



(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) 
1-0021351

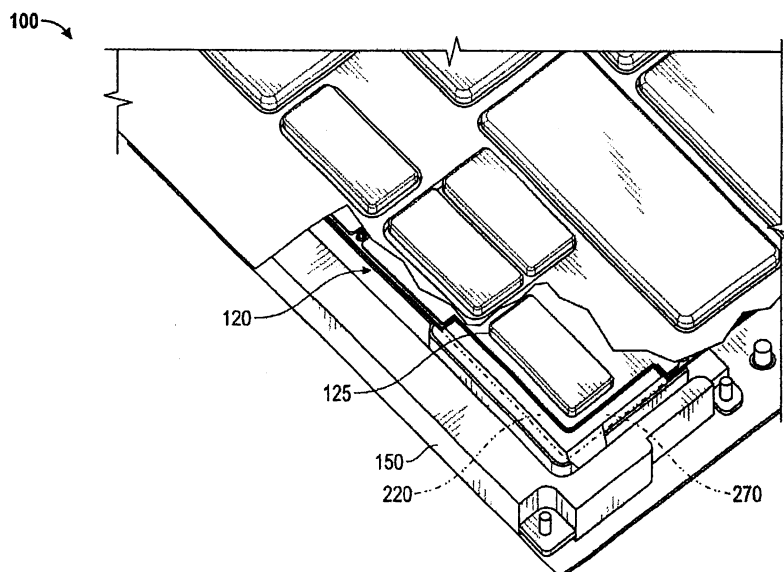
(51)⁷ **G06F 1/16**

(13) **B**

(21) 1-2014-03954 (22) 10.05.2013
(86) PCT/US2013/040546 10.05.2013 (87) WO2013/173189 21.11.2013
(30) 13/473,514 16.05.2012 US
(45) 25.07.2019 376 (43) 25.03.2015 324
(73) GOOGLE INC. (US)
1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, United States
(72) LOO, Kenneth, Ryan (US), OOI, Leng (US)
(74) Công ty TNHH Đại Tín và Liên Danh (DAITIN AND ASSOCIATES CO.,LTD)

(54) **HỆ THỐNG DỪNG ĐỂ THÔNG HƠI CHO LOA XUNG QUANH BÀN PHÍM PHÁT SÁNG**

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống dừng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Hệ thống bao gồm hộp bảo vệ, cấu trúc của hộp bảo vệ phù hợp để chứa vừa mô đun bàn phím, mô đun phát sáng, loa, trong đó loa được sắp xếp liền kề và ở dưới vị trí của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Hệ thống cũng bao gồm đường dẫn để tạo lỗ cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, đường dẫn kéo dài từ loa đến mặt ngoài của mô đun bàn phím, trong đó phần thứ nhất của đường dẫn bao gồm đường dẫn trong hộp bảo vệ, đường dẫn được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, còn phần thứ hai của đường dẫn gồm có đường viền của phím của mô đun bàn phím.



Lĩnh vực sử dụng sáng chế

Sáng chế đề cập đến hệ thống dùng để thông hơi cho loa và cụ thể đề cập đến hệ thống dùng để thông hơi cho loa xung quanh bàn phím phát sáng.

Tình trạng kỹ thuật của lĩnh vực sử dụng sáng chế

Thiết bị như máy tính có thể mang theo hoặc máy tính xách tay có thể bao gồm loa. Loa có thể được đặt liền kề với màn hình hoặc bàn phím. Loa có thể yêu cầu hệ thống dùng để thông hơi cho phép âm thanh được phát ra từ loa đến người sử dụng. Không có hệ thống dùng để thông hơi, âm thanh có thể bị nghẹt lại. Thông thường, hệ thống dùng để thông hơi cho loa có thể dạng hở rộng hoặc dạng lưới được bố trí trên cây máy tính hoặc hộp bảo vệ của thiết bị.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục tiêu của sáng chế là đề xuất hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Hệ thống bao gồm hộp bảo vệ, hộp bảo vệ được thiết kế để chứa mô đun bàn phím, mô đun phát sáng, loa, trong đó loa được sắp xếp dưới vị trí mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Ngoài ra, hệ thống còn bao gồm đường dẫn của hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, đường dẫn kéo dài từ loa đến mặt ngoài của mô đun bàn phím, trong đó phần thứ nhất của đường dẫn gồm có đường dẫn trên hộp bảo vệ, đường dẫn được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, còn phần thứ hai của đường dẫn bao gồm đường viền của phím của mô đun bàn phím.

Ngoài ra, sáng chế còn đề xuất phương pháp tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Phương pháp này gồm

các bước bố trí loa bên trong hộp bảo vệ dưới vị trí mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Ngoài ra, phương pháp này còn bao gồm bước tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng sử dụng đường dẫn, đường dẫn kéo dài từ loa đến mặt ngoài của mô đun bàn phím, đường dẫn bao gồm phần thứ nhất và phần thứ hai, trong đó phần thứ nhất gồm có đường dẫn bên trong hộp bảo vệ, đường dẫn được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng còn phần thứ hai gồm có đường viền của phím của mô đun bàn phím.

Ngoài ra, sáng chế đề xuất hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Hệ thống này bao gồm hộp bảo vệ, hộp bảo vệ được thiết kế để chứa mô đun bàn phím, mô đun phát sáng và loa, trong đó loa được sắp xếp dưới vị trí mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Ngoài ra, hệ thống còn bao gồm đường dẫn của hệ thống dùng để thông hơi cho loa, đường dẫn có đầu gần loa và đầu xa loa trên mặt ngoài của mô đun bàn phím, trong đó đầu gần loa của đường dẫn gồm một phần hộp bảo vệ liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, còn đầu xa loa của đường dẫn gồm có đường viền của phím của mô đun bàn phím.

Đặc tính và ưu điểm của công nghệ theo sáng chế sẽ được mô tả chi tiết sau đây, và một phần sẽ được thấy rõ trong bản mô tả hoặc có thể được làm rõ bằng cách thực hành công nghệ. Ưu điểm của công nghệ theo sáng chế sẽ được thực hiện và đạt được nhờ cấu trúc đặc biệt chỉ ra trong phần mô tả chi tiết sáng chế và yêu cầu bảo hộ cũng như các hình vẽ kèm theo.

Cần phải hiểu rằng, cả hai cách mô tả thông thường và mô tả chi tiết để làm mẫu và giải thích thêm cho yêu cầu bảo hộ của sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình kèm theo

Các phương án thực hiện sẽ trở nên rõ ràng hơn đối với những người có kỹ thuật trung bình trong cùng lĩnh vực sau khi đã xem bản mô tả chi tiết và các hình kèm theo sau đây, trong đó:

Fig. 1 là hình vẽ minh họa ví dụ về hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng;

Fig. 2 là mặt cắt ngang của hệ thống ví dụ cho hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng;

Fig. 3 là hình vẽ cùng kích thước của hệ thống ví dụ cho hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng;

Fig. 4 là hình vẽ mặt cắt ngang của hệ thống ví dụ cho hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng;

Fig. 5 minh họa một ví dụ về hộp bảo vệ;

Fig. 6 minh họa ví dụ phương pháp tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.

Mô tả chi tiết phương án thực hiện sáng chế

Theo bản mô tả chi tiết sau đây, nhiều chi tiết cụ thể được đặt ra để cung cấp sự hiểu biết đầy đủ về công nghệ của sáng chế. Tuy nhiên, cần phải hiểu rằng người có trình độ kỹ thuật trung bình cũng có thể thực hiện được sáng chế mà không cần bản mô tả chi tiết. Mặt khác, cấu trúc và công nghệ được nhiều người biết đến không được minh họa chi tiết nhưng không làm tối nghĩa công nghệ của sáng chế.

Thiết bị, ví dụ như máy tính có thể mang theo hoặc máy tính xách tay, có thể bao gồm loa được sắp xếp liền kề với màn hình hoặc bàn phím. Loa có thể cần hệ

thống dùng để thông hơi để cho phép phát âm thanh phát ra từ loa đến người sử dụng thiết bị. Nếu không có lỗ, âm thanh sẽ bị nghẹt. Thông thường, hệ thống dùng để thông hơi cho loa là lỗ rộng hoặc dạng lưới được sắp xếp trên cây máy tính hoặc hộp bảo vệ của thiết bị. Một phương pháp để giới hạn các lỗ hoặc lưới trên cây máy tính hoặc hộp bảo vệ là sắp xếp loa dưới bàn phím. Trong ví dụ này, loa có thể được tạo lỗ xung quanh một hoặc nhiều phím của bàn phím.

Đối với bàn phím phát sáng, hệ thống dùng để thông hơi xung quanh một hoặc nhiều phím của bàn phím phát sáng có thể yêu cầu lỗ rộng thông qua mô đun phát sáng. Tuy nhiên, có thể xảy ra hiện tượng không như mong muốn bởi vì các lỗ rộng làm giảm cường độ khi chiếu sáng và do đó giảm hiệu suất.

Theo nhiều khía cạnh khác nhau của sáng chế, đường dẫn của hệ thống dùng để thông hơi cho loa được đặt dưới bàn phím phát sáng. Cấu trúc đường dẫn có thể cung cấp đường dẫn xung quanh bàn phím phát sáng mà không làm giảm đáng kể cường độ chiếu sáng của mô đun phát sáng.

Fig.1 và Fig.2 minh họa ví dụ hệ về hệ thống 100 là hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Theo một vài khía cạnh, thiết bị có thể bao gồm hộp bảo vệ 110 được thiết kế để chứa mô đun bàn phím 120, mô đun phát sáng 130 và loa 150. Hộp bảo vệ 110 có thể được làm từ hợp kim, nhựa tổng hợp, nhựa thông hoặc các vật liệu khác phù hợp để gắn các thành phần liên quan.

Loa 150 có thể được lắp bên trong thiết bị, dưới vị trí mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Loa 150 có thể được gắn trực tiếp vào hộp bảo vệ 110 nhờ phương pháp cơ khí hoặc chất kết dính. Bịt loa 155 có thể được sử dụng để bịt kín giữa loa 150 và hộp bảo vệ 110.

Mô đun bàn phím 120 có thể bao gồm nhiều phím gắn trên đó, cấu trúc phù hợp để gõ các chữ cái và ký tự vào thiết bị. Mô đun bàn phím 120 có thể được sắp xếp trên mô đun phát sáng 130. Mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 có

thể được gắn trực tiếp với hộp bảo vệ 110 theo phương pháp cơ khí hoặc dùng chất kết dính. Hộp bảo vệ 110 có thể bao gồm nắp 250 (minh họa trên Fig.5) tương ứng với các phím hoặc đầu chụp phím 125 của mô đun bàn phím 120. Trong một số khía cạnh, khe 122 có thể được tạo thành giữa các nắp 250 và các phím 125.

Mô đun phát sáng 130 có thể bao gồm nguồn phát sáng được sắp xếp trong tấm hướng sáng. Nguồn sáng có thể được thiết kế để phát ra ánh sáng đến tấm hướng sáng. Thành phần phản xạ có thể được gắn dưới tấm hướng sáng để phản chiếu ánh sáng đã phát ra xung quanh tấm hướng sáng đến mô đun bàn phím 120. Do đó, ánh sáng phát ra bởi nguồn sáng được dẫn qua tấm hướng sáng vào vị trí được xác định trước của mô đun bàn phím 120, ví dụ như một khu vực trong suốt trên phím hoặc đầu chụp phím, do đó người sử dụng có thể nhìn thấy ánh sáng phát ra từ bàn phím phát sáng.

Theo một vài khía cạnh, hệ thống 100 bao gồm đường dẫn 230 để hệ thống dùng để thông hơi cho loa 150 thông qua mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Đường dẫn 230 có thể kéo dài từ loa 150 đến mặt ngoài của mô đun bàn phím 120.

Tham khảo Fig.2, đường dẫn 230 có thể bao gồm một phần hộp bảo vệ 110, mô đun phát sáng 130, và mô đun bàn phím 120. Cụ thể, phần thứ nhất của đường dẫn 230 có thể kéo dài từ loa 150 đến hộp bảo vệ 110, phần thứ hai của đường dẫn 230 có thể kéo dài từ hộp bảo vệ 110 đến đường viền của đầu chụp phím 125 của mô đun bàn phím 120.

Fig.5 minh họa hình vẽ nhìn từ dưới của hộp bảo vệ 110. Phần thứ nhất của đường dẫn 230 có thể bao gồm đường dẫn 210 trên hộp bảo vệ 110. Đường dẫn 210 bao gồm đường viền của hộp bảo vệ 110, đường dẫn 210 có độ dày giảm so với đường viền xung quanh hộp bảo vệ 110. Đường dẫn 210 có thể được tạo ra bằng cách lấy các vật liệu từ hộp bảo vệ 110 sử dụng phương pháp và quy trình sản xuất, chế tạo phù hợp không giới hạn gồm quy trình phay, khoan lỗ, khoan, hoặc đúc. Đường dẫn 210 có thể được sắp xếp gần với loa 150 để tạo điều kiện truyền sóng

âm thanh được phát ra từ loa đến người dùng. Đường dẫn 210 có thể được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 (như được minh họa trên Fig.2). Bằng cách sắp xếp đường dẫn 210 liền kề với cạnh của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130, loa 150 có thể được hệ thống dùng để thông hơi thông qua mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 mà không yêu cầu hiển thị lỗ hoặc lưới trên mặt ngoài của thiết bị và không giảm đáng kể cường độ ánh sáng của các mô đun phát sáng 130.

Theo khía cạnh khác của sáng chế, phần thứ nhất của đường dẫn 230 có thể bao gồm đường dẫn thứ hai 260 trên hộp bảo vệ 110. Đường dẫn 210 và đường dẫn thứ hai 260 có thể có kích cỡ khác nhau. Ví dụ, đường dẫn 210 có thể dài hơn đường dẫn thứ hai 260, như được minh họa trên Fig.5. Một ví dụ khác, đường dẫn thứ hai có độ dày hoặc bề ngang khác với đường dẫn 210. Đường dẫn thứ hai 260 có thể sắp xếp liền kề với cạnh thứ hai của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130, và sắp xếp gần với loa 150. Do đó, đường dẫn thứ hai 260 có thể tạo điều kiện truyền sóng âm thanh phát ra bởi loa 150 đến người dùng bằng cách đưa sóng âm thanh theo đường dẫn bổ sung để truyền qua. Bằng cách sắp xếp đường dẫn thứ hai 260 liền kề với cạnh thứ hai của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 mà không cần hiển thị lỗ hoặc lưới trên mặt ngoài của thiết bị mà không làm giảm đáng kể cường độ chiếu sáng của mô đun phát sáng 130.

Fig.3 minh họa hộp bảo vệ 110, mô đun bàn phím 120, mô đun phát sáng 130 và loa 150 cùng kích thước với nhau. Theo một số khía cạnh, phần thứ nhất của đường dẫn 230 có thể còn bao gồm thiết bị ngắt mạch 220 (minh họa là đường nét đứt bao xung quanh) sắp xếp trên một cạnh của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Thiết bị ngắt mạch 220 có thể được tạo ra bằng cách lấy vật liệu từ mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Thiết bị ngắt mạch 220 có thể có cấu trúc để tạo điều kiện thuận lợi cho việc truyền sóng âm thanh phát ra từ loa 150 đến người dùng bằng cách tạo ra khe hở giữa hộp bảo vệ 110 và mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Ví dụ, thiết bị ngắt mạch 220 có thể thẳng với đường dẫn 210 giúp sóng âm thanh truyền qua đường dẫn 210 đến người dùng mà không

bị cản trở bởi các mô đun bàn phím 120 hoặc mô đun phát sáng 130. Bằng cách sắp xếp thiết bị ngắt mạch 220 liền kề với cạnh của mô đun bàn phím 120, mô đun phát sáng 130, loa 150 có thể được tạo hệ thống dùng để thông hơi thông qua mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 mà không cần hiển thị lỗ hoặc lưới trên mặt ngoài của thiết bị mà không làm giảm đáng kể cường độ chiếu sáng của các mô đun phát sáng 130.

Vị trí thứ nhất của đường dẫn 230 ngoài ra còn bao gồm thiết bị ngắt mạch thứ hai 270 (minh họa là đường nét đứt bao xung quanh) được sắp xếp trên cạnh thứ hai của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Thiết bị ngắt mạch thứ hai 270 có thể được tạo ra bằng cách lấy vật liệu từ mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Thiết bị ngắt mạch thứ hai 270 có cấu trúc phù hợp tạo điều kiện thuận lợi cho việc truyền sóng âm thanh phát ra từ loa 150 đến người dùng bằng cách cung cấp khe hở giữa hộp bảo vệ 110 và mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Ví dụ, thiết bị ngắt mạch thứ hai 270 có thể thẳng với đường dẫn thứ hai 260 giúp sóng âm thanh truyền qua đường dẫn thứ hai 260 đến người dùng mà không bị cản trở bởi mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Bằng cách sắp xếp thiết bị ngắt mạch thứ hai 270 liền kề với cạnh thứ hai của mô đun bàn phím 120, mô đun phát sáng 130, loa 150 có thể được tạo hệ thống dùng để thông hơi thông qua mô đun bàn phím 120, mô đun phát sáng 130 mà không cần hiển thị lỗ hoặc lưới trên mặt ngoài của thiết bị mà không làm giảm cường độ chiếu sáng của mô đun phát sáng 130.

Theo một khía cạnh của sáng chế, phần thứ hai của đường dẫn 230 có thể kéo dài từ đường dẫn 210 và/hoặc đường dẫn thứ hai 260 trong hộp bảo vệ đến đường viền của một hoặc nhiều phím 125 của mô đun bàn phím 120. Quay lại Fig.2, sau khi sóng âm thanh truyền qua đường dẫn 210 và/hoặc đường dẫn thứ hai 260 trong hộp bảo vệ 110, sóng âm thanh có thể truyền đến người dùng qua khe hở 122 được tạo ra giữa hộp bảo vệ 110 và đường viền của phím 125 (kí hiệu là đường dẫn 230 trên Fig.2). Do đó, khe hở 122 tạo điều kiện truyền sóng âm thanh phát ra từ loa 150 đến người dùng.

Fig.4 minh họa mặt cắt ngang của hệ thống 100 hệ thống dùng để thông hơi cho loa 150 thông qua mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Fig.4 minh họa giao diện giữa hộp bảo vệ 110, loa 150, đường dẫn 210, thiết bị ngắt mạch 220, phím 125 và đường dẫn 230. Như được minh họa trên Fig.4, sóng âm thanh được phát ra từ loa 150 đi theo đường dẫn 230 và đi từ loa 150 về phía hộp bảo vệ 110 vào đường dẫn 210, được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130. Thiết bị ngắt mạch 220 trên mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 cung cấp khe hở cho sóng âm thanh truyền từ cạnh của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130 đến đường viền của phím 125. Sau đó, sóng âm thanh truyền đến người dùng xung quanh khe hở 122 được hình thành giữa hộp bảo vệ 110 và phím 125. Bằng cách sắp xếp đường dẫn 230 liền kề với cạnh của mô đun bàn phím 120 và mô đun phát sáng 130, hệ thống dùng để thông hơi cho loa 150 được cung cấp xung quanh bàn phím phát sáng mà không yêu cầu lỗ trên mô đun phát sáng 130. Theo đó, đường dẫn 230 cung cấp hệ thống dùng để thông hơi cho loa 150 mà không cần hiển thị lỗ hoặc lưới trên mặt ngoài của thiết bị và không làm giảm đáng kể cường độ phát sáng của mô đun phát sáng 130.

Fig. 6 minh họa ví dụ phương pháp 600 tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím mô đun phát sáng, theo một số khía cạnh của sáng chế. Phương pháp 600 gồm các bước sắp xếp loa trong hộp bảo vệ dưới vị trí của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng (S602). Phương pháp này cũng bao gồm bước tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng sử dụng đường dẫn, đường dẫn kéo dài từ loa ra mặt ngoài của mô đun bàn phím, đường dẫn bao gồm phần thứ nhất và phần thứ hai. Phần thứ nhất gồm có đường dẫn trong hộp bảo vệ, đường dẫn được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng. Phần thứ hai gồm có đường viền của phím của mô đun bàn phím (S604).

Mô tả trên đây được cung cấp để cho phép người có kỹ thuật trong cùng lĩnh vực thực hiện được các sửa đổi khác nhau dựa vào bản mô tả. Khi sáng chế được

mô tả cùng với số tham chiếu và hình vẽ khác nhau, cần được hiểu rằng đó là những mục đích minh họa và không được coi là giới hạn phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Có thể có nhiều cách khác nhau để thực hiện sáng chế. Các tính năng và yếu tố ở đây có thể được chia thành nhiều thành phần khác nhau từ những phần được thể hiện mà không nằm ngoài phạm vi bảo hộ sáng chế. Sửa đổi bổ sung khác nhau dẫn đến cấu trúc khác nhau được thực hiện bởi người có trình độ kỹ thuật trong cùng lĩnh vực này, và những nguyên tắc chung theo sáng chế có thể được áp dụng cho các cấu trúc khác. Do đó, nhiều thay đổi và bổ sung có thể được thực hiện bởi người có kỹ thuật trung bình và không nằm ngoài phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Cần được hiểu rằng thứ tự cụ thể hoặc trình tự các bước trong quy trình được đề cập là phương pháp được dẫn chứng để làm minh họa. Dựa trên sự lựa chọn về thiết kế, cần được hiểu rằng thứ tự cụ thể hoặc trình tự các bước trong quy trình có thể được sắp xếp lại. Một số bước có thể được thực hiện cùng lúc. Phương pháp thực hiện kèm theo sáng chế khẳng định yếu tố hiện diện của các bước khác nhau trong thứ tự mẫu, không đồng nghĩa với việc giới hạn thứ tự cụ thể của bản mô tả hoặc thứ tự trình bày.

Các thuật ngữ “đỉnh”, “trên”, “đáy”, “dưới”, “phải”, “trái”, “lên”, “xuống”, “phía trước”, “phía sau”, và các thuật ngữ tương tự đã sử dụng theo sáng chế được hiểu là đề cập đến một phần các chỉ dẫn cấu trúc bất kỳ hơn là chỉ dẫn đến cấu trúc cụ thể. Do đó, mặt trên, mặt dưới, mặt trước, mặt sau có thể được hiểu rộng ra là hướng lên trên, hướng xuống dưới, theo đường chéo, hoặc theo đường ngang.

Cụm từ “theo khía cạnh” không có nghĩa là khía cạnh cần thiết đối với công nghệ theo sáng chế hoặc áp dụng cho toàn bộ cấu trúc công nghệ theo sáng chế. Công bố sáng chế liên quan đến một khía cạnh có thể áp dụng cho toàn bộ cấu trúc hoặc một phần cấu trúc. Một khía cạnh có thể gồm một hoặc một số ví dụ của bản công bố sáng chế. Cách mô tả một khía cạnh có thể được hiểu là một hoặc một số khía cạnh và ngược lại. Cách mô tả một “phương án” không đồng nghĩa với việc phương án đó là duy nhất của sáng chế hoặc phương án đó áp dụng cho toàn bộ cấu

trúc theo sáng chế. Đề cập đến phương án trong sáng chế có thể áp dụng cho tất cả các phương án, một hoặc nhiều phương án khác. Phương án cung cấp cho một hoặc nhiều ví dụ. “Phương án” mô tả theo sáng chế có thể áp dụng cho một hoặc nhiều phương án khác và ngược lại. Cách mô tả một “cấu trúc” không chỉ đơn giản rằng cấu trúc đó theo sáng chế hoặc cấu trúc đó áp dụng cho toàn bộ cấu trúc của công nghệ theo sáng chế. Sáng chế đề cập đến một cấu trúc có thể áp dụng cho tất cả các cấu trúc, một hoặc một số các cấu trúc khác. Một cấu trúc có thể cung cấp một hoặc một số ví dụ. Cách mô tả một “cấu trúc” có thể được hiểu là một hoặc một số cấu trúc và ngược lại.

Hơn nữa, trong phạm vi của thuật ngữ “bao gồm”, “có” hoặc thuật ngữ tương tự được sử dụng trong bản mô tả hoặc yêu cầu bảo hộ, được dùng tương tự với thuật ngữ “gồm có” bởi vì từ “gồm có” được dùng để giải thích khi được dịch ra theo yêu cầu bảo hộ.

Từ “để làm ví dụ” được sử dụng ở đây có nghĩa là “được dùng làm mẫu, thí dụ, hoặc minh họa”. Bất kỳ phương án nào được mô tả ở đây như “để làm ví dụ” không cần thiết phải được hiểu như là được ưu tiên hoặc có ưu điểm hơn các phương án khác.

Sự chỉ dẫn đến một yếu tố riêng biệt không phải có nghĩa là “một và chỉ một” trừ trường hợp được nêu cụ thể, mà là “một hoặc hơn thế”. Thuật ngữ “một số” được hiểu là một hoặc hơn thế. Tất cả các yếu tố tương đương về cấu trúc và chức năng với các yếu tố của nhiều cấu trúc được mô tả liên quan đến sáng chế này được biết đến hoặc sau này sẽ được biết đến bởi người có trình độ kỹ thuật trung bình thông qua bản mô tả và phạm vi bảo hộ của sáng chế này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng bao gồm:

hộp bảo vệ, hộp bảo vệ có cấu trúc phù hợp để chứa vừa mô đun bàn phím, mô đun phát sáng và loa, trong đó loa được sắp xếp dưới vị trí mô đun bàn phím và mô đun phát sáng; và

đường dẫn thông hơi của loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, đường dẫn kéo dài từ loa đến mặt ngoài của mô đun bàn phím, trong đó phần thứ nhất của đường dẫn thông hơi bao gồm đường dẫn trong hộp bảo vệ, đường dẫn được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, và còn phần thứ hai của đường dẫn thông hơi gồm có phần ngoại vi của phím của mô đun bàn phím.

2. Hệ thống theo điểm 1, trong đó đường dẫn bao gồm phần ngoại vi của hộp bảo vệ có độ dày giảm.

3. Hệ thống theo điểm 1, trong đó phần thứ nhất của đường dẫn thông hơi còn bao gồm thiết bị ngắt mạch trên mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.

4. Hệ thống theo điểm 3, trong đó thiết bị ngắt mạch được sắp xếp liền kề với đường dẫn.

5. Hệ thống theo điểm 1, trong đó phần thứ nhất của đường dẫn thông hơi bao gồm đường dẫn thứ nhất và đường dẫn thứ hai trong hộp bảo vệ.

6. Hệ thống theo điểm 5, trong đó đường dẫn thứ nhất được sắp xếp liền kề với cạnh thứ nhất của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng và đường dẫn thứ hai được sắp xếp liền kề với cạnh thứ hai của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.

7. Hệ thống theo điểm 5, trong đó đường dẫn thứ nhất và đường dẫn thứ hai bao gồm đường viền của hộp bảo vệ có độ dày giảm.

8. Hệ thống theo điểm 5, trong đó phần thứ nhất của đường dẫn ngoài ra còn bao gồm thiết bị ngắt mạch thứ nhất và thiết bị ngắt mạch thứ hai trên mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.

9. Hệ thống theo điểm 8, trong đó thiết bị ngắt mạch thứ nhất được sắp xếp liền kề với đường dẫn thứ nhất và thiết bị ngắt mạch thứ hai được sắp xếp liền kề với đường dẫn thứ hai.

10. Hệ thống theo điểm 1, trong đó phần thứ hai của đường dẫn thông hơi bao gồm đường viền của ít nhất hai phím của mô đun bàn phím.

11. Hệ thống theo điểm 1, trong đó phần thứ hai của đường dẫn thông hơi còn bao gồm khe hở được hình thành giữa hộp bảo vệ và phím.

12. Phương pháp tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng gồm các bước:

sắp xếp loa trong hộp bảo vệ dưới vị trí của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng; và

tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng sử dụng đường dẫn thông hơi, đường dẫn thông hơi kéo dài từ loa đến mặt ngoài của mô đun bàn phím, đường dẫn bao gồm phần thứ nhất và phần thứ hai trong đó phần thứ nhất gồm có đường dẫn trong hộp bảo vệ, đường dẫn thông hơi được sắp xếp liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, phần thứ hai gồm có phần ngoại vi của phím của mô đun bàn phím.

13. Phương pháp theo điểm 12, trong đó đường dẫn bao gồm phần ngoại vi của hộp bảo vệ có độ dày giảm.

14. Phương pháp theo điểm 12, trong đó phần thứ nhất còn bao gồm thiết bị ngắt mạch của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.
15. Phương pháp theo điểm 14, trong đó thiết bị ngắt mạch được sắp xếp liền kề với đường dẫn.
16. Phương pháp theo điểm 12, trong đó phần thứ nhất bao gồm đường dẫn thứ nhất và đường dẫn thứ hai trong hộp bảo vệ.
17. Phương pháp theo điểm 16, trong đó đường dẫn thứ nhất được sắp xếp liền kề với cạnh thứ nhất của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, đường dẫn thứ hai được sắp xếp liền kề với cạnh thứ hai của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.
18. Phương pháp theo điểm 16, trong đó đường dẫn thứ nhất và đường dẫn thứ hai bao gồm phần ngoại vi của hộp bảo vệ có độ dày giảm.
19. Phương pháp theo điểm 16, trong đó phần thứ nhất cũng bao gồm thiết bị ngắt mạch thứ nhất và thiết bị ngắt mạch thứ hai trên mô đun bàn phím và mô đun phát sáng.
20. Phương pháp theo điểm 19, trong đó thiết bị ngắt mạch thứ nhất được sắp xếp liền kề với đường dẫn thứ nhất và thiết bị ngắt mạch thứ hai được sắp xếp liền kề với đường dẫn thứ hai.
21. Phương pháp theo điểm 12, trong đó phần thứ hai bao gồm đường viền của ít nhất hai phím của mô đun bàn phím.
22. Phương pháp theo điểm 12, trong đó phần thứ hai của đường dẫn thông hơi còn bao gồm khe hở được tạo ra giữa hộp bảo vệ và phím.
23. Hệ thống hệ thống dùng để thông hơi cho loa thông qua mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, gồm có:

hộp bảo vệ, hộp bảo vệ có cấu trúc phù hợp để chứa vừa mô đun bàn phím, mô đun phát sáng, và loa trong đó loa được sắp xếp dưới vị trí của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng; và

đường dẫn thông hơi để tạo hệ thống dùng để thông hơi cho loa, đường dẫn thông hơi có đầu gần loa và đầu xa loa trên mặt ngoài của mô đun bàn phím trong đó đầu gần loa của đường dẫn thông hơi bao gồm một phần hộp bảo vệ và liền kề với cạnh của mô đun bàn phím và mô đun phát sáng, còn đầu xa loa của đường dẫn thông hơi bao gồm phần ngoại vi của phím của mô đun bàn phím.

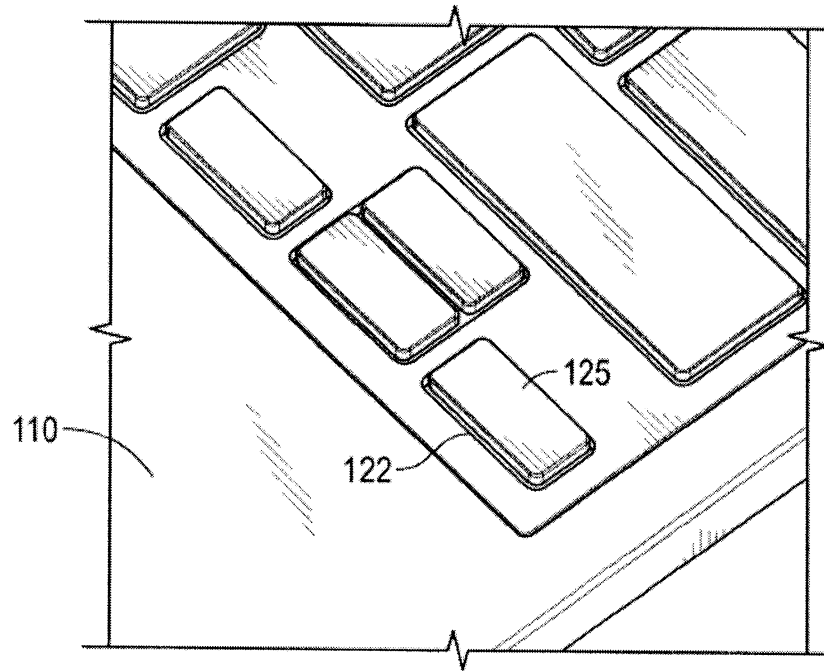


FIG. 1

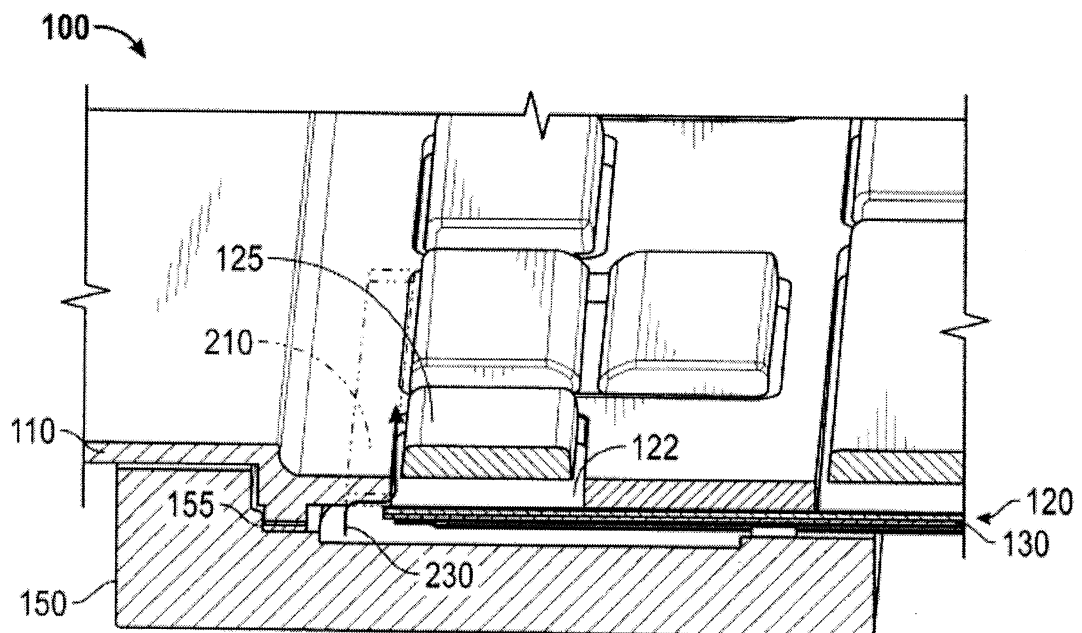


FIG. 2

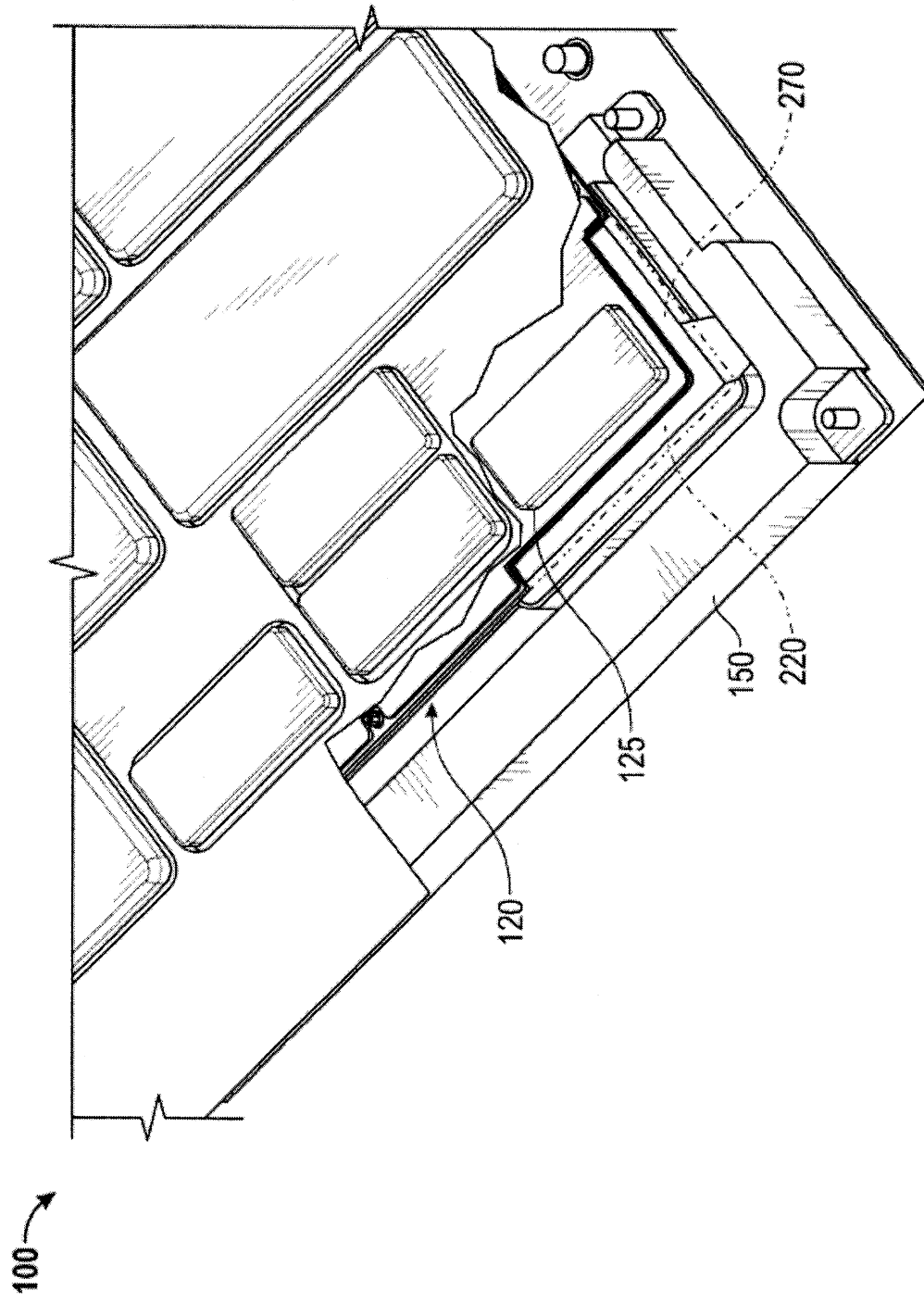


FIG. 3

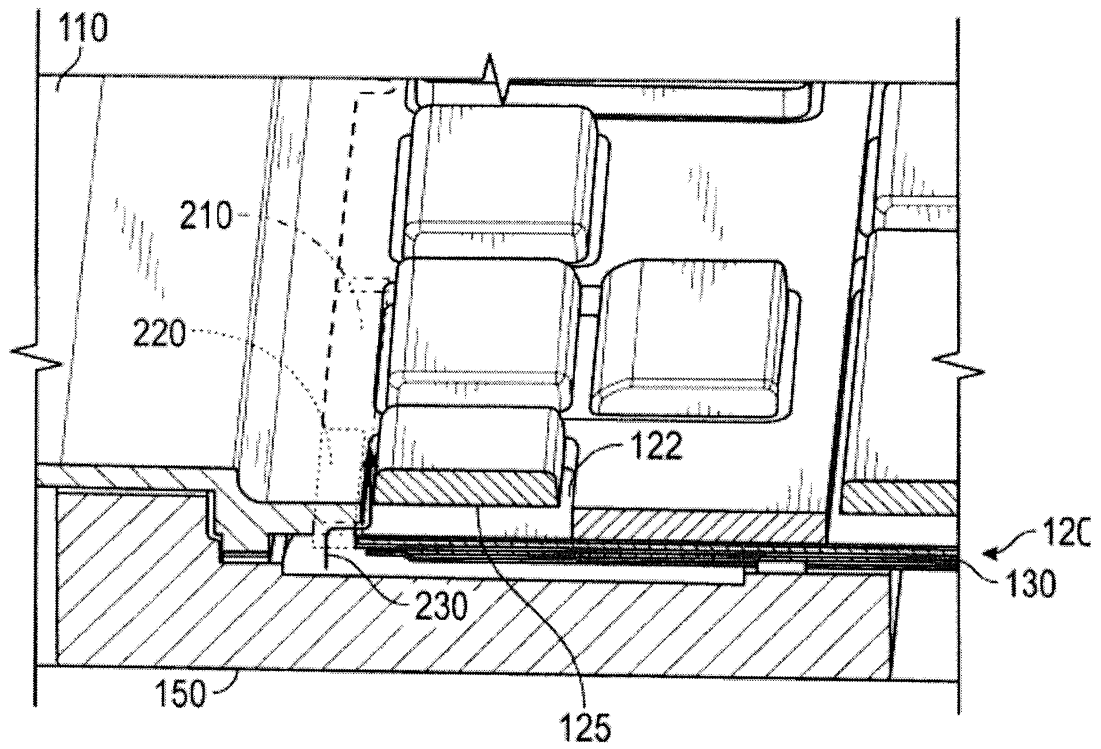


FIG. 4

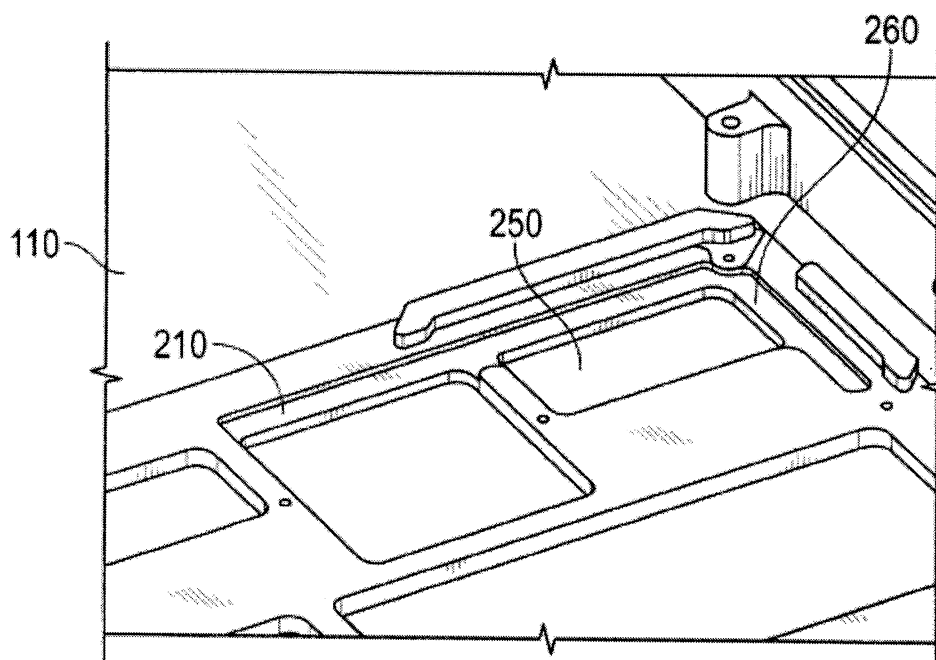


FIG. 5

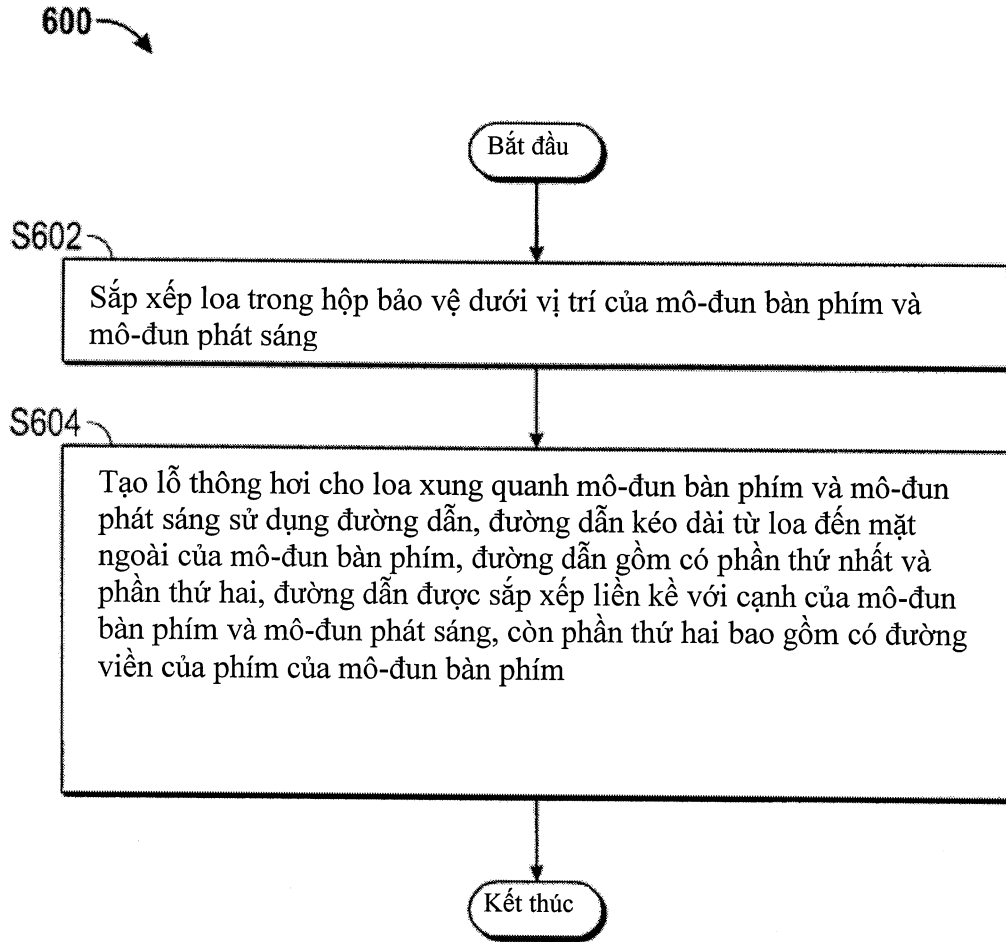


FIG. 6