



(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)



1-0025816

(51)⁷ G07F 17/32; H04B 10/114

(13) B

(21) 1-2015-04472

(22) 17/04/2014

(86) PCT/EP2014/057864 17/04/2014

(87) WO 2014/177394 06/11/2014

(30) 102013104460.3 02/05/2013 DE

(45) 26/10/2020 391

(43) 25/01/2016 334A

(73) NOVOMATIC AG (AT)

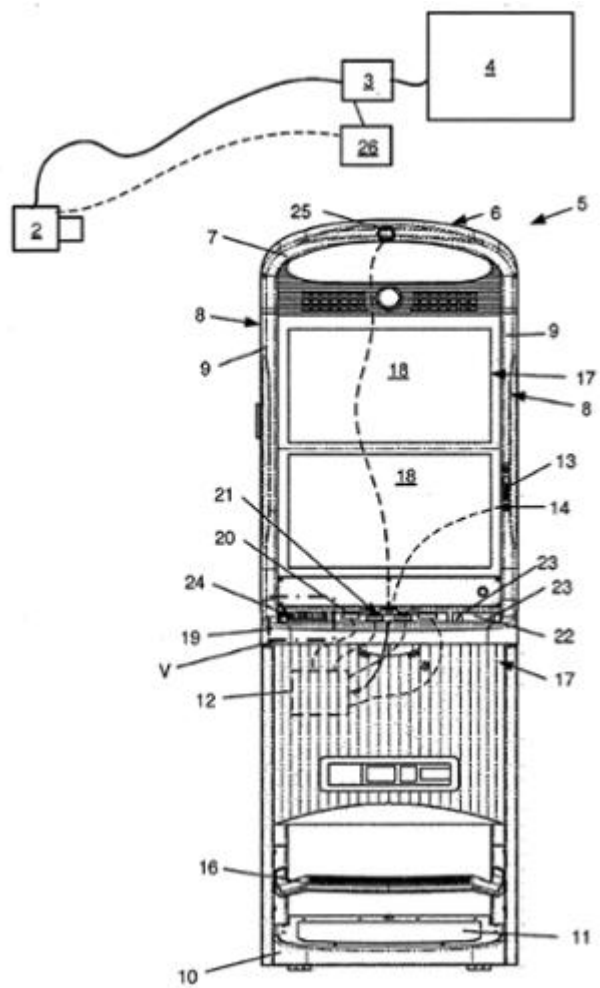
Wiener Strasse 158, A-2352 Gumpoldskirchen, Austria

(72) KORNDÖRFER, Jens (DE).

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

(54) HỆ THỐNG GIÁM SÁT CHO THIẾT BỊ GIẢI TRÍ

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống giám sát cho thiết bị giải trí (1) có vỏ để chứa bộ phận kiểm soát chơi được kiểm soát bằng máy tính (12), được nối với thiết bị hiển thị (18) để thể hiện quá trình chơi trò chơi, được nối với bộ kích hoạt được gắn vào vỏ nêu trên để kết xuất thông tin tín hiệu được gửi bởi bộ phận kiểm soát chơi (12), trong đó các tín hiệu từ bộ kích hoạt được lắp như là đi-ốt phát quang hồng ngoại (25), có thể thu được bởi thiết bị giám sát được thiết kế như camera an ninh (2).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống giám sát cho thiết bị giải trí có vỏ để chứa bộ phận kiểm soát chơi được kiểm soát bằng máy tính, được nối với thiết bị hiển thị để thể hiện quá trình chơi trò chơi.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đi-ốt phát quang hồng ngoại đã biết trong giải pháp kỹ thuật đã biết và thường phát ra ánh sáng trong vùng hồng ngoại gần ở bước sóng nằm trong khoảng từ 700nm đến 1000nm. Vùng bước sóng này của phổ ánh sáng là có thể nhìn thấy bằng mắt người nhưng không thể đo được bằng bộ phát hiện bức xạ được chế tạo từ vật liệu hóa điện hoặc các chất bán dẫn, ví dụ bằng các đi-ốt quang hoặc các tranzito quang. Camera số cũng rất nhạy với ánh sáng hồng ngoại ngoài ánh sáng nhìn thấy được. Các đi-ốt phát quang hồng ngoại thường được sử dụng trong các thiết bị điều khiển từ xa bằng hồng ngoại, ví dụ, dùng cho máy thu hình hoặc máy radio, trong các màn ngăn sáng hoặc trong các máy phát hiện chuyển động.

Đã biết việc lắp đặt các camera an ninh ở khu vực giải trí là để giám sát các thiết bị giải trí được lắp đặt hoặc người chơi, cụ thể là để ngăn chặn sự can thiệp vào các thiết bị giải trí. Các camera an ninh được nối với ít nhất một màn hình trong vùng dịch vụ sao cho người điều hành dịch vụ này có thể điều khiển mà người chơi không thể quan sát thấy họ trong khu vực giải trí. Cũng có thể kết hợp các thiết bị giải trí trong mạng lưới của các điểm giải trí để lấy thông tin. Tuy nhiên, trong trường hợp này, cần tiến hành các biện pháp an ninh đặc biệt để bảo vệ không cho mạng lưới bị truy cập bất hợp pháp.

Trong khu vực giải trí, người điều hành có thể cần kiểm tra thường xuyên các thiết bị giải trí, ví dụ, để xác định xem hộp tiền mặt có cần đổ ra hết hoặc có cần nạp tiền vào bộ phận xuất tiền hay không, cụ thể là khi các thiết bị giải trí không được nối với trung tâm dịch vụ qua mạng máy tính.

Sẽ tốn tương đối nhiều thời gian cho việc giám sát các thiết bị giải trí để ngăn chặn sự can thiệp và kiểm tra thường xuyên các thiết bị giải trí, và đặc biệt là việc kiểm tra thiết bị giải trí gây khó chịu cho người chơi.

Trong ngữ cảnh của sáng chế, tiền xu được hiểu không chỉ là một đơn vị tiền tệ mà còn là thẻ đổi tiền hoặc thẻ hoàn trả khác, thẻ đánh bài hoặc tương tự. Vì thế hộp thu

gom tiền xu cũng được dự định không chỉ để nhận tiền xu mà còn có thể được nạp các thẻ đổi tiền, các thẻ đánh bài hoặc các thẻ hoàn trả khác, mà tồn tại, ví dụ, trong nhóm được phân loại. Ngoài ra, thuật ngữ giấy bạc ngân hàng sẽ bao gồm không chỉ phương tiện thanh toán nền giấy mà còn bao gồm các phiếu giảm giá/phiếu tặng quà hoặc tương tự. Dĩ nhiên thiết bị giải trí theo sáng chế cũng có thể chấp nhận các thẻ ngân hàng, các thẻ đã trả trước, các thẻ trả tiền hoặc tương tự ngoài các đối tượng có giá trị tiền tệ để thanh toán cho việc sử dụng hoặc để đặt thiết bị giải trí ở trạng thái vận hành dự kiến và/hoặc để trả tiền được cược. Cũng có thể đăng ký tín dụng không dây, ví dụ, cụ thể là qua liên lạc trường gần. Ngoài ra, thiết bị giải trí có thể còn bao gồm hệ thống vé đã biết trong đó các vé mà được đưa vào được lưu giữ trong hộp băng, và các vé cần được xuất ra được chuẩn bị bởi máy in, trong đó các vé mà được xuất ra có thể được sử dụng lại, ví dụ, để thanh toán ở thiết bị giải trí được dùng cho hệ thống vé.

Thiết bị cá cược hoặc máy chơi trò chơi tương tự, mà có cơ hội hay không có cơ hội thắng cược, sẽ được hiểu là thiết bị giải trí theo ngữ cảnh của sáng chế mà không chệch khỏi phạm vi của sáng chế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất thiết bị giải trí loại được nêu trong phần giới thiệu có thể giám sát được bằng phương tiện kỹ thuật đơn giản mà không cần đến các nỗ lực lắp ráp thêm.

Mục đích này của sáng chế đạt được nhờ các dấu hiệu nêu trong điểm 1.

Các điểm phụ thuộc thể hiện các phương án có lợi của sáng chế.

Thiết bị giải trí bao gồm vỏ để chứa bộ phận kiểm soát chơi được kiểm soát bằng máy tính, được nối với thiết bị hiển thị để thể hiện quá trình chơi trò chơi và được nối với ít nhất một bộ kích hoạt được gắn vào vỏ nêu trên và được dự định để kết xuất thông tin tín hiệu được gửi bởi bộ phận kiểm soát chơi, trong đó các tín hiệu từ bộ kích hoạt được lắp như là đi-ốt phát quang hồng ngoại, có thể phát hiện được bởi thiết bị giám sát dưới dạng camera an ninh.

Bộ kích hoạt dưới dạng đi-ốt phát quang hồng ngoại là một nguồn ánh sáng mà khi được điều khiển thích hợp phát ra tín hiệu có thể nhìn thấy bằng mắt người, có thể phát hiện được bởi thiết bị giám sát dưới dạng camera an ninh và cũng có thể được phân tích bằng thiết bị nêu trên hoặc bằng bộ xử lý được gắn vào đó, tức là bộ phận xử lý dữ

liệu, và/hoặc có thể thấy rõ trên màn hình bởi người điều hành và/hoặc người lắp đặt thiết bị giải trí. Người chơi điều khiển hoặc nhìn trực tiếp thiết bị giải trí không thể thấy bộ kích hoạt hoặc các tín hiệu mà nó phát ra, và vì thế không bị lảng trí do sự phát tín hiệu. Ở đây, bộ kích hoạt có thể kết nối với các hệ thống cảnh báo hay báo động thường được lắp đặt trong sòng bạc. Do đó, không cần đến công việc lắp đặt ở vị trí nơi thiết bị giải trí được lắp đặt, tức là được vận hành, bên thứ ba bất hợp pháp cũng không thể thâm nhập vào hệ thống, để điều khiển mạng lưới chẳng hạn. Thiết bị giải trí liên lạc qua bộ kích hoạt chỉ theo hướng ra và không nhận bất kỳ thông tin nào qua bộ kích hoạt. Bộ kích hoạt được bố trí, ví dụ, trên mặt trước hoặc mặt trên của thiết bị giải trí. Dĩ nhiên, nó cũng có thể được lắp trên mặt sau. Dấu hiệu cơ bản ở đây là bộ kích hoạt không bị che khuất bởi những người hoặc các đối tượng ở phía trước hoặc xung quanh thiết bị giải trí, và nằm bên trong phạm vi quét của camera an ninh.

Đi-ốt phát quang hồng ngoại và camera an ninh liên quan nhiều đến kỹ thuật đã biết, trong đó đi-ốt phát quang hồng ngoại phát ra ánh sáng trong vùng phổ không thể nhìn thấy bằng mắt người nhưng có thể nhìn thấy bằng camera an ninh tiêu chuẩn hoặc chính xác hơn có thể phát hiện được bởi thẻ đánh bài của nó, và vì thế được thể hiện lên trên màn hình. Đi-ốt phát quang hồng ngoại hoạt động là không thể nhìn được đối với người chơi, tức là bằng mắt người, và không làm phiền khi thiết bị giải trí đang được vận hành. Tuy nhiên, ở vị trí lắp đặt người giám sát sòng bạc hoặc người điều hành có thể quan sát đi-ốt phát quang hồng ngoại hoạt động trên màn hình lắp đặt trong vùng dịch vụ. Camera an ninh là camera được lắp đặt sao cho liên lạc với bộ phận ghi và/hoặc màn hình dùng cho mục đích giám sát bên trong sòng bạc. Tín hiệu ánh sáng từ đi-ốt phát quang hồng ngoại được bố trí ở mặt trước hoặc mặt trên của vỏ nêu trên của thiết bị giải trí có thể phát hiện được bởi camera an ninh thường được lắp trên trần nhà, và thường không bị che khuất bởi người chơi ngồi phía trước thiết bị giải trí.

Để có thể tạo ra thông tin phức hợp hoặc vô số các mục thông tin hoặc tín hiệu khả dụng cho camera an ninh dưới dạng có thể rõ được, thì nhiều đi-ốt phát quang hồng ngoại tốt hơn được bố trí theo mảng và có thể điều khiển được riêng rẽ. Vì thế, các mẫu ánh sáng xác định có thể được tạo ra, ví dụ dưới dạng được mã hóa, có thể hiểu được bởi người điều hành. Cũng có thể mô tả bằng chữ hoặc tương tự. Để thiết kế phần mô tả các ký tự kiểu chữ số hoặc tương tự để có thể đọc được một cách dễ dàng, thì ít nhất một miếng che được dùng cho các đi-ốt phát quang hồng ngoại để tạo ra màn hình bảy đoạn.

Theo một phương án, bộ phận kiểm soát chơi có thể điều khiển ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại để phát tín hiệu các trạng thái máy khác nhau. Một số lượng lớn thông tin cụ thể về máy đổ về bộ phận kiểm soát chơi và được xử lý ở đó. Do đó, cũng có thể phân tích các thông tin ở đây để thông báo cho người điều hành, nếu cần, là cần có sự phục vụ hoặc sự theo dõi chi tiết hoặc hành động cụ thể đối với thiết bị giải trí. Việc sử dụng một giao diện, ví dụ, cũng có thể phát hiện được bởi bộ phận kiểm soát chơi và được phát tín hiệu bởi đi-ốt phát quang hồng ngoại.

Tốt hơn là, ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại biểu thị ít nhất mức chứa tối đa hoặc mức chứa tối thiểu của hộp tiền mặt và/hoặc của bộ phận xuất tiền và/hoặc nhóm các trò chơi nhất định và/hoặc số lần gõ phím xác định và/hoặc hoạt động của màn hình chạm và/hoặc tình trạng của bộ phận xử lý tiền và/hoặc mức chứa của bộ phận chứa vé và/hoặc mức chứa của máy in vé và/hoặc sự hỏng hóc của các bộ phận này. Ví dụ nếu hộp tiền mặt hoặc bộ phận chứa vé cần được đổ ra hết hoặc bộ phận xuất tiền hoặc máy in vé cần được nạp đầy, thì điều này được chỉ báo và người điều hành có thể thực hiện các hành động liên quan một cách hệ thống. Sự can thiệp có thể xuất hiện khi các trò chơi nhất định phát sinh trong một nhóm hoặc khi có số lần gõ phím xác định, và dựa vào các thông tin liên quan, người điều hành thiết bị giải trí. Nếu một số lượng tương đối lớn tiền xu hoặc loại tương tự được nạp vào bộ phận xử lý tiền, thì sự can thiệp có thể xuất hiện, và bộ phận kiểm soát chơi điều khiển các đi-ốt phát quang hồng ngoại thích hợp để cảnh báo nhân viên giám sát về tình trạng này. Tương tự, sự hư hỏng trong các thiết bị hoặc các bộ phận của thiết bị giải trí có thể được phát tín hiệu, ví dụ tắc giấy trong máy in vé có thể được mô tả bằng đi-ốt phát quang hồng ngoại.

Theo một phương án, cửa thiết bị có lắp công tắc để phát hiện trạng thái đóng của cửa thiết bị, và/hoặc vỏ nêu trên có lắp cảm biến rung, công tắc và/hoặc cảm biến rung này được nối với bộ phận kiểm soát chơi, và bộ phận kiểm soát chơi biểu thị sự thay đổi tín hiệu bằng cách điều khiển ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại một cách thích hợp.

Để mô tả thông tin được mã hóa, ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại có thể được điều khiển sao cho sự mã hóa được tạo ra bởi cường độ ánh sáng và/hoặc tần số ánh sáng của đi-ốt phát quang nêu trên. Cường độ ánh sáng và/hoặc tần số ánh sáng, ví dụ nhấp nháy, có thể phát hiện được bởi camera an ninh và được mã hóa, ví dụ, bằng phân tích hình ảnh kiểm soát bằng máy tính, để thông báo cho người điều hành về trạng

thái của thiết bị giải trí.

Tốt hơn là, ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại được lắp lên thiết bị giải trí sao cho nó được che lấp bởi một tấm đây. Đó đó, đi-ốt phát quang hồng ngoại được lắp sao cho không thể nhìn được. Dĩ nhiên, tấm đây là xuyên qua đối với ánh sáng hồng ngoại.

Theo một phương án khác, ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại được gắn vào giá lắp mà được lắp cố định vào vỏ nêu trên sao cho hướng của nó có thể được điều chỉnh. Giá lắp được làm quay và/hoặc làm nghiêng so với vỏ nêu trên để định hướng đi-ốt phát quang hồng ngoại hoặc mảng đi-ốt phát quang hồng ngoại sao cho nó nằm trong phạm vi thu của camera an ninh và không bị che khuất. Giá lắp có thể được lắp cố định vào điểm bất kỳ trên vỏ nêu trên của thiết bị giải trí.

Hệ thống giám sát bao gồm ít nhất một thiết bị giải trí có vỏ để chứa bộ phận kiểm soát chơi được kiểm soát bằng máy tính, được nối với thiết bị hiển thị để thể hiện quá trình chơi trò chơi và được nối với ít nhất một bộ kích hoạt được gắn vào vỏ nêu trên và được dự định để kết xuất thông tin tín hiệu được gửi bởi bộ phận kiểm soát chơi, trong đó các tín hiệu từ bộ kích hoạt được lắp như là đi-ốt phát quang hồng ngoại, có thể phát hiện được bởi thiết bị giám sát dưới dạng camera an ninh, và bao gồm màn hình được nối với camera an ninh.

Dĩ nhiên, camera an ninh, được bố trí quay được trên trần nhà, có thể được sử dụng để giám sát các thiết bị giải trí, trong đó một camera an ninh hoặc nhiều camera an ninh được nối với màn hình, màn hình này được nối với bộ xử lý, cụ thể là với bộ phận xử lý dữ liệu. Cũng có thể có nhiều màn hình phụ thuộc vào kích thước của hệ thống giám sát và số lượng camera an ninh và/hoặc các thiết bị giải trí.

Theo một phương án, camera an ninh và màn hình là các bộ phận của thiết bị di động hoặc là các thành phần riêng rẽ. Ví dụ camera an ninh và màn hình có thể là các bộ phận của điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng. Cả hai thiết bị di động này được trang bị để nhận tín hiệu ánh sáng hồng ngoại, để phân tích tín hiệu nêu trên xem có thích hợp không, và để biểu diễn các hình ảnh liên quan đến tín hiệu nêu trên. Khi điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng được sử dụng thì bộ xử lý và thiết bị đầu vào của nó cũng có thể được sử dụng. Dĩ nhiên, camera an ninh có thể là thiết bị thu thập riêng biệt, và màn hình có thể là màn hình máy tính hoặc màn hình TV được nối với camera an ninh.

Tốt hơn là, bộ phận phân tích hình ảnh phân tích hình ảnh, được phát hiện bởi camera an ninh và được truyền tới bộ xử lý, để xác định sự có mặt của đi-ốt phát quang hồng ngoại, và khi tín hiệu này được xác nhận, bộ xử lý kích hoạt bộ phận báo động để nhân viên giám sát có thể thấy rõ. Bộ phận phân tích hình ảnh phát hiện và xử lý các tín hiệu từ các đi-ốt phát quang hồng ngoại, tức là các mẫu khác nhau được mô tả bởi các đi-ốt phát quang hồng ngoại đang hoạt động hoặc cường độ ánh sáng đều hoặc mức độ nhấp nháy. Bộ phận báo động có thể tạo ra tín hiệu có thể nhận biết bằng thị giác và/hoặc âm thanh để cảnh báo cho nhân viên giám sát về trạng thái của một máy cụ thể. Bộ phận báo động có thể được nối trực tiếp với bộ xử lý hoặc cũng có thể nối với bộ xử lý qua một mạng lưới, ví dụ thông qua internet.

Tốt hơn là, bộ nhớ được nối với camera an ninh và/hoặc nối với bộ xử lý lưu giữ dữ liệu hình ảnh từ camera an ninh. Vì thế, có thể thu và phân tích các tín hiệu khác nhau phát hiện được từ các đi-ốt phát quang hồng ngoại ở thời điểm sau này, ví dụ nếu dữ liệu của thiết bị giải trí trong gây nghi ngờ, ví dụ, về một nỗ lực can thiệp, thì điều này có thể được dò tìm hoặc được phân tích sử dụng dữ liệu hình ảnh từ camera an ninh. Bộ nhớ có thể là một bộ phận liên khối của camera hoặc có thể được nối với bộ xử lý.

Theo một phương án, để liên kết các sự kiện phát tín hiệu cụ thể, mà được biểu thị bởi ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại một cách tương đối dễ dàng với dữ liệu hình ảnh được lưu giữ, thì bộ nhớ lưu giữ dữ liệu hình ảnh có nhãn thời gian ấn định, trong đó bộ định thời được gắn vào camera an ninh và/hoặc nối với bộ xử lý. Các bộ định thời như vậy thường được lắp vào các thiết bị điện tử liên quan. Bằng cách sử dụng các bộ định thời này có thể ấn định ít nhất một ngày và thời điểm cho dữ liệu hình ảnh, ví dụ dưới dạng ngày ghi nhớ hoặc ngày thu, và/hoặc để chèn các thông tin này tốt hơn là cố định dưới dạng hình ảnh.

Bộ phận báo động được kích hoạt và/hoặc dữ liệu hình ảnh được lưu giữ tốt hơn là dựa vào sự thay đổi tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại, sự thay đổi này được xác định bởi phương tiện phân tích của bộ xử lý, phương tiện phân tích nêu trên là có dạng mạch phần cứng hoặc môđun phần mềm. Mạch phần cứng có thể là mạch đã biết như mảng công lập trình được dạng trường (FPGA) ví dụ.

Tốt hơn là, bộ phận báo động bao gồm thiết bị thông tin cá nhân. Thiết bị thông tin có thể là dạng điện thoại thông minh hoặc tương tự, ví dụ, và có thể thông báo cho người điều hành về trạng thái của thiết bị giải trí được phát tín hiệu bởi đi-ốt phát quang

hồng ngoại và được phân tích bởi bộ phận phân tích hình ảnh.

Cần hiểu rằng các dấu hiệu nêu trên và các dấu hiệu được mô tả dưới đây có thể được sử dụng không chỉ dưới dạng kết hợp cụ thể như đã nêu mà còn được kết hợp ở các cách khác. Phạm vi của sáng chế chỉ được xác định trong yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế được mô tả chi tiết hơn dưới đây thông qua các phương án minh họa có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó

Fig.1 là hình vẽ giản lược thể hiện hệ thống giám sát;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện một phần các bộ phận của hệ thống giám sát trên Fig.1;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện các bộ phận của hệ thống giám sát trên Fig.2 theo một phương án khác;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện các bộ phận của hệ thống giám sát trên Fig.2 theo một phương án khác;

Fig.5 là sơ đồ giản lược về chi tiết V trên Fig.1 theo một phương án khác, và

Fig.6 là sơ đồ về giá lắp dùng cho các bộ phận của hệ thống giám sát.

Mô tả chi tiết sáng chế

Hệ thống giám sát bao gồm thiết bị giải trí 1, được nối camera an ninh 2 được lắp trong tòa nhà và được nối với màn hình 4 qua bộ xử lý 3 của bộ phận xử lý dữ liệu. Bộ nhớ 26 được nối với bộ xử lý 3 hoặc với camera an ninh 2 để lưu giữ dữ liệu hình ảnh thu được bởi camera an ninh 2.

Thiết bị giải trí 1 bao gồm vỏ đứng trên sàn 5 có phần đầu trên 6 bao gồm khung 7, được uốn cong trong phương án này, hai thành bên ngoài 8, được gắn vào các mặt đầu của chúng là các khung 9, và có đế 10 bao gồm tấm đáy có thể chiếu sáng ngược 11, và thành sau. Vỏ đứng trên sàn 5 chứa bộ phận kiểm soát chơi 12, được nối với bộ phận xử lý tiền 27, bộ phận xử lý tiền 27 bao gồm bộ kiểm tra tiền xu (không được thể hiện trên hình vẽ), hộp thu gom tiền xu và bộ phận xuất tiền xu. Bộ kiểm tra tiền xu được nối qua máng thả tiền xu được bố trí phía sau khung kết hợp 9 với khe nhét tiền xu 13 được lắp đặt trong khung 9. Nút hoàn trả tiền xu 14 được bố trí phía dưới khe nhét tiền xu 13 trong khung 9 để trả tiền theo cách đã biết. Chỗ để chân 16 được tạo ra giữa đế 10 và tấm đế 15 của vỏ đứng trên sàn 5 của thiết bị giải trí 1, và trong phương án này mở rộng qua

toàn bộ chiều rộng của mặt trước của vỏ đứng trên sàn 5.

Hai nắp đậy trước 17 được nối sử dụng các khớp nối thích hợp sao cho chúng có thể xoay theo các chiều ngược nhau để đóng vỏ đứng trên sàn 1. Hai bộ hiển thị 18, được đặt cái nọ trên cái kia ở nắp đậy trước phía trên 17, được nối với bộ phận kiểm soát chơi và được sử dụng để hiển thị nội dung trò chơi, luật chơi trò chơi và/hoặc nội dung hữu hình khác. Các bộ hiển thị 18 có thể có hình dạng bất kỳ theo yêu cầu, cụ thể là có thể được thể hiện như là các màn hình TFT và/hoặc các màn hình LED và/hoặc các màn hình OLED và/hoặc các màn hình plasma hoặc tương tự. Trạng thái đóng của hai nắp đậy trước 17 có thể phát hiện được bởi công tắc 28 để xác định trạng thái đóng, công tắc 28 được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12.

Bảng điều khiển 19 được dùng cho nắp đậy trước phía dưới 17. Bảng điều khiển 19 chứa nhiều phần tử kiểm soát 21 dưới dạng các nút đẩy 20, được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12. Bên cạnh của các phần tử kiểm soát 21 nằm trong bảng điều khiển 19 ở một phía là khay đựng tiền ra 22, được nối hoạt động được với bộ phận xử lý tiền 27 qua các khe 23 dùng cho tiền xu khi nắp đậy trước phía dưới 17 ở trạng thái đóng, và ở phía bên kia là khay đựng giấy bạc ngân hàng ra/vào 24, bao gồm khe dùng cho giấy bạc và, khi nắp đậy trước phía dưới 17 ở trạng thái đóng, được nối với bộ phận xử lý giấy bạc ngân hàng nằm trong vỏ đứng trên sàn 5, trong đó bộ phận xử lý giấy bạc ngân hàng bao gồm, ví dụ, hộp thu gom giấy bạc ngân hàng và/hoặc bộ phận phân phối và được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12.

Ngoài ra và/hoặc theo một phương án thay thế cho bộ phận xử lý giấy bạc ngân hàng và/hoặc hệ thống xử lý tiền xu, hệ thống vé (TITO) có thể được lắp đặt, cơ bản bao gồm thiết bị đọc vé 33 để phát hiện loại thông tin bất kỳ được in trên vé, ví dụ, bộ đọc mã vạch hoặc bộ đọc mã QR, có bộ phận chứa vé tiếp theo 34 và máy in vé 35 để sản xuất các vé cho đầu ra. Thiết bị đọc vé 33, bộ phận chứa vé 34 và máy in vé được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 để xử lý dữ liệu đọc và để chuẩn bị dữ liệu để in vé cần được sản xuất và xuất ra.

Ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được lắp trong khung 7 của vỏ đứng trên sàn 5 của thiết bị giải trí 1 và được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 để phát tín hiệu các trạng thái khác nhau của thiết bị giải trí 1 theo cách có thể nhìn thấy được đối với camera an ninh 2 và không thể nhìn thấy bằng mắt người.

Ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được bố trí tại một điểm của thiết bị

giải trí 1 sao cho nó không bị che khuất đối với camera an ninh 3 bởi người sử dụng hoặc người chơi và đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 luôn nằm trong phạm vi quét của camera an ninh 3.

Phương án làm ví dụ trên Fig.1 chỉ thể hiện một đi-ốt phát quang hồng ngoại 25. Dĩ nhiên, có thể bố trí nhiều đi-ốt phát quang hồng ngoại 25, như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4, ví dụ theo cột và/hoặc theo hàng, để tạo ra tín hiệu mà có thể được mô tả theo cách phức hợp. Các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 có thể điều khiển được riêng rẽ bởi bộ phận kiểm soát chơi 12, và có thể phát sáng với các cường độ khác nhau hoặc nhấp nháy ở tần số bất kỳ. Các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được lắp ở đây, ví dụ, dưới dạng các điểm sáng trên giá đỡ chung 29, có thể còn bao gồm các cánh làm mát hoặc tương tự chẳng hạn. Ngoài ra, giá đỡ 29 bao gồm các đường dòng điện thiết yếu để điều khiển các đi-ốt phát quang hồng ngoại riêng rẽ 25 và các mối nối để nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 được lắp đặt bên trong thiết bị giải trí 1.

Các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được bố trí trên giá đỡ 29 có thể được điều khiển bởi bộ phận kiểm soát chơi sao cho chúng phát sáng theo mẫu bất kỳ theo yêu cầu. Các mẫu này có thể mô tả mã, mà sau khi được mã hóa, ví dụ, bởi người điều hành quan sát màn hình 4, tạo ra thông tin về các trạng thái máy cụ thể. Sự giải mã cũng có thể được tiến hành bởi bộ phận phân tích hình ảnh của bộ xử lý 3, và các thông tin về trạng thái máy được mô tả bởi các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 và được phát hiện bởi camera an ninh 2 được thể hiện bằng chữ viết thông thường trên màn hình 4. Các mẫu này cũng có thể là thông tin dưới dạng chữ viết thông thường, điều này đạt được bởi bộ phận kiểm soát chơi 12 điều khiển các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 để mô tả các ký tự kiểu chữ số, thậm chí dưới dạng cái gọi là văn bản cuộn. Màn hình 4 và camera an ninh 2 có thể là các bộ phận của điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng mà người điều hành sử dụng để phát hiện, phân tích và thể hiện các tín hiệu ánh sáng từ các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25.

Để có thể phát hiện rõ ràng và dễ dàng các ký hiệu có thể được mô tả bằng các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được bố trí ở giá đỡ 29, miếng che 30 được dùng cho các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 và/hoặc giá đỡ 29, miếng che này bao gồm các lỗ dạng rãnh 31 để tạo ra màn hình bảy đoạn 32. Màn hình bảy đoạn 32 có thể bao gồm một chữ số hoặc nhiều chữ số, tức là có thể được thiết kế để mô tả một hoặc nhiều ký tự. Các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được điều khiển bởi bộ phận kiểm soát chơi 12 sao cho

chúng phát sáng từ phía sau các lỗ xác định 31 trong miếng che 30 để biểu thị bằng các ký tự liên quan một cách thích hợp thông tin theo yêu cầu dưới dạng có thể phát hiện được bởi camera an ninh 2 và được thể hiện lên trên màn hình 4 được nối vào đó. Dĩ nhiên, trong phương án này cũng có thể thể hiện thông tin dưới dạng được mã hóa hoặc dưới dạng chữ viết thông thường, bao gồm cả các thông tin dạng văn bản cuộn.

Tấm đây mà xuyên qua đối với bức xạ hồng ngoại và có thể được lắp vào phần đầu 6 được tạo ra để các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 vào vị trí kín, nói cách khác, đặt vào nơi người sử dụng không thể nhìn thấy.

Theo cách khác, giá đỡ 29 có các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được bố trí trên đó, có thể được nối với giá lắp 36, bao gồm đế 37 để cố định vào vỏ đứng trên sàn 5 của thiết bị giải trí 1, và khớp nối điều chỉnh được 38 để định hướng giá đỡ 29, tức là các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được bố trí trên đó, so với camera an ninh 2. Tấm đây mà xuyên qua đối với bức xạ hồng ngoại một lần nữa có thể được bố trí trên giá lắp 36 hoặc giá đỡ 29.

Nếu hộp tiền xu của thiết bị giải trí 1 đầy, và phải được đổ ra hết, hoặc bộ phận xuất tiền xu trống không và cần phải nạp tiền, thì tín hiệu thích hợp được áp dụng cho bộ phận kiểm soát chơi 12, sau đó bộ kiểm soát chơi điều khiển ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 sao cho nó phát ra ánh sáng theo một cách cụ thể. Bộ phận phân tích hình ảnh được gắn với bộ xử lý 3 phân tích hình ảnh, thu được bởi camera an ninh 3 và được cung cấp cho bộ xử lý 3, về điểm sáng hoặc mẫu của các điểm sáng từ các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 được kích thích để phát sáng bởi bộ phận kiểm soát chơi 12, và thể hiện đoạn thông tin tương ứng cho người điều hành trên màn hình 4 được nối với bộ xử lý 3. Vì thế, người điều hành có thể xác định hư hỏng cụ thể trong thiết bị giải trí 1 liên quan, và có thể lập kế hoạch cho hành động này sao cho người chơi không bị quấy rầy. Các hình ảnh thu được bởi camera an ninh có thể được lưu giữ bởi bộ nhớ 26 cho phân tích sau này. Để đơn giản hóa sự liên quan của dữ liệu hình ảnh được lưu giữ với các sự kiện được phát tín hiệu cụ thể, nhãn thời gian có thể được lưu giữ, trong đó dữ liệu về thời gian liên quan như thời điểm và/hoặc ngày ghi dữ liệu hình ảnh có nguồn gốc từ bộ định thời trong camera an ninh 2 hoặc trong bộ xử lý 3.

Ngoài ra, các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 phát tín hiệu nếu có sự khác thường, tức là bất qui tắc hoặc bất thường, thì trạng thái xuất hiện trong bộ phận xử lý tiền 27 được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 để kết luận sự can thiệp. Đây là trường hợp xảy

ra, ví dụ, khi tiền xu hoặc giấy bạc ngân hàng hoặc phương tiện thanh toán tương tự cần phải thanh toán với số lượng tương đối lớn. Việc thao tác nút hoàn trả tiền 14 được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 hoặc một trong số các nút đẩy 20 tương tự cùng được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 có thể cũng được thể hiện trên màn hình 4 thông qua sự kích hoạt có kiểm soát thích hợp của các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25. Ngoài ra, nắp đẩy trước 17 mà không được đóng chính xác, ví dụ, tạo ra trạng thái không mong muốn, được phát hiện bởi công tắc 28 được nối với bộ phận kiểm soát chơi 12 và được mô tả bởi các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25.

Tương tự, mức chứa của bộ phận chứa vé 34 có thể được báo hiệu, ví dụ nếu nó cần đổ ra hết, hoặc trạng thái của máy in vé 35 có thể được biểu thị, ví dụ nếu việc cấp giấy ở mức nhỏ nhất và người điều hành phải can thiệp để bảo đảm sự vận hành trơn tru của thiết bị giải trí 1.

Cũng có thể tạo ra các thông tin về các trạng thái cụ thể. Ví dụ, nếu chơi đánh bạc hoặc một trò chơi cụ thể hoặc tương tự được phép hoặc đang diễn ra, thì bộ phận kiểm soát chơi 12, tiếp nhận thông tin này, có thể điều khiển các đi-ốt phát quang hồng ngoại 25 theo cách thích hợp để thông báo cho người điều hành quan sát màn hình liên quan 4.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống giám sát cho thiết bị giải trí có vỏ, hệ thống giám sát này bao gồm:

camera an ninh,

bộ phận phân tích hình ảnh; và

bộ phận kiểm soát chơi được kiểm soát bằng máy tính, trong đó bộ phận kiểm soát chơi được nối với thiết bị hiển thị để thể hiện quá trình chơi trò chơi, ít nhất một bộ kích hoạt được gắn vào vỏ nêu trên và được tạo cấu hình để kết xuất thông tin tín hiệu được gửi bởi bộ phận kiểm soát chơi,

trong đó các tín hiệu từ bộ kích hoạt, được sử dụng dưới dạng đi-ốt phát quang hồng ngoại, được phát hiện bởi camera an ninh, và bộ phận kiểm soát chơi được tạo cấu hình để điều khiển đi-ốt phát quang hồng ngoại sao cho tạo ra sự mã hóa được tạo cấu hình để phát tín hiệu các trạng thái máy khác nhau và trong đó bộ phận phân tích hình ảnh phân tích hình ảnh được phát hiện bởi camera an ninh đối với sự xuất hiện của tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại, và phát hiện và xử lý tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại mà xác định trạng thái máy.

2. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó ít nhất một bộ kích hoạt bao gồm nhiều đi-ốt phát quang hồng ngoại được bố trí thành mảng và được tạo cấu hình để được điều khiển riêng rẽ

3. Hệ thống giám sát theo điểm 2, trong đó ít nhất một miếng che được dùng cho các đi-ốt phát quang hồng ngoại để tạo ra màn hình bảy đoạn

4. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại biểu thị ít nhất mức chứa tối đa hoặc mức chứa tối thiểu của hộp tiền mặt và/hoặc của bộ phận xuất tiền và/hoặc nhóm các trò chơi nhất định và/hoặc số lần gõ phím xác định và/hoặc hoạt động màn hình chạm cụ thể và/hoặc tình trạng của bộ phận xử lý tiền và/hoặc mức chứa của bộ phận chứa vé và/hoặc mức chứa của máy in vé và/hoặc sự hỏng hóc của các bộ phận này.

5. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó cửa thiết bị của thiết bị giải trí có lắp công tắc để phát hiện trạng thái đóng của cửa thiết bị, và/hoặc vỏ nêu trên có lắp cảm biến rung, công tắc và/hoặc cảm biến rung này được nối với bộ phận kiểm soát chơi, và bộ phận kiểm soát chơi biểu thị sự thay đổi tín hiệu bằng cách điều khiển một cách thích hợp ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại.

6. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại được tạo cấu hình để được điều khiển sao cho sự mã hóa được tạo ra bởi cường độ ánh sáng và/hoặc tần số ánh sáng của đi-ốt phát quang nêu trên.
7. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại được lắp trên thiết bị giải trí sao cho nó được che lấp bởi tấm đậy.
8. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại được gắn vào giá lắp được lắp cố định vào vỏ nêu trên sao cho hướng của nó có thể được điều chỉnh.
9. Hệ thống giám sát theo điểm 1, trong đó hệ thống giám sát này còn bao gồm màn hình được nối với camera an ninh.
10. Hệ thống giám sát theo điểm 9, trong đó camera an ninh và màn hình là các bộ phận của thiết bị di động hoặc là các thành phần riêng rẽ.
11. Hệ thống giám sát theo điểm 9, trong đó hệ thống giám sát này còn bao gồm bộ xử lý và bộ phận báo động, trong đó bộ phận phân tích hình ảnh phân tích hình ảnh được phát hiện bởi camera an ninh và được truyền tới bộ xử lý, để xác định sự có mặt của tín hiệu từ ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại, và khi tín hiệu được xác nhận, thì bộ xử lý kích hoạt bộ phận báo động mà được tạo cấu hình để nhân viên giám sát có thể thấy rõ.
12. Hệ thống giám sát theo điểm 11, trong đó bộ nhớ được nối với camera an ninh và/hoặc nối với bộ xử lý lưu giữ dữ liệu hình ảnh từ camera an ninh.
13. Hệ thống giám sát theo điểm 12, trong đó bộ nhớ lưu giữ dữ liệu hình ảnh có nhãn thời gian ấn định, trong đó bộ định thời được gắn vào camera an ninh và/hoặc nối với bộ xử lý.
14. Hệ thống giám sát theo điểm 12, trong đó bộ phận báo động được kích hoạt và/hoặc dữ liệu hình ảnh được lưu giữ dựa vào sự thay đổi tín hiệu từ ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại, sự thay đổi này được xác định bởi phương tiện phân tích của bộ xử lý, phương tiện phân tích nêu trên có dạng mạch phần cứng hoặc môđun phần mềm.
15. Hệ thống giám sát theo điểm 11, trong đó bộ phận báo động bao gồm thiết bị thông tin cá nhân.
16. Hệ thống giám sát cho thiết bị giải trí có vỏ, hệ thống giám sát này bao gồm:

camera an ninh;

bộ phận phân tích hình ảnh; và

bộ phận điều khiển chơi được điều khiển bằng máy tính, trong đó bộ phận điều khiển chơi được kết nối với thiết bị hiển thị để hiển thị quá trình chơi trò chơi, ít nhất một bộ kích hoạt được gắn vào vỏ nêu trên và được tạo cấu hình để kết xuất thông tin tín hiệu được gửi bởi bộ phận điều khiển chơi,

trong đó các tín hiệu được gửi từ bộ kích hoạt nêu trên, được sử dụng dưới dạng đi-ốt phát quang hồng ngoại được phát hiện bởi camera an ninh, và bộ phận điều khiển chơi được tạo cấu hình để điều khiển đi-ốt phát quang hồng ngoại để phát tín hiệu các trạng thái máy khác nhau, trong đó bộ phận phân tích phân tích hình ảnh, được phát hiện bởi camera an ninh, đối với sự xuất hiện của tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại, và phát hiện và xử lý tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại, và trong đó ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại chỉ báo một hoặc các trạng thái máy được chọn từ danh sách bao gồm:

mức chứa tối đa hoặc mức chứa tối thiểu của hộp tiền mặt, bộ phận xuất tiền, nhóm trò chơi nhất định, số lần gõ phím xác định, hoạt động màn hình chạm cụ thể, tình trạng của bộ xử lý tiền, mức chứa của bộ phận chứa vé, mức chứa của máy in vé, sự hỏng hóc đối với bộ phận xử lý tiền, bộ phận chứa vé, hoặc bộ phận in vé.

17. Hệ thống giám sát cho thiết bị giải trí có vỏ, hệ thống giám sát này bao gồm:

camera an ninh;

bộ phận phân tích hình ảnh; và

bộ phận điều khiển chơi được điều khiển bằng máy tính, trong đó bộ phận điều khiển chơi được kết nối với thiết bị hiển thị để hiển thị quá trình chơi trò chơi, ít nhất một bộ kích hoạt được gắn vào vỏ nêu trên và được tạo cấu hình để kết xuất thông tin tín hiệu được gửi bởi bộ phận điều khiển chơi,

trong đó các tín hiệu được gửi từ bộ kích hoạt nêu trên, được sử dụng dưới dạng đi-ốt phát quang hồng ngoại được phát hiện bởi camera an ninh, và bộ phận điều khiển chơi được tạo cấu hình để điều khiển đi-ốt phát quang hồng ngoại để phát tín hiệu các trạng thái máy khác nhau, trong đó bộ phận phân tích phân tích hình ảnh, được phát hiện bởi camera an ninh, đối với sự xuất hiện của tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại, và phát hiện và xử lý tín hiệu từ đi-ốt phát quang hồng ngoại, và trong đó thiết bị giải trí bao gồm ít nhất một: công tắc được nối với bộ phận điều khiển chơi để phát hiện trạng thái

đóng của cửa máy của thiết bị giải trí, và cảm biến dung được gắn vào vỏ và được nối với bộ phận điều khiển chơi; và

trong đó bộ phận điều khiển chơi chỉ báo sự thay đổi tín hiệu bằng cách điều khiển ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại.

18. Hệ thống giám sát theo điểm 17, trong đó ít nhất một đi-ốt phát quang hồng ngoại được tạo cấu hình để được điều khiển sao cho sự mã hóa được tạo ra bởi cường độ ánh sáng và/hoặc tần số ánh sáng của đi-ốt phát quang nói trên.

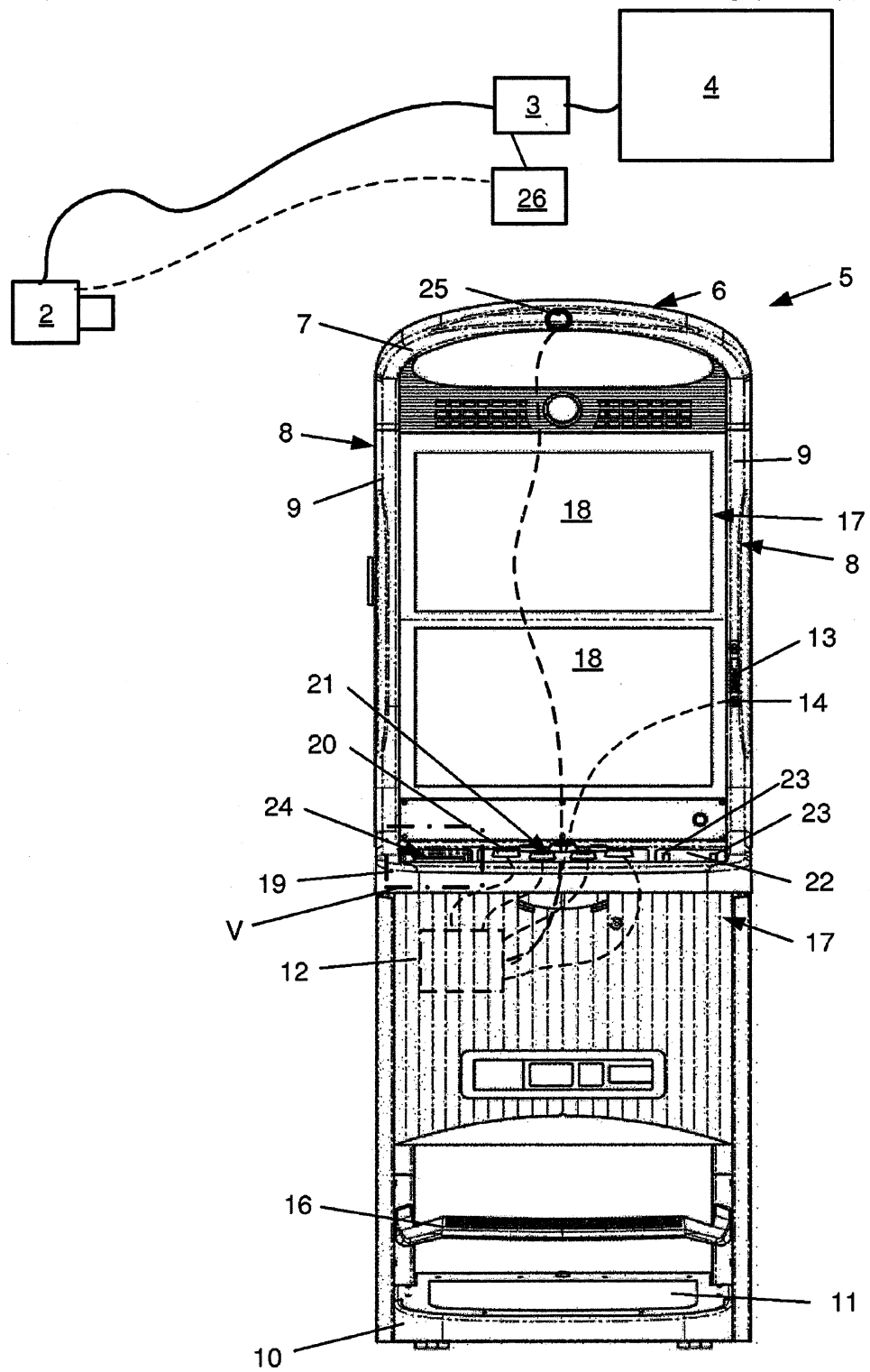


Fig. 1

