



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

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

(11)



1-0036081

(51)^{2020.01} G09F 9/00

(13) B

(21) 1-2021-02192

(22) 20/04/2021

(30) 10-2021-0007488 19/01/2021 KR

(45) 26/06/2023 423

(43) 25/11/2021 404

(73) CÔNG TY TNHH VESC (VN)

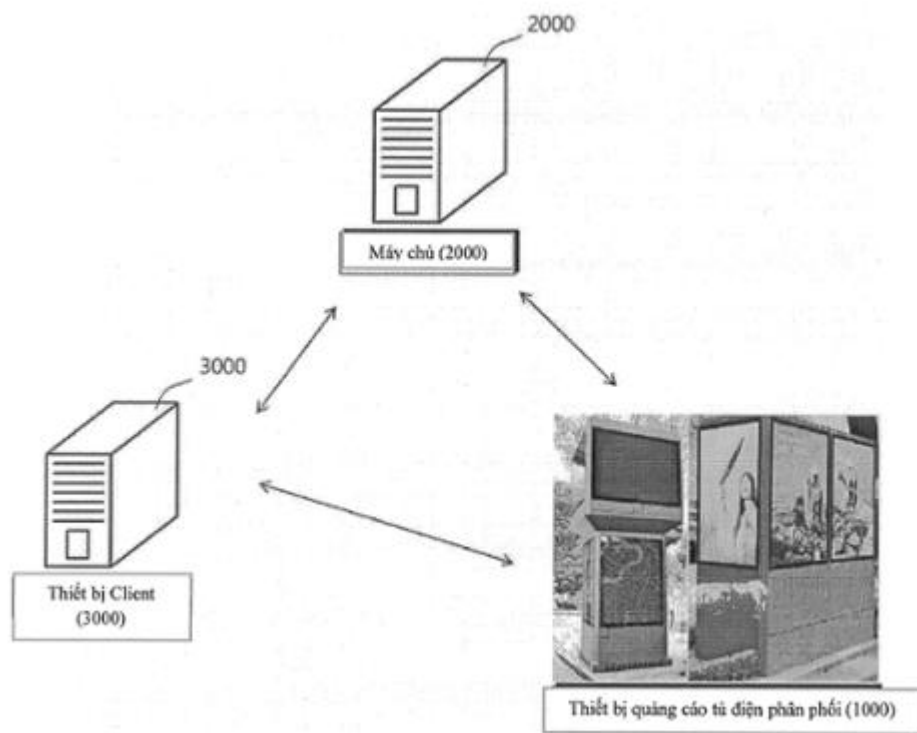
1/27 Huỳnh Lan Khanh, Phường 2, Quận Tân Bình, Thành phố Hồ Chí Minh

(72) AN, KWANG HO (KR).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ HA VIP (HAVIP CO., LTD.)

(54) THIẾT BỊ QUẢNG CÁO TRÊN TỦ ĐIỆN PHÂN PHỐI VÀ PHƯƠNG THỨC
HOẠT ĐỘNG CỦA THIẾT BỊ NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp cung cấp các nội dung quảng cáo và phương thức hoạt động của thiết bị này. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp có thể bao gồm: giao diện mạng; bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo bằng cách gắn ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo, được làm dạng hộp để đảm bảo không gian bên trong theo quy định; bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo bằng cách gắn ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo, được làm dạng hộp để đảm bảo không gian bên trong theo quy định; và bộ điều khiển để điều khiển bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai, giao diện mạng nhằm cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua ít nhất một trong các bộ quảng cáo: bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế này liên quan đến thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối và phương thức hoạt động của thiết bị này. Cụ thể là liên quan đến thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối có thể điều khiển từ xa thông qua công nghệ IOT và phương thức hoạt động của thiết bị.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tủ điện phân phối là thiết bị điều chỉnh dòng điện chạy qua bảng phân phối điện. Vì hộp phân phối bao gồm nhiều thiết bị điện khác nhau để điều khiển nguồn điện nên có thể xảy ra các vấn đề như hở điện, sinh nhiệt, từ đó chúng tôi đã nghiên cứu tích cực các kỹ thuật nhằm quản lý điều này một cách an toàn.

Ngoài ra, tủ điện phân phối thường xuyên được lắp đặt trên đường hoặc trên vỉa hè nên rất dễ xảy ra tình trạng hở điện, chập điện và cháy nổ, dễ gây thương tích cho con người bởi các sự cố an toàn. Hơn nữa, có rất nhiều vấn đề xảy ra khi các thiết bị điện ảnh hưởng xấu đến mặt thẩm mỹ cảnh quan đô thị. Do đó, cần nghiên cứu phát triển công nghệ nhằm quản lý an toàn tủ điện phân phối, đồng thời hạn chế tủ phân phối gây ảnh hưởng xấu đến mỹ quan xung quanh.

Tài liệu sáng chế

Bằng sáng chế bộc lộ tại Hàn Quốc số 2016-0003580.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề cần giải quyết

Theo ví dụ thực hiện công việc, có thể cung cấp thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp để cung cấp nội dung quảng cáo.

Cụ thể hơn, có thể cung cấp thiết bị quảng cáo trên tủ phân phối dạng hộp để cung cấp nội dung quảng cáo một cách ổn định thông qua điều khiển từ xa.

Phương thức giải quyết vấn đề

Với tư cách là phương tiện công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề về kỹ thuật được mô tả bên trên, theo phương án này, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp cung cấp nội dung quảng cáo được chế tạo theo dạng hộp để có đủ không gian bên trong theo quy định, gồm: giao diện mạng; bộ quảng cáo tủ phân phối thứ nhất cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo bằng cách gắn ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo, được làm dạng hộp để đảm bảo không gian bên trong theo quy định; bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo bằng cách gắn ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo, được làm dạng hộp để đảm bảo không gian bên trong theo quy định; và bộ điều khiển để điều khiển bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai, giao diện mạng nhằm cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua ít nhất một trong các bộ quảng cáo: bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai.

Với tư cách là phương tiện công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề về kỹ thuật được mô tả bên trên, theo phương án khác về phương thức vận hành thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp, có thể cung cấp các phương thức bao gồm: hoạt động tiếp nhận thông tin nội dung quảng cáo từ thiết bị Client hoặc máy chủ được liên kết với thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp và hoạt động xuất nội dung quảng cáo dựa trên thông tin nội dung quảng cáo đã thu được ở trên.

Ngoài ra, với tư cách là phương tiện công nghệ nhằm giải quyết các vấn đề về kỹ thuật được mô tả bên trên, theo phương án khác, một phương tiện ghi chép có thể đọc được từ máy tính chứa các chương trình thực hiện phương thức khởi động thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp bao gồm hoạt động tiếp nhận thông tin nội dung quảng cáo từ

thiết bị Client hoặc máy chủ được liên kết với thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp và hoạt động xuất nội dung quảng cáo dựa trên thông tin nội dung quảng cáo đã thu được ở trên có thể được cung cấp.

Căn cứ theo phương án thực hiện công việc, có thể cung cấp nội dung quảng cáo một cách ổn định thông qua việc điều khiển từ xa.

Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo như phương án thực hiện công việc có thể cải thiện được mỹ quan đô thị.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là bản vẽ mô tả một cách tóm tắt hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp, cung cấp nội dung quảng cáo theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 2 là bản vẽ nhằm mô tả cấu trúc của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 3 là bản vẽ nhằm mô tả hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 4 là bản vẽ mô tả đặc điểm khi bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp được đóng, mở theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 5 là bản vẽ nhằm mô tả cấu trúc của quạt làm mát được lắp ở mặt trên thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp, thiết bị khóa, cấu trúc của bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 6 là bản vẽ nhằm mô tả thay đổi nhiệt độ bên trong và xung quanh thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 7 là sơ đồ khối của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 8 cũng là sơ đồ khối của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 9 là sơ đồ khối của bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối loại thứ nhất và loại thứ hai.

Hình 10 là sơ đồ mô tả phương thức hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 11 là bản vẽ mô tả quá trình thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc phân tích hình ảnh theo dõi được ghi lại bằng cách sử dụng camera gắn vào thiết bị.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mô tả ngắn gọn các thuật ngữ được sử dụng trong bảng kê, sẽ mô tả cụ thể hơn về sáng chế này.

Chúng tôi đã lựa chọn những thuật ngữ thông dụng nhất, được sử dụng rộng rãi nhất có thể khi xem xét các chức năng trong sáng chế này với những thuật ngữ được sử dụng trong sáng chế, tuy nhiên, có thể thay đổi tùy theo ý định hoặc phán đoán của kỹ thuật viên làm việc trong lĩnh vực này, hoặc thay đổi khi xuất hiện công nghệ mới. Ngoài ra, trong trường hợp đặc biệt, cũng có những thuật ngữ được người nộp đơn tùy ý lựa chọn, trong trường hợp đó, sẽ ghi rõ ý nghĩa trong phần mô tả sáng chế tương ứng. Theo đó, những thuật ngữ được sử dụng trong sáng chế này phải được định nghĩa trên cơ sở nội dung xuyên suốt toàn bộ sáng chế, ý nghĩa mà thuật ngữ hàm chứa chứ không phải chỉ đơn thuần là tên gọi thuật ngữ.

Khi bộ phận nào đó được gọi là “bao gồm” yếu tố cấu thành nào đó thì có nghĩa là: trừ khi có những ghi chép phản đối đặc biệt, có thể bao gồm thêm các yếu tố cấu thành khác chứ không ngoại trừ các yếu tố cấu thành đó. Ngoài ra, thuật ngữ như “mô-đun”, “bộ...”

được ghi trong bảng kê có nghĩa đơn vị xử lý hoạt động hoặc ít nhất một tính năng, điều này có thể được thực hiện bằng cách kết hợp phần mềm, phần cứng hoặc được thực hiện bằng phần mềm hoặc phần cứng tương ứng.

Sau đây là mô tả chi tiết để người có kiến thức trong lĩnh vực công nghệ thuộc phạm trù sáng chế này có thể tham khảo bản vẽ đính kèm và thực hiện một cách thuận lợi với phương án ví dụ thực hiện công việc. Tuy nhiên, sáng chế này có thể được thực hiện theo một vài hình thức khác nhau, không giới hạn ở phương án ví dụ thực hiện trong sáng chế này. Mặt khác, để mô tả rõ sáng chế này trong bản vẽ, phần không có liên quan đến sáng chế đã được lược bỏ, đính kèm mã bản vẽ tương tự với những phần có nội dung tương tự nhau trên toàn bộ bảng kê chi tiết.

Hình 1 là bản vẽ mô tả một cách tóm tắt hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp, cung cấp nội dung quảng cáo theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể cung cấp nội dung quảng cáo. Ví dụ, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể được chế tạo hình hộp nhằm tạo không gian đúng quy định. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 được lắp đặt để chứa tủ điện phân phối đặt trên đường phố, có thể cung cấp các nội dung quảng cáo tiêu chuẩn tại vị trí tương ứng.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể cung cấp nội dung quảng cáo theo quy định bằng cách liên kết với thiết bị Client và máy chủ 2000. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị Client 3000 được kết nối với máy chủ 2000, có thể truyền các thông tin nội dung quảng cáo hoặc tín hiệu điều khiển đến thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 thông qua máy chủ 2000. Tuy nhiên, theo phương án ví dụ thực hiện công việc khác, thiết

bị Client 3000 cũng có thể dẫn truyền các thông tin nội dung quảng cáo hoặc tín hiệu điều khiển trực tiếp đến thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000, máy chủ 2000 và thiết bị Client 3000 được kết nối đến mạng thứ nhất, máy chủ 2000 và thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể được kết nối với mạng thứ hai. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, máy chủ 2000 được kết nối thông tin thông qua thiết bị Client 3000, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 và mạng kết nối, có thể bao gồm thiết bị máy tính khác để truyền nhận dữ liệu.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, mạng bao gồm: mạng cục bộ (Local Area Network; LAN), mạng diện rộng (Wide Area Network; WAN), mạng lưới giá trị gia tăng (Value Added Network; VAN), mạng di động (mobile radio communication network), mạng thông tin vệ tinh và tổ hợp các mạng trên, đây là mạng thông tin dữ liệu có ý nghĩa tổng quát giúp các chủ thể mạng được biểu thị ở bản vẽ 1 có thể thông tin liên kết với nhau một cách suôn sẻ, có thể bao gồm internet có dây, internet không dây và mạng thông tin không dây di động.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị Client 3000 có thể được triển khai với nhiều hình thức đa dạng. Ví dụ, thiết bị Client 3000 được mô tả trong bảng chi tiết có thể bao gồm nhưng không giới hạn thiết bị đầu cuối di động, điện thoại thông minh (smart phone), máy tính xách tay (laptop computer), máy tính bảng, thiết bị đầu cuối dạng sách điện tử, thiết bị đầu cuối dùng để phát sóng kỹ thuật số, PDA (Personal Digital Assistants), PMP (Portable Multimedia Player), các thiết bị máy tính khác có thể truyền tín hiệu điều khiển hoặc thông tin nội dung quảng cáo.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể bao gồm giá đỡ có thể gắn ít nhất một màn hình hoặc ít nhất một tờ quảng cáo trên đó. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 theo sáng chế này xuất nội dung quảng cáo lưu sẵn trên bảng quảng cáo thông qua màn hình hoặc

có thể cung cấp các nội dung quảng cáo bằng cách gắn tờ quảng cáo được in sẵn lên mặt bên cạnh của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000.

Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 theo sáng chế này có thể bao gồm khung thứ nhất tạo thành hộp đa diện và khung thứ hai có khả năng liên kết với khung thứ nhất theo dạng mô-đun. Ít nhất một bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối trong thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể được liên kết với khung thứ nhất hoặc khung thứ hai. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, khung thứ hai cũng có thể liên kết với phần trên của khung thứ nhất, nhưng khung thứ hai cũng có thể liên kết với phần mặt bên cạnh của khung thứ nhất. Tham khảo bản vẽ 2 để hiểu cụ thể hơn về cấu trúc thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối.

Hình 2 là bản vẽ mô tả cấu trúc của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể bao gồm ít nhất một bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 202 có thể bao gồm bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất 210 và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai 220 được liên kết với phần trên của bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất 210 nêu trên. Tuy nhiên, theo phương án ví dụ thực hiện công việc khác, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 204 có thể bao gồm bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất 230 và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai được liên kết với mặt bên cạnh của bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất 230.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối thứ nhất được làm dạng hộp để đảm bảo không gian bên trong theo quy định, có thể gắn ít nhất một tờ quảng cáo hoặc một màn hình. Bộ quảng cáo của tủ điện phân phối thứ nhất có thể cung cấp ít nhất một nội dung thông qua ít nhất một màn hình hoặc một tờ quảng cáo. Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ

hai được kết nối theo dạng mô-đun ở phần trên hoặc mặt bên cạnh của bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất, có thể được làm dạng hình hộp để đảm bảo không gian bên trong theo quy định. Có thể cung cấp nội dung quảng cáo bằng cách gắn ít nhất một tờ quảng cáo hoặc ít nhất một màn hình trên đó.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp có thể gồm hai bộ quảng cáo tủ điện phân phối nói trên. Bộ quảng cáo tủ điện phân phối trong thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể được gắn vào một trong: bộ quảng cáo thứ nhất, bộ quảng cáo thứ hai hoặc bộ quảng cáo số ba.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trong trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo thứ nhất thì bộ quảng cáo tủ điện phân phối có thể cung cấp nội dung quảng cáo thông qua tờ quảng cáo chứa nội dung quảng cáo theo quy định. Ví dụ, trong trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo thứ nhất, bộ quảng cáo tủ điện phân phối được chiếu đến nguồn ánh sáng nền, ít nhất một phần ánh sáng được cung cấp trong nguồn sáng nền được chiếu đến mặt sau của tờ quảng cáo, có thể bao gồm giá đỡ tờ quảng cáo để đỡ lấy tờ quảng cáo nhấn mạnh vào nội dung quảng cáo và tấm kính nối với giá đỡ tờ quảng cáo ở mặt khác hướng đến nguồn ánh sáng nền.

Theo phương án ví dụ thực hiện khác, trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo thứ hai, bộ quảng cáo tủ điện phân phối có thể cung cấp nội dung quảng cáo thông qua ít nhất một màn hình hiển thị nội dung quảng cáo theo quy định. Ví dụ, trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo thứ hai, bộ quảng cáo tủ điện phân phối có thể bao gồm ít nhất một màn hình, ít nhất một giá đỡ màn hình có gắn ít nhất một màn hình nêu trên và tấm kính phủ lên một phần hoặc toàn bộ giá đỡ màn hình nêu trên.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, tấm kính trên bộ quảng cáo tủ điện phân phối có thể lắp kính cường lực. Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, ít nhất

một tờ quảng cáo hoặc màn hình có thể được lắp nhưng không giới hạn ở 4 mặt bên của thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối.

Theo phương án ví dụ thực hiện khác, trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo số ba, bộ quảng cáo tủ điện phân phối có thể sử dụng ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo để cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo. Bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo số ba có thể bao gồm toàn bộ nguồn ánh sáng nền, giá đỡ tờ quảng cáo, ít nhất một màn hình, giá đỡ màn hình và tấm kính.

Hình 3 là bản vẽ mô tả hoạt động của thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện khác.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp có thể gắn ít nhất một camera 332,334. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể bao gồm bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất 310 và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai 320, có thể gắn ít nhất một camera vào bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai 320. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, camera 332, 334 có thể cung cấp đến CCTV.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, ít nhất một camera 332, 334 cũng có thể được tùy ý bố trí vào ít nhất một trong số bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất 310 và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai 320. Ví dụ, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 giám sát khu vực xung quanh bộ quảng cáo tủ điện phân phối thông qua CCTV, qua đó sẽ có thể nhận được những hình ảnh về các khu vực này. Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện khác, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể nhận được hình ảnh giám sát bằng cách quay phim lại khu vực xung quanh theo chu kỳ hoặc theo thời gian quy định.

Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể thực hiện phân tích mô hình dân số lưu động xung quanh khu vực do máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000

cung cấp nội dung quảng cáo bằng cách truyền hình ảnh khu vực xung quanh thu được đến máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000. Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện khác, thì đương nhiên không phải máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000 mà thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể phân tích mô hình dân số lưu động trong hình ảnh trực tiếp.

Ví dụ, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể lưu trữ mô hình trí tuệ nhân tạo trong bộ nhớ. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, mô hình trí tuệ nhân tạo có thể xác định đối tượng là con người trong hình ảnh và xuất ra kết quả nhận dạng khi thông tin hình ảnh xung quanh được nhập qua camera CCTV. Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc khác, mô hình trí tuệ nhân tạo có thể phân biệt được vị trí tầm nhìn của chủ thể con người được xác định trong ảnh. Ví dụ, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể phân tích riêng số chủ thể con người được xác định trong hình ảnh giám sát theo thời gian.

Ví dụ, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 xác định thông tin dân số lưu động bình quân bằng cách phân tích số chủ thể con người được phân biệt trong hình ảnh theo dõi theo ngày, theo tháng, theo thời gian, căn cứ vào thông tin dân số lưu động bình quân được xác định đó để cung cấp nội dung quảng cáo.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 thu nhận hình ảnh về chủ thể con người được xác định trong hình ảnh, xác định tầm nhìn chủ thể con người trong hình ảnh thu nhận được, có thể xác định được vị trí tầm nhìn đã phân loại. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể xác định được xem vị trí tầm nhìn phân loại có đáp ứng với vị trí chứa nội dung quảng cáo được cung cấp bởi thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 hay không. Trong trường hợp thông tin vị trí tầm nhìn chủ thể con người được xác định trong hình ảnh giám sát đáp ứng thông tin vị trí của thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp (hoặc thông tin vị trí có nội dung quảng cáo được đăng tải trên bộ quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp) thì thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể đếm

được số lần xuất hiện quảng cáo. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, số lần xuất hiện quảng cáo có thể là số người phản ứng thực tế với quảng cáo được xuất ra từ thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp.

Hình 4 là bản vẽ mô tả đặc điểm khi bộ quảng cáo trên tử điện phân phối của thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối dạng hộp được đóng, mở theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối dạng hộp 1000 có thể bao gồm bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 410 và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 420. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trên bốn mặt xung quanh bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 410 và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 420 có thể đặt nhiều tờ quảng cáo hoặc nhiều màn hình. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, các tờ quảng cáo và màn hình có thể được gắn trên mặt bên cạnh của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 410 và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 420 bởi giá đỡ màn hình hoặc giá đỡ tờ quảng cáo.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, màn hình và giá đỡ màn hình hoặc tờ quảng cáo và giá đỡ tờ quảng cáo có thể được đóng, mở theo hướng lên xuống theo các khung trong bộ quảng cáo tử điện phân phối (khung thứ nhất hoặc khung thứ hai). Ví dụ, bộ quảng cáo tử điện phân phối cũng có thể bao gồm thêm các giá đỡ có chức năng điều chỉnh độ dài để màn hình và giá đỡ màn hình hoặc tờ quảng cáo và giá đỡ tờ quảng cáo có thể đóng, mở theo bộ quảng cáo tử điện phân phối. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, màn hình và giá đỡ màn hình hoặc tờ quảng cáo và giá đỡ tờ quảng cáo có thể kết nối vào khung thông qua thanh đỡ có thể điều chỉnh độ dài.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, phần trên 432 của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 420 được lắp đặt để có thể đóng, mở theo bộ quảng cáo tử điện phân phối thông qua thanh đỡ có thể điều chỉnh độ dài. Mặc dù không thể hiện trong bản vẽ 4 nhưng trong trường hợp bộ quảng cáo tử điện phân phối 1 410 và bộ quảng cáo tử

điện phân phối thứ hai 420 được kết nối theo hướng mặt bên thì toàn bộ mặt trên của bộ quảng cáo tủ điện phân phối 1 410 và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai 420 sẽ có thể đóng, mở. Ví dụ, mặt trên của bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai có thể được kết nối với khung có thể đóng, mở.

Hình 5 là bản vẽ nhằm mô tả cấu trúc của quạt làm mát được lắp ở mặt trên thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp, thiết bị khóa, cấu trúc của bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp có thể bao gồm quạt làm mát 510 để điều chỉnh nhiệt độ bên trong. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, quạt làm mát có thể được lắp đặt ở mặt trên của bộ quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trong trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối được cung cấp đến bộ quảng cáo thứ nhất thì bộ quảng cáo tủ điện phân phối có thể được mô tả bao gồm tờ quảng cáo 524, giá đỡ tờ quảng cáo 526 và tấm kính mặt bên trên 522.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trong các mặt của bộ quảng cáo tủ điện phân phối bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp có thể lắp đặt thiết bị khóa 530. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, người quản lý thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể trực tiếp quản lý tủ phân phối đặt ở không gian quy định bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp bằng cách tháo rời thiết bị khóa 530.

Hình 6 là bản vẽ nhằm mô tả thay đổi nhiệt độ bên trong và xung quanh thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Tham khảo hình 6, nhiệt độ bên trong và xung quanh thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối được hiển thị một cách trực quan. Tham khảo hình vẽ 610, có thể thấy phần trên của thiết

bị quảng cáo tử điện phân phối có nhiệt độ cao hiển thị màu đỏ, nhiệt độ giảm dần và chuyển sang màu xanh khi xa dần mặt trên của thiết bị quảng cáo tử điện phân phối. Tham khảo hình vẽ 620, có thể thấy trong trường hợp đặt quạt làm mát ở vị trí mặt trên thiết bị tử điện phân phối thì nhiệt độ sẽ giảm dần ở phần thiết bị quảng cáo tử điện phân phối bởi quạt làm mát. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối 1000 theo sáng chế này có thể xuất ra nội dung quảng cáo một cách ổn định bằng cách kiểm soát nhiệt độ bên trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối nhờ quạt làm mát một cách hiệu quả. Ngoài ra, như mô tả sau, nhiệt độ đo được bên trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối (1000) được truyền đến máy chủ (2000) hoặc thiết bị Client (3000) được kết nối với thiết bị quảng cáo tử điện phân phối (1000), nhờ đó, người quản lý theo dõi được nhiệt độ theo thời gian thực, có thể quản lý thiết bị một cách có hiệu quả hơn.

Hình 7 là sơ đồ khối của thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Hình 8 cũng là sơ đồ khối của thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Như biểu thị trong hình 7, thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối 1000 có thể bao gồm: bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 710, bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 720, giao diện mạng 730 và bộ điều khiển 740. Tuy nhiên, yếu tố cấu thành được hiển thị không phải là toàn bộ yếu tố cấu thành cần thiết. Thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể được triển khai bởi yếu tố cấu thành lớn hơn yếu tố cấu thành được hiển thị trong bản vẽ, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể được triển khai bởi yếu tố cấu thành nhỏ hơn.

Ví dụ, như hiển thị trong hình 8, thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối 1000 có thể bao gồm: bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 710, bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 720, giao diện mạng 730, bộ điều khiển 740, bộ cảm biến 802, quạt làm mát 804, bộ điều chỉnh độ ẩm 806, mô-đun gọi khẩn cấp 812, hộp bảo quản bình cứu hỏa 814, nguồn

điện 816, Bộ cấp nguồn kiểu chuyển mạch 818, camera 820, nguồn sáng 822, bộ ngắt dòng điện dư 824 và bộ định thời 826.

Bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 710 xuất ra ít nhất một nội dung quảng cáo bằng cách hình thành hộp đảm bảo đủ không gian bên trong theo tiêu chuẩn. Bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai 720 có thể có thể liên kết với bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất 710 hoặc cung cấp nội dung quảng cáo một cách độc lập bằng cách kết nối với mặt trên hoặc mặt bên của bộ quảng cáo tử phân phối thứ nhất 710 bằng hình thức mô-đun.

Giao diện mạng 730 có thể kết nối thông tin giữa thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 với máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000. Giao diện mạng 730 có thể nhận thông tin nội dung quảng cáo hoặc tín hiệu điều khiển từ thiết bị ngoài của thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000. Ngoài ra, giao diện mạng 730 có thể truyền thông tin trạng thái hiện tại của thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 (thông tin nhiệt độ, thông tin độ ẩm, thông tin rò điện, thông tin quảng cáo hiện tại, thông tin kế hoạch quảng cáo, thông tin trạng thái bật tắt) đến máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, giao diện mạng 730 có thể kết nối thông tin với máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000 với chi phí thấp hơn so với phương thức HTTP bằng cách sử dụng giao thức truyền thông Websocket (Websocket). Thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 theo sáng chế này sử dụng giao thức truyền thông Websocket để thực hiện một cách suôn sẻ việc thông tin hai chiều thời gian thực, nhờ đó có thể chia sẻ thông tin về truyền nhận hình ảnh CCTV, dữ liệu nhiệt độ bên trong bộ quảng cáo tử điện phân phối, dữ liệu độ ẩm, trạng thái hoạt động của quạt làm mát, trạng thái bất thường của tử điện phân phối với máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000.

Ví dụ, giao diện mạng 730 có thể bao gồm nhiều hơn một yếu tố cấu thành giúp cho thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp kết nối thông tin với thiết bị máy chủ hoặc thiết

bị Client. Ví dụ, giao diện mạng 730 có thể bao gồm bộ thông tin nội bộ, bộ thông tin di động, bộ nhận phát sóng.

Bộ thông tin cự ly ngắn (short-range wireless communication unit) có thể bao gồm nhưng không giới hạn thiết bị Bluetooth, thiết bị thông tin BLE (Bluetooth Low Energy), thiết bị thông tin không dây cự ly gần (Near Field Communication unit), WLAN (Wifi), bộ thông tin Zigbee (Zigbee), bộ thông tin tia hồng ngoại (IrDA, infrared Data Association), bộ thông tin WFD (Wi-Fi Direct), bộ thông tin UWB (ultra wideband).

Bộ thông tin di động truyền nhận ít nhất một tín hiệu không dây trong thiết bị đầu cuối, máy chủ bên ngoài, trạm phát sóng gốc trên mạng thông tin di động. Ở đây, tín hiệu không dây có thể bao gồm tín hiệu cuộc gọi thoại, tín hiệu cuộc gọi video hoặc nhiều loại dữ liệu khác nhau tùy theo việc truyền và nhận tín hiệu văn bản/đa phương tiện. Máy thu phát sóng nhận tín hiệu phát sóng và/hoặc thông tin liên quan đến phát sóng từ bên ngoài thông qua kênh phát sóng. Các kênh phát sóng có thể bao gồm kênh vệ tinh và kênh mặt đất. Tùy thuộc vào các trường hợp triển khai, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 có thể không bao gồm bộ thu phát sóng.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, giao diện mạng có thể bao gồm thêm mô-đun đầu cuối LTE. Giao diện mạng liên lạc với công ty viễn thông bằng thiết bị đầu cuối LTE, cho phép truyền và nhận nội dung quảng cáo một cách hiệu quả ngay cả ở những khu vực không thể chôn lắp thiết bị viễn thông trong đất.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, giao diện mạng thu nhận nội dung quảng cáo khu vực và nội dung các vấn đề quốc gia từ thiết bị bên ngoài được kết nối với thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000, cho phép truyền nội dung quảng cáo khu vực và nội dung vấn đề quốc gia thu nhận được đến thiết bị bên trong bộ quảng cáo tử điện phân phối.

Bộ điều khiển 740 có thể bao gồm bộ nhớ lưu nhiều hơn một lệnh, bộ xử lý thực hiện một hoặc nhiều lệnh được lưu trong bộ nhớ. Ví dụ, bộ điều khiển 740 có thể xuất ra nội dung

quảng cáo được xác định trước bằng cách thực hiện một hoặc nhiều lệnh trong bộ nhớ thông qua bộ xử lý, từ đó điều khiển hoạt động tổng thể của cấu hình trong thiết bị quảng cáo từ điện phân phối dạng hộp.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ nhớ có thể lưu trữ thông tin về các ứng dụng WEB của Android, IOS và PC cũng như hướng dẫn cho Google Firebase. Ngoài ra, bộ nhớ có thể lưu trữ thêm thông tin trên mô hình trí tuệ nhân tạo để phân tích video giám sát.

Ví dụ, bộ điều khiển 740 xác định trước khoảng chu kỳ đầu ra để các nội dung quảng cáo được xuất ra, thời gian và hiệu ứng chuyển đổi của nội dung quảng cáo từ bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ hai, nội dung quảng cáo đã đăng ký trước có thể được kiểm soát để xuất ra từ bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ 1, bộ quảng cáo từ điện thứ 2 dựa trên khoảng chu kỳ, thời gian hoặc hiệu ứng chuyển đổi được xác định trước.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển 740 thu được nội dung quảng cáo địa phương, nội dung vấn đề quốc gia từ thiết bị bên ngoài được kết nối với thiết bị quảng cáo từ điện phân phối dạng hộp thông qua giao diện mạng, nội dung quảng cáo địa phương và nội dung vấn đề quốc gia thu được có thể được xuất ra thông qua bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ hai.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển (740) có thể kiểm soát nguồn điện và chuyển đổi chế độ cung cấp điện trong thiết bị quảng cáo từ điện phân phối dạng hộp để phát hiện việc rò điện, sự cố tăng điện áp trong bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ hai thông qua bộ cảm biến, nhờ đó ngăn chặn các sự cố về rò điện, tăng điện áp.

Ngoài ra, bộ điều khiển 740 có thể điều khiển quạt làm mát, bộ điều chỉnh độ ẩm để nhiệt độ bên trong, độ ẩm bên trong của bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ 2 nằm trong phạm vi nhiệt độ và độ ẩm quy định trước. Theo

phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển 740 có thể tùy ý điều chỉnh nhiệt độ và độ ẩm bên trong bộ quảng cáo tử điện phân phối thông qua điều khiển từ xa của thiết bị Client 3000.

Ngoài ra, bộ điều khiển 740 trong trường hợp giá trị cảm biến ánh sáng thu được từ cảm biến ánh sáng nằm trong phạm vi ngưỡng đặt trước, bộ điều khiển 740 sẽ điều khiển nguồn sáng đèn nền dựa trên điều kiện hoạt động tuyệt đối của nguồn sáng đèn nền cài đặt trước, trường hợp giá trị cảm biến ánh sáng thu được từ cảm biến ánh sáng vượt quá phạm vi ngưỡng cài đặt trước thì có thể điều khiển được nguồn ánh sáng nền dựa trên giá trị cảm biến ánh sáng nói trên.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển 740 sau khi được lắp đặt với điều kiện tuyệt đối theo quy định, sẽ vận hành bảng LED theo điều kiện tuyệt đối đó, ngay cả trong trường hợp thời tiết có thay đổi bất thường thì cũng có thể xuất ra một cách có hiệu quả nội dung quảng cáo bằng cách sử dụng thêm giá trị cảm biến ánh sáng. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển 740 lưu sẵn thuật toán hẹn giờ để bật/tắt bảng LED trong bộ nhớ và có thể điều khiển bảng LED theo thuật toán hẹn giờ được lưu trước.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển 740 kiểm tra theo chu kỳ cài đặt trước xem bộ điều chỉnh nhiệt độ, quạt làm mát, chuyển đổi chế độ cung cấp điện, ít nhất một camera, bộ cảm biến, tử điện phân phối nằm trong bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ 2, bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ 2 có hoạt động tốt hay không, có thể truyền kết quả kiểm tra đến máy chủ 2000 và thiết bị Client 3000 không.

Ngoài ra, theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều khiển 740 có thể thực hiện các chức năng bổ sung: điều khiển màn hình (bảng điều khiển LCD), chức năng ngắt, chức năng kiểm soát nhiệt độ bên trong, chức năng làm mờ LED, chức năng hẹn giờ LED, chức năng mạng, chức năng truyền hình ảnh quảng cáo LCD, chức năng điều khiển và

giám sát thiết bị IOT bên trong hoặc xung quanh thiết bị quảng cáo dạng hộp, chức năng kiểm tra nhiệt độ, tình trạng hoạt động của bộ quảng cáo tủ điện phân phối.

Bộ cảm biến 802 bao gồm nhưng không giới hạn cảm biến từ tính (Magnetic sensor), cảm biến gia tốc (Acceleration sensor), cảm biến nhiệt độ, cảm biến độ ẩm, cảm biến hồng ngoại, cảm biến con quay hồi chuyển, cảm biến vị trí (ví dụ: GPS), cảm biến áp suất không khí, cảm biến tiệm cận, cảm biến RGB (illuminance sensor), cảm biến dòng điện và cảm biến ánh sáng. Chức năng của các loại cảm biến có thể được suy luận trực quan bởi người có chuyên môn từ tên gọi chung nên phần mô tả cụ thể sẽ được lược bỏ.

Quạt làm mát 804 có thể làm mát không khí giúp làm mát nhiệt bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp. Thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể bao gồm nhiều quạt làm mát. Ngoài ra, quạt làm mát 804 có thể có thể được lắp đặt ở mặt trên của bộ quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp. Quạt làm mát có thể kiểm soát nhiệt độ bên trong bộ quảng cáo tủ điện phân phối bằng cách kết nối với cảm biến nhiệt độ.

Bộ điều chỉnh độ ẩm 806 có thể điều chỉnh độ ẩm bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp dựa trên giá trị kết quả của cảm biến độ ẩm. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ điều chỉnh độ ẩm 806 có thể bao gồm một hoặc nhiều bộ phận sưởi ẩm hoặc bộ phận làm ẩm. Bộ điều chỉnh độ ẩm 806 liên kết với cảm biến độ ẩm, dưới sự điều khiển của bộ điều khiển 740, khi giá trị độ ẩm cao hơn ngưỡng định trước, sẽ làm khô không khí bên trong bộ quảng cáo tủ điện phân phối, hoặc khi giá trị độ ẩm thấp hơn ngưỡng định trước thì sẽ thực hiện thao tác tạo ẩm để giữ độ ẩm nhất định bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối.

Mô-đun gọi khẩn cấp 812 có thể truyền tín hiệu cứu trợ cài đặt trước đến thiết bị bên ngoài được kết nối với thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp trên cơ sở đầu vào của người sử dụng. Mô-đun gọi khẩn cấp 812 có thể được gắn vào vị trí mà tại đó camera nối vào thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối có thể chụp ảnh mô-đun gọi khẩn cấp tương ứng.

Thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp theo sáng chế này có tác dụng cho phép xác định và thực hiện tình huống khẩn cấp chính xác hơn bằng cách sử dụng cả mô-đun cuộc gọi khẩn cấp và camera quan sát CCTV.

Hộp bảo quản bình cứu hỏa 814 có thể đựng bình chữa cháy để dập lửa khi xảy ra hỏa hoạn. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, hộp bảo quản bình cứu hỏa 814 có thể được xả ra bên ngoài thông qua bộ phận đóng mở của bộ quảng cáo tử điện phân phối.

Nguồn điện 816 có thể cung cấp điện cho các bộ phận trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp. Bộ cấp nguồn chế độ chuyển mạch 818 (Switched Mode Power Supply, SMPS) có thể quản lý dòng điện được cung cấp từ nguồn điện đến bộ quảng cáo tử phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử phân phối thứ hai.

Camera 820 thu hình ảnh giám sát bằng cách chụp ảnh khu vực xung quanh thiết bị tử điện phân phối dạng hộp theo chu kỳ được cài đặt sẵn. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, camera 820 có thể bao gồm nhiều CCTV.

Nguồn sáng 822 có thể cung cấp ánh sáng đã cài đặt trước. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, nguồn sáng 822 có thể chiếu sáng vùng lân cận của thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp với độ sáng định trước dưới sự điều khiển của bộ điều khiển. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, nguồn sáng 822 có thể cung cấp ánh sáng đã cài đặt trước cho vùng phía sau tờ quảng cáo được đặt trong bộ quảng cáo tử điện phân phối, nhờ đó tờ quảng cáo sẽ xuất hiện rõ nét hơn. Nguồn sáng 822 có thể bao gồm ít nhất một bảng LED để chiếu sáng đến khu vực xung quanh thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp hoặc để giúp tờ quảng cáo xuất hiện rõ nét.

Bộ ngắt rò điện 824 được kết nối với cảm biến dòng điện, do đó trường hợp xuất hiện rò điện bên trong thiết bị tử điện phân phối, bộ ngắt này có thể ngắt cấu hình mạch điện hoặc nguồn điện bị rò rỉ. Bộ đếm thời gian 826 có thể được sử dụng để điều khiển các thiết bị có thể điều khiển theo thời gian trong điều kiện hoạt động ở bên trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị

quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp có thể sử dụng bộ đếm thời gian 826 để điều chỉnh thời gian bật/tắt của bảng đèn LED, thời gian nội dung quảng cáo được xuất ra và thời gian bật /tắt của bộ quảng cáo tử điện phân phối.

Hình 9 là sơ đồ khối của bộ quảng cáo trên tử điện phân phối loại thứ nhất và loại thứ hai.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp có thể bao gồm nhiều bộ quảng cáo tử điện phân phối. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, bộ quảng cáo tử điện phân phối có thể được cung cấp dưới dạng bộ quảng cáo tử điện phân phối loại thứ nhất 910 hoặc đơn vị bộ quảng cáo tử điện phân phối loại thứ hai 920.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trường hợp bộ quảng cáo tử điện phân phối được cung cấp từ bộ quảng cáo loại thứ nhất 910 thì bộ quảng cáo tử điện phân phối có thể bao gồm nguồn ánh sáng nền 912, giá đỡ tờ quảng cáo 914, tấm kính mặt trên 916. Nguồn ánh sáng nền 912 giúp cho nội dung quảng cáo của tờ quảng cáo ở mặt trước tờ quảng cáo hiển thị có hiệu quả hơn thông qua việc cung cấp đến tờ quảng cáo luồng ánh sáng đã được đặt sẵn. Giá đỡ tờ quảng cáo 914 có thể gắn tờ quảng cáo bằng cách kết nối đến khung bên trong bộ quảng cáo tử điện phân phối. Tấm kính mặt trước 916 nằm ở vị trí phần mặt trước của tờ quảng cáo giúp cho tờ quảng cáo không bị bẩn từ môi trường bên ngoài.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trường hợp bộ quảng cáo tử điện phân phối được cung cấp từ bộ quảng cáo loại thứ hai 920 thì bộ quảng cáo tử điện phân phối có thể bao gồm: màn hình 922, giá đỡ màn hình 924, tấm kính mặt trên 926. Màn hình 922 dẫn xuất thông tin nội dung quảng cáo thu được từ bên ngoài một cách trực quan. Giá đỡ màn hình 924 ở vị trí mặt bên của bộ quảng cáo tử điện phân phối, giúp cố định màn hình. Tấm kính mặt trước 926 nằm ở vị trí phần mặt trước của màn hình giúp cho màn hình không bị bẩn từ môi trường bên ngoài.

Hình 10 là sơ đồ mô tả phương thức hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 liên kết với thiết bị Client 3000, máy chủ 2000, giúp xuất ra những nội dung quảng cáo đã đặt trước. Trong S1002, thiết bị Client 3000 có thể truyền thông tin nội dung quảng cáo đến máy chủ 2000. Trong S1004, máy chủ 2000 có thể truyền nội dung quảng cáo được truyền từ thiết bị Client 3000 đến thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, trong S1012, thiết bị Client 1000 có thể truyền tín hiệu điều khiển 1 đến máy chủ 2000. Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, tín hiệu điều khiển hiển thị ở bản vẽ 8 có thể là tín hiệu dùng để điều khiển các bộ phận của thiết bị bên trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp. Tại S1014, máy chủ 2000 có thể lưu tín hiệu điều khiển 1 vào bộ nhớ.

Tại S1016, máy chủ 2000 có thể truyền tín hiệu điều khiển 1 thu được từ thiết bị Client 3000 đến thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000. Tại S1018, máy chủ 2000 có thể kiểm tra xem tín hiệu có nhận đáp ứng từ thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 hay không. Trường hợp tín hiệu không nhận đáp ứng từ thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 thì máy chủ 2000 có thể lặp lại tín hiệu điều khiển 1 để truyền đến thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000. Ngoài ra, trong trường hợp tín hiệu không nhận đáp ứng từ thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000, thì máy chủ 2000 sẽ lưu thông tin nội dung quảng cáo sẽ truyền đến thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp hoặc tín hiệu điều khiển từ thời điểm bắt đầu không nhận tín hiệu đáp ứng.

Ví dụ, tại S1020, thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 có thể ở trạng thái tắt do ý muốn của người dùng hoặc do sự cố không mong muốn. Thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 trong trạng thái OFF không thể truyền tín hiệu đáp ứng

đến máy chủ 2000. Tại S1022, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 có thể bật sang trạng thái ON. Thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 ở trạng thái ON có thể truyền yêu cầu tín hiệu điều khiển đến máy chủ 2000.

Máy chủ 2000 có thể truyền thông tin nội dung quảng cáo hoặc tín hiệu điều khiển đã được lưu sẵn tại thời điểm không nhận tín hiệu đáp ứng (hoặc thời điểm cài đặt trước khi thiết bị quảng cáo tử phân phối dạng hộp ở trạng thái OFF) đến thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000. Ngoài ra, theo phương thức ví dụ thực hiện khác, máy chủ 2000 đáp ứng yêu cầu điều khiển, có thể truyền dẫn các thông tin trạng thái thiết bị được lưu lần cuối cùng hoặc thông tin nội dung quảng cáo đã lưu lần cuối cùng, tín hiệu điều khiển được lưu lần cuối cùng tại máy chủ 2000 trước khi thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 ở trạng thái OFF, thông tin được truyền đến thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp lần cuối cùng. Do đó, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp 1000 cũng có thể cài đặt lại điều khiển hoạt động của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ 2 dựa trên nền tảng thông tin trạng thái thiết bị hoặc thông tin nội dung, tín hiệu điều khiển lưu lần cuối cùng trên máy chủ 2000.

Mặt khác, tại S1032, sau khi thiết bị Client 3000 truyền tín hiệu điều khiển 1 ở S1012 đến máy chủ 2000, có thể kiểm tra được tín hiệu đáp ứng từ máy chủ 2000 có nhận được hay không. Tại S1034, thiết bị Client 3000 sẽ có thể truyền tín hiệu điều khiển 1 lại nhiều lần trong trường hợp không nhận được tín hiệu đáp ứng từ máy chủ 2000. Tại S1036, thiết bị Client 3000 có thể truyền tín hiệu điều khiển 2 đến máy chủ 2000 nếu nhận được tín hiệu đáp ứng từ máy chủ 2000.

Ví dụ, thiết bị Client 3000 kết nối với thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp theo sáng chế này khi đã truyền lệnh ngắt nguồn điện tử điện phân phối, lệnh tìm kiếm hình ảnh CCTV thời gian thực, tìm kiếm hình ảnh CCTV được lưu, tìm kiếm dữ liệu cảm biến nhiệt độ, tìm kiếm dữ liệu khác, để đề phòng trường hợp thông tin mệnh lệnh tương ứng không được truyền đến thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp, máy chủ, thiết bị Client do các vấn đề về mạng, do các lỗi khác, thiết bị sẽ kiểm tra xem thông tin mệnh

lệnh tương ứng đã đạt được một cách bình thường và có được truyền đến máy chủ 2000 hay không, tín hiệu phản hồi (hoặc tín hiệu đáp ứng) trong thời gian chỉ định riêng có được nhận hay không. Thiết bị Client 3000 có thể truyền lại tín hiệu mệnh lệnh giới hạn trong số lần cài đặt sẵn (ví dụ 5 lần) đến máy chủ 2000 trong trường hợp không có tín hiệu đáp ứng.

Ngoài ra, máy chủ 2000 có thể truyền tín hiệu mệnh lệnh hoặc tín hiệu điều khiển nhận được từ thiết bị Client 3000 đến bộ quảng cáo tử điện phân phối toàn bộ hoặc bộ phận bên trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp, trường hợp một phần tử điện phân phối quảng cáo bên trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp hoặc thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp đang ở trạng thái OFF, thì có thể lưu trước các tín hiệu mệnh lệnh hoặc tín hiệu điều khiển tại thời điểm được xác định là trạng thái OFF. Trường hợp thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp hoặc đơn vị tử điện phân phối quảng cáo bên trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp hiển thị trạng thái ON thì máy chủ 2000 có thể truyền tín hiệu mệnh lệnh hoặc tín hiệu điều khiển được lưu lần cuối cùng ở thời điểm được xác định là trạng thái OFF đến tử điện phân phối quảng cáo hoặc thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp đang ở trạng thái ON, giúp việc quảng cáo trên tử điện phân phối bên trong thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối dạng hộp được liên kết với dữ liệu của máy chủ 2000 ngay lập tức.

Điều đó có nghĩa là, trong hệ thống quảng cáo theo sáng chế này bao gồm thiết bị Client, máy chủ, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp, mục đích đảm bảo việc truyền tín hiệu mệnh lệnh của thiết bị Client được giới hạn ở máy chủ, kết nối giữa thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp và máy chủ được xử lý riêng biệt. Bất kể trạng thái thông tin của thiết bị Client là gì, thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp được cung cấp để phụ thuộc vào giá trị đặt cuối cùng và mệnh lệnh của máy chủ, để nội dung quảng cáo được cung cấp hiệu quả trong môi trường hoạt động ổn định.

Hình 11 là bản vẽ mô tả quá trình thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp theo phương án ví dụ thực hiện công việc phân tích hình ảnh theo dõi được ghi lại bằng cách sử dụng camera gắn vào thiết bị.

Hình 11 là hình ảnh giám sát thu được bằng cách quay lại hình ảnh xung quanh thông qua Camera CCTV, đây là thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp. Thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp có thể xác định đối tượng người trong hình ảnh bằng cách nhập hình ảnh giám sát thu được vào mô hình trí tuệ nhân tạo. Theo phương án ví dụ thực hiện khác, thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp truyền hình ảnh giám sát thu được đến máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000 để máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000 phân tích hình ảnh giám sát, đồng thời có thể thu được kết quả phân tích từ máy chủ 2000 hoặc thiết bị Client 3000.

Thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp 1000 theo sáng chế này sử dụng mô hình trí tuệ nhân tạo để phân tích video giám sát, nhờ đó phân tích dân số lưu động trong khu vực xung quanh theo giờ, ngày, tháng và có thể dự tính trước được hiệu quả xuất nội dung quảng cáo tương ứng trên cơ sở kết quả phân tích dân số lưu động.

Theo phương án ví dụ thực hiện công việc, thuật toán phân tích hình ảnh trí tuệ nhân tạo có thể được thực hiện bởi một mô hình trí tuệ nhân tạo là Tensor Flow (TENSOR FLOW) có thể được lưu trữ trước trong thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối hoặc máy chủ kết nối với thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối. Thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối hoặc máy chủ thực hiện thuật toán trí tuệ nhân tạo tương ứng theo chu kỳ, tính toán dân số lưu động bình quân trong hình ảnh giám sát, có thể tính toán nơi nhìn thấy nhiều người phù hợp với nội dung quảng cáo theo dữ liệu định lượng dựa trên cơ sở thông tin dân số lưu động bình quân nói trên.

Phương thức vận hành thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp theo sáng chế này có thể được thực hiện dưới dạng lệnh chương trình thông qua các phương tiện máy tính khác nhau, được ghi lại trong phương tiện máy tính có thể đọc được. Phương tiện máy

tính có thể đọc được có thể bao gồm mệnh lệnh chương trình, tệp dữ liệu, cấu trúc dữ liệu đơn lẻ hoặc kết hợp. Mệnh lệnh chương trình được ghi trong phương tiện này có thể được thiết kế đặc biệt dành cho sáng chế này, hoặc có thể sử dụng bằng cách thông tin cho những người có kỹ năng về phần mềm máy tính. Ngoài ra, có thể cung cấp thiết bị chương trình máy tính bao gồm phương tiện ghi chương trình để thực hiện phương thức hoạt động của thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp.

Trong ví dụ về phương tiện ghi chép có thể đọc được bằng máy tính, bao gồm: phương tiện từ tính (magnetic media) như: đĩa cứng, đĩa mềm, băng từ, phương tiện quang học (optical media) như: CD-ROM, DVD và ổ đĩa mềm (floptical disk)- phương tiện quang từ (magneto-optical media), thiết bị phần cứng có cấu hình đặc biệt để lưu trữ và thực thi hướng dẫn chương trình như: ROM, RAM, bộ nhớ flash, và những bộ phận tương tự. Ví dụ về mệnh lệnh chương trình bao gồm: mã ngôn ngữ cấp cao có thể được thực thi bởi máy tính sử dụng trình thông dịch, cũng như mã máy do trình biên dịch tạo ra.

Trong một phần ví dụ thực hiện, có thể được thực hiện bằng hình thức phương tiện ghi chép bao gồm từ mệnh lệnh trong thực hiện công việc trên máy tính như: mô-đun chương trình được thực hiện bởi máy tính. Phương tiện có thể đọc được bằng máy tính có thể là bất kỳ phương tiện sẵn có nào có thể được máy tính truy cập, bao gồm cả phương tiện dễ bay hơi và không bay hơi, phương tiện loại tháo rời và không thể tháo rời. Ngoài ra, phương tiện máy tính đọc được có thể bao gồm cả phương tiện lưu trữ máy tính và phương tiện truyền thông. Phương tiện lưu trữ trên máy tính bao gồm cả phương tiện dễ bay hơi và không bay hơi, có thể tháo rời và không thể tháo rời, được thực hiện trong bất kỳ phương thức hoặc công nghệ nào để lưu trữ thông tin như: lệnh có thể đọc được trên máy tính, cấu trúc dữ liệu, mô-đun chương trình hoặc dữ liệu khác. Phương tiện truyền thông thường bao gồm các lệnh có thể đọc được bằng máy tính, cấu trúc dữ liệu, mô-đun chương trình hoặc dữ liệu khác như: sóng mạng hoặc cơ chế truyền khác bao gồm bất kỳ phương tiện truyền thông tin nào. Thêm nữa, một số phương án có thể được triển khai dưới dạng chương trình máy tính bao gồm các hướng dẫn được thực thi bởi máy tính,

chương trình máy tính hoặc sản phẩm của chương trình máy tính (computer program product). Mặc dù các phương án ví dụ thực hiện của sáng chế đã được mô tả chi tiết ở trên, nhưng phạm vi quyền lợi của sáng chế này không bị giới hạn mà thuộc phạm vi quyền lợi sáng chế hoặc được người có kỹ năng cải tiến, thay đổi dựa trên khái niệm cơ bản này và định nghĩa trong phạm vi yêu cầu tiếp sau.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối gồm:

giao diện mạng;

bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất, được chế tạo có dạng hình hộp để có một không gian nhất định bên trong, cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo bằng cách gắn vào ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo;

bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai được nối với mặt trên hoặc mặt bên cạnh của bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất nên ở dạng mô-đun, được chế tạo có dạng hình hộp để có không gian nhất định bên trong, cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo bằng cách gắn ít nhất một màn hình hoặc tờ quảng cáo;

ít nhất một camera giám sát khu vực xung quanh bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai bằng cách nối đến ít nhất một trong số các bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai và

bộ điều khiển điều khiển bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai, giao diện mạng và ít nhất một camera để ít nhất một nội dung quảng cáo được cung cấp thông qua ít nhất một bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai;

và trong đó bộ điều khiển thu nhận hình ảnh theo dõi bằng cách chụp lại khu vực xung quanh bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai thông qua ít nhất một camera theo chu kỳ được cài đặt trước và xác định chủ thể là con người trong hình ảnh giám sát bằng cách nhập hình ảnh giám sát thu được vào mô hình trí tuệ nhân tạo đã được lập trình sẵn.

2. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 1 đặc trưng ở chỗ, bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai được tạo ra như một bộ quảng cáo loại thứ nhất cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo bằng cách sử dụng tờ quảng cáo, bộ quảng cáo loại thứ hai cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua màn hình đã có sẵn hoặc bộ quảng cáo loại thứ ba cung cấp ít nhất một nội dung quảng cáo thông qua sử dụng cả tờ quảng cáo và màn hình.

3. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 2, trong đó nếu bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai được tạo ra như một bộ quảng cáo loại thứ nhất, thì bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối loại thứ hai gồm có:

nguồn ánh sáng nền:

giá đỡ quảng cáo có gắn tờ quảng cáo, trong đó: ít nhất một phần ánh sáng được cung cấp từ nguồn ánh sáng nền được chiếu vào mặt sau của tờ quảng cáo để hiển thị rõ nét nội dung của tờ quảng cáo và;

tấm kính nối với giá đỡ tờ quảng cáo ở mặt hướng đến nguồn ánh sáng nền.

4. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 3, trong đó nếu bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai được tạo ra như một bộ quảng cáo loại thứ hai thì bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo trên tủ điện phân phối loại thứ hai gồm có:

ít nhất một màn hình;

ít nhất một giá đỡ màn hình có gắn ít nhất một màn hình nói trên; và

tấm kính chỉ phủ một phần hoặc toàn bộ giá đỡ màn hình nói trên.

5. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 4, trong đó bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất được chế tạo trên khung thứ nhất để cấu thành các hộp đa điện, và

bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai nói trên cấu thành các hộp đa điện, được lắp trên khung thứ hai có thể kết nối dạng mô-đun với khung thứ nhất nêu trên.

6. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 5 còn bao gồm:

bộ cảm biến bao gồm ít nhất một trong các bộ phận: cảm biến nhiệt độ, cảm biến độ ẩm, cảm biến ánh sáng hoặc cảm biến dòng điện.

7. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 6 còn gồm:

nguồn điện;

bộ nguồn chuyển mạch quản lý điện được cung cấp đến bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai từ nguồn điện nêu trên,

quạt làm mát điều khiển nhiệt độ bên trong bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai bằng cách kết nối với cảm biến nhiệt độ nêu trên; và

bộ điều chỉnh độ ẩm để điều chỉnh độ ẩm bên trong bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai bằng cách kết nối với cảm biến độ ẩm.

8. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 4 còn bao gồm:

mô-đun gọi khẩn cấp truyền tín hiệu gọi khẩn cấp được cài đặt sẵn đến thiết bị bên ngoài nối với thiết bị do người dùng tự nhập; và

hộp bảo quản bình cứu hỏa để phòng xảy ra cháy.

9. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 5, trong đó tờ quảng cáo và màn hình:

được bố trí ở bốn mặt bên cạnh xung quanh bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai cấu thành dạng hộp ở hình thái đa điện.

tờ quảng cáo và màn hình được cung cấp có thể đóng, mở theo hướng trên, dưới từ khung thứ nhất của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và từ khung thứ hai của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai.

10. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 7, trong đó bề mặt của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất hoặc bề mặt bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai được liên kết với khung thứ nhất hoặc khung thứ hai có khả năng đóng, mở; và

quạt làm mát được lắp đặt trên bề mặt của bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất hoặc bề mặt bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai.

11. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 4, trong đó bộ điều khiển:

còn bao gồm bộ nhớ lưu trữ trên một hay nhiều lệnh,

bộ điều khiển xác định trước hiệu quả chuyển đổi nội dung quảng cáo, thời gian, chu kỳ xuất nội dung quảng cáo từ bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai nêu trên,

bộ điều khiển cũng điều khiển để xuất nội dung quảng cáo đã được đăng ký trước trong bảng quản lý thẻ nhớ nói trên từ bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai dựa trên cơ sở hiệu ứng chuyển đổi hoặc thời gian, chu kỳ xuất nội dung đã được thiết lập trước đó.

12. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 4, trong đó bộ điều khiển thu nhận nội dung quảng cáo khu vực và các vấn đề của quốc gia từ thiết bị bên ngoài gắn vào thiết bị thông qua giao diện mạng đề cập phía trên, xuất ra nội dung quảng cáo khu vực thu được và nội dung vấn đề quốc gia thông qua bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo tử điện phân phối thứ hai.

13. Thiết bị quảng cáo trên tử điện phân phối theo điểm 7, trong đó bộ điều khiển kiểm soát nguồn điện và chuyển đổi chế độ cung cấp điện trong thiết bị quảng cáo tử điện phân phối dạng hộp để phát hiện việc rò điện, sự cố tăng điện áp trong bộ quảng cáo tử

điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ hai thông qua bộ cảm biến, nhờ đó ngăn chặn các sự cố về rò điện, tăng điện áp.

14. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 7, trong đó bộ điều khiển điều khiển bộ điều chỉnh độ ẩm, quạt làm mát, giúp nhiệt độ, độ ẩm bên trong bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất và bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ hai nằm trong phạm vi nhiệt độ và độ ẩm đã được cài đặt sẵn.

15. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 7, trong đó bộ điều khiển:

điều khiển nguồn ánh sáng nền trên cơ sở điều kiện hoạt động tuyệt đối của nguồn ánh sáng nền đã được cài đặt trước trong trường hợp giá trị cảm biến ánh sáng thu được từ cảm biến ánh sáng nêu ở phần trên nằm trong giới hạn được cài đặt;

điều khiển nguồn ánh sáng nền trên cơ sở giá trị cảm biến ánh sáng trong trường hợp giá trị cảm biến ánh sáng thu được từ cảm biến ánh sáng nêu ở phần trên vượt quá giới hạn được cài đặt.

16. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 7, trong đó bộ điều khiển:

kiểm tra theo chu kỳ cài đặt trước xem bộ điều chỉnh nhiệt độ, quạt làm mát, chuyển đổi chế độ cung cấp điện, ít nhất một camera, bộ cảm biến, tủ điện phân phối nằm trong bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ 2, thiết bị bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ 2 có hoạt động tốt hay không.

17. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 6, trong đó bộ điều khiển:

xác định thông tin dân số lưu động bình quân bằng cách phân tích số chủ thể con người được phân biệt trong hình ảnh theo dõi theo thời gian đã cài đặt, căn cứ vào thông tin dân số lưu động bình quân được xác định đó để xuất ra nội dung quảng cáo thông qua bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ nhất, bộ quảng cáo từ điện phân phối thứ hai.

18. Thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 17, trong đó bộ điều khiển:

thu nhận hình ảnh về chủ thể con người được xác định trong hình ảnh giám sát, xác định tầm nhìn chủ thể con người trong hình ảnh thu nhận được, có thể xác định được vị trí tầm nhìn đã phân loại, xác định được xem vị trí tầm nhìn phân loại có đáp ứng với vị trí chứa nội dung quảng cáo được cung cấp bởi thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối dạng hộp hay không.

19. Phương thức hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 7 được thực hiện như sau:

thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp nêu trên kết nối với máy chủ thông qua giao diện mạng,

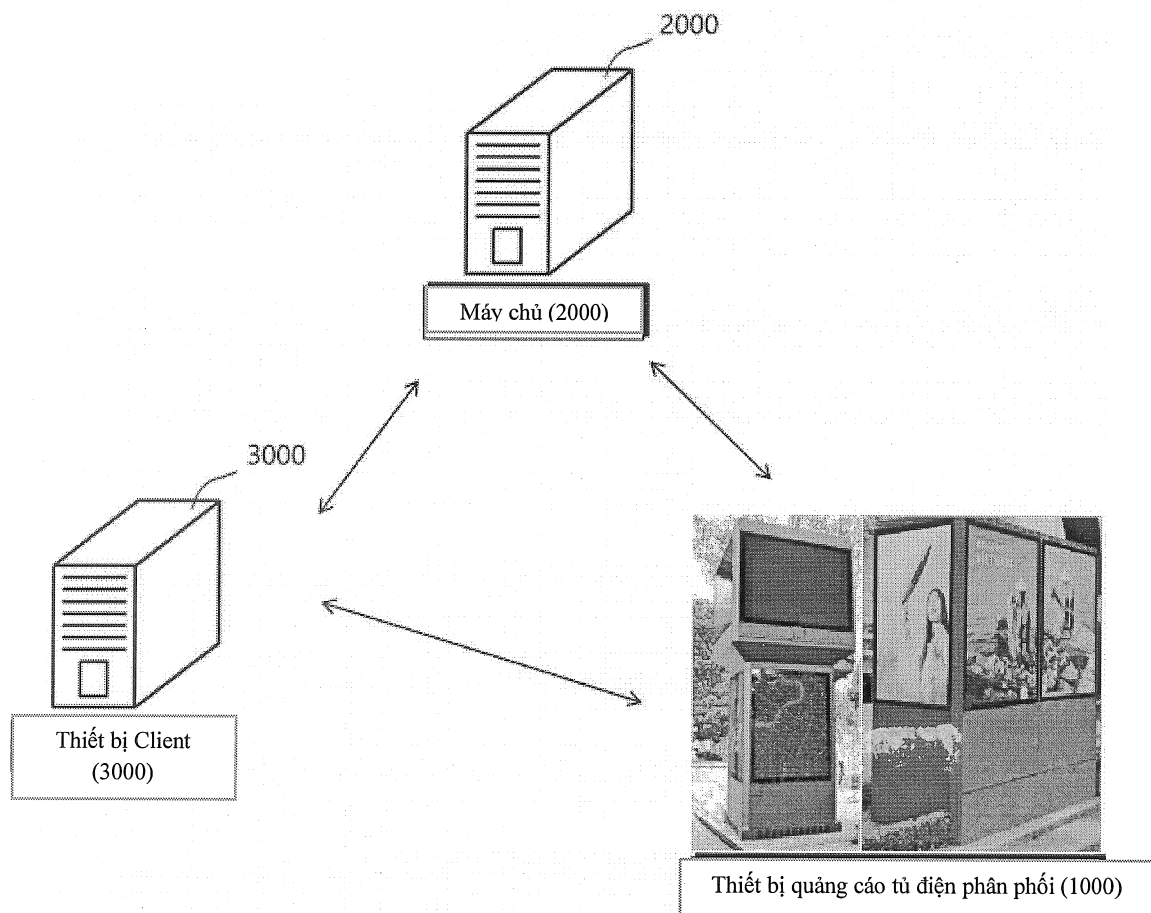
bộ điều khiển khởi động lại trong trường hợp bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai thay đổi từ trạng thái OFF sang trạng thái ON, và

trước khi bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai chuyển sang trạng thái OFF, cài đặt lại điều kiện hoạt động của bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai dựa trên thông tin được truyền đi lần cuối cùng từ bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ nhất hoặc bộ quảng cáo tủ điện phân phối thứ hai đến máy chủ.

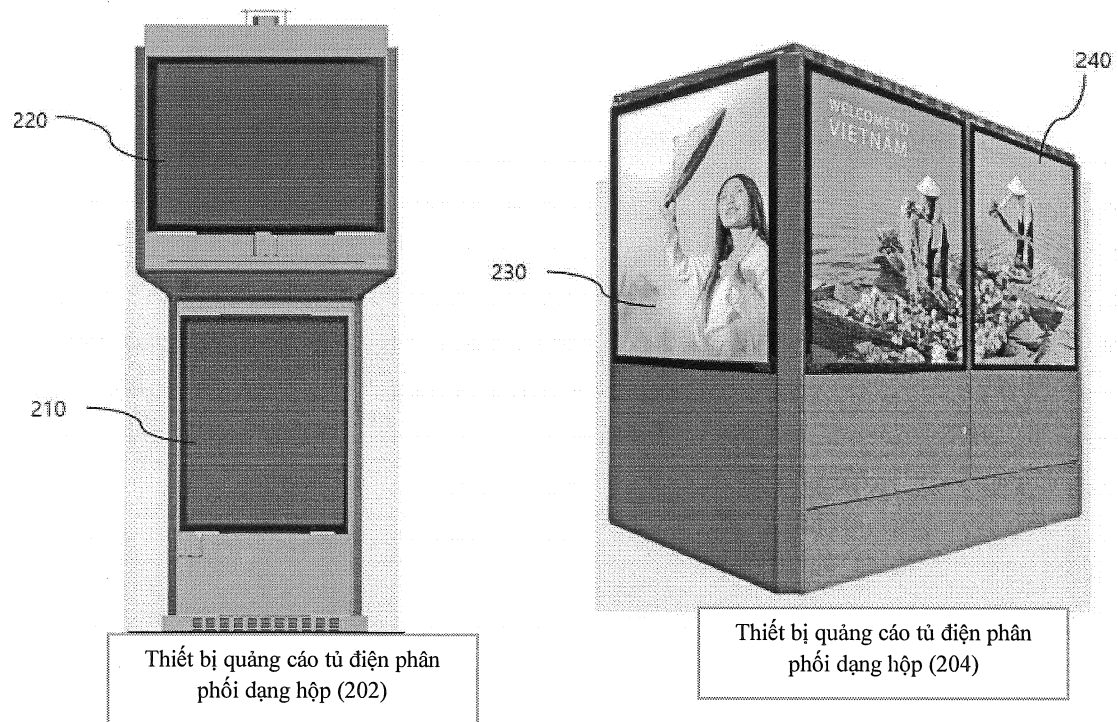
20. Phương thức hoạt động của thiết bị quảng cáo trên tủ điện phân phối theo điểm 19, trong đó máy chủ kết nối với thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp và thiết bị Client, và

thiết bị Client truyền tín hiệu điều khiển để điều khiển thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp nêu trên đến thiết bị quảng cáo tủ điện phân phối dạng hộp thông qua máy chủ,

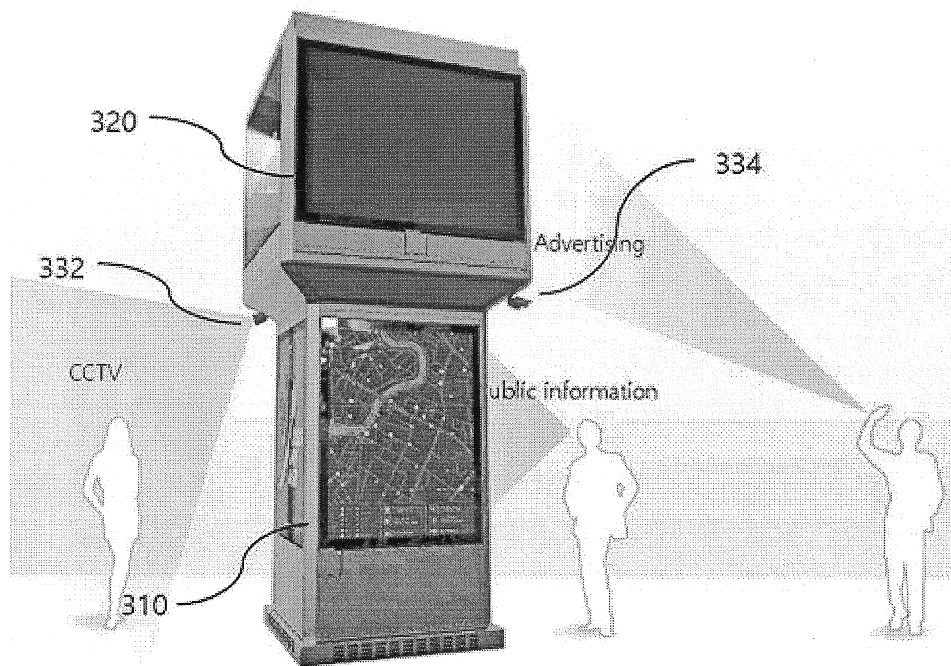
đáp ứng tín hiệu điều khiển trong thời gian quy định để truyền lại tín hiệu điều khiển đến máy chủ theo số lần đã được cài đặt trước căn cứ vào việc có nhận được tín hiệu từ máy chủ hay không.



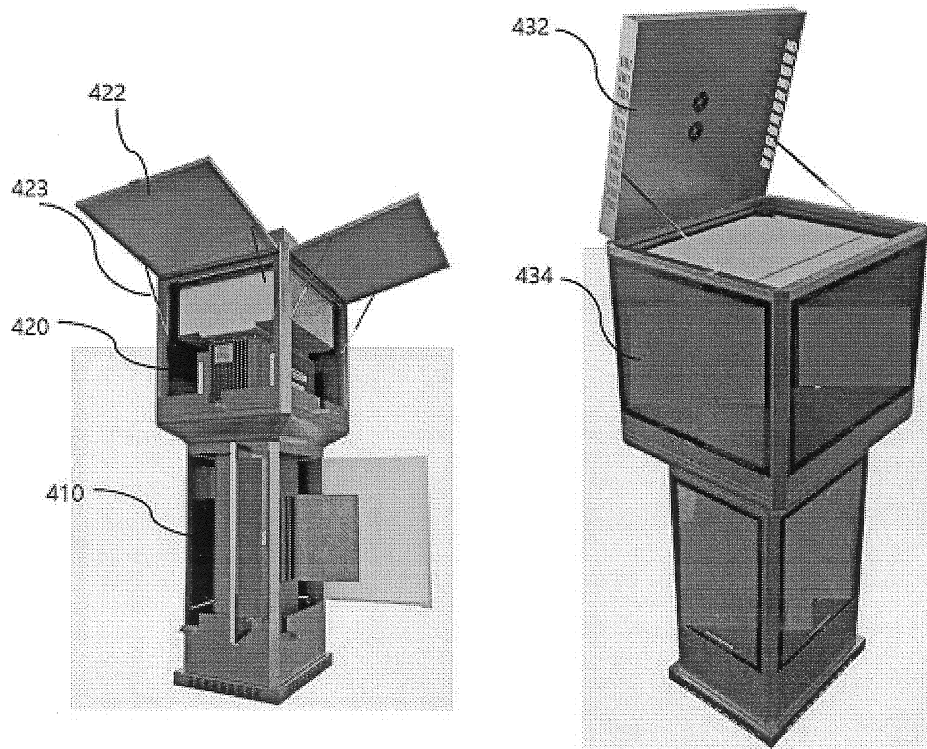
Hình 1



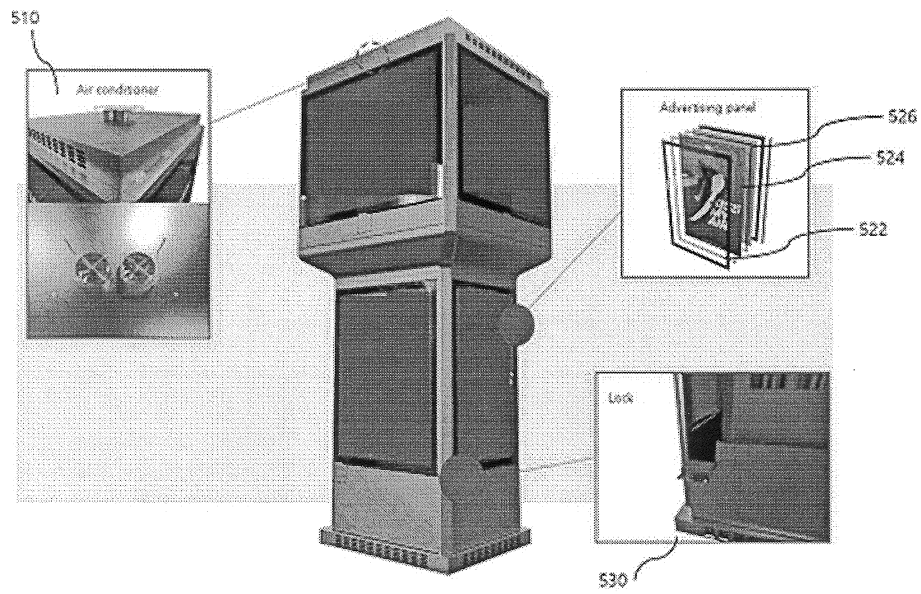
Hình 2



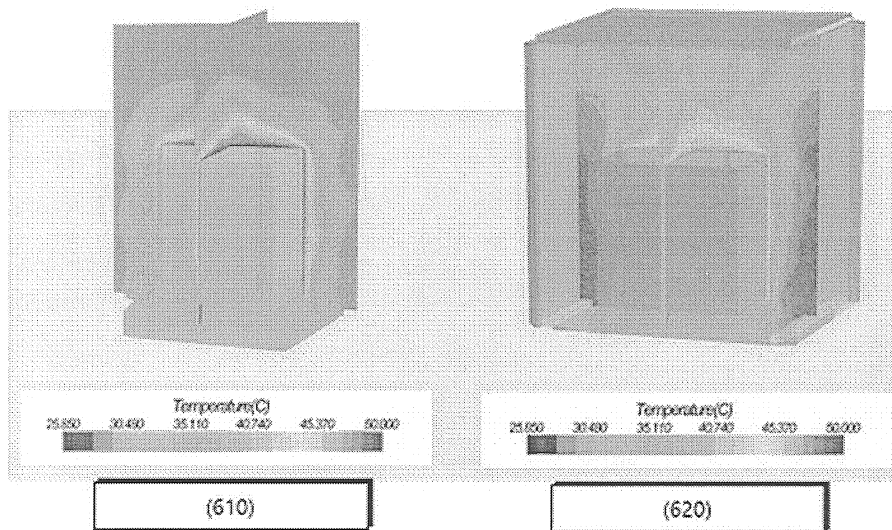
Hình 3



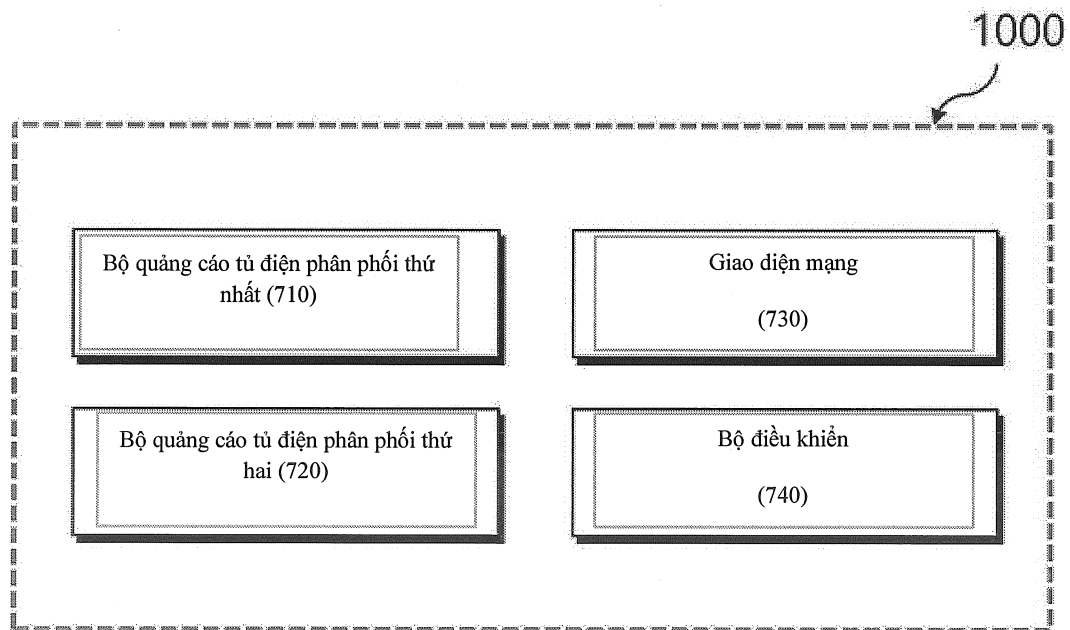
Hình 4



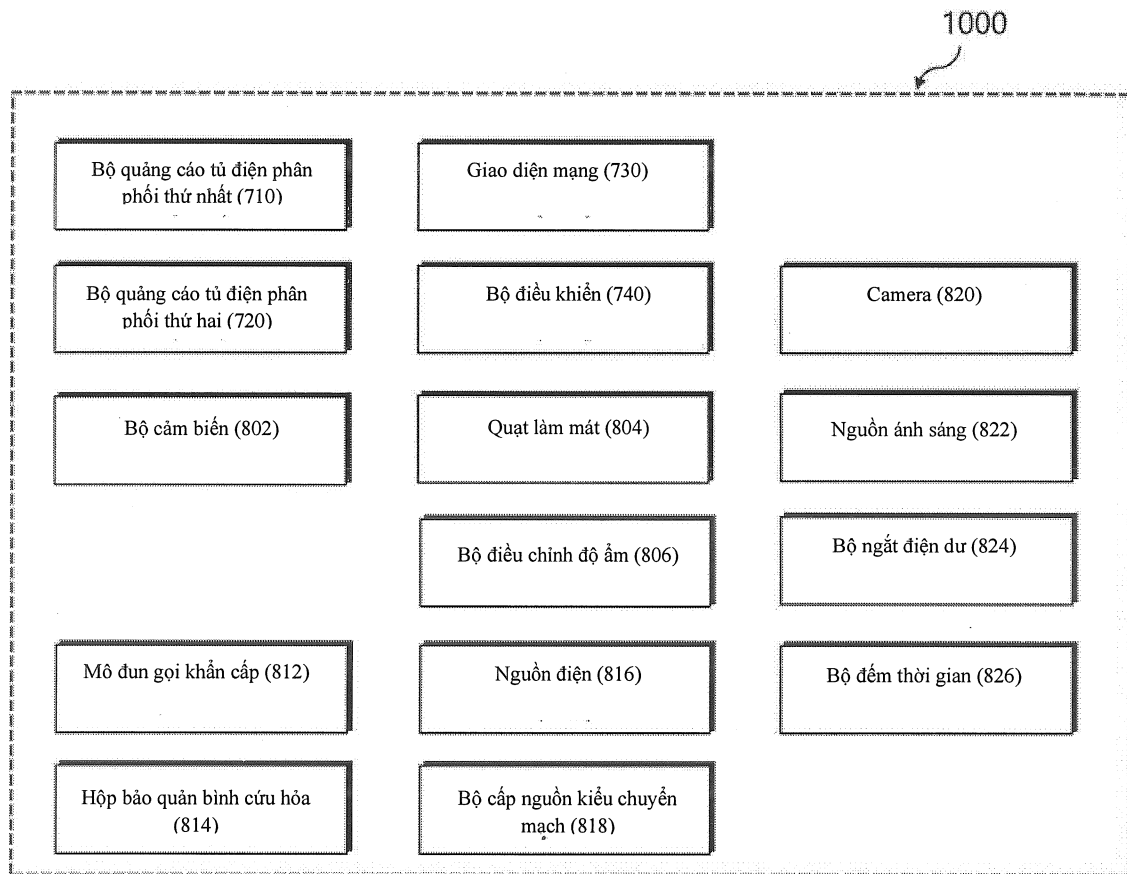
Hình 5



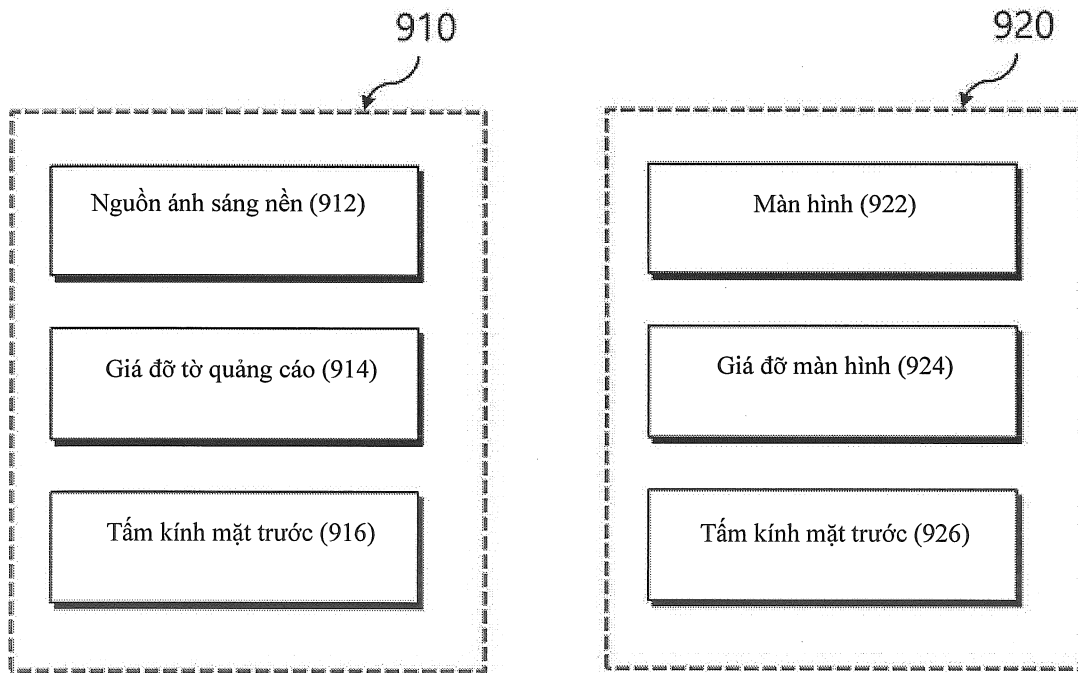
Hình 6



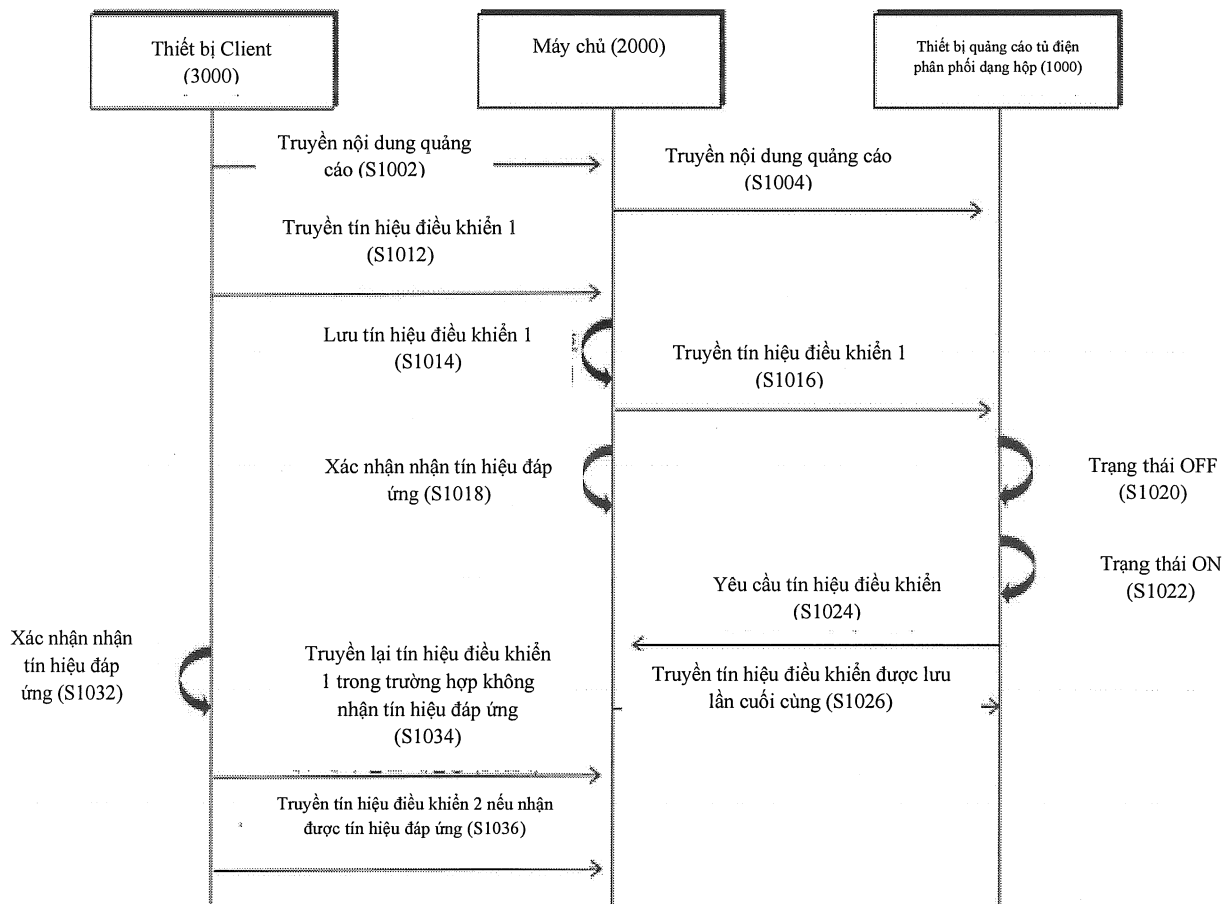
Hình 7



Hình 8



Hình 9



Hình 10



Hình 11