



(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)



1-0034645

(51)⁸ G06F 1/16

(13) B

(21) 1-2018-05903

(22) 08/06/2016

(86) PCT/CN2016/085349 08/06/2016

(87) WO/2017/210906 14/12/2017

(45) 25/01/2023 418

(43) 25/04/2019 373A

(73) Honor Device Co., Ltd. (CN)

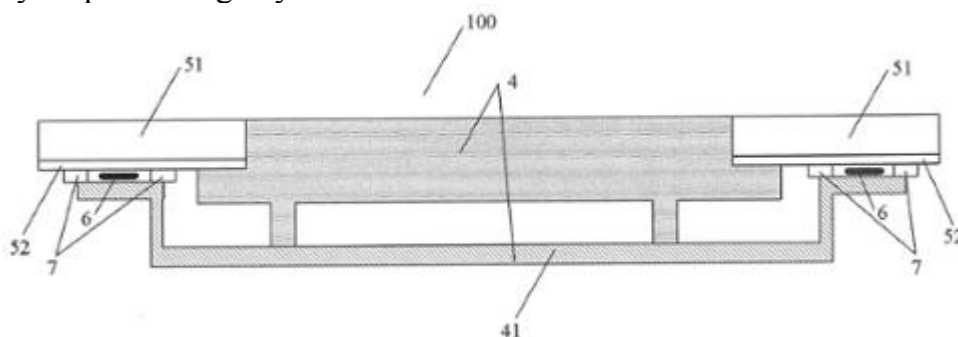
Suite 3401, Unit A, Building 6, Shum Yip Sky Park, No. 8089, Hongli West Road, Xiangmihu Street, Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, People's Republic of China

(72) ZHAO, Kuibing (CN); GUO, Wenping (CN); MA, Dong (CN); GUO, Jinhai (CN).

(74) Công ty Luật TNHH quốc tế BMVN (BMVN INTERNATIONAL LLC)

(54) BỘ PHẬN DÙNG CHO THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ VÀ THIẾT BỊ ĐIỆN TỬ

(57) Sáng chế liên quan đến lĩnh vực công nghệ thiết bị điện tử và bộc lộ bộ phận dùng cho thiết bị điện tử và thiết bị điện tử, để giảm xác suất xảy ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng, để cải thiện hiệu ứng hình thức của bộ phận này. Bộ phận dùng cho thiết bị điện tử được đề xuất trong các phương án của sáng chế bao gồm cụm kết cấu và cụm nắp che khớp với cụm kết cấu này. Cụm kết cấu này bao gồm khung đỡ, cụm nắp che này bao gồm thân nắp, và phim bóng được bố trí trên bề mặt của thân nắp này và sát với cụm kết cấu này. Cụm cách ly được bố trí trong một số khu vực giữa khung đỡ này và phim bóng này. Cụm cách ly này được tạo kết cấu để cách ly khung đỡ này với phim bóng này. Độ cứng của cụm cách ly này nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này. Cụm liên kết được bố trí trong một số hoặc tất cả các khu vực nằm giữa khung đỡ này và phim bóng này và trong đó không bố trí cụm cách ly này. Cụm liên kết này được tạo kết cấu để kết nối khung đỡ này và phim bóng này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế liên quan đến lĩnh vực công nghệ thiết bị điện tử, và cụ thể là đến bộ phận dùng cho thiết bị điện tử và thiết bị điện tử.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, số lượng các sản phẩm có các nắp kính mặt sau trên thị trường ngày càng nhiều, và nắp kính mặt sau có gắn phim bóng có thể cải thiện hình thức của sản phẩm. Nắp kính mặt sau thường được gắn lên cụm kết cấu của sản phẩm. Ví dụ, cụm kết cấu này có thể là cụm được tích hợp nhận dạng vân tay, và giản đồ cấu trúc của cụm kết cấu này và nắp kính mặt sau được thể hiện trong Fig. 1. Hình chiếu cạnh của bộ phận được tạo thành bằng cách gắn cụm kết cấu này và nắp kính mặt sau này với nhau trong Fig. 1 được thể hiện trong Fig. 2.

Trong Fig. 1 và Fig. 2, bộ phận này bao gồm cụm kết cấu 1 (được thể hiện bởi phần tối trong Fig. 2), cụm nắp che 2, và keo 3. Cụm kết cấu 1 này bao gồm khung đỡ 11. Rãnh phân phối keo 12 được để hở trong khung đỡ 11 này. Cụm nắp che 2 này bao gồm thân nắp 21 và phim bóng 22. Keo 3 này được phân phối trong rãnh phân phối keo 12 này. Các quá trình, chẳng hạn như phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực, được thực hiện để gắn khung đỡ 11 này và phim bóng 22 này với nhau, để gắn cụm kết cấu 1 này và thân nắp 2 này với nhau. Trong bộ phận được thể hiện trong Fig. 2, khung đỡ 11 này tiếp xúc trực tiếp với phim bóng 22 này, và khung đỡ 11 này thường được làm từ vật liệu thép không gỉ. Do đó, phim bóng 22 này dễ dàng được nén chặt trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực này, gây ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng 22 này gây ra vết đốm phim. Điều này gây ảnh hưởng đến hình thức thẩm mỹ.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án của sáng chế đề xuất bộ phận dùng cho thiết bị điện tử và thiết bị điện tử, để giảm xác suất xảy ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng, để cải thiện hiệu ứng hình thức của bộ phận này.

Để đạt được mục tiêu nêu trên, các giải pháp kỹ thuật sau đây được sử dụng trong các phương án của sáng chế:

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất bộ phận dùng cho thiết bị điện tử, bao gồm: cụm kết cấu và cụm nắp che khớp với cụm kết cấu này, trong đó cụm kết cấu này bao gồm khung đỡ, cụm nắp che này bao gồm thân nắp, và phim bóng được bố trí trên bề mặt của thân nắp này và sát với cụm kết cấu này; cụm cách ly được bố trí trong một số khu vực giữa khung đỡ này và phim bóng này, trong đó cụm cách ly này được tạo kết cấu để cách ly khung đỡ này với phim bóng này, và độ cứng của cụm cách ly này nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này; và cụm liên kết được bố trí trong một số hoặc tất cả các

khu vực nằm giữa khung đỡ này và phim bóng này và trong đó không bố trí cụm cách ly này, ở đó cụm liên kết này được tạo kết cấu để kết nối khung đỡ này và phim bóng này.

Trong bộ phận dùng cho thiết bị điện tử được đề xuất theo một phương án của sáng chế, cụm cách ly có độ cứng nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này cách ly khung đỡ này với phim bóng này. Do đó, so với các giải pháp kỹ thuật đã biết, theo phương án này, có thể giảm xác suất xảy ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng này trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực, và hiệu ứng hình thức được cải thiện. Ngoài ra, cách này có thể tránh được vấn đề, là hiệu ứng hình thức tương đối kém do gờ sắc hoặc các cấu trúc tương tự trên khung đỡ này xuyên thủng phim bóng này trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực này.

Ví dụ, cụm cách ly này bao gồm nhưng không bị giới hạn ở ít nhất một trong số các loại sau đây: băng dính hai mặt, tấm phim polyeste chịu nhiệt độ cao, bọt xốp, hoặc các bộ phận tương tự.

Theo cách tùy chọn, vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và phim bóng này lớn hơn hoặc bằng vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và khung đỡ này. Trong trường hợp này, độ rộng của khung đỡ này có thể được giảm xuống và có thể giảm vật liệu.

Bộ phận hỗ trợ phân phối keo (tức là, miếng đệm phân phối keo) giữa cụm kết cấu này và thân nắp này có thể được thực hiện theo, nhưng không bị giới hạn ở, hai cách thức thực hiện sau đây:

Cách thức thực hiện tùy chọn 1: Cụm cách ly này được sử dụng làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo này. Theo cách thức thực hiện tùy chọn này, có thể không bố trí rãnh trong khung đỡ này, để tạo điều kiện cho việc xử lý.

Cách thức thực hiện tùy chọn 2: Rãnh thứ nhất được bố trí trong khung đỡ này, cụm cách ly này và phim bóng này tạo thành rãnh thứ hai, khe hở của rãnh thứ nhất này đối diện với khe hở của rãnh thứ hai này; phần nhô ra của rãnh thứ nhất này và cụm cách ly này được sử dụng cùng nhau làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo này. Theo cách thức thực hiện này, khung đỡ trong các giải pháp kỹ thuật đã biết có thể được trực tiếp sử dụng cho cách thức thực hiện này.

Theo cách tùy chọn, khung đỡ, phim bóng và cụm cách ly này tạo thành không gian khép kín, và cụm liên kết này được bố trí trong không gian khép kín này. Bằng cách này, khi cụm liên kết này là đối tượng không có hình dạng cố định, chẳng hạn như keo, cụm liên kết này có thể được đóng lại trong không gian khép kín này, để ngăn ngừa đối tượng này tràn ra. Ví dụ, cụm cách ly này tạo thành ít nhất hai vòng kín. Ít nhất hai vòng kín này, khung đỡ này và phim bóng này tạo thành không gian khép kín này. Theo cách tùy chọn, cụm cách ly này tạo thành hai vòng kín, và hai vòng kín này có dạng vòng kép. Chắc chắn là, hình dạng của vòng kín này không bị giới hạn ở dạng vòng kép này. Hình dạng của vòng kín này có thể được xác định theo yếu tố, chẳng hạn như hình dạng của khung đỡ này, hình dạng của phim bóng này, vị trí phân phối keo, hoặc độ khó khi xử lý.

Ví dụ, theo cách thức thực hiện cụ thể, cụm cách ly này có thể tạo thành chỉ một vòng kín, và theo cách tùy chọn, vòng kín này có dạng vòng đơn. Theo cách thức này, rãnh tràn keo được bố trí ở vị trí thích hợp trên khung đỡ này, và được tạo kết cấu để: khi cụm liên kết này là đối tượng không có hình dạng cố định, chẳng hạn như keo, chứa keo tràn ra trong quá trình gắn cụm kết cấu này với thân nắp này bằng cách phân phối keo.

Ví dụ, cụm kết cấu này có thể bao gồm nhưng không bị giới hạn ở một bộ phận bất kỳ trong số các bộ phận sau đây: cụm được tích hợp nhận dạng vân tay, phần cơ khí của vỏ trước được gắn vào ô cảm ứng chạm (Touch Panel - TP) bằng cách phân phối keo, phần trang trí camera, phần trang trí đèn chớp, hoặc các bộ phận tương tự.

Theo khía cạnh thứ hai, một phương án của sáng chế đề xuất thiết bị điện tử, trong đó thiết bị điện tử này bao gồm bộ phận được đề xuất trong khía cạnh thứ nhất này hoặc cách thức thực hiện bất kỳ của khía cạnh thứ nhất này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 thể hiện các sơ đồ dạng ba chiều của các cụm trong bộ phận dùng cho thiết bị điện tử theo các giải pháp kỹ thuật đã biết;

Fig. 2 thể hiện hình chiếu cạnh của bộ phận dùng cho thiết bị điện tử theo các giải pháp kỹ thuật đã biết;

Fig. 3 thể hiện hình chiếu cạnh của thân nắp bằng kính theo một phương án của sáng chế;

Fig. 4 thể hiện các sơ đồ dạng ba chiều của các cụm trong bộ phận dùng cho thiết bị điện tử theo một phương án của sáng chế;

Fig. 5 thể hiện hình chiếu cạnh của bộ phận dùng cho thiết bị điện tử theo một phương án của sáng chế;

Fig. 6 thể hiện hình chiếu cạnh của một bộ phận dùng cho thiết bị điện tử khác theo một phương án của sáng chế;

Fig. 7 thể hiện giản đồ được phóng to cục bộ của bộ phận dùng cho thiết bị điện tử được thể hiện trong Fig. 6; và

Fig. 8 thể hiện hình chiếu cạnh của một bộ phận dùng cho thiết bị điện tử khác theo một phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phim bóng có thể được tạo thành từ chất kết dính trong suốt về mặt quang học (Optically Clear Adhesive - OCA), phim PET (tức là tấm phim polyeste chịu nhiệt độ cao), lớp họa tiết, các lớp mực (thường là, ba hoặc bốn lớp), mực đen ở lớp dưới cùng, và các dạng tương tự. Như được thể hiện trong Fig. 3, Fig. 3 thể hiện hình chiếu cạnh của thân nắp có phim bóng. Độ cứng tổng thể của phim bóng này là tương đối thấp. Khi phim bóng này tiếp xúc với phần cơ khí khác và được ép dưới áp lực cụ thể, dễ dàng gây ra hình thức

không mong muốn, chẳng hạn như vết lõm hoặc vết đốm. Điều này gây ảnh hưởng đến hình thức thẩm mỹ.

Như được mô tả trong phần tình trạng kỹ thuật của sáng chế, phim bóng này tiếp xúc trực tiếp với khung đỡ, và khung đỡ này thường được làm từ vật liệu thép không gỉ. Do đó, trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực, dễ dàng xảy ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng này, gây ra vết đốm phim. Điều này gây ảnh hưởng đến hình thức thẩm mỹ.

Trên cơ sở này, các phương án của sáng chế đề xuất bộ phận dùng cho thiết bị điện tử và thiết bị điện tử bao gồm bộ phận này. Trong bộ phận này, cụm cách ly được bố trí giữa phim bóng và khung đỡ, để phim bóng này không tiếp xúc trực tiếp với khung đỡ này. Ngoài ra, độ cứng của cụm cách ly này nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này. Do đó, có thể giảm xác suất xảy ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng này trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực, và hiệu ứng hình thức của bộ phận này được cải thiện.

“Nhiều” trong bản mô tả này có nghĩa là ít nhất hai.

Phần sau đây mô tả rõ ràng và hoàn chỉnh các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế dựa vào các hình vẽ kèm theo các phương án này của sáng chế. Rõ ràng là, các phương án được mô tả chỉ đơn thuần là một số chứ không phải là tất cả các phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trong Fig. 4, Fig. 4 thể hiện các giản đồ cấu trúc của một số cụm trong bộ phận 100 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trong Fig. 5, Fig. 5 thể hiện hình chiếu cạnh của bộ phận 100 này. Bộ phận 100 này có thể bao gồm cụm kết cấu 4 và cụm nắp che 5 khớp với cụm kết cấu 4 này. Cụm kết cấu 4 này bao gồm khung đỡ 41. Cụm nắp che 5 này bao gồm thân nắp 51. Phim bóng 52 được bố trí trên bề mặt của thân nắp 51 này và sát với cụm kết cấu 4 này. Cụm cách ly 7 được bố trí trong một số khu vực giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này. Cụm cách ly 7 này được tạo kết cấu để cách ly khung đỡ 41 này với phim bóng 52 này. Độ cứng của cụm cách ly 7 này nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng 52 này. Cụm liên kết 6 được bố trí trong một số hoặc tất cả các khu vực nằm giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này và trong đó không bố trí cụm cách ly 7 này. Cụm liên kết 6 này được tạo kết cấu để kết nối khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này.

Cụm kết cấu 4 này có thể là cụm kết cấu bất kỳ nằm trong thiết bị điện tử và cần phải được gắn (ví dụ, được gắn bằng cách phân phối keo) với thân nắp này. Ví dụ, cụm kết cấu 4 này có thể bao gồm nhưng không bị giới hạn ở một bộ phận bất kỳ trong số các bộ phận sau đây: cụm được tích hợp nhận dạng vân tay, phần cơ khí của vỏ trước được gắn vào ô cảm ứng chạm bằng cách phân phối keo, phần trang trí camera, phần trang trí đèn chớp, hoặc các bộ phận tương tự. Cụm kết cấu 4 này là cụm được tích hợp nhận dạng vân tay được sử dụng làm ví dụ để mô tả dưới đây. Khung đỡ 41 này có thể được làm từ thép

không gỉ, nhựa, hoặc các vật liệu tương tự. Điều này không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế.

Thân nắp 51 này có thể là nắp kính mặt sau, nắp cảm ứng chạm kính của ô cảm ứng chạm, hoặc các loại tương tự. Phim bóng 52 này được bố trí trên bề của thân nắp 51 này và sát với cụm kết cấu 4 này. Tức là, phim bóng 52 này được gắn lên trên bề mặt phía trong của thân nắp 51 này. Đối với quá trình thực hiện cụ thể của bước này, tham khảo các giải pháp kỹ thuật đã biết.

Cụm liên kết 6 này có thể bao gồm nhưng không bị giới hạn ở đối tượng được sử dụng để gắn, chẳng hạn như keo. Cụm liên kết 6 này là keo được sử dụng làm ví dụ để mô tả dưới đây.

Cụm cách ly 7 này có thể được hiểu là cụm mà hoạt động như là phần hỗ trợ giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này và được tạo kết cấu để ngăn ngừa khung đỡ 41 này tiếp xúc trực tiếp với phim bóng 52 này. Theo cách thức thực hiện cụ thể, một hoặc nhiều cụm cách ly 7 có thể được bố trí trong các vị trí khác nhau giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này, và cụm liên kết 6 này được bố trí trong vị trí khác giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này (ví dụ, keo được bố trí trong vị trí khác giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này). Hình vòng kép màu trắng trong Fig. 4 là giản đồ của cụm cách ly 7 này. Phần tối của vòng và phần tối hình bầu dục trong Fig. 4 là rỗng, chỉ báo rằng không tồn tại cụm nào trong các phần này. Theo cách tùy chọn, cụm cách ly 7 này có thể bao gồm nhưng không bị giới hạn ở ít nhất một trong số các bộ phận sau đây: băng dính hai mặt, tấm phim polyeste chịu nhiệt độ cao (tức là, phim PET), bọt xốp, hoặc các bộ phận tương tự.

Theo phương án này của sáng chế, không có giới hạn nào được áp đặt lên vị trí và kích thước của khu vực trong đó cụm cách ly 7 này được bố trí và vị trí và kích thước của khu vực trong đó cụm liên kết 6 này được bố trí, với điều kiện là “cụm cách ly 7 này hỗ trợ khung đỡ 41 này và màng lớp 52 này, để ngăn ngừa khung đỡ 41 này tiếp xúc trực tiếp với phim bóng 52 này, và cụm liên kết 6 này kết nối khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này”. Ví dụ, cụm cách ly 7 này được bố trí ở ngoại vi của cụm liên kết 6 này. Ví dụ, nhiều cụm cách ly 7 độc lập được bố trí ở ngoại vi của cụm liên kết 6 này, cụm cách ly 7 kín được bố trí ở ngoại vi của cụm liên kết 6 này, hoặc tương tự. Theo cách tối ưu, cụm liên kết 6 này được bố trí trong không gian khép kín được tạo thành bởi cụm cách ly 7 này, khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này. Đối với các phần mô tả cụ thể về cách thức thực hiện, tham khảo nội dung sau đây.

Theo bộ phận dùng cho thiết bị điện tử được đề xuất trong phương án này của sáng chế, cụm cách ly có độ cứng nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này cách ly khung đỡ này với phim bóng này. Do đó, so với các giải pháp kỹ thuật đã biết, theo phương án này, có thể giảm xác suất xảy ra sự biến dạng không thể phục hồi của phim bóng này trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực, và hiệu ứng hình thức được cải thiện. Ngoài ra, điều này có thể tránh được vấn đề, là hiệu ứng hình thức tương đối xấu do gờ sắc

hoặc các cấu trúc tương tự trên khung đỡ này xuyên thủng phim bóng này trong các quá trình phân phối keo, ép kín và duy trì áp lực này.

Theo cách tùy chọn, vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly 7 này và phim bóng 52 này lớn hơn hoặc bằng vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly 7 này và khung đỡ 41 này. Do cụm cách ly 7 này có độ cứng tương đối thấp, cần phải đảm bảo rằng cụm cách ly 7 này có độ rộng cụ thể; nếu không thì, cụm cách ly 7 này dễ dàng bị xé rách. Do đó, thông thường, nếu thiết kế được thực hiện theo cách thức thực hiện tùy chọn này, độ rộng của khung đỡ 41 này có thể được giảm xuống, và có thể giảm vật liệu. Trong Fig. 5, thiết kế được thực hiện theo cách thức này.

Theo cách thức thực hiện thực tế, để đảm bảo lực kéo của keo được phân phối, cần phải đảm bảo rằng keo được sử dụng trong quá trình phân phối keo để gắn có độ dày cụ thể (ví dụ, 0,15 mm). Do đó, bộ phận hỗ trợ phân phối keo (tức là, miếng đệm phân phối keo) cần được bố trí giữa khung đỡ này và phim bóng này, và bộ phận hỗ trợ phân phối keo này tương ứng với rãnh phân phối keo giữa khung đỡ này và phim bóng này. Thông thường, phần nhô ra của rãnh phân phối keo giữa khung đỡ này và phim bóng này là miếng đệm phân phối keo này. Trong các giải pháp kỹ thuật đã biết, như được thể hiện trong Fig. 2, phần nhô ra của rãnh phân phối keo 12 trong khung đỡ 11 được trực tiếp sử dụng làm miếng đệm phân phối keo. Theo phương án này của sáng chế, miếng đệm phân phối keo này có thể được thực hiện theo, nhưng không bị giới hạn ở, hai cách thức thực hiện sau đây:

Cách thức 1: Cụm cách ly 7 này được trực tiếp sử dụng làm miếng đệm phân phối keo này. Trong trường hợp này, cụm cách ly 7 này và phim bóng 52 này tạo thành rãnh phân phối keo, hoặc cụm cách ly 7 này và khung đỡ 41 này tạo thành rãnh phân phối keo, như được thể hiện trong Fig. 5. Cần lưu ý rằng theo cách thức này, cấu trúc của khung đỡ 41 này trong Fig. 5 là khác với cấu trúc của khung đỡ 11 này trong Fig. 2. Cụ thể là, không có rãnh phân phối keo nào được để hở trong khung đỡ 41 này, nhưng cụm cách ly 7 này và khung đỡ 41 này tạo thành rãnh phân phối keo này. Ví dụ, theo cách thức này, độ dày của cụm cách ly này có thể là 0,15 mm (mi-li-mét).

Cách thức 2: Rãnh thứ nhất được bố trí trong khung đỡ 41 này, cụm cách ly 7 và phim bóng 52 tạo ra rãnh thứ hai, và khe hở của rãnh thứ nhất này đối diện với khe hở của rãnh thứ hai này. Ví dụ, khe hở của rãnh thứ nhất này là hướng lên, và khe hở của rãnh thứ hai này là hướng xuống, như được thể hiện trong Fig. 7. Trong trường hợp này, phần nhô ra của rãnh thứ nhất này và cụm cách ly 7 này được sử dụng cùng nhau làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo này. Fig. 7 là giản đồ được phóng to của phần đường nét đứt trong Fig. 6. Trong trường hợp này, rãnh thứ nhất này có thể được coi là rãnh phân phối keo 12 này mà được để hở trong khung đỡ 11 này trong Fig. 2, hoặc rãnh có độ sâu nhỏ hơn độ sâu của rãnh phân phối keo 12 mà được để hở trong khung đỡ 11 này trong Fig. 2. Trong trường hợp này, rãnh thứ nhất này và rãnh thứ hai này tạo thành rãnh phân phối keo (tức là, rãnh phân phối keo giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này), và rãnh thứ hai này là rãnh

được tạo thành bởi cụm cách ly 7 này và phim bóng 52 này. Khe hở của rãnh thứ nhất này được bố trí đối diện với khe hở của rãnh thứ hai này, tạo thành rãnh lớn (tức là, rãnh phân phối keo này). Cần lưu ý rằng cách thức này có thể được coi là trực tiếp thêm cụm cách ly 7 này vào giữa khung đỡ 11 này và phim bóng 22 trong Fig. 2 mà không thay đổi cấu trúc của khung đỡ 11 này trong Fig. 2 (tức là, cấu trúc của khung đỡ 41 này trong Fig. 5 là giống với cấu trúc của khung đỡ 11 này trong Fig. 2). Ví dụ, theo cách thức này, độ cao của cụm cách ly 7 này và phần nhô ra của rãnh thứ nhất này có thể là 0,15 mm.

Cần lưu ý rằng trong cách thức thực hiện cụ thể, để dễ dàng chế tạo, rãnh phân phối keo này được ưu tiên thiết kế như trong Cách thức 1.

Theo cách tùy chọn, cụm liên kết 6 này được bố trí trong không gian khép kín được tạo thành bởi khung đỡ 41 này, phim bóng 52 này, và cụm cách ly 7 này. Theo cách này, khi cụm liên kết 6 này là đối tượng không có hình dạng cố định, chẳng hạn như keo, cụm liên kết 6 này có thể được đóng lại trong không gian khép kín này, để ngăn ngừa đối tượng này tràn ra.

Ví dụ, cụm cách ly 7 này tạo thành ít nhất hai vòng kín. Ít nhất hai vòng kín này, khung đỡ 41 này, và phim bóng 52 này tạo thành không gian khép kín này. Theo phương án này của sáng chế, hình dạng của vòng kín này không bị giới hạn. Hình dạng của vòng kín này có thể được xác định theo yếu tố, chẳng hạn như các hình dạng của khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này, vị trí phân phối keo, hoặc độ khó khi xử lý. Ví dụ, vòng kín này có thể có hình dạng thông thường, chẳng hạn như hình tròn, hình bầu dục, hoặc hình vuông, hoặc có thể có nhiều hình dạng bất thường khác nhau. Cần lưu ý rằng do cụm cách ly 7 này có độ rộng cụ thể, có thể cho rằng vòng kín này có dạng vòng được tạo thành bởi hình dạng thông thường, chẳng hạn như hình tròn, hình bầu dục, hoặc hình vuông, hoặc có dạng vòng được tạo thành bởi nhiều hình dạng bất thường khác nhau. Theo cách tùy chọn, ít nhất hai vòng kín này có dạng vòng kép, như được thể hiện trong Fig. 4.

Ví dụ, cụm cách ly 7 này theo cách khác có thể có dạng vòng đơn. Trong trường hợp này, cụm cách ly 7 này có thể tạo thành chỉ một vòng kín. Do đó không có rãnh phân phối keo nào có thể được tạo thành. Theo cách tùy chọn, một hoặc nhiều rãnh tràn keo có thể được bố trí ở vị trí thích hợp trên khung đỡ 41 này, để chứa keo tràn ra trong quá trình gắn cụm kết cấu 4 này với thân nắp 51 này bằng cách phân phối keo.

Cần lưu ý rằng trong bộ phận 100 mà cần được thực hiện chức năng của nút bấm, cụm kết cấu 4 này là cụm được tích hợp nhận dạng vân tay được sử dụng làm ví dụ để mô tả. Như được thể hiện trong Fig. 8, cụm kết cấu 4 này có thể còn bao gồm thân kết cấu 42, bộ phận nút bấm 43, và móc cài đàn hồi 44 mà được bố trí giữa khung đỡ 41 này và thân kết cấu 42 này. Khi nhận lực ép, bộ phận nút bấm 43 này di chuyển, để mạch bên trong của cụm nút bấm 4 này được kích hoạt, và chức năng của nút bấm này được thực hiện. Bộ phận nút bấm 43 này được kết nối gắn lên trên bề mặt bên dưới của thân kết cấu 42 này. Móc cài đàn hồi 44 này được bố trí giữa khung đỡ 41 này và thân kết cấu 42 này. Móc cài đàn hồi 44 này bao quanh bộ phận nút bấm 43 này, và móc cài đàn hồi 44 này kết nối đàn

hồi khung đỡ 41 này và thân kết cấu 42 này. Có khoảng trống giữa bộ phận nút bấm 43 này và khung đỡ 41 này. Khi thân kết cấu 42 này bị ép, móc cài đàn hồi 44 này bị biến dạng, và khoảng trống này bị thu hẹp, để bộ phận nút bấm 43 này tiếp xúc với khung đỡ 41 này. Fig. 8 được vẽ dựa trên Fig. 5.

Ví dụ, móc cài đàn hồi 44 này bao quanh bộ phận nút bấm 43 này. Cụ thể là, móc cài đàn hồi 44 này được đặt chính giữa xung quanh bộ phận nút bấm 43 này và được phân bố đối xứng tâm ở ngoại vi của bộ phận nút bấm 43 này. Móc cài đàn hồi 44 này có thể có cấu trúc được tích hợp dạng vòng, và bộ phận nút bấm 43 này được bố trí ở trung tâm của móc cài đàn hồi 44 này. Móc cài đàn hồi 44 này theo cách khác có thể bao gồm nhiều bộ phận đàn hồi, và nhiều bộ phận đàn hồi này được đặt chính giữa xung quanh bộ phận nút bấm 43 này và được phân bố đối xứng tâm ở ngoại vi của bộ phận nút bấm 43 này. Trong trường hợp này, có thể có ba, bốn, hoặc nhiều hơn các bộ phận đàn hồi, với điều kiện là các bộ phận đàn hồi này được phân bố đối xứng ở ngoại vi của bộ phận nút bấm 43 này để đảm bảo rằng phần bên dưới của bộ phận nút bấm 43 này được hỗ trợ đồng đều.

Phương pháp lắp ráp của bộ phận 100 bất kỳ được đề xuất trên đây không bị giới hạn trong phương án này của sáng chế, ví dụ, về nguyên tắc, với điều kiện là phương pháp lắp ráp này có thể được sử dụng để lắp ráp bộ phận 100 này được thể hiện trong Fig. 5. Cần lưu ý rằng theo cách thức thực hiện tùy chọn trong đó “vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly 7 này và phim bóng 52 này lớn hơn vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly 7 này và khung đỡ 41 này”, để dễ dàng hoạt động, thông thường, cụm cách ly 7 này trước hết được gắn lên trên phim bóng 52 này, sau đó, keo được phủ ở vị trí thích hợp trên khung đỡ 41 này hoặc phim bóng 52 này (tức là, cụm liên kết 6 được thêm vào giữa khung đỡ 41 này và phim bóng 52 này); và cuối cùng, cụm cách ly 7 này được gắn vào khung đỡ 41 này. Vị trí nằm trên phim bóng 52 này và tại đó cụm cách ly 7 này được gắn vào có thể được xác định theo vị trí trong đó việc phân phối keo để gắn được thực hiện theo cách thức thực hiện thực tế.

Một phương án của sáng chế còn đề xuất thiết bị điện tử, và thiết bị điện tử này bao gồm bộ phận 100 bất kỳ được đề xuất trên đây. Đối với các hiệu quả có lợi có thể đạt được bởi thiết bị điện tử này, tham khảo các hiệu quả có lợi có thể đạt được bởi bộ phận 100 này trong nội dung trên đây, và các chi tiết sẽ không được lặp lại ở đây.

Cuối cùng, cần lưu ý rằng các phương án nêu trên chỉ đơn thuần nhằm để mô tả các giải pháp kỹ thuật của sáng chế chứ không nhằm giới hạn sáng chế. Cho dù sáng chế được mô tả chi tiết dựa vào các phương án nêu trên, những người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này cần hiểu rằng họ vẫn có thể tạo ra các sửa đổi cho các giải pháp kỹ thuật được mô tả trong các phương án nêu trên hoặc tạo ra các thay thế tương đương cho một số dấu hiệu kỹ thuật của các giải pháp kỹ thuật này, mà không vượt ra khỏi phạm vi của các giải pháp kỹ thuật theo các phương án của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ phận dùng cho thiết bị điện tử, trong đó bộ phận này bao gồm:

cụm kết cấu bao gồm khung đỡ ; và

cụm nắp che có cùng phạm vi và được ghép nối với cụm kết cấu này và ngang bằng với bề mặt trên của cụm nắp che này, trong đó cụm nắp che này bao gồm:

thân nắp; và

phim bóng được bố trí trên bề mặt đáy của thân nắp này và được bố trí sát với cụm kết cấu này;

cụm cách ly được bố trí trong một số khu vực giữa khung đỡ này và phim bóng này, trong đó cụm cách ly này được tạo kết cấu để cách ly khung đỡ này với phim bóng này, và trong đó độ cứng của cụm cách ly này nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này; và

cụm liên kết được bố trí trong không gian khép kín được tạo ra bởi cụm cách ly này nằm giữa khung đỡ này và phim bóng này, trong đó cụm liên kết này được tạo kết cấu để kết nối khung đỡ này và phim bóng này.

2. Bộ phận theo điểm 1, trong đó cụm cách ly này bao gồm ít nhất một trong số: băng dính hai mặt, tấm phim polyeste chịu nhiệt độ cao, và bọt xốp.

3. Bộ phận theo điểm 1, trong đó vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và phim bóng này lớn hơn hoặc bằng vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và khung đỡ này.

4. Bộ phận theo điểm 1, trong đó cụm cách ly này được tạo kết cấu làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo.

5. Bộ phận theo điểm 1, trong đó khung đỡ này bao gồm rãnh thứ nhất, trong đó cụm cách ly này và phim bóng này tạo thành rãnh thứ hai, trong đó khe hở của rãnh thứ nhất này đối diện với khe hở của rãnh thứ hai này; và trong đó phần nhô ra của rãnh thứ nhất này và cụm cách ly này được tạo kết cấu cùng nhau làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo.

6. Bộ phận theo điểm 1, trong đó phim bóng này và cụm cách ly này tạo thành không gian khép kín, và trong đó cụm liên kết này được bố trí trong không gian khép kín này.

7. Bộ phận theo điểm 6, trong đó cụm cách ly này tạo thành ít nhất hai vòng kín và trong đó ít nhất hai vòng kín này, khung đỡ này và phim bóng này kết hợp tạo thành không gian khép kín này.

8. Bộ phận theo điểm 7, trong đó ít nhất hai vòng kín này được tạo kết cấu có dạng vòng kép.

9. Bộ phận theo điểm 1, trong đó cụm kết cấu này có thể bao gồm bộ phận bất kỳ trong số: cụm được tích hợp nhận dạng vân tay, phần cơ khí của vỏ trước được nối với ô cảm ứng chạm (Touch Panel - TP), phần trang trí camera, hoặc phần trang trí đèn chớp.

10. Thiết bị điện tử, trong đó thiết bị điện tử này bao gồm

bộ phận, bao gồm

cụm kết cấu bao gồm khung đỡ ; và

cụm nắp che có cùng phạm vi và nối với cụm kết cấu này và ngang bằng với bề mặt trên của cụm nắp che này, trong đó cụm nắp che này bao gồm:

thân nắp; và

phim bóng được bố trí trên bề mặt đáy của thân nắp này và được bố trí sát với cụm kết cấu này;

cụm cách ly được bố trí trong một số khu vực giữa khung đỡ này và phim bóng này, trong đó cụm cách ly này được tạo kết cấu để cách ly khung đỡ này với phim bóng này, và trong đó độ cứng của cụm cách ly này nhỏ hơn hoặc bằng độ cứng của phim bóng này; và cụm liên kết được bố trí trong không gian khép kín được tạo ra bởi cụm cách ly này nằm giữa khung đỡ này và phim bóng này, trong đó cụm liên kết này được tạo kết cấu để kết nối khung đỡ này và phim bóng này.

11. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó cụm cách ly này bao gồm ít nhất một trong số: băng dính hai mặt, tấm phim polyeste chịu nhiệt độ cao, và bọt xốp.

12. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và phim bóng này lớn hơn hoặc bằng vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và khung đỡ này.

13. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó cụm cách ly này được tạo kết cấu làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo.

14. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó khung đỡ này bao gồm rãnh thứ nhất, trong đó cụm cách ly này và phim bóng này tạo thành rãnh thứ hai, trong đó khe hở của rãnh thứ nhất này đối diện với khe hở của rãnh thứ hai này; và trong đó phần nhô ra của rãnh thứ nhất này và cụm cách ly này được tạo kết cấu cùng nhau làm bộ phận hỗ trợ phân phối keo.

15. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó phim bóng này và cụm cách ly này tạo thành không gian khép kín, và trong đó cụm liên kết này được bố trí trong không gian khép kín này.

16. Thiết bị điện tử theo điểm 15, trong đó cụm cách ly này tạo thành ít nhất hai vòng kín và trong đó ít nhất hai vòng kín này, khung đỡ này và phim bóng này kết hợp tạo thành không gian khép kín này.

17. Thiết bị điện tử theo điểm 16, trong đó ít nhất hai vòng kín này được tạo kết cấu có dạng vòng kép.

18. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó cụm kết cấu này bao gồm bộ phận bất kỳ trong số: cụm được tích hợp nhận dạng vân tay, phần cơ khí của vỏ trước được nối với ô cảm ứng chạm (Touch Panel - TP), phần trang trí camera, hoặc phần trang trí đèn chớp.

19. Bộ phận theo điểm 2, trong đó vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và phim bóng này lớn hơn hoặc bằng vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và khung đỡ này.
20. Thiết bị điện tử theo điểm 10, trong đó vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và phim bóng này lớn hơn hoặc bằng vùng tiếp xúc giữa cụm cách ly này và khung đỡ này.

1/8

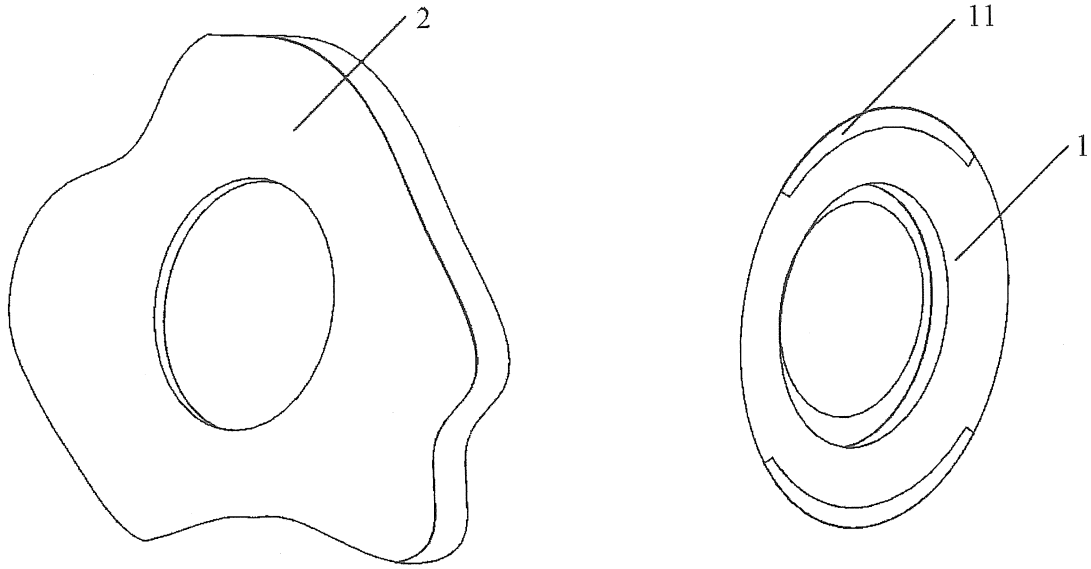


FIG. 1

2/8

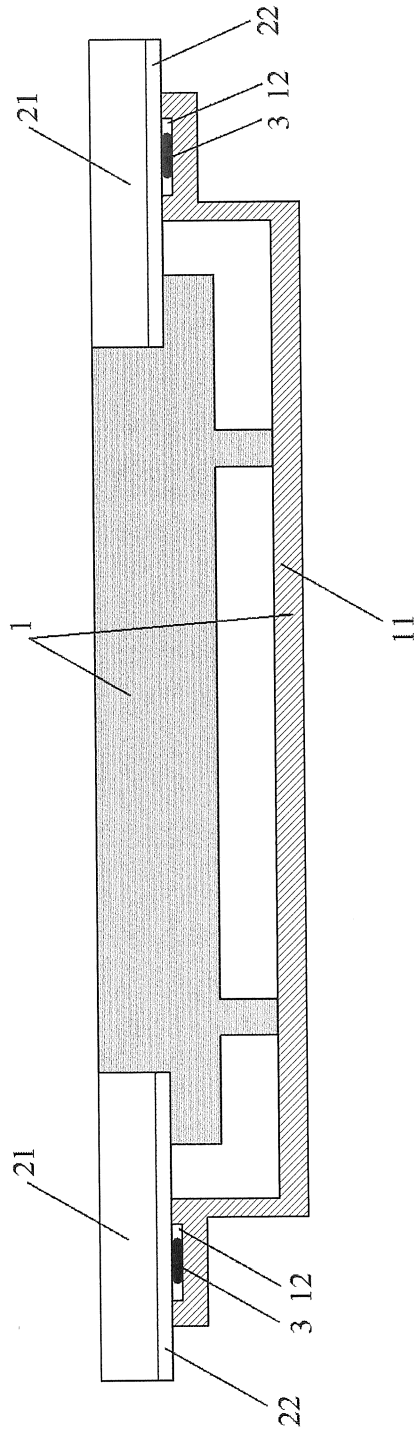
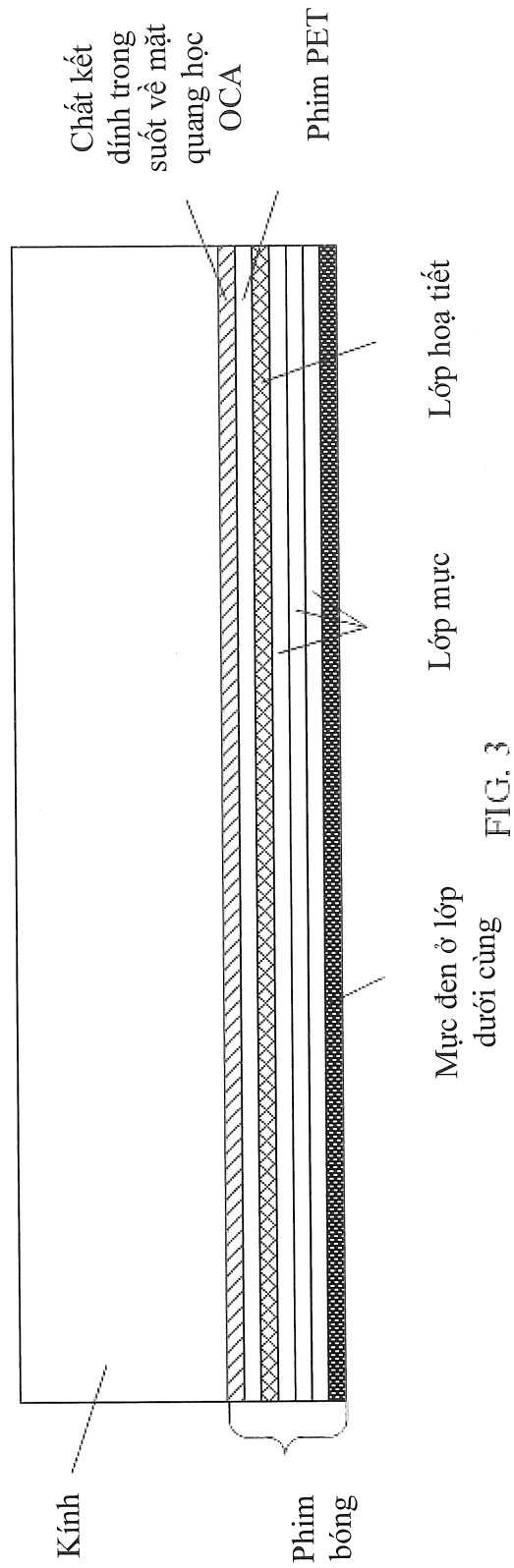


FIG. 2

3/8



4/8

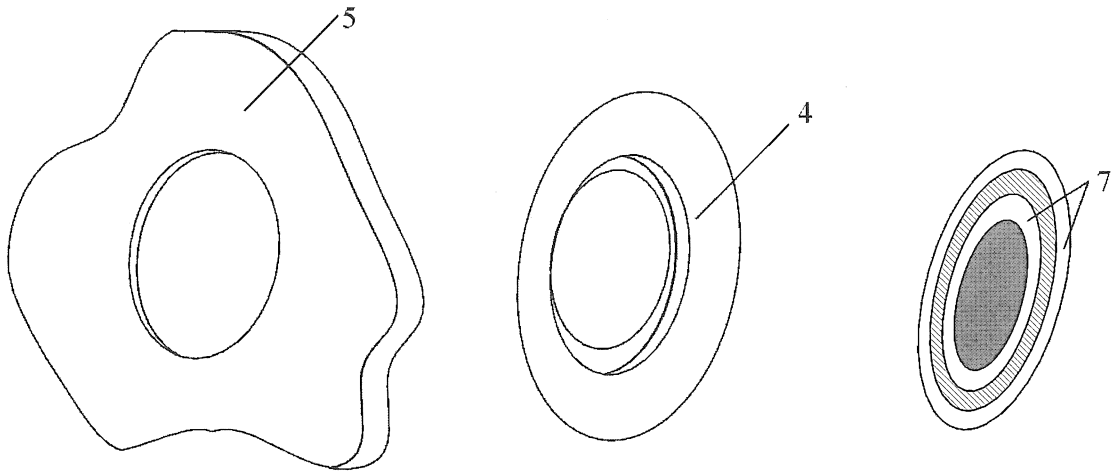


FIG. 4

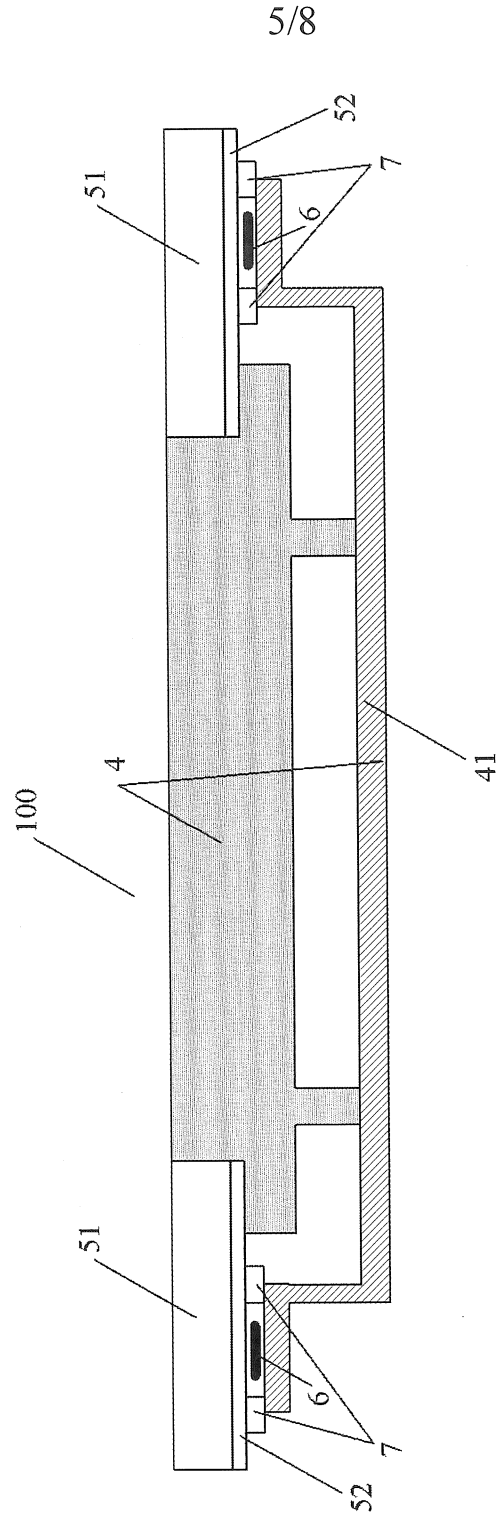


FIG. 5

6/8

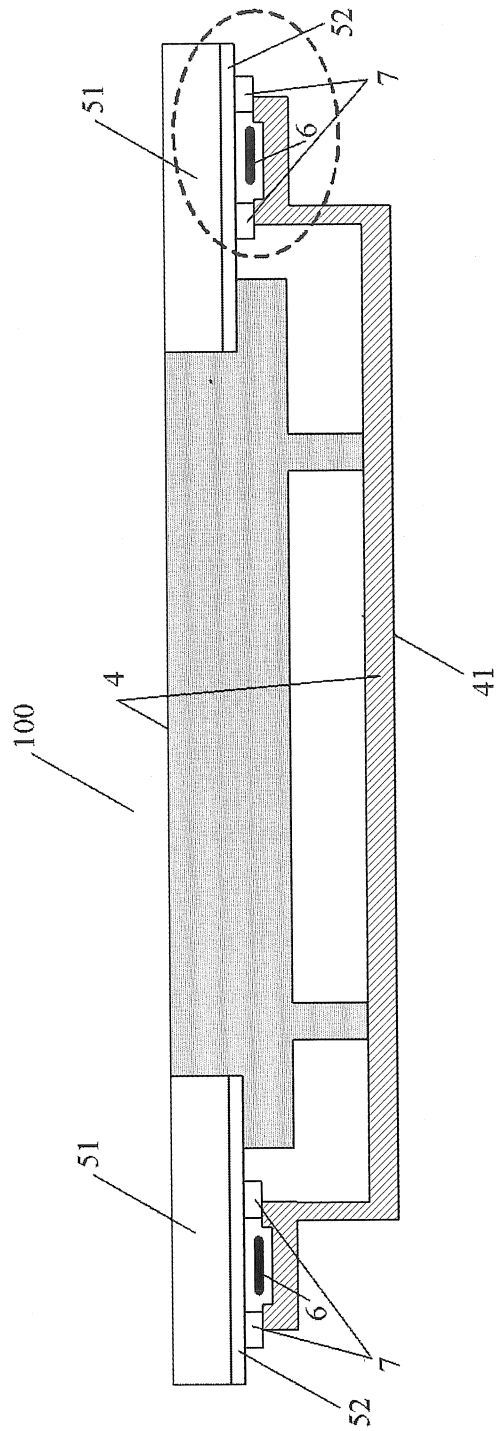


FIG. 6

7/8

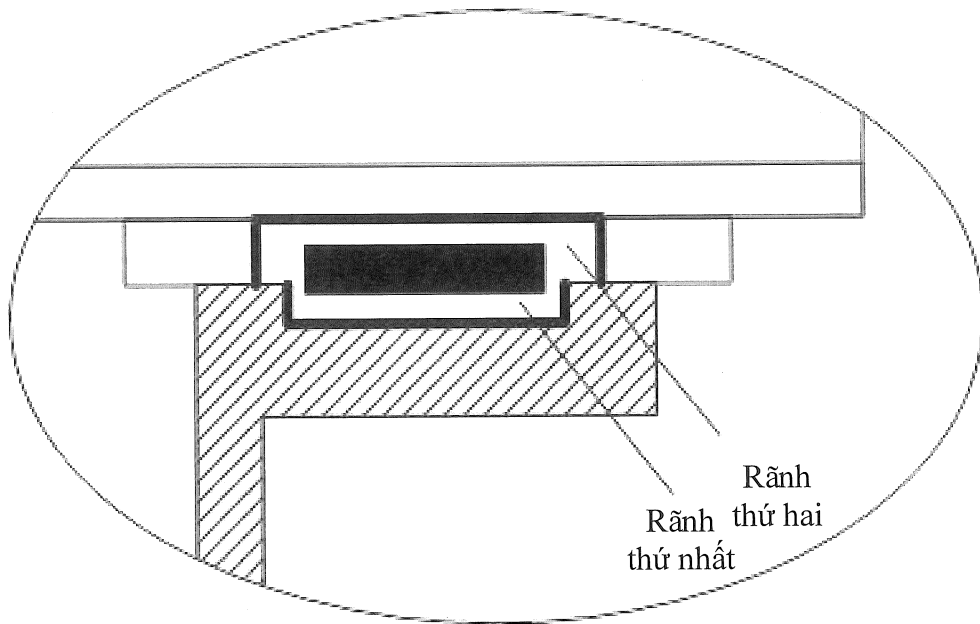


FIG. 7

8/8

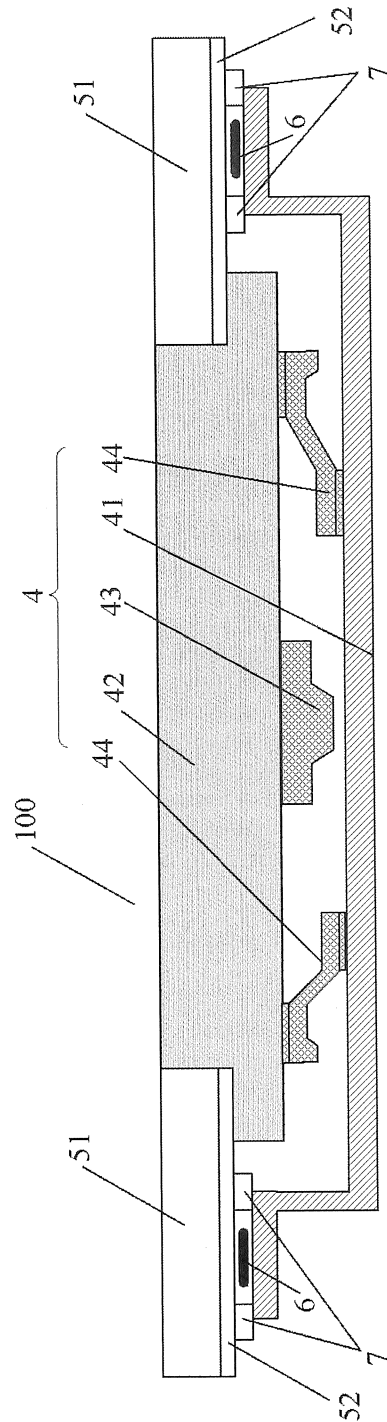


FIG. 8