



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

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

(11)



1-0043867

(51)^{2020.01} A63F 9/24

(13) B

(21) 1-2020-02507

(22) 05/10/2018

(86) PCT/US2018/054759 05/10/2018

(87) WO 2019/071234 11/04/2019

(30) 62/569,164 06/10/2017 US

(45) 25/03/2025 444

(43) 25/09/2020 390A

(73) INTERBLOCK D.O.O. (SI)

Gorenjska Cesta 23, 1234, Menges, Slovenia

(72) BERGANT, Urban (SI); KROSELJ, Peter (SI).

(74) Công ty TNHH Tầm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(54) MÁY RULET VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHỈNH TỐC ĐỘ QUAY CỦA
BÁNH XE RULET

(57) Sáng chế đề cập đến máy rulet được tạo kết cấu để vận hành các trò chơi rulet trực tuyến trong đó bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên có góc bao quanh bánh xe rulet. Bộ điều khiển được liên kết với máy rulet có thể điều chỉnh một hoặc nhiều giá trị quán tính liên quan đến bóng rulet. Thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược liên quan đến các trò chơi rulet trực tuyến có thể được xác định dựa trên một hoặc nhiều giá trị quán tính liên quan. Vận tốc quay của bánh xe rulet có thể được điều chỉnh sau thời gian đóng đặt cược của các trò chơi rulet trực tuyến. Các sự kiện vòng chơi có thể được phát hiện bằng cách sử dụng âm thanh được liên kết với các trò chơi rulet trực tuyến và các hiệu ứng có thể nghe và/hoặc nhìn thấy có thể được tạo ra dựa trên âm thanh này. Bộ điều khiển được liên kết với máy rulet có thể đồng bộ các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet với các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi một hoặc nhiều máy rulet bổ sung. Các cược có thể được đặt dựa trên mức độ rủi ro đặt cược được lựa chọn bởi người chơi.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến, mà không chỉ dành riêng cho, lĩnh vực trò chơi, cụ thể là đề cập đến trò chơi rulet.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Rulet là trò chơi cá cược phổ biến được chơi trong các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác. Trong các phiên bản cơ học của trò chơi này (có phiên bản video được tạo ra), bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên có góc bao quanh bánh xe rulet quay tròn. Bóng rulet tiếp tục quay xung quanh đường rãnh hình khuyên theo hướng ngược lại với bánh xe rulet quay tròn tạo ra ma sát giữa bóng rulet và đường rãnh hình khuyên này. Ma sát được tạo ra giữa bóng rulet và đường rãnh hình khuyên làm cho bóng mất động lượng. Khi mất đủ động lượng, bóng rulet ra khỏi đường rãnh hình khuyên và đi theo đường xoắn ốc về phía bánh xe rulet.

Khi bóng đi theo đường xoắn ốc, bóng rulet có thể chạm vào một hoặc nhiều điểm dừng bóng (hoặc ca nô) xen giữa đường rãnh hình khuyên và bánh xe rulet, làm cho bóng nảy lên. Cuối cùng bóng rulet dừng lại ở một trong số nhiều khe bóng cách đều nhau nằm dọc theo chu vi của bánh xe rulet. Mỗi khe bóng trong số các khe bóng cách đều nhau này được cách biệt với các khe bóng liền kề bởi dải ngăn cách được bố trí tỏa tròn hướng ra ngoài và tương ứng với số và màu cụ thể. Số cụ thể thể hiện kết quả của vòng chơi đã bắt đầu khi bóng rulet được phóng.

Khi bóng rulet dừng lại, điểm đánh dấu (hoặc dolly) được đặt trên khu vực của khu vực đặt cược theo cảm giác (hoặc tổ hợp) xác định số và màu sắc cụ thể tương ứng với khe bóng trong đó bóng rulet dừng lại. Việc thắng và thua cược đối với vòng chơi này được đặt vào khu vực đặt cược theo cảm giác sau đó được xác định theo kết quả này. Một khi các đặt cược thua được thu và các đặt cược thắng được trả, vòng chơi mới bắt đầu.

Ngoài việc làm cho bóng rulet mất động lượng, ma sát giữa bóng rulet và đường rãnh hình khuyên cũng có thể làm mòn một số vật liệu từ đường rãnh hình khuyên. Vật liệu đó bị mòn từ đường rãnh hình khuyên và/hoặc bóng trở thành bụi

trong bánh xe rulet và đường rãnh hình khuyên. Cơ hội khác để tạo ra và phân tán bụi phát sinh ở thời điểm khi bóng rulet gặp điểm dừng bóng. Khi các bóng tiếp theo được phóng vào đường rãnh có góc, tương tác giữa bụi và các bóng rulet tiếp theo có thể ảnh hưởng đến vòng chơi sau đó.

Ví dụ, sự ngẫu nhiên về kết quả của vòng chơi sau đó có thể bị giảm xuống bởi việc tương tác với bụi. Ngoài ra, các bóng rulet tiếp theo có thể quay chậm hơn xung quanh đường rãnh hình khuyên, làm tăng thời gian vòng chơi và còn làm giảm tính ngẫu nhiên. Ở một số điểm, bụi được tạo ra bởi ma sát làm cho bàn rulet mất thẩm mỹ, điều này ảnh hưởng tiêu cực đến trải nghiệm của người chơi. Bụi cũng có thể làm chậm chu trình chơi trò chơi, do đó làm bàn rulet kém năng suất hơn. Hơn nữa, việc loại bỏ bụi tạo ra thời gian dừng bảo trì trong khi bàn rulet không khả dụng để chơi trò chơi.

Mặc dù dường như đơn giản cho đến khi trò chơi được quan tâm, người chơi rulet mới có thể thấy tất cả các loại đặt cược khác nhau mà có thể gây nhầm lẫn. Các cược có thể được đặt vào “màu đỏ/màu đen” (tất cả các số màu đỏ hoặc màu đen và loại trừ 0 và 00), đặt vào “số chẵn/số lẻ” (tất cả các số chẵn hoặc số lẻ và loại trừ 0 và 00), đặt vào “thấp/cao” các số 1-18 hoặc các số 19-36, vào “tá” hoặc “một phần ba” (1-12, 13-24 hoặc 25-36, đặt vào “cột” (tất cả các số trong một trong ba cột khi được quan sát từ cuối bàn), đặt vào “thắng” (một số bất kỳ), đặt vào “0” hoặc “00” (một số bàn chỉ sử dụng “0”), đặt vào “dãy” (0 và 00), đặt vào “đường trên” hoặc “rô” (0, 00, 1, 2 và 3), đặt vào “đường sáu” (sáu số bất kỳ từ hai hàng ngang), đặt vào “phần phân cách” (hai số liên kề bất kỳ theo chiều dọc hoặc theo chiều ngang), đặt vào “hàng” (ba số bất kỳ theo chiều ngang, chẳng hạn như 1, 2, 3 hoặc 4, 5, 6, v.v.), và đặt vào “góc” (bốn số liên kề bất kỳ trong khối, chẳng hạn như 1, 2, 4, 5 hoặc 17, 18, 20, 21, v.v.). Có thể mất thời gian đáng kể để người chơi đặt cược vào tất cả các cách khác nhau, buộc người chia bài phải đẩy người chơi hoàn tất sự đặt cược, hoặc nếu máy được sử dụng bộ đếm thời gian được dùng, điều này có thể khiến người chơi thất vọng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một phương án đề xuất máy rulet được tạo kết cấu để vận hành trò chơi rulet trực tuyến không được giám sát trong đó bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên có góc bao quanh bánh xe rulet. Theo một số phương án, bộ điều khiển được

liên kết với máy rulet điều chỉnh một hoặc nhiều giá trị quán tính liên quan đến bóng rulet. Theo một số phương án, thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược liên quan đến các trò chơi rulet trực tuyến được xác định dựa trên một hoặc nhiều giá trị quán tính liên quan đến bóng rulet này. Theo một số phương án, vận tốc quay của bánh xe rulet được điều chỉnh sau thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược liên quan đến các trò chơi rulet trực tuyến. Theo một số phương án, sự kiện vòng chơi được phát hiện bằng cách sử dụng âm thanh được liên kết với các trò chơi rulet trực tuyến. Theo cách phương án này, các hiệu ứng âm thanh có thể nghe và/hoặc hiệu ứng thị giác cụ thể được tạo ra dựa trên âm thanh. Theo một số phương án, bộ điều khiển được liên kết với máy rulet đồng bộ các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet với các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi một hoặc nhiều máy rulet bổ sung.

Một phương án đề xuất hai hoặc nhiều hơn hai lựa chọn đặt cược dựa trên mức độ rủi ro hoặc biến động được mong đợi, chẳng hạn như thấp hoặc cao hoặc thấp, trung bình hoặc cao. Phụ thuộc vào lượng tín dụng được đặt cược và mức độ rủi ro hoặc mức độ biến động được lựa chọn, các cược sẽ được đặt một cách ngẫu nhiên trong lượng định trước trên các loại cược khác nhau tương ứng với mức độ rủi ro. Nếu có hai mức độ rủi ro, đặt cược 50 tín dụng ở mức độ rủi ro thấp sẽ dẫn đến 10 tín dụng được đặt vào màu đỏ hoặc màu đen, 10 tín dụng đặt vào chẵn hoặc lẻ, 10 tín dụng đặt vào cao hoặc thấp, 10 tín dụng đặt vào một trong một phần ba và 10 tín dụng đặt vào một cột. Sự đặt cược tương tự ở mức độ rủi ro cao sẽ dẫn đến 12 tín dụng vào đường sáu, 12 tín dụng vào hàng, 6 tín dụng vào hai hàng, 5 tín dụng vào hai phần phân cách, và 5 tín dụng vào hai ô thắng, mặc dù các kết hợp đặt cược khác là có thể theo các phương án khác.

Những dấu hiệu này và các dấu hiệu khác sẽ được hiểu rõ hơn từ mô tả chi tiết sau đây được thực hiện cùng với các hình vẽ và yêu cầu kèm theo. Phần bản chất kỹ thuật này được cung cấp để giới thiệu các khái niệm lựa chọn ở dạng đơn giản được mô tả thêm dưới đây trong phần mô tả chi tiết sáng chế. Phần bản chất kỹ thuật này không nhằm xác định các dấu hiệu chính hoặc các dấu hiệu thiết yếu của đối tượng được yêu cầu bảo hộ, cũng không nhằm mục đích sử dụng để giới hạn phạm vi của đối tượng được yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình nhìn từ trên cao dạng sơ đồ của hệ thống cá cược rulet theo một phương án.

Fig.2 là hình minh họa ví dụ về giao diện người dùng dạng đồ họa (“GUI-graphical user interface”) được hiển thị bởi trạm phát, theo một phương án.

Fig.3 là hình nhìn từ trên cao dạng sơ đồ của máy rulet theo một phương án.

Fig.4 là hình chiếu bằng của máy rulet được mô tả theo Fig.3, theo một phương án.

Fig.5 là hình tương tự với Fig.3, nhưng loại bỏ nắp trong suốt, theo một phương án.

Fig.6 là hình bên dạng sơ đồ của cụm phóng bóng, theo một phương án.

Fig.7 là đồ thị so sánh số vòng quay bóng trung bình hàng ngày với lực đẩy trung bình hàng ngày, theo một phương án.

Fig.8 là hình minh họa dòng thời gian so sánh thời gian đóng đặt cược của vòng chơi dựa trên vận tốc tương đối của các bóng rulet được sử dụng trong các vòng chơi, theo một phương án.

Fig.9 là đồ thị minh họa sự điều chỉnh vận tốc của bánh xe rulet để giảm khả năng của dự đoán kết quả vòng chơi, theo một phương án.

Fig.10 thể hiện vị trí camera để phát hiện kết quả rulet, theo một phương án.

Fig.11 thể hiện vị trí camera thay đổi để phát hiện kết quả rulet, theo một phương án.

Fig.12 là hình ảnh mô tả hiệu ứng hình ảnh được liên kết với trò chơi rulet trực tuyến, theo một phương án.

Fig.13 là hình minh họa phương tiện thể hiện các hiệu ứng âm thanh được liên kết với trò chơi rulet trực tuyến, theo một phương án.

Fig.14 là hình nhìn từ trên cao dạng sơ đồ của hai hệ thống cá cược rulet, theo một phương án.

Fig.15 là hình minh họa ví dụ về GUI chia đôi màn hình được hiển thị bởi trạm phát, theo một phương án.

Fig.16 là hình minh họa ví dụ về GUI màn hình xếp được hiển thị bởi trạm phát, theo một phương án.

Fig.17 là hình minh họa ví dụ về màn hiển thị của trò chơi rulet kết hợp với tùy chọn mức độ biến động đặt cược, theo một phương án.

Fig.18 là hình minh họa của sơ đồ khối làm ví dụ biểu diễn hệ thống máy tính đa năng, trong đó các khía cạnh của các phương pháp và hệ thống được bộc lộ ở đây hoặc các phần của chúng có thể được kết hợp.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế mô tả các phương án cụ thể và cấu thành chi tiết của sáng chế và hoạt động. Các phương án được mô tả ở đây được nêu ra chỉ bằng cách minh họa và không giới hạn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy, theo nguyên lý chính ở đây, có thể có một loạt các tương đương với các phương án làm ví dụ được mô tả ở đây. Đáng chú ý nhất, có thể có các phương án khác, các biến thể có thể được thực hiện với các phương án được mô tả ở đây, và có thể có các tương đương với các bộ phận, các phần, hoặc các bước tạo nên các phương án được mô tả. Để rõ ràng và đồng nhất, các khía cạnh nhất định của các bộ phận hoặc các bước của các phương án nhất định được biểu diễn không quá chi tiết trong đó các chi tiết này sẽ là rõ ràng với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật theo nguyên lý chính ở đây và/hoặc trong đó các chi tiết này sẽ làm khó hiểu về các khía cạnh thích hợp hơn của các phương án.

Các phương pháp, hệ thống, và vật ghi đọc được bằng máy tính được mô tả ở đây nhằm tăng tính ngẫu nhiên của các kết quả rulet và cải thiện sự hài lòng của khách. Một số phương án của sáng chế được mô tả ở đây theo các thuật ngữ của hệ thống cá cược rulet tự động cho mục đích minh họa. Tuy nhiên, các phương án của sáng chế không chỉ giới hạn cho hệ thống cá cược rulet tự động, mà còn có thể được thực hiện trong các hệ thống đặt cược khác nhau – cho cả tự động và thủ công - mà cung cấp các chức năng tương tự như hệ thống cá cược rulet tự động.

Fig.1 minh họa hệ thống cá cược rulet tự động 100 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, hệ thống cá cược rulet tự động 100 bao gồm máy rulet 110, màn hiển thị trung tâm 120, và nhiều trạm phát 130. Mặc dù sáu trạm phát 130 được minh họa theo phương án được mô tả trên Fig.1, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy rằng hệ thống cá cược rulet 100 có thể bao gồm số lượng bất kỳ các trạm phát được liên kết với máy rulet 110.

Ví dụ, hệ thống cá cược rulet 100 có thể bao gồm một trạm phát, hai trạm phát, mười trạm phát, và v.v. Theo một phương án, hệ thống cá cược rulet 100 có thể không bao gồm các trạm phát bất kỳ 130. Ví dụ, hệ thống cá cược rulet 100 có thể phục vụ cho một hoặc nhiều khách hàng từ xa mà không gần về mặt vật lý với hệ thống cá cược rulet 100. Nghĩa là, máy rulet 110 của hệ thống cá cược rulet 100 có thể là trò chơi may rủi trên bàn trực tuyến không có giám sát cung cấp kết quả vòng chơi đến một hoặc nhiều trạm phát từ xa về mặt vật lý từ máy rulet 110. Theo một phương án, hệ thống cá cược rulet 100 có thể phục vụ kết hợp các trạm phát cục bộ (ví dụ, các trạm phát 130) và các trạm phát từ xa.

Theo một phương án, hệ thống cá cược rulet 100 được đặt tại vị trí địa lý thứ nhất và cung cấp kết quả vòng chơi tới khách hàng từ xa về mặt vật lý được đặt tại một hoặc nhiều vị trí địa lý từ xa mà không gần về mặt vật lý với vị trí địa lý thứ nhất. Ví dụ, hệ thống cá cược rulet 100 có thể được đặt trong kho và cung cấp các kết quả vòng chơi với khách hàng từ xa được đặt trong casino đặt cách một vài dặm từ kho này. Ví dụ khác, hệ thống cá cược rulet 100 có thể được đặt trong casino thứ nhất và cung cấp các kết quả vòng chơi cho khách hàng từ xa được đặt trong casino hoặc cơ sở chơi trò chơi thứ hai. Casino thứ nhất và casino hoặc cơ sở chơi trò chơi thứ hai có thể được đặt trong thành phố, tiểu bang, quốc gia khác, v.v.

Máy rulet

Máy rulet 110 được tạo kết cấu để vận hành trò chơi rulet trực tuyến không được giám sát trong đó bóng rulet vật lý được phóng vào đường rãnh hình khuyên có góc bao quanh bánh xe rulet. Theo một phương án, máy rulet 110 có thể được tạo kết cấu để vận hành trò chơi may rủi trên bàn trực tuyến bất kỳ đã biết. Mỗi trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110 được bao gồm vòng chơi. Vòng chơi của trò chơi rulet trực tuyến bắt đầu khi bóng rulet được bố trí để được phóng vào đường

rãnh hình khuyên. Bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên và quay xung quanh đường rãnh hình khuyên nhiều lần. Theo một phương án, bóng rulet được quay xung quanh đường rãnh hình khuyên theo hướng thứ nhất và bánh xe rulet quay tròn theo trục trung tâm theo hướng thứ hai ngược với hướng thứ nhất. Ma sát giữa bóng rulet và đường rãnh hình khuyên làm giảm động lượng của bóng rulet cho đến khi trọng lực làm cho bóng rulet ra khỏi đường rãnh hình khuyên.

Khi ra khỏi đường rãnh hình khuyên, bóng rulet đi theo đường về phía trung tâm của bánh xe rulet dọc theo đường dốc xuống xen giữa đường rãnh hình khuyên và bánh xe rulet. Khi bóng rulet đi theo đường về phía trung tâm của bánh xe rulet, bóng rulet có thể tương tác với một hoặc nhiều điểm dừng bóng được bố trí dọc xuống. Khi bóng rulet gặp bánh xe rulet, bóng rulet nảy lên nhiều lần và sau đó rơi vào một trong số nhiều khe bóng được bố trí xung quanh chu vi ngoài của bánh xe rulet. Vòng chơi kết thúc khi bóng rulet rơi vào một trong số nhiều khe bóng. Kết quả vòng chơi được xác định dựa trên số và cũng có thể dựa trên màu sắc tương ứng với khe bóng cụ thể trong đó bóng rulet được rơi vào.

Mỗi trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110 cũng bao gồm cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi. Cửa sổ đặt cược bao gồm thời gian mở đặt cược và thời gian đóng đặt cược. Thời gian mở đặt cược thể hiện thời điểm trong đó cửa sổ đặt cược chuyển từ trạng thái đóng sang trạng thái mở. Sau thời gian mở đặt cược, cửa sổ đặt cược ở trạng thái mở và người chơi được phép đặt một hoặc nhiều cược hoặc các cược vào vòng chơi liên quan. Theo một phương án, người chơi được phép đặt một hoặc nhiều cược phụ hoặc các cược vào ít nhất một trò chơi may rủi bổ sung khi cửa sổ đặt cược ở trạng thái mở.

Thời gian đóng đặt cược thể hiện thời điểm trong đó cửa sổ đặt cược chuyển từ trạng thái mở sang trạng thái đóng. Sau thời gian đóng đặt cược, cửa sổ đặt cược ở trạng thái đóng và người chơi không còn được phép đặt cược hoặc các cược vào vòng chơi liên quan. Theo một phương án, thời gian đóng đặt cược ở trước thời gian mà bóng rulet rơi vào một trong số nhiều khe bóng. Theo một phương án, thời gian đóng đặt cược ở trước thời gian mà bóng rulet ra khỏi đường rãnh hình khuyên. Theo một phương án, thời gian đóng đặt cược có thể điều chỉnh dựa trên giá trị quán tính liên quan đến bóng rulet.

Khi vận hành, máy rulet 110 sử dụng một hoặc nhiều bộ tạo số ngẫu nhiên để điều khiển các khía cạnh cơ học khác nhau của các trò chơi rulet trực tuyến. Một hoặc nhiều bộ tạo số ngẫu nhiên được sử dụng để làm tăng tính ngẫu nhiên của các sự kiện bao gồm các trò chơi rulet trực tuyến. Việc tăng tính ngẫu nhiên của các sự kiện bao gồm các trò chơi rulet trực tuyến làm giảm khả năng mà kết quả vòng chơi có thể dự đoán. Ví dụ, bộ tạo số ngẫu nhiên có thể đặt ra vận tốc mà bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên có góc, số lần mà bóng rulet quay xung quanh đường rãnh hình khuyên, hướng bóng rulet quay tròn trong khi quay xung quanh đường rãnh hình khuyên, thời gian các sự kiện khác nhau bao gồm các trò chơi rulet trực tuyến, và dạng tương tự.

Màn hiển thị trung tâm 120 được tạo kết cấu để hiển thị cho người chơi và các khách khác của casino hoặc cơ sở chơi trò chơi khác với thông tin liên quan đến các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110. Thông tin này có thể được biểu diễn dưới dạng thị giác, dạng thính giác, hoặc sự kết hợp của chúng. Thông tin được biểu diễn bởi màn hiển thị trung tâm 120 có thể bao gồm thông tin liên quan đến kết quả cá nhân của các vòng chơi trước đó, trạng thái của cửa sổ đặt cược hiện tại liên quan đến máy rulet 110, thống kê về các vòng chơi trước đó, điều kiện vận hành của máy rulet 110, giải độc đắc lũy tiến liên quan đến máy rulet 110, và thông tin tương tự. Theo một phương án, màn hiển thị trung tâm 120 còn được tạo kết cấu để hiển thị cho người chơi và các khách khác của casino hoặc cơ sở chơi trò chơi khác với phương tiện quảng cáo.

Mỗi trạm phát trong số nhiều trạm phát 130 thường được tạo kết cấu để cho phép người chơi tham gia vào các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110. Theo một phương án, mỗi trạm phát trong số nhiều trạm phát 130 còn được tạo kết cấu để cho phép người chơi tham gia vào ít nhất một trò chơi may rủi bổ sung. Theo một phương án, ít nhất một trò chơi may rủi được vận hành bởi thiết bị chơi trò chơi khác với máy rulet 110. Ví dụ, trạm phát 130 có thể cho phép người chơi chuyển số dư tín dụng để đặt cược, đặt cược vào các trò chơi may rủi (ví dụ, trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110), nhận tiền thắng cược liên quan đến các cược được đặt vào các trò chơi may rủi, và dạng tương tự. Theo một phương án, trạm phát có thể cho phép người chơi tương tác với đối tượng liên quan đến trò chơi may rủi. Ví dụ về các đối tượng này bao gồm xúc xắc, bóng, bánh xe, và đối tượng tương tự.

Như được thấy rõ nhất trên Fig.2, trạm phát 130 có thể biểu diễn giao diện người dùng dạng đồ họa (“GUI”) 200 cho phép người chơi tham gia vào các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110. Ví dụ, GUI 200 có thể hiển thị thông tin tài khoản 210 với người chơi mà thể hiện số dư tín dụng tối đa khả dụng với người chơi để đặt cược vào các trò chơi rulet trực tuyến. Theo một phương án, người chơi có thể thêm tiền, vé, thẻ, và dạng tương tự vào trạm phát 130 để tăng số dư tín dụng tối đa. Theo một phương án, người chơi có thể chuyển tiền điện tử từ tài khoản khác bằng cách sử dụng trạm phát 130 để tăng số dư tín dụng tối đa.

GUI 200 cũng có thể hiển thị sự biểu diễn điện tử của khu vực đặt cược theo cảm giác 220 (hoặc tổ hợp) cho các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110. Người chơi có thể đặt cược vào các trò chơi rulet trực tuyến bằng cách đặt vào một hoặc nhiều chip ảo 230 vào của khu vực đặt cược theo cảm giác 220. Ví dụ, người chơi có thể đặt các chip ảo 230 vào khu vực của khu vực đặt cược theo cảm giác 220 xác định khe bóng cụ thể trong đó người chơi tin rằng bóng rulet sẽ dừng lại trong vòng chơi cụ thể. Ví dụ khác, người chơi có thể đặt các chip ảo 230 vào khu vực của khu vực đặt cược theo cảm giác 220 xác định phạm vi các khe bóng cụ thể trong đó người chơi tin rằng bóng rulet sẽ dừng lại. Người chơi cũng có thể đặt các chip ảo 230 vào khu vực đặt cược theo cảm giác 220 để đặt cược rằng trong vòng chơi cụ thể bóng rulet sẽ dừng lại trong khe bóng liên quan đến màu cụ thể (ví dụ, màu đỏ hoặc màu đen). Ví dụ khác, người chơi cũng có thể đặt các chip ảo 230 vào khu vực đặt cược theo cảm giác 220 để đặt cược rằng bóng rulet sẽ dừng lại trong khe bóng liên quan đến số lẻ hoặc số chẵn.

Khu vực cập nhật đặt cược 240 của GUI 200 cũng có thể biểu diễn thông tin liên quan đến lượng tiền được đặt cược bởi người chơi trên các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110. Thông tin liên quan đến số tiền chi trả mà người chơi giành được qua các lần đặt cược trước đó cũng có thể được biểu diễn với người chơi trong khu vực cập nhật đặt cược 240. Theo một phương án, khu vực cập nhật đặt cược 240 cũng có thể hiển thị cho người chơi thông tin liên quan đến tổng số tiền đặt cược và/hoặc thắng cược trong phiên hiện tại. Theo một phương án, khu vực cập nhật đặt cược 240 cũng có thể hiển thị cho người chơi với thông tin liên quan đến tổng số tiền đặt cược và/hoặc thắng cược trong khoảng thời gian định trước (ví dụ, giờ, ngày, tháng, năm, trọn đời, v.v.).

GUI 200 cũng có thể biểu diễn khu vực cập nhật trạng thái 250 mà cung cấp cho người chơi thông tin về vòng chơi hiện tại của các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 110. Ví dụ, khu vực cập nhật trạng thái 250 có thể thông báo cho người chơi rằng cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi hiện tại đang ở trạng thái mở. Cửa sổ đặt cược ở trạng thái mở giữa thời gian mở đặt cược và thời gian đóng đặt cược. Miễn là cửa sổ đặt cược duy trì ở trạng thái mở, người chơi tự do đặt cược vào vòng chơi hiện tại của các trò chơi rulet trực tuyến. Cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi hiện tại chuyển từ trạng thái mở sang trạng thái đóng khi đạt đến thời gian đóng đặt cược. Khu vực cập nhật trạng thái 250 có thể thông báo cho người chơi rằng cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi hiện tại đang ở trạng thái đóng.

Khu vực dữ liệu lịch sử 260 của GUI 200 có thể cung cấp cho người chơi thông tin về các kết quả từ các vòng chơi trước đó của các trò chơi rulet trực tuyến. Ví dụ, khu vực dữ liệu lịch sử 260 có thể hiển thị chuỗi các kết quả cá nhân từ các vòng chơi trước đó. Ví dụ khác, khu vực dữ liệu lịch sử 260 có thể hiển thị thông tin thống kê về các vòng chơi trước đó. Thông tin thống kê này có thể bao gồm tỷ lệ phần trăm của số định trước các vòng chơi trước đó trong đó bóng rulet dừng lại ở màu cụ thể, khe bóng liên quan đến số lẻ, phạm vi các khe bóng cụ thể, và thông tin tương tự.

Fig.3 đến Fig.5 minh họa máy rulet 300 theo một phương án của sáng chế. Theo một phương án, máy rulet 300 có thể được sử dụng để triển khai máy rulet 110 của hệ thống cá cược rulet 100 trên Fig.1. Như được thấy rõ nhất trên Fig.4, nắp trong suốt 310 (ví dụ, vòm kính) bọc bánh xe rulet bên dưới 320 sao cho các khía cạnh lên quan đến việc chơi trò chơi vẫn nhìn thấy. Nắp trong suốt 310 có thể cung cấp cung cụ vật lý để cách biệt bánh xe rulet 320 với môi trường xung quanh máy rulet 300. Bằng cách cách biệt bánh xe rulet 320, nắp trong suốt 310 làm giảm khả năng ảnh hưởng đến kết quả vòng chơi bởi những ảnh hưởng có mặt trong môi trường xung quanh máy rulet 300. Ví dụ về những ảnh hưởng này bao gồm người chia bài, người chơi, bụi bên ngoài, luồng không khí, và tác nhân tương tự.

Xem xét tiếp Fig.5, hình chiếu bằng của máy rulet 300 được cung cấp sau khi nắp trong suốt 310 đã được loại bỏ. Như được thể hiện trên Fig.5, máy rulet 300 bao gồm bánh xe rulet 320, đường rãnh hình khuyên 330, và ống phóng bóng 340. Khi vận hành, bóng rulet được phóng từ ống phóng bóng 340 vào đường rãnh hình khuyên 330 tại điểm phóng 350 khi mỗi vòng chơi bắt đầu. Trong ví dụ được mô tả trên Fig.5,

bóng rulet được phóng theo hướng được biểu diễn bởi mũi tên được liên kết với bộ dò mục tiêu 505. Khi bóng rulet quay xung quanh bánh xe rulet 320, bánh xe rulet 320 quay theo hướng ngược với hướng được biểu diễn bởi mũi tên được liên kết với bộ dò mục tiêu 515.

Theo một phương án, máy rulet 300 còn bao gồm ít nhất một bộ cảm biến dữ liệu quán tính 360 được liên kết với đường rãnh hình khuyên 330, chẳng hạn như được tích hợp vào đường rãnh hình khuyên 330 theo một số cách. Bộ cảm biến dữ liệu quán tính 360 này được tạo kết cấu để thu được thông tin quán tính liên quan đến bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên 330. Ví dụ về thông tin quán tính này bao gồm vận tốc mà bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên 330, sự giảm vận tốc của bóng rulet sau khi được phóng vào đường rãnh hình khuyên 330, và thông tin tương tự. Thông tin quán tính thu được bởi bộ cảm biến dữ liệu quán tính 360 có thể được sử dụng để xác định thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến bóng rulet sau đó được phóng vào đường rãnh hình khuyên 330, và thông tin tương tự. Thông tin liên quan đến quán tính này có thể bao gồm số lần mà bóng rulet quay trong đường rãnh hình khuyên (“các vòng quay bóng”), hướng bóng rulet quay tròn trong khi quay xung quanh đường rãnh hình khuyên 330, vận tốc mà bóng rulet quay tròn trong khi quay xung quanh đường rãnh hình khuyên 330, và thông tin tương tự.

Theo một phương án, máy rulet 300 còn bao gồm ít nhất một bộ cảm biến hình ảnh 370. Ít nhất một bộ cảm biến hình ảnh 370 này được tạo kết cấu để thu thập dữ liệu hình ảnh liên quan đến vòng chơi cụ thể của các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 300. Bộ cảm biến hình ảnh 370 có thể cung cấp dữ liệu hình ảnh được thu thập đến bộ điều khiển được liên kết với máy rulet 300 như luồng video, chuỗi các khung hình riêng lẻ, dữ liệu hình ảnh thô, và dạng tương tự. Theo một phương án, bộ điều khiển (dưới dạng hệ thống máy tính, xem Fig.18) được liên kết với máy rulet 300 có thể tạo kết cấu bộ cảm biến hình ảnh 370 bằng cách định rõ vận tốc khung hình, độ phân giải, giá trị màu, định dạng mã hóa luồng video, tập hợp con của các điểm ảnh khả dụng của bộ cảm biến hình ảnh kích hoạt và/hoặc hủy kích hoạt, và dạng tương tự.

Theo một phương án, bộ cảm biến hình ảnh 370 được tạo kết cấu để thu thập dữ liệu hình ảnh một cách liên tục. Ví dụ, dữ liệu hình ảnh được thu thập bởi bộ cảm biến hình ảnh 370 có thể cung cấp nguồn video trực tuyến của các trò chơi rulet trực tuyến

được vận hành bởi máy rulet 300. Theo một phương án, bộ cảm biến hình ảnh 370 được tạo kết cấu để thu thập dữ liệu hình ảnh cho khoảng thời gian định trước của vòng chơi cụ thể. Ví dụ, khoảng thời gian định này có thể được liên kết với bóng rulet đang được phóng vào đường rãnh hình khuyên 330, bóng rulet dừng ở khe bóng cụ thể của bánh xe rulet 320, cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi cụ thể, và khoảng thời gian tương tự.

Theo một phương án, bộ cảm biến hình ảnh 370 được tạo kết cấu để thu thập dữ liệu hình ảnh liên quan đến khu vực cụ thể của bánh xe rulet 320. Ví dụ về khu vực cụ thể bao gồm điểm phóng 350, phần vòng cung của đường rãnh hình khuyên 330, điểm tham chiếu định trước của bánh xe rulet 320, vị trí dừng bàn của bánh xe rulet 320, khu vực và tương tự.

Theo một phương án, máy rulet 300 còn bao gồm một hoặc nhiều thiết bị xuất ra âm thanh 380 (ví dụ, loa). Như được thấy rõ nhất trên Fig.3, thiết bị xuất ra âm thanh 380 có thể được bố trí xung quanh chu vi ngoài của máy rulet 300. Thiết bị xuất ra âm thanh 380 này có thể thể hiện các thông báo bằng âm thanh liên quan đến các sự kiện được liên kết với máy rulet 300. Các thông báo bằng âm thanh này có thể cho phép máy rulet 300 phục vụ tốt hơn các khách khiếm thính. Ví dụ về các sự kiện này bao gồm thông tin về trạng thái vận hành (ví dụ, dừng để bảo trì) của máy rulet 300, thông tin về vòng chơi hiện tại (ví dụ, cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi hiện tại đang mở), và thông tin tương tự. Thiết bị xuất ra âm thanh 380 cũng có thể cung cấp nhạc nền, các hiệu ứng âm thanh, và dạng tương tự cho người chơi và các khách khác tương tác với máy rulet 300.

Bởi vì bánh xe rulet 320 được che phủ bởi nắp trong suốt 310, có thể người chơi không nghe thấy tiếng bóng khi bóng quay tròn và nảy xung quanh trên bánh xe rulet 320, điều này đối với một số người chơi làm thay đổi khía cạnh ưa thích của trò chơi. Do đó, thiết bị xuất ra âm thanh 380 có thể phát âm thanh tương ứng với chuyển động của bóng khi bóng được phóng ra, khi nó di chuyển xung quanh đường rãnh hình khuyên 330, khi nó nảy lên xung quanh trên bánh xe rulet 320, và khi nó đi vào khe bóng. Đèn cũng có thể được sử dụng để giúp người chơi theo dõi chuyển động của bóng.

Fig.6 minh họa cụm phóng bóng 600 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.6, cụm phóng bóng 600 bao gồm cụm đẩy 610, thiết bị phóng 620, và ống phóng bóng 630. Theo một phương án, ống phóng bóng 630 được sử dụng để triển khai ống phóng bóng 340 của Fig.5. Cụm phóng bóng 600 được tạo kết cấu để phóng bóng rulet vào đường rãnh hình khuyên tại điểm phóng của máy rulet (ví dụ, máy rulet 300 trên Fig.3 đến Fig.5) được ghép với cụm phóng bóng 600. Khi vận hành, cụm phóng bóng 600 nhận các lệnh phóng từ bộ điều khiển được liên kết với máy rulet. Mỗi lệnh phóng khởi tạo vòng chơi của các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet.

Để đáp lại việc nhận lệnh phóng, cụm phóng bóng 600 đưa bóng rulet vào thiết bị phóng 620, trong đó lực đẩy từ cụm đẩy 610 phóng bóng rulet qua ống phóng bóng 630. Thiết bị phóng 620 truyền chuyển động đến bóng nhờ đó phóng bóng rulet vào đường rãnh hình khuyên của máy rulet. Các công cụ khác nhau có thể được sử dụng bởi thiết bị phóng 620 để truyền chuyển động đến bóng rulet, chẳng hạn như lực đẩy dựa trên lò xo, lực đẩy điện từ, lực đẩy chân không, lực đẩy của không khí bị nén, và dạng tương tự. Ví dụ, thiết bị phóng 620 có thể được thực hiện bằng cách sử dụng máy tạo chân không, quạt không khí được điều chỉnh để thổi bóng ra khỏi ống phóng, bộ va chạm bóng được dẫn động bằng lò xo, nam châm khả biến, và dạng tương tự.

Sự điều chỉnh tốc độ phóng của bóng rulet

Theo một phương án, lệnh phóng nhận được bởi cụm phóng bóng 600 bao gồm thông tin về lực đẩy mà tạo kết cấu cho thiết bị phóng 620 để tạo ra lực đẩy được chỉ định, trong trường hợp này là từ quạt không khí. Theo một phương án, lực đẩy được chỉ định được xác định dựa trên vận tốc dự kiến hoặc được dự định của bóng rulet tại điểm phóng (ví dụ, điểm phóng 350 trên Fig.5) của đường rãnh hình khuyên. Theo một phương án, lực đẩy được chỉ định được xác định dựa trên số vòng quay bóng dự kiến hoặc được dự định trong đường rãnh hình khuyên.

Theo một phương án, lệnh phóng nhận được bởi cụm phóng bóng 600 bao gồm thông tin đồng bộ mà tạo kết cấu thiết bị phóng 620 để truyền chuyển động đến bóng rulet tại thời gian cụ thể. Theo một phương án, thời gian cụ thể được xác định dựa trên thời gian bóng đến được dự định tại điểm phóng của đường rãnh hình khuyên. Theo

một phương án, thời gian cụ thể được xác định một phần dựa trên đầu ra của bộ tạo số ngẫu nhiên.

Các lệnh phóng này nhận được bởi cụm phóng bóng 600 biểu diễn một cách mà các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác có thể tối ưu hóa thời gian vòng chơi cho các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi các máy rulet. Bằng cách tối ưu hóa thời gian vòng chơi, mỗi máy rulet có thể cung cấp nhiều trò chơi rulet trực tuyến trong khoảng thời gian nhất định hơn so với khả năng khác. Nhiều trò chơi rulet trực tuyến coi là sự hài lòng của khách được cải thiện qua việc giảm thời gian chờ đợi cho người chơi. Việc tăng các trò chơi rulet trực tuyến này cũng giúp tăng lợi nhuận cho các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác.

Tuy nhiên, như được thảo luận ở trên, ma sát giữa bóng rulet và đường rãnh hình khuyên của máy rulet làm cho bóng rulet mất động lượng và đi vào khe bóng cũng có thể làm mòn một số vật liệu từ đường rãnh hình khuyên. Vật liệu bị mòn từ đường rãnh hình khuyên trở thành bụi trong bánh xe rulet của máy rulet và đường rãnh hình khuyên. Bụi trong bánh xe rulet và đường rãnh hình khuyên tương tác với các bóng rulet, ảnh hưởng đến thời gian vòng chơi. Ví dụ, bụi trong đường rãnh hình khuyên có thể làm tăng ma sát giữa bóng rulet và đường rãnh hình khuyên.

Ma sát tăng lên này có thể làm giảm vận tốc của bóng rulet và/hoặc số vòng quay bóng trong các vòng chơi tiếp theo. Bởi việc giảm vận tốc của bóng rulet và/hoặc số vòng quay bóng trong các vòng chơi tiếp theo, thời gian vòng chơi của vòng chơi tiếp theo sẽ tăng lên. Thời gian vòng chơi tăng lên làm giảm số trò chơi rulet trực tuyến mà máy rulet có thể cung cấp trong khoảng thời gian nhất định. Việc giảm số trò chơi rulet trực tuyến như vậy làm giảm sự hài lòng của khách qua việc tăng thời gian chờ đợi cho người chơi và giảm lợi nhuận cho các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác. Hơn nữa, vấn đề này có thể làm trầm trọng hơn khi ma sát giữa các bóng rulet và đường rãnh hình khuyên làm mòn nhiều vật liệu hơn từ đường rãnh hình khuyên.

Mặc dù bụi có thể được loại bỏ khỏi máy rulet thông qua các hoạt động bảo trì, nhưng làm như vậy sẽ khiến máy rulet không khả dụng cho các trò chơi rulet trực tuyến. Bộ lọc không khí trong máy rulet có thể giúp giảm thiểu bụi. Tuy nhiên, bộ lọc không khí cuối cùng sẽ cần được thay thế khi bụi tích tụ trong bộ lọc không khí này.

Việc thay thế bộ lọc không khí đòi hỏi thời gian dừng bảo trì, điều này cũng khiến máy rulet không khả dụng cho các trò chơi rulet trực tuyến.

Bộ điều khiển được liên kết với máy rulet có thể làm giảm thiểu ảnh hưởng của bụi với thời gian vòng chơi bằng cách cải thiện mối tương quan giữa giá trị quán tính dự kiến hoặc mục tiêu được thiết lập cho các bóng rulet với giá trị quán tính được đo hoặc thực tế liên quan đến các bóng rulet. Giá trị quán tính này có thể bao gồm số vòng quay bóng trong đường rãnh hình khuyên, vận tốc được đo hoặc thực tế của bóng rulet tại điểm phóng của đường rãnh hình khuyên, hoặc sự kết hợp của chúng. Mối tương quan giữa giá trị quán tính dự kiến và giá trị quán tính thực tế được cải thiện bằng cách điều chỉnh lực đẩy được chỉ định được tạo ra bởi cụm phóng bóng (ví dụ, cụm phóng bóng 600 trên Fig.6). Bộ điều khiển điều chỉnh lực đẩy được chỉ định được tạo ra bởi cụm phóng bóng bằng cách điều chỉnh thông tin về lực đẩy trong các lệnh phóng được gửi đến cụm phóng bóng.

Theo một phương án, giá trị quán tính dự kiến hoặc mục tiêu được thiết lập dựa trên số vòng chơi dự kiến được vận hành bởi máy rulet trong thời gian cụ thể. Ví dụ, casino hoặc cơ sở chơi trò chơi khác có thể cung cấp máy rulet dự kiến sẽ vận hành 80 vòng chơi mỗi giờ. Dựa trên 80 vòng chơi được cung cấp mỗi giờ, số vòng quay bóng mục tiêu có thể được thiết lập để đáp ứng sự mong đợi của casino.

Để cải thiện mối tương quan giữa giá trị quán tính dự kiến và giá trị quán tính thực tế, bộ điều khiển có thể xác định lực đẩy được chỉ định bằng cách theo dõi thông tin quán tính liên quan đến các bóng rulet trước đó được phóng vào đường rãnh hình khuyên và thông tin liên quan đến quán tính được xác định từ thông tin quán tính này. Theo một phương án, bộ điều khiển thu được thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính từ bộ cảm biến được quán tính liên kết với máy rulet (ví dụ, bộ cảm biến quán tính 360 trên Fig.5). Thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính có thể bao gồm thông tin bất kỳ của các ví dụ được mô tả ở trên đối với Fig.5. Theo một phương án, thông tin quán tính thu được và thông tin liên quan đến quán tính tạo ra vòng lặp phản hồi cho bộ điều khiển. Vòng lặp phản hồi này hỗ trợ bộ điều khiển trong việc duy trì mối tương quan giữa giá trị quán tính dự kiến và giá trị quán tính thực tế.

Fig.7 minh họa phương án trong đó quạt không khí được điều chỉnh được sử dụng để triển khai thiết bị phóng (ví dụ, thiết bị phóng 620 trên Fig.6). Theo phương án này, bộ điều khiển giảm thiểu ảnh hưởng của bụi lên thời gian vòng chơi tiếp theo bằng cách cải thiện mối tương quan giữa số vòng quay bóng mục tiêu và số vòng quay bóng thực tế trong đường rãnh hình khuyên trên mỗi vòng chơi. Cụ thể, bộ điều khiển làm giảm thiểu ảnh hưởng của bụi bằng cách duy trì số vòng quay bóng trung bình thực tế hàng ngày trong đường rãnh hình khuyên gần với số vòng quay bóng trung bình mục tiêu hàng ngày là mười lăm (15) vòng quay bóng trên mỗi vòng chơi.

Hình trên cùng trên Fig.7 thể hiện số vòng quay bóng trung bình thực tế hàng ngày trên mỗi vòng chơi trong khoảng một tháng. Như được thể hiện bởi hình trên cùng trên Fig.8, số vòng quay bóng trung bình thực tế hàng ngày vẫn gần với số vòng quay bóng trung bình mục tiêu hàng ngày tùy thuộc vào một số phương sai. Hình dưới cùng trên Fig.7 thể hiện thời gian trước khi thổi trung bình thực tế hàng ngày đối với quạt không khí được điều chỉnh trong cùng khoảng thời gian được minh họa bằng hình ảnh trên cùng trên Fig.8. Theo phương án này, thời gian trước khi thổi trung bình thực tế hàng ngày đối với quạt không khí được điều chỉnh tương ứng với thông tin về lực đẩy được thảo luận ở trên đối với Fig.6.

Lưu ý rằng mặc dù số vòng quay bóng trung bình thực tế hàng ngày trên mỗi vòng chơi vẫn tương đối ổn định, thời gian trước khi thổi trung bình thực tế hàng ngày cho quạt không khí được điều chỉnh tăng đều đặn. Việc tăng đều đặn thời gian trước khi thổi trung bình hàng ngày có thể biểu diễn nỗ lực nhờ bộ điều khiển để cải thiện mối tương quan giữa các giá trị mục tiêu và các giá trị thực tế trong khoảng thời gian này để làm giảm thiểu ảnh hưởng đến của việc tích tụ bụi lên thời gian vòng chơi tiếp theo. Nghĩa là, bộ điều khiển theo phương án này làm cho quạt không khí được điều chỉnh để tạo ra lực đẩy ngày càng tăng bằng cách điều chỉnh thời gian trước khi thổi để tính bụi tích tụ trong máy rulet trong khoảng thời gian này.

Theo một phương án, bộ điều khiển có thể theo dõi thông tin về lực đẩy được gửi đến cụm phóng bóng so với ngưỡng định trước. Theo phương án này, bộ điều khiển có thể kích hoạt cảnh báo bảo trì để đáp lại việc xác định thông tin về lực đẩy vượt quá ngưỡng định trước. Cảnh báo bảo trì có thể cung cấp sự chỉ báo rằng máy rulet đòi hỏi hoạt động bảo trì để loại bỏ bụi được tích tụ.

Việc theo dõi thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến các bóng rulet được phóng đem lại cách khác mà các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác có thể tối ưu hóa thời gian của cửa sổ đặt cược. Cụ thể, thời gian của cửa sổ đặt cược có thể được tối ưu một phần bằng cách điều chỉnh thời gian đóng đặt cược dựa trên thông tin quán tính được theo dõi và thông tin quán tính liên quan. Để cải thiện sự hài lòng của khách bằng cách tối đa hóa sự phấn khích và hấp dẫn của các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet, các cửa sổ đặt cược nên duy trì trạng thái mở càng lâu càng tốt.

Tuy nhiên, điều này có thể ảnh hưởng tiêu cực đến lợi nhuận của máy rulet đối với các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác bằng cách sử dụng máy rulet này. Nếu cửa sổ đặt cược duy trì ở trạng thái mở quá lâu, khả năng của dự đoán kết quả vòng chơi có thể tăng lên. Việc tăng khả năng dự đoán kết quả vòng chơi đem lại cho người chơi lợi thế không công bằng có thể dẫn đến các khoản chi trả cao hơn.

Một cách tiếp cận để đảm bảo rằng cửa sổ đặt cược không duy trì mở quá lâu là thiết lập thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược bằng cách sử dụng độ trễ định trước. Theo cách tiếp cận này, bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên và sau khi độ trễ định trước của thời gian đóng đặt cược được thiết lập. Độ trễ định trước này có thể được xác định dựa trên các quan sát chu kỳ trò chơi trước đó, đảm bảo rằng thời gian đóng đặt cược được thiết lập trước khi người chơi đạt được lợi thế không công bằng.

Nếu cửa sổ đặt cược bị đóng quá sớm, người chơi có thể đặt ít cược vào vòng chơi cụ thể hơn so với cách khác. Với các cược ít hơn được đặt vào vòng chơi cụ thể, sẽ có ít tiền khả dụng cho casino dưới dạng của thua cược. Trong trường hợp – quá lâu hay quá sớm – thời gian không được tối ưu của cửa sổ đặt cược ảnh hưởng tiêu cực đến lợi nhuận của máy rulet. Do đó, bộ điều khiển được liên kết với máy rulet vận hành các trò chơi rulet trực tuyến có thể làm tăng lợi nhuận của máy rulet bằng cách tối ưu hóa thời gian của cửa sổ đặt cược liên quan đến các trò chơi rulet trực tuyến.

Để tối ưu hóa cửa sổ đặt cược của vòng chơi hiện tại, bộ điều khiển có thể thu được thông tin quán tính và thông tin quán tính liên quan đến bóng rulet được sử dụng trong vòng chơi hiện tại. Theo một phương án, bộ điều khiển có thể thu được thông tin quán tính, thông tin quán tính liên quan, hoặc sự kết hợp của chúng từ một hoặc nhiều

bộ cảm biến quán tính (ví dụ bộ cảm biến quán tính 360 trên Fig.5) của máy rulet. Thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính có thể bao gồm ví dụ bất kỳ được mô tả ở trên đối với Fig.5.

Bằng cách sử dụng thông tin quán tính và thông tin quán tính liên quan thu được, bộ điều khiển có thể xác định thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược. Ví dụ, bộ điều khiển có thể có được phép đo vận tốc cho bóng rulet tại điểm phóng của đường rãnh hình khuyên. Bằng cách sử dụng phép đo vận tốc cho bóng rulet này, bộ điều khiển có thể xác định thời gian đóng đặt cược để đảm bảo cửa sổ đặt cược đóng trước khi người chơi đặt được lợi thế không công bằng. Do đó, bộ điều khiển điều chỉnh thời gian đóng đặt cược cho vòng chơi dựa trên thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến bóng rulet được sử dụng trong vòng chơi này. Do đó, các cửa sổ đặt cược của vòng chơi sử dụng các bóng rulet nhanh hơn có thể duy trì trạng thái mở lâu hơn các cửa sổ đặt cược của vòng chơi sử dụng các bóng rulet chậm hơn.

Một phương án để điều chỉnh thời gian đóng đặt cược bằng cách sử dụng thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến bóng rulet được sử dụng trong vòng chơi được minh họa trên Fig.8. Cụ thể, mỗi hình trên cùng và dưới cùng trên Fig.8 thể hiện dòng thời gian cho vòng chơi cụ thể. Hình trên cùng trên Fig.8 thể hiện dòng thời gian cho vòng chơi sử dụng bóng rulet nhanh hơn (ví dụ, bóng rulet có vận tốc lớn hơn tại điểm phóng) so với vòng chơi liên quan với dòng thời gian được thể hiện trên hình dưới cùng.

So sánh các dòng thời gian trên Fig.8 chứng minh rằng thời gian đóng đặt cược cho vòng chơi sử dụng bóng rulet nhanh hơn (nghĩa là, hình trên cùng) được thiết lập lâu hơn so với vòng chơi sử dụng bóng rulet chậm hơn (nghĩa là, hình dưới cùng). Ngoài ra, cửa sổ đặt cược cho vòng chơi sử dụng bóng rulet tương đối nhanh hơn duy trì ở trạng thái mở lâu hơn vòng chơi sử dụng bóng rulet tương đối chậm hơn. Tuy nhiên, cả hai vòng chơi đều có số vòng quay bóng tương đối giống nhau sau thời gian đóng đặt cược tương ứng.

Theo một phương án, bộ điều khiển có thể ước tính số vòng quay bóng sau thời gian đóng đặt cược được xác định cho vòng chơi. Theo phương án này, bộ điều khiển có thể thu được số vòng quay bóng thực tế sau thời gian đóng đặt cược được xác định

cho vòng chơi. Bộ điều khiển có thể xác định giá trị delta biểu diễn sự chênh lệch giữa số vòng quay bóng ước tính và vòng quay bóng thực tế sau thời gian đóng đặt cược được xác định cho vòng chơi. Bộ điều khiển có thể điều chỉnh thời gian đóng đặt cược cho một hoặc nhiều vòng chơi sau đó dựa trên giá trị delta được xác định. Theo một số phương án, bộ điều khiển có thể thu được thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến các vòng chơi trước đó. Theo cách phương án này, bộ điều khiển có thể xác định thời gian đóng đặt cược một phần dựa trên thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến các vòng chơi trước đó.

Sự điều chỉnh tốc độ quay của bánh xe rulet

Cách khác để các casino và các cơ sở chơi trò chơi khác có thể tối ưu hóa thời gian vòng chơi thông qua việc điều chỉnh ngẫu nhiên tốc độ quay của bánh xe rulet của máy rulet (ví dụ, bánh xe rulet 320 trên Fig.5). Bằng cách điều chỉnh ngẫu nhiên tốc độ quay của bánh xe rulet, khả năng dự đoán kết quả vòng chơi có thể bị giảm xuống. Khi thiết bị di động (ví dụ, điện thoại thông minh và máy tính bảng) có khả năng tính toán được tăng lên và bộ cảm biến hình ảnh có độ phân giải cao hơn thường có thể truy cập được, các cá nhân có thể khai thác các thiết bị di động này để đạt được lợi thế không công bằng trong việc dự đoán kết quả vòng chơi. Ví dụ, về mặt lý thuyết, kết quả vòng chơi có thể được ước tính từ dữ liệu này như vị trí ban đầu của bánh xe rulet, vận tốc quay của bánh xe rulet, vị trí phóng bóng, vận tốc của bóng rulet, và thông tin tương tự.

Như được thảo luận ở trên, mỗi trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet được bao gồm vòng chơi và cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi. Hơn nữa, cửa sổ đặt cược bao gồm thời gian đóng đặt cược sau khi người chơi không còn được phép đặt cược vào vòng chơi liên quan. Do người chơi không còn được phép đặt cược sau thời gian đóng đặt cược, các cá nhân cố gắng đạt được lợi thế không công bằng không thể tính cho các điều chỉnh bất kỳ được thực hiện với trò chơi rulet trực tuyến sau thời gian đóng đặt cược. Các yếu tố chẳng hạn như vị trí ban đầu của bánh xe rulet, vị trí phóng bóng và vận tốc của bóng rulet có thể không được điều chỉnh theo thời gian đóng đặt cược. Tuy nhiên, vận tốc quay của bánh xe rulet vẫn có thể điều chỉnh theo thời gian đóng đặt cược. Do đó, bộ điều khiển được liên kết với máy rulet có thể làm giảm thiểu lợi thế không công bằng bất kỳ bằng cách điều chỉnh vận tốc quay của bánh xe rulet theo thời gian đóng đặt cược.

Bộ điều khiển có thể điều chỉnh vận tốc quay của bánh xe rulet bằng cách gửi lệnh điều chỉnh quay đến một hoặc nhiều bộ phận cơ học liên quan đến việc quay của bánh xe. Ví dụ về các bộ phận cơ học này bao gồm thiết bị hãm đặt lực hãm lên bánh xe rulet, thiết bị dẫn động đặt lực dẫn động làm cho bánh xe rulet quay, và thiết bị tương tự.

Lệnh điều chỉnh quay có thể bao gồm giá trị delta vận tốc mà xác định vận tốc dự kiến sau khi điều chỉnh vận tốc, thời gian kích hoạt mà xác định khi sự điều chỉnh vận tốc được bắt đầu, hoặc sự kết hợp của chúng. Theo một phương án, giá trị delta vận tốc và thời gian kích hoạt đều được xác định bằng cách sử dụng dữ liệu đầu vào từ các bộ tạo số ngẫu nhiên độc lập. Theo một phương án, giá trị delta vận tốc và thời gian kích hoạt đều được xác định bằng cách sử dụng dữ liệu đầu vào từ một bộ tạo số ngẫu nhiên.

Giá trị delta vận tốc có thể được xác định dựa trên vận tốc quay dự kiến của bánh xe rulet được đo trước thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược cho vòng chơi cụ thể. Theo một phương án, vận tốc quay dự kiến được xác định bởi giá trị delta vận tốc nhỏ hơn thời gian nhận thức thị giác trung bình của con người. Như được sử dụng ở đây, thời gian nhận thức thị giác trung bình của con người đề cập đến phương sai tối thiểu trong các tác nhân kích thích thị giác mà người bình thường có thể nhận thức. Theo một phương án, giá trị delta vận tốc thay đổi từ vòng chơi này đến vòng chơi khác.

Thời gian kích hoạt của lệnh điều chỉnh quay có thể là thời điểm tiếp theo bất kỳ sau thời gian đóng đặt cược của cửa sổ đặt cược cho vòng chơi cụ thể. Hơn nữa, thời gian kích hoạt của lệnh điều chỉnh quay có thể là thời điểm bất kỳ sau khi bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên. Theo một phương án, thời gian kích hoạt của lệnh điều chỉnh quay này được xác định dựa trên việc ước tính khi bóng rulet sẽ đi ra khỏi đường rãnh hình khuyên. Theo một phương án, thời gian kích hoạt của lệnh điều chỉnh quay được xác định dựa trên việc ước tính khi bóng rulet sẽ được phóng vào đường rãnh hình khuyên. Theo một phương án, thời gian kích hoạt của lệnh điều chỉnh quay được xác định dựa trên số vòng quay bóng dự kiến trong đường rãnh hình khuyên.

Theo một phương án, thiết bị hãm được liên kết với bánh xe rulet có thể điều chỉnh lực hãm đặt lên bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay. Ví dụ, thiết bị hãm có thể tăng lực hãm đặt lên bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay. Ví dụ khác, thiết bị hãm có thể giảm lực hãm đặt lên bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay.

Theo một phương án, thiết bị dẫn động được liên kết với bánh xe rulet có thể điều chỉnh lực dẫn động để quay bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay. Ví dụ, thiết bị dẫn động có thể tăng lực dẫn động do đó làm cho bánh xe rulet quay tròn nhanh hơn để đáp lại lệnh điều chỉnh quay. Ví dụ khác, thiết bị dẫn động có thể giảm lực dẫn động do đó làm cho bánh xe rulet quay tròn chậm hơn để đáp lại lệnh điều chỉnh quay.

Fig.9 minh họa phương án trong đó bộ điều khiển gửi lệnh điều chỉnh quay đến thiết bị dẫn động được liên kết với bánh xe rulet. Trên Fig.9, vận tốc quay của bánh xe rulet (hoặc tốc độ của bánh xe) được minh họa là hàm theo thời gian. Sự phân chia dòng thời gian dọc theo phía dưới của Fig.9 (nghĩa là, “sự phóng bóng”, “sự chạy bóng”, và “sự phát hiện số thắng cược”) được cung cấp để minh họa thời gian điều chỉnh vận tốc liên quan đến thời gian vòng chơi nằm dưới.

Như được thể hiện theo phương án được mô tả trên Fig.9, vận tốc quay của bánh xe rulet vẫn không đổi cho đến khi một số thời điểm sau khi bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên. Sau khi bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên, thời gian đóng đặt cược diễn ra, chuyển đổi cửa sổ đặt cược liên quan đến vòng chơi từ trạng thái mở sang trạng thái đóng. Theo phương án được mô tả trên Fig.9, thời gian đóng đặt cược diễn ra ở thời điểm bất kỳ trong “thời gian thay đổi tốc độ”.

Trong “thời gian thay đổi tốc độ”, thiết bị dẫn động nhận lệnh điều chỉnh quay bao gồm thời gian kích hoạt được chú thích bởi đường chấm chấm ở cuối của “thời gian thay đổi tốc độ”. Lệnh điều chỉnh quay còn bao gồm giá trị delta vận tốc mà xác định vận tốc quay dự kiến (nghĩa là, tốc độ của bánh xe + tốc độ quay Delta) sau khi điều chỉnh vận tốc. Để đáp lại lệnh điều chỉnh quay, thiết bị dẫn động tăng lực dẫn động mà quay bánh xe rulet do đó làm cho bánh xe rulet quay nhanh hơn. Sau khi điều chỉnh vận tốc, vận tốc quay của bánh xe rulet trở nên không đổi trước khi bóng rulet rơi vào bóng rãnh cầu và kết quả vòng chơi được phát hiện.

Vị trí của bộ cảm biến chụp kết quả thắng cược

Cách khác trong đó máy rulet 110 có thể được điều chỉnh để tăng tốc độ chơi trò chơi bao gồm cách trong đó bánh xe rulet được dừng lại để điều khiển bóng trong khe số khi kết thúc vòng chơi. Fig.10 và Fig.11 minh họa các vị trí bộ cảm biến hình ảnh hoặc camera thay thế và các điểm ở đó việc hãm cần phải bắt để bàn dừng tại vị trí mà camera sẽ có thể thu thập hình ảnh của bóng trong khe số. Fig.10 minh họa vị trí mặc định 1002 của camera và Fig.11 minh họa vị trí thay thế 1102 của camera. Trong mỗi trường hợp, vị trí phóng bóng 1004 vẫn giống với vị trí của bộ cảm biến phát hiện 1006. Tuy nhiên, trên Fig.10, điểm bắt đầu hãm 1008 và vị trí dừng bàn 1010 là khác với điểm bắt đầu hãm 1108 và vị trí dừng bàn 1110 trên Fig.11, để căn chỉnh khe số thắng cược với vị trí của camera. Điểm bắt đầu hãm 1008 và 1108 chỉ để minh họa và phụ thuộc vào khả năng hãm thực tế của hệ thống hãm này.

Phương pháp tạo ra các hiệu ứng âm thanh và hình ảnh

Trong khi việc tối ưu hóa thời gian vòng chơi có thể cải thiện lợi nhuận của máy rulet, thì bằng cách cải thiện sự hài lòng của khách khi người chơi tương tác với máy rulet cũng có thể cải thiện lợi nhuận. Như đã lưu ý trước đó, một trong số các âm thanh đặc biệt và hồi hộp nhất liên quan đến các trò chơi rulet trực tuyến được tạo ra khi bóng rulet rời khỏi đường rãnh hình khuyên, chạm vào điểm dừng bóng, và nảy về phía bánh xe rulet trước khi dừng ở một trong số các khe bóng. Bộ điều khiển được liên kết với máy rulet có thể tận dụng các âm thanh đặc biệt và hồi hộp này để cải thiện sự hài lòng của khách. Bộ điều khiển có thể tận dụng các âm thanh đặc biệt và hồi hộp này bằng cách thu âm thanh liên quan đến bóng rulet được sử dụng trong vòng chơi. Theo một phương án, bộ điều khiển thu được âm thanh như vậy từ bộ cảm biến âm thanh (ví dụ, mic) trong máy rulet. Theo một phương án, bộ điều khiển thu được âm thanh từ bộ cảm biến âm thanh ngoại vi đến máy rulet.

Khi thu được âm thanh, bộ điều khiển có thể phân tích âm thanh để phát hiện các sự kiện vòng chơi cụ thể. Ví dụ về các sự kiện của vòng chơi này bao gồm bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên, bóng rulet quay xung quanh đường rãnh hình khuyên, bóng rulet ra khỏi đường rãnh hình khuyên, bóng rulet chạm vào một hoặc nhiều điểm dừng bóng, bóng rulet nảy về phía bánh xe rulet, bóng rulet đi vào khe bóng cụ thể của bánh xe rulet, và xác định kết quả vòng chơi. Theo một

phương án, bộ điều khiển có thể lọc âm thanh thu được để giảm thiểu tiếng ồn nền được thu thập bởi bộ cảm biến âm thanh.

Thay vì đơn giản khuếch đại âm thanh thu được, bộ điều khiển có thể tạo ra các hiệu ứng âm thanh dựa trên nhạc hiệu hiện tại xung quanh máy rulet. Nghĩa là, âm thanh thu được có thể được sử dụng để tạo ra các hiệu ứng âm thanh bổ sung nhạc hiệu hiện tại. Theo một phương án, hiệu ứng âm thanh khác có thể được tạo ra cho mỗi sự kiện vòng chơi. Theo một phương án, mỗi hiệu ứng âm thanh có thể được sửa đổi dựa trên thông tin quán tính và/hoặc thông tin liên quan đến quán tính liên quan đến bóng rulet được sử dụng trong vòng chơi này. Theo một phương án, các hiệu ứng âm thanh được tạo ra có thể được xuất ra bởi thiết bị xuất ra âm thanh trong máy rulet (ví dụ, thiết bị xuất ra âm thanh 380 trên Fig.3). Theo một phương án, các hiệu ứng âm thanh được tạo ra có thể được xuất ra bởi thiết bị xuất ra âm thanh ngoại vi với máy rulet.

Ví dụ, casino hoặc cơ sở chơi trò chơi khác có thể có cảnh ban đêm theo chủ đề Hawaii. Trong ví dụ này, bộ điều khiển có thể sử dụng âm thanh thu được để tạo ra các hiệu ứng âm thanh mà bổ sung cảnh ban đêm theo chủ đề Hawaii. Các hiệu ứng âm thanh được tạo ra có thể bao gồm bản nhạc Polynesia kết hợp với vũ điệu hula. Bộ điều khiển có thể chèn bản nhạc Polynesia lớn được phát khi bộ điều khiển phát hiện bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên bằng cách sử dụng âm thanh thu được. Bộ điều khiển có thể tăng nhịp độ của bản nhạc Polynesia dựa trên vận tốc của bóng rulet khi bộ điều khiển phát hiện bóng rulet quay xung quanh đường rãnh hình khuyên. Bộ điều khiển có thể đưa nhịp vào bản nhạc Polynesia khi bộ điều khiển phát hiện bóng rulet nảy về phía bánh xe rulet.

Ngoài việc tạo ra các hiệu ứng âm thanh, bộ điều khiển có thể sử dụng các sự kiện vòng chơi được phát hiện với âm thanh thu được để biểu diễn thông tin liên quan đến máy rulet đến người chơi và các khách khác. Ví dụ, nhiều thiết bị xuất ra âm thanh có thể được bố trí xung quanh chu vi ngoài của máy rulet như được thể hiện trên Fig.12. Bộ điều khiển có thể làm cho mỗi trong số nhiều thiết bị xuất ra âm thanh tạo ra liên tục các chỉ báo âm thanh khi bóng rulet đi qua. Nghĩa là, sự chỉ báo âm thanh được tạo ra nhờ thiết bị xuất ra âm thanh được liên kết với bộ dò mục tiêu 1210 khi bóng rulet đi qua, sau đó bằng thiết bị xuất ra âm thanh được liên kết với bộ dò mục tiêu 1220, thiết bị xuất ra âm thanh được liên kết với bộ dò mục tiêu 1230, và v.v..

Fig.13 minh họa ví dụ trong đó nhiều thiết bị đầu ra trực quan (ví dụ, các đèn LED) được bố trí xung quanh chu vi ngoài của máy rulet được sử dụng để tạo ra các chỉ báo trực quan khi bóng rulet đi qua cũng như các sự kiện khác. Các sự kiện ánh sáng bao gồm trạng thái đứng, trạng thái bóng được phóng, trạng thái bóng đi ra, trạng thái bóng vào đường rãnh, trạng thái đóng cược, trạng thái bóng ra khỏi đường rãnh, trạng thái kết quả tạm thời, trạng thái kết quả, trạng thái bóng vàng đã nêu và trạng thái lỗi. Theo một phương án, thiết bị đầu ra trực quan có thể được sử dụng làm màn hình chờ có thể lập trình khi máy rulet không vận hành các trò chơi rulet trực tuyến.

Vòng chơi được đồng bộ cho hai máy rulet

Fig.14 minh họa hệ thống cá cược rulet tự động 1400 theo một phương án của sáng chế. Theo một phương án, hệ thống cá cược rulet tự động 1400 gần như tương tự với hệ thống cá cược rulet tự động 100 trên Fig.1. Một khác biệt đáng chú ý giữa hệ thống cá cược rulet tự động 1400 và hệ thống cá cược rulet tự động 100 trên Fig.1 là hệ thống cá cược rulet tự động 1400 bao gồm hai máy rulet (nghĩa là, các máy rulet 1410 và 1415). Theo một phương án, hệ thống cá cược rulet tự động 1400 bao gồm ba hoặc nhiều hơn các máy rulet. Sự khác biệt đáng chú ý khác giữa hệ thống cá cược rulet tự động 1400 và hệ thống cá cược rulet tự động 100 trên Fig.1 là các máy rulet 1410 và 1415 đều có màn hiển thị trung tâm tương ứng (nghĩa là, màn hiển thị trung tâm 1420 và 1425). Theo một phương án, các máy rulet 1410 và 1415 của hệ thống cá cược rulet tự động 1400 có thể chia sẻ một màn hiển thị trung tâm.

Bằng cách bao gồm hai (hoặc nhiều hơn) máy rulet, hệ thống cá cược rulet tự động 1400 cho phép người chơi tương tác với nhiều trò chơi rulet trực tuyến thông qua nhiều trạm phát 1430 bất kỳ. Theo một phương án, các máy rulet 1410 và 1415 có thể đều có các dấu hiệu duy nhất mà cho phép người chơi phân biệt trực quan giữa các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi mỗi máy rulet. Ví dụ, bánh xe rulet và/hoặc các bố cục khu vực đặt cược trên GUI biểu diễn bởi các trạm phát 1430 có thể bao gồm các màu khác nhau, các mẫu hình khác nhau, và dạng tương tự. Mặc dù tám (8) trạm phát 1430, bốn ở phía trước và bốn ở phía sau, được minh họa theo phương án được mô tả trên Fig.14, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy rằng hệ thống cá cược rulet tự động 1400 có thể bao gồm số lượng bất kỳ các trạm phát được liên kết với các máy rulet 1410 và 1415.

Theo một phương án, một bộ điều khiển (không được mô tả) có thể tương tác với các máy rulet 1410 và 1415 để điều khiển các khía cạnh cơ học khác nhau của các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi mỗi máy rulet riêng biệt. Ví dụ, một bộ điều khiển có thể đồng bộ vòng chơi của các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi các máy rulet 1410 và 1415. Bằng cách đồng bộ vòng chơi của các máy rulet 1410 và 1415 sẽ cho phép hệ thống cá cược rulet tự động 1400 vận hành theo hai chế độ chơi. Theo một phương án, một bộ điều khiển đồng bộ vòng chơi của các máy rulet 1410 và 1415 bằng cách truyền các lệnh phóng đến cụm phóng bóng (ví dụ, cụm phóng bóng 600 trên Fig.6) được liên kết với mỗi máy rulet. Bằng cách sử dụng các lệnh phóng, một bộ điều khiển lệnh cho mỗi thiết bị phóng riêng biệt của cụm phóng bóng (ví dụ, thiết bị phóng 620 trên Fig.6) để truyền chuyển động đến bóng rulet tại thời điểm cụ thể.

Theo chế độ chơi thứ nhất, các máy rulet 1410 và 1415 vận hành theo thứ tự sao cho kết quả vòng chơi liên quan đến mỗi máy rulet riêng biệt được xác định theo chuỗi. Nghĩa là, kết quả vòng chơi liên quan đến vòng chơi được vận hành bởi các máy rulet 1410 được xác định trước khi kết quả vòng chơi liên quan đến vòng chơi được vận hành bởi các máy rulet 1415 theo chế độ chơi thứ nhất. Việc xác định kết quả vòng chơi theo chuỗi cho phép trò chơi tiếp theo bắt đầu ngay khi trò chơi trước đó kết thúc, có thể sẽ nhanh hơn so với một máy rulet, do đó cung cấp cho người chơi cơ hội để tương tác với số lượng các trò chơi rulet trực tuyến tăng lên do đó làm giảm thời gian dừng của mỗi người chơi.

Theo chế độ chơi thứ hai, các máy rulet 1410 và 1415 vận hành song song sao cho kết quả vòng chơi liên quan đến mỗi máy rulet riêng biệt được xác định đồng thời. Nghĩa là, kết quả vòng chơi liên quan đến vòng chơi được vận hành bởi các máy rulet 1410 được xác định cùng lúc khi kết quả vòng chơi liên quan đến vòng chơi được vận hành bởi các máy rulet 1415 theo chế độ chơi thứ hai. Đồng thời xác định kết quả vòng chơi cung cấp với người chơi cơ hội để đặt các cược phụ dựa trên kết quả vòng chơi từ cả hai vòng chơi được vận hành bởi các máy rulet 1410 và 1415. Ví dụ về các cược phụ này bao gồm các cược vào kết quả vòng chơi của máy rulet sẽ được liên kết với số cao hơn, mà kết quả vòng chơi của máy rulet sẽ được liên kết với số thấp hơn, liệu tổng của các số được liên kết với mỗi kết quả vòng chơi của máy rulet sẽ cao hoặc

thấp hơn số cụ thể, liệu màu được liên kết với mỗi kết quả vòng chơi máy rulet sẽ giống hoặc khác nhau, và thông tin tương tự.

Mỗi trạm phát trong số nhiều trạm phát 1430 thường được tạo kết cấu để cho phép người chơi tham gia vào các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 1410, máy rulet 1415, hoặc sự kết hợp của chúng. Theo một phương án, mỗi trạm phát trong số nhiều trạm phát 1430 còn được tạo kết cấu để cho phép người chơi tham gia vào ít nhất một trò chơi may rủi bổ sung. Theo một phương án, ít nhất một trò chơi may rủi được vận hành bởi thiết bị chơi trò chơi khác với các máy rulet 1410 và 1415. Ví dụ, trạm phát 1430 có thể cho phép người chơi chuyển số dư tín dụng để đặt cược, đặt cược vào các trò chơi may rủi (ví dụ, các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 1410 và 1415), nhận tiền thắng cược liên quan đến các cược được đặt vào các trò chơi may rủi, và dạng tương tự. Theo một phương án, trạm phát có thể cho phép người chơi tương tác với đối tượng được liên kết với trò chơi may rủi. Ví dụ về các đối tượng này bao gồm xúc xắc, bóng, bánh xe, và dạng tương tự.

Như được minh họa rõ nhất trên Fig.15 và Fig.16, trạm phát 1430 có thể biểu diễn GUI (ví dụ, GUI 1500 hoặc GUI 1600) cho phép người chơi tham gia đồng thời các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi cả hai máy rulet (nghĩa là, các máy rulet 1410 và 1415). Fig.15 và Fig.16 minh họa các GUI 1500 và 1600 đều biểu diễn cho người chơi với các thông tin và chức năng tương tự được liên kết với các trò chơi rulet trực tuyến, như được thảo luận ở trên đối với GUI trên Fig.2. Ngoài ra, thông tin và các chức năng này sẽ không được mô tả ở đây để tránh gây khó hiểu cho các khía cạnh thích hợp hơn của các phương án được mô tả bởi Fig.15 và Fig.16.

Fig.15 minh họa ví dụ trong đó trạm phát 1430 thể hiện người chơi có GUI chia đôi màn hình (GUI 1500) để tương tác với các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi các máy rulet 1410 và 1415. GUI 1500 bao gồm khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510 và khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520 đều thể hiện một phần khu vực hiển thị khả dụng của GUI 1500. Như được thể hiện bởi ví dụ được mô tả trên Fig.15, các phần khu vực hiển thị khả dụng của GUI 1500 được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510 và khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520 là gần như bằng nhau. Khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510, và khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520 được phân chia để lần lượt biểu diễn cho người chơi thông tin và các chức năng được liên kết với các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi các máy rulet 1410 và 1415.

Biểu tượng “chương trình đặt cược đặc biệt” (ví dụ, biểu tượng 1515) có thể được tạo ra trong khu vực chơi trò chơi. Biểu tượng “chương trình đặt cược đặc biệt” biểu diễn rằng người chơi có cơ hội đặt vào một hoặc nhiều cược phụ được liên kết với các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi các máy rulet 1410 và 1415. Ví dụ về cược phụ này bao gồm cược phụ bất kỳ được thảo luận ở trên với Fig.14. Theo một phương án, biểu tượng “chương trình đặt cược đặc biệt” biểu diễn rằng người chơi có cơ hội đặt vào một hoặc nhiều cược phụ không được liên kết với các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi các máy rulet 1410 và 1415. Ví dụ, biểu tượng “chương trình đặt cược đặc biệt” có thể biểu diễn rằng người chơi có cơ hội đặt một hoặc nhiều cược phụ vào các trò chơi crap gần đó.

Trong ví dụ được mô tả trên Fig.15, khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510, và khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520 được tách biệt bởi đường ranh giới 1530 mà cung cấp phương tiện khác của việc phân biệt trực quan mỗi khu vực chơi trò chơi. Tuy nhiên, một số phương án của sáng chế có thể bỏ qua đường ranh giới 1530. Ở trên đường ranh giới 1530 trong GUI 1500 là các biểu tượng chuyển đổi 1535 và 1545.

Biểu tượng chuyển đổi 1545 và 1555 được tạo kết cấu để điều chỉnh kích thước tương đối của khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510 và khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520. Cụ thể, biểu tượng chuyển đổi 1545 cho phép người chơi tăng phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510 trong khi làm giảm phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520. Ngược lại, biểu tượng chuyển đổi 1555 cho phép người chơi tăng phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520 trong khi làm giảm phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510. Việc điều chỉnh kích thước tương đối của khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1510 và khu vực chơi trò chơi thứ hai 1520 trình bày với người chơi GUI màn hình xếp (ví dụ, GUI 1600 trên Fig.16).

Fig.16 minh họa ví dụ trong đó người chơi được lựa chọn biểu tượng chuyển đổi 1555. Phản hồi lại, trạm phát 1430 trình bày với người chơi GUI màn hình xếp (GUI 1600). Phần tăng lên của khu vực màn hình khả dụng được phân chia với khu vực chơi trò chơi cho cụ thể thể hiện rằng khu vực chơi trò chơi ở trạng thái mở rộng (ví dụ, khu vực chơi trò chơi thứ hai 1620). Ngoài ra để điều chỉnh kích thước tương

đổi của các khu vực chơi trò chơi, GUI 1600 cũng bao gồm biểu tượng chuyển đổi 1665 cho phép người chơi trở về GUI chia đôi màn hình (ví dụ, GUI 1500 trên Fig.15).

Trong trạng thái mở rộng, khu vực chơi trò chơi trình bày với người chơi ít nhất thông tin và các chức năng giống với thông tin và chức năng được trình bày với người chơi trong GUI chia đôi màn hình (ví dụ, GUI 1500). Theo một phương án, phần tăng lên của khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi cụ thể trình bày với người chơi thông tin bổ sung, các chức năng bổ sung, hoặc sự kết hợp của chúng.

Việc làm giảm phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi cụ thể thể hiện rằng khu vực chơi trò chơi này ở trạng thái thu hẹp (ví dụ, khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1610). Ở trạng thái thu hẹp, khu vực chơi trò chơi trình bày với người chơi ít thông tin và/hoặc các chức năng hơn so với thông tin và/hoặc các chức năng được trình bày với người chơi trong GUI chia đôi màn hình (ví dụ, GUI 1500). Ví dụ, khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1610 không thể hiện với người chơi thông tin liên quan đến cược được đặt sau cùng hoặc cược thắng sau cùng trên các trò chơi rulet trực tuyến được vận hành bởi máy rulet 1410. Theo một phương án, khu vực chơi trò chơi ở trạng thái thu hẹp trình bày với người chơi lượng thông tin tối thiểu liên quan đến trò chơi may rủi như được xác định bởi cơ quan cấp phép thích hợp.

Ví dụ khác, khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1610 không trình bày với người chơi biểu tượng “chương trình đặt cược đặc biệt”. Ngược lại, khu vực chơi trò chơi thứ hai 1620 vẫn ở trạng thái mở rộng biểu tượng “chương trình đặt cược đặc biệt” 1625. Theo một phương án, khu vực chơi trò chơi ở trạng thái thu hẹp chỉ cung cấp với người chơi cơ hội để đặt cược lặp lại vào trò chơi may rủi mà được đặt trước đó vào trạng thái thu hẹp. Theo phương án này, người chơi có thể thay đổi kích thước khu vực chơi trò chơi ở trạng thái thu hẹp để có cơ hội đặt cược bất kỳ khác ngoài cược đã đặt trước đó khi vào trạng thái thu hẹp. Ví dụ, người chơi có thể lựa chọn biểu tượng chuyển đổi 1665 trở về GUI chia đôi màn hình (ví dụ, GUI 1500) hoặc lựa chọn biểu tượng chuyển đổi 1545 tăng phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ nhất 1610 trong khi làm giảm phần khu vực màn hình khả dụng được phân chia cho khu vực chơi trò chơi thứ hai 1620.

Mức độ rủi ro của việc đặt cược

Các hệ thống cá cược rulet chẳng hạn như hệ thống cá cược rulet 1400 với nhiều trạm phát và một hoặc nhiều máy rulet cho phép các giải đấu được chạy trên hệ thống cá cược rulet giữa những người chơi theo cách giống với các giải đấu cá cược được chạy trên máy trò chơi truyền thống. Trong các giải đấu này, có lượng tín dụng ban đầu, thời gian bắt đầu, và thời gian kết thúc và người giành được nhiều tín dụng nhất giữa thời gian bắt đầu thời và gian kết thúc sẽ thắng giải đấu này. Tuy nhiên, các trò cá cược, rất dễ hiểu, vì vậy người chơi biết rằng nếu họ chơi cược tối đa mỗi lần họ chơi máy trò chơi, họ có thể hết tín dụng trước khi thời gian kết thúc. Nếu họ chơi cược tối thiểu, họ có thể không hết tín dụng, nhưng họ cũng có thể không thắng do cược tối đa làm tăng cơ hội chiến thắng của người chơi. Do đó, người chơi có thể chuyển đổi giữa các cược tối thiểu và tối đa khi họ chơi để kiểm soát mức độ rủi ro và, nếu họ may mắn, thì tăng cơ hội chiến thắng giải đấu của họ.

Việc đặt cược trong rulet phức tạp hơn khi có rất nhiều cách đặt cược khác và nhiều cược khác nhau là được phép trên mỗi vòng chơi. Trong khi người chơi có thể đơn giản đặt các cược như chỉ đặt vào màu đỏ hoặc màu đen hoặc số lẻ hoặc số chẵn (có tỷ lệ chi trả thấp hơn), mỗi cược phỏng theo một số cách như đặt cược tối thiểu và chỉ đặt thắng vào một số (có tỷ lệ chi trả cao hơn), mỗi cược phỏng theo một số cách đặt cược tối đa, người chơi sẽ vẫn bỏ lỡ nhiều tùy chọn đặt cược khác có thể thắng. Ngoài ra, phương án có thể hướng đến hai hoặc nhiều hơn hai lựa chọn dựa trên mức độ rủi ro hoặc biến động được mong đợi, chẳng hạn như thấp hoặc cao hoặc thấp, trung bình hoặc cao. Phụ thuộc vào lượng tín dụng được đặt cược và mức độ rủi ro hoặc mức độ biến động được lựa chọn, các cược có thể được đặt một cách ngẫu nhiên trong lượng định trước trên các loại cược khác nhau tương ứng với mức độ rủi ro. GUI của khu vực chơi trò chơi có thể hiển thị hai hoặc ba nút cho phép người chơi lựa chọn cược ở mức độ rủi ro cụ thể, chẳng hạn như thấp/cao hoặc thấp/trung bình/cao và các cược sẽ được đặt tự động theo mức độ rủi ro được lựa chọn và lượng tín dụng đặt cược.

Nếu có hai mức độ rủi ro, đặt cược 50 tín dụng ở mức độ rủi ro thấp, ví dụ, có thể dẫn đến 10 tín dụng được đặt vào màu đỏ hoặc màu đen, 10 tín dụng đặt vào chẵn hoặc lẻ, 10 tín dụng đặt vào cao hoặc thấp, 10 tín dụng đặt vào một một phần ba và 10 tín dụng đặt vào một cột. Sự đặt cược tương tự ở mức độ rủi ro cao sẽ dẫn đến một số

tín dụng đặt vào đường sáu, một số tín dụng đặt vào hàng, một số tín dụng đặt vào góc, một số tín dụng đặt vào phân phân cách, và một số tín dụng đặt vào thẳng, mặc dù các kết hợp đặt cược khác là có thể. Nếu có ba mức độ rủi ro hoặc biến động, sau đó các cược có thể được đặt theo bảng 1, bảng này minh họa cách tín dụng tương ứng với cược sẽ được phân tán qua số lượng các loại đặt cược khác nhau phụ thuộc vào mức độ biến động được lựa chọn

Biến động 1

Lượng đặt cược	Đỏ/đen	Chẵn/lẻ	Cao/thấp	Một phần ba	Cột	6 số	Hàng	Góc	Phân phân cách	Thẳng
50	10	10	10	10	10					
100	25	25	25	10	10	5				
200	50	50	50	20	20	10				
300	75	75	75	30	30	15				
400	100	100	100	40	40	20				
500	125	125	125	50	50	25				
750	200	200	200	60	60	30				
1000	250	250	250	100	100	50				

Biến động 2

Lượng đặt cược	Đỏ/đen	Chẵn/lẻ	Cao/thấp	Một phần ba	Cột	6 số	Hàng	Góc	Phân phân cách	Thẳng
50				10	10	12	12	2x3		
100				20	20	24	24	2x6		
200				40	40	40	40	4x10		
300				60	60	75	75	5x6		
400				80	80	80	80	4x20		
500				100	125	125	125	5x15		
750				150	150	150	150	5x30		
1000				200	200	100	200	5x60		

Biến động 3

Lượng đặt cược	Đỏ/đen	Chẵn/lẻ	Cao/thấp	Một phần ba	Cột	6 số	Hàng	Góc	Phân phân cách	Thẳng
50										5x10
100									5x10	5x10
200									5x20	5x20
300								5x20	5x20	5x20

400								5x20	5x20	5x40
500								5x20	5x40	5x40
750								5x50	5x50	5x50
1000								4x50	6x50	5x100

Bảng 1

Fig.17 minh họa hiển thị màn hình có thể được thực hiện để cho phép người chơi trò chơi có mức độ rủi ro hoặc mức độ biến động các cược thay vì đặt cược thông thường. Dĩ nhiên, mức độ biến động của các cược có thể được kết hợp cũng như khả năng đặt các cược. Như được thể hiện trên Fig.17, màn hiển thị GUI 1700 bao gồm màn hiển thị của bánh xe rulet 1702 và khu vực đặt cược 1704 và ba nút đặt cược, bao gồm nút rủi ro thấp 1706, nút rủi ro trung bình 1708 và nút rủi ro cao 1710. GUI cũng có thể bao gồm các tùy chọn đặt cược khác, chẳng hạn như khả năng để đặt các cược riêng lẻ ngoài hoặc thay cho các cược có mức độ biến động, cũng như các thành phần đặt cược khác, chẳng hạn như nút tăng thêm 1720 cho phép người chơi tăng tiền thắng cược bằng một số tỷ lệ phần trăm trong khoảng thời gian sau khi kết quả được thông báo, hoặc trong khoảng thời gian mà bóng đi vào khe, nhưng kết quả chưa được thông báo. Tỷ lệ phần trăm tăng lên có thể tăng với mỗi lần sử dụng, tăng từ 2 lần thời gian thứ nhất lên 3 lần, 5 lần và 10 lần cho mỗi lần sử dụng tiếp theo. Trong trường hợp này, người chơi sẽ không có đủ thời gian để kiểm tra tất cả các cược để đảm bảo rằng mức tăng lên sẽ giúp họ nhiều nhất, vì vậy liệu tăng lên có thuận lợi hay không hoàn toàn là vấn đề may mắn. Nút tăng thêm có thể chỉ được sử dụng trong một số thời gian giới hạn trong một giải đấu, chẳng hạn như ba hoặc bốn lần, có thể được chỉ báo bởi thanh ánh sáng 1722 ở trên nút tăng thêm 1720.

Sáng chế mô tả cụ thể các phương án và cấu thành chi tiết của sáng chế và sự vận hành. Các phương án được mô tả ở đây được nêu ra bằng cách chỉ minh họa và không giới hạn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy, theo nguyên lý chính ở đây, có thể có một loạt các tương đương với các phương án làm ví dụ được mô tả ở đây. Đáng chú ý nhất, các phương án là có thể, các biến thể có thể được thực hiện với các phương án được mô tả ở đây, và có thể có các phần tương đương với các bộ phận, phần, hoặc các bước tạo nên các phương án được mô tả. Để rõ ràng và ngắn gọn, các khía cạnh nhất định của các bộ phận hoặc các bước của các phương án nhất định được biểu diễn không quá chi tiết trong đó các chi tiết này sẽ là

rõ ràng với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật theo nguyên lý chính ở đây và/hoặc trong đó các chi tiết sẽ làm khó hiểu về các khía cạnh thích hợp hơn của các phương án.

Các kỹ thuật được mô tả ở trên có thể được thực hiện trên thiết bị máy tính được liên kết với thiết bị chơi trò chơi (ví dụ, máy rulet vận hành trò chơi rulet trực tuyến), nhiều thiết bị máy tính được liên kết với nhiều thiết bị chơi trò chơi, bộ điều khiển truyền thông với (các) thiết bị chơi trò chơi (ví dụ, bộ điều khiển được tạo kết cấu để đồng bộ (các) thiết bị chơi trò chơi), hoặc nhiều bộ điều khiển truyền thông với (các) thiết bị chơi trò chơi. Ngoài ra, các kỹ thuật có thể được phân tán giữa (các) thiết bị máy tính và (các) bộ điều khiển. Fig.18 minh họa sơ đồ khối làm ví dụ của hệ thống máy tính bao gồm môđun phần cứng, môđun phần mềm, và sự kết hợp của chúng và có thể được thực hiện làm thiết bị máy tính và/hoặc làm máy chủ.

Trong cấu hình cơ bản, hệ thống máy tính có thể bao gồm ít nhất bộ xử lý, bộ nhớ hệ thống, thiết bị lưu trữ, thiết bị ngoại vi đầu vào/đầu ra, các thiết bị ngoại vi truyền thông, và buýt giao diện. Các lệnh được lưu trữ trong bộ nhớ có thể được thực thi bởi bộ xử lý để thực hiện các phương pháp và các hoạt động khác nhau, bao gồm việc điều chỉnh tốc độ của bánh xe rulet và tối ưu hóa sự phát hiện kết quả, như được mô tả ở trên. Các bộ phận của hệ thống máy tính có thể có trong thiết bị chơi trò chơi, trong máy chủ hoặc bộ phận khác của mạng, hoặc được phân tán giữa một số kết hợp của các thiết bị này.

Buýt giao diện được tạo kết cấu để truyền thông, truyền, và chuyển dữ liệu, việc điều khiển, và các lệnh giữa các bộ phận khác nhau của thiết bị điện tử. Bộ nhớ hệ thống và thiết bị lưu trữ bao gồm các vật ghi đọc được bằng máy tính, chẳng hạn như RAM, ROM, EEPROM, đĩa cứng, CD-ROM, các thiết bị lưu trữ quang học, các thiết bị lưu trữ từ tính, bộ nhớ chớp, và vật ghi hữu hình khác. Vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính bất kỳ có thể được tạo kết cấu để lưu trữ các lệnh hoặc các mã chương trình bao gồm các khía cạnh của sáng chế. Ngoài ra, bộ nhớ hệ thống bao gồm hệ thống vận hành và các ứng dụng. Bộ xử lý được tạo kết cấu để thực thi các lệnh được lưu trữ và có thể bao gồm, ví dụ, bộ xử lý logic, bộ vi xử lý, bộ xử lý tín hiệu số, và dạng tương tự.

Bộ nhớ hệ thống và thiết bị lưu trữ cũng có thể bao gồm các vật ghi tín hiệu đọc được bằng máy tính. Vật ghi tín hiệu đọc được bằng máy tính có thể bao gồm tín hiệu dữ liệu được truyền có mã chương trình đọc được bằng máy tính được bao gồm trong vật ghi. Tín hiệu được truyền này có thể ở dạng bất kỳ trong số nhiều dạng khác nhau bao gồm, nhưng không giới hạn ở, điện-từ, quang học, hoặc sự kết hợp bất kỳ của chúng. Vật ghi tín hiệu đọc được bằng máy tính có thể là vật ghi đọc được bằng máy tính bất kỳ mà không phải là vật ghi lưu trữ đọc được bằng máy tính và có thể truyền thông, truyền, hoặc chuyển chương trình để sử dụng trong việc kết nối với hệ thống máy tính.

Ngoài ra, các thiết bị ngoại vi đầu vào và đầu ra bao gồm giao diện người dùng chẳng hạn như bàn phím, màn hình, mic, loa, các thiết bị đầu vào/đầu ra khác, và các bộ phận máy tính chẳng hạn như các bộ chuyển đổi từ số sang tương tự và từ tương tự sang số, bộ xử lý đồ họa, cổng nối tiếp, cổng song song, và buýt nối tiếp đa năng. Các thiết bị ngoại vi đầu vào/đầu ra cũng có thể bao gồm nhiều loại cảm biến khác nhau, như ánh sáng, tiệm cận, GPS, từ trường, độ cao, và vận tốc/gia tốc. RSSI, và bộ cảm biến khoảng cách, cũng như các loại cảm biến khác. Các thiết bị ngoại vi đầu vào/đầu ra có thể được nối với bộ xử lý thông qua các cổng bất kỳ được ghép với buýt giao diện.

Giao diện người dùng có thể được tạo kết cấu để cho phép người dùng của hệ thống máy tính tương tác với hệ thống máy tính này. Ví dụ, hệ thống máy tính có thể bao gồm các lệnh, khi được thực thi, giúp hệ thống máy tính tạo ra giao diện người dùng và thực hiện các phương pháp và các hoạt động khác mà người dùng có thể sử dụng để cung cấp đầu vào cho hệ thống máy tính và nhận đầu ra từ hệ thống máy tính này.

Giao diện người dùng này có thể ở dạng giao diện người dùng dạng đồ họa được hiển thị ở màn hình và được ghép nối với loa và mic để truyền âm thanh và đầu vào nhận được từ bàn phím. Theo một phương án, giao diện người dùng có thể được tạo ra cục bộ trên hệ thống máy tính. Theo phương án khác, giao diện người dùng có thể được lưu trữ trên hệ thống máy tính từ xa và được hiển thị ở hệ thống máy tính. Ví dụ, máy chủ có thể tạo ra giao diện người dùng và có thể truyền thông tin có liên quan đến thiết bị máy tính, kết quả là, hiển thị giao diện người dùng với người dùng. Thiết bị máy tính có thể, ví dụ, thực thi trình duyệt hoặc ứng dụng mà hiển thị giao diện

chương trình ứng dụng (API) ở máy chủ để truy cập giao diện người dùng được lưu trữ trên máy chủ.

Cuối cùng, các thiết bị ngoại vi truyền thông của hệ thống máy tính được tạo kết cấu để tạo điều kiện truyền thông giữa hệ thống máy tính và các hệ thống máy tính khác (ví dụ, giữa thiết bị máy tính và máy chủ) qua mạng truyền thông. Các thiết bị ngoại vi truyền thông bao gồm, ví dụ, bộ điều khiển giao diện mạng, modem, các bộ biến điệu/giải biến điệu khác nhau và các bộ mã hóa/giải mã, các thẻ giao diện không dây và có dây, anten, và thiết bị tương tự.

Mạng truyền thông bao gồm kiểu mạng bất kỳ phù hợp để tạo ra truyền thông giữa thiết bị máy tính và máy chủ và có thể bao gồm sự kết hợp của các mạng riêng rẽ mà có thể sử dụng các công nghệ khác nhau. Ví dụ, mạng truyền thông bao gồm mạng di động, mạng WiFi/băng thông rộng, mạng cục bộ (LAN), mạng diện rộng (WAN), mạng điện thoại, mạng cáp quang, hoặc các kết hợp của chúng. Trong phương án ví dụ, mạng truyền thông bao gồm Internet và các mạng bất kỳ được điều chỉnh để truyền thông với Internet. Mạng truyền thông cũng có thể được tạo kết cấu làm phương tiện để truyền dữ liệu giữa thiết bị máy tính và máy chủ.

Các kỹ thuật được mô tả ở trên có thể được thể hiện, và được tự động hóa hoàn toàn hoặc một phần bởi, các môđun mã được thực thi bởi một hoặc nhiều máy tính hoặc bộ xử lý máy tính. Các môđun mã này có thể được lưu trữ trên loại bất kỳ trong số vật ghi đọc được bằng máy tính lâu dài hoặc thiết bị lưu trữ máy tính, chẳng hạn như đĩa cứng, bộ nhớ trạng thái rắn, đĩa quang, và/hoặc dạng tương tự. Các quy trình và các thuật toán có thể được thực hiện một phần hoặc toàn bộ trong mạch chuyên dụng. Kết quả của các quy trình được bộc lộ và các bước trong quy trình có thể được lưu trữ, một cách liên tục hoặc theo cách khác, trong bất kỳ loại lưu trữ trong máy tính lâu dài như, ví dụ, lưu trữ khả biến hoặc lâu dài.

Như đã lưu ý trước đó, các dấu hiệu và các quy trình khác nhau được mô tả ở trên có thể được sử dụng một cách độc lập với nhau, hoặc có thể được kết hợp theo các cách khác nhau. Tất cả các kết hợp và tập hợp con có thể nằm trong phạm vi của sáng chế này. Ngoài ra, phương pháp hoặc các khối quy trình nhất định có thể được bỏ qua trong một số việc thực hiện. Các phương pháp và các quy trình được mô tả ở đây cũng không bị giới hạn theo trình tự cụ thể bất kỳ, và các khối hoặc trạng thái liên

quan có thể được thực hiện theo các trình tự khác phù hợp. Ví dụ, các khối hoặc trạng thái được mô tả có thể được thực hiện theo thứ tự khác với khối hoặc trạng thái được bộc lộ cụ thể, hoặc nhiều khối hoặc trạng thái có thể được kết hợp trong một khối hoặc trạng thái. Các khối hoặc trạng thái ví dụ có thể được thực theo cách nối tiếp, song song hoặc theo một số cách khác. Các khối hoặc trạng thái có thể được thêm vào hoặc được loại bỏ khỏi các phương án làm ví dụ đã được bộc lộ. Các hệ thống và các bộ phận làm ví dụ được mô tả ở đây có thể được tạo kết cấu khác với đã mô tả. Ví dụ, các thành phần có thể được thêm vào, được loại bỏ, hoặc sắp xếp lại so với các phương án ví dụ được bộc lộ.

Ngôn ngữ theo điều kiện được sử dụng ở đây, chẳng hạn như, trong số các cụm khác, "có thể", "ví dụ", và tương tự, trừ khi được quy định cụ thể, được hiểu khác đi theo ngữ cảnh được sử dụng, thường nhằm truyền đạt phương án nhất định bao gồm, trong khi các phương án khác không bao gồm, các dấu hiệu, thành phần, và/hoặc các bước nhất định. Do đó, ngôn ngữ theo điều kiện này thường không nhằm ngụ ý rằng các dấu hiệu, các thành phần và/hoặc các bước theo cách bất kỳ được yêu cầu cho một hoặc nhiều phương án hoặc một hoặc nhiều phương án nhất thiết phải bao gồm hàm logic để quyết định, có hoặc không có đầu vào từ tác giả hoặc sự chỉ dẫn, cho dù các dấu hiệu, các thành phần và/hoặc các bước được bao gồm hay được thực hiện theo phương án cụ thể bất kỳ. Các thuật ngữ "bao gồm", "gồm", "có", và thuật ngữ tương tự đồng nghĩa và được sử dụng toàn bộ, theo nghĩa mở, và không loại trừ các thành phần bổ sung, các dấu hiệu, các hành động, hoạt động, và v.v. Ngoài ra, thuật ngữ "hoặc" được sử dụng theo nghĩa bao hàm của nó (và không theo nghĩa riêng biệt) sao cho khi được sử dụng, ví dụ, để nói danh mục của các thành phần, thuật ngữ "hoặc" có nghĩa là một, một số, hoặc tất cả trong số các thành phần trong danh mục.

Sáng chế mô tả cụ thể các phương án và cấu thành chi tiết của sáng chế và hoạt động. Các phương án được mô tả ở đây được nêu ra bằng cách chỉ minh họa và không giới hạn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy, theo nguyên lý chính ở đây, có thể có một loạt các tương đương với các phương án làm ví dụ được mô tả ở đây. Đáng chú ý nhất, có thể có các phương án khác, các biến thể có thể được thực hiện với các phương án được mô tả ở đây, và có thể có các phần tương đương với các bộ phận, các phần, hoặc các bước tạo nên các phương án được mô tả. Để rõ ràng và ngắn gọn, các khía cạnh nhất định của các bộ phận hoặc các bước của

các phương án nhất định được biểu diễn trong quá chi tiết trong đó các chi tiết này sẽ là rõ ràng với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật theo nguyên lý chính ở đây và/hoặc trong đó các chi tiết này sẽ làm khó hiểu về các khía cạnh thích hợp hơn của các phương án.

Các thuật ngữ và phân mô tả được sử dụng ở trên được nêu ra bằng cách chỉ minh họa và không mang nghĩa giới hạn. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật sẽ nhận thấy rằng các thuật ngữ và phân mô tả và nhiều biến thể khác, cải tiến và sửa đổi của các khái niệm được mô tả ở đây là có thể không nằm ngoài các nguyên lý cơ bản của sáng chế. Do đó, phạm vi của sáng chế nên chỉ được xác định bởi các điểm yêu cầu bảo hộ sau và tương đương của chúng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp điều chỉnh tốc độ quay của bánh xe rulet của máy rulet sau thời gian đóng đặt cược, phương pháp này bao gồm các bước:

xác định tốc độ quay của bánh xe rulet trong vòng chơi rulet;

phóng bóng rulet theo đường rãnh hình khuyên của máy rulet bằng cách sử dụng lệnh phóng để giảm thiểu bụi trong đường rãnh hình khuyên tương tác với bóng rulet, trong đó lệnh phóng bao gồm thông tin lực đẩy dựa trên số vòng quay mục tiêu và thực tế của bóng rulet trong đường rãnh hình khuyên của máy rulet, trong đó số vòng quay mục tiêu của bóng rulet dựa trên số lượng vòng chơi dự kiến được thực hiện bởi máy rulet trong khoảng thời gian định trước, và trong đó số vòng quay thực tế của bóng rulet dựa trên việc theo dõi và thu thông tin quán tính liên quan đến các bóng rulet trước đó được phóng vào đường rãnh hình khuyên và thông tin liên quan đến quán tính được xác định từ thông tin quán tính;

cung cấp thông tin quán tính và thông tin liên quan đến quán tính thông qua vòng lặp phản hồi đến bộ điều khiển để duy trì mối tương quan giữa số vòng quay mục tiêu và thực tế của bóng rulet để giảm thiểu tác động của bụi trong đường rãnh hình khuyên;

cung cấp lệnh điều chỉnh quay cho máy rulet bởi bộ điều khiển dựa trên mối tương quan; và

điều chỉnh tốc độ quay để đáp lại lệnh điều chỉnh quay sau thời gian đóng đặt cược và trước khi hãm bánh xe rulet để dừng vòng chơi rulet.

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó lệnh điều chỉnh quay được cung cấp cho một hoặc nhiều bộ phận cơ học của máy rulet liên quan đến việc quay của bánh xe rulet.

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó một hoặc nhiều bộ phận cơ học bao gồm thiết bị hãm.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó thiết bị hãm điều chỉnh lực hãm tác dụng lên bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay.

5. Phương pháp theo điểm 4, trong đó thiết bị hãm làm tăng hoặc giảm lực hãm.

6. Phương pháp theo điểm 2, trong đó một hoặc nhiều bộ phận cơ học bao gồm thiết bị dẫn động.
7. Phương pháp theo điểm 6, trong đó thiết bị dẫn động điều chỉnh lực dẫn động để quay tròn bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay.
8. Phương pháp theo điểm 7, trong đó thiết bị dẫn động làm tăng hoặc giảm lực dẫn động.
9. Phương pháp theo điểm 1, trong đó lệnh điều chỉnh quay bao gồm một hoặc nhiều trong số giá trị delta vận tốc để xác định vận tốc quay dự kiến của bánh xe rulet theo sự điều chỉnh và thời gian kích hoạt để xác định khi bắt đầu điều chỉnh.
10. Phương pháp theo điểm 9, trong đó giá trị delta vận tốc và thời gian kích hoạt đều được xác định bằng cách sử dụng dữ liệu đầu vào từ các bộ tạo số ngẫu nhiên độc lập.
11. Phương pháp theo điểm 9, trong đó giá trị delta vận tốc và thời gian kích hoạt đều được xác định bằng cách sử dụng dữ liệu đầu vào từ một bộ tạo số ngẫu nhiên.
12. Phương pháp theo điểm 9, trong đó giá trị delta vận tốc được xác định dựa trên vận tốc quay dự kiến của bánh xe rulet được đo trước thời gian đóng đặt cược.
13. Phương pháp theo điểm 9, trong đó vận tốc quay dự kiến được xác định bởi giá trị delta vận tốc nhỏ hơn thời gian nhận thức thị giác trung bình của con người.
14. Phương pháp theo điểm 9, trong đó thời gian kích hoạt tương ứng với thời điểm sau thời gian đóng đặt cược.
15. Phương pháp theo điểm 9, trong đó thời gian kích hoạt tương ứng với thời điểm sau khi bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
16. Phương pháp theo điểm 9, trong đó thời gian kích hoạt được xác định dựa trên sự ước tính khi bóng rulet đi ra khỏi đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
17. Phương pháp theo điểm 9, trong đó thời gian kích hoạt được xác định dựa trên sự ước tính khi bóng rulet sẽ được phóng vào đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
18. Phương pháp theo điểm 9, trong đó thời gian kích hoạt được xác định dựa trên số vòng quay bóng rulet dự kiến trong đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
19. Máy rulet bao gồm:

bánh xe rulet có đường rãnh hình khuyên trong đó bóng rulet quay tròn trong vòng chơi;

thiết bị dẫn động được tạo kết cấu để tác dụng lực dẫn động để quay tròn bánh xe rulet khi bắt đầu vòng chơi;

thiết bị hãm được tạo kết cấu để tác dụng lực hãm lên bánh xe rulet trong vòng chơi;

một hoặc nhiều bộ cảm biến được tạo kết cấu để theo dõi tốc độ quay của bánh xe rulet trong vòng chơi; và

bộ điều khiển được tạo kết cấu để xác định lệnh điều chỉnh quay cho một hoặc nhiều thiết bị dẫn động hoặc thiết bị hãm dựa trên tốc độ quay và giúp một hoặc nhiều thiết bị dẫn động hoặc thiết bị hãm điều chỉnh tốc độ quay để đáp lại lệnh điều chỉnh quay sau thời gian đóng đặt cược của vòng chơi, trong đó lệnh điều chỉnh quay bao gồm một hoặc nhiều giá trị delta vận tốc để xác định vận tốc quay dự kiến của bánh xe rulet theo sự điều chỉnh và thời gian kích hoạt để xác định khi bắt đầu điều chỉnh, và trong đó mối tương quan giữa vận tốc quay dự kiến và tốc độ quay của bánh xe rulet được phản hồi lại bộ điều khiển để xác định lệnh điều chỉnh quay để giảm thiểu tác động của bụi trong đường rãnh hình khuyên.

20. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thiết bị hãm điều chỉnh lực hãm tác dụng lên bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay bằng cách tăng hoặc giảm lực hãm.

21. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thiết bị dẫn động điều chỉnh lực dẫn động tác dụng lên bánh xe rulet để đáp lại lệnh điều chỉnh quay bằng cách tăng hoặc giảm lực dẫn động.

22. Máy rulet theo điểm 21, trong đó giá trị delta vận tốc và thời gian kích hoạt đều được xác định bằng cách sử dụng dữ liệu đầu vào từ các bộ tạo số ngẫu nhiên độc lập hoặc một bộ tạo số ngẫu nhiên.

23. Máy rulet theo điểm 19, trong đó giá trị delta vận tốc được xác định dựa trên vận tốc quay dự kiến của bánh xe rulet được đo trước thời gian đóng đặt cược.

24. Máy rulet theo điểm 19, trong đó vận tốc quay dự kiến được xác định bởi giá trị delta vận tốc nhỏ hơn thời gian nhận thức thị giác trung bình của con người.

25. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thời gian kích hoạt tương ứng với thời điểm sau thời gian đóng đặt cược.
26. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thời gian kích hoạt tương ứng với thời điểm sau khi bóng rulet được phóng vào đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
27. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thời gian kích hoạt được xác định dựa trên sự ước tính khi bóng rulet đi ra khỏi đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
28. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thời gian kích hoạt được xác định dựa trên sự ước tính khi bóng rulet sẽ được phóng vào đường rãnh hình khuyên của máy rulet.
29. Máy rulet theo điểm 19, trong đó thời gian kích hoạt được xác định dựa trên số vòng quay bóng rulet trong đường rãnh hình khuyên của máy rulet.

1/14

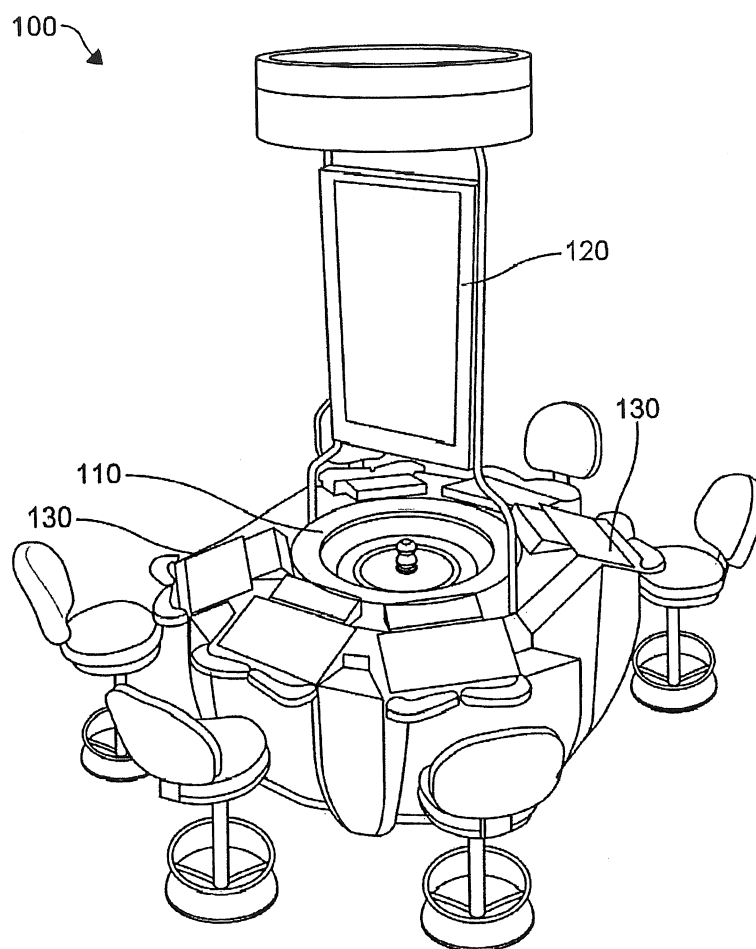
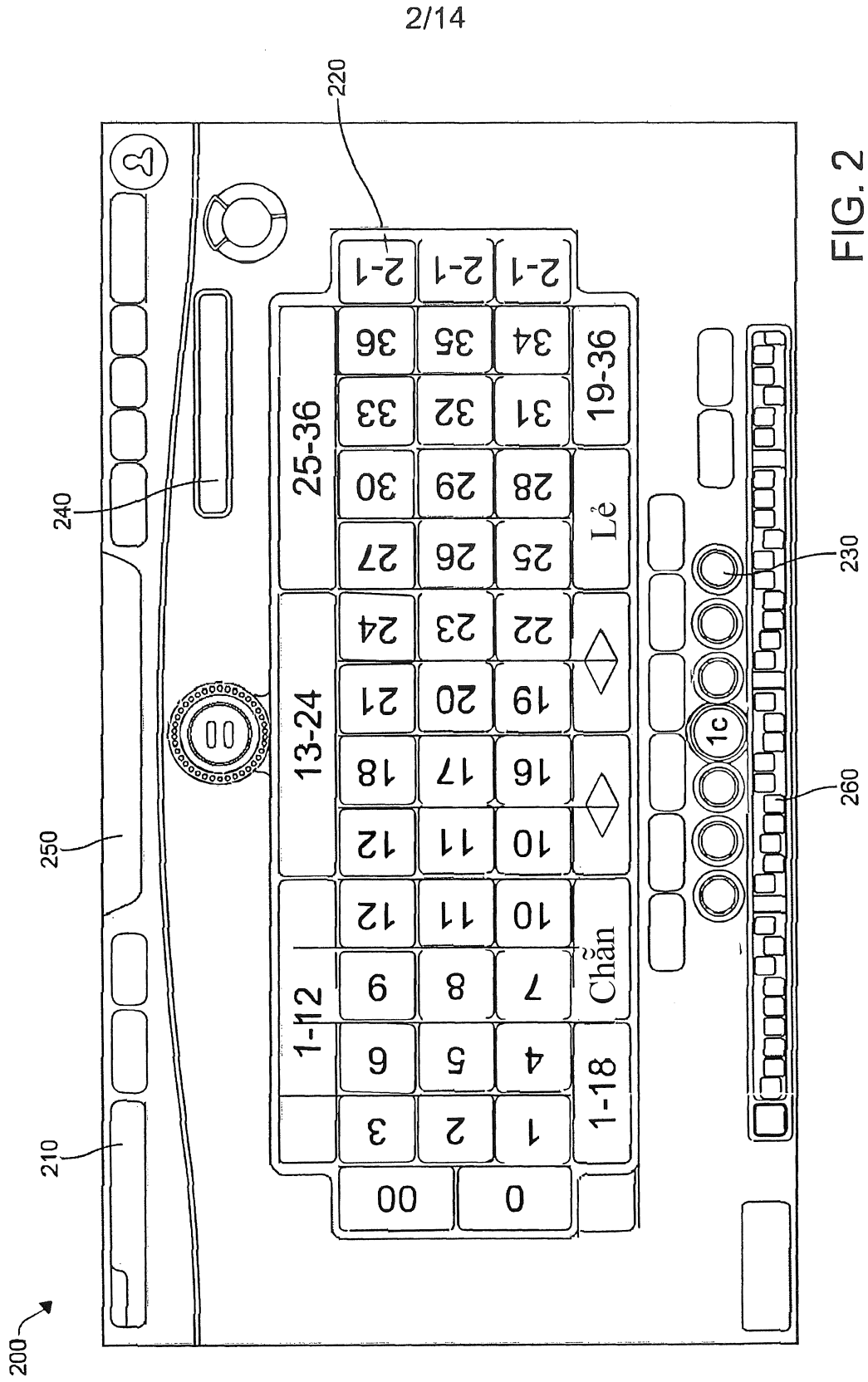


FIG. 1



3/14

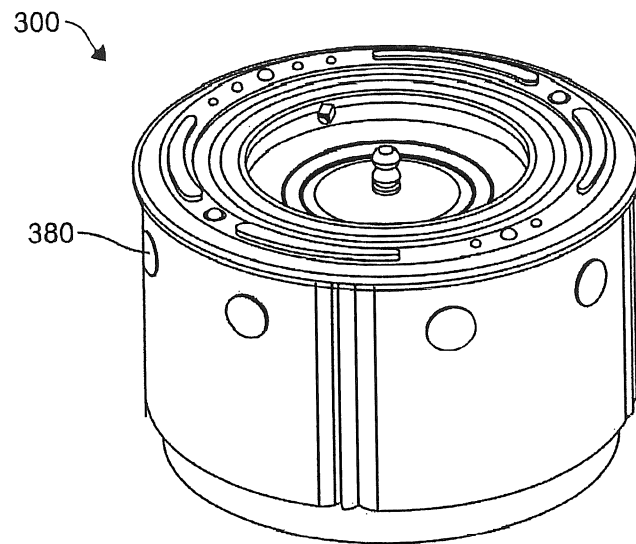


FIG. 3

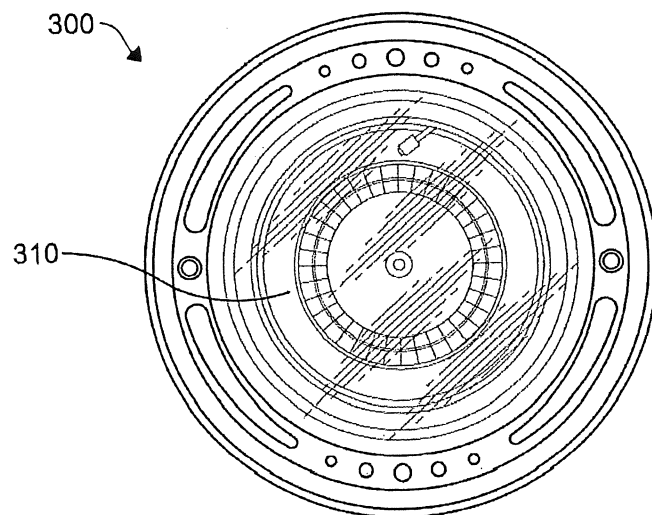


FIG. 4

4/14

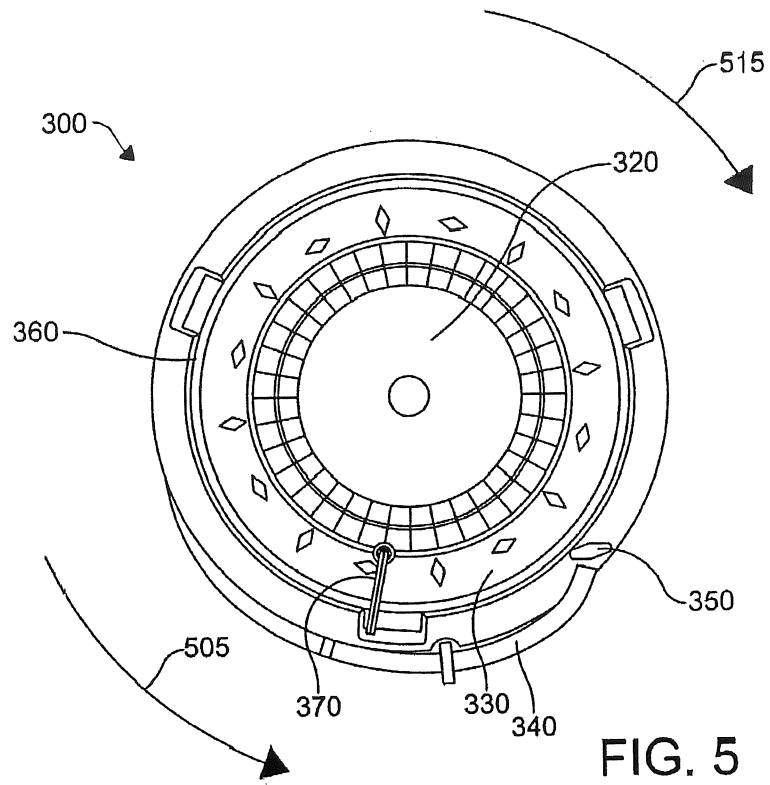


FIG. 5

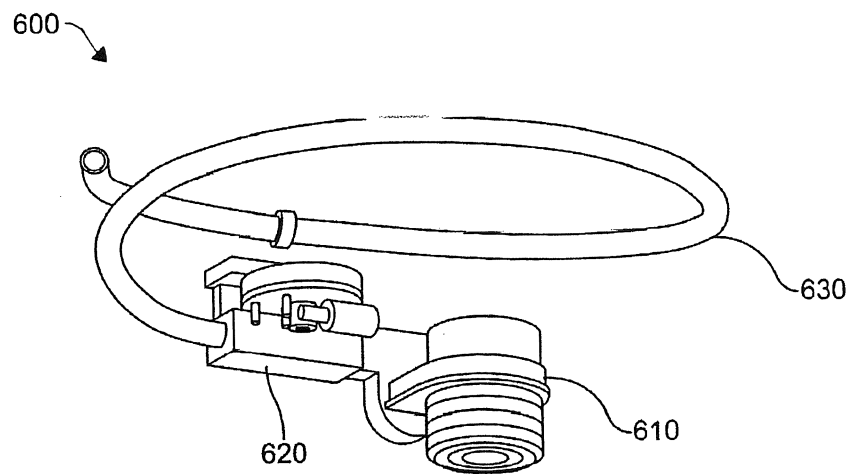


FIG. 6

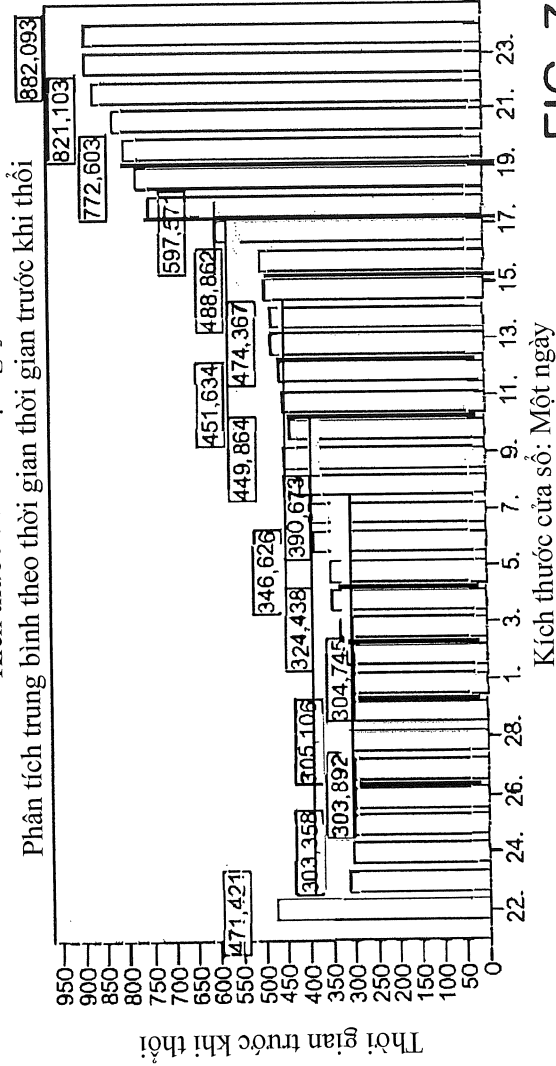
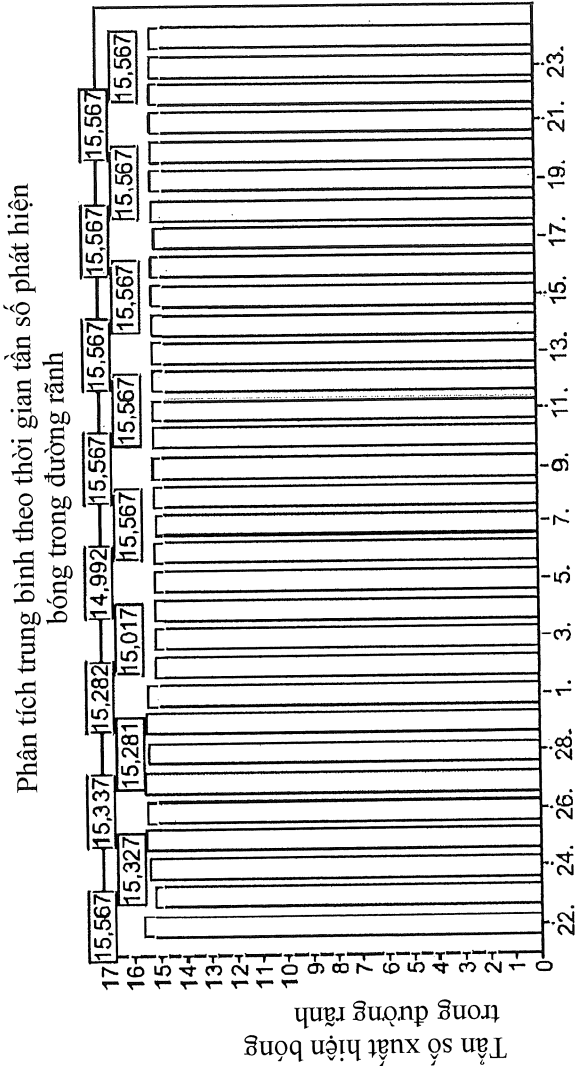
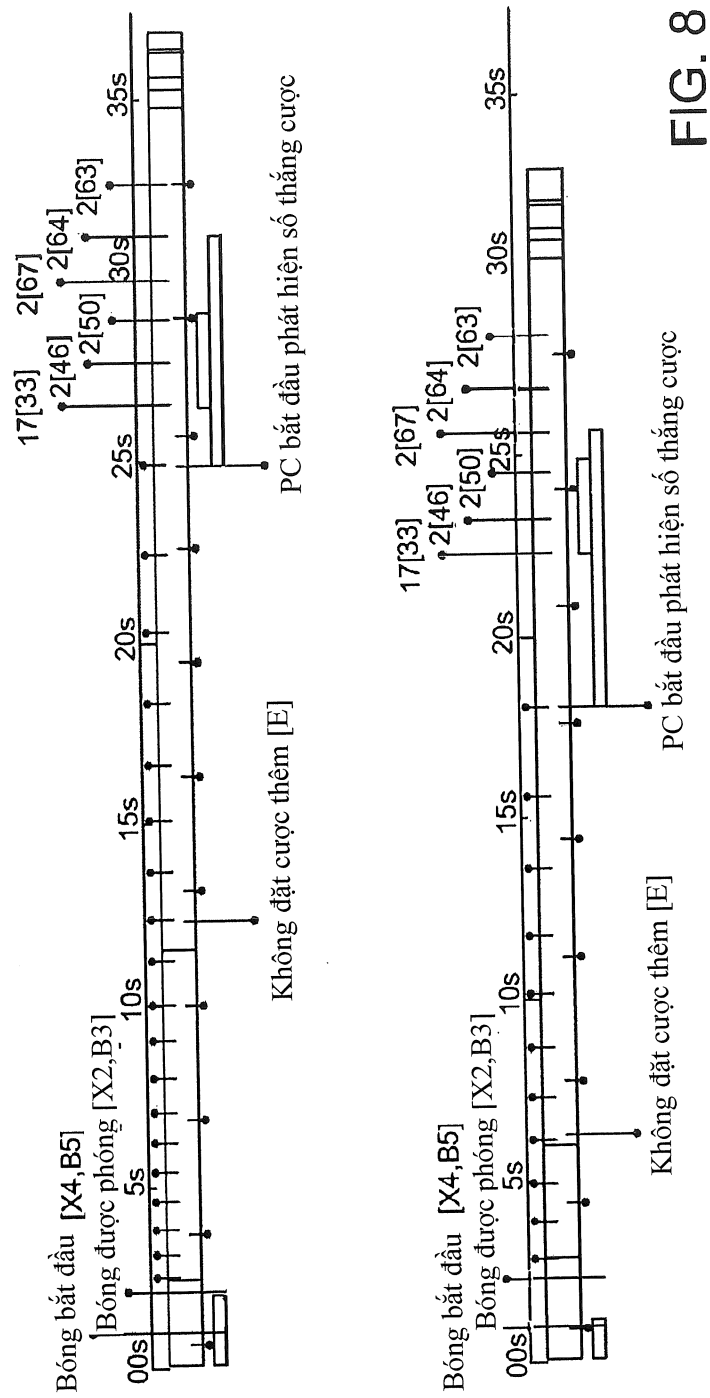


FIG. 7



7/14

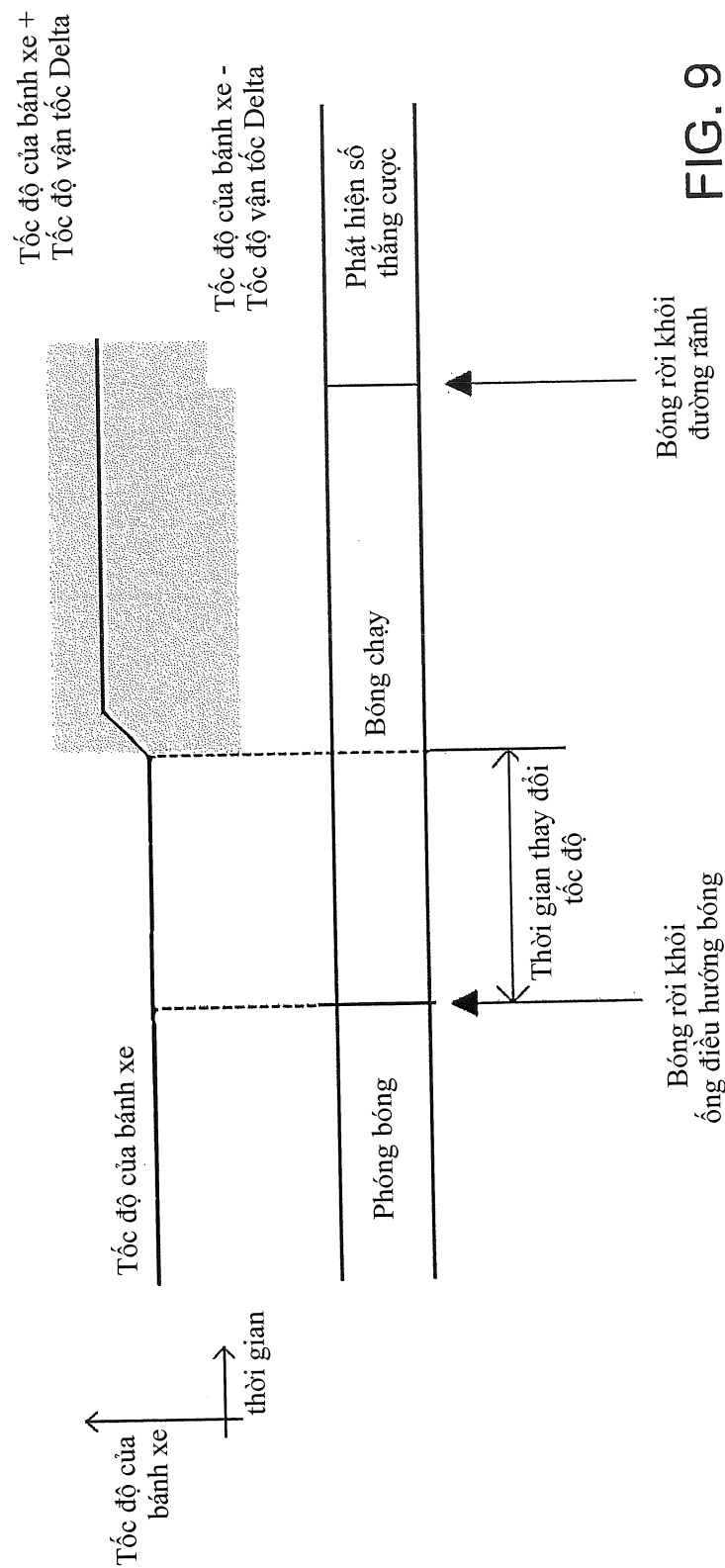


FIG. 9

8/14

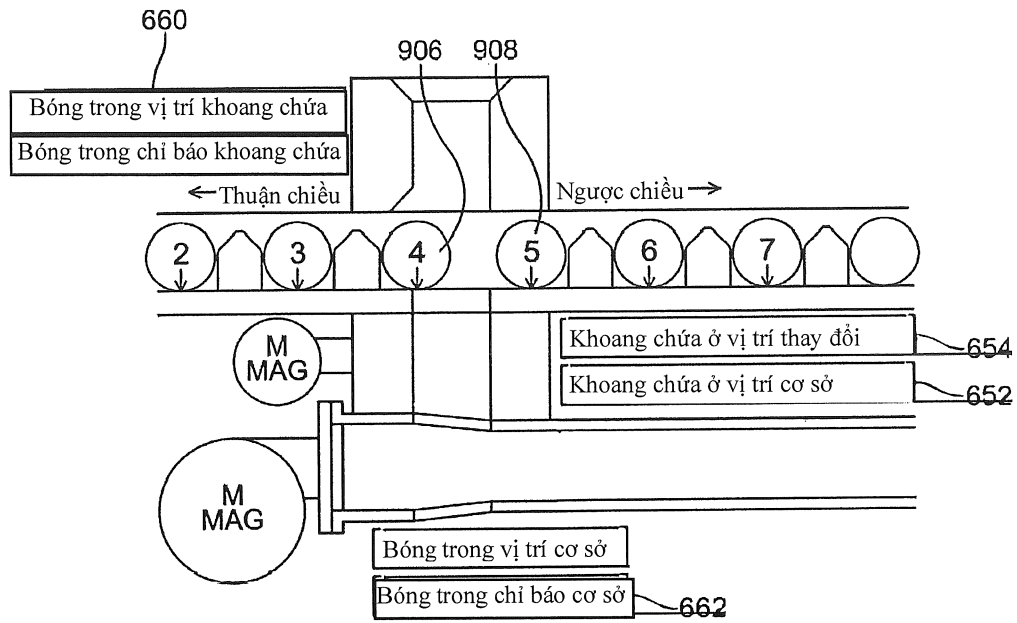


FIG. 10

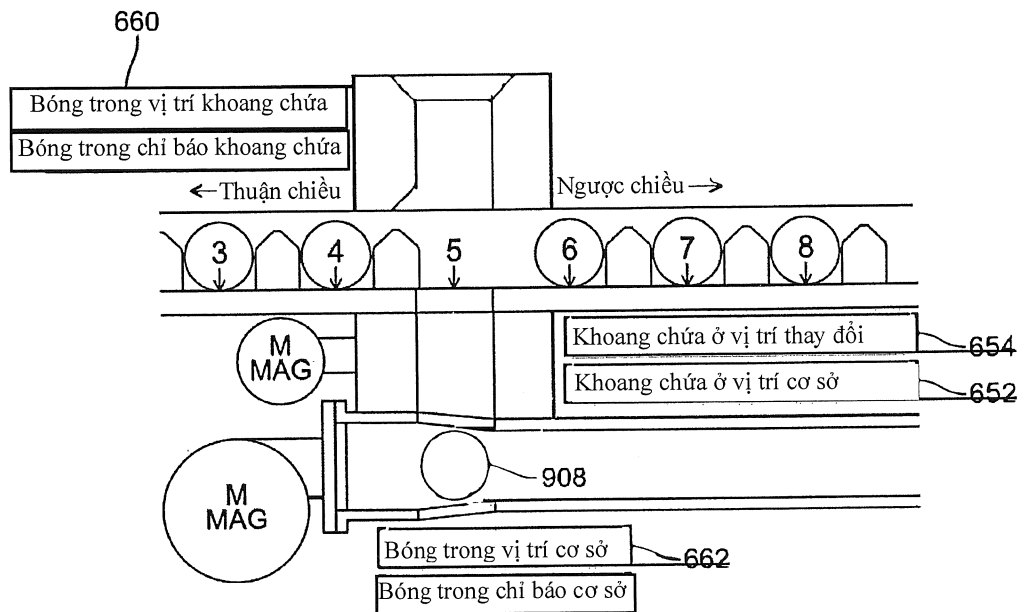


FIG. 11

9/14

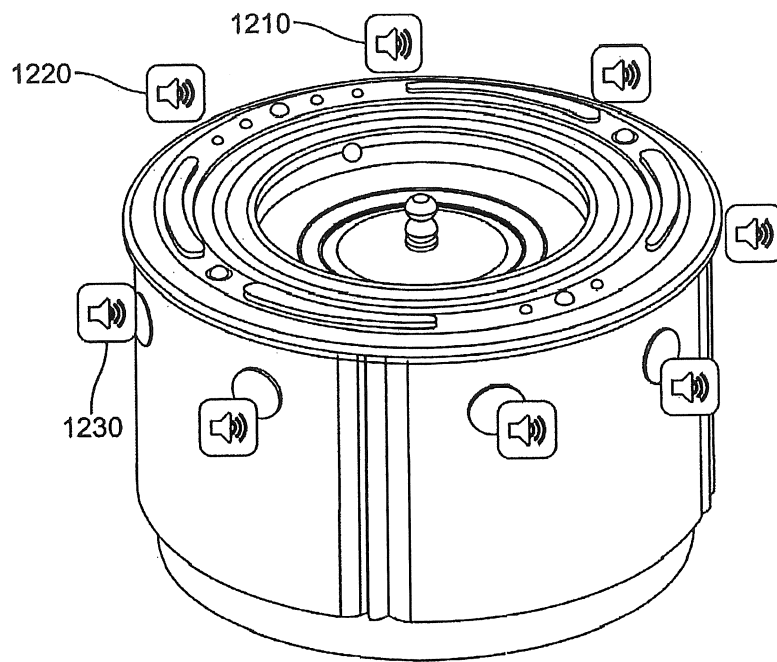


FIG. 12

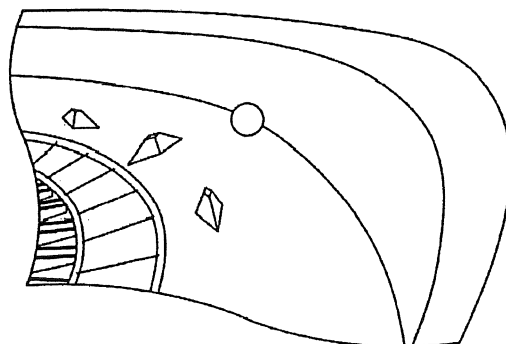


FIG. 13

10/14

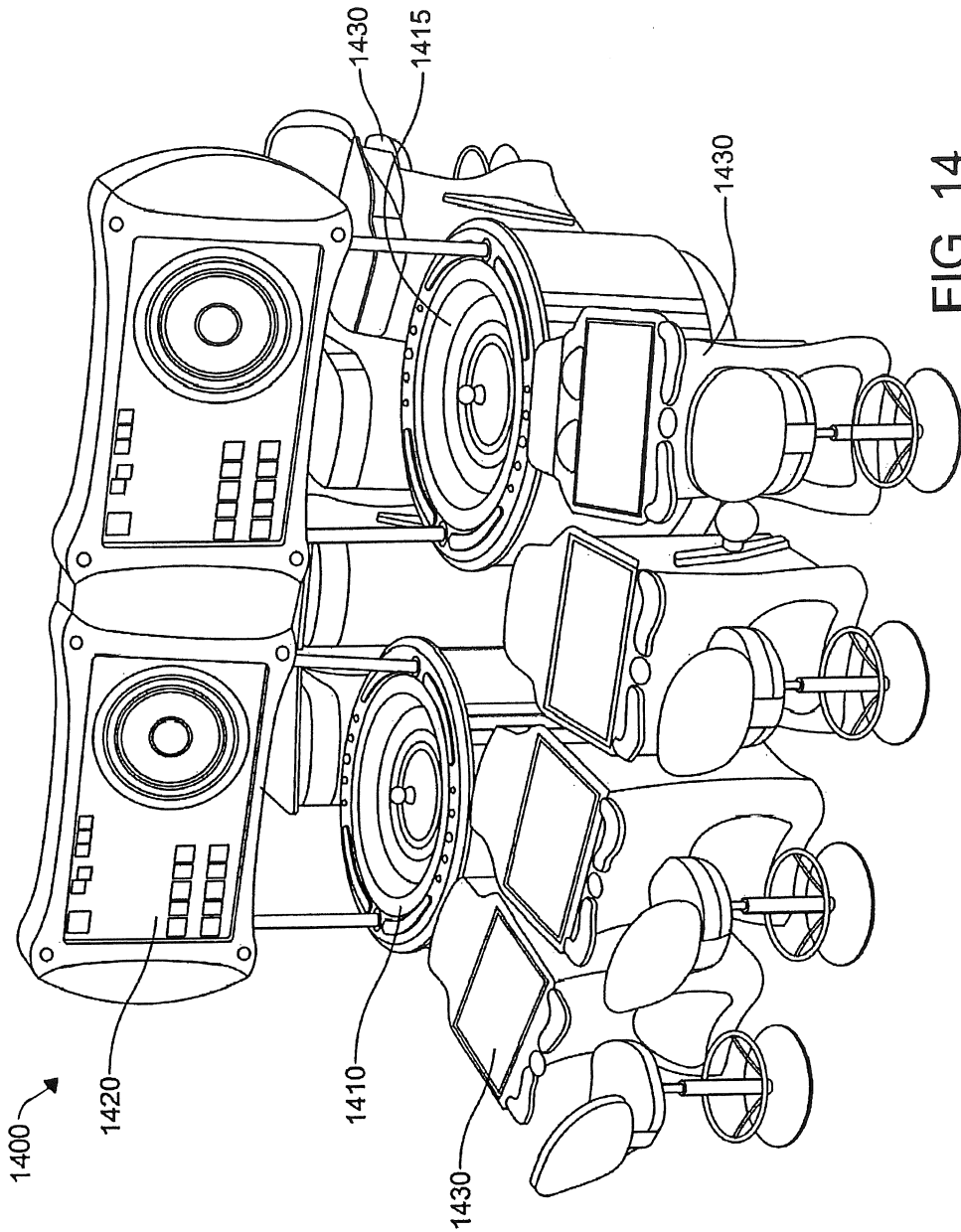
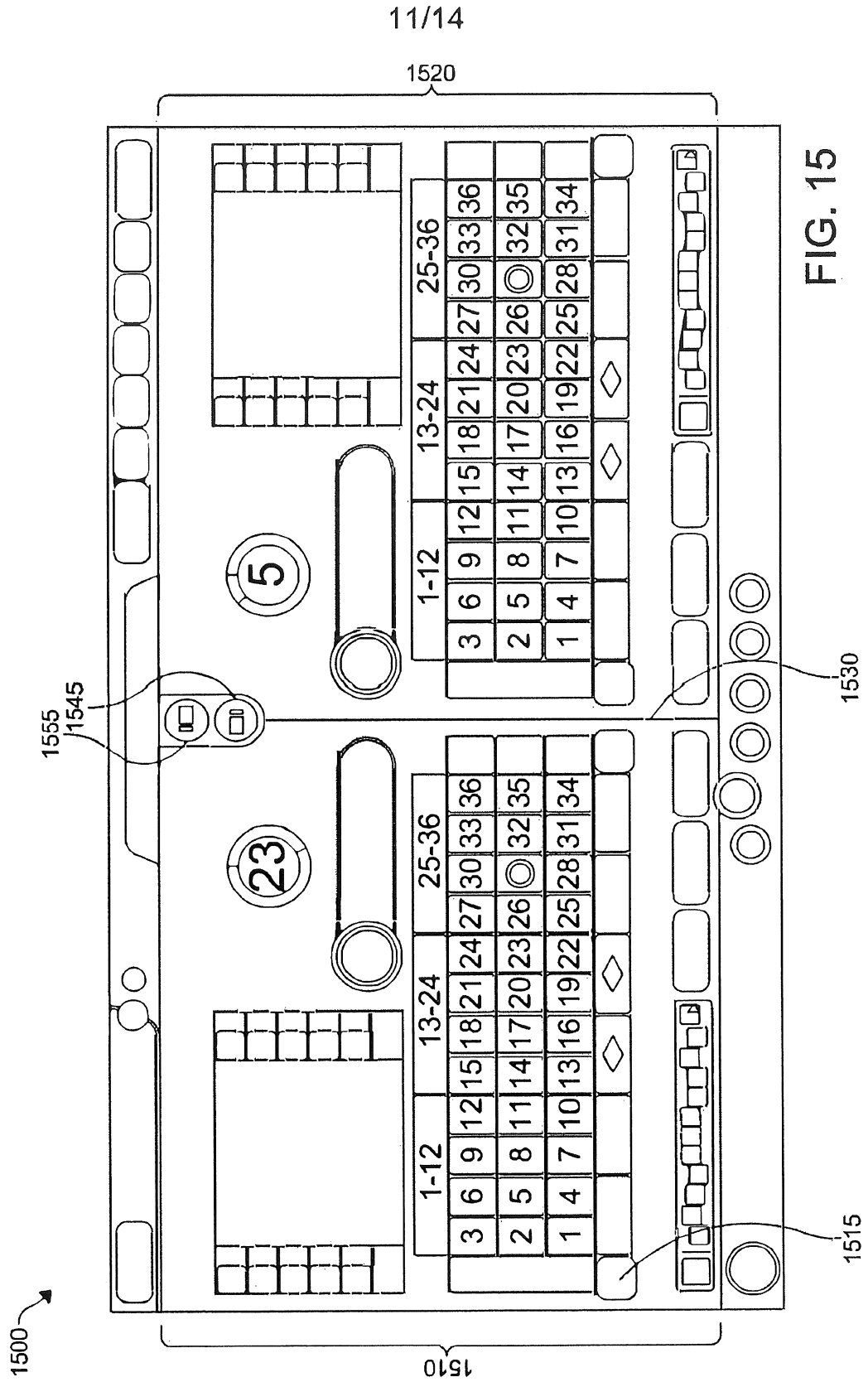
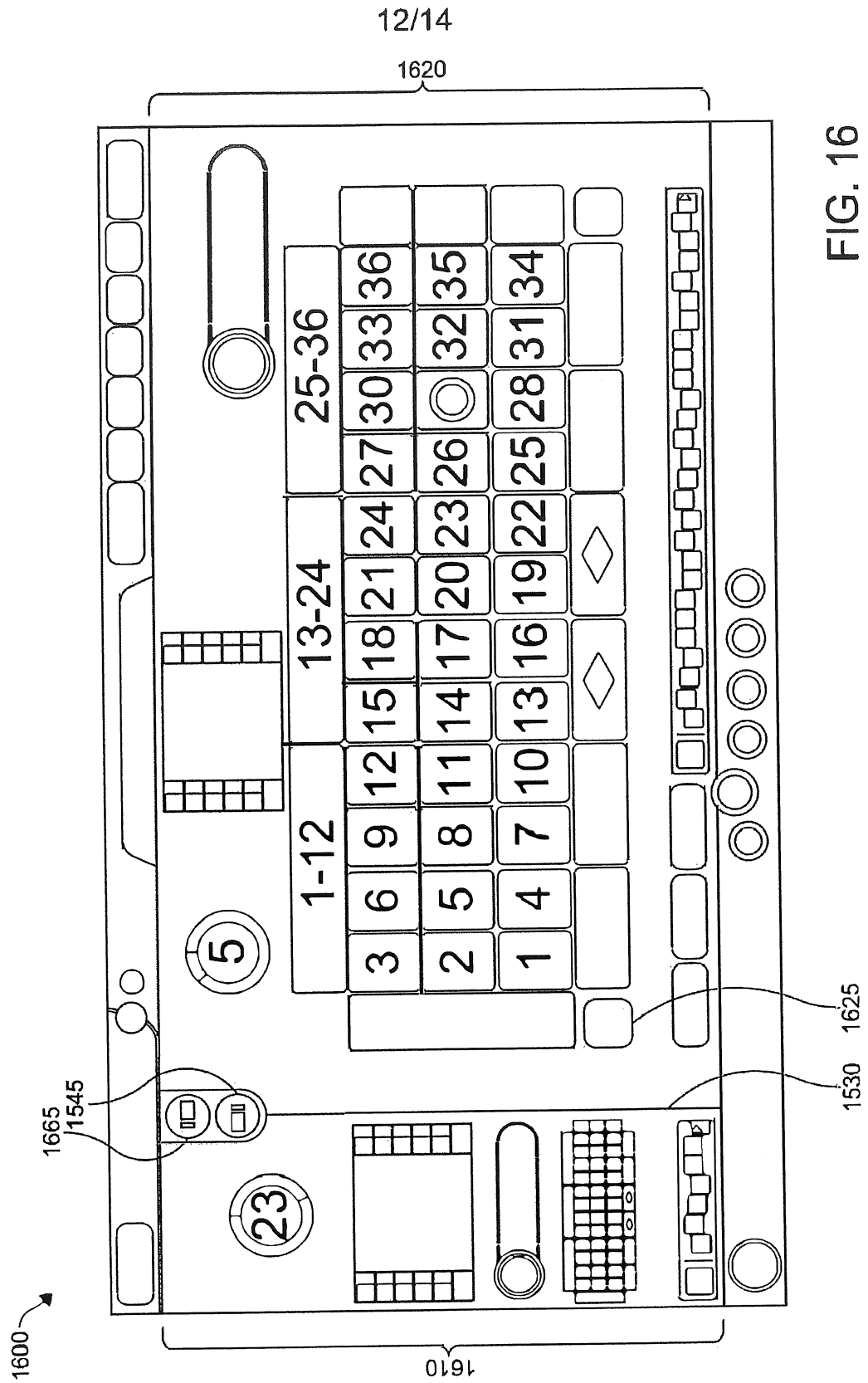
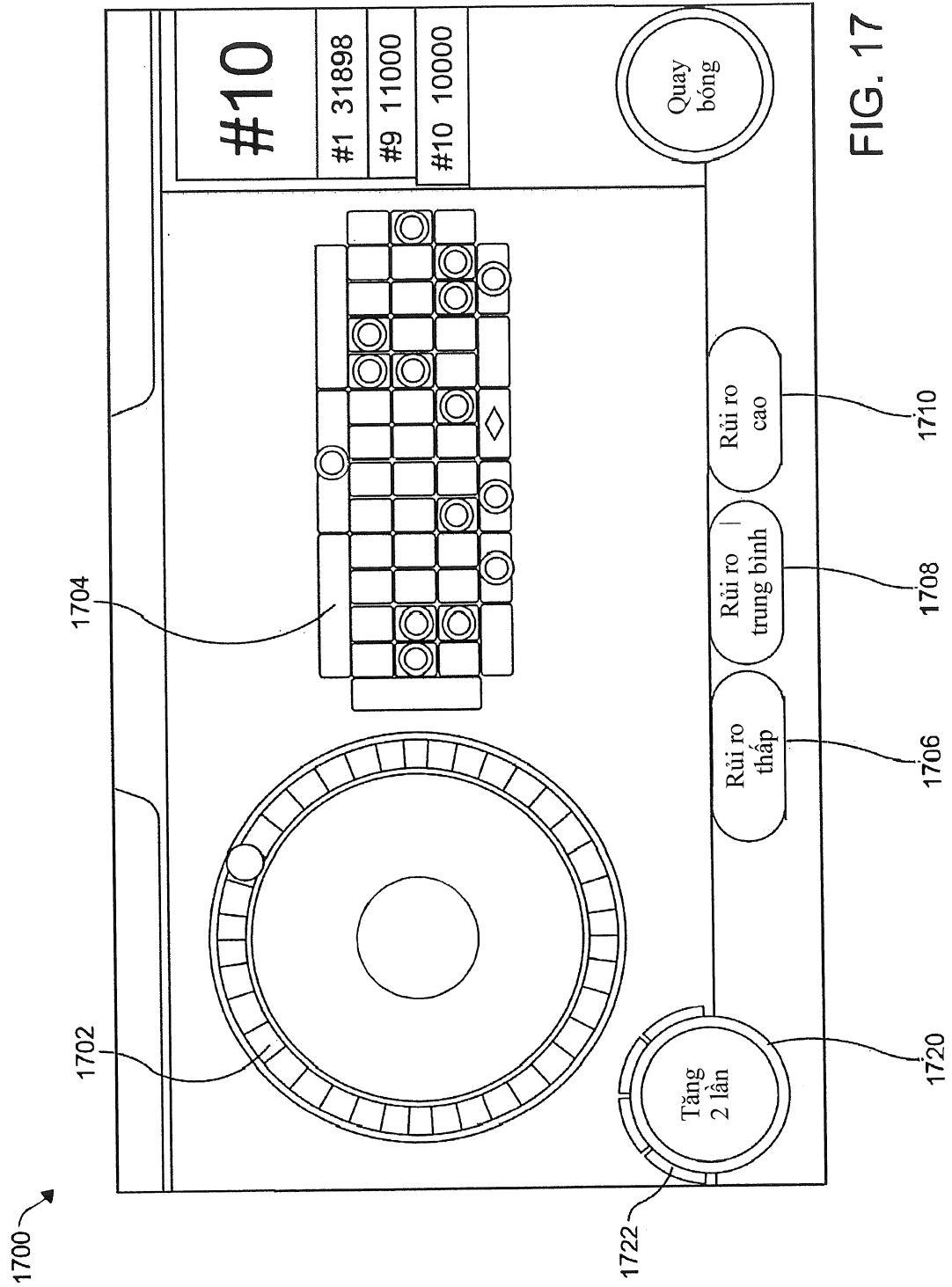


FIG. 14





13/14



14/14

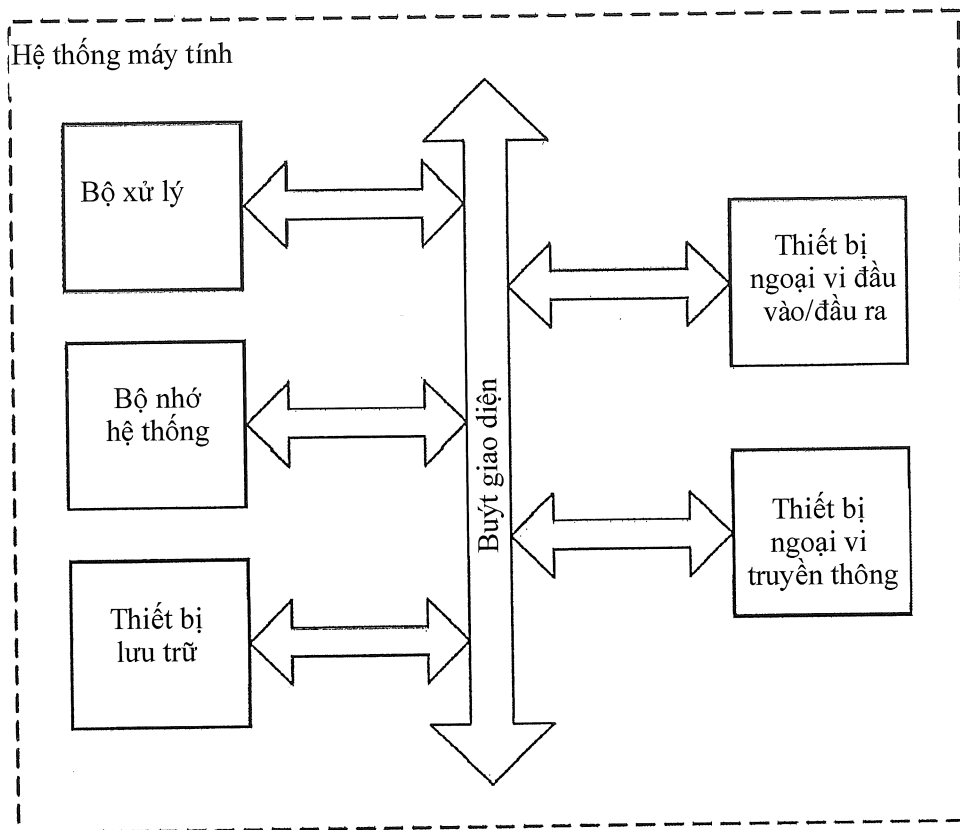


FIG. 18