



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)  
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0031460

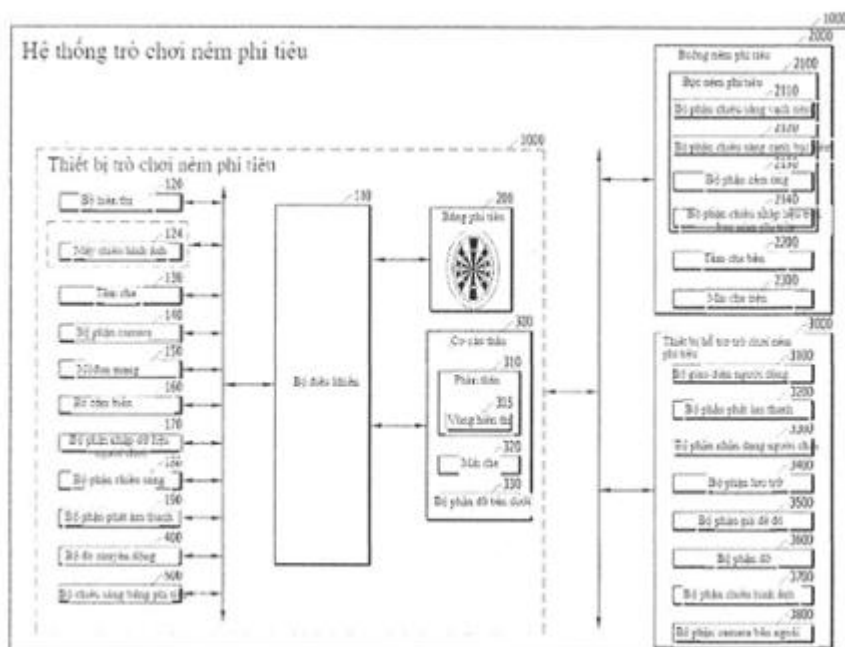
(51)<sup>8</sup> F41J 3/00; G09B 19/22; G09B 5/02;  
F41J 3/02

(13) B

- (21) 1-2018-00782 (22) 27/10/2017  
(86) PCT/KR2017/012006 27/10/2017 (87) WO 2019/078394 A1 25/04/2019  
(30) 10-2017-0134892 17/10/2017 KR  
(45) 25/04/2022 409 (43) 25/08/2021 401  
(73) Phoenixdarts Co., Ltd. (KR)  
306, 111 Digital-ro 26gil, Guro-gu, Seoul, Republic of Korea (Guro-dong, JNK  
Digital Tower)  
(72) Sang Uk HONG (KR).  
(74) Văn phòng Luật sư Ân Nam (ANNAM IP & LAW)

(54) THIẾT BỊ TRÒ CHƠI NÉM PHI TIÊU VÀ PHƯƠNG PHÁP TẠO RA HÌNH ẢNH HƯỚNG DẪN NÉM PHI TIÊU TRONG THIẾT BỊ NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị trò chơi ném phi tiêu và phương pháp tạo ra hình ảnh hướng dẫn ném phi tiêu trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo các phương án minh họa trong sáng chế. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu có cấu tạo gồm: bảng phi tiêu có nhiều vùng ghi điểm; bộ cảm biến để cảm nhận cú ném của mũi phi tiêu tương ứng với bảng phi tiêu; bộ thu thông tin lực bàn chân thu lấy thông tin lực bàn chân là thông tin về lực được đặt lên bởi chân của người chơi khi người chơi ném mũi phi tiêu; bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu tạo ra thông tin hướng dẫn ném cho người chơi ném phi tiêu dựa trên thông tin lực bàn chân; bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn tạo ra hình ảnh hướng dẫn dựa trên thông tin hướng dẫn ném; và vùng hiển thị nằm trên cơ cấu thân của thiết bị trò chơi ném phi tiêu và xuất ra hình ảnh được tạo ra.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến thiết bị trò chơi ném phi tiêu, và cụ thể là, đề cập đến hệ thống trò chơi ném phi tiêu dùng để tăng yếu tố giải trí cho người chơi.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Nhìn chung, phi tiêu ở đây là “mũi tên nhỏ” và là trò chơi ghi điểm bằng cách ném phi tiêu có hình mũi tên vào đích hình tròn có đánh số. Trò chơi ném phi tiêu có ưu điểm là ai cũng có thể chơi trò này, ở mọi lúc và mọi nơi, chỉ cần có phi tiêu hình mũi tên và bảng phi tiêu. Trong những năm gần đây, do sự phát triển của các trò chơi khác nhau và cách thức chấm điểm được thiết lập, trò chơi ném phi tiêu đã phát triển trở thành trò chơi giải trí phổ biến trên toàn thế giới, và do đó, tất cả mọi người, không phân biệt giới tính, tuổi tác đều có thể chơi trò ném phi tiêu một cách dễ dàng.

Có sự bất tiện đối với việc sử dụng thiết bị trò chơi ném phi tiêu và hệ thống trò chơi ném phi tiêu trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan và còn nhiều hạn chế trong việc làm tăng sự hứng thú của người chơi.

Theo đó, cần có thêm những nghiên cứu về thiết bị trò chơi ném phi tiêu và hệ thống trò chơi ném phi tiêu.

Như trong tài liệu trước đó, đơn sáng chế Hàn Quốc số KR1032367 mô tả một kết cấu dùng cho thiết bị trò chơi ném phi tiêu và đơn sáng chế Hàn Quốc số KR1032368 mô tả một thiết bị trò chơi ném phi tiêu được trang bị một thiết bị chụp ảnh.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Sáng chế được thực hiện với một nỗ lực tạo ra thiết bị trò chơi ném phi tiêu kiểu mới.

Theo một phương án minh họa, sáng chế đề xuất thiết bị trò chơi ném phi tiêu có cấu tạo gồm: bảng phi tiêu có nhiều vùng ghi điểm, bộ cảm biến để cảm nhận cú ném của mũi phi tiêu lên bảng phi tiêu; bộ thu thông tin lực bàn chân thu lấy thông tin lực bàn chân là thông tin về lực được đặt lên bởi chân của người chơi khi người chơi ném mũi phi tiêu; bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu cho người chơi dựa trên thông tin về lực bàn chân; bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn để tạo ra hình ảnh hướng dẫn dựa trên thông tin hướng dẫn ném phi tiêu; và vùng hiển thị nằm trên cơ cấu thân của thiết bị trò chơi ném phi tiêu và xuất ra hình ảnh hướng dẫn đã được tạo ra.

Thiết bị trò chơi ném phi tiêu còn có thêm máy chiếu hình ảnh, và hình ảnh hướng dẫn có thể được chiếu lên vùng hiển thị bằng máy chiếu hình ảnh.

Thông tin về lực bàn chân có thể được đo bởi bộ phận cảm ứng nằm bên ngoài thiết bị trò chơi ném phi tiêu.

Thông tin lực bàn chân có thể gồm ít nhất một trong số thông tin về hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết, bộ phận cảm ứng có thể được chia thành nhiều vùng, và bộ thu thông tin lực bàn chân có thể thu được thông tin lực bàn chân trên nhiều vùng tương ứng để thu được ít nhất một trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết của người chơi trò chơi.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném cho người chơi trò chơi phi tiêu bằng cách phân tích thói quen ném phi tiêu của người chơi dựa trên ít nhất một trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết.

Thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể gồm ít nhất một trong số thông tin gợi ý hình dạng bàn chân, thông tin gợi ý vị trí bàn chân, và thông tin gợi ý lực bàn chân chi tiết được cung cấp cho người chơi.

Bộ phận cảm ứng được tạo thành bởi nhiều lớp, lớp thứ nhất và lớp thứ hai trong bộ phận cảm ứng có thể được tạo cấu hình bởi PCB dạng màng, và ít nhất một lớp được đặt giữa lớp thứ nhất và lớp thứ hai có thể được tạo cấu hình bởi một màng

dẫn điện.

Thiết bị trò chơi ném phi tiêu có thể có thêm: môđun đo chuyển động; và bộ thu thông tin chuyển động thu lấy thông tin chuyển động đo được bởi môđun đo chuyển động.

Môđun đo chuyển động có thể đo thông tin chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách sử dụng hiệu ứng Doppler trong đó tần số của sóng bị thay đổi.

Thiết bị trò chơi ném phi tiêu còn có thêm bộ phận camera chụp lại hình ảnh của mũi phi tiêu được ném, và bộ thu vận tốc chuyển động có thể thu thông tin chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách phân tích hình ảnh của mũi phi tiêu được chụp lại.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể thu được vận tốc cho phép mũi phi tiêu chuyển động theo hình parabol dựa trên thông tin chuyển động của mũi phi tiêu, thu được vận tốc cho phép mũi phi tiêu chuyển động theo đường thẳng dựa trên thông tin chuyển động của mũi phi tiêu, và tạo ra thông tin hướng dẫn ném mũi phi tiêu dựa trên các vận tốc thu được.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu bằng cách so sánh thông tin vận tốc tiêu chuẩn của mũi phi tiêu và thông tin chuyển động thu được.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tạo ra thông tin vận tốc

tiêu chuẩn của mũi phi tiêu dựa trên thông tin chuyển động mũi phi tiêu của nhiều người chơi, và tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu bằng cách so sánh thông tin vận tốc tiêu chuẩn của mũi phi tiêu và thông tin chuyển động thu được.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tạo ra thông tin lực bàn chân tiêu chuẩn dựa trên thông tin lực bàn chân của nhiều người chơi và tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu dựa trên thông tin lực bàn chân tiêu chuẩn.

Vùng hiển thị có thể gồm bộ hiển thị và bộ hiển thị có thể xuất ra hình ảnh hướng dẫn.

Vùng hiển thị được tạo ra để bao quanh đường bao ngoài của bảng phi tiêu.

Theo một phương án minh họa khác, sáng chế đề xuất phương pháp để tạo ra hình ảnh hướng dẫn ném phi tiêu, bao gồm các bước: thu lấy thông tin lực bàn chân là thông tin về lực đặt lên mặt đất bởi chân của người chơi khi người chơi ném phi tiêu; tạo ra thông tin hướng dẫn ném cho người chơi dựa trên thông tin lực bàn chân; và tạo ra hình ảnh hướng dẫn dựa trên thông tin hướng dẫn ném.

Theo các phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu kiểu mới được đề xuất để làm tăng hứng thú của người chơi trò ném phi tiêu, tăng sự tiện lợi của trò chơi ném phi tiêu, và cho phép nhiều người cùng chơi trò chơi ném phi tiêu.

**Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Bây giờ, các phương án khác nhau sẽ được mô tả cùng với tham chiếu tới các hình vẽ và các chữ số tham chiếu giống nhau thường được dùng để chỉ các bộ phận giống nhau. Theo phương án minh họa sau đây, chỉ dùng cho mục đích minh họa, nhiều vấn đề chi tiết cụ thể được giới thiệu để mang lại sự hiểu biết chung trong một hoặc nhiều khía cạnh. Tuy nhiên, sáng chế được hiểu là (các) khía cạnh này có thể được thực hiện dù không được mô tả chi tiết. Theo các ví dụ khác, các kết cấu đã biết và các thiết bị đã được minh họa ở dạng sơ đồ khối để dễ dàng mô tả một hoặc nhiều phương án.

Fig. 1 là sơ đồ mô tả các bộ phận trong hệ thống trò chơi ném phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 2 là sơ đồ mô tả hệ thống trò chơi ném phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 3 là sơ đồ mô tả thiết bị trò chơi ném phi tiêu được trang bị bộ hiển thị theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 4 là sơ đồ mô tả bộ điều khiển theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 5 là sơ đồ mô tả phương pháp xác định hiệu ứng sự kiện theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 6 là sơ đồ mô tả phương pháp xác định hiệu ứng sự kiện theo một phương

án minh họa khác trong sáng chế.

Fig. 7 là sơ đồ mô tả phương pháp hiển thị màn hình có thể thay đổi bao quanh bảng phi tiêu trong vùng hiển thị theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 8 là sơ đồ mô tả phương pháp hiển thị màn hình có thể thay đổi liên kế bảng phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 9 là sơ đồ mô tả phương pháp xác định hiệu ứng sự kiện theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 10 là sơ đồ mô tả bộ hiển thị theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 11 là sơ đồ mô tả mối quan hệ về vị trí giữa bộ hiển thị và bảng phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 12 là sơ đồ mô tả mối quan hệ về vị trí giữa bộ hiển thị và bảng phi tiêu theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Fig. 13 là sơ đồ mô tả phương pháp trong đó bộ hiển thị hoạt động theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 14 là sơ đồ mô tả phương pháp trong đó bộ hiển thị hoạt động theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Fig. 15 là sơ đồ mô tả hệ thống trò chơi ném phi tiêu gồm một máy chiếu hình ảnh theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 16 là sơ đồ mô tả thiết bị trò chơi ném phi tiêu có cấu tạo gồm một máy chiếu hình ảnh theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 17 là sơ đồ mô tả thiết bị trò chơi ném phi tiêu có cấu tạo gồm một máy chiếu hình ảnh theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Fig. 18 là sơ đồ mô tả bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 19 là sơ đồ mô tả rằng bộ điều khiển 110 tạo ra một chế độ ghép cặp trò chơi trò ném phi tiêu mà có nhiều người chơi gồm một người ảo và ít nhất một người chơi thật theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Fig. 20 là sơ đồ mô tả phương pháp trong đó bộ điều khiển tạo ra một hình ảnh hướng dẫn theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Fig. 21 là sơ đồ mô tả phương pháp đo lực bàn chân theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 22 là sơ đồ mô tả phương pháp đo lực bàn chân chi tiết theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 23 là sơ đồ mô tả bảng phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 24 là sơ đồ mô tả mạng trò chơi gồm thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 25 là sơ đồ mô tả buồng ném phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Fig. 26 là sơ đồ mô tả một hiệu ứng sự kiện khác có thể xuất ra từ thiết bị trò chơi phi tiêu theo phương án được lấy làm ví dụ của sáng chế.

Fig. 27 là sơ đồ mô tả vị trí của bộ phận chiếu sáng bằng phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Các phương án minh họa khác nhau sẽ được mô tả cùng với tham chiếu tới các hình vẽ và các chữ số tham chiếu giống nhau dùng để chỉ các thành phần giống nhau xuyên suốt tất cả các hình vẽ. Trong bản mô tả, các mô tả khác nhau được giới thiệu để mang lại đánh giá đúng sáng chế. Tuy nhiên, sáng chế được hiểu là (các) khía cạnh này có thể được thực hiện dù không được mô tả chi tiết. Theo các ví dụ khác, các kết cấu đã biết và các thiết bị đã được minh họa ở dạng sơ đồ khối để dễ dàng mô tả một hoặc nhiều phương án.

Sau đây, các phương án minh họa trong sáng chế sẽ được mô tả với tham chiếu đến các hình vẽ. Theo mô tả tiếp theo, với mục đích mô tả, nhiều đối tượng chi tiết sẽ được bộc lộ để giúp sự đánh giá bao hàm của một hoặc nhiều các phương án minh họa. Tuy nhiên, những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận ra rằng

(các) phương án này có thể được thực hiện dù không được mô tả chi tiết. Trong phần mô tả và các hình vẽ kèm theo sau đây, các phương án tiêu biểu trong một hoặc nhiều phương án sẽ được mô tả chi tiết. Tuy nhiên, nên hiểu rằng các phương án và các phương pháp khác để thực hiện chúng cũng có thể được sử dụng, và phần mô tả bao hàm tất cả các khía cạnh đã được đề cập và các dạng tương đương của chúng.

Các phương án minh họa và các đặc điểm khác nhau sẽ được thể hiện bởi hệ thống bao gồm các thiết bị đa phương tiện, các bộ phận và/hoặc các môđun. Cũng nên hiểu và nhìn nhận rằng, các hệ thống khác nhau có thể có thêm các thiết bị, các bộ phận và/hoặc các môđun, và/hoặc các hệ thống khác nhau có thể không bao gồm tất cả các thiết bị, các bộ phận, các môđun, và thành phần tương tự được mô tả kết hợp với các hình vẽ.

Các cụm từ “phương án minh họa”, “ví dụ”, “hình minh họa” và các cụm từ tương tự được sử dụng trong bản mô tả này không được hiểu là phương án hoặc thiết kế được xác định từ trước, được mô tả là tốt hơn hay vượt trội hơn các phương án hoặc thiết kế minh họa khác. Các thuật ngữ “bộ phận”, “môđun”, “hệ thống”, “giao diện” và các thuật ngữ tương tự được sử dụng dưới đây thường chỉ một thực thể liên quan đến thiết bị máy tính và có nghĩa là, ví dụ, phần cứng, tổ hợp của phần cứng và phần mềm, và phần mềm.

Từ “hoặc” ở đây không có nghĩa là loại trừ, mà có nghĩa là bao gồm tất cả. Cụ thể là, trừ khi được quy định khác, câu “X sử dụng A hoặc B” được dùng để chỉ một trong số các sự thay thế bao gồm tất cả. Tức là, “X sử dụng A hoặc B” có thể được áp dụng cho tất cả các trường hợp bao gồm trường hợp X sử dụng A, trường hợp X sử dụng B và trường hợp X sử dụng cả A và B. Ngoài ra, nên hiểu rằng khái niệm “và/hoặc” được sử dụng trong bản mô tả này bao gồm tất cả các sự kết hợp của một hoặc nhiều mục trong số các mục được đề cập.

Ngoài ra, cụm từ “bao gồm” và/hoặc “gồm có” không chỉ có nghĩa bao hàm các đặc điểm và/hoặc các bộ phận được đề cập mà còn có thể bao hàm một hoặc nhiều các đặc điểm, các bộ phận khác và/hoặc tổ hợp của chúng. Ngoài ra, trừ khi được chỉ ra khác trong các trường hợp cụ thể, dạng số ít cũng có thể bao gồm cả dạng số nhiều, nhìn chung, dạng số ít có nghĩa là “một hoặc nhiều” trong bản mô tả và phần yêu cầu bảo hộ.

Trong bản mô tả, thuật ngữ “liền kề” dùng để chỉ hai vật thể tiếp xúc với nhau. Ngoài ra, thuật ngữ “liền kề” không dùng trong trường hợp khi hai vật thể không tiếp xúc với nhau, nhưng lại dùng trong trường hợp khi hai vật thể ở gần nhau và không bị giới hạn ở đó.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế đề cập có thể

sử dụng hoặc thực hiện sáng chế nhờ vào việc mô tả các phương án minh họa được thực hiện. Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ hiểu rõ các cải biến khác nhau trong các phương án minh họa và nguyên lý chung được xác định trong bản mô tả này có thể được áp dụng cho các phương án minh họa khác mà không vượt quá phạm vi của sáng chế. Do đó, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án minh họa được trình bày trong bản mô tả này, tuy nhiên sáng chế chỉ nên được phân tích trong phạm vi rộng nhất, phạm vi này nhất quán với các nguyên tắc cấu tạo và đặc tính mới được trình bày trong bản mô tả.

Xuyên suốt trong toàn bộ bản mô tả, màn hình có thể thay đổi ở đây có nghĩa là hình ảnh có thể thay đổi. Ví dụ, màn hình có thể thay đổi có thể bao gồm ảnh động và ảnh tĩnh. Ngoài ra, màn hình có thể thay đổi có thể bao gồm một màn hình chuyển từ màn hình thứ nhất sang màn hình thứ hai, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Ví dụ, màn hình có thể thay đổi có thể bao gồm ít nhất một hình ảnh thu được bằng cách chụp ảnh hành động chơi trò ném phi tiêu của người chơi, hình ảnh thu được bằng cách chụp ảnh bảng phi tiêu, hình nền, hình ảnh nhận được từ thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác, hình ảnh thu được từ thiết bị ngoại vi, hình ảnh thông tin liên quan đến trò chơi ném phi tiêu đang diễn ra, hình ảnh thông tin thu được dựa trên vị trí ném của mũi phi tiêu hiện tại, hình ảnh hiệu ứng sự kiện của trò chơi ném phi tiêu,

hình ảnh hiện điểm số trên bảng phi tiêu, và hình ảnh hướng dẫn chơi trò ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Xuyên suốt trong toàn bộ bản mô tả, hình nền có nghĩa là hình ảnh xuất ra để làm nền cho ít nhất một màn hình có thể thay đổi khác. Ví dụ, tại vùng hiển thị 315, một màn hình có thể thay đổi khác được hiển thị cùng với hình nền.

Sau đây, các phương án minh họa theo sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết cùng với việc tham chiếu tới các hình vẽ đính kèm.

Fig. 1 là sơ đồ mô tả các bộ phận hợp thành trong hệ thống trò chơi ném phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, hệ thống trò chơi ném phi tiêu 10000 gồm một thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, một buồng ném phi tiêu 2000, và một thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000.

Thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 gồm ít nhất một trong số bộ hiển thị 120, máy chiếu hình ảnh 124, tấm che 130, bộ phận camera 140, môđun mạng 150, bộ cảm biến 160, bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170, bộ phận chiếu sáng 180, bộ điều khiển 110, bảng phi tiêu 200, và cơ cấu thân 300, nhưng không bị giới hạn ở các bộ phận này.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000

còn có thể có thêm bộ nhớ (không được minh họa).

Bộ nhớ (không được minh họa) có thể lưu trữ một chương trình đối với sự chuyển động của bộ điều khiển 110 trong đó và lưu trữ tạm thời dữ liệu nhập/xuất (ví dụ, danh bạ điện thoại, tin nhắn, ảnh tĩnh, ảnh động, hoặc tương tự) ở trong đó. Bộ nhớ (không được minh họa) có thể lưu trữ dữ liệu liên quan đến các kiểu khác nhau của dữ liệu phát ra dạng âm thanh hay rung trong lúc chạm nhập trên màn hình cảm ứng.

Bộ nhớ (không được minh họa) có thể bao gồm ít nhất một loại thiết bị lưu trữ trong số thiết bị lưu trữ dạng bộ nhớ nhanh, thiết bị lưu trữ dạng đĩa cứng, thiết bị lưu trữ dạng thẻ nhớ đa phương tiện siêu nhỏ, bộ nhớ dạng thẻ (ví dụ, bộ nhớ SD hoặc bộ nhớ XD hoặc bộ nhớ tương tự), bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên (random access memory - RAM), bộ nhớ truy xuất ngẫu nhiên tĩnh (static random access memory - SRAM), bộ nhớ chỉ đọc (read only memory - ROM), bộ nhớ chỉ đọc có thể lập trình và xóa được (electrically erasable programmable read-only memory (EEPROM)), bộ nhớ chỉ đọc lập trình được (programmable read-only memory (PROM)), bộ nhớ từ, đĩa từ và đĩa quang. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể hoạt động kết nối với kho lưu trữ dữ liệu thực hiện chức năng lưu trữ của bộ nhớ trên mạng Internet.

Bộ điều khiển 110 thường điều khiển tất cả mọi hoạt động của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 100. Ví dụ, trong trường hợp của trò chơi ném phi tiêu, điểm số được cảm

nhận thông qua một bộ cảm biến 160 được tập hợp lại cho mỗi người chơi, và điểm số đã tập hợp được truyền tới và được nhận từ một thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác kết nối thông qua mạng, và một bản ghi chép lại thắng/thua trong trò chơi, điểm số, và các dữ liệu tương tự phụ thuộc vào kết quả tập hợp được ghi lại.

Bộ điều khiển 110 xác định xem liệu hành động ném của người chơi có tương đương với hành động trái luật dựa trên hình ảnh được chụp ảnh bằng bộ phận camera 140, và khi nó xác định được rằng hành động ném là trái luật, bộ điều khiển 110 cho phép đưa ra hình ảnh chỉ ra rằng hành động ném phi tiêu của người chơi tương đương với hành động trái luật để xuất ra vùng hiển thị 315. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển bộ hiển thị 120 để xuất ra hình ảnh chỉ ra rằng hành động ném phi tiêu của người chơi tương đương với hành động trái luật và điều khiển ít nhất một trong số máy chiếu hình ảnh 124 và bộ phận chiếu hình ảnh 3700 để cho phép ít nhất một trong số máy chiếu hình ảnh 124 và bộ phận chiếu hình ảnh 3700 chiếu hình ảnh chỉ ra rằng hành động ném phi tiêu của người chơi tương đương với hành động trái luật lên vùng hiển thị 315. Theo như phương án minh họa khác, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển ít nhất một trong số máy chiếu hình ảnh 124 và bộ phận chiếu hình ảnh 3700 sao cho ít nhất một trong số máy chiếu hình ảnh 124 và bộ phận chiếu hình ảnh 3700 chiếu hình ảnh chỉ ra rằng hành động ném phi tiêu của người chơi tương đương với hành động

trái luật lên bục ném phi tiêu 2100.

Cơ cấu thân 300 gồm phần thân 310 được đặt theo chiều thẳng đứng đến mặt đất và nâng đỡ thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, mái che 320 nhô ra theo hướng ngược lại với bảng phi tiêu từ đầu trên của phần thân 310, hoặc một vùng màn hình, và bộ phận đỡ bên dưới 330 nhô ra theo hướng vạch ném dọc theo mặt đất từ đầu tiếp xúc với phần thân 310 hoặc phần cuối của vùng màn hình. Cơ cấu thân 300 còn có thêm một bộ phận chiếu sáng cơ cấu thân (không được minh họa) đặt dọc theo ít nhất một cạnh của cơ cấu thân và có dạng một đường phát sáng hoặc một mặt phát sáng để làm nổi bật cơ cấu thân hoặc đường biên tại vùng màn hình.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, vùng màn hình 315 có thể được tạo ra trên mặt trước của phần thân 310. Vùng hiển thị 315 là vùng được tạo ra bao quanh đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200 để xuất ra màn hình có thể thay đổi tại vị trí gần với ít nhất một phần của bảng phi tiêu 200.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, vùng hiển thị 315 được hoạt động nhờ vào bộ hiển thị 120. Ví dụ, vùng hiển thị 315 có thể gồm bộ hiển thị 120, và bộ hiển thị 120 có thể xuất ra màn hình có thể thay đổi. Ngoài ra, vùng hiển thị 315 có thể xuất ra màn hình có thể thay đổi bằng cách nhận hình ảnh được chiếu ra từ máy chiếu hình ảnh 124.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, vùng hiển thị 315 có thể chiếm vùng bên ngoài của bảng phi tiêu 200. Ví dụ, vùng hiển thị 315 được tạo ra để xuất màn hình có thể thay đổi lên vùng gần với đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200.

Theo một khía cạnh, khi vùng hiển thị 315 được tạo cấu hình để chứa bộ hiển thị 120, bộ hiển thị 120 được đặt bên dưới bảng phi tiêu 200. Ví dụ, khi bộ hiển thị 120 được tạo ra nhờ một bảng hiển thị (bảng LCD, bảng LED, bảng PDP, hoặc bảng tương tự), bảng phi tiêu 200 nằm ở mặt trước (theo hướng gần với vạch ném) của bảng hiển thị. Theo một phương án minh họa khác, một rãnh tiếp nhận được tạo ra trên bảng hiển thị, và bảng phi tiêu 200 được đặt và nằm trong rãnh tiếp nhận.

Theo một khía cạnh khác, khi vùng hiển thị 315 được tạo cấu hình để chứa máy chiếu hình ảnh 125, máy chiếu hình ảnh 125 được bố trí để chiếu hình ảnh lên vùng ngoại vi của bảng phi tiêu 200. Vùng hiển thị 315 được tạo cấu trúc dạng màn hình để làm tăng dạng nhìn thấy của hình ảnh được chiếu từ máy chiếu hình ảnh 125. Cụ thể là, vùng hiển thị 315 được tạo ra bởi một mặt phẳng hoặc mặt cong được sơn màu với màu sắc có hệ số phản chiếu lớn.

Cấu trúc của vùng hiển thị 315 đã mô tả ở trên chỉ là một ví dụ và vùng hiển thị 315 theo phương án minh họa trong sáng chế không được tạo thành bởi bất kỳ thành phần nào trong số bộ hiển thị 120 và máy chiếu hình ảnh 124. Ví dụ, vùng hiển thị 315

được tạo cấu hình bằng cách kết hợp bộ hiển thị 120 và máy chiếu hình ảnh 124. Ví dụ, vùng hiển thị được đặt tại vùng bên ngoài của bảng phi tiêu 200 được tạo thành từ bộ hiển thị 120 và phần còn lại được tạo thành từ màn hình mà tại đó hình ảnh được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124 và ngược lại.

Trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 theo phương án minh họa trong sáng chế, vùng hiển thị 315 được tạo ra chủ yếu nằm ở mặt trước của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Như được minh họa trong các FIG. 2 và 3, hoặc trong các hình vẽ đính kèm khác, mặt trước của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 được tạo thành từ vùng hiển thị 315, ngoại trừ phần mà tại đó bảng phi tiêu 200 nhô ra. Phần mặt trước của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể là hình dạng lộ ra có thể dễ nhìn thấy khi người chơi nhìn vào thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 từ bên ngoài vạch ném.

Bằng cách tạo cấu hình gần như toàn bộ phần mặt trước của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thành vùng hiển thị 315, khiến nó có khả năng thể hiện hiệu ứng về thị giác, điều này khiến nó khác biệt với thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo lĩnh vực kỹ thuật liên quan.

Theo một phương án minh họa khác, vùng tương đương với vùng bên ngoài của bảng phi tiêu 200 ở phần mặt trước của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể được tạo cấu hình ít nhất từ vùng hiển thị 315. Do đặc điểm của trò ném phi tiêu, việc chơi

trò chơi này chủ yếu diễn ra trên bảng phi tiêu 200, và sự tập trung thị giác của người chơi tương đối cao tại bảng phi tiêu 200 và vùng bên ngoài của bảng phi tiêu 200. Bằng cách tạo cấu hình ngoại vi của bảng phi tiêu 200 bằng vùng hiển thị 315 có khả năng xuất ra màn hình có thể thay đổi, các hiệu ứng thị giác khác nhau được xuất ra vùng mà sự tập trung thị giác của người chơi là rất cao để tăng mức độ hài lòng và sự mải mê của người chơi. Bảng phi tiêu 200 gồm một bảng điểm trong đó hồng tâm nằm ở chính giữa và có các phần được phân chia bởi một vòng tròn đồng tâm với tâm là hồng tâm và các đường thẳng kéo dài kiểu tỏa tròn từ hồng tâm và lần lượt ghi các điểm số riêng biệt. Có nhiều rãnh tiếp nhận mà đầu phi tiêu được lắp vào được tạo ra trên bảng điểm. Trong trường hợp này, hình dạng của những phần mà tại đó các điểm số được xếp thẳng hàng và tại đó các điểm số được ghi lên bảng phi tiêu 200 có thể thay đổi. Ngoài ra, bảng phi tiêu 200 được tạo ra dưới dạng màn hình cảm ứng.

Bộ cảm biến 160 có thể cảm nhận việc chơi trò chơi của người chơi (ví dụ, người chơi thật) thực hiện liên quan đến bảng phi tiêu 200. Ví dụ, bộ cảm biến 160 có thể cảm nhận vị trí cú ném của mũi phi tiêu. Bộ cảm biến 160 có thể chuyển đổi điểm số tương ứng với phần mà tại đó phi tiêu ném trúng để truyền điểm số đã chuyển đổi đến bộ điều khiển 110. Bộ cảm biến 160 có thể truyền thông tin trên vùng mà tại đó phi tiêu ném trúng đến bộ điều khiển 110 và bộ điều khiển 110 có thể thu được điểm

số dựa trên thông tin về vị trí ném của phi tiêu lấy được từ bộ cảm biến 160. Theo các phương án minh họa khác nữa, bộ cảm biến 160 còn có thêm các phần tử áp điện. Các phần tử áp điện có thể là phần tử bất kỳ có khả năng tạo ra tín hiệu điện đáp ứng lại sự thay đổi hoặc vận tốc thay đổi của lực đặt lên phần tử. Khi mũi phi tiêu ném trúng bảng phi tiêu 200, tín hiệu điện tử được tạo ra bởi các phần tử áp điện tương ứng với lực được đặt lên trên phần tương ứng. Ít nhất một phần nhờ vào tín hiệu điện tử, bộ điều khiển 110 có thể xác định vận tốc của mũi phi tiêu.

Ví dụ, mũi phi tiêu được ném và bay đi, và đi đến bảng phi tiêu và dừng lại. Khi mũi phi tiêu dừng lại hoàn toàn và không có sự thay đổi về hình dạng của phần tử áp điện do mũi phi tiêu, tín hiệu điện tử của phần tử áp điện cũng biến mất. Do đó, có thể đo khoảng thời gian khi mà điện áp bắt đầu được sinh ra bởi phần tử áp điện và thời gian khi việc sinh ra tín hiệu điện bởi phần tử áp điện mất đi. Khi giá trị thời gian và gia tốc đều đã biết, có thể tính được vận tốc ném mũi phi tiêu.

Khi rút mũi phi tiêu ra khỏi bảng phi tiêu và bảng phi tiêu quay về vị trí ban đầu của nó, điện áp theo chiều ngược lại với chiều rút bảng phi tiêu tại phần tử áp điện được tạo ra. Do đó, có thể đo được khoảng thời gian từ khi điện áp bắt đầu được sinh ra bởi phần tử áp điện đến khi điện áp được sinh ra bởi phần tử áp điện bắt đầu theo hướng ngược với thời điểm khi bảng phi tiêu được rút. Khi giá trị thời gian và gia tốc

đều đã biết, có thể tính được vận tốc ném mũi phi tiêu.

Bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 nhận dữ liệu vào của người chơi để điều khiển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 được trang bị ít nhất một trong số bàn phím, phím dạng vòm, chuột cảm ứng (điện trở/điện dung), bàn phím xoay và công tắc đẩy và không bị giới hạn ở đó.

Bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 gồm một bộ truyền thông tầm ngắn (không được minh họa). Khi bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 có bộ truyền thông tầm ngắn trong môđun mạng 150, bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 được tạo cấu hình để nhận dữ liệu vào của người chơi, là dữ liệu được nhập vào bằng một thiết bị điều khiển bên ngoài. Có thể sử dụng kỹ thuật truyền thông tầm ngắn, Bluetooth, nhận dạng tần số vô tuyến (RFID), kết nối dữ liệu hồng ngoại (IrDA), băng siêu rộng (UWB), ZigBee, và kỹ thuật tương tự.

Ví dụ, khi bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 thực hiện giao tiếp tầm ngắn sử dụng giao tiếp hồng ngoại, thiết bị điều khiển bên ngoài có thể là một bộ điều khiển hồng ngoại từ xa. Ngoài ra, khi bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 thực hiện giao tiếp tầm ngắn sử dụng chức năng Bluetooth, thiết bị điều khiển bên ngoài có thể là một thiết bị di động sử dụng môđun Bluetooth. Thiết bị di động có môđun Bluetooth có thể là, ví dụ, một điện thoại thông minh có môđun Bluetooth.

Theo các phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 có thể nhận thông tin từ mũi phi tiêu. Ví dụ, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể nhận thông tin có trong môđun nhận diện mũi phi tiêu chẳng hạn như chip NFC hoặc chip RFID gắn vào mũi phi tiêu thông qua bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170. Ví dụ, thông tin về mũi phi tiêu có thể bao gồm thông tin về khối lượng, thông tin về trọng lượng, thông tin nhà sản xuất, thông tin chiều dài, thông tin hình dạng và/hoặc thông tin nhận dạng định trước để nhận dạng mũi phi tiêu. Ngoài ra, theo các phương án minh họa khác trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể không có bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170. Ngoài ra, theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, chức năng và hoạt động của bộ phận nhập dữ liệu người chơi 170 trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể được thực hiện bằng cách thay thế hoặc kết hợp với ít nhất một trong số bộ giao diện người dùng 3100, bộ phận nhận dạng người chơi 3300, và hoặc bộ phận lưu trữ 3400 trong thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000.

Bộ phận phát âm thanh 190 có thể phát ra dữ liệu dạng âm thanh thu được từ môđun mạng 150 hoặc được lưu trữ trong bộ nhớ 180 dưới dạng hiệu ứng âm thanh của trò chơi, hướng dẫn chuyển động trong trò chơi, miêu tả cách thức chơi trò chơi, và tương tự. Bộ phận phát âm thanh 190 cũng có thể phát ra tín hiệu âm thanh liên

quan đến chức năng (ví dụ, hiệu ứng âm thanh trong trò chơi) được thực hiện bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Bộ phận phát âm thanh 190 cũng có thể phát ra giọng nói của người chơi hoặc người thứ ba đang sử dụng thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác, giọng nói này nhận được thông qua môđun mạng 150. Bộ phận phát âm thanh 190 bao gồm một thiết bị thu, loa, thiết bị rung âm, và tương tự. Ngoài ra, bộ phận phát âm thanh 190 có thể thay đổi và phát ra âm lượng/một loại tiếng nhạc theo vị trí mà tại đó mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu. Ngoài ra, bộ phận phát âm thanh 190 có thể thay đổi và phát ra âm lượng/một loại tiếng nhạc để tương ứng với vận tốc của mũi phi tiêu.

Bộ hiển thị 120 hiển thị (xuất ra) thông tin tiến trình trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ, khi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 đang ở chế độ hướng dẫn cách thức chơi trò chơi, bộ hiển thị 120 có thể hiển thị cách chơi trò chơi có thể lựa chọn. Khi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 đang chơi trò chơi, bộ hiển thị 120 có thể hiển thị lên hình ảnh thu được bằng cách chụp ảnh người chơi hoặc người thứ ba đang sử dụng thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác nhận được thông qua môđun mạng 150.

Bộ hiển thị 120 có thể hiển thị hình ảnh trò chơi ném phi tiêu. Theo phương án minh họa trong sáng chế, hình ảnh trò chơi ném phi tiêu gồm hình ảnh chơi trò chơi ném phi tiêu của người thực, hình ảnh hoạt hình của một nhân vật của người thực chơi trò chơi ném phi tiêu, hình ảnh hoạt hình chơi trò chơi ném phi tiêu của một nhân vật

ảo, và một hình ảnh hiển thị hình ảnh trong đó mũi phi tiêu ném trúng bảng phi tiêu cho mỗi đội.

Bộ hiển thị 120 có thể hoạt động bởi ít nhất một màn hình tinh thể lỏng (LCD), màn hình tinh thể lỏng - màng mỏng (TFTLCD), điốt phát quang hữu cơ (OLED), màn hình dẻo, và màn hình 3D và không bị giới hạn ở đó.

Một số màn hình trong số chúng được tạo cấu hình như một dạng trong suốt hoặc kiểu có thể truyền được ánh sáng để xem từ bên ngoài xuyên qua các màn hình. Màn hình này được gọi là màn hình trong suốt. Màn hình trong suốt gồm, ví dụ, OLED trong suốt (TOLED), và màn hình tương tự. Theo phương án minh họa khác, màn hình trong suốt có thể được tạo ra bằng sự bố trí thay thế môđun trong suốt hoặc môđun có thể truyền được ánh sáng và môđun hiển thị.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 gồm bộ cảm biến tiếp xúc. Bộ cảm biến tiếp xúc có thể được tạo cấu hình để chuyển đổi sự thay đổi về lực được đặt với phần nhất định trên bộ hiển thị 120 hoặc điện dung được tạo ra tại phần nhất định trên bộ hiển thị 120 thành tín hiệu đầu vào dạng điện. Bộ cảm biến tiếp xúc có thể được tạo cấu hình để phát hiện lực tiếp xúc cũng như vùng và vị trí được tiếp xúc.

Khi có đầu vào tiếp xúc đối với bộ cảm biến tiếp xúc, các tín hiệu tương ứng

với đầu vào tiếp xúc được gửi đến bộ điều khiển tiếp xúc. Bộ điều khiển tiếp xúc xử lý (các) tín hiệu và sau đó, truyền dữ liệu tương ứng đến bộ điều khiển 110. Vì thế mà, bộ điều khiển 110 có thể biết vùng nào của bộ hiển thị 120 được tiếp xúc.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, máy chiếu hình ảnh 124 có thể thay thế hoặc kết hợp chức năng của bộ hiển thị 120. Ví dụ, máy chiếu hình ảnh 124 có thể chiếu màn hình có thể thay đổi lên vùng hiển thị 315 và vùng hiển thị 315 này có thể nhận hình ảnh được chiếu từ máy chiếu hình ảnh 124 để xuất hình ảnh để cho phép người chơi xem hình ảnh.

Để dễ dàng mô tả sáng chế, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây dựa trên thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có bộ hiển thị 120. Tuy nhiên, theo phương án minh họa khác trong sáng chế, hoạt động của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 được thực hiện bởi bộ hiển thị 120 có thể được hiển thị từ hoặc được thay thế một phần bằng máy chiếu hình ảnh 124.

Bộ phận chiếu sáng 180 phát ra tín hiệu để thông báo xảy ra sự kiện trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Các ví dụ về sự kiện xảy ra từ thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 bao gồm việc nhận dạng người chơi phi tiêu, việc ném phi tiêu, sự thay đổi người chơi, kết thúc trò chơi, và các sự kiện tương tự. Bộ phận chiếu sáng 180 gồm một điốt phát quang (LED) và thông báo sự xuất hiện của sự kiện đến người chơi bằng

cách nhấp nháy đèn LED. Ngoài ra, bộ phận chiếu sáng 180 có thể thay đổi và phát ra nhiều loại ánh sáng khác nhau, cường độ phát ra ánh sáng, và/hoặc chu kỳ nhấp nháy phụ thuộc vào vị trí nơi mà mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu. Ngoài ra, bộ phận phát âm thanh 190 có thể thay đổi và phát ra âm lượng/một loại tiếng nhạc để tương ứng với vận tốc của mũi phi tiêu.

Đèn LED nằm ở phần dưới cùng của bảng phi tiêu 200 được nhấp nháy theo mô hình nhấp nháy được lưu từ trước theo sự xuất hiện của sự kiện. Ví dụ, một hoặc nhiều đèn LED có thể được sắp xếp tương ứng với các phần của bảng phi tiêu 200. Các đèn LED được nằm ở phần dưới cùng của bảng phi tiêu 200 và có thể được bố trí theo hướng mà hướng ra bên ngoài thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Khi đèn LED chiếu sáng, ánh sáng được chiếu bởi các đèn LED có thể đi qua bảng phi tiêu 200 được làm bằng vật liệu trong suốt hoặc trong mờ để truyền đầu ra dạng hình ảnh đến người chơi. Hơn nữa, ánh sáng được chiếu bởi các đèn LED có thể truyền đầu ra dạng hình ảnh đến người chơi thông qua khe hở có trên bảng phi tiêu 200. Các đèn LED có thể được bố trí theo đường thẳng chạy dọc theo cả hai cạnh của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Các đèn LED có thể kéo dài dọc theo hai cạnh của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và kéo dài thêm dọc theo một cạnh của bục ném phi tiêu 2000.

Bộ phận camera 140 gồm một hoặc nhiều camera. Khung ảnh được xử lý bởi

bộ phận camera 140 có thể được lưu trong bộ nhớ (không được minh họa) hoặc truyền ra bên ngoài thông qua môđun mạng 150. Hai hoặc nhiều bộ phận camera 140 có thể được tạo ra theo môi trường sử dụng. Ví dụ, ít nhất một phần của bộ phận camera 140 được bố trí trên bộ phận đỡ bên dưới và ít nhất phần khác của bộ phận camera 140 được bố trí trên mái che 320.

Ít nhất một vài camera trong bộ phận camera 140 được bố trí để chụp khung ảnh bao gồm bảng phi tiêu 200 và các camera còn lại có thể được bố trí để chụp khung ảnh liên quan trực tiếp đến quy tắc trò chơi trong trò chơi ném phi tiêu.

Ví dụ, camera có thể được bố trí để chụp ảnh vạch ném mà phi tiêu được ném để chụp lại khung ảnh liên quan trực tiếp đến quy tắc trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, camera được bố trí để chụp người chơi, là người ném mũi phi tiêu. Nhiều camera trong bộ phận camera 140 có thể được bố trí để chụp ảnh ít nhất một số khung ảnh để chồng lên nhau.

Khi bộ phận camera 140 được thực hiện bởi một camera, camera này có thể là một camera tầm rộng được bố trí để chụp cả ít nhất một phần bảng phi tiêu 200 và khung ảnh (ví dụ, vạch ném trong trò chơi ném phi tiêu) liên quan trực tiếp đến quy tắc trò chơi.

Hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 có thể được xuất ra vùng hiển thị

315 dưới sự điều khiển của bộ điều khiển 110. Ví dụ, bộ hiển thị 120 có thể xuất hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 và máy chiếu hình ảnh 124 có thể chiếu hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 lên vùng hiển thị 315.

Trong trường hợp này, hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 có thể được xuất ra các vùng khác trong vùng hiển thị 315. Ví dụ, vùng mà tại đó hình ảnh được chụp bởi camera thứ nhất trong bộ phận camera 140 được hiển thị có thể khác với vùng mà tại đó hình ảnh được chụp bởi camera thứ hai trong bộ phận camera 140 được hiển thị. Trong trường hợp này, hình ảnh được chụp bởi camera thứ nhất gồm hình ảnh của người chơi trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh được chụp bởi camera thứ hai gồm hình ảnh của bảng phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Vị trí mà hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 được xuất ra có thể thay đổi phụ thuộc vào người chơi trò chơi ném phi tiêu. Ví dụ, vị trí nơi mà hình ảnh chụp được được hiển thị khi bộ phận camera 140 chụp lại hình ảnh liên quan đến trò chơi ném phi tiêu của người chơi thứ nhất và vị trí nơi mà hình ảnh chụp được được hiển thị khi hình ảnh liên quan đến trò chơi ném phi tiêu của người chơi thứ hai được chụp bởi bộ phận camera 140 có thể khác nhau.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận camera 140 chụp ảnh mũi phi tiêu để nhập thông tin về mũi phi tiêu vào trong thiết bị trò chơi ném phi

tiêu 1000. Ví dụ, bộ phận camera 140 xác nhận mã QR của mũi phi tiêu và thiết bị trò chơi ném phi tiêu 10000 có thể nhận ra thông tin nhận diện mũi phi tiêu.

Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, ít nhất một trong số camera tạo thành bộ phận camera 140 có thể được bố trí để chụp ảnh một phần cơ thể của người chơi. Theo một phương án minh họa, dữ liệu liên quan đến một phần cơ thể của người chơi được chụp lại bởi bộ phận camera 140 có thể là dữ liệu sinh trắc học để nhận dạng người chơi. Dữ liệu sinh trắc học gồm dữ liệu vân tay, dữ liệu nhận dạng khuôn mặt, dữ liệu nhận dạng mống mắt, và dữ liệu tương tự. Theo một phương án minh họa, dữ liệu sinh trắc học có thể được truyền tới bộ điều khiển 110 trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và được dùng để nhận dạng người chơi. Theo phương án minh họa khác, dữ liệu sinh trắc học có thể được truyền đến máy chủ bên ngoài, là máy chủ lưu trữ thông tin nhận dạng người chơi thông qua môđun mạng 150 và được sử dụng để nhận dạng người chơi.

Theo phương án minh họa khác nữa trong sáng chế, ít nhất một trong số các camera tạo thành bộ phận camera 140 có thể được sử dụng để đo vận tốc ném của mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ phận camera 140 chụp lại hai hoặc nhiều hình ảnh mũi phi tiêu trong khoảng thời gian định trước để đo vận tốc chuyển động của mũi phi tiêu. Theo phương án minh họa khác, vận tốc chuyển động của mũi phi tiêu có thể được đo bằng

cách sử dụng hình ảnh của các mũi phi tiêu được chụp lại bằng hai hoặc nhiều bộ phận camera 140 và thông tin mối quan hệ vị trí của hai hoặc nhiều bộ phận camera 140 được thiết lập sẵn.

Môđun mạng 150 gồm một hoặc nhiều môđun có khả năng kết nối không dây giữa thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và hệ thống truyền thông có dây/không dây hoặc giữa thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và mạng trong đó thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 được xác định vị trí. Ngoài ra, môđun mạng 150 gồm một hoặc nhiều môđun có khả năng kết nối không dây hoặc có dây giữa thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000, và buồng ném phi tiêu 2000.

Môđun mạng 150 gồm môđun Internet có dây/không dây để truy cập mạng. Có thể sử dụng công nghệ Internet không dây, mạng LAN không dây (WLAN) (Wi-Fi), băng thông rộng không dây (Wibro), khả năng tương tác toàn cầu với truy cập vi sóng (Wimax), truy cập gói tải xuống tốc độ cao (HSDPA) hoặc tương tự. Có thể sử dụng công nghệ Internet có dây, đường dây thuê bao kỹ thuật số (XDSL), Internet cáp quang (FTTH), truyền tin sử dụng mạng điện sẵn có (PLC) hoặc tương tự.

Môđun mạng 150 bao gồm bộ truyền thông tầm ngắn để truyền và nhận dữ liệu đến và đi từ thiết bị điện tử được đặt trong một tầm tương đối ngắn từ thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và kể cả bộ truyền thông tầm ngắn. Có thể sử dụng kỹ thuật truyền

thông tầm ngắn, Bluetooth, nhận dạng tần số vô tuyến (RFID), kết nối dữ liệu hồng ngoại (IrDA), băng siêu rộng (UWB), ZigBee, và kỹ thuật tương tự.

Môđun mạng 150 có thể cảm nhận tình trạng kết nối của mạng và vận tốc thu phát của mạng.

Dữ liệu nhận được thông qua môđun mạng 150 có thể là dữ liệu đầu ra, được lưu trữ thông qua bộ nhớ (không được minh họa), hoặc được truyền đến các thiết bị điện tử khác trong khoảng cách ngắn thông qua bộ truyền thông tầm ngắn.

Theo phương minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể tạo ra chế độ ghép cặp trong trò chơi ném phi tiêu gồm ít nhất một người đang chơi ở khoảng cách xa thông qua môđun mạng 150.

Tấm che 130 có thể được lắp ở gần vùng hiển thị 315 để bảo vệ vùng hiển thị 315. Ví dụ, tấm che 130 được đặt giữa bề mặt ảo mở rộng đi lên trên từ vạch ném và bộ hiển thị 120. Trong trường hợp này, do tấm che 130 được nằm ở gần bộ hiển thị 120, nên có thể giảm nguy cơ hư hỏng đối với bộ hiển thị 120.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bảng phi tiêu 200 có thể nằm trên tấm che 130. Ví dụ, có thể có một lỗ hổng trên tấm che 130 và bảng phi tiêu 200 có thể nằm trên lỗ hổng này. Theo một ví dụ khác, tấm che 130 có rãnh tiếp nhận và bảng phi tiêu có thể nằm trong rãnh tiếp nhận. Tấm che 130 có thể được tạo cấu hình để gồm

hai hoặc nhiều tấm che. Trong trường hợp này, rãnh tiếp nhận hoặc lỗ hở có thể được tạo ra trên mặt ngoài của hai hoặc nhiều tấm che.

Ít nhất một phần của tấm che 130 có thể có hệ số truyền quang. Ví dụ, một phần của tấm che 130 có thể là trong suốt, các phần khác có thể là trong mờ, phần còn lại có thể là mờ đục. Ví dụ khác, toàn bộ tấm che 130 có thể là trong suốt và toàn bộ tấm che 130 có thể là mờ đục. Mức độ trong suốt của tấm che 130 không bị giới hạn ở các ví dụ nêu trên, nhưng có thể được đa dạng hóa.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, hình ảnh có thể được chiếu lên ít nhất một phần của tấm che 130. Ví dụ, hình ảnh quảng cáo có thể được chiếu lên ít nhất một phần của tấm che 130, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó, và các hình ảnh khác cũng được chiếu lên. Cụ thể là, ví dụ, ít nhất một phần của tấm che 130 có thể tự động chiếu hình ảnh. Ví dụ khác, hình ảnh có thể được chiếu lên ít nhất một phần của tấm che 130 bởi màn hình có thể thay đổi được chiếu bằng máy chiếu hình ảnh 124 hoặc bộ phận chiếu hình ảnh 3700. Theo ví dụ khác, tấm che 130 có thể được gắn với một phần của bộ phận chiếu sáng 500 để phát ra hình ảnh hoặc tín hiệu. Ví dụ, ít nhất hai nguồn sáng LED (không được minh họa) có thể được gắn vào tấm che 130. Cụ thể là, tấm che 130 có các nguồn sáng LED (không được minh họa) được gắn theo dạng lưới cách nhau các khoảng định trước. Chế độ nhấp nháy của các nguồn sáng

LED (không được minh họa) có thể được điều khiển bởi bộ điều khiển 110. Mô hình hoặc chữ cái cụ thể, tín hiệu hoặc tương tự có thể được biểu diễn theo chế độ nhấp nháy của các nguồn sáng LED (không được minh họa). Vì các nguồn sáng LED (không được minh họa) được sắp xếp theo các khoảng cách định trước, người chơi có thể nhận ra bộ hiển thị 120 nhờ các khoảng này.

Môđun đo chuyển động 400 có thể thu được vận tốc chuyển động của mũi phi tiêu. Ví dụ, do môđun đo chuyển động 400 gồm môđun vi sóng (ví dụ, bộ cảm biến radar sóng liên tục (CW)), môđun đo chuyển động 400 có thể thu được vận tốc mà mũi phi tiêu chuyển động bằng cách sử dụng hiệu ứng Doppler trong đó tần số của sóng thay đổi. Môđun đo vận tốc không bị giới hạn ở phương án minh họa được mô tả ở trên và có thể thu được vận tốc chuyển động của mũi phi tiêu được ném theo nhiều cách thức khác nhau.

Theo phương án minh họa khác, môđun đo chuyển động có thể được tạo cấu hình để chứa các bộ cảm biến quang học (ví dụ, các bộ cảm biến hồng ngoại) được bố trí tại hai hoặc nhiều vị trí định trước. Thời gian mà mũi phi tiêu đi qua vùng được cảm biến bởi mỗi cảm biến quang học có thể thu được bằng môđun đo chuyển động 400. Do đó, bộ điều khiển 110 có thể đo vận tốc ném của mũi phi tiêu.

Bộ phận chiếu sáng bằng phi tiêu 500 có thể chiếu sáng ít nhất một phần về

phía bảng phi tiêu 200 và phần bên ngoài của bảng phi tiêu 200. Trong trường hợp này, phần bên ngoài của bảng phi tiêu 200 được hiểu là phần liền kề với đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200 trên cùng mặt phẳng với bảng phi tiêu 200.

Bộ phận chiếu sáng 500 có thể phát ra tín hiệu để thông báo sự xảy ra của sự kiện trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ về các sự kiện xảy ra từ thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 bao gồm việc nhận dạng người chơi trò ném phi tiêu, hướng ném phi tiêu, sự thay đổi người chơi phi tiêu, kết thúc trò chơi và các sự kiện tương tự. Vì bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 gồm điốt phát quang (LED), bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể chiếu sáng về phía bảng phi tiêu 200 hoặc phần bên ngoài của bảng phi tiêu 200 bằng cách nhấp nháy đèn LED. Ngoài ra, bộ phận chiếu sáng 500 có thể thay đổi và phát ra nhiều loại ánh sáng khác nhau, cường độ phát ra ánh sáng, và/hoặc chu kỳ nhấp nháy phụ thuộc vào vị trí nơi mà mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu.

Bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể được bố trí để tiếp xúc ít nhất một phần với tấm che 130. Ví dụ, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể được bố trí trên một cạnh của tấm che 130 đối diện với thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể được bố trí trên một cạnh của tấm che 130 đối diện với vạch ném. Ngoài ra, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể được bố

trí trên mặt trong của lỗ nằm trên tấm che 130. Trong trường hợp này, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể được gắn vào tấm che 130.

Ví dụ khác, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể được bố trí ở giữa tấm che 130 và vùng hiển thị 315.

Bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể xác định vùng mà ánh sáng được chiếu dưới sự điều khiển của bộ điều khiển 110.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng nơi mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng ít nhất một phần dựa trên vị trí nơi mà mũi phi tiêu ném trúng.

Ví dụ, khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200, bộ cảm biến 160 có thể lấy thông tin về vị trí nơi mà mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200 và bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng ít nhất một phần dựa trên thông tin vị trí thu được.

Cụ thể là, bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng nơi mà mũi phi tiêu ném trúng làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng.

Phần nằm gần điểm nơi mà đường kéo dài từ tâm của bảng phi tiêu đến vị trí ném nơi mà mũi phi tiêu ném trúng giao với đường bao ngoài của bảng phi tiêu có thể được xác định là vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định phần tương ứng với vùng nơi mà mũi phi

tiêu ném trúng làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng. Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng một vị trí cụ thể, bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng tương ứng với vị trí ném làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định phần tương ứng với vùng chứa vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng làm vị trí mà tại đó mà kết quả sự kiện được hiển thị. Ví dụ, bảng phi tiêu 200 được chia thành nhiều vùng hình cánh quạt và bộ điều khiển 110 có thể chia phần liên kề với cung của vùng hình cánh quạt có vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định được vùng nằm trong phạm vi khoảng cách định trước từ vị trí bên trong bảng phi tiêu tới vị trí mà mũi phi tiêu được ném làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bản phi tiêu 500 chiếu sáng.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định ít nhất là một kiểu chiếu sáng trong đó bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu ánh sáng và thời gian chiếu sáng, ít nhất một phần dựa trên vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng.

Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng một vị trí cụ thể, bộ điều khiển 110 có thể xác định kiểu chiếu sáng dựa trên vị trí mà mũi phi tiêu được xác định làm kiểu chiếu sáng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng. Ví dụ, trong trường hợp mà mũi

phi tiêu ném trúng vùng nhân đôi, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 nhấp nháy hai lần và/hoặc điều khiển bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 để chiếu sáng trong thời gian tương đối dài gấp hai lần trường hợp mũi phi tiêu ném trúng vùng không nhân. Theo ví dụ khác, trong trường hợp mà mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân ba, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 nhấp nháy ba lần và/hoặc điều khiển bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 để chiếu sáng trong thời gian tương đối dài gấp ba lần trường hợp mũi phi tiêu ném trúng vùng không nhân.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có sự kiện được xác định trước xảy ra dựa trên thông tin tiến trình trò chơi ném phi tiêu. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có sự kiện được xác định trước xảy ra bằng cách xác định xem cơ hội ném mũi phi tiêu hiện tại của người chơi trò phi tiêu có trong sự kiện được xác định trước. Cụ thể, ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có sự kiện được xác định trước xảy ra bằng cách xác định xem cơ hội ném mũi phi tiêu hiện tại của người chơi trò phi tiêu có trong sự kiện được xác định trước.

Trong trường hợp này, sự kiện được xác định trước gồm ít nhất một trong số cơ hội ném mũi phi tiêu để xác định thắng hoặc thua của người chơi phi tiêu và cơ hội ném mũi phi tiêu khi sự đảo chiều có khả năng xảy ra khi ném mũi phi tiêu, nhưng

không bị giới hạn ở đó.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng ghi điểm khuyến cáo trên bảng phi tiêu 200 dựa trên thông tin về sự kiện xảy ra và xác định vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng dựa trên vùng ghi điểm khuyến cáo định trước.

Ví dụ, khi sự kiện xảy ra là cơ hội ném mũi phi tiêu mà xác định thắng hoặc thua của người chơi phi tiêu, bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng ghi điểm xác định thắng hoặc thua làm vùng ghi điểm khuyến cáo khi mũi phi tiêu đi đến và xác định vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu chiếu sáng dựa trên vùng ghi điểm khuyến cáo định trước.

Cụ thể là, ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể xác định vùng ghi điểm khuyến cáo làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng, xác định phần tương ứng với vùng ghi điểm khuyến cáo làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng, và xác định phần liền kề với vị trí nơi mà đường ảo cùng một lúc đi qua vùng ghi điểm khuyến cáo và vị trí ban đầu của bảng phi tiêu giao với đường ngoài của bảng phi tiêu làm vùng mà bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng và sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển kiểu ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 dựa trên

thông tin nhận dạng người chơi ném mũi phi tiêu.

Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 sao cho màu sắc của ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 ở trạng thái trong đó người chơi thứ nhất ném phi tiêu và màu sắc của ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 ở trạng thái trong đó người chơi thứ hai ném phi tiêu là khác nhau.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem người chơi có được lên lịch trình để ném mũi phi tiêu và điều khiển kiểu ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 được dựa trên sự xác định.

Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể nhận tín hiệu chỉ ra xem liệu người chơi có ném phi tiêu thông qua bộ phận cảm ứng 2130 và thay đổi cường độ của ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 dựa trên tín hiệu nhận được. Cụ thể, bộ điều khiển 110 có thể cho phép cường độ ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu ánh sáng bảng phi tiêu 500 trở nên mạnh khi người chơi chạm vào bộ phận cảm ứng 2130 được bố trí trên ít nhất một phần của bục ném phi tiêu 2100. Theo ví dụ khác, bộ điều khiển 110 có thể cho phép cường độ ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu ánh sáng bảng phi tiêu 500 trở nên yếu hoặc không cho bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 chiếu sáng khi người chơi chạm bộ phận cảm ứng 2130 được bố trí trên ít nhất một

phần của bục ném phi tiêu 2100.

Theo ví dụ khác nữa, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 sao cho màu sắc của ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 khi người chơi chạm vào bộ phận cảm ứng 2130 được bố trí trên ít nhất một phần của bục ném phi tiêu 2100 khác với màu sắc của ánh sáng được chiếu bởi bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 khi người chơi không chạm vào bộ phận cảm ứng 2130.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, buồng ném phi tiêu 2000 bao gồm tấm che bên 2200, mái che trên 2300, và bục ném phi tiêu 2100 và bục ném phi tiêu 2100 này gồm bộ phận chiếu sáng vạch ném 180, bộ phận chiếu sáng cạnh của bục ném phi tiêu 2120, bộ phận cảm ứng 2130, và bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110 dùng để chỉ bộ phận chiếu sáng để làm nổi bật vạch ném là đường chuẩn để người chơi ném mũi phi tiêu. Ví dụ, các thiết bị chiếu sáng (ví dụ, đèn LED, đèn OLED, v.v.) để làm nổi bật vạch ném có thể được lắp liên tục trên phần nhất định của bục ném phi tiêu 2100. Người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể dễ dàng nhận ra vạch ném, là đường chuẩn để ném mũi phi tiêu nhờ bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110.

Bộ phận chiếu sáng cạnh của bục ném phi tiêu 2120 dùng để chỉ bộ phận chiếu sáng được tạo ra dọc theo ít nhất một cạnh của bục ném phi tiêu 2100 để làm nổi bật lên đường biên của bục ném phi tiêu 2100. Bộ phận chiếu sáng cạnh của bục ném phi tiêu 2120 làm cho bục ném phi tiêu 2100 khác biệt với mặt đất ngay cả ở chỗ tối, là bộ phận có thể ngăn không cho người chơi phi tiêu rơi ra khỏi bục ném phi tiêu 2100.

Bộ phận cảm ứng 2130 dùng để chỉ môđun được đặt trên ít nhất một phần của bục ném phi tiêu 2100 và nhận ra đầu vào tiếp xúc của người chơi. Ví dụ, bộ phận cảm ứng 2130 có thể kéo dài theo hướng rời xa bảng phi tiêu 200 từ bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110. Trong trường hợp này, bộ phận cảm ứng 2130 có thể được đặt ngay sát ít nhất một phần của bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110.

Trong trường hợp này, bộ phận cảm ứng 2130 có thể được tạo cấu hình để chứa thành phần cảm biến lực dẫn điện. Ví dụ, bộ phận cảm ứng 2130 được tạo ra bởi ít nhất một màng dẫn điện cảm biến lực và vải dẫn điện cảm biến lực, nhưng không bị giới hạn ở đó. Khi người chơi đặt một lực lên ít nhất một phần của thành phần cảm biến lực dẫn điện, điện trở của thành phần cảm biến lực dẫn điện bị thay đổi, và kết quả là bộ phận cảm ứng 2130 có thể nhận ra hành động chạm được thực hiện.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu người chơi có dự định ném mũi phi tiêu dựa trên tín hiệu từ bộ phận cảm ứng 2130. Ví dụ, khi người chơi chạm vào bộ

phần cảm ứng 2130, bộ điều khiển 110 có thể xác định người chơi có dự định ném mũi phi tiêu.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể hoạt động bộ phận camera 140 khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có dự định ném mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể hoạt động bộ phận camera 140 khi người chơi trò chơi ném phi tiêu chạm vào bộ phận cảm ứng 2130. Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể hiệu chỉnh hình ảnh trò chơi ném phi tiêu được chụp dựa trên thời điểm khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có dự định ném mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ điều khiển 110 hiệu chỉnh hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 để thu được hình ảnh với thời gian được xác định trước dựa trên thời điểm khi người chơi trò chơi ném phi tiêu chạm vào bộ phận cảm ứng 2130, trong số các hình ảnh được chụp liên tục bởi bộ phận camera 140, và lưu lại hình ảnh chụp được.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể xác định điểm hiệu chỉnh của hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 dựa trên ít nhất một trong số thời điểm khi người chơi chạm vào bộ phận cảm ứng 2130 và thời điểm khi mũi phi tiêu ném trúng bảng phi tiêu 200. Ví dụ, bộ điều khiển 110 chỉ có thể điều khiển ảnh động đến thời điểm khi khoảng thời gian được định trước (ví dụ, 0,2 giây) trôi qua từ thời điểm khi mũi phi tiêu ném trúng bảng phi tiêu 200 được lưu lại từ thời

điểm trước khi khoảng thời gian được xác định trước (ví dụ, 0,1 giây) đến thời điểm khi người chơi trò chơi ném phi tiêu chạm vào bộ phận cảm ứng 2130. Theo ví dụ khác, bộ phận điều khiển 110 chỉ có thể điều khiển ảnh động trong khoảng thời gian được xác định trước (ví dụ, 0,1 giây) trước và sau thời điểm mũi phi tiêu ném trúng bảng phi tiêu 200 được lưu lại. Tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và bộ điều khiển 110 có thể xác định điểm hiệu chỉnh bao gồm thời điểm khác ngoài thời điểm nêu trên. Ngoài ra, bộ điều khiển 110 có thể thay đổi và thiết lập thời gian được xác định trước để xác định điểm hiệu chỉnh từ thời điểm nêu trên nếu cần.

Bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 được bố trí trên ít nhất một phần của bục ném phi tiêu để nhập dữ liệu liên quan đến việc chơi trò chơi ném phi tiêu từ người chơi. Hơn nữa, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển các hoạt động của trò chơi ném phi tiêu dựa trên dữ liệu nhập vào từ bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Ví dụ, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thể được đặt ở vị trí gần bảng phi tiêu 200 hơn bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110 trên bục ném phi tiêu. Trong trường hợp này, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 gồm có vùng nhập bên trái, vùng nhập bên phải, vùng nhập bên trên, vùng nhập bên dưới, vùng chọn và vùng hủy bỏ, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo phương án minh họa khác, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140

nằm ở vị trí xa bảng phi tiêu 200 hơn bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110. Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thể được hợp nhất với bộ phận cảm ứng 2130. Trong trường hợp này, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và bộ phận cảm ứng 2130 có thể được tạo cấu hình để chứa bộ phận cảm biến lực dẫn điện. Phụ thuộc vào chế độ của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, tín hiệu đầu vào thông qua bộ phận cảm biến lực dẫn điện có thể được nhận làm tín hiệu tương ứng với vùng nhập cầu thành nên bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Phụ thuộc vào chế độ khác của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, tín hiệu đầu vào thông qua bộ phận cảm biến lực dẫn điện được nhận làm tín hiệu đầu vào trong bộ phận cảm ứng 2130.

Trong trường hợp này, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thể gồm bộ phận cảm biến lực dẫn điện. Ví dụ, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thể được hoạt động nhờ ít nhất một màng dẫn điện cảm biến lực và vải dẫn điện cảm biến lực, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Bộ điều khiển 110 có thể điều khiển một phần thông tin nhập vào được nhập vào bởi bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào ít nhất một trong số thông tin nhận dạng người chơi và thông tin định rõ người chơi được lưu trữ trước. Ví dụ, mỗi người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể lưu trữ thông tin được nhập vào thông

qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 từ trước và khi người chơi được nhận dạng dựa trên thông tin nhận dạng thu được bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển thông tin được nhập vào bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào thông tin được lưu lại từ trước. Trong trường hợp này, thông tin được điều khiển gồm thông tin về việc chọn và hủy bỏ chế độ trò chơi và thông tin về việc chọn và hủy bỏ của người chơi, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Ví dụ, cụ thể là, người chơi có thể lựa chọn số lượng người chơi, chế độ chơi (trò chơi zero one, trò chơi crikê, và trò chơi tương tự), và chế độ chơi trò chơi ném phi tiêu (chơi đơn, chơi trên mạng và tương tự) thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Hơn nữa, theo phương án minh họa trong sáng chế, người chơi có thể lựa chọn người chơi ảo thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140.

Người chơi có thể lựa chọn chế độ ghép cặp, chế độ này có thể cùng chơi với người chơi ảo thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Ví dụ, người chơi có thể lựa chọn “chế độ cùng với” để chơi cùng đội với người chơi ảo thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 hoặc “chế độ thi đấu với” để chơi khác đội với người chơi ảo.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có kích hoạt một phần bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào ít nhất một trong số thông tin nhận dạng

người chơi và thông tin định rõ người chơi được lưu trữ trước. Ví dụ, mỗi người chơi có thể lưu trữ trước thông tin chỉ ra xem liệu có sử dụng bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và khi người chơi được nhận dạng dựa trên thông tin nhận dạng thu được bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có kích hoạt bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào thông tin được lưu trữ trước.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 gồm bộ giao diện người dùng 3100, bộ phận phát âm thanh 3200, bộ phận nhận dạng người chơi 3300, bộ phận lưu trữ 3400, bộ phận giá đỡ đồ 3500, bộ phận đỡ 3600. Ngoài ra, thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 còn tùy ý có thêm bộ phận chiếu hình ảnh 3700, và có thể tùy ý có thêm bộ phận camera bên ngoài 3800.

Thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 có thể nằm cố định trên mặt đất trong khi được đặt cách xa thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 một khoảng định trước theo hướng ngược với hướng của bảng phi tiêu 200. Ví dụ, thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 nằm cố định trên mặt đất trong khi được đặt cách xa bục ném phi tiêu 2100, bục này được nối liền với thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và được kéo dài theo mặt đất theo hướng ngược lại với bảng phi tiêu 200 một khoảng định trước theo hướng ngược lại với bảng phi tiêu 200.

Bộ giao diện người dùng 3100 theo phương án minh họa của sáng chế có thể là thiết bị nằm trong thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 và nhận dữ liệu vào của người chơi để điều khiển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Theo một ví dụ, bộ giao diện người dùng 3100 gồm bàn phím, bộ chuyển mạch dạng vòm, bàn phím cảm ứng (điện trở/điện dung) bánh xe điều khiển, và bộ chuyển mạch điều khiển và không bị giới hạn ở đó.

Theo một khía cạnh, người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể hoạt động thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thông qua bộ giao diện người dùng 3100 nằm trong thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000. Cụ thể là, người chơi có thể lựa chọn số lượng người chơi trò ném phi tiêu, chế độ chơi trò chơi ném phi tiêu (trò chơi zero one, trò chơi cricket và trò chơi tương tự), và chế độ trò chơi ném phi tiêu (chơi đơn, chơi trên mạng và tương tự) thông qua bộ giao diện người dùng 3100. Hơn nữa, người chơi có thể nhập thông tin để lựa chọn chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu có thể chơi được cùng với người chơi ảo thông qua bộ giao diện người chơi 3100. Ví dụ, người chơi có thể lựa chọn “chế độ chơi cùng” để chơi cùng đội với người chơi ảo thông qua bộ giao diện người chơi 3100 hoặc “chế độ thi đấu với” để chơi khác đội với người chơi ảo.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ giao diện người dùng 3100 có thể nhận dữ liệu nhập của người chơi để điều khiển vùng hiển thị 315 của

thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ, người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể điều khiển kích thước của màn hình có thể thay đổi hiển thị lên vùng hiển thị 315 thông qua bộ giao diện người dùng 3100. Cụ thể là, vùng hiển thị 315 được chia thành nhiều vùng và ít nhất một kích thước trong số các kích thước của các vùng tương ứng có thể được điều chỉnh bởi bộ giao diện người dùng 3100.

Vị trí của ít nhất một vùng trong số các vùng cũng có thể được điều khiển bởi bộ giao diện người dùng 3100. Cụ thể là, vị trí của ít nhất một vùng trong số các vùng có thể được chuyển lên phần trên của vùng hiển thị 315 bởi bộ giao diện người dùng 3100. Ngoài ra, vị trí của ít nhất một vùng trong số các vùng có thể được chuyển xuống phần dưới của vùng hiển thị 315 bằng tín hiệu điều khiển đầu vào thông qua bộ giao diện người dùng 3100.

Màn hình có thể thay đổi hiển thị ít nhất một vùng trong số các vùng của vùng hiển thị 315 cũng có thể được điều khiển bởi bộ giao diện người dùng 3100. Ví dụ, khi màn hình có thể thay đổi dùng cho người chơi trò chơi ném phi tiêu được thiết lập sẵn để hiển thị tại vùng thứ nhất, màn hình thiết lập sẵn có trong màn hình có thể thay đổi bị biến đổi để hiển thị màn hình có thể thay đổi dùng cho bảng phi tiêu bằng tín hiệu điều khiển đầu vào thông qua bộ giao diện người chơi 3100. Theo một ví dụ khác, màn hình có thể thay đổi dùng cho thông tin tiến trình trò chơi có thể được thiết lập để hiển

thị tại vùng thứ nhất bằng tín hiệu điều khiển đầu vào thông qua bộ giao diện người dùng 3100.

Trong trường hợp này, màn hình có thể thay đổi được điều chỉnh bởi bộ giao diện người dùng 3100 có thể chứa ít nhất một hình ảnh trong số hình ảnh được chụp lại bằng bộ phận camera 130, hình ảnh thu được từ một thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác, hình ảnh thu được từ thiết bị ngoại vi, thông tin về trò chơi ném phi tiêu hiện đang được xử lý, thông tin thu được phụ thuộc vào vị trí ném phi tiêu hiện tại, hiệu ứng sự kiện của trò chơi ném phi tiêu, hình ảnh hướng dẫn đối với trò chơi ném phi tiêu, điểm số mong muốn có được, và một hình ảnh quảng cáo, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ giao diện người dùng 3100 có thể hiển thị màn hình có thể thay đổi. Màn hình có thể thay đổi hiển thị trong bộ giao diện người dùng 3100 được đa dạng hóa. Ví dụ, màn hình có thể thay đổi được hiển thị bởi bộ giao diện người dùng 3100 gồm ít nhất một hình ảnh trong số hình ảnh được chụp lại bằng bộ phận camera 140, hình ảnh thu được từ một thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác, hình ảnh thu được từ thiết bị ngoại vi, thông tin về trò chơi ném phi tiêu hiện đang được xử lý, thông tin thu được phụ thuộc vào vị trí ném phi tiêu hiện tại, hiệu ứng sự kiện của trò chơi ném phi tiêu, hình ảnh hướng dẫn đối với trò chơi

ném phi tiêu, điểm số mong muốn có được, và một hình ảnh quảng cáo, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Trong trường hợp này, màn hình có thể thay đổi hiển thị trên vùng hiển thị 315 và màn hình có thể thay đổi hiển thị trên bộ giao diện người dùng 3100 có thể được khớp với nhau. Ví dụ, màn hình có thể thay đổi hiển thị trên bộ giao diện người dùng 3100 có thể giống với ít nhất một màn hình có thể thay đổi trong số các màn hình có thể thay đổi hiển thị trên vùng hiển thị. Ngoài ra, màn hình có thể thay đổi hiển thị trên bộ giao diện người dùng 3100 có thể là màn hình thu nhỏ của ít nhất một màn hình có thể thay đổi trong số các màn hình có thể thay đổi hiển thị trên vùng hiển thị.

Trong trường hợp này, màn hình có thể thay đổi hiển thị trên bộ giao diện người dùng 3100 có thể là một hình ảnh trong số các hình ảnh được hiển thị trên vùng hiển thị 315, là vùng được điều khiển bởi tín hiệu điều khiển được nhận bởi bộ giao diện người dùng 3100. Ví dụ, có nhiều màn hình có thể thay đổi được hiển thị trên vùng hiển thị 315, và màn hình có thể thay đổi được chọn bởi người chơi thông qua bộ giao diện người dùng 3100 trong số các màn hình có thể thay đổi được hiển thị trên bộ giao diện người dùng 3100.

Bộ giao diện người dùng 3100 có thể giao tiếp với thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thông qua mạng truyền thông có dây hoặc mạng truyền thông không dây. Ví dụ,

bộ giao diện người dùng 3100 có thể giao tiếp với thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thông qua Bluetooth, nhận dạng tần số vô tuyến (RFID), kết nối dữ liệu hồng ngoại (IrDA), băng siêu rộng (UWB), ZigBee, và kỹ thuật tương tự có thể được sử dụng.

Bộ điều khiển 110 có thể điều khiển thông tin đầu vào được nhập vào bởi bộ giao diện người dùng 3100, một phần dựa vào ít nhất một thông tin trong số các thông tin nhận dạng người chơi và thông tin định rõ người chơi được lưu từ trước. Ví dụ, mỗi người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể lưu trữ trước thông tin, là nội dung được nhập vào thông qua bộ giao diện người dùng 3100 và khi người chơi được nhận ra dựa trên thông tin nhận dạng thu được bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển thông tin được nhập vào thông qua bộ giao diện người dùng 3100 dựa vào thông tin được lưu trữ từ trước. Trong trường hợp này, thông tin được điều khiển có thể bao gồm ít nhất một thông tin trong số thông tin chọn và hủy bỏ trong chế độ trò chơi, thông tin chọn và hủy bỏ của người chơi, thông tin về lịch sử chơi trò chơi ném phi tiêu, thông tin nhận dạng người chơi, và thông tin liên quan đến việc chi trả chi phí chơi trò ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có kích hoạt một phần bộ giao diện người dùng 3100 dựa vào ít nhất một thông tin trong số các thông tin nhận dạng người chơi và các thông tin định rõ

người chơi được lưu từ trước. Ví dụ, mỗi người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể lưu trữ trước thông tin cho biết liệu có sử dụng bộ giao diện người dùng 3100 và khi người chơi được nhận dạng dựa trên thông tin nhận dạng thu được bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có kích hoạt bộ giao diện người dùng 3100 dựa vào thông tin được lưu trữ trước.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận giá đỡ đồ 3500 có thể được lắp trên phần mặt trên của thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 để giữ đồ đặc của người chơi. Ví dụ, bộ phận giá đỡ đồ có thể kéo dài từ bộ phận đỡ 3600 theo hướng song song với mặt đất. Trong trường hợp này, mặt trên của bộ phận giá đỡ đồ 3500 có thể giữ ở một chiều cao nhất định so với mặt đất sao cho người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể đặt ít nhất một trong số đồ ăn, đồ uống và một đồ vật. Mặt trên của bộ phận giá đỡ đồ 3500 có ít nhất một rãnh tiếp nhận dùng để treo các vật dụng khác nhau, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Bộ phận đỡ 3600 có thể đỡ ít nhất một trong số bộ giao diện người dùng 3100, và bộ phận giá đỡ đồ 3500 sao cho ít nhất một trong số bộ giao diện người dùng 3100 và bộ phận giá đỡ đồ 3500 trên mặt trên của thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 có thể tách biệt so với mặt đất. Ví dụ, bộ phận đỡ 3600 đỡ bộ giao diện người dùng 3100 sao cho bộ giao diện người dùng 3100 có thể tách biệt so với mặt đất đồng thời

vẫn giữ được khoảng cách định trước với mặt đất. Do đó, người chơi có thể sử dụng bộ giao diện người dùng 3100 một cách thuận tiện.

Bộ phận phát âm thanh 3200 khớp với thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 để phát ra âm thanh dựa trên sự kiện được tạo ra trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ, bộ phận phát âm thanh 3200 có thể phát dữ liệu dạng âm thanh nhận được từ môđun mạng 150 hoặc được lưu trong bộ nhớ (không được minh họa) dưới dạng hiệu ứng âm thanh của trò chơi, hướng dẫn di chuyển trong trò chơi, mô tả cách thức chơi và tương tự. Bộ phận phát âm thanh 3200 có thể phát ra tín hiệu âm thanh liên quan đến chức năng (ví dụ, hiệu ứng âm thanh trong trò chơi) được thực hiện bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Bộ phận phát âm thanh 3200 cũng có thể phát ra giọng nói của người chơi hoặc người thứ ba đang sử dụng thiết bị trò chơi ném phi tiêu khác, giọng nói này nhận được thông qua môđun mạng 150. Bộ phận phát âm thanh 3200 bao gồm một thiết bị thu, loa, thiết bị rung âm, và tương tự, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó. Ngoài ra, bộ phận phát âm thanh 3200 có thể thay đổi và phát ra âm lượng/một loại tiếng nhạc theo vị trí nơi mà mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu. Ngoài ra, bộ phận phát âm thanh 3200 có thể thay đổi và phát ra âm lượng/một loại tiếng nhạc để tương ứng với vận tốc của mũi phi tiêu.

Trong trường hợp này, bộ phận phát âm thanh 3200 được đặt tương đối gần với

người chơi trò ném phi tiêu hơn so với bộ phận phát âm thanh 190 nằm trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và tạo ra âm thanh để làm tăng hứng thú trong trò chơi ném phi tiêu.

Bộ phận camera bên ngoài 3800 có thể chụp lại liệu có người chơi ném mũi phi tiêu vượt quá vạch ném. Ví dụ, bộ phận camera bên ngoài 3800 chụp lại vị trí gần với vạch ném để chụp lại hình ảnh trong đó người chơi ném mũi phi tiêu. Ngoài ra, bộ phận camera bên ngoài 3800 có thể chụp ảnh các khán giả đang xem trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó và có thể chụp nhiều hình ảnh khác nhau.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận chiếu hình ảnh 3700 có thể chiếu hình ảnh lên vùng hiển thị 315 trên thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ, bộ phận chiếu hình ảnh 3700 chiếu hình ảnh lên vùng hiển thị 315 trên thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 để thay thế cho chức năng của máy chiếu hình ảnh 124 theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Bộ phận chiếu hình ảnh 3700 cho phép hình ảnh được chiếu lên bục ném phi tiêu 2100 bằng cách chiếu màn hình có thể thay đổi lên bục ném phi tiêu 2100.

Bộ phận nhận dạng người chơi 3300 nhận ra thông tin duy nhất của người chơi tầm xa bằng cách sử dụng sóng vô tuyến thông qua kỹ thuật nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) là một kỹ thuật truyền thông tầm ngắn. Ví dụ, người chơi có thể sở hữu một

thẻ, thiết bị đầu cuối di động, hoặc dụng cụ chơi trò ném phi tiêu duy nhất (ví dụ, phi tiêu cá nhân của cô ấy/anh ấy) có chứa môđun RFID. Thông tin (ví dụ, ID cá nhân, mã nhận dạng, và thông tin tương tự của người chơi được đăng ký trong máy chủ cơ sở dữ liệu) để nhận dạng người chơi có thể được ghi lại trong môđun RFID sở hữu bởi người chơi. Bộ phận nhận dạng người chơi 3300 có thể nhận ra môđun RFID sở hữu bởi người chơi để nhận ra người chơi là người chơi trò chơi bằng cách sử dụng thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và cập nhật cơ sở dữ liệu dùng để nhận dạng người chơi trò ném phi tiêu hoặc tích lũy dữ liệu mới.

Bộ phận nhận dạng người chơi 3300 có thể sử dụng các kỹ thuật khác nhau (ví dụ, kỹ thuật truyền thông tầm ngắn chẳng hạn như Bluetooth, và kỹ thuật tương tự), kỹ thuật này có thể truyền và nhận thông tin duy nhất của người chơi bằng cách sử dụng phương thức tiếp xúc/không tiếp xúc bên cạnh kỹ thuật RFID. Ngoài ra, bộ phận nhận dạng người chơi 3300 có thể gồm một môđun nhận dạng dữ liệu sinh trắc học (giọng nói, dấu vân tay, và khuôn mặt) của người chơi bằng cách phối hợp làm việc với micrô trong bộ giao diện người dùng 3100, bàn phím và bộ phận camera 140, và tương tự.

Bộ phận lưu trữ 3400 có thể lưu trữ hóa đơn hoặc đồng xu để chơi trò ném phi tiêu. Ví dụ, bộ phận lưu trữ 3400 có thể lưu trữ các hóa đơn chẳng hạn như 1,000 hoặc 5,000 won trực tiếp từ người chơi.

Bộ phận lưu trữ 3400 có thể thu đồng tiền ảo từ người chơi trò chơi ném phi tiêu. Ví dụ, bộ phận lưu trữ 3400 có thể thu đồng tiền ảo thông qua thẻ RFID của người chơi trò chơi và thu đồng tiền ảo thông qua môđun mạng 150.

Trong trường hợp này, đồng tiền ảo có thể là tiền để chơi trò chơi ném phi tiêu và bộ phận lưu trữ 3400 không bị giới hạn ở phương pháp và có thể thu lấy đồng tiền ảo từ người chơi theo các phương pháp khác nhau.

Fig. 2 là sơ đồ mô tả hệ thống trò chơi ném phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, hệ thống trò chơi ném phi tiêu 10000 gồm thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, buồng ném phi tiêu 2000, và thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 và buồng ném phi tiêu 2000 có bọc ném phi tiêu 2100.

Người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể chơi trò chơi ném phi tiêu thông qua hệ thống trò chơi ném phi tiêu 10000. Trong trường hợp này, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 gồm vùng hiển thị 315 được tạo ra theo dạng bao quanh đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200, sao cho thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể tạo ra các hiệu ứng khác nhau.

Ví dụ, dựa trên vị trí của mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200, có thể làm tăng hứng thú của người chơi bằng cách phát ra hiệu ứng sự kiện.

Bằng cách xuất ra vùng ghi điểm trên bảng phi tiêu 200 lên vùng hiển thị 315 theo các cách khác nhau, người có thể dễ dàng nhận ra điểm số trên bảng phi tiêu 200, và người chơi có thể chơi trò chơi ném phi tiêu một cách dễ dàng hơn nhờ các điểm số trên bảng phi tiêu 200, cái được xuất ra khác nhau theo tình huống.

Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, dữ liệu đầu vào trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 10000 được nhập vào thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 nằm trên bục ném phi tiêu 2100 và/hoặc bộ giao diện người dùng 3100 được tạo ra trên thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000, và do đó, các tình huống bất tiện đối với người chơi có thể không xảy ra.

Ví dụ, người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể nhập dữ liệu đầu vào vào trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và/hoặc bộ giao diện người dùng 3100 trên thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000, và do đó, không cần di chuyển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 để nhập dữ liệu vào trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Cụ thể là, điều này cho phép người chơi trò chơi ném phi tiêu nhập trực tiếp dữ liệu vào đối với trò chơi ném phi tiêu mà không cần di chuyển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 khi người chơi phi tiêu là người tàn tật (ví dụ, người bị thương ở chân, v.v.).

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi

tiêu 3000 gồm bộ giao diện người dùng 3100, bộ phận phát âm thanh 3200, bộ phận nhận dạng người chơi 3300, bộ phận lưu trữ 3400, bộ phận giá đỡ đồ 3500, bộ phận đỡ 3600. Mô tả chi tiết đã được trình bày trong Fig. 1 ở trên.

Fig. 3 là sơ đồ mô tả thiết bị trò chơi ném phi tiêu được trang bị một bộ hiển thị theo phương án minh họa trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có cấu tạo gồm bộ hiển thị 120, tấm che 130, bảng phi tiêu 200, và cơ cấu thân 300. Trong trường hợp này, bộ hiển thị 120 được hiển thị để xuất ra màn hình có thể thay đổi đến vị trí liền kề với ít nhất một phần trên đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200.

Ví dụ, bảng phi tiêu 200 có thể được bố trí tiếp xúc với bộ hiển thị 120. Ví dụ, cụ thể là, bộ hiển thị 120 có thể có rãnh tiếp nhận và bảng phi tiêu 200 có thể được nằm trong rãnh tiếp nhận. Theo một phương án minh họa khác, bộ hiển thị 120 có thể được tạo thành bởi nhiều bộ hiển thị và các bộ hiển thị này có hình dạng có khả năng tạo ra các rãnh tiếp nhận để tiếp xúc với bảng phi tiêu 200. Ví dụ, một bộ hiển thị có thể có rãnh tiếp nhận có hình bán cầu. Trong trường hợp này, một bộ hiển thị khác có rãnh tiếp nhận hình bán cầu được ghép với rãnh tiếp nhận được tạo ra trên bộ hiển thị để tạo thành rãnh tiếp nhận hình tròn. Tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và rãnh tiếp nhận có

thể được tạo ra trên một bộ hiển thị tạo nên bộ hiển thị 120 hoặc trên ba hoặc nhiều bộ hiển thị. Trong trường hợp này, mũi phi tiêu được ném bởi người chơi đi đến bảng phi tiêu 200 thông qua lỗ được tạo ra trên tấm che 130.

Bảng phi tiêu 200 có thể nằm trên lỗ được tạo ra trên tấm che 130 hoặc trên rãnh tiếp nhận được tạo ra trên tấm che 130. Ngoài ra, bảng phi tiêu 200 có thể lộ ra thông qua lỗ hở được tạo ra trên tấm che 130. Trong trường hợp này, tấm che 130 có thể được đặt giữa bộ hiển thị 120 và vách ném để lộ ra bảng phi tiêu 200 và bảo vệ bộ hiển thị 120. Trong trường hợp này, bảng phi tiêu 200 có thể được đặt giữa bộ hiển thị 120 và vách ném. Phần lắp đặt của bảng phi tiêu 200 được sắp xếp theo thứ tự bộ hiển thị 120 rồi đến đích ném phi tiêu 200 dựa vào khoảng cách xa đường ném. Trong trường hợp này, như được mô tả ở trên, bảng phi tiêu 200 có thể được lộ ra qua rãnh tiếp nhận hoặc lỗ hở được tạo ra trên tấm che 130. Phần không lắp đặt bảng phi tiêu 200 được sắp xếp theo thứ tự bộ hiển thị 120 rồi đến tấm che 130 dựa vào khoảng cách xa từ đường ném.

Nếu bộ phận hiển thị 120 được đặt ở phía sau bảng phi tiêu 200 theo vách ném, bộ hiển thị 120 có thể được đặt ở phần liền kề với đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200 theo đường nhìn của người chơi khi đứng trên vách ném. Bộ hiển thị 120 có thể xuất màn hình có thể thay đổi đến vị trí liền kề với ít nhất một phần trên đường bao

ngoài của bảng phi tiêu 200 dưới sự điều khiển của bộ điều khiển 110. Màn hình có thể thay đổi gồm thông tin trò chơi được xác định dựa trên vị trí nơi mà phi tiêu ném đến bảng phi tiêu 200, hiệu ứng sự kiện có thể được hiển thị theo mức độ đáp ứng của điều kiện sự kiện cụ thể, một hình ảnh quảng cáo để người chơi nhìn thấy, hình ảnh nhận được thông qua môđun mạng 150, hình ảnh được chụp bởi bộ phận camera 140 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, hoặc thông tin kèm theo các hiệu ứng hình ảnh khác, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó. Màn hình có thể thay đổi có thể có dạng ảnh tĩnh hoặc ảnh động.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bảng phi tiêu 200 có thể được định rõ để chỉ gồm các phần mà các điểm khác nhau được chỉ định theo quy tắc trò chơi của trò chơi ném phi tiêu và các đường biên phân chia cho các phần. Trong trường hợp này, điểm số được chỉ định cho từng phần có thể được hiển thị như một trong số các màn hình có thể thay đổi bởi bộ hiển thị 120. Cụ thể là, ở phần liền kề với đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200 theo một phương án minh họa trong sáng chế, điểm số tương ứng với phần của lần chơi gần nhất có thể được hiển thị thông qua bộ hiển thị 120. Tuy nhiên, đây chỉ là ví dụ và màn hình có thể thay đổi được hiển thị ở phần liền kề với ít một phần trên đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200 không bị giới hạn ở điểm số của một lần chơi riêng lẻ. Ví dụ, các hiệu ứng sự kiện, thông tin liên

quan đến người chơi (nhân vật của người chơi, hình ảnh thật, v.v.) và tương tự có thể được hiển thị lên phần liền kề với ít nhất một phần trên đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Khi người chơi ném trúng phi tiêu lên vùng tương ứng với vùng nhân đôi hoặc vùng nhân ba trên bảng phi tiêu 200, bộ hiển thị 120 có thể hiển thị quy trình tính điểm số thu được trong trò chơi tương ứng lên vùng liền kề của bảng phi tiêu 200. Quy trình tính điểm số thu được trong trò chơi tương ứng sẽ được mô tả chi tiết với sự viện dẫn đến Fig. 9.

Tùy thuộc vào tình trạng tiến trình của trò chơi, nhiều thông tin có thể được hiển thị lên phần nằm ở vùng liền kề của bảng phi tiêu 200. Ví dụ, thông tin trò chơi có thể được hiển thị. Thông tin trò chơi gồm điểm số thu được phụ thuộc vào vị trí ném phi tiêu hiện tại, điểm số thu muốn thu được, và thông tin kết quả mong đợi. Ví dụ, trong trò chơi 01, thông tin vị trí của vùng nên ném để giành chiến thắng cuối cùng có thể được hiển thị. Ngoài ra, thông tin vị trí của vùng trong đó điểm số có khả năng thu được có thể được hiển thị trong trò chơi crikê. Phương pháp để hiển thị thông tin vị trí có thể thực hiện nhờ bộ hiển thị 120 hiển thị hiệu ứng làm nổi bật vùng gần nhất với vị trí của một vùng.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 có thể được hoạt

động nhờ ít nhất một bộ hiển thị. Hơn nữa, một hoặc nhiều bộ hiển thị tương ứng có thể được điều khiển một cách độc lập bằng bộ điều khiển. Theo một phương án minh họa khác, một hoặc nhiều bộ hiển thị có thể được điều khiển theo kiểu khớp vào nhau để hiển thị một hình ảnh trên nhiều bộ hiển thị bằng bộ điều khiển 110.

Ví dụ, bộ hiển thị 120 có thể được hoạt động nhờ ba bộ hiển thị 121, 122 và 123 và lần lượt ba bộ hiển thị 121, 122, và 123 này có thể được điều khiển độc lập bởi bộ điều khiển 110. Ví dụ, các hình ảnh khác nhau lần lượt được xuất ra ba bộ hiển thị. Ngoài ra, ba bộ hiển thị này khớp với nhau để hiển thị các phần tương ứng của một hình ảnh.

Trong trường hợp này, các đường biên giữa các bộ hiển thị có thể được bố trí theo hướng song song với mặt đất và các đường biên của bộ hiển thị và đường tròn của bảng phi tiêu 200 có thể giao nhau. Ví dụ, đường biên giữa bộ hiển thị thứ nhất 121, và bộ hiển thị thứ hai 122 được đặt ở mặt sau của bảng phi tiêu 200, và kết quả là, đường biên và đường tròn của bảng phi tiêu 200 có thể giao nhau.

Các đường biên giữa các bộ hiển thị có thể được nhận biết bởi gờ của đường biên trên mỗi bộ hiển thị. Bảng phi tiêu 200 có thể được đặt trên đường biên được tạo cấu hình bởi gờ. Trong trường hợp này, bảng phi tiêu 200 có thể được bố trí sao cho đường biên được tạo cấu hình bởi gờ không đi qua đường trục của bảng phi tiêu 200.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, các đường biên giữa các bộ hiển thị có thể được bố trí theo hướng vuông góc với mặt đất.

Mỗi bộ hiển thị có thể hoạt động như một bảng hiển thị phẳng. Ngoài ra, mỗi bộ hiển thị có thể hoạt động như một bảng hiển thị cong, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Tấm che 130 có thể được đặt giữa bộ hiển thị 120 và vạch ném để ngăn không cho bộ hiển thị 120 bị hỏng bởi mũi phi tiêu được ném bởi người chơi. Ví dụ, do tấm che 130 được đặt gần với bộ hiển thị 120, ở giữa bộ hiển thị 120 và vạch ném.

Trong trường hợp này, lỗ được tạo ra trên tấm che 130, và bảng phi tiêu 200 có thể được đặt vào trong lỗ được tạo ra trên tấm che 130.

Ít nhất một phần của tấm che 130 có thể được làm bằng vật liệu có hệ số truyền ánh sáng. Ví dụ, toàn bộ tấm che 130 có thể là trong suốt. Hơn nữa, một phần của tấm che 130 có thể là trong suốt, một phần của tấm che 130 có thể là trong mờ, và một phần của phần tấm che 130 có thể là mờ đục, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, độ trong suốt của tấm che 130 có thể bị thay đổi theo tín hiệu điện đặt lên tấm che 130, sao cho độ trong suốt của tấm che 130 có thể thay đổi dưới sự điều khiển của bộ điều khiển.

Hình ảnh có thể được xuất ra ít nhất một phần của tấm che 130. Ví dụ, hình ảnh

quảng cáo có thể được xuất ra ít nhất một phần của tấm che 130, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó, và các hình ảnh khác nhau (ví dụ, hình ảnh trò chơi ném phi tiêu, hình ảnh phân tích khả năng phi tiêu, và tương tự) có thể được xuất ra.

Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ hiển thị 120 được tạo ra có thể có rãnh tiếp nhận, và bảng phi tiêu 200 được tạo ra nằm trong rãnh tiếp nhận của bộ hiển thị 120. Trong trường hợp này, tấm che 130 có thể được tạo ra với lỗ và mũi phi tiêu được ném bởi người chơi phi tiêu đến bảng phi tiêu 200 thông qua lỗ được tạo ra trên tấm che 130.

Theo phương án minh họa khác nữa của sáng chế, rãnh tiếp nhận có thể được tạo ra trên tấm che 130, và bảng phi tiêu 200 có thể nằm trong rãnh tiếp nhận được tạo ra trên tấm che 130.

Theo phương án minh họa của sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có cấu tạo gồm cơ cấu thân 300.

Cơ cấu thân 300 gồm phần thân 310 được tạo ra theo chiều thẳng đứng với mặt đất và đỡ lấy bộ hiển thị 120 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, mái che 320 nhô ra theo hướng ngược với hướng của bảng phi tiêu từ đầu trên của bộ hiển thị 120, và bộ phận đỡ bên dưới 330 nhô ra theo hướng vạch ném dọc theo mặt đất từ đầu tiếp xúc với mặt đất của bộ hiển thị 120.

Tham khảo Fig. 3, phần thân 310 có thể được tạo ra có dạng tấm hình chữ nhật, nhưng không bị giới hạn ở đó và phần thân 310 có thể được tạo ra ở nhiều hình dạng khác. Ví dụ, phần thân 310 có thể được tạo ra ở dạng trụ hình chữ nhật. Trong trường hợp này, bộ điều khiển 110 trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể nằm trong khoảng trống (ví dụ, khoảng trống ở trong trụ hình chữ nhật) được tạo ra trong phần thân 310.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, trên mái che 320, ít nhất một phần của bộ phận chiếu sáng 180 có thể được tạo ra và ít nhất một phần của bộ phận phát âm thanh 190 có thể được tạo ra. Ngoài ra, ít nhất một phần trong bộ phận camera 140 có thể được tạo ra.

Thậm chí trên bộ phận đỡ bên dưới 330, ít nhất một phần của bộ phận chiếu sáng 180 có thể được tạo ra, ít nhất một phần của bộ phận phát âm thanh 190 có thể được tạo ra, và ít nhất một phần trong bộ phận camera 140 có thể được tạo ra.

Fig. 4 là sơ đồ mô tả bộ điều khiển 110 theo phương án minh họa trong sáng chế.

Bộ điều khiển 110 có thể điều khiển màn hình có thể thay đổi trên vùng hiển thị 315. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển màn hình có thể thay đổi được hiển thị trên vùng hiển thị 315 bằng cách điều khiển bộ hiển thị 120, điều khiển màn hình có

thể thay đổi được hiển thị trên vùng hiển thị 315 bằng cách điều khiển máy chiếu hình ảnh 124, và điều khiển màn hình có thể thay đổi được hiển thị trên vùng hiển thị 315 bằng cách điều khiển bộ phận chiếu hình ảnh 3700 trên thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000. Mô tả sau đây sẽ tập trung vào bộ hiển thị 120, nhưng những mô tả chi tiết tiếp theo được thực hiện thậm chí bằng máy chiếu hình ảnh 124 và/hoặc bộ phận chiếu hình ảnh 3700 trên thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 gồm ít nhất một trong số bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112, bộ phận xác định xảy ra sự kiện định trước 113 và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện định trước 114. Trong trường hợp này, bộ điều khiển 110 có thể hoạt động nhờ bộ xử lý và được hoạt động nhờ nhiều bộ xử lý, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định vị trí nơi hiệu ứng sự kiện được hiển thị trên vùng hiển thị 315 ít nhất một phần dựa trên vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng.

Ví dụ, khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200, bộ cảm biến 160 có thể thu được thông tin về vị trí nơi mà mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200 và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định vị trí nơi mà hiệu ứng sự kiện được hiển thị trên vùng hiển thị 315 ít nhất một phần dựa trên thông tin vị trí thu được.

Cụ thể là, bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định phần liên kề với điểm mà đường kéo dài từ hồng tâm của bảng phi tiêu đến vị trí nơi mũi phi tiêu ném trúng giao với đường bao ngoài của bảng phi tiêu làm vị trí mà hiệu ứng sự kiện được hiển thị.

Bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định phần trùng với phần mà mũi phi tiêu ném trúng làm vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị. Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng một vị trí cụ thể, bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định vị trí trên vùng hiển thị 315, trùng khớp với vị trí ném làm vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị.

Bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định phần trùng khớp với phần chứa vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng làm vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị. Ví dụ, bảng phi tiêu 200 có thể được chia thành nhiều vùng có hình cánh quạt và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định phần liên kề với cung của vùng dạng cánh quạt có chứa vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng làm vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị.

Bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định vị trí trên vùng màn hình, nằm trong phạm vi khoảng cách được xác định trước từ vị trí trên bảng phi tiêu tới vị trí mà mũi phi tiêu được ném làm vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị

trên vùng màn hình.

Tuy nhiên, vị trí phát ra hiệu ứng sự kiện không phụ thuộc hoàn toàn vào vị trí ném của mũi phi tiêu và bộ hiển thị 120 có thể phát ra hiệu ứng sự kiện mà không quan tâm đến vị trí của phần mà mũi phi tiêu ném trúng. Ví dụ, hiệu ứng sự kiện có thể được hiển thị trên bộ hiển thị 120 không quan tâm đến vị trí của phần mà mũi phi tiêu ném trúng.

Bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định ít nhất một trong số các loại hiệu ứng sự kiện, thời gian phát ra hiệu ứng sự kiện, và vùng phát ra hiệu ứng sự kiện.

Ví dụ, bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định được hiệu ứng sự kiện ít nhất một phần dựa trên vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng. Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng một vị trí được xác định trước, bộ xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định hiệu ứng hình ảnh động dựa trên vị trí nơi mà mũi phi tiêu được xác định làm hiệu ứng sự kiện. Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân đôi, bộ xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể điều khiển vùng hiển thị 315 sao cho điểm cơ bản (X) và điểm cuối cùng ( $X*3$ ) được hiển thị theo thứ tự thời gian. Theo một phương án khác, khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân ba, bộ xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể điều khiển vùng hiển thị 315 sao cho điểm cơ bản (X) và điểm cuối cùng ( $X*3$ ) được hiển

thị theo thứ tự thời gian.

Theo một phương án khác, bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định được khoảng thời gian phát ra hiệu ứng sự kiện ít nhất một phần dựa trên vị trí mà tại đó mũi phi tiêu ném trúng. Ví dụ, khoảng thời gian phát ra hiệu ứng sự kiện khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân đôi có thể lâu hơn so với khoảng thời gian phát ra hiệu ứng sự kiện khi mũi phi tiêu ném đến vùng ghi điểm đơn (ví dụ, có thể lâu hơn gấp đôi so với khoảng thời gian mũi phi tiêu ném đến vùng ghi điểm đơn). Ngoài ra, khoảng thời gian phát ra hiệu ứng sự kiện khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân ba có thể lâu hơn so với khoảng thời gian của hiệu ứng sự kiện khi mũi phi tiêu ném đến vùng nhân đôi.

Bộ phận xác định xảy ra sự kiện định trước 113 có thể xác định xem liệu sự kiện định trước có xảy ra dựa trên thông tin tiến trình trò chơi ném phi tiêu. Ví dụ, bộ phận xác định xảy ra sự kiện định trước 113 có thể xác định xem liệu có sự kiện định trước xảy ra bằng cách xác định xem liệu cơ hội ném mũi phi tiêu hiện tại của người trò phi tiêu có nằm trong sự kiện định trước. Cụ thể là, ví dụ, bộ phận xác định xảy ra sự kiện định trước 113 có thể xác định xem liệu có sự kiện định trước xảy ra khi cơ hội ném mũi phi tiêu hiện tại của người chơi trò phi tiêu có nằm trong sự kiện định trước.

Trong trường hợp này, sự kiện định trước gồm ít nhất một trong số cơ hội ném

mũi phi tiêu để xác định thắng hoặc thua của người chơi và cơ hội ném mũi phi tiêu khi sự đảo chiều có khả năng xảy ra tại thời điểm ném mũi phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện định trước 114 có thể xác định vùng điểm khuyến cáo trên bảng phi tiêu 200 dựa trên thông tin của sự kiện xảy ra và xác định hiệu ứng sự kiện định trước dựa trên vùng ghi điểm khuyến cáo đã xác định được.

Ví dụ, khi sự kiện xảy ra là cơ hội ném mũi phi tiêu giúp xác định thắng hoặc thua của người chơi, bộ phận xác định xảy ra sự kiện định trước 114 có thể xác định vùng điểm xác định thắng hoặc thua làm vùng điểm khuyến cáo khi mũi phi tiêu đi đến và xuất ra hiệu ứng sự kiện định trước dựa trên vùng điểm khuyến cáo đã xác định được.

Cụ thể là, ví dụ, bộ phận xác định xảy ra sự kiện định trước 114 có thể xác định phần trùng khớp với vùng ghi điểm khuyến cáo làm vị trí nơi hiệu ứng sự kiện định trước được hiển thị và xác định phần liền kề điểm nơi mà đường ảo đồng thời đi qua vùng ghi điểm khuyến cáo và tâm cố định của bảng phi tiêu đáp ứng đường bao ngoài của bảng phi tiêu đáp ứng như vị trí nơi mà hiệu ứng sự kiện định trước được hiển thị, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Trong trường hợp này, hiệu ứng sự kiện định trước có thể được xác định dựa

trên ít nhất một trong số vùng ghi điểm khuyến cáo được xác định và sự kiện định trước. Ví dụ, hiệu ứng sự kiện định trước có thể là hiệu ứng bao gồm cụm từ “thắng” khi sự kiện định trước là cơ hội ném mũi phi tiêu mà xác định thắng hoặc thua của người chơi và hiệu ứng bao gồm cụm từ “đảo chiều” khi sự kiện định trước là cơ hội ném mũi phi tiêu có khả năng đảo chiều tại thời điểm ném mũi phi tiêu, nhưng không chỉ giới hạn ở đó. Ngoài ra, vùng ghi điểm khuyến cáo là 20 điểm, hiệu ứng sự kiện định trước là hiệu ứng chứa “20”, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể xác định ít nhất một loại trong số hình ảnh được hiển thị trên vùng hiển thị 315 và vị trí của vùng mà tại đó hình ảnh được hiển thị trên vùng hiển thị 315 dựa trên thông tin nhận dạng người chơi là người ném mũi phi tiêu.

Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 sao cho vị trí nơi mà hình ảnh được hiển thị trên vùng hiển thị 315 ở trạng thái trong đó người chơi thứ nhất ném phi tiêu và vị trí nơi mà hình ảnh được hiển thị trên vùng hiển thị 315 ở trạng thái trong đó người chơi thứ hai ném phi tiêu là khác nhau.

Cụ thể là, vùng hiển thị được chia thành vùng người chơi thứ nhất mà hình ảnh liên quan đến người chơi thứ nhất được xuất ra và vùng người chơi thứ hai mà hình ảnh liên quan đến người chơi thứ hai được xuất ra và vùng người chơi thứ nhất và thứ

hai có thể tạo ra các vùng riêng trên vùng màn hình.

Bộ điều khiển 110 có thể điều khiển vùng hiển thị 315 sao cho các hình ảnh khác nhau được hiển thị trên vùng hiển thị 315 theo thông tin nhận dạng người chơi thu được khi tình huống tương tự xảy ra trong trò chơi ném phi tiêu.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem người chơi được tạo lịch trình để ném mũi phi tiêu hay không và điều khiển hình ảnh không được hiển thị trên vùng hiển thị 315 dựa trên sự xác định. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể nhận tín hiệu chỉ ra xem người chơi ném phi tiêu thông qua bộ phận cảm ứng 2130 và điều khiển hình ảnh không được hiển thị trên vùng hiển thị 315 được dựa trên tín hiệu nhận được. Cụ thể là, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển vùng hiển thị 315 để ngăn không cho hình ảnh hiển thị trên vùng hiển thị 315 khi người chơi chạm vào bộ phận cảm ứng 2130 được bố trí trên ít nhất một phần của bục ném phi tiêu 2100.

Fig. 5 là sơ đồ mô tả phương pháp xác định hiệu ứng sự kiện theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200, bộ cảm biến 160 có thể thu được thông tin về vị trí nơi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200 và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định vị trí mà tại đó

hiệu ứng sự kiện được hiển thị lên trên bộ hiển thị 120 ít nhất một phần dựa trên thông tin về vị trí thu được.

Tham khảo Fig. 5, bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định được phần liên kết 510 với điểm mà đường kéo dài từ hồng tâm của bảng phi tiêu tới vị trí mà tại đó mũi phi tiêu ném trúng giao với đường bao ngoài của bảng phi tiêu làm vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu.

Đó chỉ là một phương án minh họa trong sáng chế chỉ ra rằng phần liên kết 510 được minh họa trong Fig. 5 tiếp xúc với bảng phi tiêu và phần liên kết 510 có thể không tiếp xúc với bảng phi tiêu.

Phần liên kết 510 được minh họa trong Fig. 5 là một ví dụ và phần liên kết 510 theo phương án minh họa trong sáng chế đề cập đến vùng định trước nằm gần bảng phi tiêu. Theo một ví dụ, phần liên kết 510 có thể đề cập đến vùng bao quanh bảng phi tiêu. Cụ thể, phần liên kết 510 có thể được xuất ra bộ hiển thị 120 để tạo thành vùng hiển thị điểm số (không được minh họa) chỉ ra điểm cơ sở được chỉ định cho mỗi phần của bảng phi tiêu. Trong trường hợp này, bộ hiển thị 120 có thể được điều khiển để thực hiện hiệu ứng ảo, hiệu ứng ảo này thay đổi theo kết quả chơi trò chơi hoặc thưởng điểm trên vùng hiển thị điểm số (không được minh họa).

Ví dụ, bộ hiển thị 120 được tạo thành bởi nhiều bộ hiển thị có thể hiển thị có

thể hiển thị một hiệu ứng sự kiện trên nhiều bộ hiển thị. Trong trường hợp này, khi ít nhất một phần của hiệu ứng sự kiện được hiển thị trên phần 510 liền kề với đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200, điều này chỉ ra rằng hiệu ứng sự kiện được hiển thị trên phần liền kề 510 của bộ hiển thị 120.

Fig. 6 là sơ đồ mô tả phương pháp xác định hiệu ứng sự kiện theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200, bộ cảm biến 160 có thể thu được thông tin về vị trí nơi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200 và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định vị trí mà tại đó hiệu ứng sự kiện được hiển thị lên trên bộ hiển thị 120 ít nhất một phần dựa trên thông tin về vị trí thu được.

Tham khảo Fig. 6, bảng phi tiêu 200 có thể được chia thành nhiều vùng hình cánh quạt và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định phần 610 liền kề với cung của vùng có hình cánh quạt có chứa vùng mà tại đó mũi phi tiêu ném trúng làm nơi mà hiệu ứng sự kiện được hiển thị.

Fig. 7 là sơ đồ mô tả phương pháp để hiển thị màn hình có thể thay đổi bao quanh bảng phi tiêu trong vùng hiển thị theo phương án minh họa trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, màn hình có thể thay đổi được

xuất ra vị trí ở gần với bảng phi tiêu 200 trên vùng hiển thị 315.

Ví dụ, màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị ở dạng bao quanh bảng phi tiêu. Cụ thể là, tham khảo FIG. 7A, màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị để tạo ra vùng hiển thị điểm số (không được minh họa) chỉ ra điểm cơ sở được chỉ định cho mỗi phần của bảng phi tiêu ở dạng 710 bao quanh bảng phi tiêu. Trong trường hợp này, màn hình có thể thay đổi được xuất ra bởi bộ hiển thị 120, và được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, vùng trong đó màn hình có thể thay đổi được hiển thị có thể được thay đổi dựa trên tín hiệu điều khiển đầu vào bằng ít nhất một trong số bộ giao diện người dùng 3100 và bộ phận nhập liệu để cài đặt trò chơi 3200.

Ví dụ, khi tham khảo các Fig. 7A, 7B, và 7C, trong trường hợp khi mà người chơi có dự định mở rộng vùng trong đó màn hình có thể thay đổi được hiển thị, vùng nơi mà màn hình có thể thay đổi được hiển thị có thể được mở rộng dần dần từ vùng 710 trên Fig. 7A đến vùng 730 trên Fig. 7C đi qua vùng 720 trên Fig. 7B.

Theo một ví dụ khác, khi mà người chơi có dự định thu hẹp vùng mà tại đó màn hình có thể thay đổi được hiển thị, vùng nơi mà màn hình có thể thay đổi được hiển thị có thể được thu hẹp dần dần từ vùng 730 trên Fig. 7C đến vùng 710 trên Fig. 7A đi

qua vùng 720 trên Fig. 7B.

Ví dụ này chỉ đơn thuần là một phương án minh họa trong đó vùng nơi mà màn hình có thể thay đổi được hiển thị được điều chỉnh và vùng nơi mà màn hình có thể thay đổi được hiển thị có thể được điều chỉnh bởi bộ điều khiển 110 bằng nhiều cách khác nhau.

Theo một ví dụ khác của sáng chế, bộ hiển thị 120 có thể xuất ra nhiều màn hình có thể thay đổi và mỗi màn hình trong số các màn hình có thể thay đổi được điều khiển bằng bộ điều khiển 110 có thể được xuất ra ít nhất một bộ hiển thị. Trong trường hợp này, có thể thay đổi số lượng các bộ hiển thị trong đó ít nhất một trong số các màn hình có thể thay đổi được hiển thị.

Ví dụ, khi bộ hiển thị 120 xuất ra hai màn hình có thể thay đổi, màn hình có thể thay đổi thứ nhất có thể được hiển thị lên một trong số các bộ hiển thị (ví dụ, bộ hiển thị thứ nhất, bộ hiển thị thứ hai, bộ hiển thị thứ ba, và tương tự) nằm trong bộ hiển thị 120. Ngoài ra, màn hình có thể thay đổi được hiển thị trên ít nhất hai trong số các bộ hiển thị, nhưng sáng chế không giới hạn ở đó.

Trong trường hợp này, có thể thay đổi số lượng các bộ hiển thị mà màn hình có thể thay đổi được xuất ra phụ thuộc vào loại màn hình có thể thay đổi. Ví dụ, khi màn hình có thể thay đổi là hình nền, màn hình có thể thay đổi có thể được xuất ra ít nhất

hai bộ hiển thị có trong bộ hiển thị 120. Ngoài ra, màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị trên bộ hiển thị thứ nhất trong số các bộ hiển thị khi màn hình có thể thay đổi là điểm số thu được bởi người chơi trò chơi ném phi tiêu. Hơn nữa, màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị trên bộ hiển thị thứ hai trong số các bộ hiển thị khi màn hình có thể thay đổi là hình ảnh thu được bằng cách chụp ảnh người chơi trò chơi ném phi tiêu. Các ví dụ này chỉ là phương án minh họa và có thể thay đổi số lượng các bộ hiển thị mà màn hình có thể thay đổi được xuất ra phụ thuộc vào loại màn hình có thể thay đổi.

Trong trường hợp này, ít nhất một số trong các màn hình có thể thay đổi xuất ra bộ hiển thị 120 có thể khác nhau. Ví dụ, màn hình có thể thay đổi thứ nhất chứa hình nền và màn hình có thể thay đổi thứ chứa thông tin về trò chơi hiện đang trong tiến trình. Theo ví dụ khác, màn hình có thể thay đổi thứ nhất chứa hình ảnh của người chơi trò ném phi tiêu được chụp lại bởi bộ phận camera và màn hình có thể thay đổi thứ hai chứa hình ảnh về bảng phi tiêu được chụp lại bởi bộ phận camera.

Ít nhất một số trong các màn hình có thể thay đổi xuất ra bộ hiển thị 120 có thể giống nhau. Ví dụ, hình ảnh được hiển thị trên màn hình có thể thay đổi thứ nhất và hình ảnh được hiển thị trên màn hình có thể thay đổi thứ hai có thể giống nhau.

Ít nhất một số trong các màn hình có thể thay đổi xuất ra bộ hiển thị 120 có thể

giống nhau và ít nhất một số trong nhiều màn hình có thể thay đổi xuất ra bộ hiển thị 120 có thể khác nhau. Ví dụ, màn hình có thể thay đổi thứ nhất chứa hình nền, màn hình có thể thay đổi thứ hai chứa thông tin về trò chơi mà hiện đang trong tiến trình, màn hình có thể thay đổi thứ ba chứa hình ảnh về người chơi trò phi tiêu được chụp lại bởi bộ phận camera, và màn hình có thể thay đổi thứ tư chứa màn hình có thể thay đổi mà giống với hình ảnh có trong màn hình có thể thay đổi thứ ba.

Fig. 8 là sơ đồ mô tả phương pháp hiển thị màn hình có thể thay đổi liên kề bảng phi tiêu theo một phương án minh họa của sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị liên kề bảng phi tiêu 200.

Theo phương án minh họa trong đó màn hình có thể thay đổi được hiển thị liên kề bảng phi tiêu 200, màn hình có thể thay đổi được hiển thị dưới dạng đi qua ít nhất hai điểm đối diện nhau trên bảng phi tiêu 200, và do đó, ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi được hiển thị liên kề bảng phi tiêu 200.

Cụ thể là, tham khảo FIG. 8, màn hình có thể thay đổi được hiển thị dưới dạng đi qua điểm thứ nhất nằm tại phần phía trên bên phải của bảng phi tiêu 200 trong vùng hiển thị 315 và điểm thứ hai nằm tại phần phía dưới bên trái của bảng phi tiêu 200 trong vùng hiển thị 315, và do đó, ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi có thể

được tiếp xúc với bảng phi tiêu 200.

Theo ví dụ khác, màn hình có thể thay đổi được hiển thị dưới dạng đi qua điểm thứ nhất nằm tại phần phía dưới bên phải của bảng phi tiêu 200 trong vùng hiển thị 315 và điểm thứ hai nằm tại phần phía trên bên trái của bảng phi tiêu 200 trong vùng hiển thị 315, và do đó, ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi có thể được tiếp xúc với bảng phi tiêu 200.

Sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ và màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị dưới dạng đi qua nhiều điểm đối diện nhau trên bảng phi tiêu 200.

Theo phương án minh họa khác trong đó màn hình có thể thay đổi được hiển thị liền kề bảng phi tiêu 200, ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi có thể bị che bởi bảng phi tiêu 200.

Ví dụ, khi hiệu ứng sự kiện được hiển thị trên vùng hiển thị 315, ít nhất một vài hiệu ứng sự kiện bị che bởi bảng phi tiêu 200, và kết quả là, màn hình có thể thay đổi có thể được hiển thị liền kề với bảng phi tiêu 200.

Fig. 9 là sơ đồ mô tả phương pháp xác định hiệu ứng sự kiện theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể xác định ít nhất một phần hiệu ứng sự kiện dựa trên vị trí mà mũi phi

tiêu ném trúng.

Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân đôi, bộ xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể điều khiển bộ hiển thị 120 sao cho quá trình tính toán điểm số cuối cùng ( $X*2$ ) được hiển thị theo thứ tự thời gian.

Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân ba, bộ xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể điều khiển bộ hiển thị 120 sao cho quá trình tính toán điểm số cuối cùng ( $X*2$ ) được hiển thị theo thứ tự thời gian.

Tham khảo Fig. 9, khi mũi phi tiêu ném trúng vùng nhân ba, bộ xác định hiệu ứng sự kiện 112 có thể điều khiển bộ hiển thị 120 sao cho điểm cơ bản (16) và quá trình ( $16*3$ ) tính ra điểm số cuối cùng, và điểm số cuối cùng (48) được hiển thị theo thứ tự thời gian.

Phương án minh họa chỉ là một phương án được lấy làm ví dụ trong sáng chế và bộ phận xác định hiệu ứng sự kiện 112 không bị giới hạn ở đó và có thể xác định hiệu ứng sự kiện bằng các phương pháp khác nhau ít nhất một phần dựa trên vị trí mà mũi phi tiêu ném trúng.

Fig. 10 là sơ đồ mô tả bộ hiển thị theo phương án minh họa trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 có thể được hoạt động nhờ ít nhất một bộ hiển thị. Hơn nữa, một hoặc nhiều bộ hiển thị tương ứng có

thể được điều khiển một cách độc lập bằng bộ điều khiển 110.

Ví dụ, bộ hiển thị 120 có thể được hoạt động nhờ ba bộ hiển thị 121, 122 và 123 và lần lượt ba bộ hiển thị 121, 122, và 123 này có thể được điều khiển độc lập bởi bộ điều khiển 110. Ví dụ, các hình ảnh khác nhau lần lượt được xuất ra ba bộ hiển thị. Tham khảo Fig. 10, đường biên giữa các bộ hiển thị có thể được bố trí theo hướng vuông góc với mặt đất.

Ít nhất một trong số các chiều ngang và chiều dọc của các bộ hiển thị có thể bằng nhau. Ví dụ, tham khảo Fig. 10, chiều ngang hoặc chiều dọc của các bộ hiển thị có thể bằng nhau.

Fig. 11 là sơ đồ mô tả mối quan hệ vị trí giữa bộ hiển thị và bảng phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 gồm rãnh tiếp nhận 910 có khả năng tiếp nhận bảng phi tiêu 200. Trong trường hợp này, bảng phi tiêu 200 có thể được đặt trong rãnh tiếp nhận 910 của bộ hiển thị 120.

Tấm che 130 có một lỗ 131. Khi người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu, mũi phi tiêu có thể đi qua lỗ 131 trên tấm che 130 và mũi phi tiêu đi qua lỗ 131 có thể đi đến bảng phi tiêu 200 được nằm trong bộ hiển thị 120.

Fig. 12 là sơ đồ mô tả mối quan hệ về vị trí giữa bộ hiển thị và bảng phi tiêu

theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bảng phi tiêu 200 có thể nằm trên tấm che 130. Ví dụ, lỗ 131 có thể được tạo ra trên tấm che 130 và bảng phi tiêu 200 có thể được đặt trong lỗ 131 được tạo ra trên tấm che 130.

Theo phương án minh họa khác nữa trong sáng chế, rãnh tiếp nhận có thể được tạo ra trên tấm che 130, và bảng phi tiêu 200 có thể được đặt trong rãnh tiếp nhận được tạo ra trên tấm che 130.

Fig. 12A minh họa phương án minh họa trong đó bảng phi tiêu 200 được đặt trong khoang tiếp nhận trên tấm che 130 trong và Fig. 12A minh họa phương án minh họa trong đó bảng phi tiêu 200 được đặt trong lỗ trên tấm che 130.

Fig. 13 là sơ đồ mô tả phương pháp trong đó bộ hiển thị hoạt động theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 được chia thành nhiều vùng để hiển thị các hình ảnh khác nhau dưới sự điều khiển của bộ điều khiển. Ví dụ, bộ hiển thị 120 có thể được chia thành ba vùng 13a, 13b, và 13c và các vùng này lần lượt được điều khiển một cách độc lập bởi bộ điều khiển 110. Trong trường hợp này, vùng thứ nhất 13a có thể có dạng đa giác (ví dụ, tam giác, chữ nhật, ngũ giác, v.v.) có vùng định trước được đặt bên trên bảng phi tiêu 200 trong bộ hiển thị 120,

vùng thứ hai 13b có thể có dạng đa giác (ví dụ, tam giác, hình chữ nhật, ngũ giác, v.v.) có vùng định trước được đặt bên dưới bảng phi tiêu 200 trong bộ hiển thị 120, và vùng thứ ba 13(c) có thể vùng nằm ngoài vùng thứ nhất và vùng thứ hai.

Tham khảo Fig. 13, khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu, hiệu ứng sự kiện dựa trên vùng mà mũi phi tiêu ném trúng có thể được hiển thị tương đối nhỏ trên vùng thứ nhất 13a và/hoặc vùng thứ hai 13b và hiệu ứng sự kiện dựa trên vùng mà mũi phi tiêu ném trúng được hiển thị là tương đối lớn trên vùng thứ ba 13c. Trong trường hợp này, các hiệu ứng sự kiện được hiển thị trên vùng thứ nhất 13a và/hoặc vùng thứ hai 13b và vùng thứ ba 13c có thể giống hoặc khác nhau. Trong trường hợp này, cụm từ (ví dụ, Low Ton, v.v.) dựa trên vùng mà mũi phi tiêu ném trúng còn được hiển thị thêm trên vùng thứ nhất 13a và/hoặc vùng thứ hai 13(b).

Cụ thể là, ví dụ, “low ton” có thể được hiển thị khi người chơi đạt được từ 100 đến 150 điểm bằng cách ném ít nhất một mũi phi tiêu trong trò chơi tính điểm tăng dần, trò chơi 01, hoặc trò chơi tương tự, “high ton” có thể được hiển thị khi người chơi trò ném phi tiêu đạt được 151 đến 177 điểm bằng cách ném ít nhất một mũi phi tiêu trong trò chơi tính điểm tăng dần, trò chơi 01, “hat trick” có thể được hiển thị khi người chơi ném tất cả ba mũi phi tiêu vào hồng tâm trong một lượt chơi, “phoenix eye” có thể hiển thị khi người chơi ném tất cả ba mũi phi tiêu vào vòng tròn bên trong

của hồng tâm trong một lượt chơi, ton 80 được hiển thị khi người chơi ném tất cả ba mũi phi tiêu trúng vùng nhân ba là 20 điểm trong một lượt chơi, “three in a bed” được hiển thị khi người chơi ném ba mũi phi tiêu vào cùng một vùng nhân ba, và “white horse” có thể được hiển thị khi người chơi ném lần lượt cả ba mũi phi tiêu vào các vùng nhân ba khác nhau trong một lượt chơi trong trò chơi crikê.

Tuy nhiên, đây chỉ là một ví dụ và bộ hiển thị 120 trên thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 theo phương án minh họa trong sáng chế không bị giới hạn ở đó. Cụ thể là, bộ hiển thị 120 được tạo cấu hình để hiển thị từng hiệu ứng sự kiện trên tất cả các bộ hiển thị mà không tách riêng vùng thứ nhất 13a và vùng thứ hai 13b.

Fig. 14 là sơ đồ mô tả phương pháp trong đó bộ hiển thị hoạt động theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 có thể xuất lớp ghi điểm 1210 của bảng phi tiêu 200 lên phần nằm bên ngoài bảng phi tiêu 200. Lớp ghi điểm 1210 của bảng phi tiêu 200 gồm vùng ghi điểm 1211 và phần 1212 khác ngoài vùng ghi điểm. Trong trường hợp này, vùng ghi điểm 1211 và vùng 1212 khác ngoài vùng ghi điểm được xuất ra theo màu sắc khác nhau, và do đó, người chơi trò ném phi tiêu có thể dễ dàng kiểm tra điểm số trên bảng phi tiêu 200.

Lớp 1220 làm nổi bật lên lớp ghi điểm có thể được xuất ra bên ngoài lớp ghi

điểm 1210. Màu sắc khác nhau từ phần 1212 ngoài vùng ghi điểm nằm trong lớp ghi điểm 1210 trên bảng phi tiêu 200 được xuất ra lớp 1220 làm nổi bật lớp ghi điểm, và do đó, làm nổi bật vùng ghi điểm nằm trong lớp ghi điểm 1210 trên bảng phi tiêu 200.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, vùng ghi điểm 1211 nằm trên lớp ghi điểm 1210 của bảng phi tiêu 200 có thể thay đổi phụ thuộc vào con số được hiển thị bởi vùng ghi điểm 1211. Ví dụ, tham khảo Fig. 12, 3 và 18 có thể khác nhau. Ngoài ra, vùng 1212, không phải là vùng ghi điểm cũng có thể biến đổi phụ thuộc vào con số được hiển thị bởi vùng ghi điểm 1211. Ví dụ, màu sắc của vùng 1212, không phải là vùng ghi điểm trên Fig. 3 và màu sắc của vùng 1212, không phải là vùng ghi điểm trên Fig. 18 có thể khác nhau.

Do lớp ghi điểm trên bảng phi tiêu 200 trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan được tạo ra cùng với bảng phi tiêu 200, đây là một điểm bất lợi, bất lợi đó là có thể không thể hiển thị được màu sắc. Ý tưởng về việc chiếu sáng bảng phi tiêu 200 để làm nổi bật bảng phi tiêu 200 đã có trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan, tuy nhiên có một bất lợi đó là ý tưởng này khiến cho cấu trúc của bảng phi tiêu 200 trở nên phức tạp.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ hiển thị 120 nằm bên ngoài bảng phi tiêu 200, và vì thế mà, điểm số trên bảng phi tiêu 200 được làm nổi bật một cách dễ dàng.

Fig. 15 là sơ đồ mô tả hệ thống trò chơi ném phi tiêu gồm máy chiếu hình ảnh theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, hệ thống trò chơi ném phi tiêu 10000 gồm thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, buồng ném phi tiêu 2000, và thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 và buồng ném phi tiêu 2000 có bục ném phi tiêu 2100.

Trong trường hợp này, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 gồm máy chiếu hình ảnh 124 và vùng màn hình nằm trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu tiếp nhận màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124 để xuất ra hình ảnh liên quan đến trò chơi ném phi tiêu lên vùng hiển thị 315.

Theo một phương án minh họa khác, thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000 gồm một bộ phận chiếu hình ảnh 3700 và vùng màn hình nằm trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu để nhận màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi bộ phận chiếu hình ảnh 3700 để xuất ra hình ảnh liên quan đến trò chơi ném phi tiêu lên vùng hiển thị 315.

Người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể chơi trò chơi ném phi tiêu thông qua hệ thống trò chơi ném phi tiêu 10000. Trong trường hợp này, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có cấu tạo gồm vùng hiển thị 315 được tạo ra theo hình dạng bao quanh đường bao ngoài của bảng phi tiêu 200, sao cho thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể tạo ra các hiệu ứng khác nhau.

Ví dụ, dựa trên vị trí của mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu 200, có thể làm tăng hứng thú của người chơi bằng cách phát ra hiệu ứng sự kiện.

Bằng cách xuất ra vùng ghi điểm trên bảng phi tiêu 200 lên vùng hiển thị 315 theo các cách khác nhau, người chơi có thể dễ dàng nhận ra điểm số trên bảng phi tiêu 200, và người chơi có thể chơi trò chơi ném phi tiêu một cách dễ dàng hơn nhờ các điểm số trên bảng phi tiêu 200, điểm số này được xuất ra khác nhau theo tình huống.

Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, dữ liệu đầu vào trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thông qua bộ phận nhập dữ liệu trên bục ném phi tiêu 2140 được tạo ra trên bục ném phi tiêu 2100 và/hoặc bộ giao diện người dùng 3100 được tạo ra trên thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000, và do đó, các tình huống không thoải mái khác nhau đối với người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể không xảy ra.

Ví dụ, người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể nhập dữ liệu vào trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thông qua bộ phận nhập dữ liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và/hoặc bộ giao diện người dùng 3100 trong thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000, và do đó, không cần di chuyển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 để nhập dữ liệu vào trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Cụ thể là, điều này cho phép người chơi trò chơi ném phi tiêu nhập trực tiếp dữ liệu vào đối với trò chơi ném phi tiêu mà không cần di chuyển thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 khi người chơi phi tiêu là người tàn tật (ví

dụ, người bị thương ở chân, v.v.).

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, các chức năng được thực hiện bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có bộ hiển thị 120 có thể được thực hiện ngay cả bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có máy chiếu hình ảnh 124. Ví dụ, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể xuất màn hình có thể thay đổi ra bên ngoài bảng phi tiêu 200 bằng cách sử dụng máy chiếu hình ảnh 124.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, màn hình có thể thay đổi có thể được chiếu lên bục ném phi tiêu 2100 bởi máy chiếu hình ảnh 124. Ví dụ, màn hình có thể thay đổi được chiếu bằng máy chiếu hình ảnh 124 có thể xuất ra vùng nằm giữa bộ phận đỡ bên dưới 330 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và bộ phận nhập dữ liệu trên bục ném phi tiêu 2140 của bục ném phi tiêu 2100. Cụ thể là, ví dụ, máy chiếu hình ảnh 124 nằm trên mái che 320 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể chiếu màn hình có thể thay đổi về phía bục ném phi tiêu 2100. Ngoài ra, máy chiếu hình ảnh 124 nằm trên bộ phận đỡ bên dưới 330 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể chiếu màn hình có thể thay đổi về phía bục ném phi tiêu 2100.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có ý định ném mũi phi tiêu, máy chiếu hình ảnh 124 có thể không chiếu màn hình có thể thay đổi lên vùng hiển thị 315 trong một khoảng thời gian được xác

định trước và/hoặc cho đến khi nó cảm nhận được rằng mũi phi tiêu đã được ném đến bảng phi tiêu nhờ sự điều khiển của bộ điều khiển 110. Trong trường hợp này, liệu người chơi trò chơi ném phi tiêu có ý định ném mũi phi tiêu không có thể được xác định dựa trên tín hiệu thu được từ bộ phận cảm ứng 2130.

Fig. 16 là sơ đồ mô tả thiết bị trò chơi ném phi tiêu có cấu tạo gồm một máy chiếu hình ảnh theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án được minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 bao gồm máy chiếu hình ảnh 124 và vùng hiển thị 315.

Vùng hiển thị 315 có thể tiếp nhận màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124 và màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124 có thể xuất ra vùng hiển thị 315. Vùng hiển thị 315 được tạo ra dưới dạng trong đó khoảng cách từ mặt phẳng ảo kéo dài lên trên từ vạch ném trở nên ngắn hơn về phía phần ở xa từ trung tâm. Ngoài ra, vùng hiển thị 315 có thể được tạo ra dưới dạng hình bán cầu hoặc hình parabol sao cho hình ảnh được chiếu từ máy chiếu hình ảnh 124 có thể phản chiếu tới người chơi.

Máy chiếu hình ảnh 124 được đặt trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 để chiếu màn hình có thể thay đổi về phía vùng hiển thị 315. Ví dụ, máy chiếu hình ảnh 124 được đặt trên mái che 320 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, để chiếu màn

hình có thể thay đổi về phía vùng hiển thị 315. Ngoài ra, máy chiếu hình ảnh 124 được đặt tại bộ phận đỡ bên dưới 330 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 để chiếu màn hình có thể thay đổi về phía vùng hiển thị 315.

Máy chiếu hình ảnh 124 gồm nhiều bộ phận chiếu hình ảnh, ít nhất một trong số các bộ phận chiếu hình ảnh được đặt ở mái che 320, và ít nhất một trong số các bộ phận chiếu hình ảnh được đặt ở bộ phận đỡ bên dưới 330.

Trong trường hợp này, màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi nhiều bộ phận chiếu hình ảnh được kết hợp lại và liên kết với nhau để xuất ra các hình ảnh khác nhau lên vùng hiển thị 315 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Ví dụ, vùng hiển thị 315 có thể được chia thành nhiều vùng, màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124 bố trí trên mái che 320 có thể xuất ra ít nhất một số vùng trong số các vùng, và màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi máy chiếu hình ảnh 124 bố trí trên bộ phận đỡ bên dưới 330 có thể được xuất ra ít nhất một số vùng khác.

Theo ví dụ khác, ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi bộ phận chiếu hình ảnh 3700 được bố trí trên mái che 320 và ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi bộ phận chiếu hình ảnh 3700 được bố trí trên bộ phận đỡ bên dưới 330 được kết hợp, và kết quả là, hình ảnh có thể được tạo ra và hình

ảnh được tạo ra có thể được xuất ra vùng hiển thị 315.

Cụ thể là, ví dụ, ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi bộ phận chiếu hình ảnh 124 bố trí trên mái che 320 và ít nhất một phần của màn hình có thể thay đổi được chiếu bởi bộ phận chiếu hình ảnh 124 bố trí trên bộ phận đỡ bên dưới 330 có thể chồng lên nhau và các phần chồng lên nhau có thể được khớp lại bằng công nghệ uốn cong cạnh. Do đó, một hình ảnh như một màn hình lớn được mở rộng tự nhiên và có chiều dài dọc theo có thể được xuất ra vùng hiển thị 315.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 gồm tấm che 130 để bảo vệ vùng hiển thị 315 và tấm che 130 có thể nhận bằng phi tiêu 200. Ví dụ, xem các Fig. 14A, tấm che 130 gồm rãnh tiếp nhận để đặt bằng phi tiêu 200 và bằng phi tiêu 200 có thể được đặt trong rãnh tiếp nhận trên tấm che 130. Ví dụ, xem các Fig. Theo ví dụ khác, xem các Fig. 14B, tấm che 130 gồm một lỗ để đặt bằng phi tiêu 200 và bằng phi tiêu 200 có thể được đặt trong lỗ của tấm che 130.

Fig.17 là sơ đồ mô tả thiết bị trò chơi ném phi tiêu có bộ phận chiếu hình ảnh theo phương án minh họa khác của sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bằng phi tiêu 200 có thể được tạo ra trong vùng hiển thị 315. Ví dụ, vùng hiển thị 315 gồm rãnh tiếp nhận để tiếp nhận bằng phi tiêu 200 và bằng phi tiêu 200 có thể được đặt trong rãnh tiếp nhận được tạo ra

trên vùng hiển thị 315. Ngoài ra, theo một phương án minh họa, bảng phi tiêu 200 có thể được gắn vào vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Fig. 18 là sơ đồ mô tả bộ phận nhập dữ liệu trên bục ném phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa của sáng chế, ít nhất một phần bục ném phi tiêu 2100 chứa bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140, bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110, và bộ phận cảm ứng 2130.

Bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 được bố trí ở ít nhất một phần của bục ném phi tiêu để nhận dữ liệu vào liên quan đến việc chơi trò chơi ném phi tiêu của người chơi. Ngoài ra, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển các hoạt động của trò chơi ném phi tiêu được dựa trên dữ liệu nhập vào từ bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Ví dụ, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thể được ưu tiên đặt ở vị trí gần bảng phi tiêu 200 hơn là ở bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110 trên bục ném phi tiêu. Trong trường hợp này, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 gồm vùng nhập bên trái, vùng nhập bên phải, vùng nhập bên trên, vùng nhập bên dưới, vùng chọn và vùng hủy bỏ, nhưng không chỉ giới hạn ở đó.

Trong trường hợp này, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thành phần cảm biến lực dẫn điện. Ví dụ, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có

thể được hoạt động nhờ ít nhất một màng dẫn điện cảm biến lực và vải dẫn điện cảm biến lực (ví dụ, velostat, v.v.), nhưng không chỉ giới hạn ở đó.

Bộ điều khiển 110 có thể điều khiển một phần thông tin được nhập vào bằng bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào ít nhất một trong số thông tin nhận dạng người chơi và thông tin định rõ người chơi được lưu từ trước. Ví dụ, mỗi người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể lưu trữ thông tin mà có thể được nhập vào thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và khi người chơi được xác định dựa trên thông tin nhận dạng có được bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển thông tin được nhập vào bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào thông tin được lưu từ trước. Trong trường hợp này, thông tin được điều khiển gồm thông tin chọn và thông tin hủy chế độ trò chơi và thông tin chọn và thông tin hủy của người chơi, nhưng không chỉ giới hạn ở đó.

Ví dụ, cụ thể là, người chơi có thể lựa chọn số người chơi trò phi tiêu, chế độ chơi trò chơi ném phi tiêu (trò chơi zero one, trò chơi crikê, và trò chơi tương tự), và chế độ trò chơi ném phi tiêu (chơi đơn, chơi trên mạng và tương tự) thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Tiếp theo, theo phương án minh họa của sáng chế, người chơi có thể lựa chọn người chơi ảo thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140.

Người chơi có thể lựa chọn chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu được chơi cùng với người chơi ảo thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140. Ví dụ, người chơi có thể lựa chọn “chế độ chơi cùng” để chơi cùng đội với người chơi ảo thông qua bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 hoặc “chế đội đối đầu” để chơi khác đội với người chơi ảo.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có kích hoạt một phần bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào ít nhất một trong số thông tin nhận dạng người chơi và thông tin định rõ người chơi được lưu trữ trước. Ví dụ, mỗi người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể lưu trữ trước thông tin chỉ ra liệu sử dụng bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và khi người chơi được xác định dựa trên thông tin nhận dạng có được bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ điều khiển 110 có thể xác định xem liệu có kích hoạt bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 dựa vào thông tin được lưu trữ trước.

Bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110 dùng để chỉ bộ phận chiếu sáng để hiển thị vạch ném là đường chuẩn để người chơi ném mũi phi tiêu. Ví dụ, các thiết bị chiếu sáng (ví dụ, đèn LED, đèn OLED, v.v.) để hiển thị vạch ném có thể được tạo ra liên tục trên một phần cụ thể của bục ném phi tiêu 2100. Ví dụ, theo tiêu chuẩn của trò chơi ném phi tiêu, thành phần chiếu sáng cấu thành nên bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110

có thể được bố trí trên ít nhất một phần của đường mà tại đó vạch ném được định vị trí. Trạng thái nhấp nháy của bộ phận chiếu sáng 2110 có thể được điều khiển bởi bộ điều khiển 110 theo chế độ trò chơi của thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ, bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110 có thể chỉ bật khi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 ở trạng thái đang chơi trò chơi. “Trạng thái đang chơi trò chơi” có thể là trạng thái trong đó người dùng nhập thẻ tín dụng để chơi trò chơi hợp lệ thông qua bộ phận lưu trữ 3400 và chơi trò chơi ném phi tiêu. Thẻ tín dụng có thể được nhập vào qua bộ phận lưu trữ 3400 và được nhận thông qua môđun mạng 150. Người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể dễ dàng nhận ra vạch ném, là đường chuẩn để ném mũi phi tiêu bằng bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110. Theo một phương án minh họa khác, bộ phận chiếu sáng vạch ném 2100 có thể được điều khiển để tắt bởi bộ điều khiển 110 sao cho việc nhận dạng của vạch ném là tương đối khó khi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 không ở “trạng thái đang chơi trò chơi”.

Bộ phận cảm ứng 2130 dùng để chỉ môđun được bố trí tại ít nhất một phần của bục ném phi tiêu 2100, và nhận ra tín hiệu tiếp xúc đầu vào của người chơi. Ví dụ, bộ phận cảm ứng 2130 có thể kéo dài theo hướng ngược lại với bảng phi tiêu 200 từ bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110. Trong trường hợp này, bộ phận cảm ứng 2130 có thể được bố trí sát với ít nhất một phần của bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110.

Trong trường hợp này, bộ phận cảm ứng 2130 có thể được tạo cấu hình bằng thành phần cảm biến lực dẫn điện. Ví dụ, bộ phận cảm ứng 2130 có thể hoạt động được nhờ ít nhất một màng dẫn điện cảm biến lực và vải dẫn điện cảm biến lực, nhưng không chỉ giới hạn ở đó. Khi người chơi trò chơi ném phi tiêu đặt một lực lên ít nhất một phần của thành phần cảm biến lực dẫn điện, điện trở của thành phần cảm biến lực dẫn điện bị thay đổi, và kết quả là bộ phận cảm ứng 2130 có thể nhận ra việc tiếp xúc được thực hiện.

Bộ điều khiển 110 có thể xác định xem người chơi có dự định ném mũi phi tiêu dựa trên tín hiệu từ bộ phận cảm ứng 2130. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể xác định người chơi có dự định ném mũi phi tiêu khi người chơi trò chơi ném phi tiêu chạm vào bộ phận cảm ứng 2130.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể kích hoạt bộ phận camera 140 khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có dự định ném mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể kích hoạt bộ phận camera 140 khi người chơi trò chơi ném phi tiêu chạm vào bộ phận cảm ứng 2130. Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 có thể hiệu chỉnh hình ảnh trò chơi ném phi tiêu được chụp lại dựa trên thời điểm khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có dự định ném mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ điều khiển 110 hiệu chỉnh hình ảnh được chụp bởi bộ phận

camera 140 để thu được hình ảnh với thời gian định trước dựa trên thời điểm khi người chơi trò chơi ném phi tiêu chạm vào bộ phận cảm ứng 2130, trong số các hình ảnh được chụp liên tục bởi bộ phận camera 140, và lưu trữ hình ảnh chụp được.

Tham khảo Fig. 18, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 có thể tiếp xúc với ít nhất một phần của bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110 và bộ phận cảm ứng 2130 có thể được tiếp xúc với ít nhất một phần của bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110. Ngoài ra, bộ phận nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140, bộ phận chiếu sáng vạch ném 2110, và bộ phận cảm ứng 2130 có thể được bố trí liên tiếp. Theo phương án khác của sáng chế, thiết bị nhập liệu trên bục ném phi tiêu 2140 và bộ phận cảm ứng 2130 được hợp nhất lại thành một môđun.

Fig. 19 là sơ đồ mô tả rằng bộ điều khiển 110 tạo ra một chế độ ghép cặp chơi trò ném phi tiêu, chế độ này có nhiều người chơi bao gồm một người chơi ảo và ít nhất một người chơi thật theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 gồm bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115. Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo có thể tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu, chế độ này có nhiều người chơi bao gồm ít nhất một người chơi ảo và ít nhất một người chơi thật có thể chơi trò chơi.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu trong đó nhóm bao gồm người chơi ảo và người chơi thật có thể cùng chơi trò chơi một nhóm khác. Trong trường hợp này, có thể có nhiều hơn một người chơi ảo và nhiều hơn một người chơi thật.

Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu trong đó người chơi thật thứ nhất và người chơi ảo thứ hai thành một đội để chơi trò chơi và tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu trong đó người chơi thật thứ nhất, người chơi ảo thứ nhất, và người chơi ảo thứ hai thành một đội để chơi trò chơi.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu trong đó người chơi thật thứ nhất và người chơi ảo thứ nhất thành một đội và người chơi thật thứ hai và người chơi ảo thứ hai thành một đội để chơi trò chơi. Trong trường hợp này, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể điều chỉnh sự cân xứng về khả năng chơi trong số các đội tương ứng bằng cách điều chỉnh lại khả năng chơi trò ném phi tiêu của người chơi ảo.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu trong đó một đội chỉ có người chơi ảo và một đội chỉ có người chơi thật, hoặc sự kết hợp của họ để có thể cùng chơi trò chơi với ít nhất một đội khác.

Trong trường hợp này, có thể có nhiều hơn một người chơi ảo và nhiều hơn một người chơi thật.

Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ném phi tiêu trong đó người chơi thật thứ nhất và người chơi thật thứ hai trở thành đội thứ nhất và người chơi ảo thứ nhất và người chơi ảo thứ hai trở thành đội thứ hai để chơi trò chơi.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ nhất định trước được hiển thị trên vùng hiển thị 315 theo vị trí ném trúng của mũi phi tiêu được ném bởi ít nhất một người chơi thật, mà được cảm biến bởi bộ cảm biến 160.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thiết lập điều kiện để hiển thị hình ảnh thứ nhất từ trước. Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thiết lập hình ảnh thứ nhất được hiển thị khi vị trí ném là vòng tròn thứ hai trên hồng tâm 410, và vòng tròn thứ nhất trên hồng tâm 420, vòng nhân ba 440, và vòng nhân đôi 460. Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tiếp nhận và thiết lập đầu vào của người chơi và thiết lập dữ liệu từ thiết bị ngoại vi theo dữ liệu nhận được, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể lấy thông tin trên vị trí

ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi thật. Ở đây, có thể có nhiều hơn một người chơi thật.

Ví dụ, bộ cảm biến 160 có thể cảm nhận được vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi thật là vòng tròn thứ hai trên hồng tâm đôi 410, hồng tâm đơn 420, vòng điểm số đơn nhỏ 430, vòng điểm số nhân ba 440, vòng điểm số đơn lớn 450 hoặc vòng điểm số nhân đôi 460 trong số các vùng của bảng phi tiêu 200 và bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thu thập thông tin về vị trí ném từ bộ cảm biến 160.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ nhất được hiển thị trên vùng hiển thị 315 theo vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi thật.

Ví dụ, khi vị trí ném là vòng điểm số nhân ba 440 và khi vị trí ném là vòng tròn thứ hai trên hồng tâm đôi 410, hình ảnh thứ nhất được cài đặt từ trước để hiển thị và khi vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi thật là vòng điểm số nhân ba 440 hoặc hồng tâm đôi 410, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ nhất được hiển thị trên vùng hiển thị 315.

Hình ảnh thứ nhất có thể là hình ảnh liên quan đến người chơi ảo. Ví dụ, hình ảnh thứ nhất có thể liên quan đến người chơi ảo cùng đội với người chơi thật trong số

các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Hơn nữa, hình ảnh thứ nhất có thể liên quan đến người chơi ảo khác đội với người chơi thật trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ nhất có thể liên quan đến ít nhất một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Hình ảnh thứ nhất gồm hình ảnh hiệu ứng đối với vị trí ném của mũi phi tiêu được ném. Ví dụ, hình ảnh thứ nhất có thể có một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò ba lần, một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò hai lần, và một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò hai lần, nhưng không giới hạn ở đó.

Thời điểm khi mà hình ảnh thứ nhất được hiển thị có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, hình ảnh thứ nhất có thể được hiển thị trên vùng hiển thị 315 tại cùng thời điểm khi mũi phi tiêu được ném bởi người chơi thật đến bảng phi tiêu 200 và hình ảnh thứ nhất có thể được hiển thị trong thời điểm được xác định trước sau khi mũi phi tiêu đến bảng phi tiêu 200, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh thứ nhất có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh thứ nhất có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn sự tác động lớn khỏi bị dùng trong thời gian

tiến trình của trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh thứ nhất có thể được hiển thị lên một phần hoặc hiển thị lên toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh thứ nhất có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Tiếp theo, hình ảnh thứ nhất có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên phải của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị lên toàn bộ vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép vùng hiển thị 315 hiển thị hình ảnh thứ hai phụ thuộc vào vị trí ném của nhiều mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi từ một hoặc nhiều người chơi thật.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thiết lập một trường hợp nơi mà hình ảnh thứ hai được hiển thị từ trước. Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tính tổng số điểm của nhiều mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi và thiết lập hình ảnh thứ hai được hiển thị khi giá trị tính được lớn hơn giá trị định trước. Ngoài ra, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thiết lập hình ảnh thứ hai được hiển thị khi các vị trí ném của một hoặc nhiều mũi phi tiêu trong số các mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi tương ứng với các vùng cụ thể. Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 không bị giới hạn ở đó và có thể thiết lập

hình ảnh thứ hai được hiển thị lên vùng hiển thị 315 theo vị trí ném của các mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi trong các trường hợp khác nhau.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể lấy thông từ bộ cảm biến 160 trên vị trí ném của các mũi phi tiêu được ném bởi người chơi thật trong một vòng chơi. Ví dụ, khi người chơi thật ném mũi phi tiêu ba lần trong một vòng chơi, thông tin về các vị trí ném của các mũi phi tiêu tương ứng với ba lần ném phi tiêu có thể thu được từ bộ cảm biến 160.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ hai được hiển thị theo các vị trí ném của các mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tính tổng điểm số lần lượt tương ứng với các vị trí ném của nhiều mũi phi tiêu, và cho phép vùng hiển thị 315 hiển thị hình ảnh thứ hai khi giá trị tính được bằng hoặc lớn hơn giá trị định trước. Theo ví dụ khác, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép vùng hiển thị 315 hiển thị hình ảnh thứ hai khi các vùng có các vị trí ném của hai mũi phi tiêu trong số các vị trí ném của ba mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi là giống nhau.

Hình ảnh thứ hai có thể là hình ảnh liên quan đến người chơi ảo. Ví dụ, hình ảnh thứ hai có thể liên quan đến người chơi ảo cùng đội với người chơi thật trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ hai có thể liên

quan đến người chơi ảo khác đội với người chơi thật trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ hai có thể liên quan đến ít nhất một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Hình ảnh thứ hai gồm hình ảnh phần thưởng dành cho các vị trí ném của các mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi. Ví dụ, hình ảnh thứ hai có thể là một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò, cho thấy ý nghĩa của việc khen ngợi người chơi thật, và hình ảnh mà người chơi ảo xuất hiện và cổ vũ, cho thấy ý nghĩa của việc khen ngợi người chơi thật, một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và cổ vũ, cho thấy ý nghĩa của việc khen người chơi thật, hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và kêu lên hoàn hảo, cho thấy rằng người chơi thật chơi rất tốt và tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Thời điểm mà hình ảnh thứ hai được hiển thị có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, hình ảnh thứ hai có thể được hiển thị ở thời điểm khi kết thúc một vòng chơi, thời điểm khi mà thời điểm định trước trôi qua sau khi kết thúc một vòng chơi, hoặc thời điểm khi dữ liệu nhập vào của người chơi được nhận sau khi kết thúc một vòng chơi, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh thứ hai có thể được thiết lập từ trước. Ví

dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh thứ hai có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn không cho ảnh hưởng lớn bị tác động trong quá trình chơi trò chơi, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh thứ hai có thể được hiển thị lên một phần hoặc hiển thị lên toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh thứ hai có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Tiếp theo, hình ảnh thứ hai có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên phải của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị lên toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể đoán trước vòng chơi của người chơi thật và cho phép hình ảnh thứ ba được hiển thị lên vùng hiển thị 315 trước khi vòng chơi của người chơi thật bắt đầu theo thông tin nhận dạng.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể đoán trước vòng chơi của người chơi thật. Ví dụ, khi người chơi thứ nhất và người chơi thứ hai chơi trò chơi ghép cặp ném phi tiêu và vòng chơi của người chơi thứ hai kết thúc, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể đoán trước vòng chơi của người chơi thứ nhất sẽ bắt đầu.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ ba

được hiển thị lên vùng hiển thị 315 theo thông tin nhận dạng của người chơi thật trước khi vòng chơi của người chơi thật bắt đầu. Ví dụ, khi người chơi thứ nhất và người chơi thứ hai chơi trò chơi ghép cặp ném phi tiêu và vòng chơi của người chơi thứ hai kết thúc, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ ba được hiển thị lên vùng hiển thị 315 trước khi vòng chơi của người thứ nhất bắt đầu theo thông tin nhận dạng của người chơi thứ nhất.

Thông tin nhận dạng là các thông tin khác nhau liên quan đến người chơi thật. Ví dụ, thông tin nhận dạng gồm điểm số thu được bởi người chơi thật trước khi bắt đầu vòng chơi hiện tại, điểm cho mỗi phi tiêu (PPD) của người chơi thật, điểm cho mỗi vòng (MPR) của người chơi thật, hạng thành viên của người chơi thật, hồ sơ của người chơi thật và tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó và có thể gồm các thông tin khác liên quan đến người chơi thật.

Hình ảnh thứ ba có thể là hình ảnh liên quan đến người chơi ảo. Ví dụ, hình ảnh thứ ba có thể liên quan đến người chơi ảo cùng đội với người chơi thật trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ ba có thể liên quan đến người chơi ảo khác đội với người chơi thật trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ ba có thể liên quan đến ít nhất một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ

trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Hình ảnh thứ ba gồm hình ảnh cổ vũ cho người chơi thật. Ví dụ, hình ảnh thứ ba có thể có một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và cổ vũ cổ lên, một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và cổ vũ ủng hộ và một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và hát bài hát, và tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Thời điểm mà hình ảnh thứ ba được hiển thị có thể được thiết lập trước. Ví dụ, hình ảnh thứ ba có thể được hiển thị khi thời điểm định trước trôi qua sau khi kết thúc một vòng chơi hoặc khi dữ liệu nhập vào của người chơi được nhận sau khi kết thúc một vòng chơi, và tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh thứ ba có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh thứ ba có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn sự tác động lớn khỏi bị dừng trong thời gian tiến trình của trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh thứ ba có thể được hiển thị lên một phần hoặc toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh thứ ba có thể được hiển thị lên một phần nằm trong vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Ngoài ra, hình ảnh thứ ba có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên phải của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị lên toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp người chơi ảo 115 có thể cảm nhận vòng chơi của người chơi ảo và cho phép hình ảnh liên quan đến việc ném mũi phi tiêu của người chơi ảo được hiển thị lên vùng hiển thị 315 trong khi người chơi ảo chơi vòng chơi này.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cảm nhận vòng chơi của người chơi thật. Ví dụ, khi người chơi thật thứ nhất và người chơi ảo thứ nhất chơi ở chế độ ghép cặp ném mũi phi tiêu và khi vòng chơi của người chơi thật thứ nhất kết thúc, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cảm nhận được rằng vòng chơi hiện tại là vòng chơi của người chơi ảo thứ nhất.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp người chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ tư liên quan đến việc ném mũi phi tiêu của người chơi ảo được hiển thị lên vùng hiển thị 315 trong khi vòng chơi của người chơi ảo đang được chơi.

Hình ảnh thứ tư gồm một hình ảnh thao tác trong đó người chơi ảo ném mũi phi tiêu, hình ảnh trong đó mũi phi tiêu di chuyển hướng về phía bảng phi tiêu, hình ảnh trong đó mũi phi tiêu được ném đi đến bảng phi tiêu hoặc sự kết hợp của chúng. Ví dụ, khi hình ảnh thứ tư được chia thành hai vùng, vùng thứ nhất có thể gồm hình ảnh thao tác trong đó người chơi ảo ném mũi phi tiêu và vùng thứ hai gồm hình ảnh nơi mà mũi phi tiêu được ném đi đến bảng phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ tư được chia thành ba

vùng, vùng thứ nhất ở phía bên phải gồm hình ảnh thao tác trong đó người chơi ảo ném mũi phi tiêu, vùng thứ hai ở giữa gồm hình ảnh trong đó mũi phi tiêu di chuyển hướng về phía bảng phi tiêu, và vùng thứ ba ở phía bên trái gồm hình ảnh về nơi mà mũi phi tiêu được ném đi đến bảng phi tiêu.

Khi hình ảnh thứ tư được chia thành nhiều vùng, các vùng tương ứng có thể được hiển thị cùng một lúc hoặc theo trình tự.

Ví dụ, khi hình ảnh thứ tư được chia thành ba vùng, hình ảnh thao tác trong đó người chơi ảo ném mũi phi tiêu nằm trong vùng thứ nhất, hình ảnh trong đó mũi phi tiêu được ném di chuyển hướng về phía bảng phi tiêu nằm trong vùng thứ hai, và hình ảnh nơi về mà mũi phi tiêu được ném đi đến bảng phi tiêu nằm trong vùng thứ ba có thể được hiển thị cùng một lúc. Ngoài ra, hình ảnh thao tác trong đó người chơi ảo ném mũi phi tiêu nằm trong vùng thứ nhất có thể được hiển thị và sau đó, hình ảnh trong đó mũi phi tiêu được ném di chuyển hướng về phía bảng phi tiêu nằm trong vùng thứ hai có thể được hiển thị. Sau đó, hình ảnh nơi về mà mũi phi tiêu được ném đi đến bảng phi tiêu nằm trong vùng thứ ba có thể được hiển thị.

Hình ảnh thứ tư có thể có các hiệu ứng khác nhau. Ví dụ, hình ảnh ném mũi phi tiêu nằm trong hình ảnh thứ tư gồm hiệu ứng làm chậm lại, là hiệu ứng mà mũi phi tiêu di chuyển thật chậm hướng về phía bảng phi tiêu, hiệu ứng nhấp nháy về sự di

chuyển của mũi phi tiêu, hiệu ứng mà mũi phi tiêu di chuyển trong khi đang đến gần, và hiệu ứng tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó và hình ảnh ném mũi phi tiêu có thể có nhiều hiệu ứng khác nhau.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ năm định trước được hiển thị lên vùng hiển thị 315 theo vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi ít nhất một người chơi ảo.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thu thông tin về vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ảo. Ở đây, có thể có nhiều hơn một người chơi ảo.

Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cảm nhận được vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ảo là vòng tròn thứ hai trên hồng tâm đôi 410, hồng tâm đơn 420, vòng điểm số đơn nhỏ 430, vòng điểm số nhân ba 440, vòng điểm số đơn lớn 450 hoặc vòng điểm số nhân đôi 460 trong số các vùng trên bảng phi tiêu 200.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ năm được hiển thị lên vùng hiển thị 315 theo vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ảo.

Ví dụ, khi vị trí ném là vòng điểm số nhân ba 440 và khi vị trí ném là vòng

điểm số nhân đôi 410, hình ảnh thứ năm được thiết lập từ trước để hiển thị và khi vị trí ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ảo là vòng điểm số nhân ba 440 hoặc vòng tròn thứ hai trên hồng tâm đôi 410, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép hình ảnh thứ năm được hiển thị trên vùng hiển thị 315.

Hình ảnh thứ năm có thể là hình ảnh liên quan đến người chơi ảo. Ví dụ, hình ảnh thứ năm có thể liên quan đến người chơi ảo cùng đội với người chơi ảo là người ném mũi phi tiêu trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ năm có thể liên quan đến người chơi ảo khác đội với người chơi là người ném mũi phi tiêu trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh thứ năm có thể liên quan đến ít nhất một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Hình ảnh thứ năm gồm hình ảnh hiệu ứng đối với vị trí ném của mũi phi tiêu được ném. Ví dụ, hình ảnh thứ năm có thể có một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò ba lần, một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò hai lần, và một hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò hai lần, nhưng không giới hạn ở đó.

Thời điểm khi mà hình ảnh thứ năm được hiển thị có thể được thiết lập từ trước.

Ví dụ, hình ảnh thứ năm có thể được hiển thị lên vùng hiển thị 315 tại cùng thời điểm khi mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ảo đến bảng phi tiêu 200 và hình ảnh thứ nhất có thể được hiển thị trong thời điểm được xác định trước sau khi mũi phi tiêu đến bảng phi tiêu 200, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh thứ năm có thể được thiết lập từ trước.

Ví dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh thứ năm có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn sự tác động lớn khỏi bị dừng trong thời gian tiến trình của trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh thứ năm có thể được hiển thị lên một phần hoặc hiển thị trên toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh thứ năm có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Hơn nữa, hình ảnh thứ năm có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía bên phải bên dưới của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị trong toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép vùng hiển thị 315 để hiển thị hình ảnh thứ năm phụ thuộc vào vị trí ném của nhiều mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi từ một hoặc nhiều người chơi ảo.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể thu thông tin về vị trí

ném của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ảo trong một vòng chơi. Ví dụ, khi người chơi ảo ném phi tiêu ba lần trong một vòng chơi, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể lấy thông tin về các vị trí ném lần lượt của của ba lần ném mũi phi tiêu.

Bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép vùng hiển thị 315 hiển thị hình ảnh thứ sáu theo các vị trí ném của nhiều mũi phi tiêu. Ví dụ, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể tính toán tổng điểm số lần lượt tương ứng với các vị trí ném của nhiều mũi phi tiêu và cho phép vùng hiển thị 315 hiển thị hình ảnh thứ sáu khi giá trị được tính được bằng hoặc lớn hơn giá trị định trước. Theo ví dụ khác, bộ phận tạo ra chế độ ghép cặp trò chơi ảo 115 có thể cho phép vùng hiển thị 315 hiển thị hình ảnh thứ sáu khi các vùng có các vị trí ném của hai mũi phi tiêu trong số các vị trí ném của ba mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi là giống nhau.

Hình ảnh thứ sáu có thể là hình ảnh liên quan đến người chơi ảo. Ví dụ, hình ảnh thứ sáu có thể liên quan đến người chơi ảo cùng đội với người chơi ảo là người ném mũi phi tiêu trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ví dụ, hình ảnh thứ sáu có thể liên quan đến người chơi ảo khác đội với người chơi ảo là người ném mũi phi tiêu trong số các người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu.

Ngoài ra, hình ảnh thứ sáu có thể liên quan đến ít nhất một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 hoặc liên quan đến người chơi ảo là người ném phi tiêu.

Hình ảnh thứ sáu gồm hình ảnh phần thưởng đối với các vị trí ném của các mũi phi tiêu được ném trong một vòng chơi. Ví dụ, hình ảnh thứ sáu có thể có hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò, hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò, và hình ảnh trong đó người chơi ảo xuất hiện và cổ vũ, hình ảnh trong đó người ảo xuất hiện và kêu hoàn hảo, và tương tự, nhưng không giới hạn ở đó.

Thời điểm mà hình ảnh thứ sáu được hiển thị có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, hình ảnh thứ sáu có thể được hiển thị tại thời điểm khi một vòng chơi kết thúc hoặc tại thời điểm khi mà thời gian được xác định trước trôi qua sau khi kết thúc một vòng chơi, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh thứ sáu có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh thứ sáu có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn sự tác động lớn khỏi bị dừng trong thời gian tiến trình của trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh thứ sáu có thể được hiển thị lên một phần hoặc hiển thị trên toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh thứ sáu có thể được hiển thị lên phần nằm trong

vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Hơn nữa, hình ảnh thứ sáu có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía bên phải bên dưới của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị trong toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Fig. 20 là sơ đồ mô tả phương pháp trong đó bộ điều khiển tạo ra một hình ảnh hướng dẫn theo một phương án minh họa khác trong sáng chế.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 gồm bộ thu thông tin chuyển động 116, và bộ thu thông tin lực bàn chân 117, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118, và bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn 119.

Bộ thu thông tin chuyển động 116 có thể thu được thông tin chuyển động của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi trò chơi ném phi tiêu. Thông tin chuyển động nghĩa là thông tin về sự chuyển động của mũi phi tiêu trong suốt thời gian từ khi mũi phi tiêu được ném bởi người chơi cho đến khi mũi phi tiêu đi đến bảng phi tiêu. Ví dụ, thông tin chuyển động gồm thông tin về vận tốc của mũi phi tiêu và thông tin về quỹ đạo của mũi phi tiêu được ném, nhưng không bị giới hạn ở đó và có thể gồm các thông tin khác nhau liên quan đến sự chuyển động của mũi phi tiêu.

Theo một phương án minh họa trong sáng chế, bộ thu thông tin chuyển động 116 có thể thu thông tin chuyển động của mũi phi tiêu từ môđun đo chuyển động 400

nằm trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Ví dụ, môđun đo chuyển động 400 có thể đo chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách sử dụng hiệu ứng Doppler và bộ thu thông tin chuyển động 116 có thể nhận thông tin trên sự chuyển động được đo từ môđun đo chuyển động 400.

Bộ thu thông tin chuyển động 116 có thể thu thông tin chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách phân tích hình ảnh được chụp lại bằng bộ phận camera 140. Ví dụ, bộ phận camera 140 có thể chụp lại chuyển động của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi và bộ thu thông tin chuyển động 116 có thể thu thông tin về sự chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách phân tích hình ảnh được chụp lại.

Khi người chơi ném phi tiêu, bộ thu thông tin lực bàn chân 117 có thể thu thông tin về lực bàn chân là thông tin về lực đặt lên bởi bàn chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu. Trong trường hợp này, thông tin về lực bàn chân có thể bao gồm ít nhất một thông tin trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Thông tin hình dạng bàn chân nghĩa là thông tin liên quan đến hình dạng được tạo bởi bàn chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu khi người chơi ném mũi phi tiêu.

Thông tin lực bàn chân chi tiết nghĩa là thông tin liên quan đến lực được đặt lên

bàn chân của người chơi khi người chơi ném mũi phi tiêu. Ví dụ, bàn chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu có thể được chia thành nhiều vùng khi người chơi ném mũi phi tiêu, lực được đặt lên mỗi vùng trong số các vùng có thể khác nhau. Trong trường hợp này, thông tin về lực đặt lên mỗi vùng trong số các vùng có thể là thông tin lực bàn chân chi tiết.

Thông tin vị trí bàn chân nghĩa là thông tin liên quan đến nơi mà bàn chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu được đặt khi người chơi ném mũi phi tiêu.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném đối với người chơi trò chơi phi tiêu dựa vào ít nhất một thông tin trong những thông tin áp lực bàn chân và thông tin chuyển động của mũi phi tiêu.

Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể phân tích thông tin chuyển động của mũi phi tiêu và tạo ra thông tin hướng dẫn ném đối với người chơi trò chơi ném phi tiêu dựa vào kết quả phân tích.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể lấy thông tin về vận tốc trên quỹ đạo của phi tiêu. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được vận tốc cho phép mũi phi tiêu chuyển động theo quỹ đạo parabol bằng cách phân tích thông tin chuyển động của nhiều mũi phi tiêu. Hơn nữa, bộ phận

tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được vận tốc cho phép mũi phi tiêu chuyển động theo đường thẳng bằng cách phân tích thông tin chuyển động của nhiều mũi phi tiêu. Theo ví dụ khác, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được thông tin vận tốc về quỹ đạo của phi tiêu từ thiết bị ngoại vi.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném dựa vào thông tin về vận tốc trên quỹ đạo của phi tiêu và thông tin chuyển động của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném chỉ ra vận tốc mà mũi phi tiêu có thể chuyển động theo đường thẳng khi mũi phi tiêu của người chơi trò chơi ném phi tiêu chuyển động theo quỹ đạo parabol.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được thông tin về vận tốc ném phi tiêu tiêu chuẩn. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 tính vận tốc trung bình của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi có khả năng nhất định hoặc hơn thế (trong trường hợp này, khả năng phi tiêu có thể được xác định PPD, MPR, v.v., nhưng không bị giới hạn ở đó) để thu được thông tin vận tốc ném phi tiêu tiêu chuẩn. Như ví dụ khác, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được thông tin vận tốc ném tiêu tiêu chuẩn từ thiết bị ngoại vi.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin

hướng dẫn ném đối với người chơi trò chơi ném phi tiêu dựa vào thông tin vận tốc ném phi tiêu tiêu chuẩn. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 so sánh thông tin vận tốc ném phi tiêu tiêu chuẩn với thông tin chuyển động của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi trò chơi ném phi tiêu và khi sự chuyển động của mũi phi tiêu được ném bởi người chơi ném phi tiêu nhanh hơn vận tốc ném phi tiêu tiêu chuẩn, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném gợi ý người chơi trò chơi ném phi tiêu giảm vận tốc của mũi phi tiêu. Ngoài ra, khi chuyển động của mũi phi tiêu được ném đi bởi người chơi trò chơi ném phi tiêu chậm hơn so với vận tốc ném phi tiêu tiêu chuẩn, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu gợi ý cho người chơi tăng vận tốc của mũi phi tiêu.

Theo phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể phân tích thông tin lực bàn chân, là thông tin về lực tạo ra bởi bàn chân của người chơi và tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu đối với người chơi trò chơi ném phi tiêu dựa vào kết quả phân tích.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể phân tích thói quen ném phi tiêu của người chơi trò chơi ném phi tiêu dựa trên ít nhất một thông tin trong số các thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân

chi tiết của người chơi trò chơi ném phi tiêu.

Cụ thể là, ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể thu thông tin lực bàn chân của một người chơi trò chơi ném phi tiêu nhất định khi mũi phi tiêu đi đến điểm số cụ thể trên bảng phi tiêu 200. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể thu thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân và thông tin lực bàn chân chi tiết của người chơi trò chơi ném phi tiêu khi vùng ghi điểm 20 trên các vùng của bảng phi tiêu 200 được ném trúng.

Do đó, khi người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu theo một hình dạng bàn chân nhất định, một vị trí bàn chân nhất định, và một lực bàn chân chi tiết nhất định, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được vùng trên bảng phi tiêu 200, mà có xác suất cao rằng mũi phi tiêu đi đến các vùng tương ứng. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tính toán vùng nằm trên bảng phi tiêu 200 có xác suất cao rằng mũi phi tiêu đi đến vùng tương ứng khi người chơi ném mũi phi tiêu theo hình dạng bàn chân nhất định. Ngoài ra, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tính toán vùng nằm trên bảng phi tiêu 200 có xác suất cao, là xác suất mà mũi phi tiêu sẽ đi đến vùng tương ứng khi người chơi ném mũi phi tiêu theo vị trí bàn chân nhất định và bắt nguồn từ vùng nằm trên bảng phi tiêu 200, là vùng có xác suất cao rằng mũi phi tiêu sẽ đi đến vùng tương ứng khi

người chơi ném mũi phi tiêu theo lực bàn chân chi tiết nhất định. Ngoài ra, khi người chơi ném mũi phi tiêu theo tổ hợp của ít nhất hai hoặc nhiều hình dạng bàn chân nhất định, vị trí bàn chân nhất định, và lực bàn chân chi tiết nhất định, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu có thể tính toán được vùng nằm trên bảng ném phi tiêu 200 có xác suất cao rằng mũi phi tiêu sẽ đi đến vùng tương ứng. Trong trường hợp này, do thói quen ném phi tiêu có thể thay đổi phụ thuộc vào người chơi, vùng nằm trên bảng phi tiêu 200, là vùng có xác suất cao rằng mũi phi tiêu sẽ đi đến vùng tương ứng có thể thay đổi phụ thuộc vào người chơi khi người chơi ném mũi phi tiêu theo hình dạng bàn chân nhất định, vị trí bàn chân nhất định, và lực bàn chân chi tiết nhất định.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném bao gồm thông tin gợi ý về lực bàn chân theo cơ hội ném phi tiêu. Ví dụ, vị trí nơi mà người chơi trò chơi ném phi tiêu cần để ném đến một vùng cụ thể trên bảng phi tiêu 200 với mũi phi tiêu, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn cung cấp thông tin gợi ý về lực bàn chân, thông tin này tạo điều kiện thuận lợi để ném đến một vùng cụ thể với mũi phi tiêu. Cụ thể là, ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu bao gồm ít nhất một thông tin trong số thông tin gợi ý về hình dạng bàn chân, thông tin gợi ý về vị trí bàn chân, và thông tin gợi ý về lực bàn chân

chi tiết.

Theo một phương án minh họa khác, thông tin gợi ý về lực bàn chân bao gồm thông tin về tư thế dùng để phân phối trọng lượng ưu tiên hơn dựa trên tư thế của người chơi hoặc thông tin phân phối trọng lượng của cả hai chân được nhận ra thông qua bộ phận cảm ứng 2130. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể điều khiển bộ tạo ra hình ảnh hướng dẫn tạo ra một hình ảnh hướng dẫn thực hiện tư thế dùng cho phân phối trọng lượng được ưu tiên dựa trên phân phối trọng lượng của cả hai chân được nhận ra.

Theo một phương án minh họa khác trong sáng chế, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được thông tin về lực bàn chân tiêu chuẩn dựa trên thông tin về lực bàn chân của nhiều người chơi. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể thu được thông tin lực bàn chân tiêu chuẩn dựa trên thông tin lực bàn chân của người chơi phi tiêu có khả năng nhất định hoặc hơn thế (trong trường hợp này khả năng phi tiêu có thể được xác định bằng PPD, MPR, v.v., nhưng không bị giới hạn ở đó).

Trong trường hợp này, thông tin về lực bàn chân tiêu chuẩn có thể bao gồm ít nhất một thông tin trong số thông tin hình dạng bàn chân tiêu chuẩn, thông tin vị trí bàn chân tiêu chuẩn, và thông tin lực bàn chân chi tiết tiêu chuẩn.

Thông tin hình dạng bàn chân tiêu chuẩn nghĩa là thông tin liên quan đến hình

dạng được tạo ra bởi nhiều chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu khi có nhiều người chơi phi tiêu ném mũi phi tiêu. Ví dụ, thông tin hình dạng bàn chân tiêu chuẩn có thể gồm thông tin về hình dạng bàn chân thường được tạo ra bởi người chơi khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có khả năng đặc biệt hoặc hơn thế ném mũi phi tiêu.

Thông tin vị trí bàn chân nghĩa là thông tin liên quan đến nơi mà các chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu thường được đặt khi nhiều người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu. Ví dụ, thông tin vị trí bàn chân gồm thông tin về nơi mà bàn chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu thường được đặt khi người chơi trò chơi ném phi tiêu có kỹ năng đặc biệt hoặc hơn thế ném mũi phi tiêu.

Thông tin lực bàn chân chi tiết nghĩa là thông tin liên quan đến lực thường được đặt lên bàn chân của người chơi trò chơi ném phi tiêu khi nhiều người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu. Ví dụ, thông tin lực bàn chân chi tiết nghĩa là thông tin gồm thông tin chi tiết về lực thường được đặt lên bàn chân của những người chơi trò chơi ném phi tiêu khi nhiều người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu.

Bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném bao gồm thông tin gợi ý về lực bàn chân. Ví dụ, bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118 có thể tạo ra thông tin hướng dẫn ném gợi ý ít nhất một thông tin trong số thông tin hình dạng bàn chân tiêu chuẩn, thông tin vị trí bàn

chân tiêu chuẩn, và thông tin lực bàn chân chi tiết tiêu chuẩn.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn 119 có thể tạo ra hình ảnh hướng dẫn dựa trên thông tin hướng dẫn ném phi tiêu được tạo ra.

Bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn 119 có thể tạo hình ảnh hướng dẫn khác nhau dựa trên thông tin hướng dẫn ném phi tiêu được tạo ra. Ví dụ bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn 119 có thể tạo ra hình ảnh hướng dẫn thứ nhất chứa thông tin hướng dẫn ném phi tiêu được tạo ra bởi bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu 118.

Ví dụ, bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn 119 có thể tạo hình ảnh hướng dẫn thứ nhất dựa trên thông tin hướng dẫn ném phi tiêu. Hình ảnh hướng dẫn thứ nhất liên quan đến người chơi ảo tham gia trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh hướng dẫn thứ nhất liên quan đến ít nhất một trong số một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia vào trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Hình ảnh hướng dẫn thứ nhất gồm hình ảnh mô tả tư thế ném mũi phi tiêu dựa trên thông tin hướng dẫn ném phi tiêu. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ nhất gồm hình ảnh mô tả vận tốc phi tiêu, hình ảnh mô tả hình dạng bàn chân khi ném mũi phi tiêu, hình ảnh mô tả vị trí bàn chân khi ném mũi phi tiêu, hình ảnh mô tả lực bàn chân chi

tiết khi ném mũi phi tiêu, hình ảnh mô tả thể đứng trên vạch ném của trò chơi ném phi tiêu thực hiện bởi người chơi ảo, hình ảnh mô tả cách để cầm mũi phi tiêu, hình ảnh mô tả liên quan đến tư thế của mỗi phần trên cơ thể, chẳng hạn như đầu, cánh tay, eo hoặc bộ phận tương tự tại thời điểm nhắm mũi phi tiêu bằng cách am hiểu mũi phi tiêu, hình ảnh mô tả liên quan đến các cơ được sử dụng liên quan đến ít nhất một trong số hành động di chuyển mũi phi tiêu về phía trước và hành động thả mũi phi tiêu ra sao cho mũi phi tiêu có thể bay về phía trước, và hình ảnh mô tả tương tự.

Theo một ví dụ khác, hình ảnh hướng dẫn thứ nhất có thể gồm ít nhất một trong số hình ảnh gọi ra vận tốc khuyến cáo của mũi phi tiêu, hình ảnh hướng dẫn rằng cần phải có vận tốc chuyển động nhanh hơn so với vận tốc chuyển động của mũi phi tiêu hiện có, hình ảnh hướng dẫn rằng cần phải có vận tốc chuyển động chậm hơn so với vận động chuyển động của mũi phi tiêu hiện có, hình ảnh hướng dẫn quỹ đạo nên có của mũi phi tiêu, hình ảnh hướng dẫn hình dạng bàn chân đặc thù của người chơi, hình ảnh hướng dẫn lực bàn chân cụ thể đặc thù của người chơi, hình ảnh hướng dẫn hình dạng bàn chân tiêu chuẩn, hình ảnh hướng dẫn vị trí bàn chân tiêu chuẩn, và hình ảnh hướng dẫn lực bàn chân chi tiết tiêu chuẩn.

Thời điểm khi mà hình ảnh hướng dẫn thứ nhất được hiển thị có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ nhất được hiển thị tại thời điểm khi mà

chế độ trò chơi được chọn, thời điểm nằm trong thời điểm định trước sau khi chế độ trò chơi được chọn, thời điểm trước khi chế độ trò chơi được chọn và mũi phi tiêu được ném, thời điểm tiếp nhận dữ liệu nhập vào của người chơi yêu cầu hình ảnh hướng dẫn, thời điểm khi mà người chơi đứng bên cạnh trước khi chơi, và thời điểm tương tự, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh hướng dẫn thứ nhất có thể được hiển thị lên một phần hoặc toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ nhất có thể được hiển thị lên phần nằm trong phần phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Hơn nữa, hình ảnh hướng dẫn thứ nhất có thể được hiển thị lên phần phía dưới bên phải của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị lên toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo các phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn có thể tạo ra hình ảnh hướng dẫn thứ hai là hình ảnh bù trừ đối với vị trí ném của mũi phi tiêu.

Hình ảnh hướng dẫn thứ hai gồm hình ảnh có thể xuất ra khi người chơi thật có được kết quả theo như hướng dẫn. Ví dụ, khi mũi phi tiêu ném không chính xác do tư thế ném của người chơi thật không đúng theo hướng dẫn, hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được xuất ra. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ hai gồm hình ảnh phát lại quá trình ném mũi phi tiêu của người chơi thật, so sánh hình ảnh của hành động ném phi tiêu với

hành động ném có tỷ lệ trúng cao hơn sau khi sửa lại và hình ảnh của lần ném trước đó, hình ảnh mà trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò lời ca ngợi hay hoặc đẹp với người chơi thật hoặc reo hò lời chúc mừng có ý nghĩa cổ vũ trong khi trình diễn hình ảnh phát lại và hình ảnh so sánh, hình ảnh trong đó người chơi ảo reo hò chỉ ra rằng người chơi thật chơi rất tốt, hoặc tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Thời điểm khi mà hình ảnh hướng dẫn thứ hai được hiển thị có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được hiển thị tại thời điểm khi kết thúc một vòng chơi, thời điểm nằm trong thời điểm định trước sau khi kết thúc một vòng chơi, thời điểm mà dữ liệu vào của người chơi được nhận sau khi kết thúc một vòng chơi, hoặc khi hành động ném của người chơi được thực hiện mà không lệch ra khỏi một hoặc nhiều vạch ném, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn sự tác động lớn khỏi bị dừng trong thời gian tiến trình của trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được hiển thị lên một phần hoặc toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được hiển thị lên phần

nằm trong vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Hơn nữa, hình ảnh hướng dẫn thứ hai có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên phải của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị lên toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Theo các phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn 119 thể tạo ra hình ảnh hướng dẫn thứ hai là hình ảnh bù trừ đối với vị trí ném của mũi phi tiêu.

Hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể là hình ảnh liên quan đến người chơi ảo. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ ba liên quan đến người chơi ảo tham gia vào trò chơi ném phi tiêu. Ngoài ra, hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể liên quan đến ít nhất một trong số một hoặc nhiều người chơi ảo không tham gia vào trò chơi ném phi tiêu, nhưng được lưu trữ trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Hình ảnh hướng dẫn thứ ba gồm hình ảnh có thể xuất ra khi người chơi thật thất bại trong việc tạo ra kết quả theo như hướng dẫn. Ví dụ, thậm chí khi hướng dẫn dành cho người chơi thật được thực hiện bởi thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể xuất ra khi khả năng chơi của người chơi thật không đúng.

Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ ba gồm hình ảnh phát lại quá trình ném mũi phi tiêu của người chơi thật, so sánh hình ảnh của hành động ném phi tiêu với hành động

ném có tỷ lệ trúng cao hơn sau khi sửa lại và hình ảnh của lần ném trước đó, hình ảnh mà trong đó người chơi ảo xuất hiện và reo hò lời ca ngợi hay hoặc đẹp với người chơi thật hoặc reo hò lời chúc mừng có ý nghĩa cổ vũ trong khi trình diễn hình ảnh phát lại và hình ảnh so sánh, hình ảnh trong đó người chơi ảo reo hò chỉ ra rằng người chơi thật chơi rất tốt, hoặc tương tự, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Thời điểm khi mà hình ảnh hướng dẫn thứ ba được hiển thị có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể được hiển thị tại thời điểm khi kết thúc một vòng chơi, thời điểm nằm trong thời điểm định trước sau khi kết thúc một vòng chơi, thời điểm mà dữ liệu vào của người chơi được nhận sau khi kết thúc một vòng chơi, hoặc khi hành động ném của người chơi được thực hiện mà không lệch ra khỏi một hoặc nhiều vạch ném, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Khoảng thời gian hiển thị của hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể được thiết lập từ trước. Ví dụ, thời gian hiển thị của hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể được thiết lập từ trước nằm trong khoảng từ 0,8 giây đến 1,2 giây để ngăn sự tác động lớn khỏi bị dừng trong thời gian tiến trình của trò chơi ném phi tiêu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể được hiển thị lên một phần hoặc toàn bộ vùng hiển thị 315. Ví dụ, hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể được hiển thị lên phần nằm

trong vùng phía dưới bên trái của vùng hiển thị 315. Hơn nữa, hình ảnh hướng dẫn thứ ba có thể được hiển thị lên phần nằm trong vùng phía dưới bên phải của vùng hiển thị 315 và có thể được hiển thị lên toàn bộ của vùng hiển thị 315, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Fig. 21 là sơ đồ mô tả phương pháp đo lực bàn chân theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Tham khảo Fig. 21, bộ phận cảm ứng 2130 có thể có nhiều lớp, và vật liệu làm các lớp này có thể khác nhau. Ví dụ, lớp thứ nhất (a) và lớp thứ hai (c) nằm trong bộ phận cảm ứng 2130 được tạo ra bởi bảng mạch in (PCB) dạng màng. Ngoài ra, lớp dẫn điện (b) nằm giữa lớp thứ nhất (a) và lớp thứ hai (c) và lớp dẫn điện gồm một màng dẫn điện.

Tham khảo Fig. 21, lớp dẫn điện được minh họa là lớp dễ thuận tiện cho việc mô tả, tuy nhiên lớp dẫn điện này gồm nhiều lớp và mỗi lớp lại có một màng dẫn điện.

Khi một lực được tác động lên bộ phận cảm ứng 2130, giá trị điện trở của phần mà tại đó lực tác động lên có thể giảm đi và lực tác động lên bởi giá trị điện trở giảm đi được đo lại. Ví dụ, giá trị điện áp tác động lên thành phần điện trở theo giá trị điện trở đã thay đổi và định luật Ohm được số hóa bởi một thiết bị tương tự như bộ biến đổi số, và do đó, có thể đo được lực đặt lên.

Fig. 22 là sơ đồ mô tả phương pháp đo lực bàn chân chi tiết theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận cảm ứng 2130 có thể được chia thành nhiều vùng. Tham khảo Fig. 22, bộ phận cảm ứng 2130 có thể được chia thành nhiều vùng hình chữ nhật, nhưng không bị giới hạn ở hình dạng này và bộ phận cảm ứng 2130 có thể được chia thành nhiều vùng có dạng hình đa giác khác nhau.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận cảm ứng 2130 có thể bao gồm nhiều đường được bố trí theo hướng song song với vạch ném. Các đường này có thể được tạo cấu hình chứa thành phần cảm ứng lực dẫn điện. Theo đó, bộ phận cảm ứng 2130 có thể đo giá trị phân bố trọng tâm của người chơi khi người chơi ném phi tiêu. Ví dụ, người ta giả định rằng người chơi ném phi tiêu trong khi bước cả hai chân lên trên bộ phận cảm ứng 2130 có nhiều đường. Trong trường hợp này, tùy thuộc vào tư thế của người chơi, các mức độ khác nhau của lực nén ép được đặt lên hai chân và các vùng tương ứng với hai chân theo hướng thẳng đứng từ trên xuống. Các đường trên bộ phận cảm ứng 2130 có thể chuyển đổi lực nén ép tương ứng thành tín hiệu điện để cho phép bộ điều khiển 110 nhận dạng tư thế và phân bố trọng lượng của người chơi theo hướng ném phi tiêu.

Khi người chơi ném mũi phi tiêu, chân của người chơi có thể tác động một lực

lên bộ phận cảm ứng 2130. Trong trường hợp này, bộ phận cảm ứng 2130 có thể đo được lực đặt lên các vùng tương ứng. Ví dụ, bộ phận cảm ứng 2130 có thể xác định ít nhất một vùng trong số các vùng mà lực tác động lên.

Bộ phận cảm ứng 2130 có thể đo mức độ của lực tác động lên mỗi vùng mà tại đó lực tác động lên.

Bộ phận cảm ứng 2130 có thể truyền thông tin đo được đến bộ điều khiển 110 và bộ điều khiển 110 có thể thu được thông tin lực bàn chân dựa trên thông tin nhận được. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể thu được ít nhất một thông tin trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân và thông tin lực bàn chân chi tiết. Trong trường hợp này, bộ điều khiển 110 có thể thu được thông tin của một chân và thông tin của cả hai chân.

Fig. 23 là sơ đồ mô tả bảng phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Bảng phi tiêu 200 có thể có nhiều vùng ghi điểm. Tham khảo Fig. 21, theo một phương án minh họa trong sáng chế, do có nhiều vùng ghi điểm, vòng tròn thứ hai trên hồng tâm đôi 410 và vòng tròn thứ nhất trên hồng tâm đơn 420 có cùng tâm, vòng điểm số đơn nhỏ 430 có dạng hình cánh quạt, nằm sát nhau, vòng điểm số nhân ba 440 nằm gần đó, vòng điểm số đơn lớn 450 nằm gần đó, vòng điểm số nhân đôi 460 nằm gần đó, và vùng bên ngoài 470 tại phía ngoài cùng được nằm ở vị trí tương ứng với

khoảng cách từ tâm của bảng phi tiêu.

Fig. 24 là sơ đồ mô tả mạng trò chơi gồm thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Như được minh họa trên Fig. 24, thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 được chơi bởi người chơi thứ nhất P1 có thể được kết nối với một hoặc nhiều máy chủ (máy chủ truyền dữ liệu MS, máy chủ chuyển tiếp RS, và máy chủ trò chơi ném phi tiêu GS) thông qua mạng.

Nhiều người chơi có thể tham gia trò chơi ném phi tiêu trong cùng một không gian tại cùng thời điểm sử dụng cùng một thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000. Tuy nhiên, khi người chơi thứ hai P2 đứng ở khoảng cách xa người so với chơi thứ nhất P1 dự định tham gia trò chơi ném phi tiêu, người chơi thứ hai P2 có thể chơi trò chơi ném phi tiêu bằng cách truyền/nhận thông tin đến/từ thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 kết nối với một hoặc nhiều máy chủ (máy chủ truyền dữ liệu MS, máy chủ chuyển tiếp RS, và máy chủ trò chơi ném phi tiêu GS) thông qua mạng bằng thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thứ hai. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 thứ nhất và thiết bị trò chơi ném phi tiêu thứ hai có thể truyền và nhận thông tin qua một hoặc nhiều máy chủ (máy chủ truyền dữ liệu MS, máy chủ chuyển tiếp RS, và máy chủ trò chơi ném phi tiêu GS) hoặc trực tiếp truyền/nhận thông tin giữa các thiết bị trò chơi ném phi tiêu.

Theo phương án minh họa của sáng chế, thiết bị trò chơi ném phi tiêu có thể đưa ra ghép cặp trò chơi ném phi tiêu bao gồm ít nhất một người chơi đang chơi ở một nơi xa thông qua bộ phận truyền thông.

Trò chơi ném phi tiêu được chơi theo cách mà cả người chơi P1 và P2 đều chơi trò chơi ném phi tiêu ở các địa điểm khác nhau tại cùng thời điểm hoặc trò chơi ném phi tiêu được chơi theo cách mà cả người chơi P1 và P2 chơi trò chơi ở các địa điểm khác nhau ở các thời điểm khác nhau và thắng hoặc thua hoặc việc xếp hạng được xác định bằng cách lưu trữ nội dung chơi vào cơ sở dữ liệu (DB) trên máy chủ DB.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, thông tin liên quan đến người chơi ảo có thể được lưu trữ trong máy chủ DB. Chính thông tin này có thể chứa thông tin xếp loại (xếp hạng và thứ bậc) của người chơi ảo, thông tin hình ảnh chơi trò chơi ném phi tiêu, thông tin về khuynh hướng chơi của người chơi ảo, thông tin cá nhân của người chơi ảo, thông tin tỷ lệ trúng của người chơi ảo và các thông tin tương tự. Phần mô tả ở trên chỉ là ví dụ và thông tin cần thiết để chơi của người chơi ảo có thể được lưu trữ trong máy chủ DB. Thông tin về khuynh hướng chơi của người chơi ảo có thể có nghĩa là cách thức chơi của người chơi trò chơi ném phi tiêu như “thiếu kiên trì” và “chịu căng thẳng kém”. “Thiếu kiên trì” có thể có nghĩa là trường hợp tỷ lệ trúng của người chơi được tăng lên ở phần đầu của trò chơi và sau đó giảm dần ở phần sau của

trò chơi. “Chịu căng thẳng kém” có nghĩa là trường hợp mà tỷ lệ trúng của người chơi ảo giảm ở thời điểm căng thẳng chẳng hạn như cơ hội để đảo ngược tình thế. Thông tin về khuynh hướng chơi của người chơi ảo được đề cập ở trên chỉ là ví dụ và có thể bao gồm cách thức chơi trò chơi được người chơi thể hiện.

Máy chủ truyền dữ liệu MS có thể lưu các hình ảnh chuyển động của người chơi P1 và P2, chúng được lưu trữ bằng cách sử dụng camera hoặc micrô lưu trữ trong các thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Máy chủ truyền dữ liệu MS có thể được chứa trong cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB.

Máy chủ chuyển tiếp RS kết nối truyền thông giữa nhiều thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Máy chủ chuyển tiếp RS tạo mạng truyền thông giữa nhiều thiết bị trò chơi ném phi tiêu định vị ở khoảng cách xa nhau tạo nên mạng bình đẳng (peer-to-peer (P2P)).

Máy chủ trò chơi GS có thể trao đổi thông tin (điểm số đạt được của mỗi người chơi và thông tin cho sự kết nối truyền thông chung giữa những người chơi tương ứng) giữa các thiết bị trò chơi ném phi tiêu, truyền lợi thế hoặc cảnh báo dựa trên luật của trò chơi thông qua các thiết bị trò chơi ném phi tiêu tương ứng, hoặc ngoài ra, thực hiện truyền và nhận thông tin cần để thực hiện trò chơi ném phi tiêu và điều khiển các thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Máy chủ trò chơi ném phi tiêu GS tập hợp kết quả

thắng/thua của trò chơi ném phi tiêu và các điểm số của người chơi tương ứng truyền kết quả tập hợp thắng/thua và điểm số đến máy chủ DB. Ngoài ra, theo phương án minh họa trong sáng chế, máy chủ trò chơi GS có thể thu thập người chơi ảo sẽ tạo thành một đội với người chơi.

Máy chủ DB có thể lưu trữ thông tin cá nhân của người chơi tương ứng, thông tin thắng/thua và xếp hạng của trò chơi, thông tin điểm số của mỗi trò chơi, hoặc hình ảnh phát lại ảnh động cho mỗi trò chơi. Máy chủ DB có thể lưu trữ thông tin các phần cho mỗi người sử dụng. Máy chủ DB có thể cấp mã duy nhất cho mỗi người chơi và quản lý thông tin mỗi người chơi bằng cách sử dụng mã duy nhất. Mã duy nhất có thể được lưu trữ trong môđun RFID (thẻ RFID hoặc môđun RFID lưu trữ trong thiết bị đầu cuối di động) mà người chơi sở hữu. Do đó, các thiết bị trò chơi có thể xác định mỗi người chơi. Máy chủ DB cũng có thể cấp mã duy nhất để xác định ngay cả đối với các thiết bị trò chơi ném phi tiêu tương ứng và quản lý dữ liệu trò chơi ném phi tiêu đối với mã xác định được cấp cho thiết bị trò chơi ném phi tiêu.

Người chơi có thể truy cập máy chủ mạng WS bằng cách sử dụng thiết bị di động (bao gồm các thiết bị điện tử như thiết bị đầu cuối di động, điện thoại di động, PDA, PDP và các thiết bị tương tự, có chức năng kết nối di động) hoặc PC. Máy chủ mạng WS có thể kết nối với thiết bị di động bằng Internet hoặc Intranet. Ngoài ra, máy

chủ mạng WS có thể kết nối với các thiết bị trò chơi ném phi tiêu. Máy chủ mạng WS được kết nối với cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB cung cấp dữ liệu trò chơi ném phi tiêu lưu trữ trong máy chủ DB cho người chơi.

Sau đây, các luật chơi trò chơi ném phi tiêu cơ bản và các số liệu thống kê của người chơi liên quan đến luật chơi sẽ được mô tả.

Trò chơi ném phi tiêu có thể được chơi bằng các thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 theo phương án minh họa trong sáng chế có thể bao gồm trò chơi 01 (trò chơi không-một), trò chơi crikê, trò chơi tính điểm tăng dần, chế độ ghép cặp và trò chơi tương tự.

Trò chơi 01 được chơi bởi hai đội (tương ứng với 2 người chơi) ném phi tiêu đến bảng phi tiêu luân phiên từng người một trong một vòng chơi. Một vòng chơi gồm ba lần ném phi tiêu. Mục tiêu của trò chơi là xác định tổng điểm của mỗi vòng chơi đạt được điểm mục tiêu (đơn vị điểm là 100 hoặc 1000 thường kết thúc bằng 01 điểm, như 301, 501, 701, 901, 1101, 1501 điểm và điểm tương tự). Điểm mục tiêu và số vòng chơi có thể tùy ý điều chỉnh theo số lượng người chơi tham gia vào vòng chơi.

Trò chơi crikê, vòng được chơi bằng ba lần ném phi tiêu trong vòng thứ nhất tương tự như trò chơi 01. Trò chơi crikê chuẩn được chơi bằng cách chỉ sử dụng vùng hồng tâm nằm giữa bảng phi tiêu, và các vùng điểm 20, 19, 18, 17, 16 và 15. Khi các

con số crikê tương ứng được ném trúng với 3 điểm, nó được đánh dấu làm vị trí của người chơi và khi các con số crikê tương ứng được ném trúng với 4 điểm hoặc hơn, các điểm số tương ứng với các con số được cộng vào để giành đua điểm số. Ở đây, vùng nhân đôi và vùng nhân ba của bảng phi tiêu lần lượt được tính bằng 2 điểm hoặc 3 điểm. Trong khi con số crikê tương ứng được đánh dấu là vị trí của người chơi, khi bản đối chiếu của người chơi cũng ghi 3 điểm như con số crikê, con số crikê tương ứng được xem là bằng nhau và không có điểm được cộng vào nữa. Mục tiêu của trò chơi có thể được thiết lập để đạt được điểm cao cho đến khi vòng quy định kết thúc hoặc đóng tất cả con số crikê và thu được điểm cao hơn bản đối chiếu.

Trò chơi tính điểm tăng dần là trò chơi mà người chơi chiến thắng khi đạt được điểm số cao trong vòng chơi định trước.

Ngoài những trò chơi được đề cập ở trên, các loại trò chơi khác có thể được chơi bằng thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và chế độ chơi của thiết bị trò chơi ném phi tiêu không bị giới hạn bởi sự sắp xếp trò chơi được mô tả ở trên.

Các số liệu thống kê của người chơi có thể được xác định theo quy tắc trò chơi tương ứng độc lập với việc thắng hoặc thua của trò chơi tính điểm tăng dần, trò chơi crikê và trò chơi 01.

Ví dụ, điểm cho mỗi phi tiêu (points per dart: PPD) có thể được tính toán bằng

cách chia tổng điểm mà mỗi người chơi thu được cho số lần ném phi tiêu trong trò chơi 01.

Ngoài ra, điểm cho mỗi vòng (marks per round: MPR) có thể được tính toán bằng cách tính số lần ghi điểm của người chơi trong mỗi vòng chơi. Ví dụ, trong trò chơi crikê, khi người chơi thực hiện ba lần ném phi tiêu trong một vòng chơi và phi tiêu lần lượt ném trúng vùng nhân ba là 15 điểm, vùng điểm đơn là 19 điểm và vùng nhân đôi là 20 điểm trong ba lần ném phi tiêu thì MPR sẽ là  $(3+1+2)/1 = 6,00$  (MPR).

Trong vòng tiếp theo, khi người chơi thực hiện ba lần ném phi tiêu và phi tiêu không trúng, trúng vùng nhân đôi là 18 điểm và trúng vùng hồng tâm là 20 điểm trong 3 lần ném, MPR là  $(3+1+2+0+2+1)/2 = 4,5$  (MPR).

PPD và MPR là số liệu thống kê của người chơi có thể được lưu trữ như là dữ liệu cá nhân của người chơi. Ngoài ra, trong trò chơi tính điểm tăng dần, điểm số trung bình của người chơi trên mỗi trò chơi, kỷ lục điểm số cao nhất của người chơi trên mỗi trò chơi và điểm số tương tự được lưu trữ như là số liệu thống kê của người chơi.

Thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 có thể chơi trò chơi ném phi tiêu theo phương thức tương ứng và truyền kỷ lục của trò chơi của mỗi người chơi đến máy chủ trò chơi GS hoặc DB của máy chủ DB. Máy chủ GS hoặc DB của máy chủ DB có thể tính toán PPD và/hoặc MPR cho mỗi người chơi theo kỷ lục trò chơi tương ứng và lưu

trữ PPD và/hoặc MPR đã tính toán như làm số liệu thống kê PPD và/hoặc MPR của người chơi. Ngoài ra, máy chủ trò chơi GS hoặc DB của máy chủ DB có thể lưu trữ riêng rẽ kỷ lục trò chơi của người chơi. Ví dụ, trong trò chơi 01, trò chơi tính điểm tăng dần, hoặc trò chơi crike mà người chơi đã chơi trước đây, người chơi có thể ghi lại thông tin trên phần của phi tiêu mà người chơi ném trúng bởi mỗi lần ném phi tiêu. Máy chủ GS hoặc cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB có thể lưu trữ dữ liệu PPD và/hoặc MPR (trung bình) tích lũy và dữ liệu PPD và/hoặc MPR cao nhất của người chơi.

Máy chủ GS hoặc cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB có thể là hai máy chủ vật lý tách biệt. Ngoài ra, máy chủ GS và cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB có thể là một máy chủ vật lý tích hợp và được phân biệt theo vai trò thực hiện trong máy chủ. Ngoài ra, như được mô tả ở trên, một máy chủ có thể đáp ứng làm cả máy chủ trò chơi GS và cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB.

Máy chủ trò chơi GS hoặc cơ sở dữ liệu (DB) của máy chủ DB có thể lưu trữ số liệu thống kê của người chơi và xếp hạng (nói cách khác là phân loại) có thể được cấp cho người chơi theo số liệu thống kê tương ứng.

Fig. 25 là sơ đồ mô tả buồng ném phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, hệ thống trò chơi ném phi tiêu 10000 có thể bao gồm thân 1000 của thiết bị trò chơi ném phi tiêu, buồng ném phi tiêu 2000 và thiết bị hỗ trợ trò chơi ném phi tiêu 3000. Buồng ném phi tiêu 2000 có thể bao gồm toàn bộ bọc ném phi tiêu 2100, mái che trên 2300 và tấm che bên 2200. Trong trường hợp này, tấm che bên 2200 có thể kéo dài từ ít nhất là một cạnh của thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo hướng ngược lại với hướng của bảng phi tiêu.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận phát sáng và bộ phận phát âm thanh có thể được lắp đặt trong thân của thiết bị trò chơi ném phi tiêu và trên một phần hoặc toàn bộ bọc ném phi tiêu 2100, mái che trên 2300 và tấm che bên 2200.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, ít nhất là một trong số bộ phận phát sáng và bộ phận phát âm thanh được lắp đặt trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 và ít nhất một trong số bộ phận phát sáng và bộ phận phát âm thanh được lắp đặt trong buồng ném phi tiêu 2000 có thể khớp với nhau theo thời gian thực hoặc thời gian không thực.

Ví dụ, với sự xuất hiện của sự kiện cụ thể, bộ phận phát sáng được lắp đặt trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ phận phát sáng được lắp đặt trên bọc ném phi tiêu 2100, bộ phận phát sáng được lắp đặt trên tấm che bên 2200, và trong các phần tương tự có thể nhấp nháy cùng màu (ví dụ, màu xanh, v.v..) và bộ phận phát âm thanh

được lắp đặt trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bục ném phi tiêu 2100, và tấm che bên 2200 có thể phát ra âm thanh giống nhau (ví dụ, âm thanh tiếng còi, v.v..).

Theo phương án khác, với sự xuất hiện của sự kiện cụ thể, bộ phận phát sáng được lắp đặt trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bộ phận phát sáng được lắp đặt trên bục ném phi tiêu 2100, bộ phận phát sáng được lắp đặt trên tấm che bên 2200, và trong các phần tương tự có thể nhấp nháy màu sắc khác nhau và bộ phận phát âm thanh được lắp đặt trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000, bục ném phi tiêu 2100, và tấm che bên 2200 có thể phát ra âm thanh khác nhau.

Fig. 26 là sơ đồ mô tả hệ thống trò chơi ném phi tiêu theo phương án minh họa trong sáng chế.

Theo các phương án minh họa trong sáng chế, người ta giả định rằng có người chơi thứ nhất (ví dụ, “mèo”) và người chơi thứ hai (ví dụ, “hổ”) chơi trò chơi ném phi tiêu. Vùng hiển thị 315 có thể bao gồm vùng thứ nhất hiển thị thông tin điểm số của người chơi thứ nhất và vùng thứ hai hiển thị thông tin điểm số của người chơi thứ hai. Ví dụ, vùng thứ nhất hiển thị thông tin điểm số của người chơi thứ nhất có thể hiển thị là “55” là thông tin điểm số của “mèo”, là người chơi thứ nhất và vùng thứ hai hiển thị thông tin điểm số của người chơi thứ hai có thể hiển thị “53” là thông tin điểm số của “hổ”, là của người chơi thứ hai.

Cụ thể là, người ta giả định rằng mũi phi tiêu ném bởi “hổ” là người chơi thứ hai nằm trong vùng 4 điểm của bảng phi tiêu. Bộ cảm biến 160 có thể cảm nhận được vị trí mũi phi tiêu ném đến vùng 4 điểm trên bảng phi tiêu và bộ điều khiển 110 có thể xác định thông tin điểm số của hai hoặc nhiều người chơi dựa trên vị trí ném của mũi phi tiêu ném đến vùng 4 điểm bởi bộ cảm biến. Ví dụ, bộ điều khiển 110 có thể xác định “53” là thông tin điểm số của người chơi thứ hai thành “57” dựa trên vị trí ném của mũi phi tiêu trên vùng 4 điểm, mà được ném bởi “hổ”, người chơi thứ hai. Ngoài ra, bộ điều khiển 110 có thể so sánh thông tin điểm số của hai hoặc nhiều người chơi với nhau. Ví dụ, bộ điều khiển 110 so sánh thông tin điểm số “55” của “mèo”, người chơi thứ nhất với thông tin điểm số “57” của người chơi thứ hai là “hổ” với nhau để xác định rằng thông tin điểm số của người chơi thứ hai là có cao hơn.

Vùng hiển thị 315 có thể hiển thị hiệu ứng sự kiện được xác định dựa trên kết quả của thông tin điểm số với nhau. Ví dụ, kết quả so sánh thông tin điểm số với nhau có thể bao gồm sự ngang điểm, cao hơn, sự đảo ngược tình thế, sự bám đuôi và các thông tin tương tự nhưng kết quả so sánh không bị giới hạn ở đó. Ngoài ra, hiệu ứng sự kiện có thể bao gồm nhiều hiệu ứng thị giác, hiệu ứng thính giác, hiệu ứng xúc giác, hiệu ứng khứu giác khác nhau và không giới hạn ở đó.

Vùng hiển thị 315 có thể hiển thị hiệu ứng sự kiện lên một vùng trong số vùng

thứ nhất và vùng thứ hai. Ví dụ, khi điểm số của người chơi thứ nhất và điểm số của người chơi thứ hai là bằng nhau bởi mũi phi tiêu được người chơi thứ nhất ném, vùng hiển thị 315 có thể đưa ra hiệu ứng sự kiện “hòa nhau” ở vùng thứ nhất. Tuy nhiên, hiệu ứng sự kiện không bị giới hạn ở đó và vùng hiển thị 315 có thể xuất ra các hiệu ứng sự kiện khác nhau lên vùng thứ hai hoặc xuất ra các hiệu ứng sự kiện khác nhau lên cả hai vùng thứ nhất và vùng thứ hai.

Theo các phương án minh họa trong sáng chế, bộ điều khiển 110 so sánh thông tin điểm số của hai hoặc nhiều người chơi với nhau để chọn hiệu ứng sự kiện đảo ngược tình thế khi ưu thế về thông tin điểm số của người chơi thứ nhất và thông tin điểm số của người chơi thứ hai bị thay đổi. Khi hiệu ứng sự kiện đảo ngược được lựa chọn bằng bộ điều khiển, vùng hiển thị 315 có thể xuất ra hiệu ứng sự kiện đảo ngược đã được chọn. Ví dụ, khi người chơi thứ hai “hổ” đạt được 4 điểm và thông tin điểm số của người chơi thứ hai trở thành là “57”, bộ điều khiển 110 có thể so sánh thông tin điểm số của người chơi thứ nhất “mèo” là “55” với thông tin điểm số của người chơi thứ hai “hổ” là “57”. Do đó, bộ điều khiển 110 có thể lựa chọn hiệu ứng sự kiện đảo ngược do thông tin điểm số của người chơi thứ hai “hổ” được thay đổi thành trở nên cao hơn. Do đó, vùng hiển thị 315 có thể xuất ra hiệu ứng sự kiện đảo ngược tình thế được chọn cho vùng thứ hai. Tuy nhiên, hiệu ứng sự kiện không bị giới hạn ở đó và

các hiệu ứng sự kiện đảo ngược khác nhau có thể được xuất lên vùng thứ nhất hoặc cả vùng thứ nhất và vùng thứ hai.

Theo các phương án minh họa trong sáng chế, bao gồm các bước, người ta giả định rằng “người chơi 2” là người chơi thứ hai ném phi tiêu trúng vị trí nhân đôi 4 để ghi được 8 điểm.

Do thông tin điểm số của “người chơi 1” là người chơi thứ nhất là “60” và thông tin điểm số của “người chơi 2” là người chơi thứ hai là “60”, thông tin điểm số của “người chơi 2”, là người chơi thứ hai trở thành “68” điểm nhờ việc ghi được 8 điểm để thay đổi trở thành cao hơn. Trong trường hợp này, hiệu ứng sự kiện đảo ngược có thể được xuất lên vùng thứ hai. Ví dụ, hiệu ứng sự kiện đảo ngược “đảo ngược” có thể xuất ra gần với “người chơi 2”. Tuy nhiên, hiệu ứng sự kiện không giới hạn ở đó và hiệu ứng sự kiện đảo ngược có thể được xuất ra vùng thứ nhất. Ngoài ra, hiệu ứng sự kiện đảo ngược giống hoặc khác nhau có thể được xuất ra cả vùng thứ nhất và vùng thứ hai.

Mặc dù không được minh họa, ngược lại, khi thông tin điểm số của “người chơi 1” là người chơi thứ nhất được thay đổi để trở thành cao hơn, hiệu ứng sự kiện đảo ngược có thể được xuất ra vùng thứ nhất. Ví dụ, hiệu ứng sự kiện đảo ngược “đảo ngược” có thể xuất ra gần với “người chơi 2”. Tuy nhiên, hiệu ứng sự kiện không bị

giới hạn ở đó và hiệu ứng sự kiện đảo ngược có thể được xuất ra vùng thứ nhất. Ngoài ra, hiệu ứng sự kiện đảo ngược giống hoặc khác nhau có thể được xuất ra cả vùng thứ nhất và vùng thứ hai.

Fig. 27 là sơ đồ mô tả vị trí của bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu theo một phương án minh họa trong sáng chế.

Tham khảo Fig. 27, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể tiếp xúc ít nhất một phần với một bề mặt của tấm che 130 để chiếu ánh sáng hướng ít nhất một phần ra bên ngoài bảng phi tiêu 200 và vùng bên ngoài của bảng phi tiêu 200.

Tham khảo Fig. 27, mặt của tấm che 130 đối diện với vách ném được gọi là mặt thứ nhất 1310 và mặt đối diện với thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000 được gọi là mặt thứ hai 1320.

Theo phương án minh họa trong sáng chế, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể tiếp xúc ít nhất một phần với vùng bên ngoài 1311 của lỗ tạo thành trên tấm che 130 của mặt thứ nhất 1310 của tấm che 130. Ngoài ra, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể tiếp xúc ít nhất một phần với vùng bên ngoài 1321 của lỗ tạo thành trên tấm che 130 của mặt thứ hai 1320 trên tấm che 130. Theo phương án ví dụ khác của sáng chế, bộ phận chiếu sáng bảng phi tiêu 500 có thể ít nhất một phần tiếp xúc với bề mặt bên trong 1330 của lỗ tạo ra trên tấm che 130. Ngoài ra, theo phương án ví dụ

khác của sáng chế, bộ phận chiếu sáng bằng phi tiêu 500 có thể nằm giữa tấm che 130 và thiết bị trò chơi ném phi tiêu 1000.

Trong trường hợp này, bộ phận chiếu sáng bằng phi tiêu 500 tiếp xúc với tấm che 130 và có thể được gắn vào tấm che 130.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu được rằng sáng chế có thể được thực hiện kết hợp với các môđun chương trình khác và/hoặc cũng như sự kết hợp của các phần cứng và phần mềm. Ví dụ, sáng chế có thể được thực hiện bằng phương tiện có thể đọc bằng máy tính.

Các phương tiện có thể truy cập bằng máy tính có thể là các phương tiện có thể đọc bằng máy tính không kể các dạng khác của nó và phương tiện có thể đọc bằng máy tính bao gồm phương tiện không ổn định và ổn định, phương tiện tạm thời và không tạm thời, và phương tiện di động và không di động. Như ví dụ nhưng không bị giới hạn ở các ví dụ này, phương tiện có thể đọc bằng máy tính bao gồm cả phương tiện lưu trữ có thể đọc bằng máy tính và phương tiện truyền thông có thể đọc bằng máy tính.

Phương tiện lưu trữ có thể đọc bằng máy tính bao gồm các phương tiện ổn định và không ổn định, tạm thời hoặc không tạm thời, và có thể di chuyển và không thể di chuyển được thực hiện bằng các phương pháp được xác định trước như lệnh có thể đọc

bằng máy tính, cấu trúc dữ liệu, môđun chương trình hoặc các dữ liệu khác. Phương tiện lưu trữ có thể đọc bằng máy tính bao gồm RAM, ROM, EEPROM, bộ nhớ tác động nhanh hoặc các kỹ thuật ghi nhớ khác, CD-ROM, đĩa DVD hoặc các thiết bị lưu trữ đĩa quang học khác, hộp băng từ, băng từ, thiết bị lưu trữ đĩa từ hoặc các thiết bị lưu trữ từ tính khác hoặc thiết bị khác được xác định trước mà có thể truy cập bằng máy tính hoặc có thể sử dụng để lưu trữ thông tin mong muốn, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Phương tiện truyền thông có thể đọc bằng máy tính thường thực hiện lệnh đọc bằng máy tính, cấu trúc dữ liệu, môđun chương trình, hoặc các dữ liệu khác trong sóng mang hoặc tín hiệu dữ liệu bị biến điệu như cơ chế vận chuyển khác và bao gồm tất cả các thiết bị truyền thông tin. Thuật ngữ “tín hiệu dữ liệu bị biến điệu” có nghĩa là tín hiệu thu được bằng cách thiết lập hoặc thay đổi ít nhất là một đặc tính của tín hiệu để mã hóa thông tin trong tín hiệu. Như ví dụ không giới hạn, phương tiện truyền thông có thể đọc bằng máy tính bao gồm các phương tiện có dây như mạng có dây hoặc liên kết trực tiếp bằng dây và phương tiện không dây như phương tiện âm thanh, tia hồng ngoại và các phương tiện không dây khác. Sự kết hợp của bất kỳ phương tiện nào trong số các phương tiện đã nêu cũng nằm trong phạm vi của phương tiện truyền có thể đọc bằng máy tính.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này sẽ hiểu được rằng các khối logic, môđun, bộ xử lý, phương tiện, hệ mạch và các bước thuật toán minh họa được mô tả theo các phương án được bộc lộ trong tài liệu này có thể được thực hiện bằng phần cứng điện tử, các dạng chương trình hoặc mã thiết kế khác nhau (được chỉ định là “phần mềm” ở đây để mô tả dễ dàng) hoặc sự kết hợp của chúng. Để mô tả rõ ràng sự tương thích của phần cứng và phần mềm, các thành phần, khối, môđun, hệ mạch và các bước minh họa khác nhau thường được mô tả kết hợp với các chức năng của nó. Các chức năng được thực hiện như phần cứng hoặc phần mềm phụ thuộc vào giới hạn thiết kế cho từng ứng dụng cụ thể và toàn bộ hệ thống. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể thực hiện các chức năng được mô tả theo các phương án khác nhau theo mỗi ứng dụng cụ thể, nhưng không nên hiểu rằng sự xác định thực hiện vượt ra khỏi phạm vi của sáng chế.

Các phương án ví dụ khác nhau được nêu trong phần mô tả có thể được thực hiện như các vật phẩm sản xuất bằng cách sử dụng phương pháp, thiết bị hoặc thiết bị kỹ thuật và/hoặc chương trình chuẩn. Thuật ngữ “vật phẩm sản xuất” bao gồm chương trình máy tính, vật mang tải, hoặc phương tiện có thể truy cập bằng thiết bị có thể đọc bằng máy tính. Ví dụ, thiết bị lưu trữ có thể đọc bằng máy tính bao gồm thiết bị lưu trữ có từ tính (ví dụ, đĩa cứng, đĩa mềm, băng từ, hoặc thiết bị tương tự), đĩa quang học (ví

dụ, CD, DVD hoặc thiết bị tương tự), thẻ thông minh, và thiết bị bộ nhớ tác động nhanh (ví dụ, EEPROM, thẻ nhớ, thanh nhớ, ổ khóa, hoặc thiết bị tương tự) nhưng không bị giới hạn ở đó. Thuật ngữ “thiết bị có thể đọc bằng máy” bao gồm kênh không dây và các phương tiện khác có thể lưu trữ, sở hữu và/hoặc truyền (các) lệnh và/hoặc dữ liệu, nhưng không bị giới hạn ở đó.

Cần phải hiểu rằng thứ tự cụ thể hoặc cấu trúc các bước theo thứ bậc trong các quy trình được đưa ra là một ví dụ về việc truy xuất minh họa. Cần phải hiểu rằng thứ tự cụ thể hoặc cấu trúc các bước theo thứ bậc trong quy trình nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế có thể được sắp xếp lại theo ưu tiên của thiết kế. Các phương pháp thêm vào được bảo hộ đề xuất các thành phần trong các bước theo thứ tự mẫu, nhưng không có nghĩa rằng phương pháp được bảo hộ này giới hạn thứ tự cụ thể được biểu diễn hoặc cấu trúc thứ bậc.

Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế đề cập có thể sử dụng hoặc thực hiện sáng chế nhờ vào việc mô tả các phương án minh họa được thực hiện. Những người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ hiểu rõ các cải biến khác nhau trong các phương án minh họa và nguyên lý chung được xác định trong bản mô tả này có thể được áp dụng cho các phương án minh họa khác mà không vượt quá phạm vi của sáng chế. Do đó, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án

minh họa được trình bày trong bản mô tả này, tuy nhiên sáng chế chỉ nên được phân tích trong phạm vi rộng nhất, phạm vi này nhất quán với các nguyên tắc cấu tạo và đặc tính mới được trình bày trong bản mô tả.

Phương thức dùng cho sáng chế

Các nội dung liên quan theo phương thức tốt nhất để thực hiện sáng chế được mô tả.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Sáng chế có thể được sử dụng trong thiết bị số, thiết bị phi tiêu, thiết bị trò chơi ném phi tiêu, thiết bị giải trí, và thiết bị tương tự.

**YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu có cấu tạo gồm:

bảng phi tiêu có nhiều vùng ghi điểm;

bộ cảm biến để cảm nhận cú ném của mũi phi tiêu lên bảng phi tiêu;

bộ thu thông tin lực bàn chân thu lấy thông tin lực bàn chân là thông tin về lực được tác động bởi bàn chân của người chơi khi người chơi ném mũi phi tiêu;

bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu được tạo cấu hình để tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu cho người chơi trò chơi ném phi tiêu dựa trên thông tin lực bàn chân tại vị trí mà người chơi trò chơi ném phi tiêu cần để ném mũi phi tiêu vào một vùng cụ thể trên bảng phi tiêu;

bộ phận tạo ra hình ảnh hướng dẫn tạo ra hình ảnh hướng dẫn dựa trên thông tin hướng dẫn ném; và

vùng hiển thị nằm trên cơ cấu thân của thiết bị trò chơi ném phi tiêu và xuất ra hình ảnh hướng dẫn được tạo ra,

trong đó thông tin hướng dẫn ném phi tiêu bao gồm thông tin gợi ý về lực bàn chân sao cho người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu vào một vùng cụ thể.

2. Thiết bị chơi trò ném phi tiêu theo điểm 1, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

máy chiếu hình ảnh,

trong đó hình ảnh hướng dẫn được chiếu lên vùng hiển thị bằng máy chiếu hình ảnh.

3. Thiết bị chơi trò ném phi tiêu theo điểm 1, trong đó thông tin lực bàn chân được đo bởi bộ phận cảm ứng nằm bên ngoài thiết bị trò chơi ném phi tiêu.

4. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 3, trong đó:

thông tin lực bàn chân bao gồm ít nhất một trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết,

bộ phận cảm ứng được chia thành nhiều vùng, và

bộ thu thông tin lực bàn chân thu lấy thông tin lực bàn chân trên nhiều vùng tương ứng để thu được ít nhất một trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết của người chơi trò chơi ném phi tiêu.

5. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 4, trong đó bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu dành cho người chơi bằng cách phân tích thói quen ném phi tiêu của người chơi dựa trên ít nhất một trong số thông tin hình dạng bàn chân, thông tin vị trí bàn chân, và thông tin lực bàn chân chi tiết.

6. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 5, trong đó thông tin hướng dẫn ném phi tiêu gồm ít nhất một trong số thông tin gợi ý hình dạng bàn chân, thông tin gợi ý vị trí

bàn chân, và thông tin gợi ý lực bàn chân chi tiết cung cấp cho người chơi.

7. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 3, trong đó bộ phận cảm ứng được tạo ra bởi nhiều lớp, lớp thứ nhất và lớp thứ hai nằm trong bộ phận cảm ứng được tạo cấu hình từ PCB dạng màng, và ít nhất một lớp nằm giữa lớp thứ nhất và lớp thứ hai được tạo cấu hình bởi màng dẫn điện.

8. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 1, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

môđun đo chuyển động; và

bộ thu thông tin chuyển động thu lấy thông tin chuyển động đo được bởi môđun đo chuyển động.

9. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 8, trong đó môđun đo chuyển động đo thông tin chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách sử dụng hiệu ứng Dopple trong đó tần số của sóng bị thay đổi.

10. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 8, trong đó thiết bị này còn bao gồm:

bộ phận camera chụp lại hình ảnh mũi phi tiêu được ném,

trong đó bộ thu thông tin chuyển động thu lấy thông tin chuyển động của mũi phi tiêu bằng cách phân tích hình ảnh của mũi phi tiêu được chụp lại.

11. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 8, trong đó bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu thu lấy vận tốc cho phép mũi phi tiêu di chuyển theo hình parabol

dựa trên thông tin chuyển động của mũi phi tiêu, thu được vận tốc cho phép mũi phi tiêu di chuyển theo đường thẳng dựa trên thông tin chuyển động của mũi phi tiêu, và tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu dựa trên vận tốc thu được.

12. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 8, trong đó bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu tạo ra thông tin hướng dẫn ném bằng cách so sánh thông tin vận tốc tiêu chuẩn của mũi phi tiêu và thông tin chuyển động thu được.

13. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 8, trong đó bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu tạo ra thông tin vận tốc tiêu chuẩn của mũi phi tiêu dựa trên thông tin chuyển động mũi phi tiêu của nhiều người chơi, và

tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu bằng cách so sánh thông tin vận tốc tiêu chuẩn của mũi phi tiêu và thông tin chuyển động thu được.

14. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 1, trong đó bộ phận tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu tạo ra thông tin lực bàn chân tiêu chuẩn dựa trên thông tin lực bàn chân của nhiều người chơi và tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu dựa trên thông tin lực bàn chân tiêu chuẩn được tạo ra.

15. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 1, trong đó vùng hiển thị bao gồm bộ hiển thị, và

bộ hiển thị xuất ra hình ảnh hướng dẫn.

16. Thiết bị trò chơi ném phi tiêu theo điểm 1, trong đó vùng hiển thị được tạo ra bao quanh vùng bên ngoài của bảng phi tiêu.

17. Phương pháp tạo ra hình ảnh hướng dẫn ném phi tiêu trong thiết bị trò chơi ném phi tiêu, phương pháp bao gồm các bước:

thu lấy thông tin lực bàn chân là thông tin về lực bàn chân đặt lên mặt đất bởi chân của người chơi khi người chơi ném phi tiêu;

tạo ra thông tin hướng dẫn ném phi tiêu dành cho người chơi dựa trên thông tin lực bàn chân tại vị trí mà người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu vào một vị trí cụ thể trên bảng phi tiêu; và

tạo ra hình ảnh hướng dẫn dựa trên thông tin hướng dẫn ném phi tiêu,

trong đó thông tin hướng dẫn ném phi tiêu bao gồm thông tin gợi ý về lực bàn chân sao cho người chơi trò chơi ném phi tiêu ném mũi phi tiêu trúng vào một vị trí cụ thể.

Fig. 1

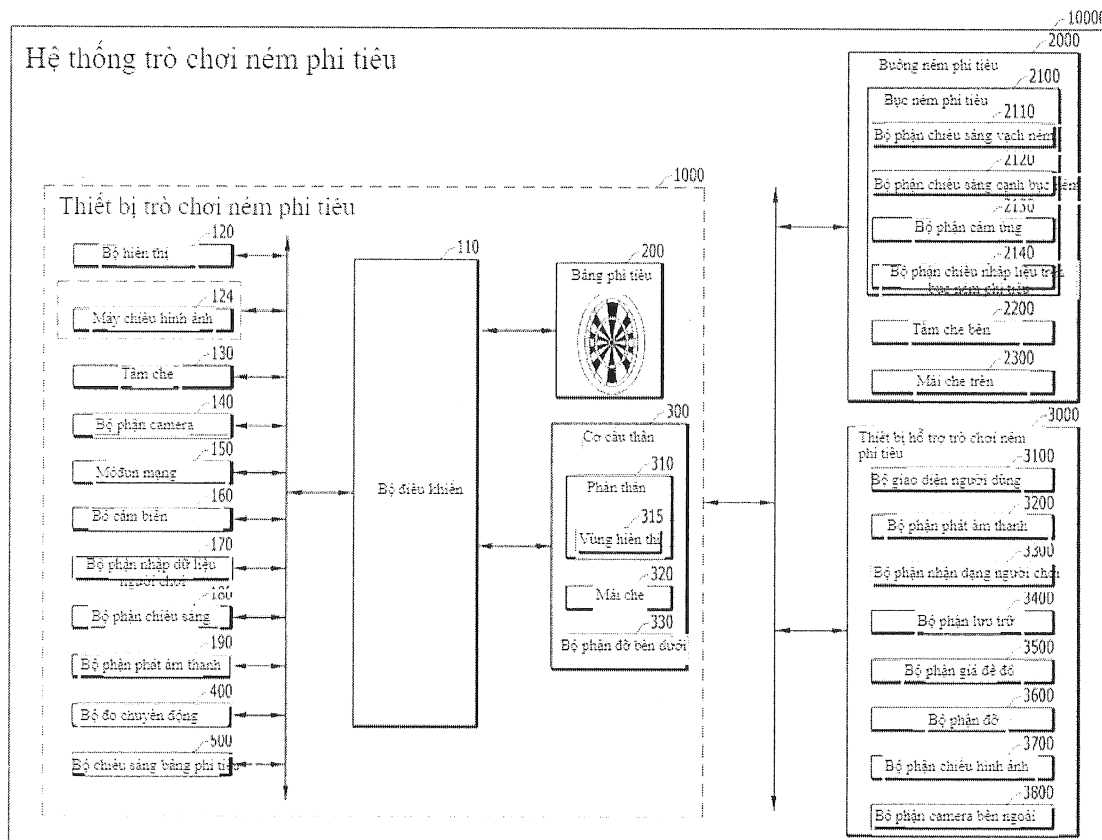


Fig. 2

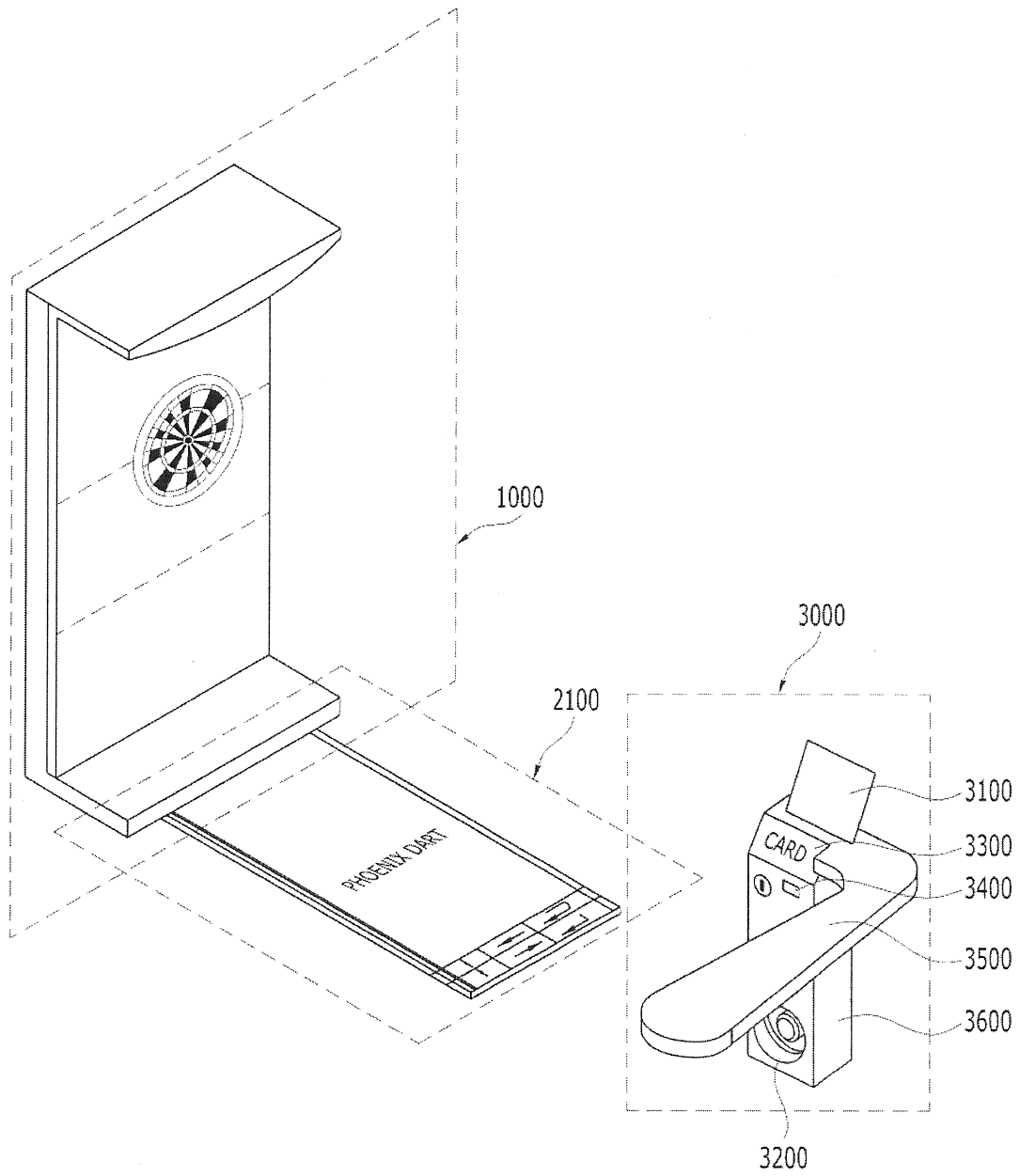


Fig. 3

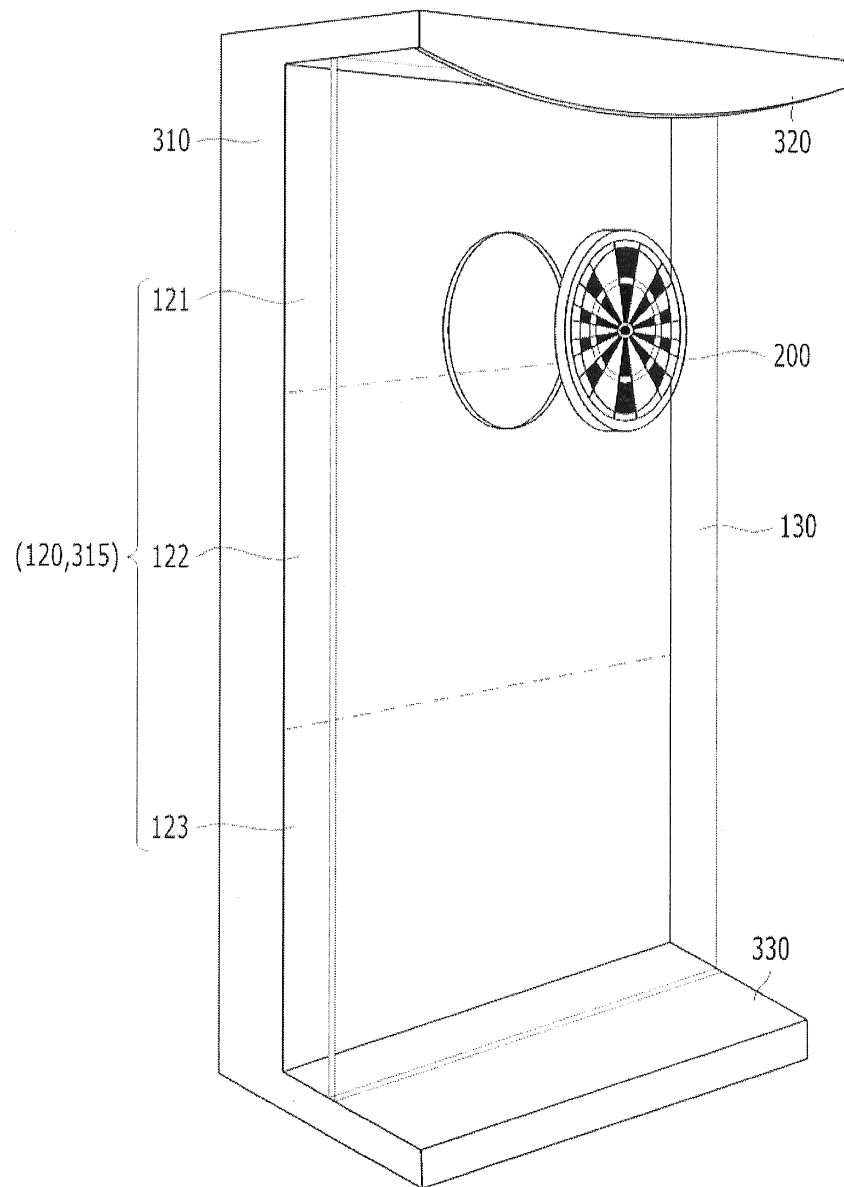


Fig. 4

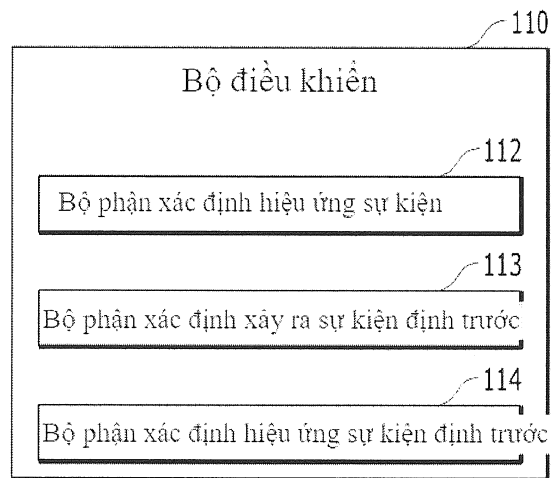


Fig. 5

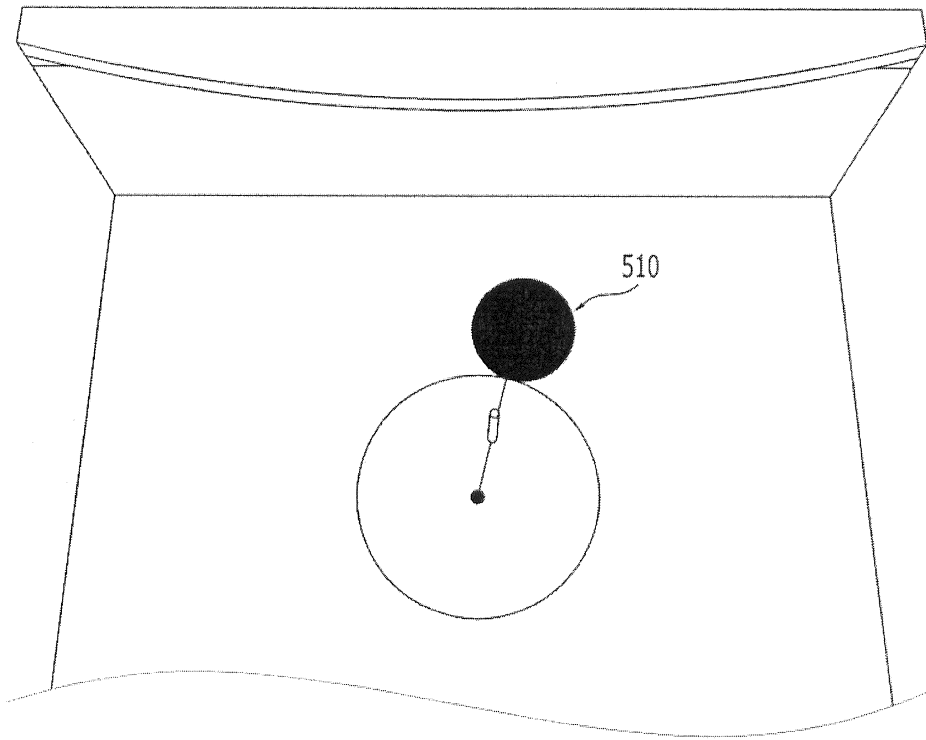


Fig. 6

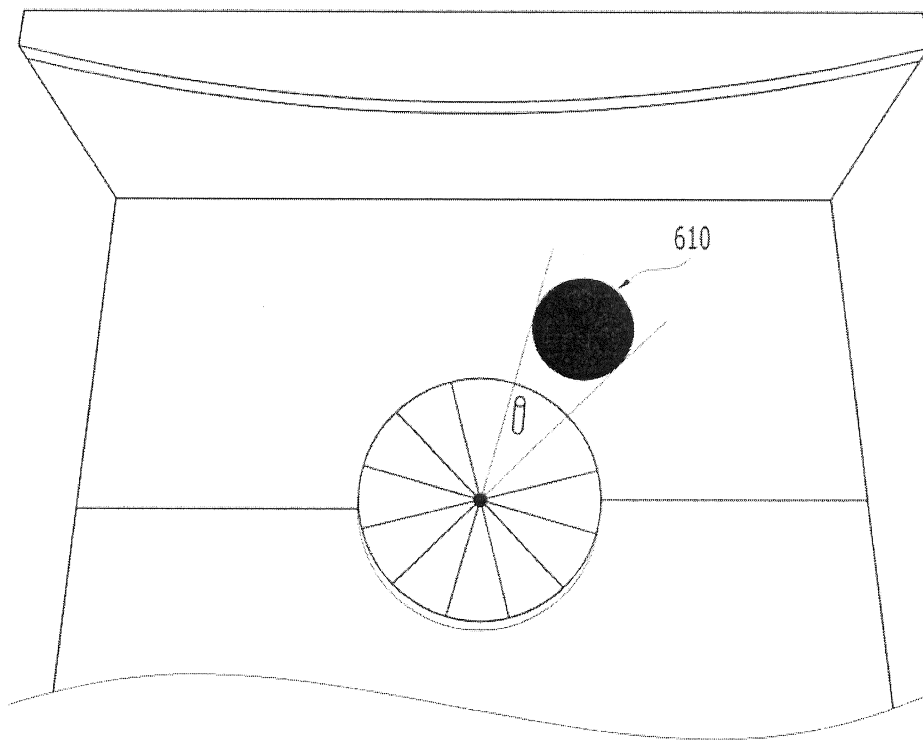


Fig. 7

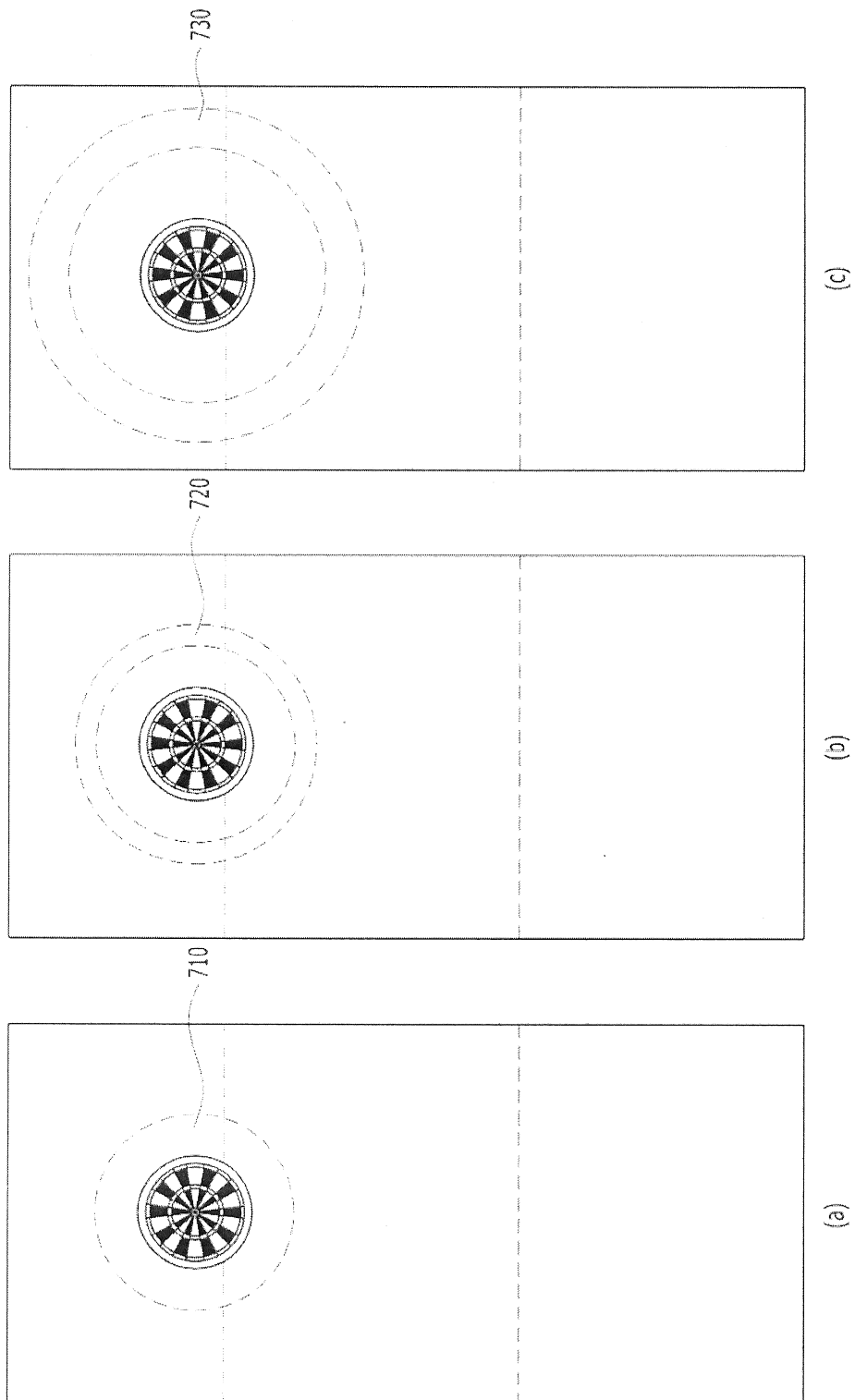
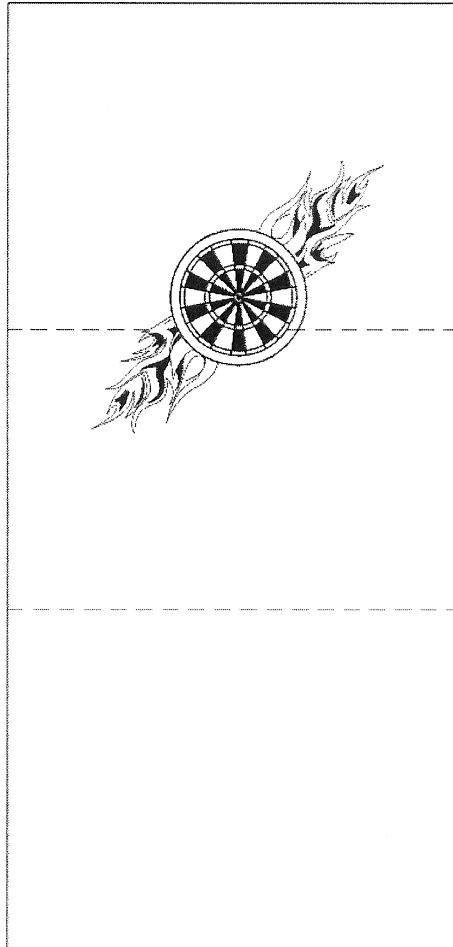
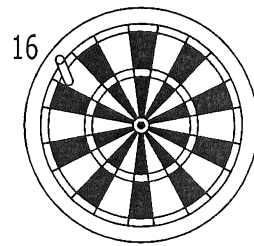


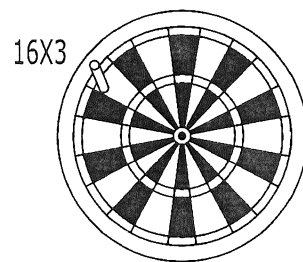
Fig. 8



(a)



(b)



(c)

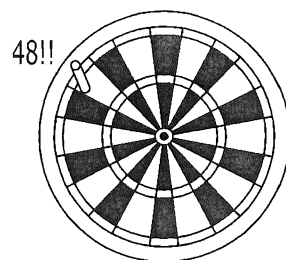


Fig.9

Fig. 10

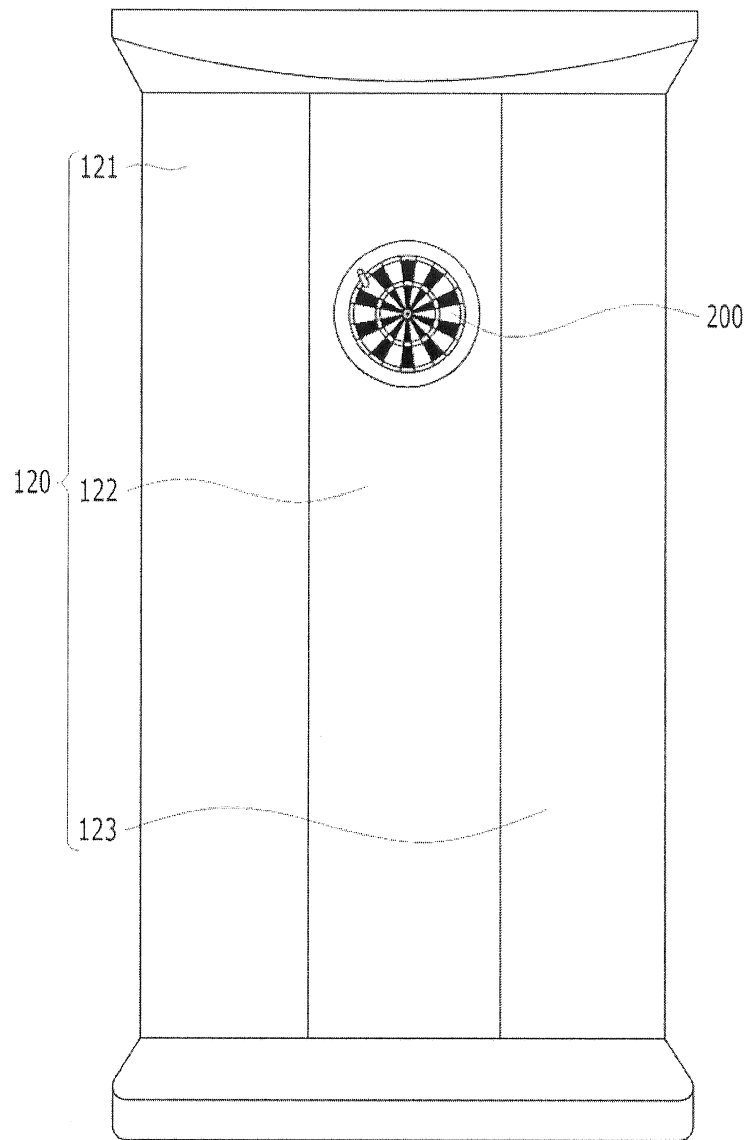


Fig. 11

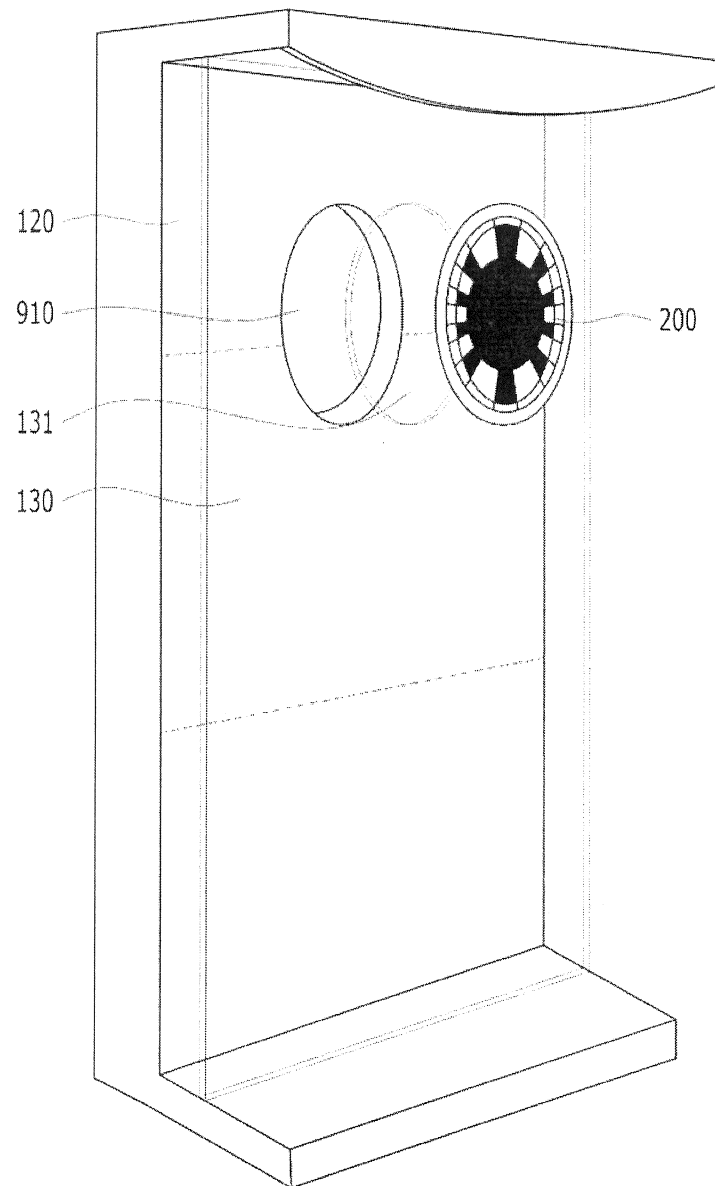


Fig. 12

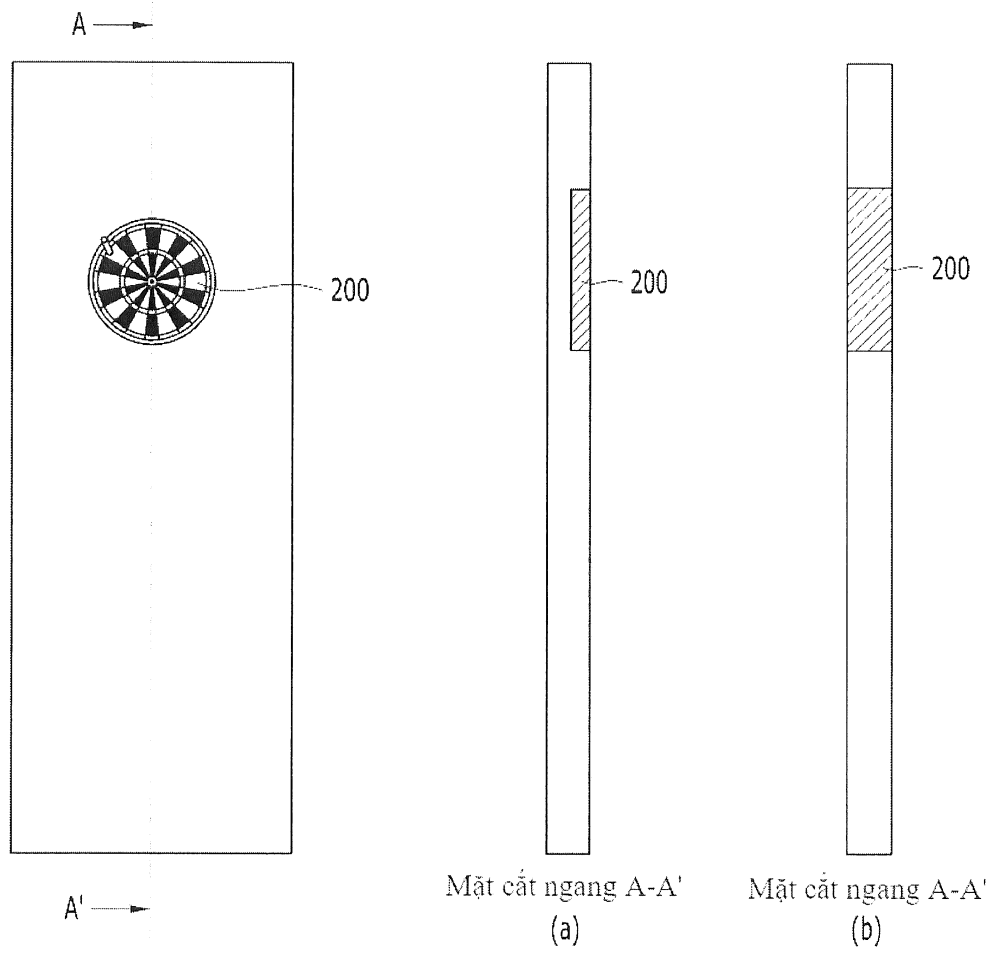


Fig. 13

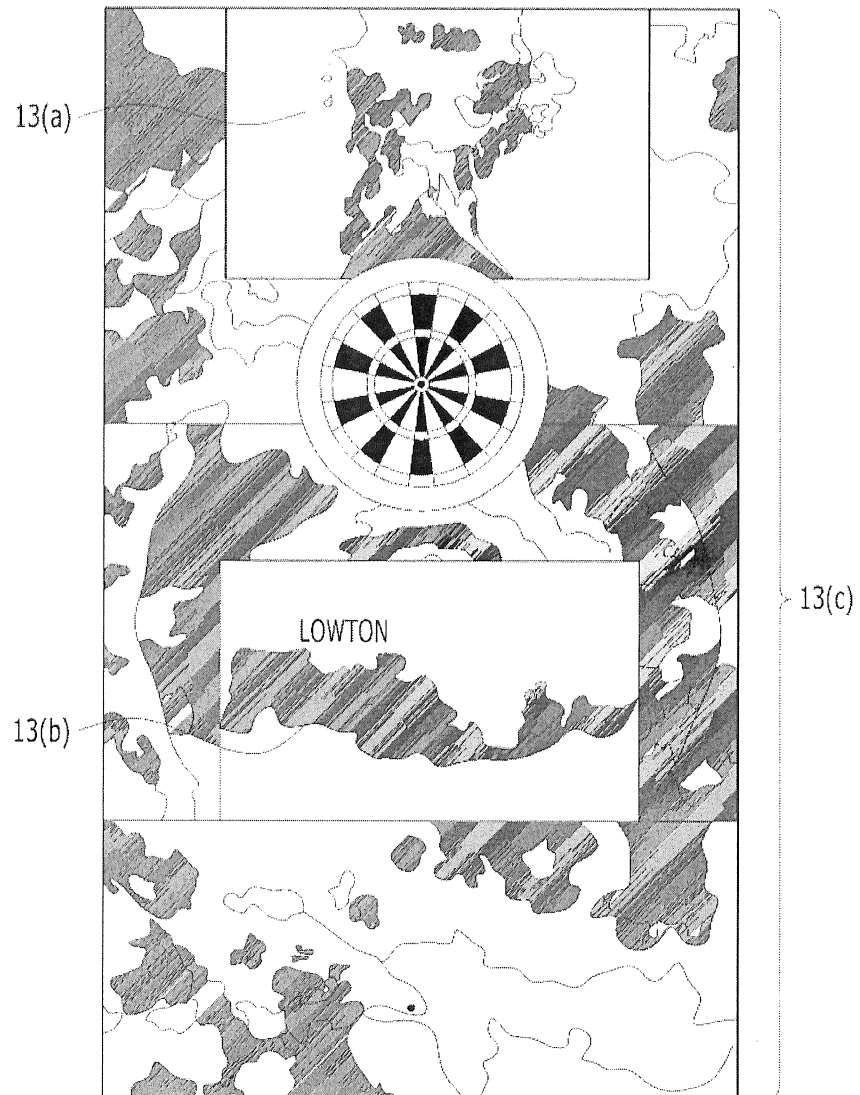


Fig. 14

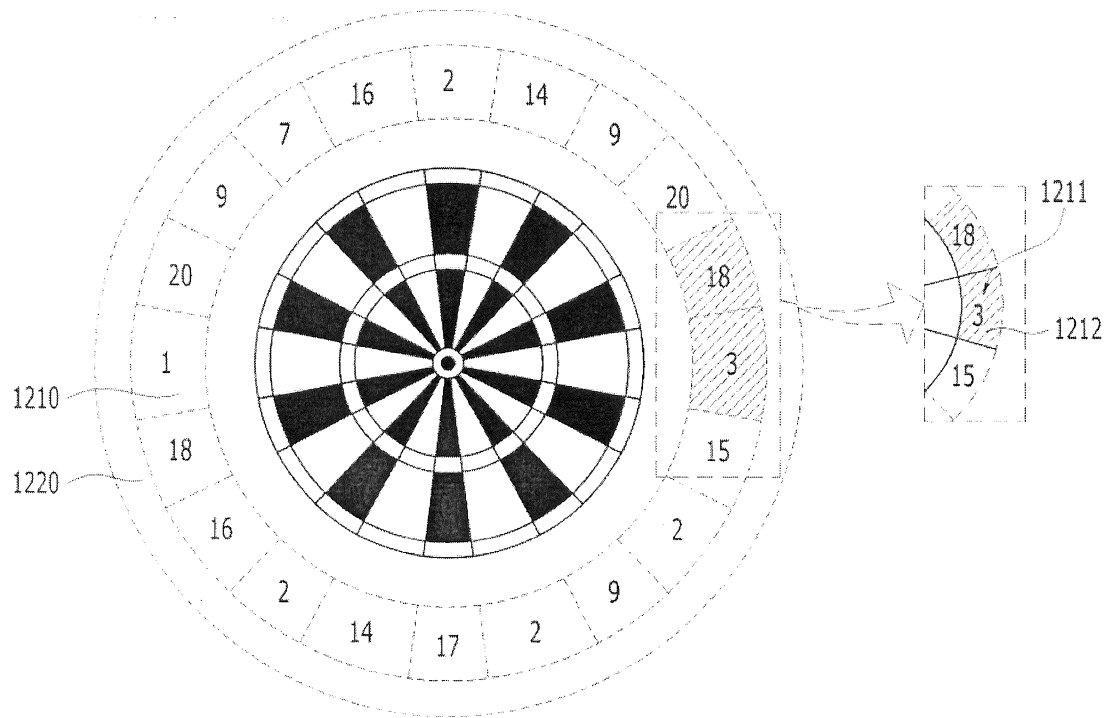


Fig. 15

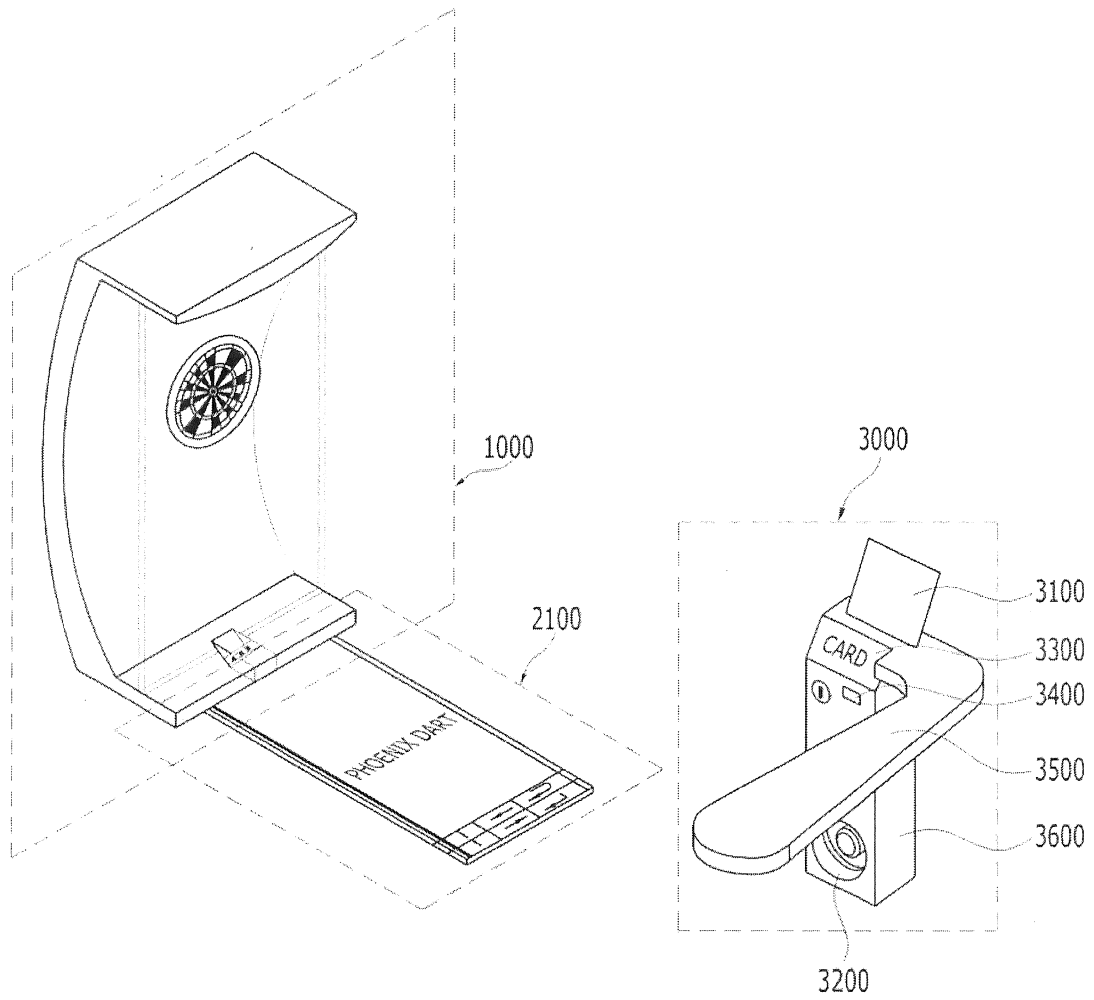


Fig. 16

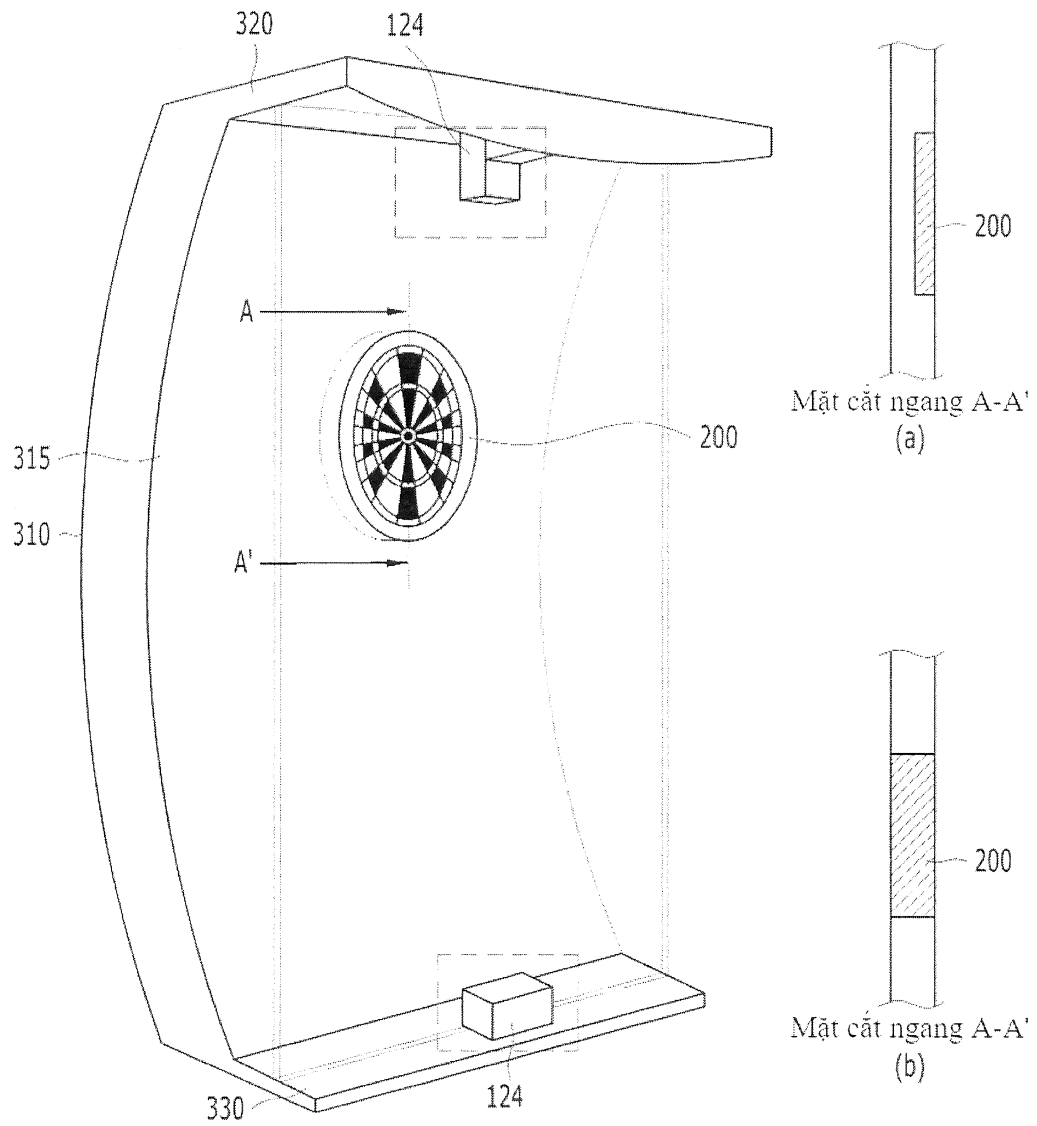


Fig. 17

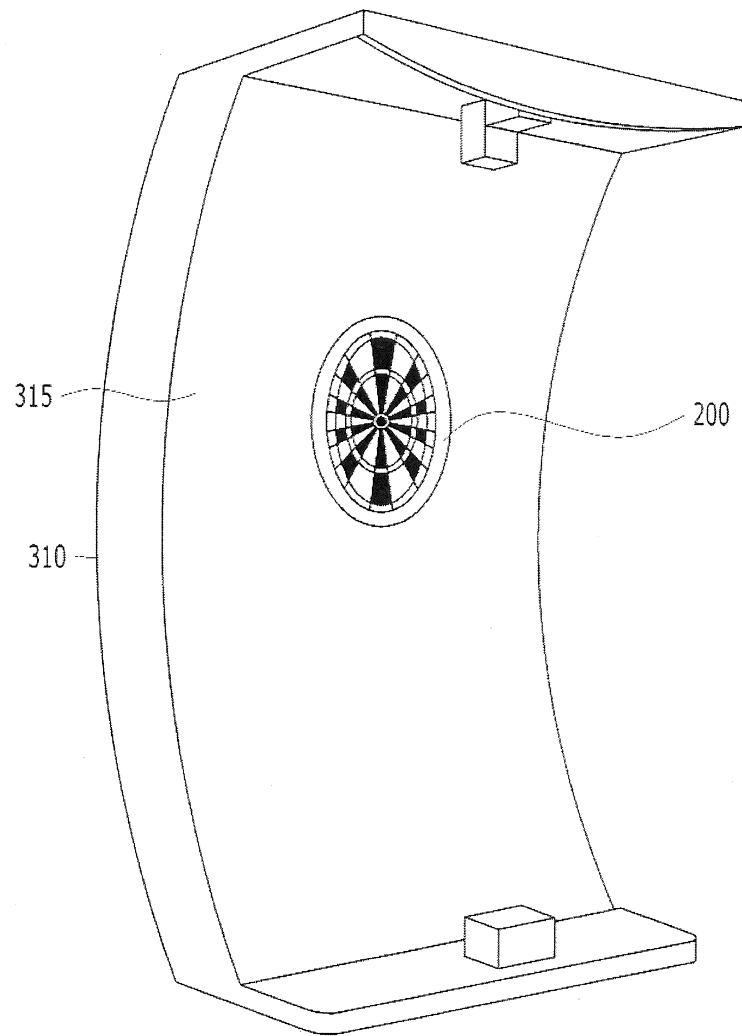


Fig. 18

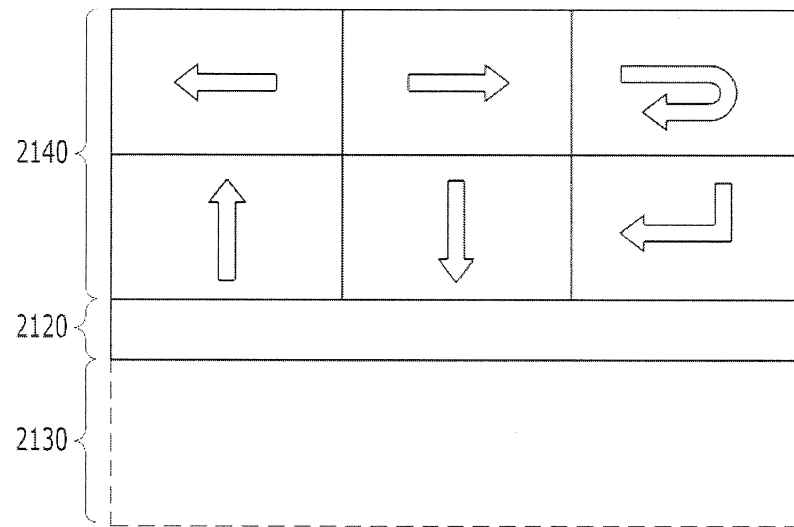


Fig. 19

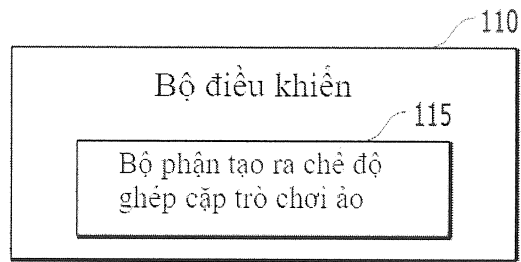


Fig. 20

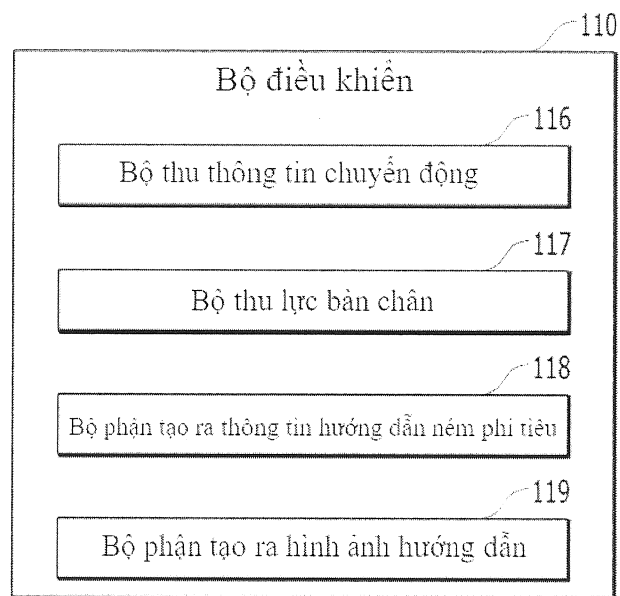


Fig. 21

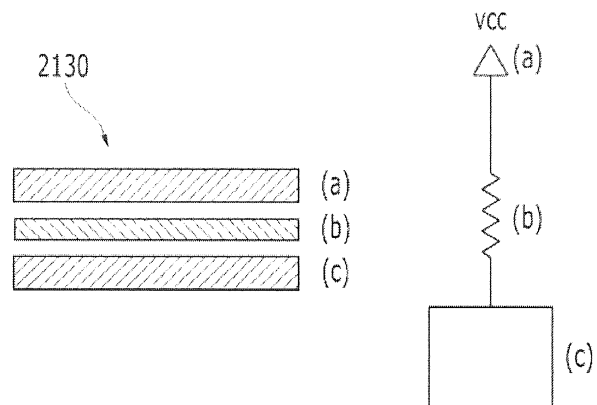


Fig. 22

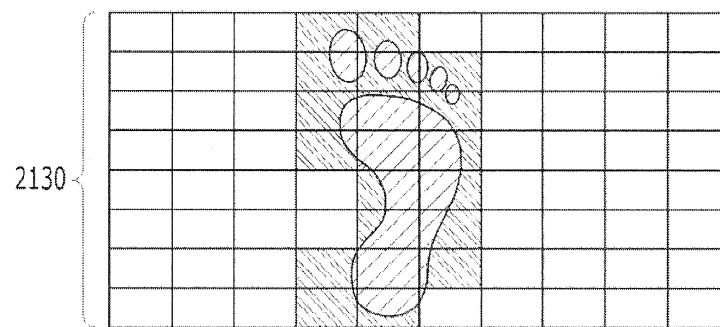


Fig. 23

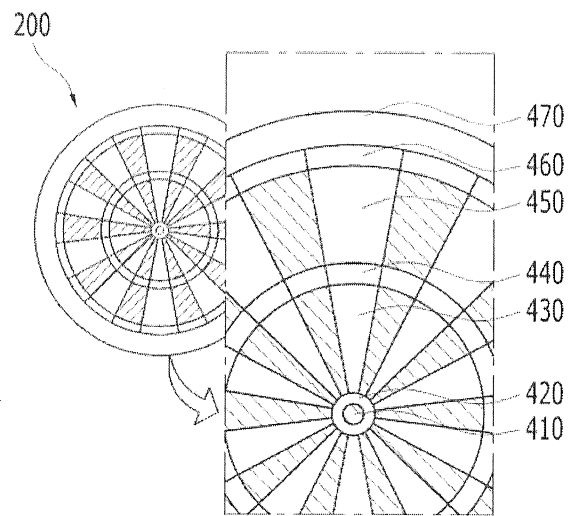


Fig. 24

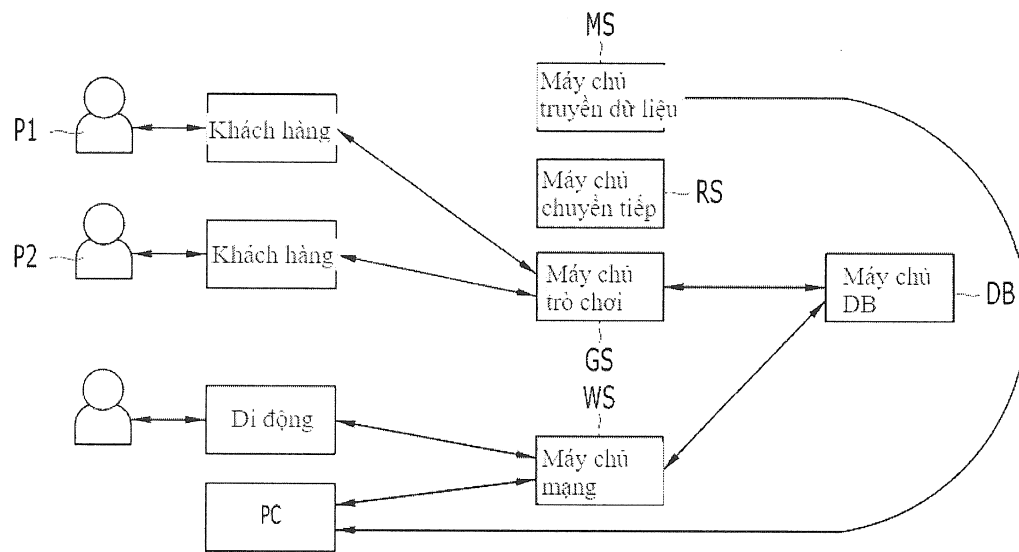
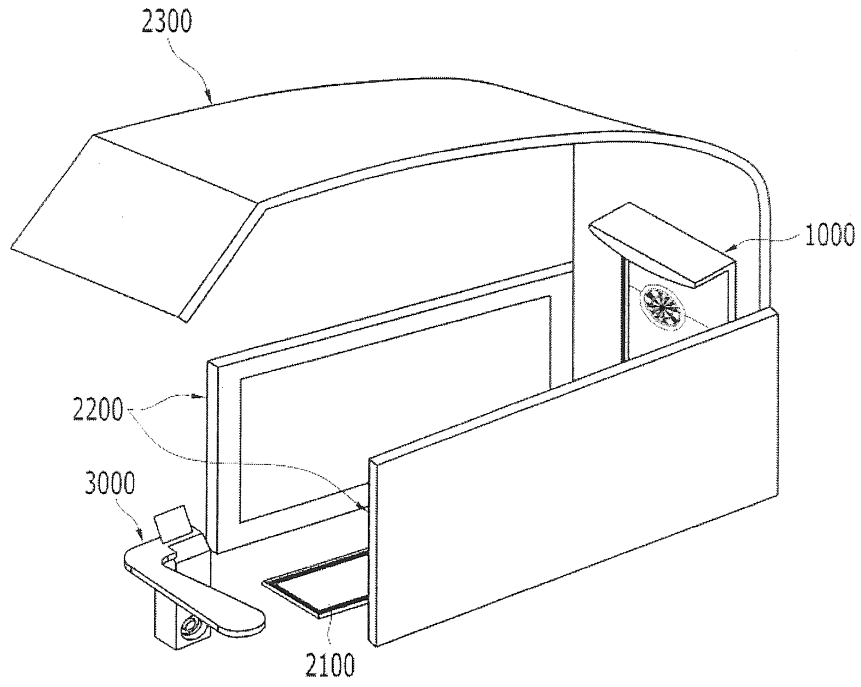


Fig. 25



(a)

|                                                     |                             |                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Trò chơi tính điểm tăng dần                         |                             |    |    |
| Vòng 3 4/8<br>R2      9<br>R3      34<br>R4      16 |                             | Điểm số dự đoán 136<br><br><div style="font-size: 48px; text-align: center;">60</div> |    |
| Vùng ghi điểm đơn<br>4 điểm                         | Vùng ghi điểm đơn<br>4 điểm |      |    |
| Người chơi 1 ●                                      |                             | Người chơi 2                                                                          |    |
| 60                                                  |                             |      | 68 |

(b)

|                                                     |                             |                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Trò chơi tính điểm tăng dần                         |                             |  |    |
| Vòng 3 4/8<br>R2      9<br>R3      34<br>R4      16 |                             | Điểm số dự đoán 136<br><br><div style="font-size: 48px; text-align: center;">68</div> |    |
| Vùng ghi điểm đơn<br>4 điểm                         | Vùng ghi điểm đơn<br>4 điểm | Vùng ghi điểm<br>nhân đôi 4 điểm                                                      |    |
| Người chơi 1 ●                                      |                             | Đảo ngược Người chơi 2                                                                |    |
| 60                                                  |                             |    | 68 |

Fig.26

Fig. 27

