



(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)



1-0044807

(51)^{2020.01} G06F 1/16

(13) B

(21) 1-2020-03090

(22) 30/11/2017

(86) PCT/CN2017/114000 30/11/2017

(87) WO2019/104660 06/06/2019

(45) 25/04/2025 445

(43) 26/10/2020 391A

(71) 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) GUO, Renwei (CN); DAI, Xixiang (CN).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) THÀNH PHẦN KẾT CẤU VÀ THIẾT BỊ ĐẦU CUỐI

(21) 1-2020-03090

(57) Sáng chế bộc lộ thành phần kết cấu và thiết bị đầu cuối di động. Thành phần kết cấu bao gồm khung giữa, nắp che thủy tinh, và màng điều khiển chạm. Nắp che thủy tinh và màng điều khiển chạm được bố trí theo cách xếp chồng. Màng điều khiển chạm được bố trí ở bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh và quay về khung giữa, và mép bên của màng điều khiển chạm và mép bên của nắp che thủy tinh không chồng lấp hoàn toàn. Bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh và quay về khung giữa tiếp xúc với màng điều khiển chạm, và vùng được để lộ ra là vùng liên kết thứ nhất. Bề mặt mà thuộc về màng điều khiển chạm và quay về khung giữa là vùng liên kết thứ hai. Vùng liên kết thứ nhất được liên kết bằng chất dính với khung giữa nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất, và vùng liên kết thứ hai được liên kết bằng chất dính với khung giữa nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai. Lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai. Theo phương án thực hiện nêu trên, nắp che thủy tinh được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất, và màng điều khiển chạm được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai. Chất dính liên kết thứ nhất được liên kết với mép của nắp che thủy tinh, và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai. Do đó, lực liên kết giữa nắp che thủy tinh và khung giữa được cải thiện, và độ tin cậy khác của thành phần kết cấu mà khi sử dụng được cải thiện.

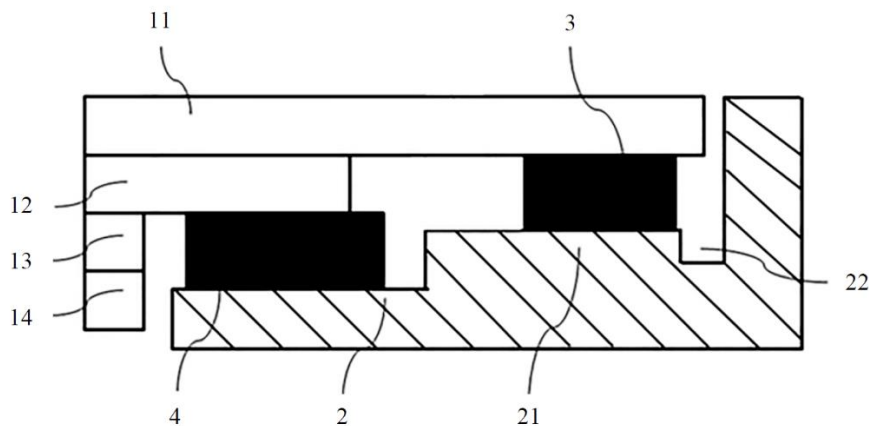


FIG. 3

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới lĩnh vực công nghệ thiết bị đầu cuối di động, và cụ thể là, đến thành phần kết cấu và thiết bị đầu cuối.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Màn hiển thị tinh thể lỏng điều khiển chạm thường được thiết kế theo hai cách: 1. Chức năng điều khiển chạm được thực hiện trên màn hiển thị. 2. Dây kim loại điều khiển chạm được tích hợp vào màng mỏng, và sau đó màng mỏng được dán vào màn hiển thị.

Đối với màn hiển thị theo thiết kế thứ hai, khi màn hiển thị được liên kết với vỏ của thiết bị đầu cuối di động, liên kết được thực hiện thông qua phủ chất dính tạo ra vấn đề là dây kim loại điều khiển chạm bị đứt và màn hiển thị điều khiển chạm không thể tháo ra được và sửa chữa. Do đó, băng dính thường được sử dụng để liên kết. Tuy nhiên, với sự gia tăng dần về các thiết kế của màn hiển thị với tỷ lệ màn hình với thân cao, giải pháp băng dính thuần túy không thể đáp ứng lực liên kết đối với màn hiển thị tinh thể lỏng điều khiển chạm, và màn hiển thị tinh thể lỏng điều khiển chạm bị rơi ra trong quá trình thử nghiệm độ tin cậy.

Tài liệu US 2015/103053 A1 bộc lộ tấm nền hiển thị chạm bao gồm tấm nền hiển thị, tấm nền chạm, và màng quang học và lớp chất dính. Tóm lại, ở tấm nền hiển thị chạm này, thì tấm nền chạm hoặc tấm che là được bố trí bên trên tấm nền hiển thị theo cách xếp chồng, màng quang học được xếp chồng giữa đế thứ hai của tấm nền hiển thị và tấm nền chạm (hay tấm che) và lớp chất dính được bố trí ở bên ngoài của màng quang học và dính vào đế thứ hai và tấm nền chạm. Nhờ đó, tấm nền chạm hay tấm che được nối theo cách dính với tấm nền hiển thị.

Tài liệu US 2013/057485 A1 bộc lộ thiết bị đầu cuối người dùng và thiết bị hiển thị của nó. Thiết bị hiển thị này bao gồm tấm nền hiển thị bao gồm tấm thủy tinh để hiển thị ảnh bằng cách xuất ra ánh sáng, và tấm phân cực được dính vào cả bề mặt đỉnh và bề mặt đáy của tấm thủy tinh để làm lộ ra phần mép của tấm thủy tinh, cửa sổ che được gắn trên tấm nền hiển thị để truyền ánh sáng, tấm dính được đặt xen giữa

tấm nền hiển thị và cửa sổ che và để dính cửa sổ che tại phần mép của tấm thủy tinh.

Tài liệu WO 2017/028423 A1 bộc lộ bộ phân cực và thiết bị hiển thị chạm có bộ phân cực này. Bộ phân cực (100) bao gồm màng dính thứ nhất (110) để được làm dính vào môđun hiển thị tinh thể lỏng (300), màng đế thứ nhất (120) được bố trí trên màng dính thứ nhất (110), màng phân cực (130) được bố trí trên màng đế thứ nhất (120), và màng đế thứ hai (140) được bố trí trên màng phân cực (130). Màng dính thứ hai (150), để được làm dính vào màn hình chạm (200), là được bố trí trên màng đế thứ hai (140).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất thành phần kết cấu và thiết bị đầu cuối, để cải thiện độ bền liên kết giữa màn hiển thị và vỏ của thiết bị đầu cuối di động, và cải thiện độ tin cậy của thiết bị đầu cuối di động.

Theo khía cạnh thứ nhất, thành phần kết cấu được đề xuất. Thành phần kết cấu bao gồm khung giữa, nắp che thủy tinh, và màng điều khiển chạm. Nắp che thủy tinh và màng điều khiển chạm được bố trí theo cách xếp chồng, và màng điều khiển chạm được bố trí ở bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh và quay về khung giữa. Mép bên của màng điều khiển chạm nằm trong bề mặt của nắp che thủy tinh trong hình chiếu thẳng đứng của màng điều khiển chạm lên bề mặt của nắp che thủy tinh. Bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh và quay về khung giữa tiếp xúc với màng điều khiển chạm, và vùng được để lộ ra của nắp che thủy tinh là vùng liên kết thứ nhất. Bề mặt mà thuộc về màng điều khiển chạm và quay về khung giữa là vùng liên kết thứ hai.

Vùng liên kết thứ nhất được liên kết bằng chất dính với khung giữa nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất, vùng liên kết thứ hai được liên kết bằng chất dính với khung giữa nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai, và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai.

Theo phương án thực hiện nêu trên, nắp che thủy tinh được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất, và màng điều khiển chạm được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai. Chất dính liên kết thứ nhất được liên kết với mép của nắp che thủy tinh, và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai. Do đó, lực liên kết giữa nắp che thủy tinh và khung giữa được

cải thiện, và độ tin cậy khác của thành phần kết cấu mà khi sử dụng được cải thiện.

Theo phương án thực hiện cụ thể, vùng liên kết thứ nhất được bố trí quanh màng điều khiển chạm. Do chất dính liên kết thứ nhất được bố trí quanh mép của nắp che thủy tinh, độ bền liên kết được cải thiện.

Theo phương án thực hiện cụ thể, chất dính liên kết thứ nhất được phủ lên khung giữa, và có tác dụng liên kết thích hợp.

Theo phương án thực hiện cụ thể, kết cấu nhô được bố trí ở khung giữa, và kết cấu nhô được liên kết bằng chất dính với vùng liên kết thứ nhất nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất. Khoảng cách giữa khung giữa và nắp che thủy tinh được giảm nhờ sử dụng kết cấu nhô, để đảm bảo rằng vùng liên kết thứ nhất có thể được liên kết chặt với khung giữa nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất.

Theo phương án thực hiện cụ thể, rãnh chảy tràn chất dính được bố trí ở kết cấu nhô, để tránh trường hợp chất dính liên kết thứ nhất chảy tràn ra phía ngoài của màn hiển thị trong khi phủ chất dính.

Theo phương án thực hiện cụ thể, kết cấu nhô và khung giữa được tích hợp thành một khối. Đây tạo điều kiện thuận lợi cho việc sản xuất khung giữa, và cải thiện độ bền liên kết giữa nắp che thủy tinh và khung giữa.

Theo phương án thực hiện cụ thể, chất dính liên kết thứ hai là chất dính bọt, và có tác dụng liên kết thích hợp.

Theo phương án thực hiện cụ thể, thành phần kết cấu còn bao gồm phần nhô đỡ được bố trí ở khung giữa và được tạo kết cấu để đỡ nắp che thủy tinh. Do phần nhô đỡ đỡ nắp che thủy tinh, độ ổn định của nắp che thủy tinh được cải thiện.

Theo phương án thực hiện cụ thể, phần nhô đỡ được bố trí ở kết cấu nhô, và nằm giữa chất dính liên kết thứ nhất và chất dính liên kết thứ hai.

Theo phương án thực hiện cụ thể, phần nhô đỡ và khung giữa được tích hợp thành một khối. Điều làm giảm liên kết giữa các thành phần, và cải thiện độ ổn định đỡ nắp che thủy tinh.

Theo phương án thực hiện cụ thể, thành phần kết cấu còn bao gồm bảng mạch in dẻo dẻo mà được xếp chồng với màng điều khiển chạm, và chất dính liên kết thứ hai được bố trí ở một bên của bảng mạch in dẻo.

Theo khía cạnh thứ hai, thiết bị đầu cuối được đề xuất, và thiết bị đầu cuối này

bao gồm thành phần kết cấu theo phương án bất kỳ trong số các phương án thực hiện nêu trên.

Theo phương án thực hiện nêu trên, nắp che thủy tinh được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất, và màng điều khiển chạm được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai. Chất dính liên kết thứ nhất được liên kết với mép của nắp che thủy tinh, và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai. Do đó, lực liên kết giữa nắp che thủy tinh và khung giữa được cải thiện, và độ tin cậy khác của thành phần kết cấu mà khi sử dụng được cải thiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là biểu đồ kết cấu dạng sơ lược của thiết bị đầu cuối di động;

FIG. 2 là biểu đồ kết cấu dạng sơ lược của màn hiển thị của thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế;

FIG. 3 là biểu đồ dạng sơ lược của cụm nắp che thủy tinh và khung giữa của thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế;

FIG. 4 là biểu đồ dạng sơ lược của cụm nắp che thủy tinh và khung giữa của thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế;

FIG. 5 đến Fig. 7 là các lưu đồ của cụm nắp che thủy tinh và khung giữa theo một phương án thực hiện của sáng chế;

FIG. 8 là biểu đồ dạng sơ lược của cụm nắp che thủy tinh và khung giữa của thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế; và

FIG. 9 là biểu đồ dạng sơ lược của cụm nắp che thủy tinh và khung giữa của thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Để làm cho các mục đích, các giải pháp kỹ thuật, và các hiệu quả của sáng chế rõ ràng hơn, phần dưới đây tiếp tục mô tả sáng chế một cách chi tiết tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Theo các phương án thực hiện của sáng chế, để giải quyết vấn đề của giải pháp đã biết rằng liên kết độ tin cậy của màn hiển thị là không thích hợp, thành phần kết cấu được đề xuất. Thành phần kết cấu nằm trong thiết bị đầu cuối di động, và thiết bị

đầu cuối di động có thể là phổ biến trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết, ví dụ, thiết bị đầu cuối di động như điện thoại di động, máy tính bảng, hoặc laptop mà có màn hình. FIG. 1 là biểu đồ kết cấu dạng sơ lược của thiết bị đầu cuối di động, mà không được bao trùm bởi sáng chế, mà là ví dụ minh họa cần thiết để hiểu sáng chế. Thiết bị đầu cuối di động mà được đề xuất theo phương án thực hiện này của sáng chế bao gồm khung giữa 2 và màn hiển thị 1. Thành phần kết cấu được đề xuất theo sáng chế cải thiện a manner của liên kết màn hiển thị 1 và khung giữa 2, để cải thiện độ bền liên kết khi màn hiển thị 1 được nối với khung giữa 2, sao cho độ tin cậy của thành phần kết cấu được cải thiện.

FIG. 2 là biểu đồ kết cấu dạng sơ lược của màn hiển thị 1 của thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế. Màn hiển thị 1 bao gồm nắp che thủy tinh 11 và màng điều khiển chạm 12 mà được xếp chồng, và màng điều khiển chạm 12 được bố trí ở bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh 11 và quay về khung giữa 2. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig. 3, màn hiển thị 1 còn bao gồm các kết cấu như a bảng mạch dẻo 13 và tranzito màng mỏng 14 mà thuộc về màn hiển thị 1 trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết. Các thông tin chi tiết không được mô tả ở đây.

Trong bố trí cụ thể, mép bên của màng điều khiển chạm 12 và mép bên của nắp che thủy tinh 11 không chồng lấp hoàn toàn. Ngoài ra, hình chiếu thẳng đứng mà thuộc về màng điều khiển chạm 12 và nằm trên mặt phẳng mà trên đó nắp che thủy tinh 11 được định vị là nằm trong hình chiếu thẳng đứng mà thuộc về nắp che thủy tinh 11 và nằm trên mặt phẳng mà trên đó nắp che thủy tinh 11 được định vị. Đối với các chi tiết, tham chiếu đến FIG. 2. FIG. 2 thể hiện cách xếp chồng trong đó mép bên của màng điều khiển chạm 12 và mép bên của nắp che thủy tinh 11 không chồng lấp hoàn toàn. Khi cách xếp chồng được sử dụng, bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh 11 và quay về khung giữa 2 tiếp xúc với màng điều khiển chạm 12. Vùng được để lộ ra của nắp che thủy tinh 11 là vùng liên kết thứ nhất 111, và vùng liên kết thứ nhất 111 được sử dụng để được nối với khung giữa 2. Ngoài ra, bề mặt mà thuộc về màng điều khiển chạm 12 và quay về khung giữa 2 là vùng liên kết thứ hai 121, và vùng liên kết thứ hai 121 cũng được sử dụng để được nối với khung giữa 2. Cách được thể hiện trên Fig. 2 có thể được sử dụng khi vùng liên kết thứ nhất 111 và vùng liên kết thứ hai 121 được bố trí cụ thể. Theo cách này, vùng liên kết thứ nhất 111 được bố trí quanh màng điều

khiến chạm 12, sao cho khi vùng liên kết thứ nhất 111 được liên kết với khung giữa 2, tất cả các vùng mép của nắp che thủy tinh 11 có thể được nối theo cách dính với khung giữa 2. Do đó, độ bền liên kết giữa nắp che thủy tinh 11 và khung giữa 2 được cải thiện. Theo cách bố trí cụ thể, các chiều rộng của các phần của vùng liên kết thứ nhất 111 là bằng nhau. Cụ thể là, các chiều rộng của vùng liên kết thứ nhất 111 mà nằm trên các mặt khác nhau của màng điều khiển chạm 12 là giống nhau, để cải thiện hơn độ ổn định liên kết của mép của nắp che thủy tinh 11. Hiển nhiên, do yêu cầu sản phẩm, các chiều rộng của các phần của vùng liên kết thứ nhất 111 có thể là khác nhau theo cách thay thế. Tuy nhiên, nên được đảm bảo rằng khi vùng liên kết thứ nhất 111 được liên kết với khung giữa 2, nắp che thủy tinh 11 có thể được liên kết chặt với khung giữa 2.

FIG. 3 là biểu đồ dạng sơ lược của liên kết giữa màn hiển thị 1 và khung giữa 2 trong thành phần kết cấu theo một phương án thực hiện của sáng chế. Trong liên kết cụ thể, như được thể hiện trên Fig. 3, vùng liên kết thứ nhất 111 được liên kết bằng chất dính với khung giữa 2 nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất 3, và vùng liên kết thứ hai 121 được liên kết bằng chất dính với khung giữa 2 nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai 4. Lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất 3 lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai 4. Có thể thấy được từ các kết cấu được thể hiện trên Fig. 2 và FIG. 3 rằng, khi nắp che thủy tinh 11 được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất 3 và màng điều khiển chạm 12 được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai 4, mép của nắp che thủy tinh 11 được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất 3, và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất 3 lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai 4. Do đó, lực liên kết giữa nắp che thủy tinh 11 và khung giữa 2 được cải thiện. So với giải pháp đã biết trong đó chỉ băng dính được sử dụng để liên kết màn hiển thị 1 và khung giữa 2, có thể thấy được rằng, khi màn hiển thị 1 mà được đề xuất theo phương án thực hiện này của sáng chế được liên kết với khung giữa 2, độ bền liên kết của mép của màn hiển thị 1 được đảm bảo, sao cho độ tin cậy của thành phần kết cấu mà khi sử dụng được cải thiện hơn.

Khi màn hiển thị 1 được liên kết cụ thể với khung giữa 2, chất dính liên kết thứ nhất 3 được phủ lên khung giữa 2. Nói theo cách khác, chất dính mà có thể được sử dụng theo cách phủ chất dính trong lĩnh vực kỹ thuật đã biết được sử dụng như chất

dính liên kết thứ nhất 3. Chất dính liên kết thứ hai 4 là chất dính bột. Chất dính phổ biến có thể được sử dụng làm chất dính liên kết thứ nhất 3, nhưng chất dính này nên có liên kết lực tương đối bền, sao cho nắp che thủy tinh 11 có thể được liên kết chặt với khung giữa 2. Mặc dù chất dính bột có tác dụng liên kết thích hợp, và có thể áp dụng cho liên kết diện tích lớn. Ngoài ra, khi màn hiển thị 1 được tháo, chất dính bột không làm hỏng dây điều khiển chạm trên màn điều khiển chạm 12, để đảm bảo độ tin cậy của màn hiển thị 1 khi màn hiển thị 1 được tháo.

Khi chất dính được sử dụng như chất dính liên kết thứ nhất 3, khoảng cách giữa nắp che thủy tinh 11 và khung giữa 2 cần được đảm bảo, để đảm bảo rằng chiều cao của chất dính phủ chồng có thể là lớn hơn khoảng cách giữa nắp che thủy tinh 11 và khung giữa 2 trong khi phủ chất dính. Do đó, khi nắp che thủy tinh 11 được đặt, có thể có vùng liên kết thích hợp cho vùng liên kết thứ nhất 111 và chất dính liên kết thứ nhất 3. Để đảm bảo khoảng cách, kết cấu nhô 21 được bố trí ở khung giữa 2 mà được đề xuất theo phương án thực hiện này của sáng chế. Kết cấu nhô 21 được bố trí ở vị trí ngược với vùng liên kết thứ nhất 111. Trong liên kết, kết cấu nhô 21 được liên kết bằng chất dính với vùng liên kết thứ nhất 111 nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất 3. FIG. 3 là biểu đồ dạng sơ lược thể hiện rằng kết cấu nhô 21 và khung giữa 2 là kết cấu được tích hợp. Khi khung giữa 2 được sản xuất, kết cấu nhô 21 thu được một cách trực tiếp thông qua đúc áp lực, sao cho khi khung giữa 2 được nối với nắp che thủy tinh 11, chỉ độ bền liên kết giữa kết cấu nhô 21 và nắp che thủy tinh 11 cần được đảm bảo. Tuy nhiên, khi khung giữa 2 và kết cấu nhô 21 là kết cấu riêng biệt, độ bền liên kết giữa nắp che thủy tinh 11 và kết cấu nhô 21 và độ bền liên kết giữa kết cấu nhô 21 và khung giữa 2 cần được đảm bảo. Do đó, độ ổn định liên kết giữa nắp che thủy tinh 11 và khung giữa 2 có thể được cải thiện một cách hiệu quả nhờ sử dụng kết cấu tích hợp.

Ngoài ra, khi chất dính liên kết thứ nhất 3 được bố trí theo cách phủ chất dính, để tránh trường hợp chất dính liên kết thứ nhất 3 chảy tràn vào thành phần kết cấu khi nắp che thủy tinh 11 được liên kết với kết cấu nhô 21, rãnh chảy tràn chất dính 22 được bố trí ở khung giữa 2 mà được đề xuất theo phương án thực hiện này của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig. 3, rãnh chảy tràn chất dính 22 được bố trí ở kết cấu nhô 21. Rãnh chảy tràn chất dính 22 được bố trí ở phía ngoài của diện tích bố trí của

chất dính liên kết thứ nhất 3 (phía gần với thành bên của khung giữa) trên kết cấu nhô 21. Khi chất dính liên kết thứ nhất 3 chảy, chất dính thứ nhất 3 chảy một cách trực tiếp vào trong rãnh chảy tràn chất dính 22. Do đó, trường hợp trong đó chất dính liên kết thứ nhất 3 chảy tràn vào thành phần kết cấu được giảm, và tỷ lệ khả năng liên kết được tăng.

Trong thành phần kết cấu được thể hiện trên Fig. 3, để đảm bảo tác dụng liên kết của màn hiển thị 1, chiều dày của chất dính liên kết thứ nhất 3 cần được kiểm soát nhờ sử dụng chiều dày của chất dính liên kết thứ hai 4. Cụ thể là, khoảng cách giữa nắp che thủy tinh 11 và kết cấu nhô 21 được kiểm soát, để đảm bảo rằng nắp che thủy tinh 11 có thể được liên kết chặt với kết cấu nhô 21 nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất 3. Theo giải pháp được cải thiện, để cải thiện hơn độ ổn định liên kết của màn hiển thị 1, như được thể hiện trên Fig. 4, phần nhô đỡ 23 được bố trí ở khung giữa 2 mà được đề xuất theo phương án thực hiện này của sáng chế. Phần nhô đỡ 23 được bố trí ở khung giữa 2, và khi màn hiển thị 1 được lắp, phần nhô đỡ 23 được cấu hình để ép tỳ với bề mặt sau của màn hiển thị 1, để hỗ trợ màn hiển thị 1. Cụ thể là, như được thể hiện trên Fig. 4, phần nhô đỡ 23 được bố trí ở kết cấu nhô 21. Ngoài ra, khi phần nhô đỡ 23 được bố trí cụ thể, phần nhô đỡ 23 và khung giữa 2 có thể là kết cấu tích hợp, hoặc phần nhô đỡ 23 và khung giữa 2 có thể là kết cấu riêng biệt. Theo phương án thực hiện cụ thể, phần nhô đỡ 23 và khung giữa 2 được bố trí như kết cấu tích hợp. Trong trường hợp này, phần nhô đỡ 23, kết cấu nhô 21, và khung giữa 2 có thể được sản xuất theo cách đúc áp lực tích hợp. Như được thể hiện trên Fig. 4, khi đỡ theo cách cụ thể màn hiển thị 1, phần nhô đỡ 23 ép tỳ với vùng liên kết thứ nhất 111 của nắp che thủy tinh 11. Trong trường hợp này, phần nhô đỡ 23 nằm giữa chất dính liên kết thứ nhất 3 và chất dính liên kết thứ hai 4. Trong khi phủ chất dính, chất dính liên kết thứ nhất 3 được phủ chồng ở vùng chứa góc tạo bởi phần nhô đỡ 23 và kết cấu nhô 21, khiến cho dòng chất dính liên kết thứ nhất 3 được giới hạn, và chất dính liên kết thứ nhất 3 được phủ chồng một cách dễ dàng. Do đó, lượng chất dính liên kết thứ nhất tương đối nhỏ 3 có thể được sử dụng để liên kết chặt nắp che thủy tinh 11.

Để dễ hiểu thành phần kết cấu được bố trí theo các phương án thực hiện của sáng chế, rằng khung giữa 2 bao gồm kết cấu nhô 21 và phần nhô đỡ 23 được sử dụng như một ví dụ. Thủ tục tạo ra thành phần kết cấu được bố trí theo các phương án thực

hiện của sáng chế được mô tả một cách chi tiết dưới đây có tham chiếu đến FIG. 5 đến Fig. 7. Như được thể hiện trên Fig. 5, thứ nhất, chất dính liên kết thứ hai 4 được liên kết với khung giữa 2, và vị trí mà ở đó chất dính liên kết thứ hai 4 được liên kết tương ứng với vị trí của vùng liên kết thứ hai 121 khi màn hiển thị 1 được đặt trong khung giữa 2. Như được thể hiện trên Fig. 6, chất dính liên kết thứ nhất 3 được bố trí ở kết cấu nhô 21 của khung giữa 2 theo cách phủ chất dính, và chất dính liên kết thứ nhất 3 được bố trí để tương ứng với vùng liên kết thứ nhất 111. Như được thể hiện trên Fig. 7, màn hiển thị 1 được đặt trong khung giữa 2. Trong trường hợp này, vùng liên kết thứ nhất 111 được liên kết bằng chất dính với chất dính liên kết thứ nhất 3, và vùng liên kết thứ hai 121 được liên kết bằng chất dính với chất dính liên kết thứ hai 4, sao cho màn hiển thị 1 được lắp. Trong trường hợp này, màng điều khiển chạm 12 của màn hiển thị 1 được nối với khung giữa 2 nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai 4, và mép của nắp che thủy tinh 11 được nối với khung giữa 2 nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất 3. Điều này đảm bảo độ ổn định kết nối giữa màn hiển thị 1 và khung giữa 2, và cải thiện độ ổn định của màn hiển thị 1 sau khi màn hiển thị 1 được lắp.

Có thể thấy được từ phần mô tả trên đây rằng, trong thành phần kết cấu được bố trí theo các phương án thực hiện của sáng chế, hai loại chất dính có độ bền liên kết khác nhau được sử dụng để liên kết riêng biệt các vùng khác nhau của màn hiển thị 1. Do đó, không chỉ độ bền liên kết giữa màn hiển thị 1 và khung giữa 2 có thể được đảm bảo, mà còn độ an toàn của màn hiển thị 1 được đảm bảo khi màn hiển thị 1 được tháo. Cần hiểu rằng thành phần kết cấu được bố trí theo các phương án thực hiện của sáng chế không bị giới hạn ở các kết cấu được thể hiện trên Fig. 3 và FIG. 4, và giải pháp bất kỳ trong đó hai loại chất dính có độ bền liên kết khác nhau được sử dụng để liên kết riêng biệt các vùng khác nhau của màn hiển thị 1 có thể được áp dụng cho các phương án thực hiện của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig. 8 và FIG. 9, FIG. 8 và FIG. 9 thể hiện kết cấu biến dạng cụ thể. Trong các kết cấu được thể hiện trên Fig. 8 và FIG. 9, cả chất dính liên kết thứ nhất 3 và chất dính liên kết thứ hai 4 được nối bằng chất dính với vùng liên kết thứ nhất 111. Trong trường hợp này, màng điều khiển chạm 12 không được liên kết với khung giữa 2. Trong kết cấu, độ bền liên kết giữa màn hiển thị 1 và khung giữa 2 cũng có thể được cải thiện khi màn hiển thị 1 được lắp, và độ an toàn của màng điều khiển chạm 12 cũng có thể được đảm bảo khi màn hiển thị 1 được

tháo.

Sáng chế còn đề xuất thiết bị đầu cuối di động. Thiết bị đầu cuối di động bao gồm thành phần kết cấu theo phương án bất kỳ trong số các phương án thực hiện nêu trên, và thiết bị đầu cuối di động là thiết bị đầu cuối di động như điện thoại di động, máy tính bảng, hoặc laptop mà có màn hình. Khi thành phần kết cấu nêu trên được sử dụng cho thiết bị đầu cuối di động, trong thành phần kết cấu, nắp che thủy tinh được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất, và màng điều khiển chạm được liên kết nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai. Chất dính liên kết thứ nhất được liên kết với mép của nắp che thủy tinh, và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai. Do đó, lực liên kết giữa nắp che thủy tinh và khung giữa được cải thiện, và độ tin cậy khác của thiết bị đầu cuối di động mà khi sử dụng được cải thiện.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thành phần kết cấu, bao gồm khung giữa (2), nắp che thủy tinh (11), và màng điều khiển chạm (12), trong đó nắp che thủy tinh (11) và màng điều khiển chạm (12) được bố trí theo cách xếp chồng, màng điều khiển chạm (12) được bố trí ở bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh (11) và quay về khung giữa (2), và vùng được để lộ ra của nắp che thủy tinh (11) là vùng liên kết thứ nhất (111),

khác biệt ở chỗ

- mép bên của màng điều khiển chạm (12) nằm trong bề mặt của nắp che thủy tinh (11) trong hình chiếu thẳng đứng của màng điều khiển chạm (12) lên bề mặt của nắp che thủy tinh (11), bề mặt mà thuộc về nắp che thủy tinh (11) và quay về khung giữa (2) tiếp xúc với màng điều khiển chạm (12), và bề mặt mà thuộc về màng điều khiển chạm (12) và quay về khung giữa (2) là vùng liên kết thứ hai (121); và

vùng liên kết thứ nhất (111) được liên kết bằng chất dính với khung giữa (2) nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất (3), vùng liên kết thứ hai (121) được liên kết bằng chất dính với khung giữa (2) nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ hai (4), và lực liên kết của chất dính liên kết thứ nhất (3) lớn hơn lực liên kết của chất dính liên kết thứ hai (4).

2. Thành phần kết cấu theo điểm 1, trong đó vùng liên kết thứ nhất (111) được bố trí quanh màng điều khiển chạm (12).
3. Thành phần kết cấu theo điểm 1 hoặc 2, trong đó chất dính liên kết thứ nhất (3) được phủ lên khung giữa (2).
4. Thành phần kết cấu theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó kết cấu nhô (21) được bố trí ở khung giữa (2), và kết cấu nhô (21) được liên kết bằng chất dính với vùng liên kết thứ nhất (111) nhờ sử dụng chất dính liên kết thứ nhất (3).
5. Thành phần kết cấu theo điểm 4, trong đó rãnh chảy tràn chất dính (22) được bố trí ở kết cấu nhô (21).

6. Thành phần kết cấu theo điểm 4 hoặc 5, trong đó kết cấu nhô (21) và khung giữa (2) được tích hợp thành một khối.
7. Thành phần kết cấu theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó chất dính liên kết thứ hai (4) là chất dính bột.
8. Thành phần kết cấu theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó còn bao gồm phần nhô đỡ (23) mà được bố trí ở khung giữa (2) và được tạo cấu hình để đỡ nắp che thủy tinh (11).
9. Thành phần kết cấu theo điểm 8, trong đó phần nhô đỡ (23) được bố trí ở kết cấu nhô (21), và nằm giữa chất dính liên kết thứ nhất (3) và chất dính liên kết thứ hai (4).
10. Thành phần kết cấu theo điểm 7 hoặc 8, trong đó phần nhô đỡ (23) và khung giữa (2) được tích hợp thành một khối.
11. Thiết bị đầu cuối, bao gồm thành phần kết cấu theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10.

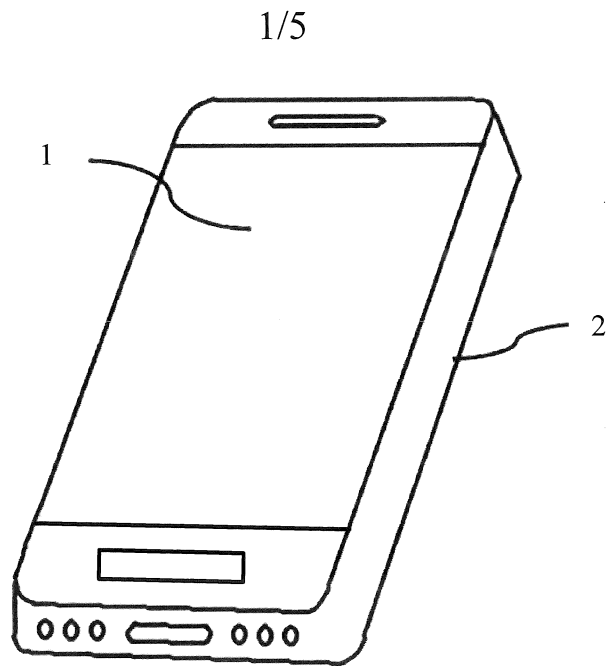


FIG. 1

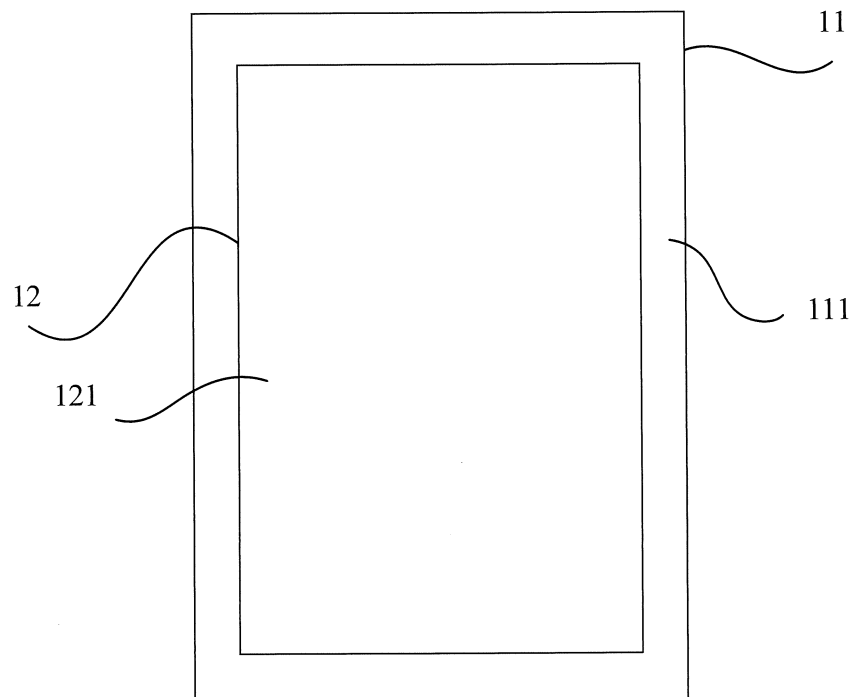


FIG. 2

2/5

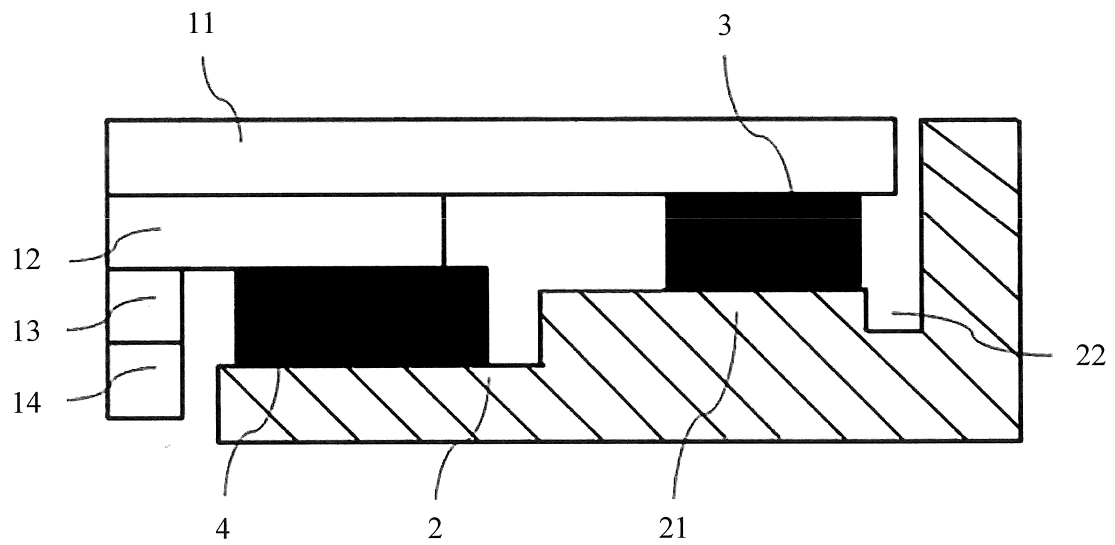


FIG. 3

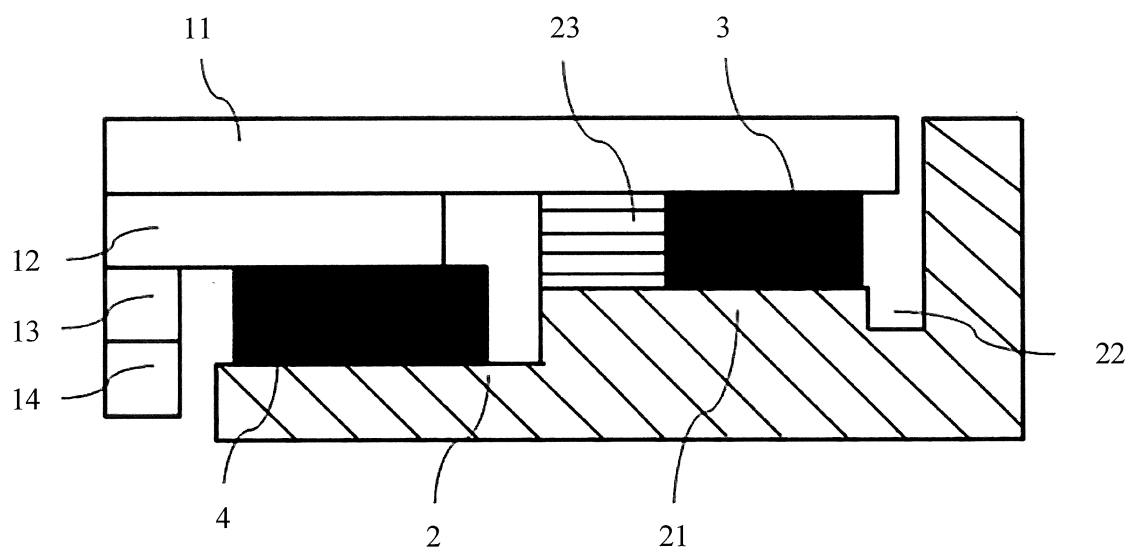


FIG. 4

3/5

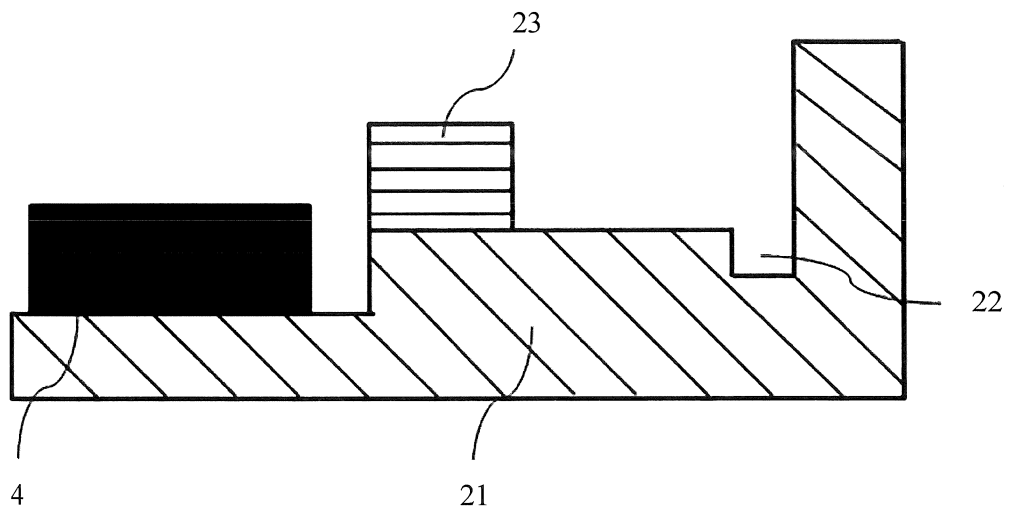


FIG. 5

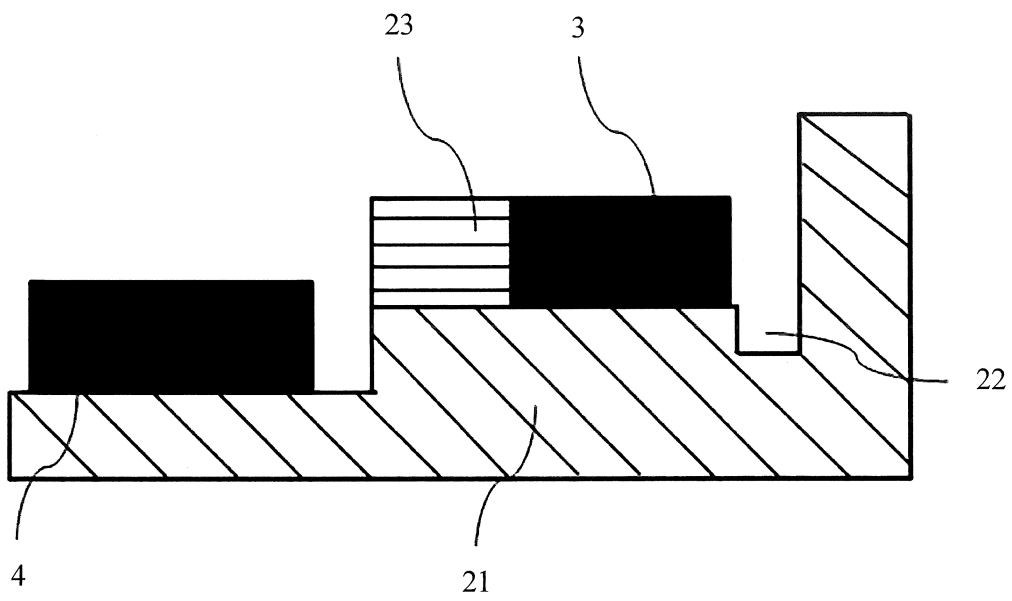


FIG. 6

4/5

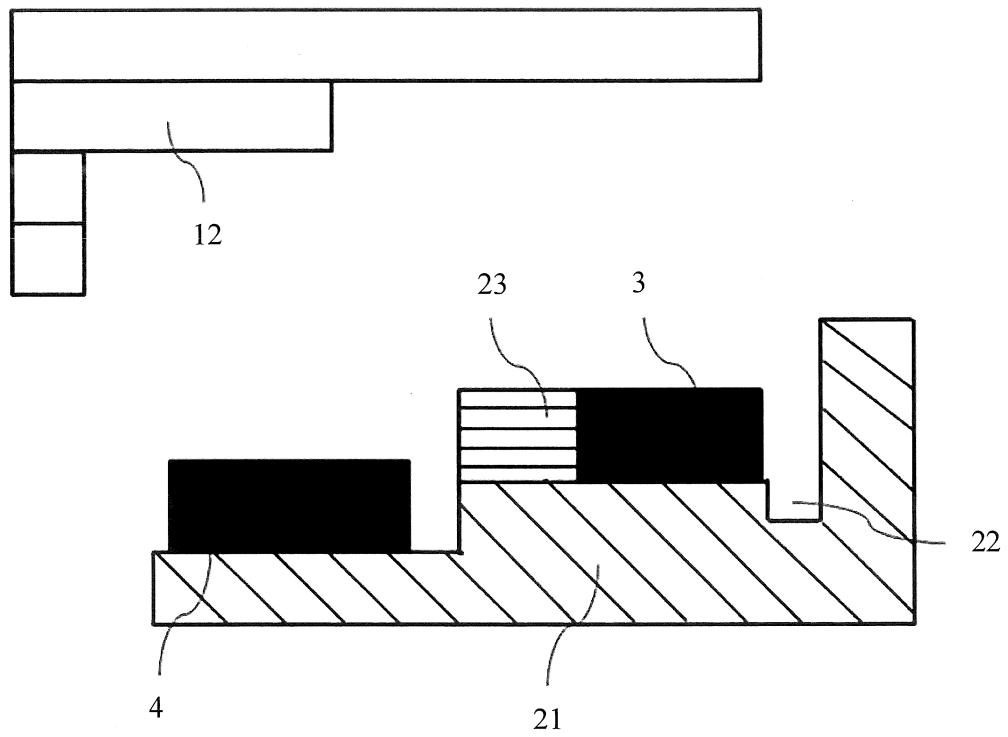


FIG. 7

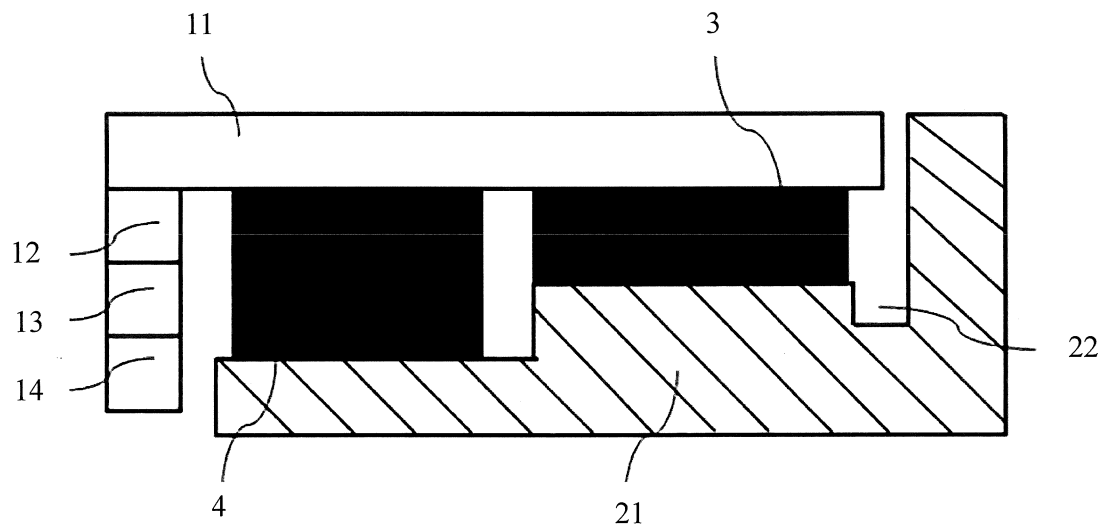


FIG. 8

5/5

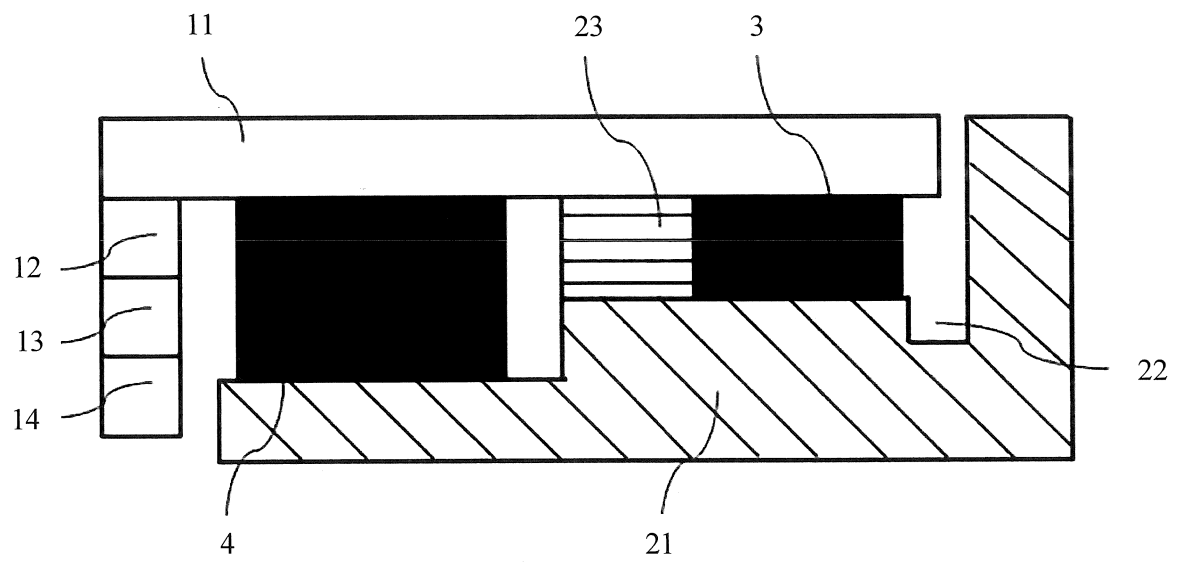


FIG. 9