



(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)



1-0035890

(51)^{2020.01} G09F 19/12; G09F 13/30; G09F 9/37; (13) B
G09F 13/00; G09F 19/02

(21) 1-2020-02698

(22) 23/10/2018

(86) PCT/JP2018/039291 23/10/2018

(87) WO 2019/087857 09/05/2019

(30) 2017-213310 02/11/2017 JP

(45) 26/06/2023 423

(43) 26/10/2020 391A1

(73) LIFE IS STYLE CO.,LTD (JP)

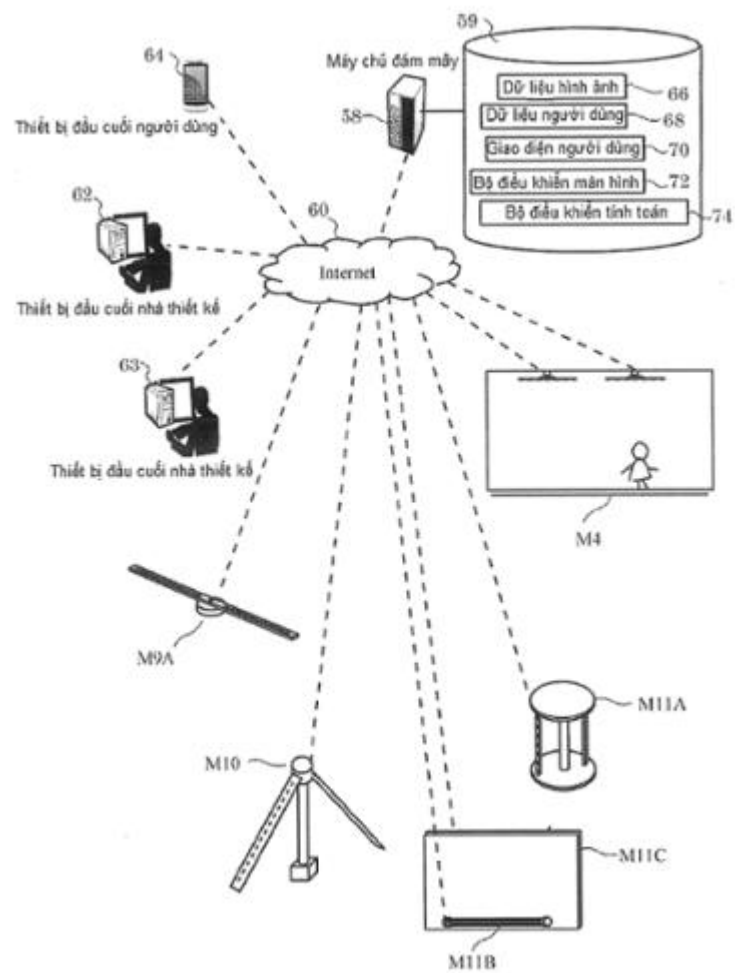
REB Bldg. Sendagaya 3-61-7, Shibuya-ku Tokyo 1510051 Japan

(72) ONUKI Makoto (JP).

(74) Công ty TNHH Trà và cộng sự (TRA & ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) HỆ THỐNG ĐIỀU KHIỂN MÀN HÌNH XOAY

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống điều khiển màn hình xoay để thay đổi tự do các hình ảnh được hiển thị hoặc hiển thị các hình ảnh ở thời điểm thích hợp. Hệ thống điều khiển các màn hình xoay có các thành phần phát sáng được bố trí theo một đường trên đĩa xoay. Máy chủ lưu dữ liệu hình ảnh trong thiết bị lưu trữ và truyền dữ liệu hình ảnh đến các màn hình xoay. Thiết bị lưu trữ lưu trữ dữ liệu người dùng. Dữ liệu người dùng bao gồm loại mỗi màn hình xoay được giữ bởi người dùng. Dữ liệu người dùng bao gồm thời gian biểu để hiển thị dữ liệu hình ảnh. Máy chủ cung cấp cho thiết bị đầu cuối màn hình thao tác cho giao diện người dùng. Giao diện người dùng cho phép chọn dữ liệu hình ảnh và thời gian biểu để hiển thị dữ liệu hình ảnh, hoặc cho phép người dùng tạo ra dữ liệu hình ảnh có thể hiển thị. Máy chủ có bộ điều khiển màn hình truyền đến các màn hình xoay dữ liệu hình ảnh được chọn hoặc được tạo bởi người dùng và truyền dữ liệu chỉ ra thời gian biểu.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến hệ thống điều khiển màn hình xoay. Màn hình xoay hiển thị các hình ảnh sử dụng các thành phần phát sáng bố trí theo một đường trên một đĩa được dẫn động để quay.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 (WO/2015/140578) bộc lộ công nghệ màn hình xoay để hiển thị hình ảnh bởi các thành phần phát sáng. Các thành phần phát sáng được bố trí theo một đường trên đĩa hình dây đai được dẫn động để quay.

Màn hình này khác với màn hình thông thường có khung. Nó không hiển thị hình ảnh trong một phần bao quanh bởi khung.

Khi các thành phần phát sáng bố trí theo một đường được quay, hình ảnh tạo ra bởi dư ảnh được hiển thị. Do hình ảnh xuất hiện để nổi trong không gian nên có thể hiển thị hình ảnh động hoặc hình ảnh lập thể như thể nó là một vật thể thực.

Danh sách tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: WO/2015/140578

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Lĩnh vực kỹ thuật đã biết có các nhược điểm cần được cải thiện. Các màn hình xoay có hiệu quả khi được lắp đặt trong các cửa hàng và được sử dụng cho quảng cáo. Người ta mong muốn cải thiện cấu trúc để tăng cường thêm hiệu quả của nó. Người ta mong muốn xây dựng một hệ thống để thay đổi một cách tự do các hình ảnh được hiển thị hoặc các hình ảnh đang hiển thị tại thời điểm thích hợp. Ngoài ra, các màn hình xoay có thể làm quay các phần gây đau cho con người. Cấu trúc có vỏ bọc an toàn được mong muốn. Tuy nhiên, vỏ bọc làm giảm hiệu quả hình ảnh. Mục tiêu của sáng chế là giải quyết các nhược điểm trên đây.

Các cấu hình dưới đây là các cấu hình để giải quyết các nhược điểm trên đây.

Cấu hình 1

Hệ thống điều khiển để điều khiển các màn hình xoay hiển thị dữ liệu hình ảnh

bằng đĩa xoay, trên đó các thành phần phát sáng được bố trí theo một đường, trong đó;

máy chủ kết nối với nhiều màn hình xoay qua mạng;

máy chủ lưu dữ liệu hình ảnh trong thiết bị lưu trữ và truyền dữ liệu hình ảnh đến các màn hình xoay;

thiết bị lưu trữ lưu dữ liệu người dùng bao gồm loại của mỗi màn hình xoay được giữ bởi người dùng và thời gian biểu để hiển thị dữ liệu hình ảnh cho người dùng;

máy chủ cung cấp cho thiết bị đầu cuối một màn hình vận hành cho giao diện người dùng, cho phép chọn dữ liệu hình ảnh mà có thể được hiển thị theo loại màn hình xoay được giữ bởi người dùng, hoặc cho phép người dùng tạo ra dữ liệu hình ảnh có thể hiển thị, hoặc cho phép người dùng nhập thời gian biểu vào để hiển thị dữ liệu hình ảnh, và

máy chủ có bộ điều khiển hiển thị truyền dữ liệu hình ảnh đến các màn hình xoay, được chọn hoặc được tạo ra bởi người dùng và truyền dữ liệu chỉ ra thời gian biểu.

Cấu hình 2

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

máy chủ được kết nối với thiết bị đầu cuối được giữ bởi nhà thiết kế qua mạng, dữ liệu hình ảnh thiết kế được truyền từ thiết bị đầu cuối giữ bởi nhà thiết kế được lưu trong thiết bị lưu trữ của máy chủ, và bộ điều khiển tính toán được bố trí để thêm phần thưởng cho nhà thiết kế khi người dùng chọn dữ liệu hình ảnh thiết kế.

Cấu hình 3

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong khi quay các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

hai hàng thành phần phát sáng được bố trí trên đĩa, và khi được nhìn từ hướng giao nhau với hàng này, hai hàng thành phần phát sáng được bố trí sao cho thành phần còn lại có thể được nhìn thấy từ giữa một thành phần.

Cấu hình 4

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

nhiều màn hình xoay được bố trí trong mẫu thiết lập trước, và nhiều màn hình xoay được bố trí sao cho một số hoặc tất cả hình ảnh được hiển thị chồng lên nhau trên mỗi màn hình xoay.

Cấu hình 5

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

một hoặc nhiều đĩa được bố trí song song với trục dẫn động của thiết bị dẫn động và mỗi đĩa xoay xung quanh trục dẫn động.

Cấu hình 6

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

một hoặc nhiều đĩa được bố trí như xương ô xung quanh trục dẫn động của thiết bị dẫn động.

Cấu hình 7

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

đĩa là trong suốt.

Cấu hình 8

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

trục quay của động cơ của thiết bị dẫn động được đi qua bảng trong suốt,

động cơ được bố trí trên một mặt của bảng trong suốt, và đĩa được bố trí trên mặt còn lại với các thành phần phát sáng hướng về mặt động cơ.

Cấu hình 9

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

đĩa xoay của màn hình xoay được bao quanh với vỏ bọc bảo vệ hình bán cầu trong suốt.

Cấu hình 10

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

thiết bị dẫn động không có vỏ bọc bảo vệ, và có bộ cảm biến người để phát hiện khi có người tiếp cận, và thiết bị báo động để phát ra âm thanh cảnh báo bởi việc phát hiện này hoặc một công tắc tắt bộ nguồn của thiết bị dẫn động.

Cấu hình 11

Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo Cấu hình 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

mặt cắt của đĩa có dạng tròn, hoặc hình chiếu phẳng của đĩa có hình chữ S, và đĩa được nối với trục quay như đối xứng trục.

Ưu điểm của sáng chế

Ưu điểm của Cấu hình 1

Dữ liệu hình ảnh mà có thể được hiển thị theo loại màn hình xoay được đưa ra cho người dùng. Người dùng có thể chọn và sử dụng dữ liệu hình ảnh mong muốn từ dữ liệu. Người dùng có thể nhập vào thời gian biểu. Do máy tính tự động điều khiển thời điểm hiển thị của dữ liệu hình ảnh nên hiệu quả lớn có thể được áp dụng cho quảng cáo và tương tự. Hơn nữa, người dùng có thể tự do tăng hoặc giảm dữ liệu hình ảnh bằng cách sử dụng giao diện người dùng. Máy chủ có thể điều khiển các loại màn hình xoay khác nhau được lắp đặt trên một khu vực rộng qua mạng.

Ưu điểm của Cấu hình 2

Một phần thưởng thích đáng có thể được trao cho nhà thiết kế người đã thiết kế và đưa dữ liệu hình ảnh thông dụng với nhiều người dùng.

Ưu điểm của Cấu hình 3

Khi các thành phần phát sáng được bố trí theo một đường, một vệt đen hình khuyên do dư ảnh của khoảng cách giữa các thành phần phát sáng liên kề có thể dễ thấy. Điều này có thể được ngăn chặn nếu sự sắp xếp hai hàng thành phần phát sáng bố trí song song được dịch chuyển theo hướng dọc.

Ưu điểm của Cấu hình 4

Việc hiển thị một hình ảnh động hoặc hình ảnh ba chiều trên mỗi đĩa và liên kết các hình ảnh trên nhiều đĩa cho phép hiển thị hiệu quả hơn của tháp quảng cáo. Hình ảnh có hình dạng tùy ý không có đường nối có thể được hiển thị bằng cách chồng lên nhau một phần hoặc toàn bộ nhiều màn hình xoay.

Ưu điểm của Cấu hình 5

Cấu hình này có thể hiển thị các ký tự theo hướng dọc của đĩa. Nó có thể được bố trí ở trước màn hình chung để tạo ra ảnh ghép như các phụ đề.

Ưu điểm của Cấu hình 6

Nếu trục dẫn động quay được thiết lập vuông góc với sàn thì hình ảnh hiển thị có thể được nhìn thấy từ bất kỳ đâu xung quanh trục dẫn động.

Ưu điểm của Cấu hình 7

Do đĩa và đế là trong suốt nên hình ảnh tạo ra bởi dư ảnh xuất hiện nổi trong không gian trong quá trình quay của thành phần phát sáng, và hình ảnh động và hình ảnh lập thể có thể được cảm nhận như thể chúng là thật.

Ưu điểm của Cấu hình 8

Sự an toàn được đảm bảo khi nhìn hình ảnh từ một mặt của đĩa trong suốt. Hơn nữa, vì đĩa trong suốt cho phép người dùng thấy cảnh vật phía sau đĩa xoay nên có một hiệu ứng hình ảnh mà hình ảnh động hoặc hình ảnh lập thể do dư ảnh được hợp nhất với nền.

Ưu điểm của Cấu hình 9

Vỏ bọc bảo vệ hình bán cầu ngăn một người chạm vào đĩa xoay. Vỏ bọc bảo vệ hình bán cầu có hiệu ứng hình ảnh mà độ sâu của hình ảnh lập thể do dư ảnh có thể được cảm thấy sâu hơn.

Ưu điểm của Cấu hình 10

Ngay cả nếu không có vỏ bọc bảo vệ, độ an toàn cho người tiếp cận vào có thể được đảm bảo bằng cách phát hiện ra họ.

Ưu điểm của Cấu hình 11

Tiếng ồn của gió gây ra bởi việc quay của đĩa có thể được giảm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1A là hình chiếu phẳng dưới dạng giản đồ của màn hình xoay đã biết, Fig.1B là hình vẽ mặt bên của nó, và Fig.1C là sơ đồ khối của ví dụ về mạch gắn vào đế của nó.

Fig.2 là hình vẽ mặt bên của màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ nhất.

Fig.3 là hình vẽ mặt bên của màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ hai.

Fig.4 là hình vẽ mặt bên của nhiều màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ ba.

Fig.5A là hình vẽ mặt trước của ví dụ trong đó nhiều màn hình xoay được bố trí và được cố định lên tường, và Fig.5B là hình vẽ mặt trước thể hiện một ví dụ trong đó các màn hình xoay được bố trí trên một panen hình elip.

Fig.6 là hình chiếu phẳng một phần của màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ tư.

Fig.7A là hình vẽ mặt cắt của đĩa của màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ năm.

Fig.7B là hình chiếu phẳng của đĩa.

Fig.8 là sơ đồ giải thích thể hiện một ví dụ về phương pháp dẫn động màn hình xoay.

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh của màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ sáu, và Fig.9A là hình vẽ mặt trước thể hiện một ví dụ về hình ảnh được hiển thị.

Fig.10A là hình vẽ phối cảnh màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ bảy.

Fig.10B đến Fig.10D là sơ đồ giải thích hoạt động của màn hình xoay.

Fig.11A đến Fig.11C là các hình vẽ phối cảnh của màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ tám.

Fig.11D là sơ đồ giải thích hoạt động của màn hình xoay.

Fig.12 là sơ đồ khối của hệ thống quản lý các màn hình xoay sử dụng Internet.

Fig.13 là sơ đồ khối thể hiện ví dụ cụ thể về dữ liệu người dùng và dữ liệu hình ảnh của hệ thống quản lý.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết cho từng ví dụ.

Fig.1 đến Fig.11 minh họa các loại màn hình xoay khác nhau được sử dụng trong hệ thống điều khiển màn hình xoay theo sáng chế. Sau đó, toàn bộ cấu trúc của hệ thống điều khiển màn hình xoay sẽ được mô tả với Fig.12.

Fig.1A là hình chiếu phẳng dưới dạng giản đồ của màn hình xoay đã biết (10), Fig.1B là hình vẽ mặt bên của nó, và Fig.1C là sơ đồ khối của mạch gắn trên bảng (16) của thiết bị.

Đầu tiên, cấu trúc dưới dạng giản đồ và nguyên tắc hoạt động của thiết bị theo Tài liệu sáng chế 1 sẽ được mô tả sử dụng Fig.1. Trong thiết bị này, các thành phần

phát sáng (14) (ví dụ, dây LED) được bố trí tuyến tính trên đĩa (12). Các thành phần phát sáng (14) này được dẫn động bởi bộ phận kiểm soát màn hình (20) gắn trên bảng (16). Đĩa (12) và bảng (16) được tích hợp. Sau đó, đĩa (12) được quay theo hướng mũi tên A bởi thiết bị dẫn động (18) (ví dụ, động cơ điện) có trục quay được cố định với tâm của bảng (16).

Như thể hiện trên Fig.1C, bảng (16) có bộ phận điều khiển màn hình (20), bộ đệm dữ liệu (24), và bộ điều khiển truyền thông (22) được gắn trên đó. Bộ điều khiển truyền thông (22) có chức năng nhận dữ liệu hình ảnh để dẫn động các thành phần phát sáng (14). Ví dụ, dữ liệu hình ảnh này được truyền từ máy tính cá nhân hoặc máy chủ được bố trí bên ngoài thiết bị. Dữ liệu hình ảnh đã nhận được lưu trong bộ đệm dữ liệu (24). Bộ điều khiển màn hình (20) đọc dữ liệu hình ảnh theo trình tự tại thời điểm định trước và dẫn động các thành phần phát sáng (14).

Đĩa (12) thể hiện trên Fig.1A được quay ở tốc độ cao theo hướng mũi tên A bởi thiết bị dẫn động (18). Các thành phần phát sáng (14) nhấp nháy theo dữ liệu hình ảnh được cung cấp cho chúng. Hình ảnh khác nhau được hiển thị bởi hiệu ứng dư ảnh của các thành phần phát sáng (14) nhấp nháy. Màn hình xoay này không có khung. Hình ảnh hiển thị không được bao quanh bởi các khung. Khi đĩa (12) quay ở tốc độ cao, đĩa trở nên không thể nhìn thấy được, sao cho hình ảnh được hiển thị bởi các thành phần phát sáng (14) xuất hiện nổi trong không gian. Điều này có đặc tính rằng hình ảnh động thực tế hoặc hình ảnh lập thể có thể được hiển thị.

Phương án thực hiện thứ nhất

Fig.2 là hình vẽ mặt bên thể hiện màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ nhất.

Như được mô tả với việc tham chiếu đến Fig.1A, hình ảnh được hiển thị trong khi đĩa (12) đang quay, sao cho hình ảnh động hoặc hình ảnh lập thể xuất hiện trong khi quay. Hình ảnh thu hút mắt người. Tại thời điểm đó, nếu người xung quanh quên rằng đĩa (12) đang quay, nó là nguy hiểm bởi vì tay và mặt đưa đến quá gần với đĩa. Ví dụ, đĩa có độ dài vài chục cm, độ rộng vài cm, và độ dày vài mm khi đã kết hợp với các thành phần phát sáng (14). Khi đĩa đang quay, có rủi ro cao làm đau tay và ngón tay của người xung quanh.

Do đó, trong phương án thực hiện này, như thể hiện trên Fig.2A, vỏ bọc bảo vệ (26) được bố trí để che toàn bộ đĩa (12). Tốt hơn, vỏ bọc bảo vệ (26) này được làm từ nhựa trong suốt, kính hoặc tương tự. Hơn nữa, vỏ bọc bảo vệ (26) được làm một cách phù hợp bằng lưới có độ truyền sáng tốt để không cản trở việc nhận dạng thị giác về hình ảnh động hoặc hình ảnh lập thể. Theo cách đó, độ an toàn có thể được đảm bảo.

Khi vỏ bọc bảo vệ hình bán cầu (26) làm từ nhựa trong suốt hoặc tương tự được đưa vào, có một hiệu ứng rằng độ sâu của hình ảnh lập thể nhìn thấy trong vỏ bọc bảo vệ (26) có thể cảm thấy sâu. Ngoài ra, có một hiệu ứng rằng một ảo ảnh một vật thể ba chiều di chuyển xung quanh trong vỏ bọc bảo vệ (26). Do đó, cấu trúc này có hiệu quả tự thân bổ sung mà không chỉ đơn thuần là chức năng bảo vệ an toàn.

Fig.2B và Fig.2C cũng là các ví dụ cấu trúc để bảo đảm an toàn. trong ví dụ của Fig.2B, bộ cảm biến người (28) và thiết bị báo động (30) được bố trí. Tức là, khi bộ cảm biến người (28) phát hiện người đang tiếp cận màn hình xoay (10), thiết bị báo động (30) phát ra âm thanh cảnh báo. Sự nguy hiểm có thể được ngăn ngừa bởi âm thanh cảnh báo này. Ngoài ra, như thể hiện trên Fig.2C, điện cấp từ bộ nguồn (31) để dẫn động thiết bị dẫn động (18) có thể ngắt bởi công tắc (32). Khi bộ cảm biến người (28) phát hiện sự tiếp cận của một người, công tắc (32) hoạt động để dừng việc quay của đĩa (12). Theo cách đó, độ an toàn có thể được đảm bảo. Không phương pháp nào hiệu quả khi vỏ bọc bảo vệ (26) không được bố trí.

Phương án thực hiện thứ hai

Fig.3 là hình vẽ mặt bên thể hiện màn hình xoay theo phương án thực hiện thứ hai.

Phương án thực hiện này cũng có hiệu quả đảm bảo sự an toàn của người xem và tăng hiệu ứng hình ảnh của hình ảnh động hoặc hình ảnh lập thể đã hiển thị. Thiết bị này cố định thiết bị dẫn động (18) vào một bên của cửa sổ kính (34). Bề mặt bên của cửa sổ kính (34) nơi thiết bị dẫn động (18) được cố định vào nằm ở mặt bên trong. Trục quay của thiết bị dẫn động (18) đi qua cửa sổ kính (34). Bảng (16) và đĩa (12) được bố trí ở mặt bên ngoài của cửa sổ. Tất nhiên, một cấu trúc không chứa nước mưa hoặc tương tự được chuẩn bị. Bảng (16) và đĩa (12) được quay bởi trục quay của thiết bị dẫn động (18). Các thành phần phát sáng (14) được bố trí ở bề mặt của đĩa (12) hướng về cửa sổ kính (34).

Do đó, hình ảnh động hoặc hình ảnh ba chiều có thể được nhìn thông qua việc quay của các thành phần phát sáng (14) qua cửa sổ kính (34) như thể nhìn từ trong nhà ra ngoài trời. Vì hình ảnh động và hình ảnh ba chiều được nhìn qua cửa sổ kính (34), hình ảnh được hợp nhất với khung cảnh bên ngoài và tương tự, và hiệu ứng cực tốt có thể đạt được.

Phương án thực hiện thứ ba

Fig.4 và Fig.5 là các hình vẽ mặt bên của phương án thực hiện sử dụng nhiều màn hình xoay (10). Các phương án thực hiện này là các ví dụ trong đó hiệu suất hiệu quả phù hợp cho quảng cáo và tương tự có thể được thực hiện trong khi đảm bảo sự an toàn. Trong ví dụ của Fig.4, nhiều màn hình xoay (10) được cố định để treo lên trần (36). Người (38) có thể nhìn hình ảnh động hoặc hình ảnh lập thể được tạo ra bởi sự kết hợp của nhiều màn hình xoay (10) trong khi nhìn lên trần (36). Do đó, việc thể hiện rất hiệu quả trở nên khả thi, hình ảnh động hoặc hình ảnh ba chiều đó di chuyển xung quanh trần (36) hoặc nhiều hình ảnh ba chiều di chuyển kết hợp.

Fig.5A thể hiện một ví dụ trong đó nhiều màn hình xoay (10) được bố trí và được cố định trên tường (40). Ví dụ, Fig.5B có nhiều màn hình xoay (10) được bố trí trên một panen hình elip (42). Màn hình xoay (10) có thể được bố trí một cách tự do theo thiết kế yêu cầu. Trên Fig.5B, sáu màn hình xoay (10) được bố trí sao cho một phần của hình ảnh tròn nét đứt hiển thị bởi mỗi một trong số chúng chồng lên nhau. Ví dụ, như thể hiện trên Fig.5C, các vị trí theo chiều cao của các trục quay của ba đĩa (12) bố trí cạnh nhau là khác nhau. Do đó, ngay cả khi ba đĩa (12) quay đồng thời thì chúng cũng không va chạm với nhau.

Theo cách này, nhiều màn hình xoay (10) được bố trí theo mô hình thiết lập trước, và nhiều màn hình xoay (10) được bố trí sao cho một phần hoặc tất cả hình ảnh hiển thị trên mỗi màn hình xoay (10) chồng lên nhau. Do đó, một hình ảnh không có sự gián đoạn có thể nhận thấy có thể được hiển thị theo chiều dọc và chiều ngang. Với cấu trúc đó, có thể tạo ra hiệu ứng sao cho hình ảnh động hoặc hình ảnh ba chiều thay đổi trong khi di chuyển theo một cách phức tạp. Trên thực tế, màn hình quảng cáo hiệu quả có thể được tạo ra bằng cách kết hợp phức tạp các hình ảnh gồm con người, động vật, xe ô tô và tương tự. Vì không có khung nên các hình trang trí của trần và tường

tòa nhà có thể được sử dụng làm phong nền. Các màn hình xoay của tất cả các phương án thực hiện khác cũng có thể được bố trí để chồng lên một số hoặc tất cả hình ảnh.

Phương án thực hiện thứ tư

Fig.6 là hình chiếu phẳng của một phần chính trong đó hai hàng thành phần phát sáng (14) được bố trí trên đĩa (12).

Ví dụ, một hình vuông trên hình vẽ này thể hiện ba LED phát ra ba màu sắc chính tích hợp. Khi dữ liệu hình ảnh được cung cấp tại thời điểm định trước trong khi quay các thành phần phát sáng (14) trong một hàng, hình ảnh động hoặc hình ảnh ba chiều màn có thể được hiển thị bởi hiệu ứng dư ảnh. Điều này như được mô tả trên đây.

Khi đĩa (12) quay để hiển thị hình ảnh, hình ảnh đã hiển thị có thể bao gồm một vết đen hình khuyên. Khi hình ảnh đã hiển thị được chụp, các đường nét có thể nhìn thấy một cách rõ ràng. Các vết đen gây ra bởi quỹ tích của khoảng cách giữa các thành phần phát sáng (14) liền kề. Do đó, trong phương án thực hiện này, các thành phần phát sáng (14) có cấu trúc hai hàng. Khi việc bố trí hai hàng thành phần phát sáng bố trí song song được dịch chuyển với nhau theo chiều dọc, các vết đen có thể được ngăn chặn.

Phương án thực hiện thứ năm

Fig.7A là hình chiếu phẳng của đĩa (12), và Fig.7B là hình vẽ mặt cắt của đĩa (12) được cắt dọc theo đường XX.

Phương án thực hiện này là cấu trúc để triệt tiếng ồn khi đĩa (12a) quay.

Ví dụ, Fig.7A thể hiện cấu trúc để ngăn độ rung tạo ra khi đĩa (12a) quay. Hình dạng của đĩa (12a) thể hiện trong hình chiếu phẳng là hình chữ S tròn vện. Đĩa (12a) được quay theo hướng mũi tên B. Do đó, luồng (a) gió đập vào đĩa (12a) có thể được điều chỉnh để ngăn độ rung không cho phép và giảm tiếng ồn.

Như thể hiện trên Fig.7B, mặt cắt của đĩa (12) có thể là dạng thuôn. Các thành phần phát sáng (14) gắn trên đĩa (12) được bảo vệ bằng cách hàn bằng nhựa, và toàn bộ mặt cắt được bố trí theo cách thuôn. Theo cách đó, tiếng ồn tạo ra khi quay có thể được làm tắt dần. Trong phương án thực hiện này, đĩa (12) có cấu trúc mặt cắt giống như cánh quạt của máy bay. Do đó, khi đĩa (12) quay, gió hướng về phía trước hoặc

phía sau của màn hình có thể được tạo ra. Đĩa (12) cũng thực hiện chức năng như một bộ tuần hoàn. Đĩa (12) có thể được sử dụng để tạo ra sự rung ruy băng và thể hiện luồng hơi nước. Cấu trúc mặt cắt đó cũng có thể được áp dụng cho tất cả các phương án thực hiện khác.

Fig.8 là sơ đồ giải thích thể hiện một ví dụ về tín hiệu dẫn động để dẫn động màn hình xoay của mỗi phương án thực hiện trên đây.

Hình vẽ này thể hiện thời điểm xung dẫn động được cấp cho thiết bị dẫn động (18) khi thiết bị dẫn động (18) là một động cơ xung. Dữ liệu hình ảnh (46) là tín hiệu điều khiển việc phát sáng được cấp cho các thành phần phát sáng (14) của đĩa (12). Trục ngang là thời gian. Khi hình ảnh màu được hiển thị, các tín hiệu kỹ thuật số của ba màu được sử dụng. Trong ví dụ này, thời điểm cung cấp dữ liệu hình ảnh màu đơn được thể hiện.

Ví dụ, mỗi lần xung được cấp cho động cơ xung, trục dẫn động của thiết bị dẫn động (18) (Fig.2) quay bởi $\pi / 60$ radian. Tại thời điểm cấp xung này, dữ liệu hình ảnh được cấp cho tất cả các thành phần phát sáng (14) trên đĩa (12) để hiển thị hình ảnh của một đường (đường tương ứng với đường kính của vòng tròn). Khi trục dẫn động (50) quay bởi π radian (tức là, một nửa vòng tròn), dữ liệu hình ảnh (46) cho 60 đường được cung cấp. Trong thiết bị thể hiện trên Fig.2, dư ảnh của một màn hình được hiển thị.

Để tái tạo hình ảnh động của 30 màn ảnh mỗi phút, khi thời điểm tái tạo của một màn ảnh là T2, T2 được thiết lập 1/30 giây. Trục dẫn động được quay 30 lần mỗi phút. Chu trình T1 cho việc cung cấp xung dẫn động (44) đến động cơ xung là T2/60 giây. Các điều này chỉ đơn thuần là các ví dụ. Phương pháp xử lý tín hiệu có thể được thay đổi một cách tự do theo việc thực hiện của các thành phần phát sáng (14) và thiết bị dẫn động (18) và hiệu quả dư ảnh mong muốn. Do đó, thiết bị hiển thị sử dụng hiệu ứng dư ảnh được hoàn thành.

Phương án thực hiện thứ sáu

Fig.9A là hình vẽ phối cảnh thiết bị đã mô tả trong phương án thực hiện thứ nhất và tương tự. Ví dụ điều khiển khác của phương án thực hiện này sẽ được mô tả. Tức là, bằng cách sử dụng màn hình xoay có cấu trúc cơ bản, việc điều khiển để cung cấp tín hiệu hình ảnh khác với phương án thực hiện mô tả trên đây vào một khu vực hình

tròn được thực hiện. Tức là, như trong ví dụ của Fig.9B, việc điều khiển có thể được thực hiện sao cho nhiều hình ảnh được hiển thị riêng biệt và độc lập trong khu vực hình tròn. Do đó, có thể phát huy mạnh mẽ hiệu ứng hình ảnh xuất hiện như nổi trong không gian.

Phương án thực hiện thứ bảy

Fig.10 vẫn là một biến đổi khác của thiết bị theo sáng chế. Fig.10A có nhiều đĩa (12) được bố trí theo hình chiếc ô xung quanh trục dẫn động quay (50) sao cho hình ảnh hình nón có thể được hiển thị. Có thể thưởng thức màn ảnh có hiệu ứng ba chiều hơn thiết bị thể hiện trên Fig.1. Hơn nữa, khi việc quay trục dẫn động (50) được thiết lập vuông góc với sàn, hình ảnh hiển thị có thể được nhìn thấy từ bất kỳ đâu xung quanh trục dẫn động (50).

Hơn nữa, như thể hiện trên Fig.10B, khi tốc độ quay của trục dẫn động (50) tăng và đĩa (12) biến dạng để mở rộng ô, hình dạng của hình ảnh cũng thay đổi. Fig.10C thể hiện sự thay đổi khi được nhìn từ mặt bên, và Fig.10D thể hiện sự thay đổi khi trạng thái của Fig.10B được nhìn từ trên xuống. Sự thay đổi đó có hiệu ứng tăng tính hiệu quả quảng cáo.

Phương án thực hiện thứ tám

Fig.11A thể hiện một ví dụ trong đó một hoặc nhiều đĩa (12) được bố trí song song với trục dẫn động (50). Trong trường hợp của ví dụ này, hình ảnh hình chữ nhật với dư ảnh được hiển thị trước trục dẫn động (50). Tại thời điểm này, nếu trục dẫn động (50) là trong suốt, hoặc nếu trục dẫn động (50) được bố trí với hình mẫu trang trí hoặc màu sắc không thể phân biệt được với hình nền, trục dẫn động (50) không dễ nhìn thấy và hình ảnh xuất hiện để nổi lên. Hơn nữa, tương tự với phương án thực hiện thứ bảy, khi quay trục dẫn động (50) được thiết lập vuông góc với sàn, hình ảnh hiển thị có thể được nhìn thấy từ bất kỳ đâu xung quanh trục dẫn động (50).

Fig.11B thể hiện một ví dụ trong đó việc quay trục dẫn động (50) được bố trí song song với sàn. Trong trường hợp này, bán kính quay của đĩa (12) là nhỏ. Do đó, hình ảnh giống dải như một chuỗi ký tự có thể được hiển thị theo chiều ngang. Khi việc hiển thị (thể hiện trên Fig.11B) được bố trí để chồng lên toàn bộ bề mặt của màn hình phẳng (52) (thể hiện trên Fig.11C), các hình ảnh được kết hợp như trong ví dụ thể hiện trên Fig.11D.

Do đó, ví dụ, trong khi chiếu một bộ phim sử dụng màn hình phẳng (52), các phụ đề có thể được hiển thị trên màn hình thể hiện trên Fig.11B, hoặc một quảng cáo có thể được hiển thị. Không cần phải thực hiện sơ bộ quy trình kết hợp hình ảnh của dữ liệu hình ảnh và các phụ đề được hiển thị trên màn hình phẳng (52). Có hiệu ứng rằng hai loại hình ảnh có thể được chọn một cách tự do và được hiển thị theo cách chồng lên nhau. Hơn nữa, hình ảnh phía sau các phụ đề có thể được nhìn xuyên qua. Ngay cả nếu các hình ảnh được kết hợp, một hình ảnh tự nhiên có thể được hiển thị do không có đường viền có thể nhìn thấy.

Phương án thực hiện thứ chín

Ví dụ, trong một sự kiện quảng cáo hoặc giải trí hoặc sự kiện khác, màn hình xoay trên đây thực hiện chức năng cực kỳ hiệu quả. Phụ thuộc vào địa điểm sử dụng và môi trường, các loại màn hình xoay khác nhau mô tả trong các phương án thực hiện trên đây có thể được sử dụng.

Các loại hình ảnh khác nhau dựa vào hiệu ứng dư ảnh được sử dụng phụ thuộc vào mục đích, thời gian và vị trí hiển thị.

Do đó, cần có một hệ thống có khả năng hiển thị dữ liệu hình ảnh được mong muốn bởi người dùng theo một cách đúng giờ và chuyển đổi một cách tự do tại bất kỳ thời điểm nào. Có hạn chế đối với hệ thống trong đó mỗi người dùng sở hữu một máy tính lắp ráp trong mỗi màn hình xoay và hoạt động một cách độc lập.

Fig.12 là sơ đồ khối của hệ thống quản lý sử dụng Internet. Máy chủ đám mây (58) thể hiện trong hình vẽ này được bố trí để điều hành hệ thống này. Trong máy chủ đám mây (58), thiết bị lưu trữ (59) lưu dữ liệu hình ảnh (66) và dữ liệu người dùng (68). Để sử dụng các dữ liệu này, máy chủ đám mây (58) kết hợp giao diện người dùng (70), bộ điều khiển hiển thị (72) và bộ điều khiển tính toán (74).

Dữ liệu hình ảnh (66) bao gồm số lượng lớn các loại dữ liệu hình ảnh khác nhau. Bằng cách sử dụng dữ liệu hình ảnh này, hình ảnh mong muốn bởi người dùng có thể được hiển thị trên màn hình xoay có các cấu trúc khác nhau. Dữ liệu người dùng (68) là dữ liệu để nhận dạng người dùng hoặc nhận dạng màn hình xoay được sử dụng bởi người dùng.

Giao diện người dùng (70) bao gồm màn hình thao tác để chọn hình ảnh được mong muốn bởi người dùng, màn hình thao tác để thêm tin nhắn được mong muốn bởi người dùng vào dữ liệu hình ảnh, và tương tự. Bộ điều khiển hiển thị (72) thực hiện việc điều khiển để truyền dữ liệu hình ảnh tại một thời điểm định trước đến các màn hình xoay khác nhau đã kết nối với máy chủ đám mây (58) qua mạng (60).

Ví dụ, người dùng kế nối thiết bị đầu cuối người dùng (64) như điện thoại thông minh với máy chủ đám mây (58) qua mạng (60). Sau đó, sử dụng thiết bị đầu cuối người dùng (64), thực hiện thao tác chọn dữ liệu hình ảnh mong muốn được hiển thị và thao tác nhập thời điểm hiển thị của hình ảnh.

Bộ điều khiển tính toán (74) có chức năng tính phí người dùng theo lượng dữ liệu sử dụng, ví dụ, khi người dùng chọn hình ảnh hiển thị hoặc yêu cầu truyền dữ liệu hình ảnh.

Hơn nữa, trong ví dụ của hình vẽ này, các thiết bị đầu cuối của nhà thiết kế (62) và (63) được kết nối với máy chủ đám mây (58) qua mạng (60). Các thiết bị đầu cuối của nhà thiết kế (62) và (63) là các thiết bị đầu cuối được thao tác bởi nhà thiết kế người tạo ra dữ liệu hình ảnh.

Mỗi nhà thiết kế có thể tạo ra dữ liệu hình ảnh riêng của họ, bao gồm dữ liệu hình ảnh trong dữ liệu hình ảnh (66) của máy chủ đám mây (58), và tải nó lên để sử dụng. Khi người dùng sử dụng dữ liệu hình ảnh, phí sử dụng được trả cho nhà thiết kế. Ví dụ, mỗi lần dữ liệu hình ảnh được sử dụng, phí sử dụng cho một lần sử dụng được trả. Việc tính toán phí sử dụng được thực hiện bởi bộ điều khiển tính toán (74).

Trong ví dụ của hình vẽ này, máy chủ đám mây (58) truyền dữ liệu hình ảnh mong muốn bởi người dùng qua mạng (60) đến năm loại màn hình xoay có các cấu trúc khác nhau. Trong hình vẽ này, màn hình xoay biểu thị M9A là màn hình xoay được mô tả sử dụng Fig.9A. Tương tự, mỗi màn hình xoay được đưa ra số hình vẽ dùng trong phần mô tả.

Fig.13 thể hiện ví dụ cụ thể về dữ liệu người dùng (68) và dữ liệu hình ảnh (66).

Dữ liệu người dùng (68) bao gồm màn hình thao tác để hiển thị mã người dùng (76), mật khẩu (78) và danh sách hiển thị (80) như thể hiện trên hình vẽ này.

Danh sách hiển thị (80) bao gồm mã hiển thị (82), mã nội dung dữ liệu hình ảnh (84), thời gian biểu (86) và địa chỉ (88). Nếu hệ thống này được hoạt động trên hệ thống thành viên, mã người dùng (76) là một số thành viên. Mật khẩu (78) là mật khẩu được sử dụng khi người dùng đăng nhập vào máy chủ.

Mã hiển thị (82) là số sản phẩm duy nhất hoặc số nhận dạng đối với mỗi màn hình xoay. Loại màn hình xoay được cụ thể hóa bởi mã hiển thị (82). Mã nội dung (84) là số nhận dạng để cụ thể hóa dữ liệu hình ảnh được chọn bởi người dùng để hiển thị trên màn hình xoay.

Thời gian biểu (86) là dữ liệu chỉ ra thời điểm biểu thị thời gian để hiển thị hình ảnh được chọn bởi người dùng trên màn hình xoay. Nội dung này có thể được thiết lập và được thay đổi một cách tự do bởi người dùng. Dữ liệu hình ảnh giống nhau có thể được hiển thị tại các khoảng thời gian đều đặn, hoặc dữ liệu hình ảnh khác nhau có thể được hiển thị luân phiên. Địa chỉ (88) là một địa chỉ IP hoặc tương tự của màn hình xoay. Địa chỉ này là dữ liệu cần thiết khi máy chủ truyền dữ liệu hình ảnh đến màn hình xoay.

Trên màn hình hiển thị nội dung (91) thể hiện trên Fig.13, các loại dữ liệu hình ảnh (66) khác nhau được bố trí cạnh nhau. Màn hình này được hiển thị trên thiết bị đầu cuối của người dùng. Người dùng chọn bất kỳ dữ liệu hình ảnh nào sử dụng thiết bị đầu cuối. Dữ liệu hình ảnh đã chọn được đăng ký trong danh sách hiển thị (80) của dữ liệu người dùng (68). Dữ liệu hình ảnh 92 tùy chỉnh hiển thị là “NGƯỜI DÙNG” trong màn hình hiển thị nội dung (91) là dữ liệu hình ảnh mà người dùng có thể viết các ký tự tùy ý. Tốt hơn là dữ liệu hình ảnh 92 bao gồm hình ảnh chủ yếu gồm có các ký tự sao cho người dùng có thể viết câu khẩu hiệu hàng ngày như “sản phẩm chính của ngày hôm nay là...”.

Nếu các dữ liệu hình ảnh này được lưu trong thiết bị lưu trữ (59) của máy chủ đám mây (58), dữ liệu hình ảnh được truyền một cách tự động đến màn hình xoay của người dùng dưới sự điều khiển của máy chủ đám mây (58), và dữ liệu hình ảnh được lưu trên màn hình xoay theo lịch trình cụ thể. Hơn nữa, người dùng có thể tự do thay đổi mã nội dung (84) và thời gian biểu (86) có trong dữ liệu người dùng (68) tại bất kỳ thời điểm nào để hiển thị hầu hết màn ảnh quảng cáo hiệu quả nhất.

Danh sách số hiệu tham chiếu

- 10 màn hình xoay
- 12 đĩa
- 12a đĩa
- 12b đĩa
- 14 các thành phần phát sáng
- 16 bảng
- 18 thiết bị dẫn động
- 20 bộ phận điều khiển màn hình
- 22 bộ phận điều khiển truyền thông
- 24 bộ đệm dữ liệu hình ảnh
- 26 vỏ bọc bảo vệ
- 28 bộ cảm biến người
- 30 thiết bị báo động
- 31 bộ nguồn
- 32 công tắc
- 34 cửa sổ kính
- 36 trần
- 38 người
- 40 tường
- 42 panen
- 44 xung dẫn động
- 46 dữ liệu hình ảnh
- 48 hình ảnh hiển thị
- 50 trục dẫn động
- 52 màn hình phẳng
- 58 máy chủ đám mây

- 59 thiết bị lưu trữ
- 60 mạng internet
- 61 các nội dung dữ liệu hình ảnh
- 62 thiết bị đầu cuối của nhà thiết kế
- 63 thiết bị đầu cuối của nhà thiết kế
- 64 thiết bị đầu cuối người dùng
- 66 dữ liệu hình ảnh
- 68 dữ liệu người dùng
- 70 giao diện người dùng
- 72 bộ điều khiển màn hình
- 74 bộ điều khiển tính toán
- 76 mã người dùng
- 78 mật khẩu
- 80 danh sách hiển thị
- 82 mã hiển thị
- 84 mã các nội dung dữ liệu hình ảnh
- 86 thời gian biểu
- 88 địa chỉ
- 91 màn hình hiển thị nội dung
- 92 dữ liệu hình ảnh tùy chỉnh

Yêu cầu bảo hộ

1. Hệ thống điều khiển màn hình xoay hiển thị dữ liệu hình ảnh bởi đĩa xoay, trên đó các thành phần phát sáng được bố trí theo một đường, trong đó:

máy chủ kết nối với nhiều màn hình xoay qua mạng;

máy chủ lưu dữ liệu hình ảnh trong thiết bị lưu trữ và truyền dữ liệu hình ảnh đến các màn hình xoay;

thiết bị lưu trữ lưu dữ liệu người dùng bao gồm loại của mỗi màn hình xoay được giữ bởi người dùng và thời gian biểu để hiển thị dữ liệu hình ảnh cho người dùng;

máy chủ cung cấp cho thiết bị đầu cuối một màn hình thao tác cho giao diện người dùng, cho phép chọn dữ liệu hình ảnh có thể được hiển thị theo loại màn hình xoay được giữ bởi người dùng, hoặc cho phép người dùng tạo ra dữ liệu hình ảnh có thể hiển thị, hoặc cho phép người dùng nhập vào thời gian biểu để hiển thị dữ liệu hình ảnh, và

máy chủ có bộ điều khiển màn hình để truyền đến các màn hình xoay dữ liệu hình ảnh, được chọn hoặc được tạo ra bởi người dùng và truyền dữ liệu chỉ ra thời gian biểu.

2. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

trong đó máy chủ được kết nối với thiết bị đầu cuối được giữ bởi nhà thiết kế qua mạng, dữ liệu hình ảnh đã thiết kế truyền từ thiết bị đầu cuối được giữ bởi nhà thiết kế được lưu trong thiết bị lưu trữ của máy chủ, và bộ điều khiển tính toán được bố trí để thêm phần thưởng cho nhà thiết kế khi người dùng chọn dữ liệu hình ảnh đã thiết kế.

3. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo ra hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh đến các thành phần phát sáng; trong đó,

hai hàng thành phần phát sáng được bố trí trên đĩa, và khi được nhìn từ chiều giao với hàng này, hai hàng thành phần phát sáng được bố trí sao cho thành phần còn lại có thể được nhìn thấy từ giữa một thành phần.

4. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

nhiều màn hình xoay được bố trí theo mẫu thiết lập trước, và nhiều màn hình xoay được bố trí sao cho một số hoặc tất cả hình ảnh được hiển thị chồng lên mỗi màn hình xoay.

5. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

một hoặc nhiều đĩa được bố trí song song với trục dẫn động của thiết bị dẫn động và mỗi đĩa xoay xung quanh trục dẫn động.

6. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

một hoặc nhiều đĩa được bố trí như một xương ô xung quanh trục dẫn động của thiết bị dẫn động.

7. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh để cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

đĩa là trong suốt.

8. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh để cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

trục quay của động cơ của thiết bị dẫn động đi qua bảng trong suốt, và

động cơ được bố trí ở một bên của bảng trong suốt, và đĩa được bố trí ở bên còn lại với các thành phần phát sáng hướng về bên động cơ.

9. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh để cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

đĩa xoay của màn hình xoay được bao quanh bởi vỏ bọc bảo vệ hình bán cầu trong suốt.

10. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

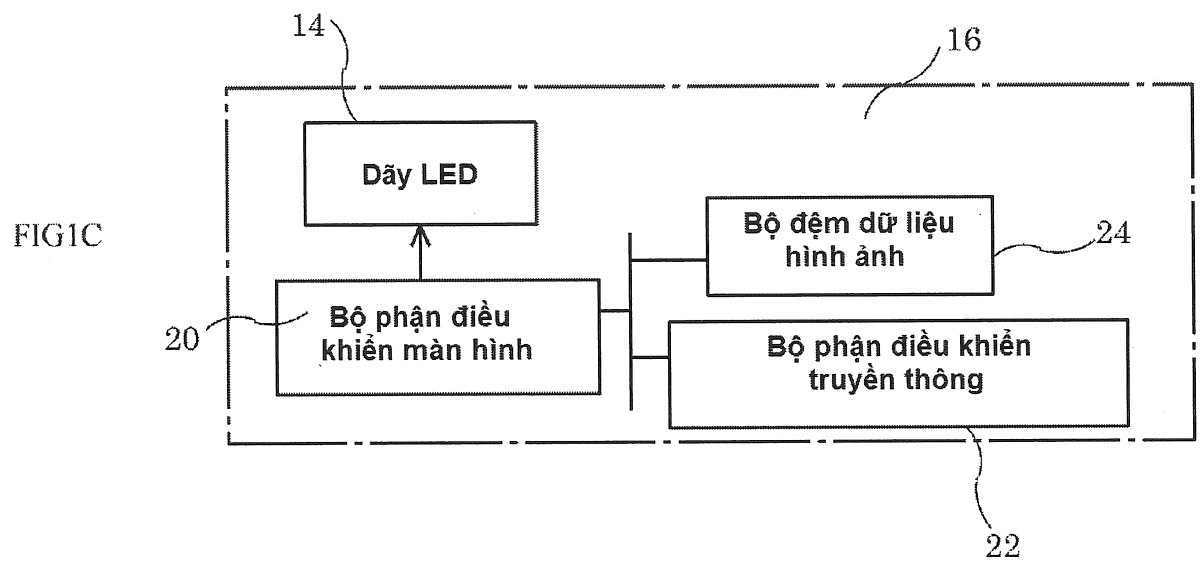
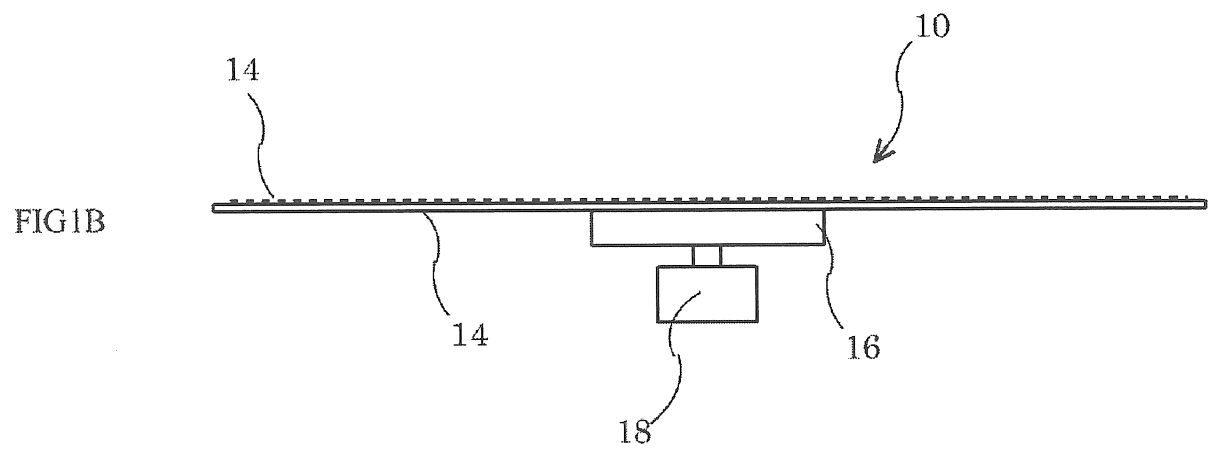
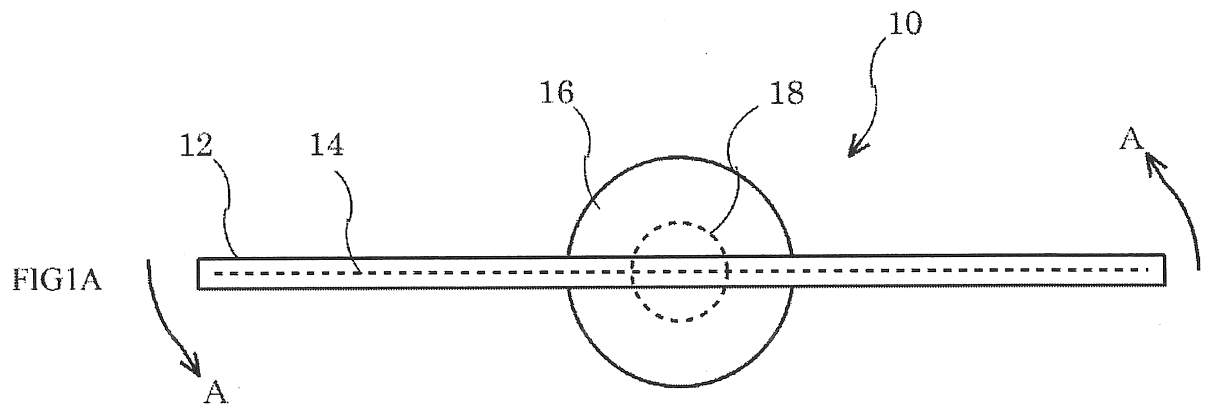
màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh để cung cấp dữ liệu hình ảnh cho các thành phần phát sáng; trong đó,

thiết bị dẫn động không có vỏ bọc bảo vệ, và có bộ cảm biến người để phát hiện khi người tiếp cận, và thiết bị báo động để phát âm thanh cảnh báo nhờ việc phát hiện này hoặc công tắc tắt bộ nguồn của thiết bị dẫn động.

11. Hệ thống điều khiển màn hình xoay theo điểm 1,

màn hình xoay có bộ đệm dữ liệu lưu dữ liệu hình ảnh để tạo thành hình ảnh với dư ảnh trong quá trình quay của các thành phần phát sáng và bộ điều khiển hình ảnh để cung cấp dữ liệu hình ảnh đến các thành phần phát sáng; trong đó

mặt cắt của đĩa có dạng tròn, hoặc hình chiếu phẳng của đĩa có hình chữ S, và đĩa được nối với trục quay như đối xứng trục.



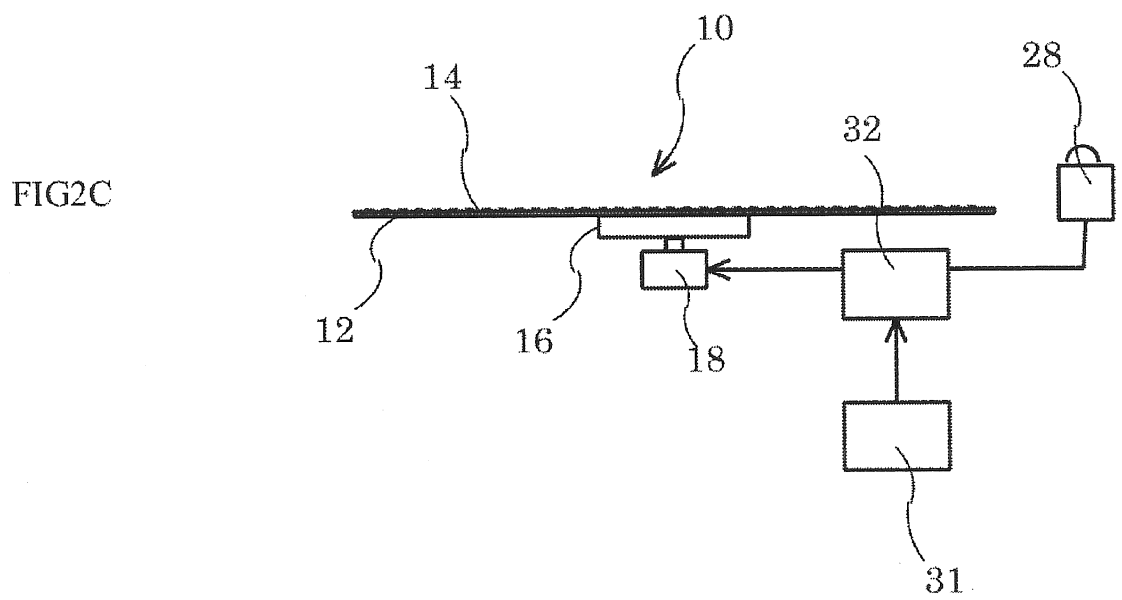
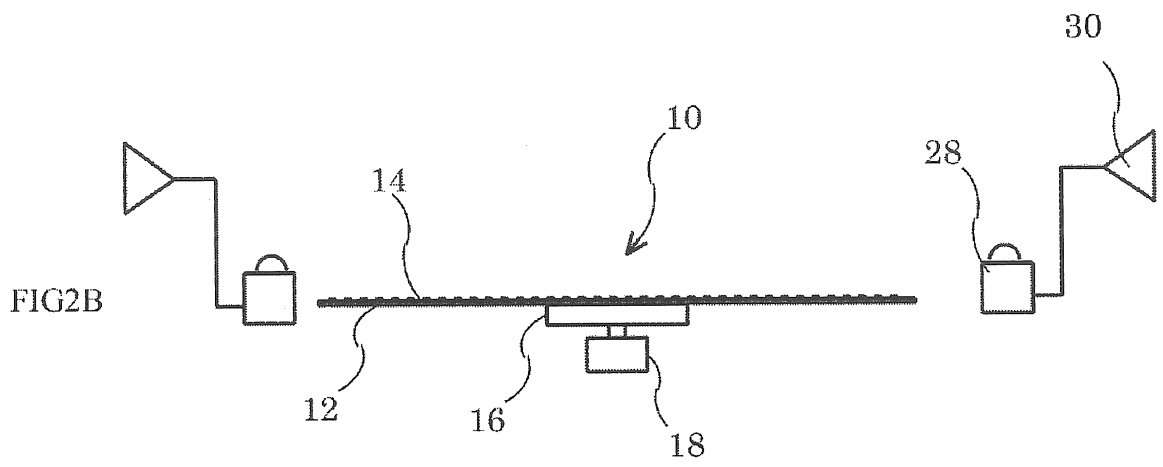
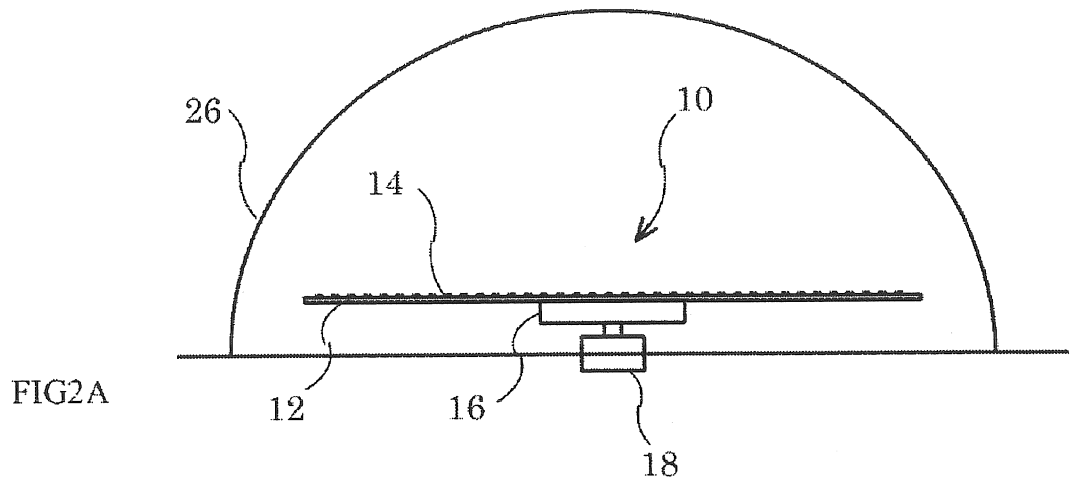


FIG3

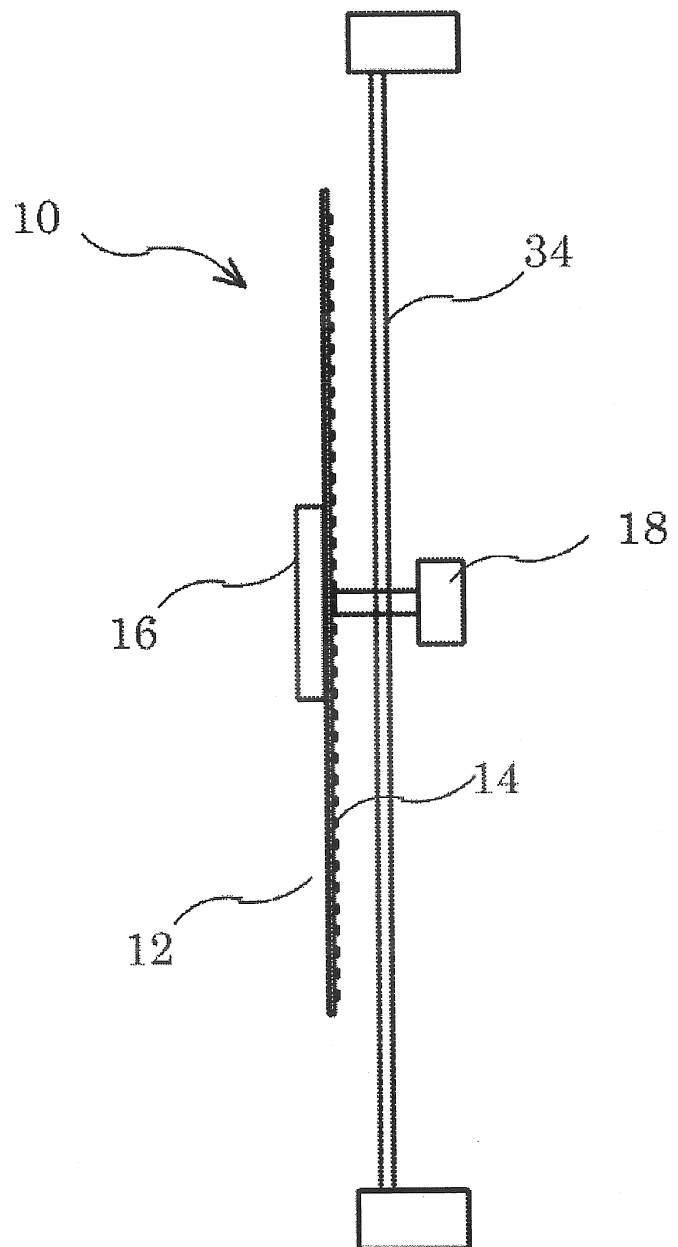


FIG4

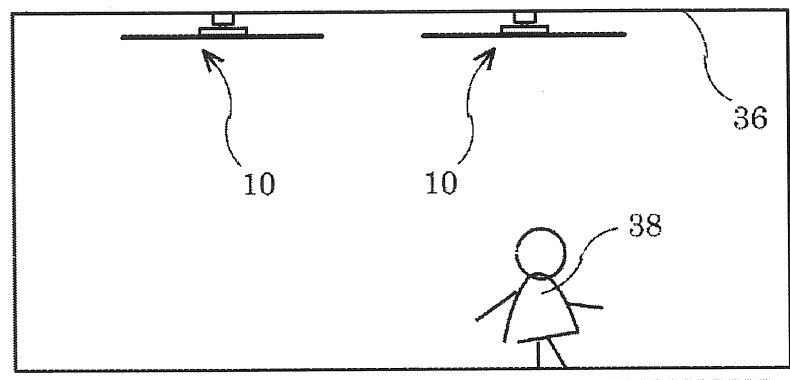


FIG5A

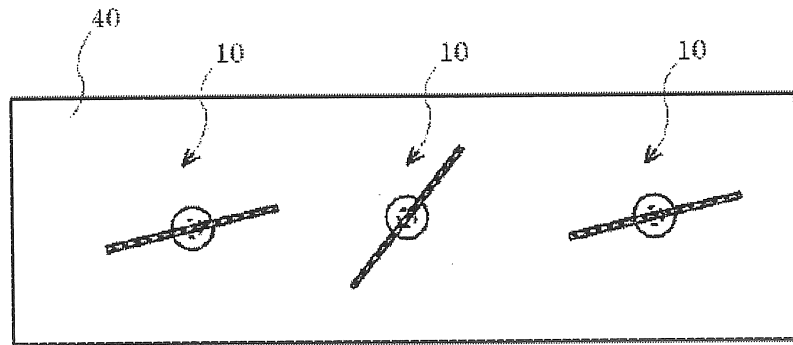


FIG5B

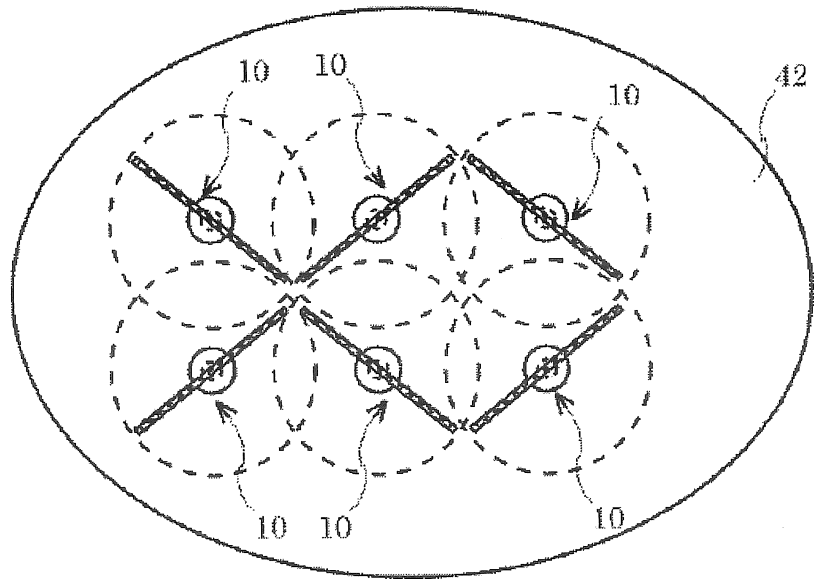


FIG5C

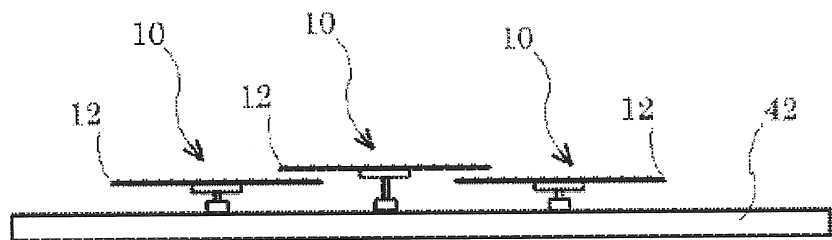


FIG6

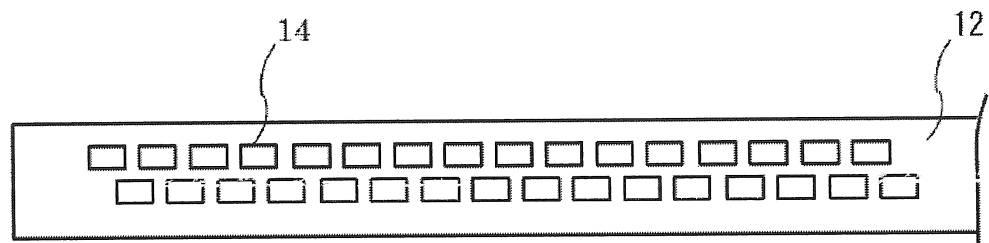


FIG7A

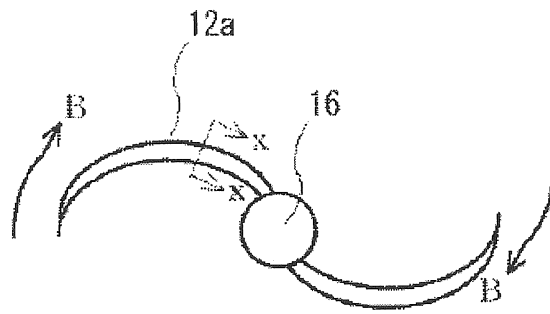


FIG7B

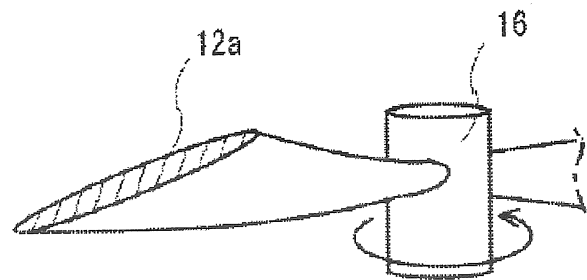


FIG8

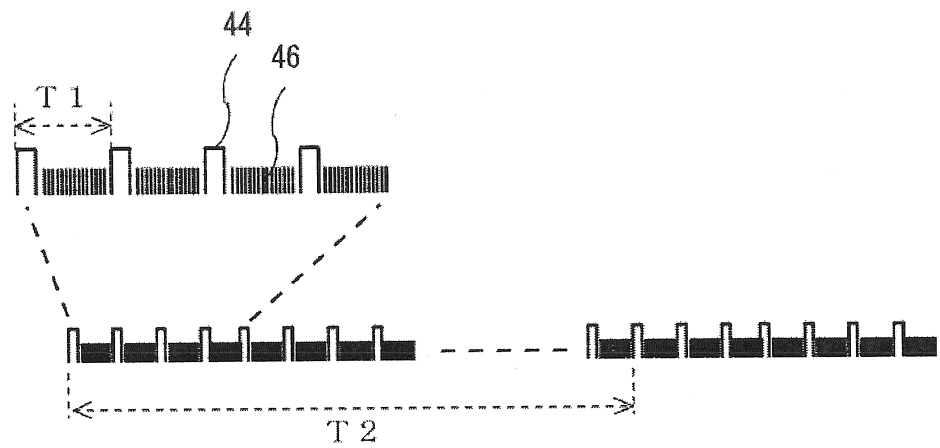


FIG9A

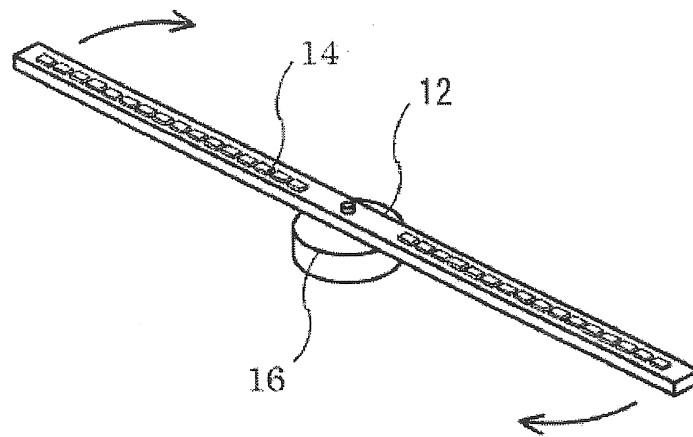


FIG9B

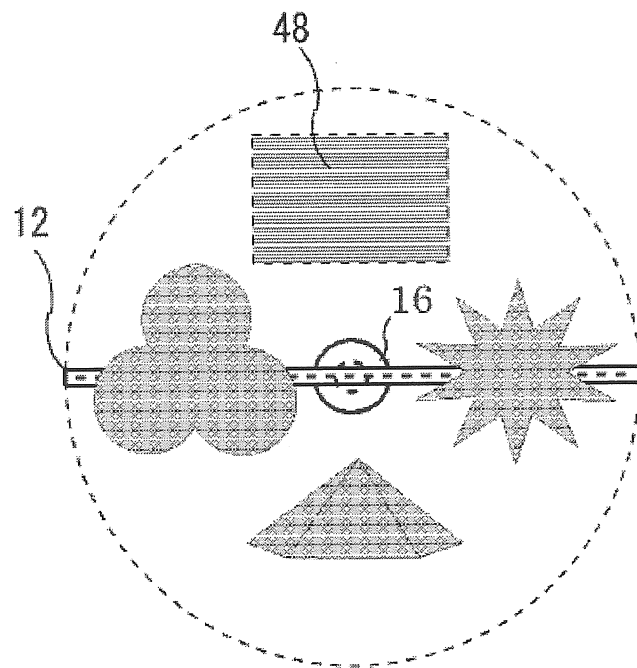


FIG10A

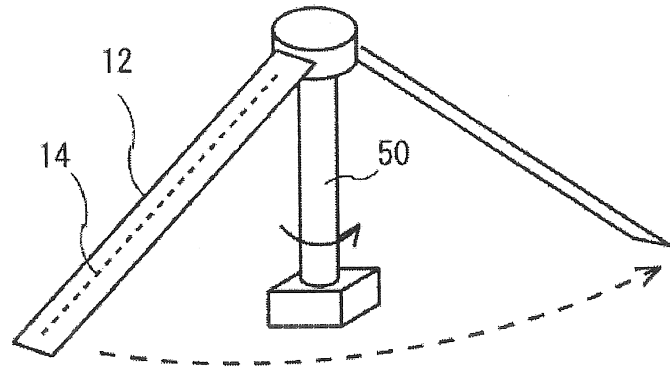


FIG10B

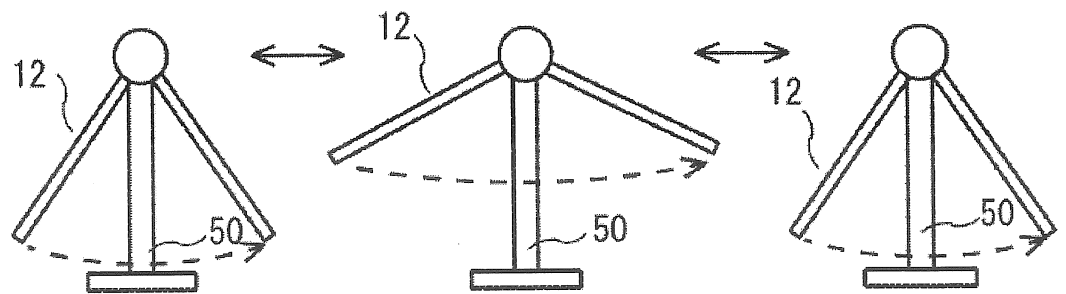


FIG10C

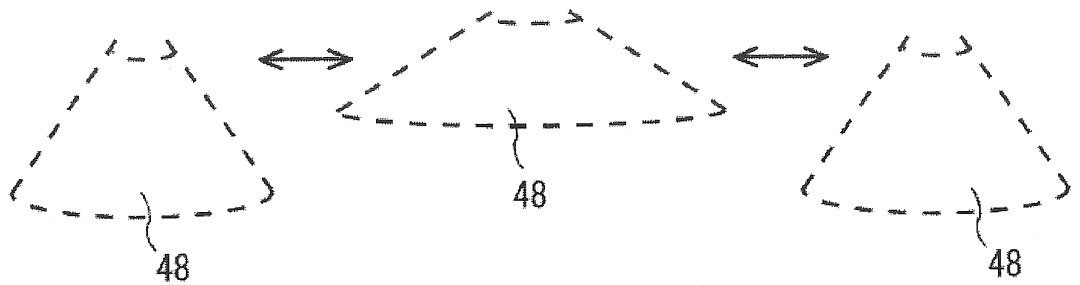


FIG10D

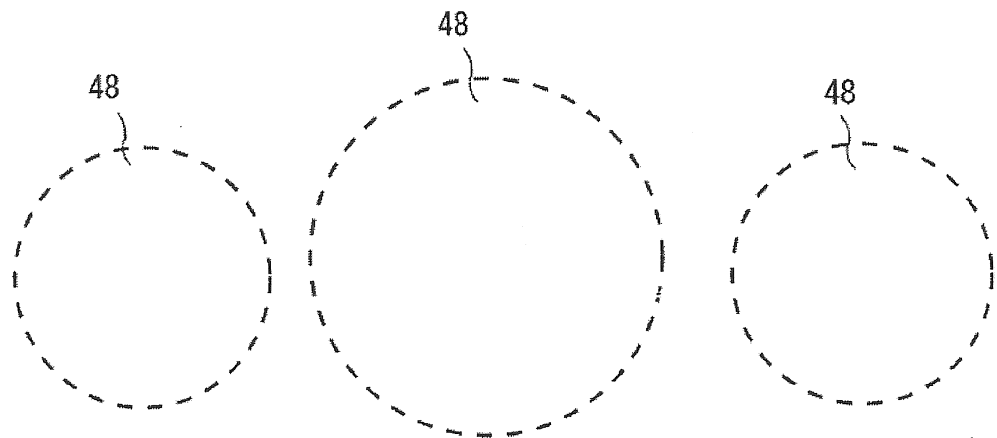


FIG 1A

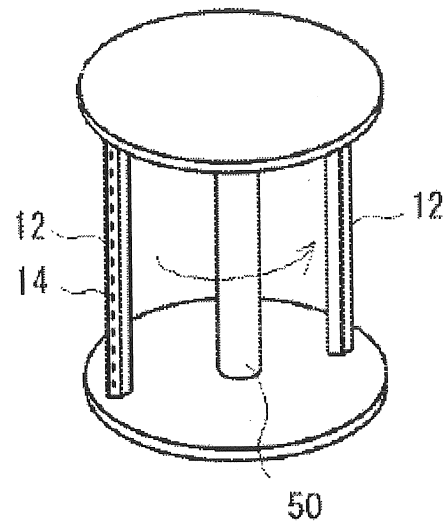


FIG 1B

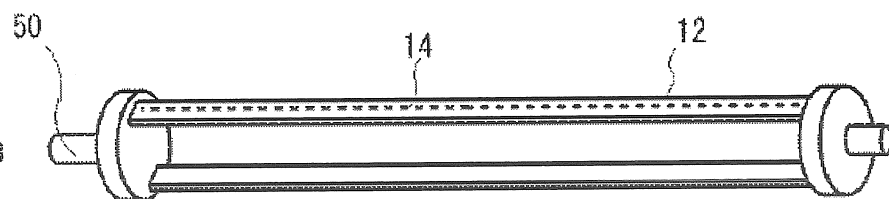


FIG 1C

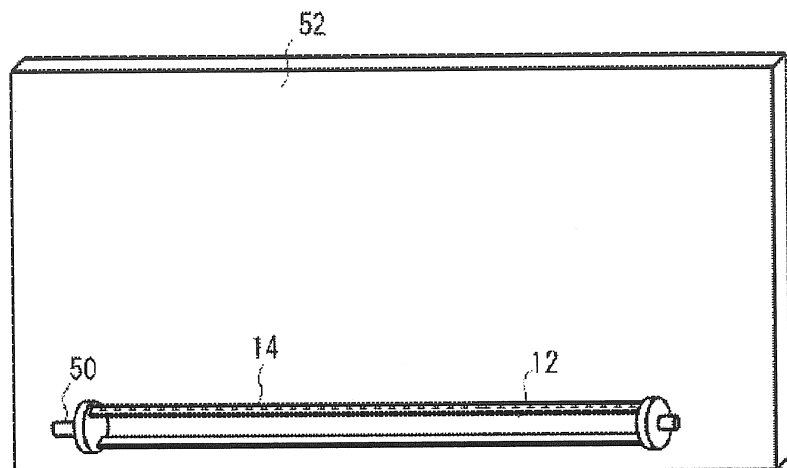
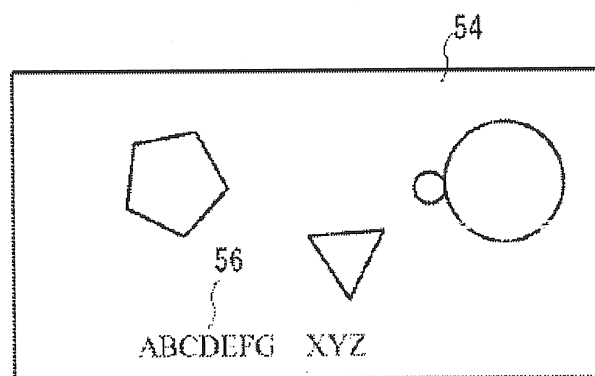


FIG 1D



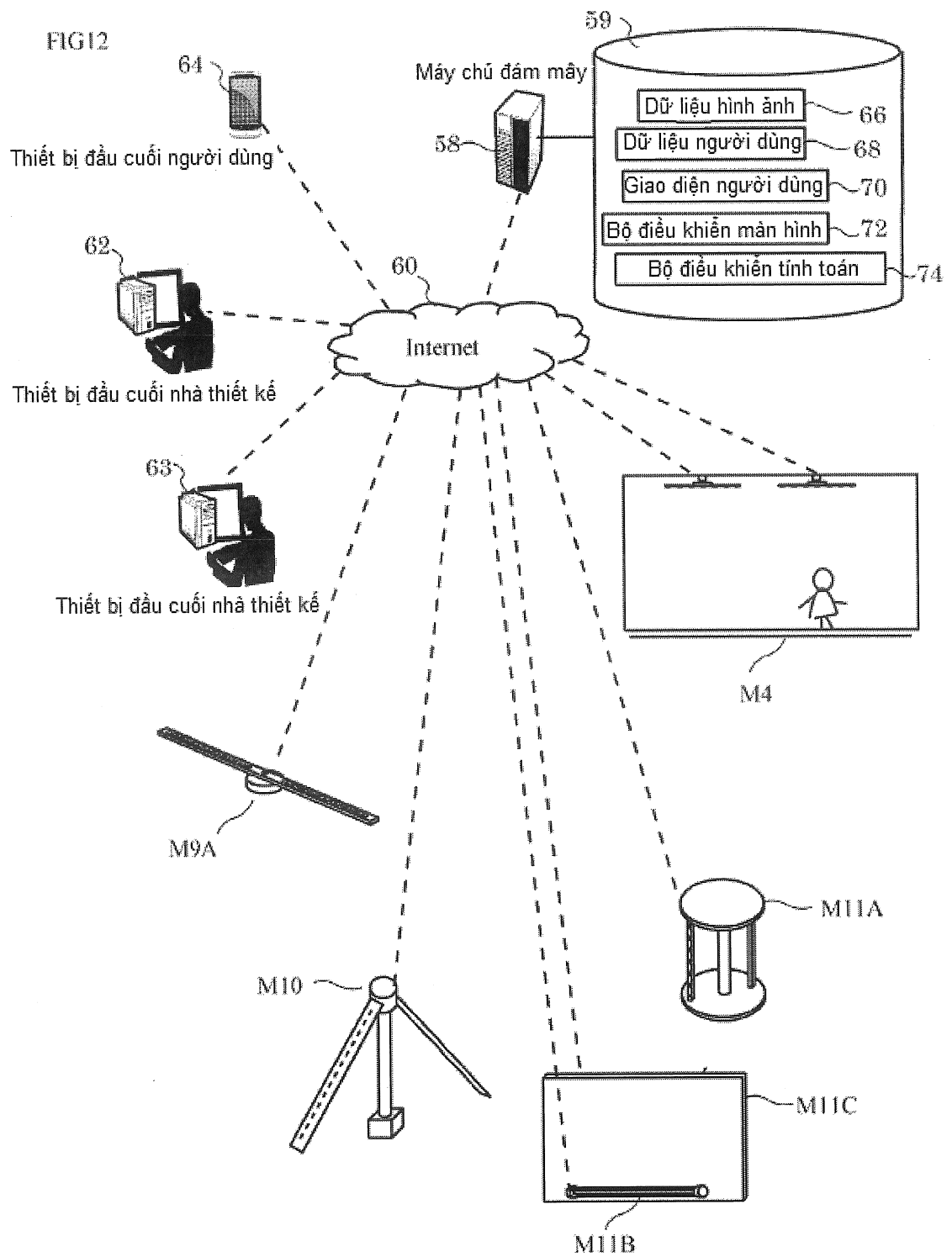


FIG13

