



(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)



1-0034331

(51)⁷ G06Q 50/10; G10L 13/06

(13) B

(21) 1-2018-01708

(22) 16/10/2015

(86) PCT/KR2015/010982 16/10/2015

(87) WO2017/065334 20/04/2017

(45) 26/12/2022 417

(43) 25/07/2018 364A

(73) HANMI IT CO., LTD. (KR)

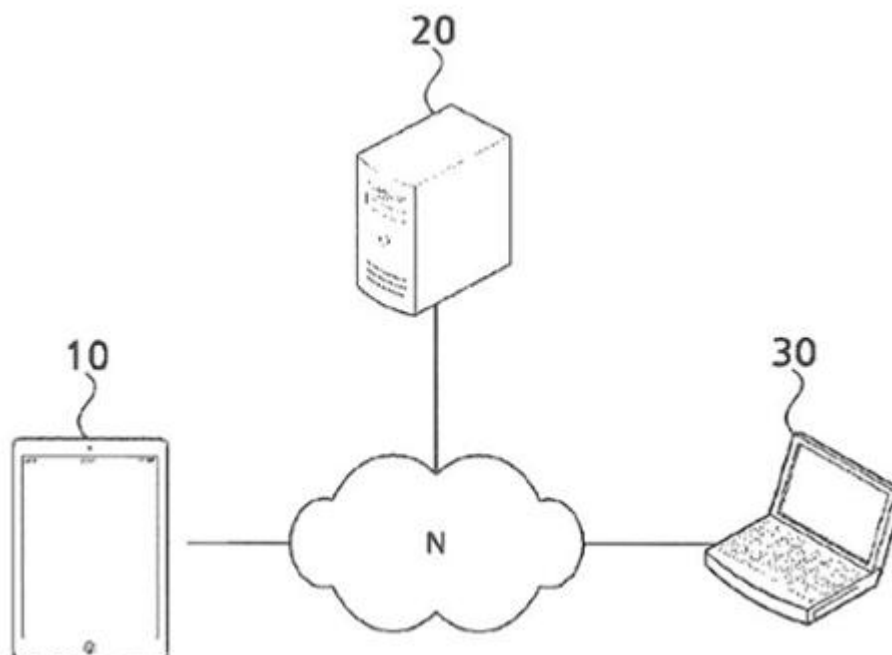
(Bangi-dong) 14, Wiryeseong-daero Songpa-gu Seoul 05545, Republic of Korea

(72) LIM, Jong Hoon (KR); HAM, Yoon su (KR).

(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) PHƯƠNG PHÁP VÀ THIẾT BỊ TẠO RA NỘI DUNG

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị có thể dễ dàng tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động trong một lần mà không cần chỉnh sửa. Sáng chế đề xuất phương pháp tạo ra nội dung, phương pháp bao gồm: khi quá trình ghi bắt đầu, cung cấp giao diện ghi, bao gồm vùng hiển thị dữ liệu (130) mà hình ảnh của các trang tương ứng có trong các tập tin dữ liệu lựa chọn được xuất ra riêng rẽ và tuần tự, đến màn hình cảm ứng; khi đầu vào cảm ứng của người dùng cho vùng hiển thị dữ liệu (130) của giao diện ghi được phát hiện, thay đổi và hiển thị hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) tùy theo chế độ đầu vào cảm ứng; và tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách ghi những thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu (130) và giọng nói của người dẫn chuyện từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi.



Lĩnh vực sử dụng sáng chế

Sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị tạo ra nội dung, và cụ thể hơn đề cập đến phương pháp và thiết bị có thể dễ dàng tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động trong một lần mà không cần chỉnh sửa.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Gần đây, với sự có mặt của các thiết bị xử lý thông tin cá nhân của các cá nhân và sự mở rộng các mạng truyền thông có dây/không dây tốc độ cao, văn hoá chia sẻ thông tin và dữ liệu trực tuyến đã trở nên phổ biến.

Đặc biệt, tốc độ truyền dữ liệu không dây của mạng truyền thông không dây đã tăng đáng kể, việc chia sẻ thông tin hình ảnh chuyển động đã được phổ biến rộng rãi hơn việc chia sẻ dữ liệu và thông tin thông thường dựa trên văn bản và/hoặc hình ảnh tĩnh.

Tuy nhiên, không giống như việc tạo ra nội dung dựa trên văn bản và/hoặc hình ảnh tĩnh vốn không gây khó khăn cho người bình thường, việc tạo ra và chỉnh sửa các nội dung hình ảnh chuyển động vẫn là nhiệm vụ khó khăn cho người bình thường. Cụ thể, quá trình chỉnh sửa chỉ các thành phần được yêu cầu bằng cách kết nối chúng sau khi quá trình ghi hình ảnh chuyển động không phải dễ dàng và gây khó khăn.

Cụ thể, khi hình ảnh chuyển động dành cho mô tả sản phẩm hay cho giáo dục được tạo ra, hình ảnh và tiếng nói của người dẫn chuyện trong hình ảnh chuyển động, hình ảnh của dữ liệu cần thiết cho mô tả, v.v. phải được ghi cùng với nhau. Khi hình ảnh chuyển động được chỉnh sửa, các hình ảnh của người dẫn chuyện phải được chỉnh sửa dựa trên hình ảnh của dữ liệu vào thời điểm chính xác và do đó vấn đề xảy ra ở chỗ rất khó cho mọi người để tạo ra và chỉnh sửa dễ dàng hình ảnh chuyển động.

Sáng chế Hàn Quốc có số công bố 10-2012-0121624 bộc lộ "phương pháp tạo ra hình ảnh chuyển động của bài thuyết trình về kỹ thuật chơi". Phương pháp này

được cấu hình để tạo ra hình ảnh chuyển động bằng cách nhận nhạc cụ phát âm thanh nguồn, nhận hình ảnh chuyển động phát, nhận hình ảnh chuyển động phát chi tiết, tạo điểm số cho nhạc cụ tương ứng của âm nhạc của âm thanh nguồn đã phát và thực hiện chỉnh sửa thông qua nhiệm vụ đồng bộ hóa số điểm với hình ảnh chuyển động, âm thanh nguồn, v.v.

Tuy nhiên, theo công nghệ thông dụng này, quá trình chỉnh sửa phức tạp, bao gồm đồng bộ hóa thủ công âm thanh nguồn, hình ảnh, v.v. cấu thành nội dung, được yêu cầu, và do đó gây khó khăn đối với người bình thường để tạo ra hình ảnh chuyển động bằng cách sử dụng phương pháp trên.

Theo đó, cần công nghệ với khả năng khắc phục vấn đề nêu trên.

Đồng thời, tình trạng kỹ thuật mô tả ở trên tương ứng với thông tin kỹ thuật theo sáng chế để tạo ra sáng chế hoặc chúng đã được thu nhận trong quá trình hình thành sáng chế, và không nhất thiết phải được coi là công nghệ nổi tiếng đã được công chúng biết đến trước ngày nộp đơn sáng chế này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, mục đích của sáng chế là tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách ghi lại dễ dàng trong một lần để loại trừ công đoạn chỉnh sửa.

Bên cạnh đó, mục đích của sáng chế là đề xuất phương pháp và thiết bị tạo ra nội dung, có thể thu thập hình ảnh của dữ liệu và hình ảnh của người dẫn chuyện thông qua thiết bị duy nhất, do đó loại bỏ sự cần thiết đồng bộ hóa hình ảnh của dữ liệu và hình ảnh của người dẫn chuyện một cách riêng biệt.

Ngoài ra, mục đích của sáng chế đề xuất phương pháp và thiết bị tạo ra nội dung và cung cấp thiết bị có thể loại bỏ gánh nặng về thời gian hoặc chi phí, ngay cả khi hình ảnh chuyển động thích hợp, trong đó người dẫn chuyện trong hình ảnh chuyển động thay đổi tùy thuộc vào đích tiếp nhận đã được tạo ra.

Giải pháp kỹ thuật để giải quyết ít nhất một trong những vấn đề kỹ thuật nêu trên, theo khía cạnh đầu tiên của sáng chế, là cung cấp phương pháp tạo ra nội dung,

phương pháp được thực hiện bởi thiết bị tạo ra nội dung bao gồm màn hình cảm ứng, phương pháp bao gồm: tiếp nhận lựa chọn tệp tin dữ liệu bao gồm nhiều trang từ người sử dụng; khi quá trình ghi được bắt đầu, cung cấp giao diện ghi, gồm có vùng hiển thị dữ liệu mà các hình ảnh của các trang tương ứng có trong các tệp tin dữ liệu lựa chọn được xuất ra riêng rẽ và tuần tự và vùng điều khiển nhận được sự lựa chọn của chế độ đầu vào cảm ứng cho vùng hiển thị dữ liệu, với màn hình cảm ứng, khi đầu vào cảm ứng của người sử dụng cho vùng hiển thị dữ liệu của giao diện ghi được phát hiện, thay đổi và hiển thị hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu theo chế độ đầu vào cảm ứng được lựa chọn thông qua vùng điều khiển; khi quá trình ghi bắt đầu, quá trình ghi lại sự thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu, được thực hiện bằng cách thay đổi và hiển thị hình ảnh, cho đến khi quá trình ghi kết thúc; khi quá trình ghi bắt đầu, kích hoạt micrô có trong thiết bị tạo ra nội dung, và ghi lại những thay đổi âm thanh đã nhận cho đến khi quá trình ghi kết thúc; và, khi quá trình ghi kết thúc, tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách lưu trữ những thay đổi hình ảnh và những thay đổi âm thanh, quá trình ghi từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi, đồng bộ với nhau.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, đề cập đến thiết bị để tạo ra nội dung, thiết bị bao gồm màn hình cảm ứng, thiết bị bao gồm: bộ phận đăng ký dữ liệu được cấu hình để tiếp nhận lựa chọn dữ liệu bao gồm nhiều trang từ người dùng; bộ phận cung cấp giao diện được cấu hình để, khi quá trình ghi bắt đầu, cung cấp giao diện ghi, gồm có vùng hiển thị dữ liệu mà trên đó hình ảnh của các trang tương ứng bao gồm các tệp tin dữ liệu đã lựa chọn được xuất ra riêng biệt và tuần tự và vùng điều khiển, nhận sự lựa chọn chế độ đầu vào cảm ứng cho vùng hiển thị dữ liệu, qua màn hình cảm ứng, và cũng được cấu hình để, khi đầu vào cảm ứng của người sử dụng cho vùng hiển thị dữ liệu của giao diện ghi được phát hiện, thay đổi và hiển thị hình ảnh đã hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu theo chế độ đầu vào cảm ứng được lựa chọn thông qua điều khiển; bộ phận nhận hình ảnh được cấu hình để, khi quá trình ghi bắt đầu, ghi lại những thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu cho đến khi quá trình ghi kết thúc; bộ phận thu nhận âm thanh được cấu hình để, khi bắt đầu quá trình ghi, kích hoạt micrô có trong thiết bị tạo nội dung và ghi lại các thay đổi trong âm thanh đã nhận cho đến khi quá trình ghi kết thúc; và bộ phận tạo ra nội dung để,

khi quá trình ghi kết thúc, tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách lưu những thay đổi hình ảnh và những thay đổi âm thanh, quá trình ghi từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi, đồng bộ với nhau.

Hiệu quả ưu việt

Theo một trong những giải pháp kỹ thuật bất kỳ được mô tả ở trên, sáng chế đề cập đến phương pháp và thiết bị tạo nội dung có thể dễ dàng thực hiện quá trình ghi trong một lần, do đó loại bỏ việc chỉnh sửa riêng lẻ.

Ngoài ra, theo bất kỳ một trong những giải pháp kỹ thuật được mô tả ở trên, có thể cung cấp phương pháp và thiết bị tạo ra nội dung để có thể thu nhận hình ảnh dữ liệu và hình ảnh người dẫn chuyện thông qua thiết bị duy nhất, do đó loại bỏ đồng bộ hóa hình ảnh dữ liệu và hình ảnh người dẫn chuyện một cách riêng biệt.

Ngoài ra, theo bất kỳ một trong các giải pháp kỹ thuật nói trên, có thể cung cấp phương pháp và thiết bị tạo ra nội dung để loại bỏ gánh nặng thời gian hoặc chi phí, ngay cả khi hình ảnh chuyển động thích hợp, trong đó người dẫn chuyện trong hình ảnh chuyển động thay đổi tùy thuộc vào đích tiếp nhận đã được tạo ra.

Hiệu quả có thể thu được trong sáng chế không giới hạn ở các hiệu quả được mô tả ở trên, và các hiệu quả khác không được mô tả sẽ được hiểu rõ từ các mô tả sau đây bởi những người có kiến thức thông thường trong cùng lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế này có liên quan.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ kèm theo

Các phương án thực hiện của sáng chế sẽ được hiểu rõ hơn thông qua mô tả chi tiết sau đây cùng với việc kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là sơ đồ thể hiện cấu hình mạng của hệ thống phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế;

Fig.2 là sơ đồ thể hiện quá trình phân phối nội dung sử dụng hệ thống phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế;

Fig.3 là sơ đồ khối cho thấy cấu hình hoạt động của thiết bị tạo ra nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ khối hiển thị cấu hình hoạt động của máy chủ phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế;

Fig.5 là sơ đồ khối cho thấy cấu hình hoạt động của thiết bị tiếp nhận nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế;

Fig.6 là sơ đồ chuỗi cho thấy phương pháp tạo ra nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế theo từng bước;

Fig.7 và Fig.8 là các khung hình minh họa các ví dụ về phương pháp tạo ra nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế;

Fig.9 là khung hình minh họa ví dụ khác về phương pháp khác tạo ra nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế này sẽ được mô tả chi tiết dưới đây với sự tham khảo các hình vẽ kèm theo để những người có kiến thức trong cùng lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế liên quan có thể dễ dàng thực hiện sáng chế này. Tuy nhiên, sáng chế có thể được thực hiện dưới nhiều hình thức khác nhau, và không giới hạn ở các phương án được mô tả ở đây. Ngoài ra, trong các hình vẽ, các phần không liên quan đến mô tả sau đây sẽ được bỏ qua để mô tả rõ ràng sáng chế. Xuyên suốt bản mô tả, các số tham chiếu tương tự nhau để chỉ dẫn cho các thành phần tương tự nhau.

Trong bản mô tả, khi một phần được mô tả là "kết nối" với một phần khác, điều này bao gồm không chỉ là trường hợp chúng được "kết nối trực tiếp" với nhau mà còn là trường hợp chúng được "kết nối điện" với nhau bằng phần tử được đặt vào giữa chúng. Ngoài ra, khi một phần được mô tả là "bao gồm" một thành phần, điều này có nghĩa là thành phần khác không bị loại trừ khỏi thành phần này nhưng có thể bao gồm trong thành phần, trừ khi được mô tả đặc biệt ngược lại.

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết dưới đây có sự tham khảo các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là sơ đồ thể hiện cấu hình mạng của một hệ thống phân phối nội dung theo phương án của sáng chế hiện tại, và Fig.2 là sơ đồ khái quát minh họa quá trình phân phối nội dung sử dụng hệ thống phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế.

Như được trình bày trong Fig.1 và Fig.2, hệ thống phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể được cấu hình để bao gồm thiết bị tạo nội dung 10, máy chủ phân phối nội dung 20, và thiết bị tiếp nhận nội dung 30, chúng trao đổi dữ liệu với nhau qua mạng N.

Trong trường hợp này, mạng N có thể được thực hiện như một hoặc nhiều loại mạng có dây/không dây, chẳng hạn như mạng cục bộ phạm vi (LAN), mạng diện rộng (WAN), mạng gia tăng giá trị (VAN), mạng khu vực cá nhân (PAN), mạng thông tin vô tuyến di động, internet băng thông rộng không dây (WiBro), mạng di động có khả năng tương tác toàn cầu cho truy cập vi sóng (WiMAX di động), mạng truy cập gói tốc độ cao (HSDPA), mạng thông tin liên lạc vệ tinh, v.v.

Bên cạnh đó, thiết bị tạo ra nội dung 10 và thiết bị tiếp nhận nội dung 30 có thể được thực hiện như máy tính, thiết bị đầu cuối di động, ti-vi, thiết bị đeo được, hoặc tương tự có thể truy cập vào máy chủ từ xa qua mạng N hoặc kết nối với thiết bị đầu cuối khác hoặc máy chủ. Trong trường hợp này, máy tính bao gồm, ví dụ: máy tính cầm tay, máy tính để bàn hoặc máy tính xách tay trên đó trình duyệt web đã được cài đặt. Thiết bị đầu cuối di động là, ví dụ, thiết bị truyền thông không dây đảm bảo khả năng mang theo người và di động, và có thể bao gồm tất cả các loại thiết bị truyền thông cầm tay, chẳng hạn thiết bị đầu cuối cá nhân (PCS), thiết bị đầu cuối cá nhân số (PDC), hệ thống điện thoại di động cá nhân (PHS), máy trợ giúp cá nhân kỹ thuật số (PDA), thiết bị đầu cuối toàn cầu cho truyền thông di động (GSM), thiết bị đầu cuối truyền thông di động quốc tế (IMT)-2000, thiết bị đầu cuối mã số phòng truy cập đa năng (CDMA)-2000, thiết bị đầu cuối mã số phòng truy cập đa năng (W-CDMA), thiết bị đầu cuối Internet không dây băng thông rộng (WiBro), thiết bị tương tác điện thoại di động trên toàn thế giới cho truy cập vi sóng (WiMAX di

động), điện thoại thông minh, máy tính bảng, v.v. Ngoài ra, truyền hình có thể bao gồm giao thức truyền hình Internet (IPTV), truyền hình Internet (Internet TV), truyền hình mặt đất, truyền hình cáp, v.v. Bên cạnh đó, các thiết bị đeo là, ví dụ, thiết bị xử lý thông tin loại có thể được đeo trực tiếp trên cơ thể người, chẳng hạn như đồng hồ, kính mắt, phụ kiện, váy, giày dép, hoặc tương tự, và có thể truy cập vào máy chủ từ xa hoặc kết nối với thiết bị đầu cuối khác qua mạng trực tiếp hoặc bằng thiết bị xử lý thông tin khác.

Cụ thể, thiết bị tạo nội dung 10 bao gồm thiết bị đầu cuối có màn hình cảm ứng, và có máy ảnh để thu hình ảnh mặt trước mà trên đó màn hình cảm ứng của thiết bị tạo nội dung 10 được cung cấp. Bên cạnh đó, thiết bị tạo nội dung 10 có thể được cung cấp với micrô để phát hiện và ghi lại âm thanh được tạo ra xung quanh thiết bị tạo nội dung 10. Theo đó, thiết bị tạo nội dung 10 có thể thay đổi màn hình hiển thị để đáp ứng với đầu vào cảm ứng của người sử dụng áp dụng cho màn hình cảm ứng, và có thể thu và ghi lại hình ảnh và âm thanh.

Ngoài ra, ứng dụng tạo nội dung để tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động mới bằng cách sử dụng phần cứng, như màn hình cảm ứng, máy ảnh và/hoặc micrô được mô tả ở trên và/hoặc tương tự, có thể được cài đặt trên thiết bị tạo nội dung 10. Ứng dụng tạo nội dung có thể tạo ra nội dung mới, và cũng có thể giao tiếp với máy chủ phân phối nội dung 20 sẽ được mô tả sau sao cho nội dung được tạo ra có thể được phân phối tới thiết bị tiếp nhận nội dung 30 sẽ được mô tả sau.

Trong khi đó, thiết bị tiếp nhận nội dung 30 có thể được thực hiện là máy tính, thiết bị đầu cuối di động, ti-vi, thiết bị đeo được, hoặc tương tự, như mô tả ở trên, và có thể tiếp nhận nội dung từ máy chủ phân phối nội dung 20 và phát lại nội dung.

Trong khi đó, trong phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, máy chủ phân phối nội dung 20 là máy tính được cấu hình để trao đổi dữ liệu với thiết bị đầu cuối, chẳng hạn như thiết bị tạo nội dung 10 hoặc thiết bị tiếp nhận nội dung 30, hoặc máy chủ khác qua mạng N. Cụ thể, máy chủ phân phối nội dung 20 nhận nội dung được tạo ra bởi thiết bị tạo nội dung 10, và cung cấp nội dung cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30. Cho mục đích này, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể trao đổi với ứng dụng tạo nội dung được mô ở trên được cài đặt trên thiết bị tạo nội dung 10, và có thể

cung cấp trang web sử dụng cho việc phân phối nội dung cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30 thông qua trình duyệt web được cài đặt trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30 hoặc truyền tải nội dung tới thiết bị tiếp nhận nội dung 30 thông qua chương trình ứng dụng riêng được cài đặt trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30.

Sự tương tác giữa các thành phần được mô tả chi tiết hơn với sự tham khảo Fig.2.

(1) Trước hết, nội dung hình ảnh chuyển động mới có thể được tạo ra trong thiết bị tạo nội dung 10.

(2) Sau đó, nội dung được tạo ra trong thiết bị tạo nội dung 10 được truyền đến máy chủ phân phối nội dung 20 cùng với thông tin về đích tiếp nhận nội dung do người sử dụng của thiết bị tạo nội dung 10 lựa chọn. Trong trường hợp này, đích tiếp nhận có thể không khai báo.

(3) Theo đó, máy chủ phân phối nội dung 20 nhận được nội dung, lưu trữ nội dung đã nhận được và cung cấp nội dung đã nhận đến một hoặc nhiều thiết bị tiếp nhận nội dung 30. Ví dụ, khi đích tiếp nhận cụ thể được xác định bởi thiết bị tạo nội dung 10, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể thông báo cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30 đã truy cập máy chủ phân phối nội dung 20 rằng nội dung mới sẽ được phân phối bằng cách sử dụng tài khoản người dùng tương ứng với nội dung mục tiêu tiếp nhận. Khi người sử dụng của thiết bị tiếp nhận nội dung 30 yêu cầu cung cấp nội dung mới để đáp ứng với thông báo, nội dung được lưu trữ có thể được cung cấp. Trong trường hợp này, rõ ràng rằng nội dung có thể được cung cấp bằng cách sử dụng phương pháp truyền trực tuyến hoặc ở dạng có thể tải xuống được.

Trong trường hợp này, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp nội dung thông qua trang web, như mô tả ở trên. Trong trường hợp này, bằng cách sử dụng trình duyệt web được cài đặt trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30, thiết bị tiếp nhận nội dung 30 có thể phát hiện việc tiếp nhận nội dung và có thể yêu cầu phát lại nội dung từ máy chủ phân phối nội dung 20. Trong khi đó, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp nội dung cho đích tiếp nhận bằng cách liên lạc với chương trình ứng dụng riêng (sau đây gọi là "ứng dụng phát lại nội dung") được cài đặt trên

thiết bị tiếp nhận nội dung 30. Trong trường hợp này, người sử dụng tương ứng với đích tiếp nhận có thể thực hiện ứng dụng phát lại nội dung được cài đặt trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30, và có thể phát hiện việc tiếp nhận nội dung mới và yêu cầu phát lại nội dung được phát hiện thông qua ứng dụng phát lại nội dung thực hiện.

Trong trường hợp này, ngay cả khi người dùng tương ứng với đích tiếp nhận không truy cập vào máy chủ phân phối nội dung 20 bằng cách sử dụng thiết bị tiếp nhận nội dung 30, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp thông báo rằng nội dung mới đã được gửi tới đích tiếp nhận qua cung cấp thông báo đẩy đến đích tiếp nhận hoặc tương tự. Ví dụ: máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp thông báo rằng nội dung mới đã được gửi đến đích tiếp nhận bằng cách gửi thông báo đẩy cho ứng dụng phát lại nội dung được cài đặt trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30. Ngoài ra, thông báo về việc tiếp nhận nội dung mới có thể được cung cấp dưới dạng dịch vụ tin nhắn ngắn (SMS) được báo bằng cách sử dụng số điện thoại liên lạc di động đã đăng ký trước cho mục tiêu tiếp nhận.

(4) Ngoài ra, thiết bị tiếp nhận nội dung 30 có thể xem nội dung nhận được từ máy chủ phân phối nội dung 20 bằng cách phát lại nội dung.

(5) Trong trường hợp này, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể quản lý thông tin mỗi phần nội dung đã được nhận hay không bằng cách xác định yêu cầu cho việc cung cấp nội dung đã được nhận từ thiết bị tiếp nhận nội dung 30, và có thể cung cấp thông tin về việc nội dung đã được nhận tới thiết bị tạo nội dung 10, đã cung cấp nội dung. Nói cách khác, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp thông tin đích tiếp nhận nội dung đã phát hiện nội dung đã nhận cho người sử dụng, người đã tạo ra và truyền nội dung, hay không. Ngoài ra, trong trường hợp này, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể nhận được dữ liệu phản hồi, bao gồm thông điệp, yêu cầu hoặc tương tự mà mục đích tiếp nhận mong muốn, ngược lại, sẽ truyền tải đến người tạo nội dung liên quan đến nội dung đã phân phối từ thiết bị tiếp nhận nội dung 30 đã nhận được nội dung, có thể lưu trữ dữ liệu phản hồi và có thể cung cấp dữ liệu phản hồi cho thiết bị tạo nội dung 10.

Sau đây, như đã minh họa trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5, các cấu hình hoạt động của thiết bị tạo nội dung 10 được mô tả ở trên, máy chủ phân phối nội

dung 20 và thiết bị tiếp nhận nội dung 30 có trong hệ thống phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế được mô tả chi tiết hơn. Fig.3 là sơ đồ khối hiển thị cấu hình hoạt động của thiết bị tạo nội dung theo phương án của sáng chế, Fig.4 là sơ đồ khối cho thấy cấu hình hoạt động của máy chủ phân phối nội dung theo phương án của sáng chế, và Fig.5 là sơ đồ khối cho thấy cấu hình hoạt động của thiết bị tiếp nhận nội dung theo phương án của sáng chế.

Trước hết, cấu hình của thiết bị tạo ra nội dung 10 được minh họa trên Fig.3. Như trình bày trong hình vẽ, thiết bị tạo ra nội dung 10 bao gồm bộ phận đăng ký dữ liệu 11 để nhận sự lựa chọn các tập tin dữ liệu từ người dùng. Bộ phận đăng ký dữ liệu 11 có thể nhận được lựa chọn ít nhất một tập tin dữ liệu từ người dùng. Trong trường hợp này, "tập tin dữ liệu" có thể là tập tin tài liệu điển hình. Mặc dù các tập tin dữ liệu có thể là, ví dụ, tài liệu điện tử có phần đuôi "pdf", "doc", "HWP", "ppt," hoặc "html" hoặc tương tự, các "tập tin dữ liệu" không bị giới hạn ở đó. Ví dụ, tập tin dữ liệu có thể bao gồm nhiều tập tin hình ảnh.

Cụ thể, tập tin dữ liệu có thể bao gồm một hoặc nhiều trang. Trong trường hợp này, "trang" là đơn vị khoanh vùng cho dữ liệu cấu thành các tập tin dữ liệu. Đặc biệt, "trang" có thể là bộ phận khoanh vùng cho số lượng dữ liệu được hiển thị trên màn hình tại một thời điểm. Trong trường hợp này, người dùng có thể chọn hai hoặc nhiều tập tin dữ liệu, trong trường hợp bộ phận đăng ký dữ liệu 11 có thể nhận được các thiết lập ưu tiên từ trước cho hai hay nhiều tập tin dữ liệu từ người sử dụng. Bộ phận đăng ký dữ liệu 11 nhận được sự lựa chọn tập tin dữ liệu trước khi quá trình ghi hình ảnh chuyển động bắt đầu.

Ngoài ra, một cách có chọn lọc, bộ phận đăng ký dữ liệu 11 có thể nhận được lựa chọn dữ liệu hoặc lựa chọn đối tượng từ người dùng, đó là máy phát hình ảnh chuyển động. Trong trường hợp này, đối tượng là đối tượng tương ứng với chủ đề của nội dung có trong nội dung hình ảnh chuyển động mới được tạo ra. Ví dụ: khi người tạo nội dung mong muốn có nội dung thích hợp để mô tả sản phẩm cụ thể trong nội dung hình ảnh chuyển động, người sử dụng thiết bị tạo nội dung 10 có thể chọn sản phẩm tương ứng làm đối tượng. Trong trường hợp này, bộ phận đăng ký dữ

liệu 11 có thể cung cấp danh sách các đoạn dữ liệu, đã được đăng ký trước cho đối tượng đã chọn, cho người dùng và người dùng có thể chọn dữ liệu tương ứng.

Ngoài ra, bộ phận đăng ký dữ liệu 11 có thể nhận được lựa chọn của cả tập tin dữ liệu và đối tượng.

Trong trường hợp này, bộ phận đăng ký dữ liệu 11 có thể nhận được danh sách các đối tượng hoặc danh sách các đoạn dữ liệu, được cung cấp để nhận được sự lựa chọn đối tượng hoặc lựa chọn dữ liệu đã đăng ký trước cho đối tượng đã chọn từ người dùng, từ máy chủ phân phối nội dung 20.

Ngoài ra, thiết bị tạo nội dung 10 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế bao gồm bộ phận cung cấp giao diện 12. Bộ phận cung cấp giao diện 12 cung cấp giao diện người dùng, cần thiết cho thiết bị tạo nội dung 10 để tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động, thông qua màn hình cảm ứng của thiết bị tạo nội dung 10.

Khi quá trình ghi hình ảnh chuyển động được khởi động, ví dụ, khi người dùng đưa vào lệnh bắt đầu quá trình ghi hình của hình ảnh chuyển động, bộ phận cung cấp giao diện 12 cung cấp giao diện ghi, gồm có vùng hiển thị dữ liệu được cấu hình sao cho hình ảnh của các trang tương ứng trong tập tin dữ liệu, mà việc lựa chọn chúng đã được nhận bởi bộ phận đăng ký dữ liệu 11, được xuất ra tuần tự và riêng rẽ trên đó và vùng điều khiển để nhận sự lựa chọn của chế độ đầu vào cảm ứng cho vùng hiển thị dữ liệu, thông qua màn hình cảm ứng. Bên cạnh đó, giao diện ghi ngoài ra còn bao gồm vùng hiển thị người dẫn chuyện. Hình ảnh thu được qua máy ảnh được cung cấp ở mặt trước của thiết bị tạo nội dung 10 có thể được hiển thị trong vùng hiển thị người dẫn chuyện. Trong trường hợp này, rõ ràng hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị người dẫn chuyện có thể là hình ảnh thu được qua máy ảnh được cung cấp ở mặt sau của thiết bị tạo nội dung 10.

Ví dụ, như thể hiện trong Fig.7, vùng hiển thị người dẫn chuyện 110, vùng điều khiển 120 và vùng hiển thị dữ liệu 130 có thể được phân chia với nhau và được sắp xếp trên màn hình cảm ứng của thiết bị tạo nội dung 10.

Trong trường hợp này, các trang được lựa chọn một hoặc nhiều tập tin dữ liệu đã được chọn có thể được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu tại một thời điểm. Ví dụ, khi một tập tin dữ liệu bao gồm nhiều trang được chọn, hình ảnh của trang đầu tiên có thể được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu thứ nhất, và sau đó các trang sau có thể được tuần tự thay đổi và hiển thị theo lệnh của người dùng. Ngoài ra, ví dụ, hai hoặc nhiều tập tin dữ liệu được chọn, hiển thị bắt đầu từ hình ảnh của trang đầu tiên của tập tin dữ liệu đầu tiên. Khi các hình ảnh của tất cả các trang của tập tin dữ liệu đầu tiên đã được thay đổi theo lệnh của người dùng, thay đổi và hiển thị tuần tự có thể bắt đầu từ hình ảnh trang đầu tiên của tập tin dữ liệu tiếp theo.

Trong trường hợp này, phương pháp thay đổi trang sẽ được mô tả sau.

Ngoài ra, nút mềm để nhận được lựa chọn bắt đầu, kết thúc, hoặc tạm dừng quá trình ghi có thể được cung cấp trong vùng điều khiển. Ngoài ra, ít nhất một nút chọn để nhận sự lựa chọn chế độ đầu vào cảm ứng thích hợp để xác định làm thế nào để xử lý đầu vào cảm ứng của người dùng xảy ra trong vùng hiển thị dữ liệu mô tả ở trên. Trong trường hợp này, rõ ràng là nút chọn được cung cấp dưới dạng nút mềm.

Trong trường hợp này, chế độ đầu vào cảm ứng có thể không được thay đổi nhờ nút chọn có trong vùng điều khiển, nhưng có thể được thay đổi theo mẫu nhập cảm ứng được áp dụng cho vùng hiển thị dữ liệu. Ví dụ, cấu hình có thể được thực hiện sao cho khi đầu vào cảm ứng được áp dụng cho cùng một vị trí trong thời gian thiết lập hoặc nhiều hơn, chế độ đầu vào cảm ứng được thay đổi. Trong trường hợp này, nút chọn để lựa chọn chế độ đầu vào cảm ứng có thể không được cung cấp trong vùng điều khiển.

Trong trường hợp này, chế độ đầu vào cảm ứng bao gồm ít nhất hai chế độ đầu vào khác nhau liên quan đến việc xác định đầu vào cảm ứng của người dùng được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu là đầu vào thích hợp để thay đổi trạng thái hiển thị của hình ảnh trang được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu hay không và xác định đầu vào cảm ứng của người dùng đã được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu là đầu vào thích hợp để hiển thị bổ sung dữ liệu mới trên hình ảnh của trang được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu hay không. Nói cách khác, chế độ đầu vào cảm ứng có thể bao gồm: chế độ kiểm soát trang để thực hiện ít nhất một trong các

hoạt động phóng to, thu nhỏ, và di chuyển hình ảnh của trang đang hiển thị, và sự thay đổi hình ảnh hiển thị đến hình ảnh của trang khác đáp ứng với đầu vào cảm ứng của người dùng; và chế độ bổ sung hình ảnh được cấu hình để hiển thị bổ sung hình ảnh mới tương ứng với quỹ đạo đầu vào cảm ứng của người dùng trên hình ảnh của trang đang hiển thị. Trong trường hợp này, thiết bị tạo nội dung 10 có thể hiển thị hình ảnh đặc biệt phù hợp để cho phép người sử dụng xác định xem chế độ cảm ứng đầu vào hiện tại là chế độ điều khiển trang hay chế độ bổ sung hình ảnh trong khu vực cụ thể của giao diện ghi, do đó cho phép người dùng xác định chế độ cảm ứng đầu vào hiện tại bằng mắt thường.

Trong trường hợp này, vùng điều khiển có thể chỉ chiếm một diện tích tối thiểu mà không làm lấn vùng hiển thị dữ liệu trong quá trình ghi, và có thể được hiển thị trên vùng hiển thị dữ liệu trong lớp riêng biệt trong khi lấn vào ít nhất một phần của vùng hiển thị dữ liệu khi quá trình ghi tạm dừng. Nói cách khác, kích cỡ và vị trí của vùng điều khiển có thể thay đổi phụ thuộc vào trạng thái đang đề cập là trạng thái đang trong quá trình ghi hay trạng thái trong đó quá trình ghi tạm dừng sau khi bắt đầu. Ngoài ra, loại, kích thước, hình dạng, v.v. của nút phần mềm hiển thị trong vùng điều khiển cũng có thể thay đổi. Rõ ràng là vùng điều khiển có thể được hiển thị theo cách tương tự bất kể trạng thái đang đề cập đến là trạng thái đang trong quá trình ghi hay trạng thái ghi tạm dừng sau khi bắt đầu.

Ví dụ, vùng điều khiển có thể hiển thị đơn giản chỉ nút thích hợp để lựa chọn giữa nút tạm dừng quá trình ghi và nút chế độ đầu vào cảm ứng trong quá trình ghi, và có thể hiển thị thêm các nút khác nhau thích hợp để tiếp nhận cài đặt màu sắc hoặc độ dày hình ảnh đường vẽ được bổ sung theo quỹ đạo đầu vào cảm ứng trong chế độ bổ sung hình ảnh trong khi mở rộng qua vùng hiển thị dữ liệu trong lớp riêng biệt trong trạng thái tạm dừng quá trình ghi. Rõ ràng rằng màu sắc hoặc độ dày của hình ảnh đường vẽ được bổ sung vào vùng hiển thị dữ liệu không nhất thiết phải được lựa chọn bởi người sử dụng.

Màu sắc hoặc độ dày của đường vẽ có thể được chọn tự động bởi thiết bị tạo nội dung 10, hoặc có thể được cố định màu hoặc độ dày xác định trước. Ví dụ, thiết bị tạo nội dung 10 có thể chọn màu của hình ảnh đường vẽ được bổ sung vào màn

hình hiển thị dữ liệu phù hợp với màu của hình ảnh dữ liệu, đó là nền của đường vẽ. Ví dụ, thiết bị tạo nội dung 10 có thể điều chỉnh màu của hình ảnh đường vẽ để phân biệt màu so với màu của ít nhất một phần của vùng hiển thị dữ liệu mà hình ảnh đường vẽ được bổ sung vào chế độ bổ sung hình ảnh, ví dụ thành màu sắc bổ sung, hoặc có thể chọn màu như màu của hình ảnh đường vẽ.

Trong khi đó, hình ảnh thu được qua máy ảnh được cung cấp ở mặt trước của thiết bị tạo nội dung 10 sẽ được hiển thị trong vùng hiển thị người dẫn chuyện theo thời gian thực, như mô tả ở trên, và do đó hình ảnh của người dẫn chuyện là người đang tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách sử dụng thiết bị tạo nội dung 10, tức là người tạo nội dung, có thể được hiển thị trong khu vực hiển thị người dẫn chuyện. Nói cách khác, hình ảnh thu được trong thời gian thực bởi máy ảnh được hiển thị mà không cần thay đổi trong khu vực hiển thị người dẫn chuyện có trong giao diện ghi, và do đó người dẫn chuyện là người thực hiện quá trình ghi, có thể kiểm tra trạng thái hiển thị của vùng hiển thị dữ liệu trong khi kiểm tra sự xuất hiện của mình qua vùng hiển thị người dẫn chuyện trong thời gian thực.

Khi đầu vào cảm ứng của người dùng cho vùng hiển thị dữ liệu đã mô tả ở trên được phát hiện, bộ phận cung cấp giao diện 12 cung cấp giao diện ghi được chia thành ít nhất ba khu vực khác nhau, như được mô tả ở trên, có thể thay đổi và hiển thị hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu theo chế độ đầu vào cảm ứng được lựa chọn thông qua nút chọn được cung cấp trong vùng điều khiển.

Nói cách khác, trong trạng thái mà chế độ điều khiển trang đã được lựa chọn thông qua nút chọn được cung cấp trong vùng điều khiển, bộ phận cung cấp giao diện 12 phóng to, thu nhỏ, hoặc di chuyển hình ảnh của trang đang hiển thị hoặc thay đổi hình ảnh hiển thị thành hình ảnh của trang khác khi đầu vào cảm ứng của người dùng xảy ra trong vùng hiển thị dữ liệu.

Ví dụ, khi đầu vào cảm ứng của người sử dụng tương ứng với thao tác vuốt theo hướng xác định trước được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu trong chế độ kiểm soát trang, thì bộ phận cung cấp giao diện 12 có thể thay đổi hình ảnh được hiển thị từ hình ảnh của trang đang hiển thị đến hình ảnh của trang khác, và có thể hiển thị hình ảnh của trang khác. Ví dụ, khi xảy ra hoạt động vuốt trái (thao tác chạm và kéo

từ bên phải sang trái) được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu, bộ phận cung cấp giao diện 12 dừng xuất hình ảnh trang hiện tại và hiển thị hình ảnh của trang tiếp theo trong vùng hiển thị dữ liệu. Trong trường hợp này, trong quá trình thay đổi hình ảnh được hiển thị từ hình ảnh của trang được hiển thị hiện tại tới hình ảnh của trang tiếp theo và hiển thị hình ảnh của trang tiếp theo, mỗi hình ảnh của trang có thể được hiển thị trong khi trượt theo hướng tương ứng với hướng của hoạt động vuốt. Ngoài ra, ví dụ, khi hoạt động vuốt phải được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu, bộ phận cung cấp giao diện 12 có thể dừng xuất ra hình ảnh trang hiện tại và có thể xuất ra hình ảnh của trang trước đó.

Rõ ràng rằng song song với điều này, sự thay đổi hình ảnh trang có thể được thực hiện thông qua nút mềm riêng biệt hoặc lựa chọn của người dùng cho hình ảnh thu nhỏ của mỗi trang của tập tin dữ liệu.

Nói cách khác, trong phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ kiểm soát trang, thao tác vuốt có thể được coi là lệnh thay đổi trang. Rõ ràng rằng lệnh thay đổi trang không nhất thiết phải được nhận dạng thông qua đầu vào cảm ứng trong vùng hiển thị dữ liệu trong tất cả các phương án của sáng chế này, việc thay đổi trang có thể được thực hiện theo cách mà nút mềm để thay đổi trang được hiển thị trên một mặt (có thể ở bên ngoài vùng hiển thị dữ liệu 120 hoặc có thể nằm trong vùng điều khiển) của vùng hiển thị dữ liệu 120 và người dùng chọn nút bằng cách chạm vào nó, như thể hiện trong phương án chỉ ra trên Fig.7.

Như đã trình bày ở trên, theo sáng chế, khi tạo ra hình ảnh chuyển động bằng cách sử dụng tập tin dữ liệu bao gồm nhiều trang, người tạo nội dung có thể thực hiện quá trình ghi trong khi thay đổi trang dữ liệu mà không dừng quá trình ghi trong khi ghi hình ảnh chuyển động, trong đó thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu do những thay đổi của trang được kết hợp với đoạn khác của dữ liệu quá trình ghi, tức là, hình ảnh của người dẫn chuyện và dữ liệu âm thanh, vào đoạn duy nhất của nội dung hình ảnh chuyển động, qua đó thuận tiện cho việc ghi.

Ngoài ra, khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ kiểm soát trang đã được mô tả ở trên và đầu vào cảm ứng của người dùng tương ứng với hoạt động pinch-to-zoom

(thao tác thu nhỏ khi hai điểm cảm ứng trở nên gần nhau và phóng to khi chúng trở nên xa nhau), bộ phận cung cấp giao diện 12 có thể phóng to hoặc thu nhỏ hình ảnh của trang đang hiển thị, và sau đó có thể hiển thị nó.

Ngoài ra, trong trạng thái chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ điều khiển trang và hình ảnh của trang đang hiển thị đã được mở rộng, khi thao tác chạm và kéo xảy ra trong vùng hiển thị dữ liệu, bộ phận cung cấp giao diện 12 có thể di chuyển vị trí hiển thị của trang đang hiển thị trên vùng hiển thị dữ liệu phù hợp với quỹ đạo của đầu vào chạm và kéo.

Trong khi đó, khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ bổ sung hình ảnh, bộ phận cung cấp giao diện 12 hiển thị bổ sung hình ảnh, có quỹ đạo với hình dạng tương ứng với quỹ đạo của đầu vào cảm ứng của người dùng xảy ra trong vùng hiển thị dữ liệu, hình ảnh của trang của tập tin dữ liệu đã hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu. Nói cách khác, khi người dùng vẽ đường thẳng, vẽ đường tròn, hoặc viết một ký tự như ý muốn, đường thẳng, đường tròn hoặc ký tự có thể được hiển thị bổ sung trên dữ liệu đã hiển thị.

Ngoài ra, chế độ đầu vào cảm ứng được cung cấp bởi bộ phận cung cấp giao diện 12 ngoài ra có thể bao gồm chế độ nhập văn bản ngoài chế độ kiểm soát trang được mô tả ở trên và chế độ bổ sung hình ảnh. Trong chế độ nhập văn bản, bàn phím ảo có thể được hiển thị trên hình ảnh trang trên bề mặt của vùng hiển thị dữ liệu trong một lớp riêng, và người dùng có thể nhập văn bản mong muốn thông qua bàn phím ảo. Văn bản đầu vào có thể được hiển thị trên hình ảnh trang theo cách xếp chồng. Trong trường hợp này, bàn phím ảo hiển thị trong chế độ nhập văn bản có thể được hiển thị cùng với vùng điều khiển sao cho chỉ được mở rộng trong trạng thái tạm dừng quá trình ghi.

Như mô tả ở trên, bộ phận cung cấp giao diện 12 có thể hiển thị riêng biệt vùng hiển thị dữ liệu, vùng điều khiển, và vùng hiển thị người dẫn chuyện bổ sung trên màn hình cảm ứng. Cụ thể, đối với đầu vào cảm ứng của người dùng được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu, phương pháp xử lý nó có thể thay đổi tùy theo chế độ đầu vào cảm ứng mà lựa chọn để nhận từ người dùng thông qua vùng điều khiển.

Trong khi đó, thiết bị tạo ra nội dung 10 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế bao gồm bộ phận thu nhận hình ảnh 13. Bộ phận thu nhận hình ảnh 13 thu nhận hình ảnh chuyển động bằng cách ghi lại những thay đổi hình ảnh, hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu được cung cấp bởi bộ phận cung cấp giao diện 12, từ điểm bắt đầu quá trình ghi tới điểm kết thúc quá trình ghi. Trong trường hợp này, bộ phận thu nhận hình ảnh 13 ghi lại những thay đổi hình ảnh, hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu, từ điểm xuất phát của quá trình ghi nội dung ảnh chuyển động, tức là điểm mà tại đó người sử dụng đưa ra lệnh bắt đầu quá trình ghi, cho đến khi quá trình ghi kết thúc. Ví dụ, khi trạng thái hiển thị trang được phóng to, thu nhỏ hoặc di chuyển, hoặc trang hiển thị được thay đổi sang trang khác trong chế độ kiểm soát trang, tất cả các thay đổi hình ảnh hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu, bao gồm các quá trình thay đổi trên, được ghi lại mà không thay đổi theo thời gian. Ngoài ra, ví dụ khi người dùng vẽ đường thẳng hoặc đường tròn hoặc ký tự cụ thể dọc theo chuỗi văn bản cụ thể của hình ảnh của trang đang hiển thị trong chế độ bổ sung hình ảnh, thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu, bao gồm quá trình vẽ đường thẳng hoặc đường tròn, ký tự cụ thể, được ghi lại mà không thay đổi.

Ngoài ra, bộ phận thu nhận hình ảnh 13 có thể quá trình ghi lại những thay đổi hình ảnh hiển thị trong khu vực hiển thị người dẫn chuyện được mô tả ở trên mà không thay đổi từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi. Nói cách khác, bộ phận thu nhận hình ảnh 13 có thể ghi lại hình ảnh được thu bởi máy ảnh trên mặt trước của thiết bị tạo nội dung 10.

Cụ thể, bộ phận thu nhận hình ảnh 13 có thể tạo ra hình ảnh chuyển động đơn, bao gồm cả hình ảnh của dữ liệu và hình ảnh của người dẫn chuyện, trong một lần quay mà không cần đồng bộ hóa riêng bằng cách thu đồng thời những thay đổi về hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu và vùng hiển thị người dẫn chuyện có trong giao diện ghi. Ngoài ra, bộ phận thu nhận hình ảnh 13 có thể thu nhận những thay đổi trong hình ảnh trên toàn màn hình, mà trên đó các giao diện ghi được hiển thị, như là hình ảnh chuyển động đơn trong một lần.

Trong trường hợp này, bộ phận thu nhận hình ảnh 13 có thể tạo ra hình ảnh phụ độc lập bất cứ khi nào lệnh tạm dừng quá trình ghi được đưa vào theo phương án

thực hiện. Mỗi hình ảnh phụ có thể bao gồm các thay đổi về hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu và vùng hiển thị người dẫn chuyện được thu trong khoảng thời gian tương ứng. Ngoài ra, theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, khi các hình ảnh phụ đã thu, bộ phận tạo ra nội dung 15 sẽ được mô tả sau có thể tạo ra từng đoạn nội dung phụ bằng cách đồng bộ hóa các thay đổi âm thanh, được thu bởi bộ phận thu nhận âm thanh 14 sẽ được mô tả sau trong khoảng thời gian mà qua đó hình ảnh phụ tương ứng được thu, với hình ảnh phụ.

Bên cạnh đó, thiết bị tạo nội dung 10 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế bao gồm bộ phận thu nhận âm thanh 14. Bộ phận thu nhận âm thanh 14 có thể ghi lại các thay đổi về âm thanh, được phát hiện bởi micrô được cung cấp trong thiết bị tạo nội dung 10, từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi. Trong trường hợp này, những thay đổi âm thanh được ghi lại bằng bộ phận thu nhận âm thanh 14 có thể được ghi đồng bộ với những thay đổi trong hình ảnh hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu và vùng hiển thị người dẫn chuyện của màn hình cảm ứng đã mô tả ở trên. Trong trường hợp này, bộ phận thu nhận âm thanh 14 có thể tạo ra tiểu âm thanh bất cứ khi nào việc quá trình ghi tạm dừng, và có thể đồng bộ hóa các tiểu âm thanh với tiểu hình ảnh mô tả ở trên.

Ngoài ra, thiết bị tạo nội dung 10 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế bao gồm bộ phận tạo ra nội dung 15. Khi người dùng nhập vào lệnh để kết thúc quá trình ghi, bộ phận tạo ra nội dung 15 tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách lưu trữ cả thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu và vùng hiển thị người dẫn chuyện và thay đổi âm thanh đã được quá trình ghi từ điểm bắt đầu đến điểm kết thúc được nhập vào. Trong trường hợp này, bộ phận tạo ra nội dung 15 lưu trữ những hình ảnh và âm thanh của dữ liệu và người dẫn chuyện thành một gói duy nhất bằng cách đồng bộ hóa những hình ảnh và âm thanh của dữ liệu và người dẫn chuyện theo thời gian mà tại đó các dữ liệu đã thực sự được thu. Trong trường hợp này, bộ phận tạo ra nội dung 15 có thể mã hoá hoặc nén nội dung vào tập tin được xác định trước, khi được yêu cầu.

Ngoài ra, khi quá trình ghi chưa hoàn thành trong lần thu nhưng được tạm thời dừng lại trong khi ghi, bộ phận tạo ra nội dung 15 có thể tạo ra tiểu nội dung khi quá

trình ghi được tạm dừng, và có thể hoàn tất đoạn đơn của nội dung bằng cách kết nối các đoạn tiểu nội dung theo trình tự thời gian.

Ngoài ra, khi quá trình ghi tạm dừng hoặc kết thúc, các đoạn clip của tiểu nội dung được tạo ra bởi bộ phận thu nhận hình ảnh 13 có thể được sắp xếp theo thứ tự thời gian, và người dẫn chuyện có thể chọn một phần của clip và có thể xóa nó, thay thế nó bằng tiểu nội dung khác hoặc thay đổi vị trí tình tự của nó.

Trong trường hợp này, sau khi quá trình ghi kết thúc, người dùng có thể kiểm tra các đoạn riêng lẻ của tiểu nội dung bằng cách phát nó trước khi tạo ra mảnh duy nhất của nội dung bằng cách kết hợp các phần riêng lẻ của tiểu nội dung. Bên cạnh đó, trong trường hợp này, nhạc nền có thể được chọn và được chèn vào mỗi phần của tiểu nội dung hoặc đoạn duy nhất cuối cùng được tạo ra của nội dung hình ảnh chuyển động. Trong trường hợp này, âm lượng của của nhạc nền có thể được tự động điều chỉnh thành âm lượng của nội dung trước khi nhạc nền được chèn vào, và hai loại âm thanh, tức là, nhạc nền và âm thanh được thu bởi bộ phận thu nhận âm thanh 14, có thể được mã hóa đồng thời.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện ưu tiên, bộ phận tạo ra nội dung 15 tạo ra nội dung với thông tin về đối tượng mà sự lựa chọn đã được nhận từ người sử dụng nhờ bộ phận đăng ký dữ liệu 11. Theo đó, khi nội dung được tạo ra được giao cho máy chủ phân phối nội dung 20, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể nhận ra đối tượng mà nội dung tương ứng có liên quan.

Trong khi đó, thiết bị tạo nội dung 10 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế ngoài ra còn bao gồm bộ phận truyền tải nội dung 16. Bộ phận truyền tải nội dung 16 có thể truyền tải nội dung, được tạo ra cuối cùng nhờ bộ phận tạo ra nội dung 15, tới máy chủ phân phối nội dung 20, do đó cho phép nội dung được gửi đến đích tiếp nhận được chọn bởi bộ phận tạo nội dung hoặc đích tiếp nhận đã yêu cầu xem nội dung tương ứng từ máy chủ phân phối nội dung 20. Trong trường hợp này, bộ phận truyền tải nội dung 16 có thể nhận được lựa chọn đích tiếp nhận, nơi sẽ nhận được nội dung, từ người tạo nội dung trước khi nội dung được tạo ra hoặc sau khi việc tạo ra nội dung đã được hoàn thành.

Trong trường hợp này, việc lựa chọn đích tiếp nhận có thể được thực hiện bằng cách lựa chọn tài khoản người dùng của đích tiếp nhận hoặc thông tin nhận dạng người dùng tương ứng có thể được sử dụng trong dịch vụ cung cấp nội dung được cung cấp đến nhiều thiết bị tiếp nhận nội dung 30 nhờ máy chủ phân phối nội dung 20. Nói cách khác, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp thông tin nhận dạng của một hoặc nhiều người dùng khác nhau, mà nội dung có thể được giao, cho thiết bị tạo nội dung 10, và máy phát nội dung có thể chỉ định đích tiếp nhận bằng cách chọn ít nhất một trong số đó. Rõ ràng là thiết bị tạo ra nội dung 10 có thể không chọn đích tiếp nhận.

Ví dụ, trong một phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế này, người dùng của thiết bị tạo ra nội dung 10 có thể thiết lập tình bạn hoặc sự quen biết với các thành viên khác trong khả năng của thành viên đã đăng ký dịch vụ cung cấp nội dung được cung cấp bởi máy chủ phân phối nội dung 20, trong trường hợp người tạo nội dung có thể chỉ định đích tiếp nhận nội dung bằng cách chọn một trong những thành viên khác, những người có mối quan hệ hoặc quen biết với người tạo nội dung.

Ngoài ra, ví dụ, theo phương án thực hiện ưu tiên của các sáng chế, hai loại khác nhau của các thành viên có thể hiện diện trong dịch vụ cung cấp nội dung được cung cấp bởi máy chủ phân phối nội dung 20. Các loại thành viên, một loại thành viên có thể trở thành những người tạo nội dung, và loại còn lại có thể trở thành mục tiêu tiếp nhận. Nói cách khác, trong trường hợp này danh sách các đoạn thông tin nhận dạng tất cả các thành viên của loại khác từ người tạo nội dung có thể được cung cấp cho thiết bị tạo nội dung 10 của người tạo nội dung, và người tạo nội dung có thể chỉ định bất kỳ một trong số họ là đích tiếp nhận.

Theo đó, bộ phận truyền tải nội dung 16 có thể truyền tải thông tin về đích tiếp nhận đặc biệt và nội dung được tạo ra đến máy chủ phân phối nội dung 20, do đó cho phép máy chủ phân phối nội dung 20 phân phối nội dung đến đích tiếp nhận.

Trong khi đó, theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, bộ phận kiểm tra chi tiết truyền tải 17 có thể được cung cấp bổ sung trong thiết bị tạo ra nội dung 10. Bộ phận kiểm tra chi tiết truyền tải 17 có thể cung cấp thông tin về các chi tiết của việc tạo ra và truyền tải các nội dung trong thiết bị tạo nội dung 10 cho người

dùng. Nói cách khác, người dùng có thể xác định nội dung được cung cấp, đích tiếp nhận, và thời gian cung cấp thông qua các thông tin về các chi tiết. Thông tin về chi tiết truyền tải có thể được ghi lại trong thiết bị tạo ra nội dung 10 theo cách cộng dồn, và máy chủ phân phối nội dung 20 có thể ghi lại thông tin về chi tiết truyền tải và cung cấp thông tin khi người dùng thiết bị tạo nội dung 10 muốn kiểm tra các chi tiết truyền tải.

Cụ thể, các chi tiết của việc truyền tải nội dung có thể bao gồm thêm thông tin về các đích tiếp nhận nội dung đã nhận được nội dung hay không. Ngoài ra, thông tin phản hồi mà đích tiếp nhận, đến lượt nó, truyền tải đến người tạo nội dung sau khi nhận nội dung thông qua thiết bị tiếp nhận nội dung 30 có thể được thu thập thông qua máy chủ phân phối nội dung 20, và có thể, đến lượt nó, cung cấp cho thiết bị tạo nội dung 10 của người tạo nội dung. Nói cách khác, chi tiết về việc truyền tải nội dung có thể bao gồm không chỉ thông tin về đích tiếp nhận đã nhận được nội dung hay không mà còn cả thông tin phản hồi khi nào đích tiếp nhận đưa ra thông tin phản hồi.

Trong trường hợp này, các thành phần mô tả ở trên của thiết bị tạo nội dung 10, bộ phận đăng ký dữ liệu 11, bộ phận cung cấp giao diện 12, bộ phận thu nhận hình ảnh 13, bộ phận thu nhận âm thanh 14, và bộ phận tạo ra nội dung 15 có thể được thực hiện bởi ứng dụng tạo nội dung được mô tả ở trên và bộ phận truyền tải nội dung 16 và bộ phận kiểm tra chi tiết truyền tải 17 có thể được thực hiện theo cách mà trình duyệt web của thiết bị tạo ra nội dung 10 thực hiện trang web được cung cấp cho thiết bị tạo ra nội dung 10 bởi máy chủ phân phối nội dung 20. Ngoài ra, rõ ràng rằng tất cả các thành phần có thể được thực hiện nhờ ứng dụng tạo nội dung duy nhất.

Trong khi đó, như thể hiện trên Fig.4, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể bao gồm bộ phận quản lý người dùng 21. Bộ phận quản lý người dùng 21 có thể gán tài khoản người dùng khác nhau đến các thành viên tương ứng, người đã đăng ký dịch vụ cung cấp nội dung được cung cấp bởi máy chủ phân phối nội dung 20, và có thể kiểm tra người sử dụng tiếp cận đến tài khoản cá nhân khi thiết bị tạo nội dung 10 hoặc thiết bị tiếp nhận nội dung 30 tiếp cận máy chủ phân phối nội dung 20. Ngoài ra, bộ phận quản lý người

dùng 21 có thể quản lý danh sách bạn bè hoặc thành viên quen biết của thành viên tương ứng với mỗi tài khoản người dùng.

Ngoài ra, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể bao gồm bộ phận quản lý nội dung 22. Bộ phận quản lý nội dung 22 lưu trữ các đoạn nội dung nhận được từ thiết bị tạo ra nội dung 10. Trong trường hợp này, bộ phận quản lý nội dung 22 có thể lưu trữ thông tin về người tạo ra từng phần nội dung, thông tin về đích tiếp nhận nội dung, thời gian tiếp nhận, v.v. liên quan đến nội dung.

Ngoài ra, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể bao gồm thêm bộ phận thông báo 23 để, khi bộ phận quản lý nội dung 22 nhận được nội dung từ thiết bị tạo nội dung 10, thông báo cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30 của thành viên tương ứng với đích tiếp nhận nội dung tương ứng hoặc thiết bị cá nhân của thành viên khác tiếp nhận nội dung. Khi nội dung có thành viên tương ứng với tài khoản người dùng cụ thể như là đích tiếp nhận đã được nhận, bộ phận thông báo 23 có thể truyền thông báo đẩy đến tài khoản người dùng tương ứng, hoặc có thể cung cấp tin nhắn SMS đến thiết bị thông tin di động đầu cuối của thành viên tương ứng. Trong trường hợp này, thông báo đẩy hoặc tin nhắn SMS có thể bao gồm thông tin về người tạo nội dung hoặc thông tin nội dung đã được tiếp nhận. Ngoài ra, thêm vào đó, sơ đồ URI minh họa trang mạng URL phù hợp cho phát trực tuyến hoặc tải về nội dung đã nhận được hoặc ứng dụng phát lại nội dung được cài đặt trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30, do đó cho phép nội dung tương ứng được phát lại ngay lập tức, có thể bao gồm trong tin nhắn SMS hoặc thông báo đẩy.

Trong khi đó, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế bao gồm bộ phận cung cấp nội dung 24. Bộ phận cung cấp nội dung 24 có thể cung cấp thông tin về nội dung đã nhận được với tập hợp thành viên là đích tiếp nhận cho thành viên tương ứng. Ví dụ, khi thành viên tiếp cận máy chủ phân phối nội dung 20 thông qua thiết bị tiếp nhận nội dung 30, bộ phận cung cấp nội dung 24 có thể cung cấp danh sách tất cả các đoạn nội dung được cung cấp cùng với tập hợp thành viên tương ứng như là đích tiếp nhận hoặc danh sách các đoạn nội dung mới được phân phối cho tập hợp thành viên tương ứng là đích tiếp nhận đến

thiết bị tiếp nhận nội dung 30. Ngoài ra, khi thành viên tương ứng với đích tiếp nhận có thể yêu cầu phát lại bằng cách chọn nội dung cụ thể trong danh sách nội dung được cung cấp bởi máy chủ phân phối nội dung 20, bộ phận cung cấp nội dung 24 có thể cho phép nội dung được phát lại trên thiết bị tiếp nhận nội dung 30 bằng cách cung cấp nội dung được lưu trữ trong bộ phận quản lý nội dung 22 đến thiết bị tiếp nhận nội dung 30.

Ngoài ra, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể bao gồm thêm bộ phận quản lý thông tin phản hồi 25. Bộ phận quản lý thông tin phản hồi 25 có thể ghi lại các chi tiết về nội dung đã nhận được từ thiết bị tiếp nhận nội dung 30 đến máy chủ phân phối nội dung 20 hoặc các chi tiết nội dung được cung cấp từ máy chủ phân phối nội dung 20 đến thiết bị tiếp nhận nội dung cụ thể 30, qua đó quản lý thông tin mỗi đoạn nội dung đã được nhận bởi đích tiếp nhận hay không. Ngoài ra, khi thông tin phản hồi về nội dung từ bộ phận cung cấp nội dung 24 đến thiết bị tiếp nhận nội dung 30 được lấy từ thiết bị tiếp nhận nội dung 30, tức là khi đích tiếp nhận phát lại nội dung và từ đó đưa ra các nhận xét, chẳng hạn như bình luận, yêu cầu, hoặc tương tự, liên quan đến nội dung, bộ phận quản lý thông tin phản hồi 25 ghi lại các thông tin phản hồi được cung cấp như được mô tả ở trên.

Ngoài ra, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể bao gồm thêm bộ phận quản lý chi tiết truyền tải 26. Bộ phận quản lý chi tiết truyền tải 26 có thể tích hợp thông tin về thời gian khi thiết bị tạo nội dung 10 tạo ra nội dung và truyền tải nội dung tới máy chủ phân phối nội dung 20, thông tin về người tạo nội dung và mục tiêu tiếp nhận, thông tin đích tiếp nhận đã nhận được nội dung hay không, được ghi lại bởi bộ phận quản lý thông tin phản hồi 25, và thông tin phản hồi dựa trên cơ sở mỗi nội dung và có thể cung cấp thông tin tích hợp cho bộ phận kiểm tra chi tiết truyền tải 17 của thiết bị tạo nội dung 10 nói trên. Ngoài ra, nhiều loại thông tin dựa trên nội dung có thể được phân phối tới thiết bị tiếp nhận nội dung 30 tương ứng với mục tiêu nhận của nội dung tương ứng.

Ngoài ra, máy chủ phân phối nội dung 20 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể xác định một cách chọn lọc đối tượng của nội dung bằng cách sử

dụng từng đoạn nội dung đã được gắn thẻ với thông tin đối tượng và có thể phân loại các đoạn nội dung bằng cách nhóm nhiều đoạn nội dung đã được gắn thẻ có thông tin đối tượng giống nhau.

Ngoài ra, để người tạo nội dung chỉ ra đối tượng của nội dung như đã nêu trên, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể lưu trữ trước thông tin về nhiều đối tượng, và có thể cung cấp danh sách các đối tượng cho thiết bị tạo ra nội dung 10. Ngoài ra, khi các tập tin dữ liệu cho các đối tượng tương ứng được tải lên máy chủ phân phối nội dung 20, danh sách các tập tin dữ liệu liên kết với đối tượng cụ thể có thể được cung cấp đến thiết bị tạo ra nội dung 10 theo cách tương tự, qua đó tạo điều kiện cho người tạo nội dung tạo ra hình ảnh chuyển động bằng cách chọn tập tin dữ liệu ngay cả khi người tạo nội dung không đăng ký trực tiếp tập tin dữ liệu.

Ngoài ra, máy chủ phân phối nội dung 20 có thể cung cấp đoạn thông tin bổ sung khác tương ứng với đối tượng cụ thể liên quan đến nội dung cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30 khi cung cấp các nội dung có liên quan đến đối tượng cụ thể.

Trong khi đó, như thể hiện trong Fig.5, thiết bị tiếp nhận nội dung 30 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế bao gồm bộ phận tiếp nhận nội dung 31. Khi nội dung nhận được từ máy chủ phân phối nội dung 20 với người sử dụng của thiết bị tiếp nhận nội dung 30 được đặt thành đích tiếp nhận, bộ phận tiếp nhận nội dung 31 cung cấp danh sách nội dung cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30. Trong trường hợp này, khi người dùng chọn nội dung cụ thể có trong danh sách được phân phối tới thiết bị tiếp nhận nội dung 30 và yêu cầu phát lại, bộ phận tiếp nhận nội dung 31 cung cấp nội dung đã chọn cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30.

Theo đó, khi nội dung hình ảnh chuyển động được gửi tới thiết bị tiếp nhận nội dung 30, bộ phận phát lại nội dung 32 của thiết bị tiếp nhận nội dung 30 sẽ phát lại nội dung đã phân phối. Trong trường hợp này, bộ phận phát lại nội dung 32 có thể xuất ra hình ảnh và âm thanh đồng bộ, và có thể phát lại nội dung bằng cách hiển thị hình ảnh bao gồm cả những thay đổi trong hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu trong khi ghi lại nội dung và hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị người dẫn chuyện trong các vùng khác nhau của màn hình duy nhất của thiết bị tiếp nhận nội dung 30.

Ngoài ra, thiết bị tiếp nhận nội dung 30 theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế có thể bao gồm thêm bộ phận nhập thông tin phản hồi 33. Bộ phận nhập thông tin phản hồi 33 có thể nhận được sự lựa chọn hoặc đầu vào của thông tin phản hồi trong khi bộ phận phát lại nội dung 32 phát lại nội dung cụ thể hoặc sau khi việc phát lại nội dung cụ thể đã được hoàn thành.

Các thông tin phản hồi có thể là, ví dụ, thông tin văn bản trong đó có thắc mắc hoặc yêu cầu mới liên quan đến nội dung hình ảnh chuyển động, hoặc thông tin về một trong những yêu cầu được chuẩn hóa trước nhờ máy chủ phân phối nội dung 20. Ví dụ, khi các loại thông tin phản hồi được chỉ định trước bởi máy chủ phân phối nội dung 20 được xác định trước để trở thành “yêu cầu truy cập” và “đặt hàng sản phẩm” trước, đích tiếp nhận có thể chọn ít nhất một trong số các loại phản hồi được xác định và có thể cung cấp phản hồi đã chọn cho người tạo nội dung.

Trong khi đó, trong một phương án thực hiện ưu tiên, khi cung cấp nội dung cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30, máy chủ phân phối nội dung 20 cũng có thể cung cấp siêu đối tượng được siêu liên kết đến trang bán hàng hoặc đặt mua trực tuyến cho đối tượng tương ứng với thiết bị tiếp nhận nội dung 30 hoặc cung cấp các phần khác của nội dung liên quan đến đối tượng tương ứng làm nội dung khuyến cáo dựa trên thông tin đối tượng mà nội dung tương ứng được gắn thẻ. Theo đó, siêu đối tượng hoặc danh sách nội dung khuyến cáo có thể được hiển thị ở một mặt của nội dung được phát lại nhờ bộ phận phát lại nội dung 32.

Phương pháp tạo ra nội dung sử dụng hệ thống phân phối nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên được mô tả ở trên của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây với sự tham khảo các hình vẽ từ Fig.6 đến Fig.8 theo từng bước. Tuy nhiên, phương pháp được mô tả dưới đây sẽ được mô tả với sự tập trung vào các bước được thực hiện bởi thiết bị tạo nội dung 10. Fig.6 là sơ đồ chuỗi hiển thị phương pháp tạo nội dung theo phương án của sáng chế theo từng bước, và Fig.7 và Fig.8 là các khung hình trình bày các ví dụ để minh họa phương pháp tạo nội dung theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế.

Như thể hiện trong Fig.6, đầu tiên, phương pháp tạo ra nội dung theo phương án của sáng chế bao gồm bước S12 tiếp nhận lựa chọn tập tin dữ liệu được hiển thị

trong vùng hiển thị dữ liệu của nội dung hình ảnh chuyển động. Trong trường hợp này, người sử dụng có thể chọn ít nhất một trong những tập tin dữ liệu được lưu trữ trong thiết bị tạo nội dung 10, hoặc có thể chọn ít nhất một trong những tập tin dữ liệu được cung cấp bởi máy chủ phân phối nội dung 20. Cụ thể, theo phương án thực hiện ưu tiên, người dùng có thể chọn đối tượng trước tiên và sau đó chọn tập tin dữ liệu tương ứng với đối tượng, hoặc có thể chọn đối tượng và tập tin dữ liệu một cách độc lập. Ngoài ra, trong trường hợp này, người dùng cũng có thể chọn đích tiếp nhận nội dung.

Sau đó, thiết bị tạo nội dung 10 có thể nhận được lệnh bắt đầu ghi từ người dùng trong bước S13. Để thực hiện, thiết bị tạo ra nội dung 10 có thể hiển thị nút bắt đầu ghi trên màn hình cảm ứng và có thể nhận được lựa chọn từ người dùng.

Khi quá trình ghi được bắt đầu, thiết bị tạo nội dung 10 có thể cung cấp giao diện ghi bao gồm vùng hiển thị dữ liệu được mô tả trên trong bước S14. Ngoài ra, giao diện ghi có thể bao gồm cả vùng điều khiển và vùng hiển thị người dẫn chuyện. Ví dụ, như thể hiện trong Fig.7, màn hình cảm ứng của thiết bị tạo nội dung 10 có thể phân chia ranh giới và hiển thị vùng hiển thị người dẫn chuyện 110, vùng điều khiển 120, và vùng hiển thị dữ liệu 130.

Trong trường hợp này, hình ảnh được thu bởi máy ảnh ở mặt trước của thiết bị tạo nội dung 10 có thể được hiển thị trong vùng hiển thị người dẫn chuyện 110 trong thời gian thực.

Ngoài ra, một hoặc nhiều nút lựa chọn được cấu hình để điều khiển quá trình ghi có thể được cung cấp trong vùng điều khiển 120. Trước tiên, nút ghi 123 được cấu hình để xác định điểm bắt đầu quá trình ghi và điểm kết thúc quá trình ghi có thể được cung cấp. Nút ghi 123 là nút được cấu hình để nhập lệnh bắt đầu quá trình ghi trước khi bắt đầu quá trình ghi. Sau khi bắt đầu quá trình ghi, nút ghi 123 có thể được chuyển sang nút đầu vào được cấu hình để nhập lệnh kết thúc quá trình ghi. Ngoài ra, nút tạm dừng 124 được cấu hình để lựa chọn và tạm dừng quá trình ghi có thể được cung cấp thêm.

Ngoài ra, theo phương án thực hiện ưu tiên của sáng chế, vùng điều khiển 120 có thể bao gồm ít nhất một nút mềm để xác định chế độ đầu vào cảm ứng. Ví dụ, như thể hiện trong Fig.7, nút viết 121 và nút ghi chú 122 có thể được cung cấp. Trong trạng thái mà hai nút không hoạt động, thiết bị tạo nội dung 10 hoạt động trong chế độ điều khiển trang, trong đó các đầu vào cảm ứng được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu đều được công nhận là ký hiệu thích hợp để điều khiển phóng to, thu nhỏ, di chuyển, và thay đổi hình ảnh trang được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu. Trong khi đó, ví dụ, trong trạng thái mà nút viết 121 được kích hoạt, thiết bị tạo nội dung 10 hoạt động ở chế độ bổ sung hình ảnh, trong đó các nút cảm ứng đầu vào trong phạm vi vùng hiển thị dữ liệu đều được công nhận là các đầu vào bút cảm ứng, và do đó quỹ đạo đầu vào cảm ứng được hiển thị trên vùng hiển thị dữ liệu là dạng hình ảnh. Theo phương án thực hiện ưu tiên, ở trạng thái trong đó nút viết 121 được lựa chọn, giao diện người dùng để nhận được lựa chọn màu và độ dày nét vẽ ít nhất có thể được hiển thị tạm thời trong vùng điều khiển 120.

Ngoài ra, ở trạng thái nút ghi chú 122 đã được kích hoạt, người dùng có thể nhập văn bản thông qua bàn phím ảo. Trong trường hợp này, mặc dù thiết bị tạo ra nội dung 10 hiển thị bàn phím ảo trên ít nhất một mặt của vùng hiển thị dữ liệu trong một lớp cao hơn theo cách xếp chồng, hình ảnh chuyển động được tạo ra bởi thiết bị tạo nội dung 10 có thể chỉ bao gồm thay đổi hình ảnh bên trong vùng hiển thị dữ liệu trong lớp thấp hơn so với bàn phím ảo, và lớp bàn phím ảo hiển thị trong suốt quá trình ghi, có thể được loại khỏi hình ảnh chuyển động.

Trong trường hợp này, nút viết 121 và nút ghi chú 122 có thể được kích hoạt một cách tùy chọn.

Trong khi đó, trong trường hợp này, khi nút tạm dừng 124 được chọn, giao diện ghi có thể được thay đổi, như thể hiện trong Fig.8. Nói cách khác, vùng điều khiển 120 được mở rộng trong khi lần chiếm trên ít nhất một phần của vùng hiển thị dữ liệu 130 trong một lớp cao hơn. Ngoài ra, các nút mềm không được hiển thị trước khi tạm dừng có thể được hiển thị bổ sung trong vùng điều khiển 120.

Ngoài ra, ở trạng thái tạm dừng, những hình ảnh thu nhỏ 140 của các đoạn tiểu nội dung tương ứng có thể được sắp xếp và hiển thị trong chuỗi được tạo ra. Theo

đó, người sử dụng có thể kiểm tra các đoạn riêng lẻ của tiểu nội dung và xóa một phần của nó hoặc thay đổi trình tự của nó trong trạng thái tạm dừng. Hình ảnh thu nhỏ 140 có thể được hiển thị trên vùng hiển thị dữ liệu khi nổi lên trong một lớp riêng.

Trong quá trình ghi bằng cách sử dụng giao diện ghi cung cấp như mô tả ở trên, khi sự xuất hiện của đầu vào cảm ứng được phát hiện trong vùng hiển thị dữ liệu trong bước S15, thiết bị tạo nội dung 10 có thể xác định xem chế độ đầu vào cảm ứng hiện tại là chế độ điều khiển trang hay chế độ bổ sung hình ảnh trong bước S16.

Nếu chế độ đầu vào cảm ứng hiện tại là chế độ điều khiển trang, thiết bị tạo nội dung 10 có thể thay đổi hình ảnh được hiển thị từ hình ảnh trang trong vùng hiển thị dữ liệu cho hình ảnh của trang khác, phóng to, thu nhỏ, hoặc di chuyển hình ảnh trang theo mô hình của đầu vào cảm ứng trong bước S17.

Ví dụ, khi người dùng di chuyển hình ảnh trang để hiển thị đồ thị đã hiển thị ở giữa trong khi thực hiện thao tác vuốt để thay đổi kích thước để phóng to đồ thị được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu trong quá trình ghi hình ảnh chuyển động trong khi xem dữ liệu được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu trong giao diện ghi thể hiện trong Fig. 7, hình ảnh trang có thể được hiển thị trong khi thay đổi để đáp ứng với đầu vào cảm ứng của người dùng. Nói cách khác, người dùng có thể điều khiển tự do hình ảnh của dữ liệu phù hợp với mô tả trong khi ghi hình ảnh chuyển động.

Trong khi đó, khi được xác định tại bước S16, chế độ đầu vào cảm ứng hiện tại là chế độ bổ sung hình ảnh, không phải chế độ điều khiển trang, thiết bị tạo nội dung 10 có thể hiển thị hình ảnh bút viết tương ứng với quỹ đạo đầu vào cảm ứng của người sử dụng trên hình ảnh trang dữ liệu tại bước S18, do đó cho phép người sử dụng tạo ra dấu hiệu được yêu cầu, chẳng hạn như dấu nhấn mạnh, gạch dưới, hoặc tương tự, tại vị trí mong muốn của hình ảnh dữ liệu phù hợp với mô tả. Trong trường hợp này, cấu hình trong đó độ dày, màu sắc, quy cách, hoặc tương tự của đường tương ứng với bút viết, tức là quỹ đạo đầu vào cảm ứng, được chọn ở trạng thái tạm dừng, như thể hiện trong Fig. 8, thay đổi tùy thuộc vào phương án thực hiện.

Như đã mô tả ở trên, người dẫn chuyện của hình ảnh chuyển động có thể tự do nhập lệnh trong vùng hiển thị dữ liệu trong khi chuyển đổi chế độ đầu vào cảm ứng bằng cách sử dụng nút chuyển đổi chế độ duy nhất, và, đồng thời, có thể tập trung vào nội dung mô tả. Nói cách khác, người dùng có thể dễ dàng thực hiện kiểm soát trang và bổ sung dấu hiệu thích hợp trong khi tập trung chủ yếu vào vùng hiển thị dữ liệu, do đó việc ghi được hoàn thành trong một lần mà không cần lặp lại việc thực hiện và dừng quá trình ghi cho mỗi trang.

Nói cách khác, vì hình ảnh trang hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu có thể được thay đổi, phóng to, hoặc thu nhỏ chỉ nhờ một đầu vào cảm ứng, nên không cần phải dừng quá trình ghi để thực hiện kiểm tra thích nghi của việc thay đổi, phóng to, hoặc thu nhỏ hình ảnh dữ liệu.

Trong khi đó, ở bước S19, thiết bị tạo ra nội dung 10 ghi lại sự thay đổi các hình ảnh trang hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu trong thời gian thực và cũng ghi giọng nói của người dẫn chuyện vào micrô trong khi thực hiện các bước từ S14 đến S18 được mô tả ở trên. Theo phương án thực hiện ưu tiên, thiết bị tạo ra nội dung 10 có thể ghi đồng thời những thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị người dẫn chuyện 110 và vùng hiển thị dữ liệu 130 trong một lần theo thời gian thực, và toàn bộ phần giao diện ghi có thể được ghi trong một lần theo thời gian thực.

Sau đó, khi lệnh kết thúc quá trình ghi được nhập vào từ người dùng trong bước S20, gói nội dung hình ảnh chuyển động đơn được tạo ra bằng cách tích hợp các đoạn dữ liệu thu được ở bước S19 đến đầu vào của lệnh kết thúc quá trình ghi trong bước S21. Nói cách khác, gói nội dung hình ảnh chuyển động đơn có thể được tạo ra bằng cách đồng bộ hóa những thay đổi về âm thanh thu được trong quá trình ghi trước với hình ảnh, trong đó những thay đổi trong hình ảnh ở vùng hiển thị người dẫn chuyện và vùng hiển thị dữ liệu đã được ghi lại với nhau. Rõ ràng, nhiều đoạn tiểu nội dung được tạo ra do tạm dừng, gói nội dung hình ảnh chuyển động đơn có thể được tạo ra bằng cách kết nối các đoạn tiểu nội dung theo trình tự thời gian. Trong trường hợp này, phần kết nối có thể được chỉnh sửa tự nhiên bằng cách chèn một hoặc nhiều hiệu ứng hình ảnh vào phần kết nối giữa các đoạn tiểu nội dung. Ví dụ, trong phần kết nối, các đoạn tiểu nội dung có thể được kết nối sau khi áp dụng

hiệu ứng mờ dần với đoạn tiêu nội dung trước đó và áp dụng hiệu ứng rõ dần đến đoạn tiêu nội dung mới.

Bên cạnh đó, thiết bị tạo nội dung 10 truyền tải nội dung đã tạo ra như mô tả ở trên, cùng với thông tin về đích tiếp nhận được chọn ở bước S11, đến máy chủ phân phối nội dung 20. Trong trường hợp này, nội dung có thể được gắn thẻ với thông tin về đối tượng được chọn ở bước S12, và sau đó có thể được chuyển giao cho máy chủ phân phối nội dung 20.

Sau đó, nội dung chuyển giao có thể được cung cấp cho thiết bị tiếp nhận nội dung 30 tương ứng với đích tiếp nhận và thông tin phản hồi về nội dung có thể, lần lượt, được chuyển giao cho thiết bị tạo nội dung 10, như mô tả kết hợp với hệ thống phân phối nội dung ở trên.

Phương pháp tạo nội dung theo phương án thể hiện trong Fig.6 bao gồm các bước được xử lý tuần tự theo thời gian nhờ thiết bị tạo nội dung 10 thể hiện trong các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5. Theo đó, mô tả được bỏ qua nhưng đã được đưa ra liên quan với thiết bị tạo nội dung 10 được thể hiện trong các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.5 cũng có thể được áp dụng cho phương pháp tạo ra nội dung theo phương án thể hiện trong Fig.6.

Phương pháp tạo ra nội dung theo phương án được mô tả qua Fig.6 cũng có thể được thực hiện dưới dạng môi trường lưu trữ bao gồm các hướng dẫn thực thi được ở máy tính, chẳng hạn như mô-đun chương trình được thực hiện nhờ máy tính. Môi trường có thể đọc nhờ máy tính có thể là môi trường có sẵn bất kỳ tiếp cận được với máy tính, và bao gồm tất cả các môi trường dễ thay đổi và không thay đổi và môi trường tách được và không tách được. Ngoài ra, môi trường đọc được bằng máy tính có thể bao gồm cả môi trường lưu trữ máy tính và môi trường truyền thông. Môi trường lưu trữ máy tính bao gồm tất cả các môi trường dễ thay đổi và không thay đổi và môi trường tách được và không tách được, được thực hiện bằng cách sử dụng phương pháp hay kỹ thuật bất kỳ để lưu trữ thông tin, chẳng hạn như các hướng dẫn có thể đọc được bằng máy tính, cấu trúc dữ liệu, mô-đun chương trình và dữ liệu khác. Phương tiện truyền thông tiêu biểu bao gồm các hướng dẫn có thể đọc được bằng máy tính, cấu trúc dữ liệu, mô-đun chương trình, dữ liệu khác của tín hiệu dữ

liệu được điều biến, chẳng hạn như các sóng mang hoặc các cơ chế truyền tải khác, và cũng bao gồm môi trường truyền thông bất kỳ.

Mô tả trên của sáng chế chỉ đơn thuần cho mục đích minh họa. Cần hiểu rằng những người có kiến thức trong cùng lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế liên quan có thể dễ dàng thực hiện các thay đổi và biến thể và mà không nằm ngoài tinh thần và phạm vi bảo hộ của sáng chế này. Do đó, các phương án được mô tả ở trên là minh họa và không giới hạn ở tất cả các khía cạnh. Ví dụ, mỗi thành phần được mô tả dưới dạng đơn có thể được thực hiện dưới dạng phân chia. Theo cách tương tự, các thành phần được mô tả dưới dạng phân chia có thể được thực hiện trong dạng tích hợp.

Phạm vi của sáng chế được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ đính kèm, chứ không phải là mô tả chi tiết. Ngoài ra, tất cả các sửa đổi và biến thể bắt nguồn từ ý nghĩa, phạm vi và sự tương đương của các yêu cầu bảo hộ phải được hiểu là nằm trong phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp tạo ra nội dung, phương pháp được thực hiện bởi thiết bị tạo nội dung (10) bao gồm màn hình cảm ứng, phương pháp bao gồm:

tiếp nhận lựa chọn của tập tin dữ liệu bao gồm nhiều trang từ người dùng;

khi quá trình ghi bắt đầu, cung cấp giao diện ghi, bao gồm vùng hiển thị dữ liệu (130) mà hình ảnh của các trang tương ứng có trong các tập tin dữ liệu lựa chọn được xuất ra riêng rẽ và tuần tự, đến màn hình cảm ứng;

khi lệnh thay đổi trang của người dùng cho vùng hiển thị dữ liệu (130) của giao diện ghi được nhập vào, thay đổi và hiển thị hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) bằng cách thay đổi hình ảnh được hiển thị từ hình ảnh của trang đang hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) thành hình ảnh của trang khác;

khi quá trình ghi bắt đầu, ghi lại những thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu (130), được thực hiện bằng cách thay đổi và hiển thị hình ảnh, cho đến khi quá trình ghi kết thúc;

khi quá trình ghi bắt đầu, kích hoạt micrô có trong thiết bị tạo nội dung (10), và ghi những thay đổi âm thanh nhận được cho đến khi quá trình ghi kết thúc; và

khi quá trình ghi kết thúc, tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách lưu trữ những thay đổi hình ảnh và những thay đổi âm thanh, quá trình ghi lại từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi, được đồng bộ với nhau,

trong đó giao diện ghi ngoài ra còn bao gồm vùng hiển thị người dẫn chuyện (110) được cấu hình để khi quá trình ghi bắt đầu, kích hoạt máy ảnh của thiết bị tạo ra nội dung và hiển thị những thay đổi về hình ảnh quay được từ máy ảnh trong thời gian thực,

trong đó ghi những thay đổi hình ảnh bao gồm việc thu đồng thời những thay đổi về hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu (130) và những thay đổi về hình ảnh trong vùng hiển thị người dẫn chuyện (110) và ghi lại những thay đổi hình ảnh thành hình ảnh đơn, và

trong đó ghi lại những thay đổi hình ảnh bao gồm, khi quá trình ghi là tạm dừng, tạo ra tiểu hình ảnh độc lập đơn bằng cách ghi lại những thay đổi hình ảnh thu được đến điểm tạm dừng quá trình ghi;

ghi lại những thay đổi trong âm thanh bao gồm, khi quá trình ghi tạm dừng, tạo ra tiểu âm thanh độc lập đơn bằng cách ghi lại những thay đổi về âm thanh thu được đến điểm tạm dừng quá trình ghi; và

tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bao gồm:

khi quá trình ghi được tạm dừng, tạo ra tiểu nội dung bằng cách kết hợp tiểu hình ảnh và tiểu âm thanh, được tạo ra trong khi tạo ra tiểu hình ảnh và trong khi tạo ra tiểu âm thanh tương ứng, đồng bộ với nhau; và

khi quá trình ghi kết thúc, tạo ra đoạn nội dung hình ảnh chuyển động đơn bằng cách kết hợp hai hoặc nhiều tiểu nội dung với nhau. ✓

2. Phương pháp theo điểm 1, trong đó:

giao diện ghi ngoài ra bao gồm vùng điều khiển (120) được cấu hình để nhận sự lựa chọn của lệnh bắt đầu quá trình ghi, lệnh dừng tạm thời, hoặc lệnh kết thúc quá trình ghi; và

thay đổi và hiển thị hình ảnh bao gồm, khi đầu vào cảm ứng cho vùng hiển thị dữ liệu (130) được phát hiện, thay đổi và hiển thị hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) theo chế độ đầu vào cảm ứng được chọn qua vùng điều khiển (120) hoặc được chọn tương ứng với đầu vào của mô hình cảm ứng đặt sẵn trong vùng hiển thị dữ liệu (130). ✓

3. Phương pháp theo điểm 2, trong đó chế độ đầu vào cảm ứng bao gồm:

chế độ kiểm soát trang được cấu hình để thực hiện ít nhất một trong các hoạt động phóng to, thu nhỏ và di chuyển hình ảnh của trang đang hiển thị và thay đổi hình ảnh hiển thị thành hình ảnh của trang khác tương ứng với đầu vào cảm ứng của người sử dụng; và

chế độ bổ sung hình ảnh được cấu hình để hiển thị thêm hình ảnh mới, tương ứng với quỹ đạo đầu vào cảm ứng của người dùng, trên hình ảnh của trang đang hiển thị.

4. Phương pháp theo điểm 3, trong đó thay đổi và hiển thị hình ảnh bao gồm:

khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ điều khiển trang, phóng to, thu nhỏ hoặc di chuyển hình ảnh của trang đang hiển thị, hoặc thay đổi hình ảnh hiển thị cho hình ảnh của trang khác để đáp ứng với đầu vào cảm ứng của người sử dụng; và

khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ bổ sung hình ảnh, thêm và hiển thị hình ảnh mới đến và trên hình ảnh của trang đang hiển thị dọc theo quỹ đạo đầu vào cảm ứng của người dùng. ✓

5. Phương pháp theo điểm 1, ngoài ra còn bao gồm nhận lựa chọn đích tiếp nhận, nơi sẽ nhận được nội dung hình ảnh chuyển động được tạo ra hoặc nhận thông tin về mục tiêu tiếp nhận.

6. Phương pháp theo điểm 5, ngoài ra còn bao gồm truyền tải thông tin về đích tiếp nhận và nội dung được tạo ra trong khi tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động đến máy chủ phân phối nội dung (20) sao cho nội dung được tạo ra trong khi tạo ra các nội dung hình ảnh chuyển động được cung cấp đến đích tiếp nhận.

7. Phương pháp theo điểm 4, trong đó thay đổi và hiển thị hình ảnh bao gồm:

khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ điều khiển trang và đầu vào cảm ứng của người dùng tương ứng với hoạt động vuốt theo hướng xác định trước, thay đổi trang hiển thị từ hình ảnh của trang đang hiển thị đến hình ảnh của trang khác, và hiển thị hình ảnh của trang khác; và

khi chế độ đầu vào cảm ứng là chế độ điều khiển trang và đầu vào cảm ứng của người dùng tương ứng với hoạt động vuốt để thay đổi kích thước, phóng to hoặc thu nhỏ hình ảnh của trang đang hiển thị, và hiển thị hình ảnh phóng to hoặc thu nhỏ của hình ảnh đang hiển thị. ✓

8. Phương pháp theo điểm 2, trong đó vùng điều khiển (120):

khi quá trình ghi bắt đầu, được hình thành như khu vực riêng, khác biệt từ vùng hiển thị dữ liệu (130); và

khi quá trình ghi tạm dừng, được mở rộng trong khi lần trên ít nhất một phần của vùng hiển thị dữ liệu (130), và được hiển thị trong lớp riêng biệt.

9. Phương pháp theo điểm 1, bao gồm, khi quá trình ghi tạm dừng hoặc kết thúc, liệt kê và hiển thị các đoạn tiểu nội dung được tạo ra đến điểm tạm dừng hoặc kết thúc quá trình ghi, và thay đổi chuỗi các kết nối của đoạn hiển thị tiểu nội dung, xóa đi ít nhất một phần trong những đoạn được hiển thị của tiểu nội dung, hoặc thay thế đoạn lựa chọn của tiểu nội dung bằng một đoạn khác của tiểu nội dung.

10. Thiết bị tạo ra nội dung (10), thiết bị bao gồm màn hình cảm ứng, thiết bị bao gồm:

bộ phận đăng ký dữ liệu (11) được cấu hình để nhận lựa chọn của tập tin dữ liệu bao gồm nhiều trang từ người sử dụng;

bộ phận cung cấp giao diện (12) được cấu hình để, khi bắt đầu quá trình ghi, cung cấp giao diện ghi, bao gồm vùng hiển thị dữ liệu (130) mà hình ảnh của các trang tương ứng trong tập tin dữ liệu đã chọn được xuất ra riêng rẽ và tuần tự, thông qua màn hình cảm ứng và cũng được cấu hình để, khi lệnh thay đổi trang của người dùng cho vùng hiển thị dữ liệu (130) của giao diện ghi là đầu vào, thay đổi và hiển thị hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) bằng cách thay đổi hình ảnh hiển thị từ hình ảnh của trang đang hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) thành hình ảnh của trang khác;

bộ phận thu nhận hình ảnh (13) được cấu hình để, khi quá trình ghi bắt đầu, quá trình ghi những thay đổi hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu (130) cho đến khi quá trình ghi kết thúc;

bộ phận thu nhận âm thanh (14) được cấu hình để, khi quá trình ghi bắt đầu, kích hoạt micrô có trong thiết bị tạo ra nội dung (10) và ghi lại những thay đổi âm thanh đã thu cho đến khi việc quá trình ghi kết thúc; và

bộ phận tạo ra nội dung (15) được cấu hình để, khi quá trình ghi kết thúc, tạo ra nội dung hình ảnh chuyển động bằng cách lưu trữ những thay đổi hình ảnh và những thay đổi âm thanh, ghi lại từ điểm bắt đầu quá trình ghi đến điểm kết thúc quá trình ghi, đồng bộ với nhau,

trong đó bộ phận thu nhận hình ảnh (13) được cấu hình để, khi quá trình ghi tạm dừng, tạo ra tiểu hình ảnh độc lập đơn bằng cách ghi lại những thay đổi hình ảnh thu được đến điểm tạm dừng quá trình ghi,

trong đó bộ phận thu nhận âm thanh (14) được cấu hình để, khi quá trình ghi tạm dừng, tạo ra tiểu âm thanh độc lập đơn bằng cách ghi lại những thay đổi về âm thanh thu được đến điểm tạm dừng quá trình ghi,

trong đó bộ phận tạo ra nội dung (15) được cấu hình để, khi quá trình ghi được tạm dừng, tạo ra tiểu nội dung bằng cách kết hợp tiểu hình ảnh và tiểu âm thanh, được tạo ra trong quá trình tạo ra tiểu hình ảnh và trong quá trình tạo ra tiểu âm thanh tương ứng, đồng bộ với nhau; và khi quá trình ghi kết thúc, tạo ra đoạn nội dung hình ảnh chuyển động đơn bằng cách kết hợp hai hoặc nhiều tiểu nội dung với nhau.

11. Thiết bị theo điểm 10, trong đó:

giao diện ghi ngoài ra bao gồm vùng điều khiển (120) được cấu hình để nhận sự lựa chọn của lệnh bắt đầu quá trình ghi, lệnh tạm dừng, hoặc lệnh kết thúc quá trình ghi; và

bộ phận cung cấp giao diện (12), khi đầu vào cảm ứng cho vùng hiển thị dữ liệu (130) được phát hiện, thay đổi và hiển thị hình ảnh đã hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) theo chế độ đầu vào cảm ứng được chọn qua vùng điều khiển (120) hoặc được chọn để đáp ứng với đầu vào của mẫu cảm ứng định sẵn cho vùng hiển thị dữ liệu (130).

12. Thiết bị theo điểm 11, trong đó chế độ đầu vào cảm ứng bao gồm:

chế độ kiểm soát trang được cấu hình để thực hiện ít nhất một trong hoạt động phóng to, thu nhỏ và di chuyển hình ảnh của trang đang hiển thị và thay đổi hình ảnh hiển thị thành hình ảnh của trang khác để tương ứng với đầu vào cảm ứng của người dùng; và

chế độ bổ sung hình ảnh được cấu hình để hiển thị thêm hình ảnh mới, tương ứng với quỹ đạo của đầu vào cảm ứng của người dùng, trên hình ảnh của trang hiện đang hiển thị.

13. Thiết bị theo điểm 12, trong đó bộ phận cung cấp giao diện (12):

khi chế độ cảm ứng đầu vào là chế độ điều khiển trang, phóng to, thu nhỏ hoặc di chuyển hình ảnh của trang đang hiển thị, hoặc thay đổi hình ảnh hiển thị thành hình ảnh của trang khác tương ứng với đầu vào cảm ứng của người dùng; và

khi chế độ cảm ứng đầu vào là chế độ bổ sung hình ảnh, thêm vào và hiển thị hình ảnh mới đến và vào hình ảnh của trang đang hiển thị theo quỹ đạo đầu vào cảm ứng của người dùng.

14. Thiết bị theo điểm 10, trong đó:

giao diện ghi ngoài ra còn bao gồm vùng hiển thị người dẫn chuyện (110) được cấu hình để hiển thị những thay đổi trong hình ảnh, được thu bằng máy ảnh được cung cấp trong thiết bị tạo ra nội dung (10), trong thời gian thực; và

bộ phận thu nhận hình ảnh (13), khi quá trình ghi bắt đầu, thu hình ảnh đơn bằng cách ghi đồng thời những thay đổi được hiển thị trong hình ảnh trong vùng hiển thị dữ liệu (130) và những thay đổi trong hình ảnh được hiển thị trong vùng hiển thị người dẫn chuyện (110) cùng với nhau.

15. Thiết bị theo điểm 10, ngoài ra còn bao gồm bộ phận truyền tải nội dung (16) được cấu hình, để truyền thông tin về đích tiếp nhận dự định để nhận nội dung được tạo ra bởi bộ phận tạo ra nội dung (15) và nhận được từ người sử dụng, và nội dung được tạo ra bởi bộ phận tạo ra nội dung (15) tới máy chủ phân phối nội dung (20).

16. Thiết bị theo điểm 15, ngoài ra còn bao gồm bộ phận kiểm tra chi tiết truyền tải (17) được cấu hình, cho một hoặc nhiều đoạn nội dung được tạo ra bởi bộ phận tạo ra nội dung (15) và gửi đến máy chủ phân phối nội dung (20) qua bộ phận truyền tải nội dung (16), nhận được chi tiết truyền tải nội dung, bao gồm thông tin đích tiếp nhận của từng đoạn nội dung đã nhận được nội dung hay không và dữ liệu phản hồi được chuyển giao từ đích tiếp nhận đến máy chủ phân phối nội dung (20), từ máy chủ phân phối nội dung (20) và cung cấp các chi tiết truyền tải nội dung cho người dùng.

17. Thiết bị theo điểm 12, trong đó thiết bị tạo ra nội dung (10), trong chế độ bổ sung hình ảnh, thêm vào một hình ảnh mới, tương ứng tới quỹ đạo đầu vào cảm ứng của người sử dụng, từ màu sắc khác biệt so với màu sắc của ít nhất một phần của trang đang hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130) dựa trên màu sắc của ít nhất một phần của trang đang hiển thị trong vùng hiển thị dữ liệu (130).

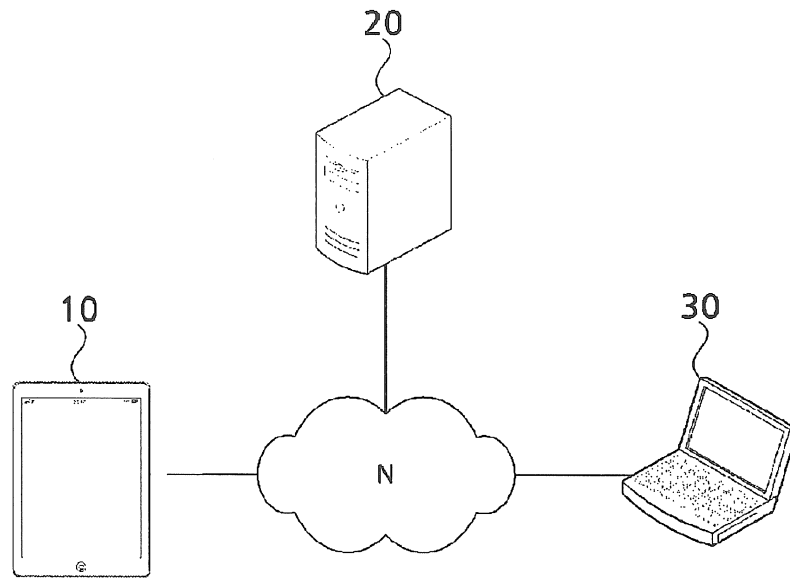


Fig.1

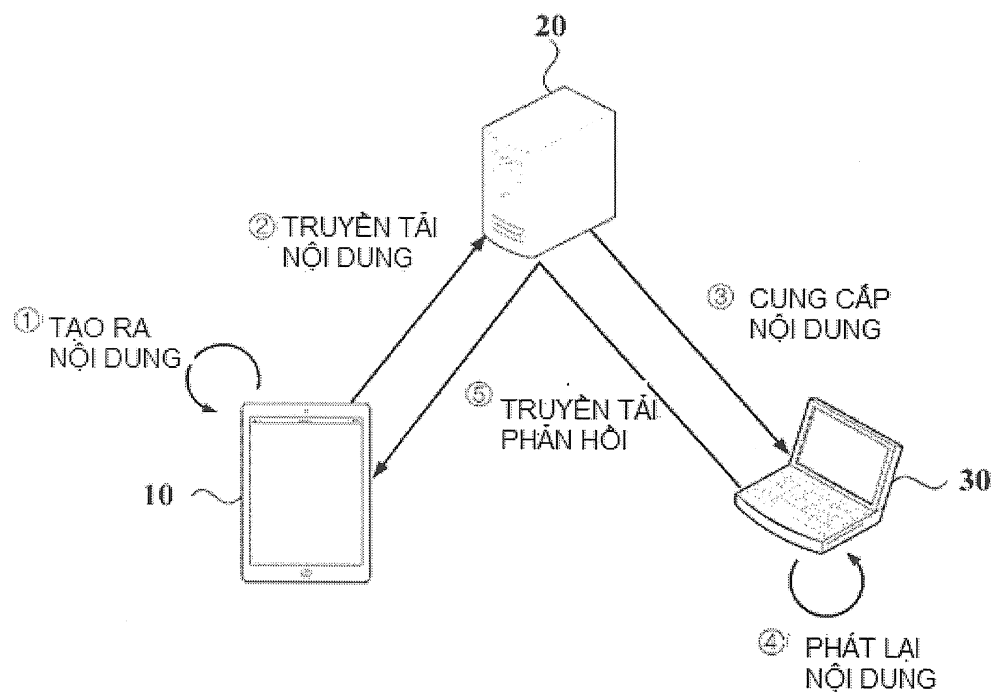


Fig.2

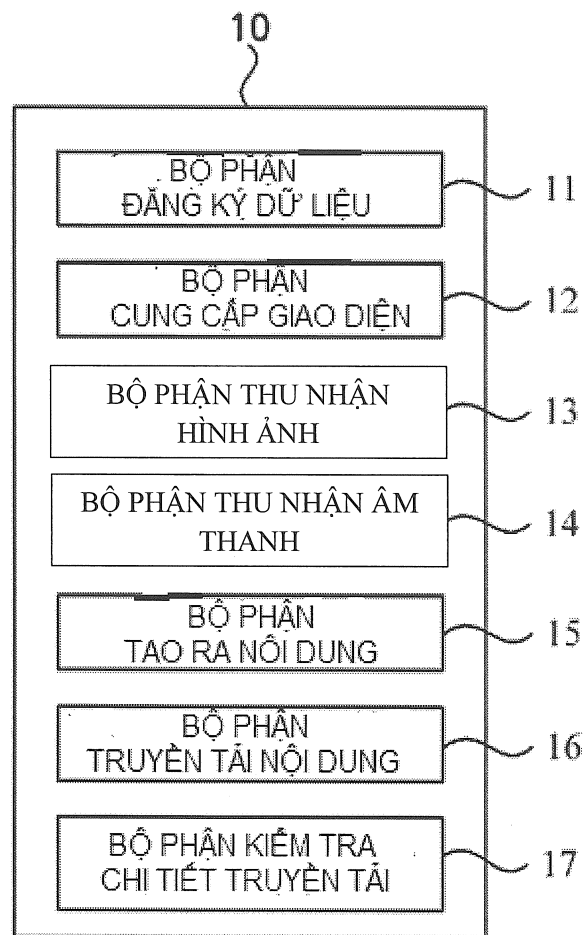


Fig.3

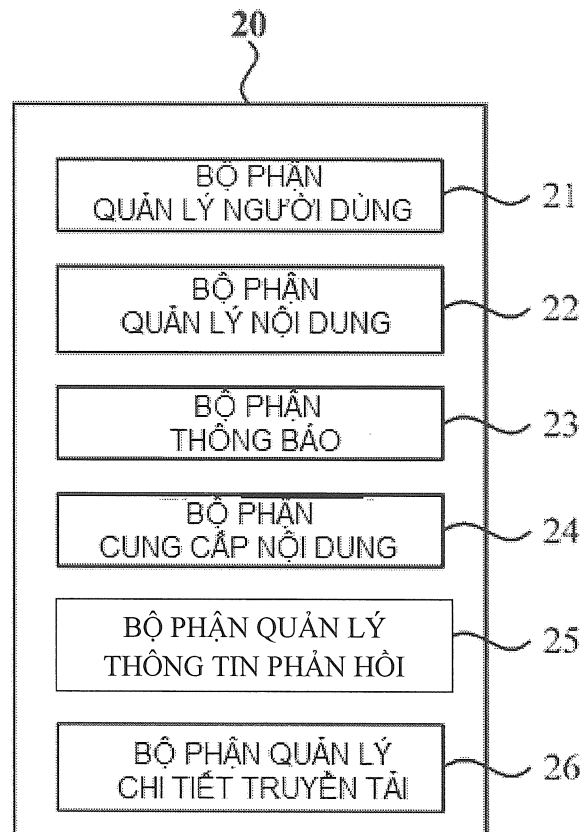


Fig.4

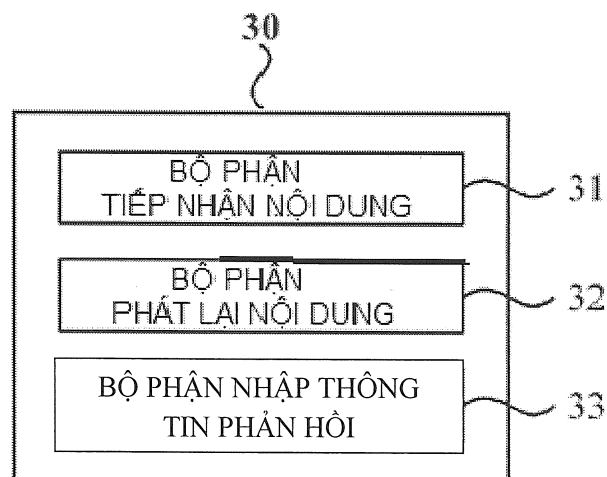


Fig.5

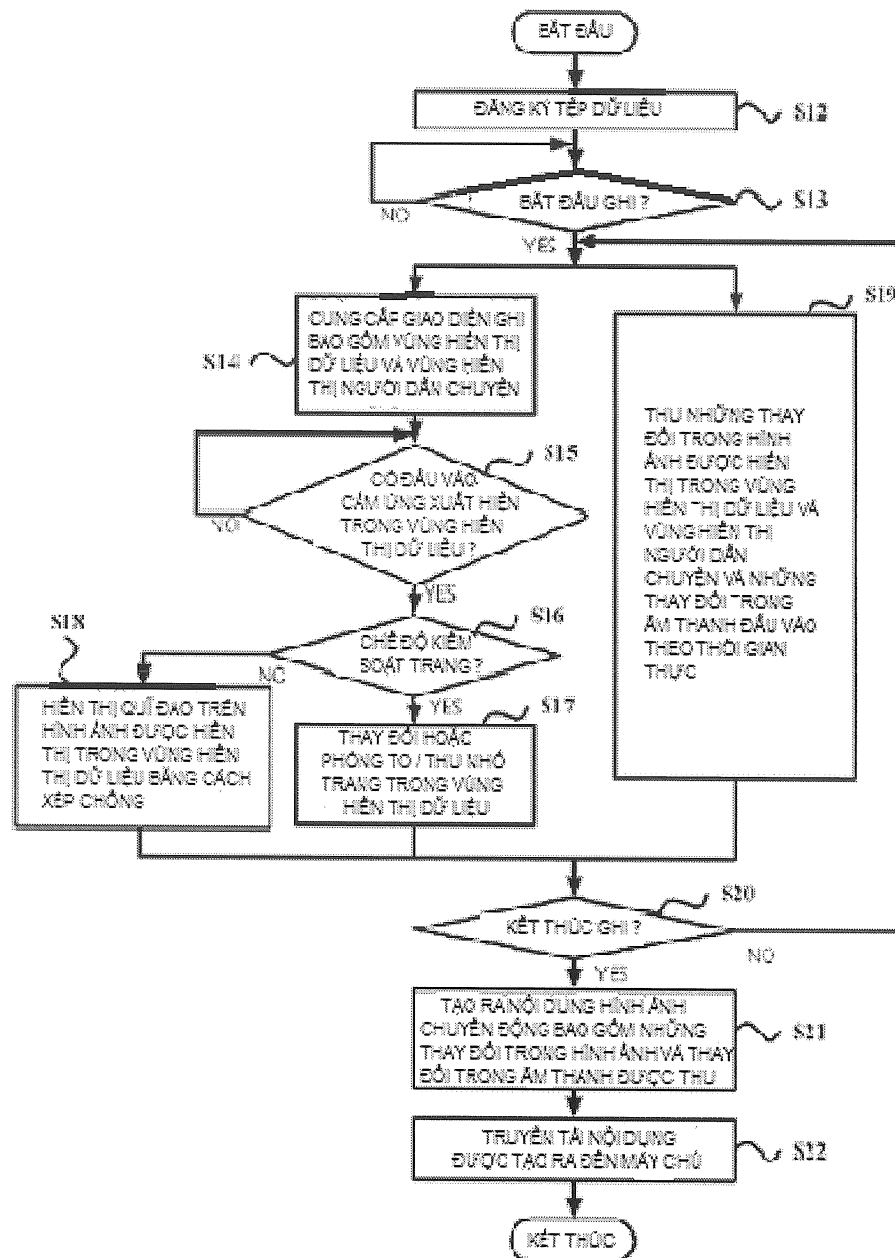


Fig.6

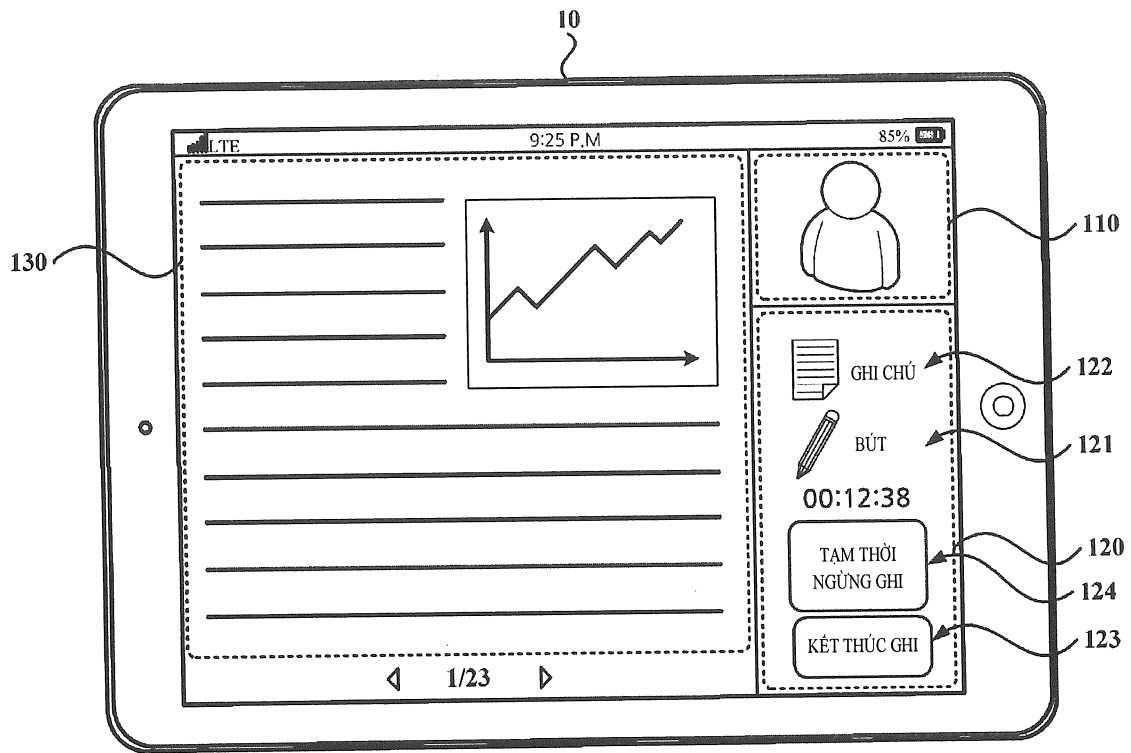


Fig. 7

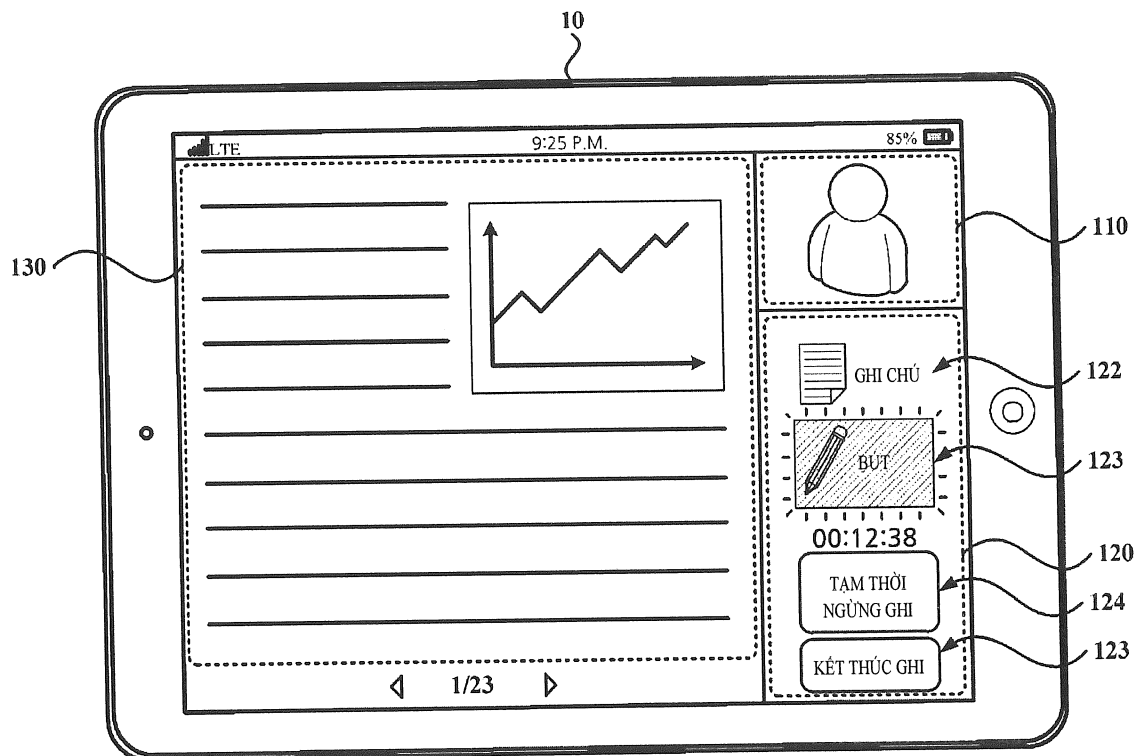


Fig. 8

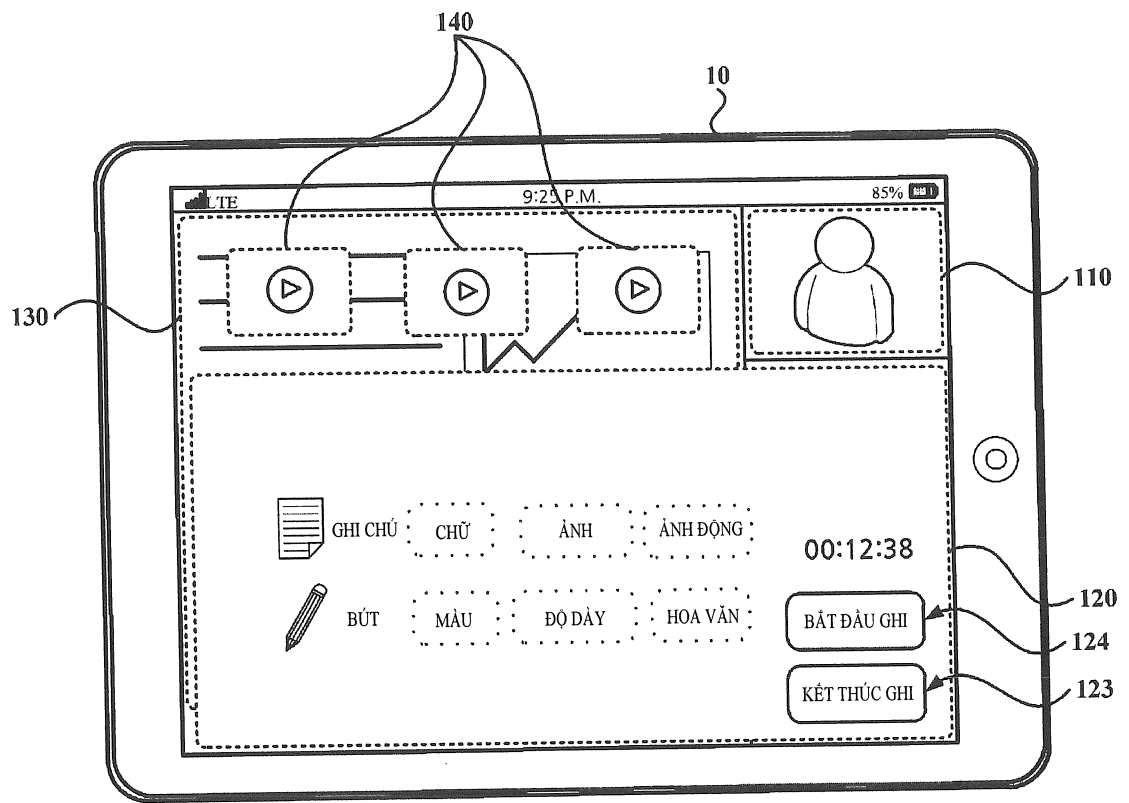


Fig.9