



(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)



1-0030734

(51)<sup>2020.01</sup> E05B 9/08; G07C 9/00; E05B 47/00;  
E05B 63/00

(13) B

(21) 1-2018-03705

(22) 22/08/2018

(30) 10-2018-0060646 28/05/2018 KR

(45) 25/01/2022 406

(43) 26/11/2018 368A

(73) PHILIA TECHNOLOGY CO., LTD. (KR)

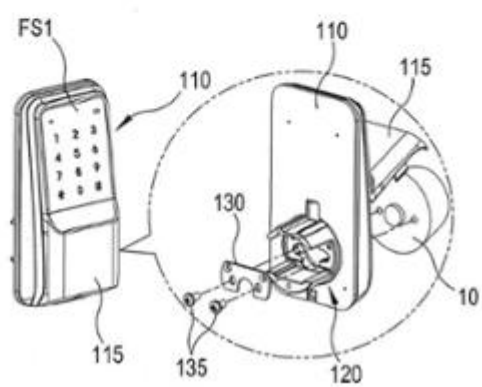
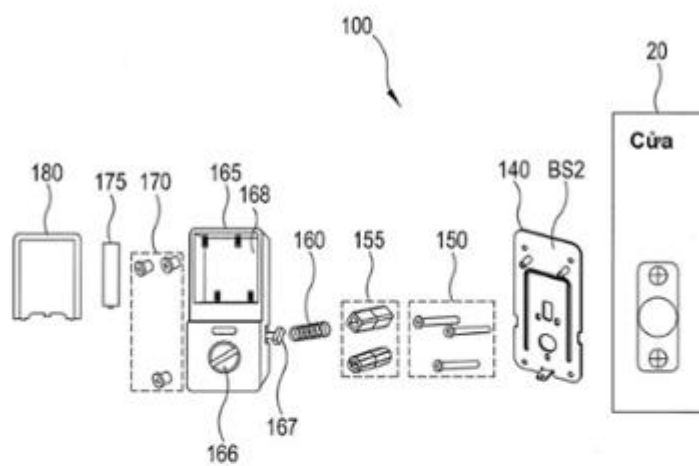
A-904, 387, Simin-daero, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14057, Republic of Korea

(72) SON, Koo Hyun (KR).

(74) Công ty Luật TNHH WINCO (WINCO LAW FIRM)

(54) BỘ KHÓA CỬA SỐ

(57) Sáng chế đề cập tới bộ khóa cửa số có cụm lắp ráp ngoài. Cụm lắp ráp ngoài này có PCB có chip RF để tiếp nhận và xử lý tín hiệu RF, chip điều khiển để tiếp nhận và xử lý các tín hiệu được đưa ra từ các vùng phím số, và bộ điều chỉnh cấp điện áp hoạt động tới chip RF và chip điều khiển, các dây dẫn được nối với chip RF, chip điều khiển, và bộ điều chỉnh qua PCB, và vỏ có khoảng trống bảo quản mà ổ khóa chìa có trục chính và các lỗ vít thứ nhất được lắp vào, và có lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo quản SS và trục chính dẫn qua đó.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập tới bộ khóa cửa sổ, và cụ thể hơn, sáng chế đề cập tới bộ khóa cửa sổ có các chi tiết dẫn hướng vít có các hình dạng khác nhau để có thể được nối với các lỗ vít được tạo ra ở ổ khóa chìa, và các khớp nối có các hình dạng khác nhau để có thể được nối với trục chính của ổ khóa chìa.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Khóa cửa sổ là thiết bị để mở và đóng một cửa bằng cách sử dụng mật khẩu, thẻ điều khiển, hoặc thông tin sinh trắc học. Khóa cửa sổ có thể được sử dụng thuận tiện hơn so với khóa cửa thông thường hoặc khóa cửa kiểu cơ khí, và có lợi vì cửa có thể được mở và đóng bằng cách sử dụng mật khẩu, thẻ điều khiển, hoặc thông tin sinh trắc học thậm chí không cần sử dụng chìa khoá (hoặc chìa khoá khẩn cấp), và do đó, hiện được sử dụng rộng rãi ở các hộ gia đình hoặc văn phòng.

Khóa cửa sổ được phân loại thành khóa cửa sổ kiểu có chìa khoá sử dụng một chìa khoá (hoặc chìa khoá khẩn cấp) và khóa cửa sổ kiểu không có chìa khoá không sử dụng chìa khoá (hoặc chìa khoá khẩn cấp).

Khi người dùng đổi khoá cửa thông thường (hoặc khóa cửa kiểu cơ khí) hiện có thành khóa cửa sổ, người dùng cần phải xử lý (hoặc thay đổi) cửa hoặc khoan lỗ theo môi trường trong đó khóa cửa sổ được lắp. Ngoài ra, vì ổ khóa chìa của khoá cửa thông thường hiện có được lắp ở cửa không tương thích với khóa cửa sổ, ổ khóa chìa không thể được tái sử dụng và cần phải được loại bỏ.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất bộ khóa cửa sổ sao cho người dùng có thể tái sử dụng ổ khóa chìa được tháo rời ra khỏi một cửa, có các chi tiết dẫn hướng vít có các hình dạng khác nhau để được liên kết với các lỗ vít

được tạo ra ở ổ khóa chìa, và các khớp nối có các hình dạng khác nhau để được liên kết với trục chính của ổ khóa chìa.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất bộ khóa cửa số có cụm lắp ráp ngoài, trong đó cụm lắp ráp ngoài có PCB có chip RF để tiếp nhận và xử lý tín hiệu RF, chip điều khiển để tiếp nhận và xử lý các tín hiệu được đưa ra từ các vùng phím số, và bộ điều chỉnh để cấp điện áp hoạt động tới chip RF và chip điều khiển, các dây dẫn được nối với chip RF, chip điều khiển, và bộ điều chỉnh qua PCB, và vỏ có khoảng trống bảo quản mà ổ khóa chìa có trục chính và các lỗ vít thứ nhất được lắp vào, và có lỗ thứ nhất mà trục chính dẫn qua và các lỗ thứ hai, trong đó lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo quản.

Theo một khía cạnh khác, sáng chế đề xuất bộ khóa cửa số có cụm lắp ráp ngoài được lắp bên ngoài cửa, cụm tấm trong được lắp bên trong cửa và nối với cụm lắp ráp ngoài, cụm lắp ráp bên trong được nối với cụm tấm trong, chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất, chi tiết dẫn hướng vít thứ hai, các vít thứ nhất, khớp nối thứ nhất, và khớp nối thứ hai, trong đó cụm lắp ráp ngoài có PCB có chip RF để tiếp nhận và xử lý tín hiệu RF, chip điều khiển để tiếp nhận và xử lý các tín hiệu được đưa ra từ các vùng phím số, và bộ điều chỉnh để cấp điện áp hoạt động tới chip RF và chip điều khiển, các dây dẫn được nối với chip RF, chip điều khiển, và bộ điều chỉnh qua PCB, và vỏ có khoảng trống bảo quản mà ổ khóa chìa có trục chính và các lỗ vít thứ nhất được lắp vào, và có lỗ thứ nhất mà trục chính dẫn qua và các lỗ thứ hai.

Chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất có các lỗ thứ ba, từng lỗ này có dạng hình tròn, chi tiết dẫn hướng vít thứ hai có các lỗ thứ tư, từng lỗ này có dạng hình elip, khớp nối thứ nhất có lỗ thứ năm mà trục chính dẫn qua, khớp nối thứ hai có lỗ thứ sáu mà trục chính dẫn qua, lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo quản, các vít thứ nhất cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất vào các lỗ vít thứ nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ ba và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất được sử dụng, các vít thứ nhất cố định

chi tiết dẫn hướng vít thứ hai vào các lỗ vít thứ nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ tư và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng vít thứ hai được sử dụng, trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất và lỗ thứ năm khi khớp nối thứ nhất được sử dụng, và trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất và lỗ thứ sáu khi khớp nối thứ hai được sử dụng.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Các khía cạnh và các ưu điểm nêu trên và/hoặc khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng qua phần mô tả sau đây về các phương án cụ thể của sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 thể hiện bộ khóa cửa sổ theo các phương án minh họa của sáng chế;

Fig.2 và Fig.3 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện quy trình liên kết ổ khóa chìa và chi tiết dẫn hướng vít vào cụm lắp ráp ngoài của bộ khóa cửa sổ theo Fig.1;

Fig.4 tới Fig.6 thể hiện các phương án minh họa của các chi tiết dẫn hướng vít có trong bộ khóa cửa sổ theo Fig.1;

Fig.7 thể hiện cụm tấm trong của bộ khóa cửa sổ theo Fig.1;

Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện quy trình nối một khớp nối vào cụm tấm trong được liên kết với cụm lắp ráp bên trong của bộ khóa cửa sổ theo Fig.1; và

Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các khớp nối có trong bộ khóa cửa sổ theo Fig.1.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết về các phương án của sáng chế, các ví dụ về các phương án này được thể hiện trên các hình vẽ kèm theo, trong đó các số chỉ dẫn tương tự biểu thị các chi tiết tương tự trên tất cả các hình vẽ. Các phương án cụ thể được mô tả dưới đây để giải thích sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo này.

Fig.1 thể hiện bộ khóa cửa sổ theo các phương án minh họa của sáng chế,

và Fig.2 và Fig.3 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện quy trình liên kết ổ khóa chìa và chi tiết dẫn hướng vít vào cụm lắp ráp ngoài của bộ khóa cửa sổ theo Fig.1.

Theo Fig.1, bộ khóa cửa sổ 100 có thể có cụm lắp ráp ngoài 110, các chi tiết dẫn hướng vít 130, các vít thứ nhất 135, cụm tấm trong 140, các vít thứ hai 150, các khớp nối 155, lò xo nén 160, cụm lắp ráp bên trong 165, các vít thứ ba 170, ít nhất một bộ pin 175, và nắp che bộ pin 180. Theo các phương án minh họa, bộ khóa cửa sổ 100 có thể hoặc có thể không có ổ khóa chìa 10.

Bộ khóa cửa sổ 100 có thể được gọi là khóa cửa sổ, khóa cửa điện tử, khóa cửa sổ điện tử, ổ khoá, hoặc tên gọi tương tự; tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn như vậy. Bộ khóa cửa sổ 100 có kết cấu có thể áp dụng được cho cánh cửa (hay gọi tắt là cửa) 20 có độ dày từ 35 mm tới 55 mm, nhưng sáng chế không bị giới hạn như vậy.

Cụm lắp ráp ngoài 110 có thể được gắn chặt vào phía ngoài (hoặc mặt ngoài) của cửa 20, và bảng mạch in (PCB) 112 có thể có mặt (hoặc được gắn) trong đó như được thể hiện trên Fig.2. PCB 112 theo Fig.2 có thể có chip RF 112-1 để tiếp nhận và xử lý tín hiệu RF được đưa vào nhờ vùng đầu vào thẻ tần số vô tuyến (RF), chip điều khiển 112-2 để tiếp nhận và xử lý các tín hiệu được đưa ra từ các vùng phím số (hoặc các nút phím), và bộ điều chỉnh 112-3 để cấp điện áp hoạt động tới chip RF 112-1 và chip điều khiển 112-2.

Cụm lắp ráp ngoài 110 có thể còn có các dây dẫn (hoặc các đồ hình mạch PCB) được nối điện với chip RF 112-1, chip điều khiển 112-2, và bộ điều chỉnh 112-3 qua PCB 112.

Vỏ có khoảng trống bảo quản (SS) mà ổ khóa chìa 10 có trục chính 12 và các lỗ vít thứ nhất 14 được lắp vào được tạo ra trên mặt trước FS1 của cụm lắp ráp ngoài 110, và lỗ thứ nhất 118 mà trục chính 12 dẫn qua đó (hoặc xuyên qua đó) và các lỗ thứ hai 119 được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo quản SS hoặc đáy của vỏ. Trục chính 12 có thể được gọi là đuôi khoá hoặc trục quay được.

Các lỗ vít thứ nhất 14 là các chi tiết kim loại có các lỗ, và các ren để bắt

các vít tương ứng (hoặc các bu lông) được tạo ra ở bề mặt của các lỗ. Do đó, các lỗ vít thứ nhất 14 có thể là các đai ốc và các lỗ vít thứ nhất 14 có thể là các chi tiết đỡ dạng ống kéo dài hoặc các lỗ được tạo ra ở các thân vít.

Thậm chí nếu trục chính 12 có dạng hình trụ như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.3, trục chính 12 có thể được tạo ra là trục chính dạng chẻ, trục chính vít điều chỉnh, trục chính có ren, trục chính xoay, hoặc trục chính cứng theo các phương án minh họa, và tiết diện ngang (hoặc hình dạng) của trục chính 12 có thể được tạo ra là dạng chữ D, dạng chữ thập (+), hoặc dạng dấu trừ (-) phụ thuộc vào nhà sản xuất của ổ khóa chìa 10 hoặc trục chính 12; tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn như vậy.

Như được thể hiện trên Fig.3, độ dài của trục chính 12 có thể được thiết lập đủ dài để được lắp (được liên kết) vào khớp nối 155 bằng cách dẫn qua (hoặc đi qua) cụm lắp ráp ngoài 110, cửa 20, và cụm tấm trong 140.

Như được thể hiện trên Fig.2, một phần của lỗ thứ nhất 118 và một phần của từng lỗ thứ hai 119 có thể được nối với nhau.

Nắp che trước 115 để bảo vệ ổ khóa chìa 10 lắp vào khoảng trống bảo quản SS có thể được tạo ra ở mặt trước FS1 của cụm lắp ráp ngoài 110. Nắp che trước 115 có thể được làm bằng chất dẻo, nhưng sáng chế không bị giới hạn như vậy.

Phần nhô ra 120 có thể được tạo ra ở mặt sau BS1 của cụm lắp ráp ngoài 110, và các lỗ vít thứ hai 114 có thể được tạo ra ở hoặc trên khung 117 của phần nhô ra 120. Phần nhô ra 120 hoặc khung 117 có thể được lắp vào một lỗ khoan mặt của cửa 20. Các lỗ vít thứ ba 116 có thể được tạo ra ở mặt sau BS1 của cụm lắp ráp ngoài 110.

Từng kết cấu của các chi tiết dẫn hướng vít (hoặc các tấm điều chỉnh) 130 sẽ được mô tả có dựa vào Fig.4 tới Fig.6. Bộ khóa cửa số 100 có ba kiểu của các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C (được gọi chung là 130) được thể hiện trên Fig.4 tới Fig.6. Kiểu bất kỳ trong số ba kiểu của các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C, được chọn bởi người dùng, có thể được bắt vào các lỗ

vít thứ nhất 14 của ổ khóa chìa 10 bằng cách sử dụng các vít thứ nhất 135.

Như được thể hiện trên Fig.4, chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất 130A có thể có các lỗ thứ ba 132A, và có thể còn có các lỗ thứ tư 134A theo các phương án minh họa. Trục chính 12 đã dẫn qua lỗ thứ nhất 118 có thể dẫn qua khoảng rỗng của phần hình cung của chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất 130A.

Khi chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất 130A trong số các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C được sử dụng trong bộ khóa cửa số 100, các vít thứ nhất (hoặc các bu lông) 135 có thể cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất 130A vào các lỗ vít thứ nhất (hoặc các đai ốc 14) của ổ khóa chìa 10 qua (hoặc bằng cách dẫn qua) các lỗ thứ ba 132A và các lỗ thứ hai 119. Các vít thứ tư có thể cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất 130A vào các lỗ vít thứ ba 116 qua các lỗ thứ tư 134A. Từng lỗ thứ ba 132A có thể được tạo ra có dạng hình tròn.

Như được thể hiện trên Fig.5, chi tiết dẫn hướng vít thứ hai 130B có thể có các lỗ thứ năm 132B, và có thể còn có các lỗ thứ sáu 134B theo các phương án minh họa.

Chi tiết dẫn hướng vít thứ hai 130B trong số các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C được sử dụng trong bộ khóa cửa số 100, các vít thứ nhất 135 có thể cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ hai 130B vào các lỗ vít thứ nhất 14 của ổ khóa chìa 10 qua (hoặc bằng cách dẫn qua) các lỗ thứ năm 132B và các lỗ thứ hai 119. Các vít thứ tư có thể cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ hai 130B vào các lỗ vít thứ ba 116 qua các lỗ thứ sáu 134B.

Từng lỗ thứ năm 132B có thể được tạo ra có dạng hình elip có trục nhỏ và trục lớn, và góc ANG1 giữa trục thẳng đứng (hoặc trục Y) và trục lớn của dạng hình elip có thể nằm trong khoảng từ 35° tới 45°. Trục chính 12 đã dẫn qua lỗ thứ nhất 118 có thể dẫn qua khoảng rỗng của phần hình cung của chi tiết dẫn hướng vít thứ hai 130B.

Như được thể hiện trên Fig.6, chi tiết dẫn hướng vít thứ ba 130C có thể còn có các lỗ thứ bảy 132C, và có thể còn có các lỗ thứ tám 134C theo các phương án minh họa.



Khi chi tiết dẫn hướng vít thứ ba 130C trong số các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C được sử dụng trong bộ khóa cửa số 100, vít thứ nhất 135 có thể cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ ba 130C vào các lỗ vít thứ nhất 14 của ổ khóa chìa 10 qua (hoặc bằng cách dẫn qua) các lỗ thứ bảy 132C và các lỗ thứ hai 119. Các vít thứ tư có thể cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ ba 130C vào các lỗ vít thứ ba 116 qua các lỗ thứ tám 134C. Từng lỗ thứ bảy 132C có thể được tạo ra có dạng hình elip có trục nhỏ và trục lớn, và trục lớn của dạng hình elip có thể song song với trục thẳng đứng (hoặc trục Y).

Bộ khóa cửa số 100 của sáng chế có ba kiểu của các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C, và, khi người dùng dự kiến tái sử dụng ổ khóa chìa hiện có 10 được tháo rời ra khỏi cửa 20, người dùng có thể liên kết (hoặc lắp) ổ khóa chìa hiện có 10 với cụm lắp ráp ngoài 110 bằng cách chọn một trong số ba kiểu của các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C.

Kết quả là, người dùng có thể tái sử dụng ổ khóa chìa hiện có 10, và không cần phải khoan một lỗ bổ sung ở cửa 20 và/hoặc khung cửa để lắp bộ khóa cửa số 100 có ổ khóa chìa 10 trên cửa 20.

Cụm tấm trong 140 có mặt trước FS2 và mặt sau BS2, mặt trước FS2 được nối với cụm lắp ráp ngoài 110 qua cửa 20, và mặt sau BS2 được nối với cụm lắp ráp bên trong 165.

Cụm tấm trong 140 có lỗ thứ chín 141, lỗ thứ mười 143, và các lỗ thứ mười một 145. Lỗ thứ chín 141 là lỗ dùng cho cáp (hoặc các dây dẫn) để truyền các tín hiệu được đưa ra từ PCB 112 có trong cụm lắp ráp ngoài 110 tới bộ điều khiển chính có trong cụm lắp ráp bên trong 165, lỗ thứ mười 143 là lỗ để cho phép trục chính 12 của ổ khóa chìa 10 có thể dẫn qua đó, và các lỗ thứ mười một 145 là các lỗ tương ứng với các lỗ vít thứ hai 114.

Các vít thứ hai (hoặc các bu lông) 150 có thể được bắt vào các lỗ vít thứ hai 114 qua các lỗ thứ mười một 145. Kết quả là, cụm tấm trong 140 và cụm lắp ráp ngoài 110 có thể được liên kết với nhau nhờ các vít thứ hai 150 được bắt vào các lỗ vít thứ hai 114.

Từng lỗ thứ mười một 145 là lỗ có dạng hình củ lạc. Đối với các lỗ có dạng hình củ lạc 145 được tạo ra ở cụm tấm trong 140, thậm chí nếu các lỗ vít thứ hai 114 được tạo ra ở các vị trí khác nhau phụ thuộc vào nhà sản xuất, người dùng có thể cố định cụm tấm trong 140 vào cụm lắp ráp ngoài 110 bằng cách sử dụng các vít tương ứng.

Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ dạng sơ đồ để mô tả quy trình nối một khớp nối vào cụm tấm trong được liên kết với cụm lắp ráp bên trong của bộ khóa cửa sổ theo Fig.1, và Fig.10 và Fig.11 là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các khớp nối có trong bộ khóa cửa sổ theo Fig.1.

Các khớp nối 155 có khớp nối thứ nhất 155A và khớp nối thứ hai 155B. Vật liệu chế tạo từng khớp nối 155A và 155B có thể là kẽm (Zn). Khi trục chính 12 lắp vào (hoặc được liên kết với) khớp nối 155A hoặc 155B quay, khớp nối 155A hoặc 155B có thể được sử dụng để quay một núm cửa bên trong được nối (hoặc được liên kết) vào cụm lắp ráp bên trong 165 hoặc nút mở/đóng thủ công (hoặc nút khoá thủ công) 166.

Vì người dùng có thể chọn khớp nối phù hợp 155A hoặc 155B mà trục chính 12 có thể được lắp vào thậm chí nếu hình dạng, độ dài, và/hoặc kích thước của trục chính 12 của ổ khóa chìa 10 thay đổi phụ thuộc vào nhà sản xuất, người dùng có thể tái sử dụng ổ khóa chìa hiện có 10 bằng cách liên kết bộ khóa cửa sổ 100 theo phương án minh họa của sáng chế vào ổ khóa chìa 10 mà không loại bỏ ổ khóa chìa hiện có 10 đã được tháo rời ra khỏi cửa 20.

Như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.10, khớp nối thứ nhất 155A có lỗ thứ mười hai 156A dẫn qua trục chính 12 của ổ khóa chìa 10. Hình dạng trong của tiết diện ngang của lỗ thứ mười hai 156A là dạng chữ D, và góc ANG2 giữa trục nằm ngang (hoặc trục X) và đường thẳng kéo dài theo chiều cao H của dạng chữ D nằm trong khoảng từ 5° tới 10°. Hình dạng ngoài của tiết diện ngang của khớp nối thứ nhất 155A có thể là hình vuông hoặc hình chữ nhật có góc dạng tròn.

Như được thể hiện trên Fig.9 và Fig.11, khớp nối thứ hai 155B có lỗ thứ

mười ba 156B mà trục chính 12 của ổ khóa chìa 10 dẫn qua. Hình dạng trong của tiết diện ngang của lỗ thứ mười ba 156B là dạng chữ thập (+), và tỷ số của trục nhỏ L2 so với trục lớn L1 ( $=L2/L1$ ) của dạng chữ thập có thể nằm trong khoảng từ 0,65 tới 0,75. Hình dạng ngoài của tiết diện ngang của khớp nối thứ hai 155B có thể là hình bát giác.

Khi hình dạng của trục chính 12 dạng dấu trừ (-) hoặc trục chính 12 được làm nghiêng với góc định trước ANG2 như được thể hiện trên Fig.10, người dùng có thể quay khớp nối thứ hai 155B có lỗ thứ mười ba 156B một góc bằng  $45^\circ$  so với phương nằm ngang để được liên kết với trục chính 12 để liên kết tương thích và êm nhẹ giữa trục chính 12 và khớp nối thứ hai 155B. Trong trường hợp này, lỗ thứ mười ba 156B có thể có dạng chữ thập.

Chỉ một trong hai khớp nối 155A và 155B được liên kết với trục chính 12 của ổ khóa chìa 10. Nghĩa là, trục chính 12 của ổ khóa chìa 10 có thể được nối với cụm lắp ráp bên trong 165 bằng cách lắp vào lỗ 156A hoặc 156B được tạo ra ở khớp nối 155A hoặc 155B. Lò xo nén 160 được bố trí (hoặc được nối) giữa khớp nối 155A hoặc 155B và cụm lắp ráp bên trong 165.

Thiết bị cảm biến 167 có thể gắn được vào hoặc có thể tháo ra khỏi cụm lắp ráp bên trong 165, thiết bị cảm biến 167 có bộ cảm biến, một thanh được nối với bộ cảm biến, và cơ cấu trượt được nối với thanh và có thể di chuyển qua lại một cách liên tục theo thao tác của người dùng trong khi được nối với thanh. Vì bề mặt của thanh có dạng nhẵn, cơ cấu trượt có thể di chuyển liên tục trong khi được nối với thanh. Ở đây, thuật ngữ “liên tục” nghĩa là không rời rạc.

Cơ cấu trượt có thể được cố định (hoặc được lắp để được cố định) vào mép của cụm lắp ráp bên trong 165. Sau khi thiết bị cảm biến 167 được cố định vào cụm lắp ráp bên trong 165 nhờ cơ cấu trượt, người dùng có thể di chuyển bộ cảm biến nối với thanh qua lại theo cách liên tục (hoặc theo cách tương tự).

Ví dụ, thiết bị cảm biến được lắp ở vị trí tương ứng với một nam châm lắp trong cửa 20 có thể là bộ cảm biến từ tính có khả năng phát hiện thay đổi của từ trường của nam châm được thay đổi khi cửa 20 mở hoặc đóng. Ví dụ,

khoảng cách giữa nam châm lắp trong cửa 20 và bộ cảm biến của thiết bị cảm biến 167 có thể được điều chỉnh theo cách tương tự theo di chuyển của bộ cảm biến nối với thanh qua lại theo cách tương tự. Do đó, người dùng có thể tinh chỉnh khoảng cách.

Các vít thứ ba (hoặc các bu lông) 170 được lắp hoặc được bắt vào các lỗ vít được tạo ra ở cụm tám trong 140 để liên kết cụm lắp ráp bên trong 165 với cụm tám trong 140.

Ít nhất một bộ pin 175 có thể cấp các điện áp hoạt động tới các bộ phận 112-1, 112-2, và 112-3 được bố trí (hoặc được tạo ra) trên PCB 112 có trong cụm lắp ráp ngoài 110 và/hoặc bộ điều khiển chính có trong cụm lắp ráp bên trong 165.

Bộ điều khiển chính có thể điều khiển các hoạt động của chip RF 112-1, chip điều khiển 112-2, và/hoặc bộ điều chỉnh 112-3, tiếp nhận các tín hiệu RF được đưa ra từ chip RF 112-1 (ví dụ, các tín hiệu tương ứng với một mật khẩu) hoặc các tín hiệu được tạo ra nhằm đáp lại trạng thái ấn ở các vùng phím số (hoặc các nút phím) được đưa ra từ chip điều khiển 112-2 (ví dụ, các tín hiệu tương ứng với mật khẩu), tạo ra mật khẩu tương ứng với các tín hiệu nhận được, so sánh mật khẩu được tạo ra với mật khẩu đã được thiết lập từ trước bởi người dùng, và điều khiển trạng thái khóa và trạng thái mở khóa của bộ khóa cửa số 100 theo kết quả so sánh.

Nắp che bộ pin 180 là nắp che để che và bảo vệ ít nhất một bộ pin lắp vào hộp bộ pin 168 của cụm lắp ráp bên trong 165.

Người dùng tháo rời ổ khóa chìa hiện có 10 lắp trong cửa 20 ra khỏi cửa 20, và lắp ổ khóa chìa hiện có 10 đã tách rời ra khỏi cửa 20 vào khoảng trống bảo quản SS của vỏ của cụm lắp ráp ngoài 110 của bộ khóa cửa số 100 theo một phương án minh họa của sáng chế.

Sau đó, người dùng chọn một trong số các chi tiết dẫn hướng vít 130A, 130B, và 130C, và cố định chi tiết dẫn hướng vít đã chọn vào các lỗ vít thứ nhất 14 của ổ khóa chìa 10 bằng cách sử dụng các vít thứ nhất 135. Sau đó, người

dùng cố định cụm lắp ráp ngoài 110 và cụm tấm trong 140 vào cửa 20 bằng cách sử dụng các vít thứ hai 150.

Người dùng chọn một trong số các khớp nối 155A và 155B, lắp trực chính 12 đã dẫn qua lỗ thứ nhất 118, khoảng rộng của phần hình cung của chi tiết dẫn hướng vít đã chọn 130A, 130B, hoặc 130C, và lỗ thứ mười 143 vào lỗ 156A hoặc 156B của khớp nối được chọn 155A hoặc 155B, nối lò xo nén 160 với khớp nối được chọn 155A hoặc 155B, và cố định cụm lắp ráp bên trong 165 vào cụm tấm trong 140 bằng cách sử dụng các vít thứ ba 170.

Bộ khóa cửa sổ theo phương án minh họa của sáng chế có các chi tiết dẫn hướng vít có các hình dạng khác nhau để được bắt vào các lỗ vít được tạo ra ở ổ khóa chìa và các khớp nối có các hình dạng khác nhau để được liên kết với trục chính của ổ khóa chìa sao cho người dùng có thể tái sử dụng một ổ khóa chìa hiện có được tháo rời ra khỏi cửa.

Do đó, thậm chí nếu hình dạng và kích thước của trục chính của ổ khóa chìa là khác nhau phụ thuộc vào nhà sản xuất, người dùng có thể chọn một khớp nối phù hợp đối với trục chính trong số các khớp nối và chọn chi tiết dẫn hướng vít phù hợp đối với các lỗ vít trong số các chi tiết dẫn hướng vít, và vì thế người dùng có thể duy trì sử dụng ổ khóa chìa mà không loại bỏ nó.

Hơn nữa, ổ khóa chìa của khóa cửa hiện có có thể được liên kết với bộ khóa cửa sổ theo phương án minh họa của sáng chế, và do đó người dùng có thể sử dụng bộ khóa cửa sổ thay cho khóa cửa hiện có mà không cần xử lý cửa hoặc khuôn một lỗ bổ sung ở cửa.

Mặc dù một số phương án của sáng chế đã được thể hiện và mô tả, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này cần phải hiểu rằng các thay đổi có thể được thực hiện theo các phương án này mà không nằm ngoài nguyên lý

của sáng chế, phạm vi của sáng chế được xác định bằng các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo và các phương án tương đương của chúng.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Bộ khóa cửa số có cụm lắp ráp ngoài, cụm lắp ráp ngoài này bao gồm:

bảng mạch in (PCB) có chip RF để tiếp nhận và xử lý một tín hiệu tần số vô tuyến (RF), chip điều khiển để tiếp nhận và xử lý các tín hiệu được đưa ra từ các vùng phím số, và bộ điều chỉnh cấp các điện áp hoạt động tới chip RF và chip điều khiển;

các dây dẫn được nối với chip RF, chip điều khiển, và bộ điều chỉnh qua PCB; và

vỏ có khoảng trống bảo quản mà ổ khóa chìa có trục chính và các lỗ vít thứ nhất được lắp vào, và có lỗ thứ nhất mà trục chính dẫn qua và các lỗ thứ hai, trong đó lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo quản;

chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất có các lỗ thứ ba; và

chi tiết dẫn hướng vít thứ hai có các lỗ thứ tư,

trong đó từng lỗ thứ ba có dạng hình tròn, và từng lỗ thứ tư có dạng hình elip.

2. Bộ khóa cửa số theo điểm 1, trong đó góc giữa trục lớn và trục thẳng đứng của dạng hình elip của chi tiết dẫn hướng vít thứ hai nằm trong khoảng từ 35 tới 45°.

3. Bộ khóa cửa số theo điểm 1, trong đó trục lớn của dạng hình elip của chi tiết dẫn hướng vít thứ hai kéo dài theo phương thẳng đứng.

4. Bộ khóa cửa số theo điểm 1, trong đó bộ khóa cửa số này còn bao gồm:

các vít,

trong đó các vít cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất vào các lỗ vít thứ nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ ba và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất được sử dụng, và

các vít cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ hai vào các lỗ vít thứ nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ tư và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng vít thứ hai được sử dụng.

5. Bộ khóa cửa số theo điểm 1, trong đó bộ khóa cửa số này còn bao gồm:

các lỗ vít thứ hai được tạo ra ở phần nhô ra ở mặt sau của cụm lắp ráp ngoài; và

cụm tấm trong,

trong đó cụm tấm trong còn có:

lỗ thứ năm có kết cấu trong đó trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất dẫn qua đó;

các lỗ thứ sáu, từng lỗ này có dạng hình củ lạc; và

các vít,

trong đó các vít được bắt vào các lỗ vít thứ hai qua các lỗ thứ sáu.

6. Bộ khóa cửa số theo điểm 4, trong đó bộ khóa cửa số này còn bao gồm:

khớp nối thứ nhất có lỗ thứ năm; và

khớp nối thứ hai có lỗ thứ sáu,

trong đó trục chính dẫn qua lỗ thứ năm của khớp nối thứ nhất khi khớp nối thứ nhất được sử dụng,

trục chính dẫn qua lỗ thứ sáu của khớp nối thứ hai khi khớp nối thứ hai được sử dụng,

lỗ thứ năm và lỗ thứ sáu có hình dạng khác nhau.

7. Bộ khóa cửa số theo điểm 6, trong đó bộ khóa cửa số này còn bao gồm:

lò xo nén được bố trí giữa một trong số khớp nối thứ nhất và khớp nối thứ hai và cụm lắp ráp bên trong.

8. Bộ khóa cửa số theo điểm 6, trong đó vật liệu chế tạo từng khớp nối thứ nhất và khớp nối thứ hai là kẽm (Zn).

9. Bộ khóa cửa số theo điểm 6, trong đó hình dạng trong của tiết diện ngang của lỗ thứ năm là dạng chữ D, và hình dạng trong của tiết diện ngang của lỗ thứ sáu là dạng chữ thập.

10. Bộ khóa cửa số theo điểm 9, trong đó hình dạng ngoài của khớp nối thứ nhất là hình tứ giác hoặc hình vuông có góc dạng tròn, và hình dạng ngoài của khớp nối thứ hai là hình bát giác.

11. Bộ khóa cửa số theo điểm 9, trong đó góc giữa trục nằm ngang và đường

thẳng kéo dài theo chiều cao của lỗ thứ năm của dạng chữ D nằm trong khoảng từ 5 tới 10°.

12. Bộ khóa cửa số theo điểm 9, trong đó tỷ số của trục nhỏ so với trục lớn của dạng chữ thập nằm trong khoảng từ 0,65 tới 0,75.

13. Bộ khóa cửa số bao gồm:

cụm lắp ráp ngoài được lắp bên ngoài cửa;

cụm tấm trong được lắp bên trong cửa và nối với cụm lắp ráp ngoài; và

cụm lắp ráp bên trong được nối với cụm tấm trong;

chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất;

chi tiết dẫn hướng vít thứ hai;

các vít thứ nhất;

khớp nối thứ nhất; và

khớp nối thứ hai,

trong đó cụm lắp ráp ngoài bao gồm:

PCB có chip RF để tiếp nhận và xử lý tín hiệu RF, chip điều khiển để tiếp nhận và xử lý các tín hiệu được đưa ra từ các vùng phím số, và bộ điều chỉnh để cấp các điện áp hoạt động tới chip RF và chip điều khiển;

các dây dẫn được nối với chip RF, chip điều khiển, và bộ điều chỉnh qua PCB; và

vỏ có khoảng trống bảo quản mà ổ khóa chìa có trục chính và các lỗ vít thứ nhất được lắp vào, và có lỗ thứ nhất mà trục chính dẫn qua và các lỗ thứ hai,

chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất có các lỗ thứ ba, từng lỗ này có dạng hình tròn,

chi tiết dẫn hướng vít thứ hai có các lỗ thứ tư, từng lỗ này có dạng hình elip,

khớp nối thứ nhất có lỗ thứ năm mà trục chính dẫn qua,

khớp nối thứ hai có lỗ thứ sáu mà trục chính dẫn qua,

lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo quản,



các vít thứ nhất cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất vào các lỗ vít thứ nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ ba và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất được sử dụng,

các vít thứ nhất cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ hai vào các lỗ vít thứ nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ tư và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng vít thứ hai được sử dụng,

trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất và lỗ thứ năm khi khớp nối thứ nhất được sử dụng, và

trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất và lỗ thứ sáu khi khớp nối thứ hai được sử dụng.

14. Bộ khóa cửa sổ theo điểm 13, trong đó bộ khóa cửa sổ này còn bao gồm:

các vít thứ hai;

các lỗ vít thứ hai được tạo ra ở phần nhô ra ở mặt sau của cụm lắp ráp ngoài;

lỗ thứ bảy được tạo ra ở cụm tấm trong và có kết cấu trong đó trục chính dẫn qua đó; và

các lỗ thứ tám được tạo ra ở cụm tấm trong và, từng lỗ này có dạng hình củ lạc, và

các vít thứ hai được bắt vào các lỗ vít thứ hai qua các lỗ thứ tám.

15. Bộ khóa cửa sổ theo điểm 14, trong đó hình dạng trong của tiết diện ngang của lỗ thứ năm là dạng chữ D, hình dạng trong của tiết diện ngang của lỗ thứ sáu là dạng chữ thập, hình dạng ngoài của khớp nối thứ nhất là hình tứ giác hoặc hình vuông có góc dạng tròn, và hình dạng ngoài của khớp nối thứ hai là hình bát giác.

16. Bộ khóa cửa sổ bao gồm:

cụm lắp ráp ngoài được lắp ở mặt ngoài của cửa;

cụm tấm trong được lắp ở mặt trong của cửa và được nối với cụm lắp ráp ngoài; và

cụm lắp ráp bên trong được nối với cụm tấm trong;

chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất;  
 chi tiết dẫn hướng vít thứ hai;  
 các vít thứ nhất;  
 khớp nối thứ nhất; và  
 khớp nối thứ hai,  
 trong đó cụm lắp ráp ngoài có:  
 khoảng trống bảo quản mà ổ khóa chìa có trục chính và các lỗ vít thứ  
 nhất được lắp vào;  
 lỗ thứ nhất mà trục chính dẫn qua; và  
 các lỗ thứ hai,  
 chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất có các lỗ thứ ba, từng lỗ này có dạng hình  
 tròn,  
 chi tiết dẫn hướng vít thứ hai có các lỗ thứ tư, từng lỗ này có dạng hình  
 elip,  
 khớp nối thứ nhất có lỗ thứ năm mà trục chính dẫn qua,  
 khớp nối thứ hai có lỗ thứ sáu mà trục chính dẫn qua,  
 lỗ thứ nhất và các lỗ thứ hai được tạo ra ở đáy của khoảng trống bảo  
 quản,  
 các vít thứ nhất cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ nhất vào các lỗ vít thứ  
 nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ ba và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng  
 vít thứ nhất được sử dụng,  
 các vít thứ nhất cố định chi tiết dẫn hướng vít thứ hai vào các lỗ vít thứ  
 nhất của ổ khóa chìa qua các lỗ thứ tư và các lỗ thứ hai khi chi tiết dẫn hướng  
 vít thứ hai được sử dụng,  
 trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất và lỗ thứ năm khi khớp nối thứ nhất được  
 sử dụng, và  
 trục chính dẫn qua lỗ thứ nhất và lỗ thứ sáu khi khớp nối thứ hai được sử  
 dụng.

17. Bộ khóa cửa sổ theo điểm 16, trong đó bộ khóa cửa sổ này còn bao gồm:

thiết bị cảm biến được nối với cụm lắp ráp bên trong,  
trong đó thiết bị cảm biến bao gồm:  
bộ cảm biến;  
một thanh được nối với bộ cảm biến; và  
cơ cấu trượt được nối với thanh, và có thể di chuyển qua lại theo cách  
tương tự theo thao tác của người dùng trong khi được nối với thanh.

FIG. 1

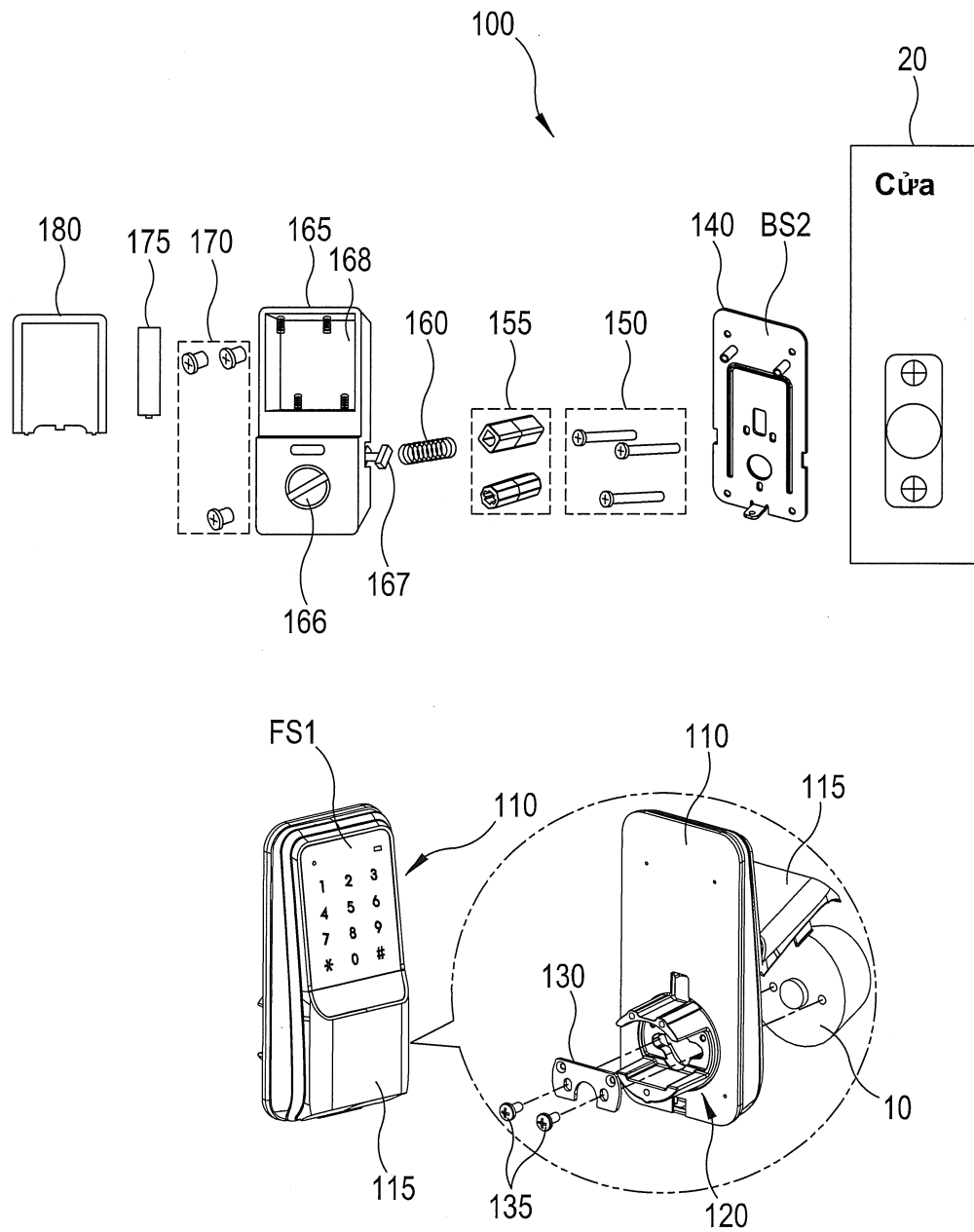


FIG. 2

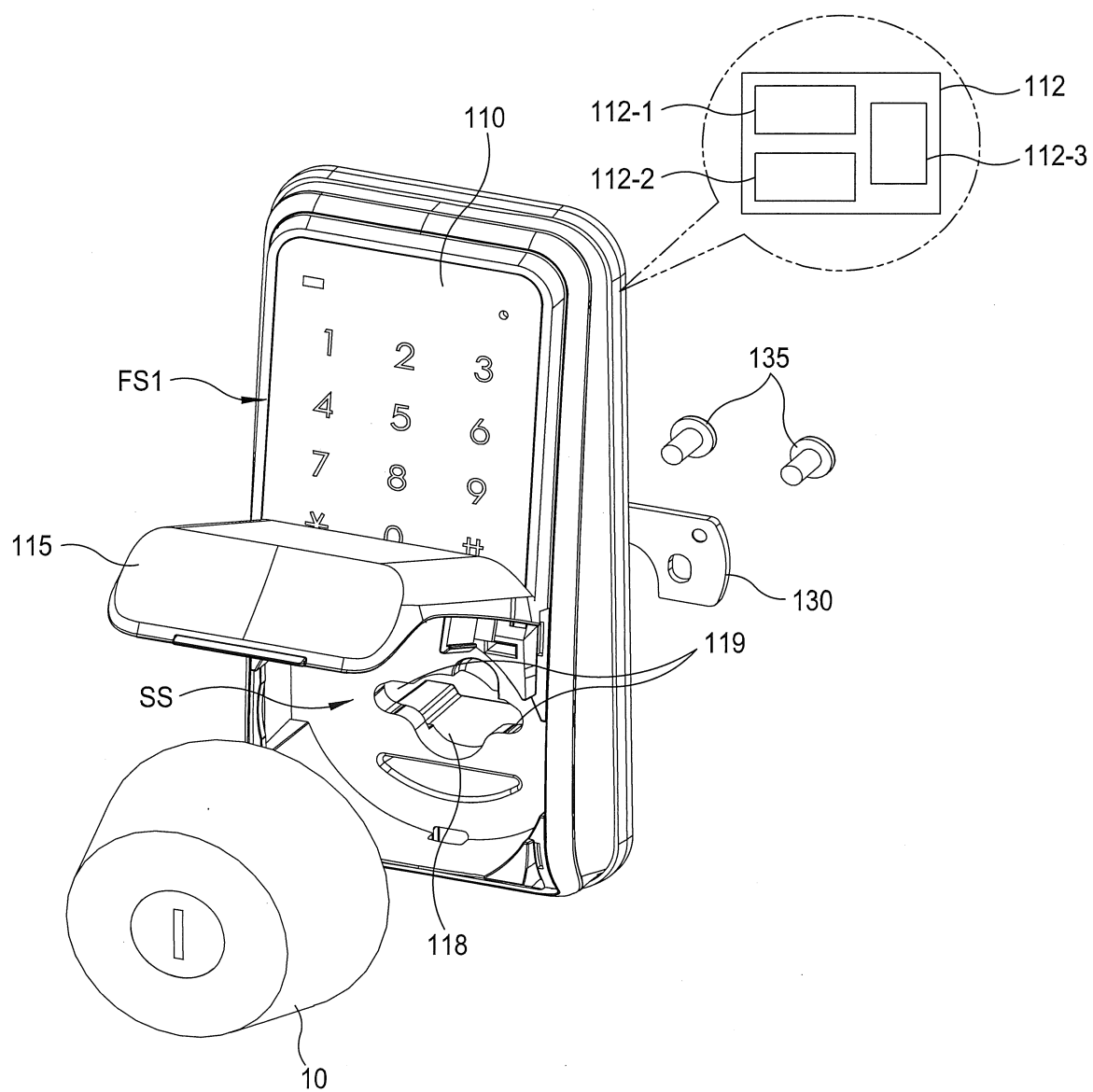


FIG. 3

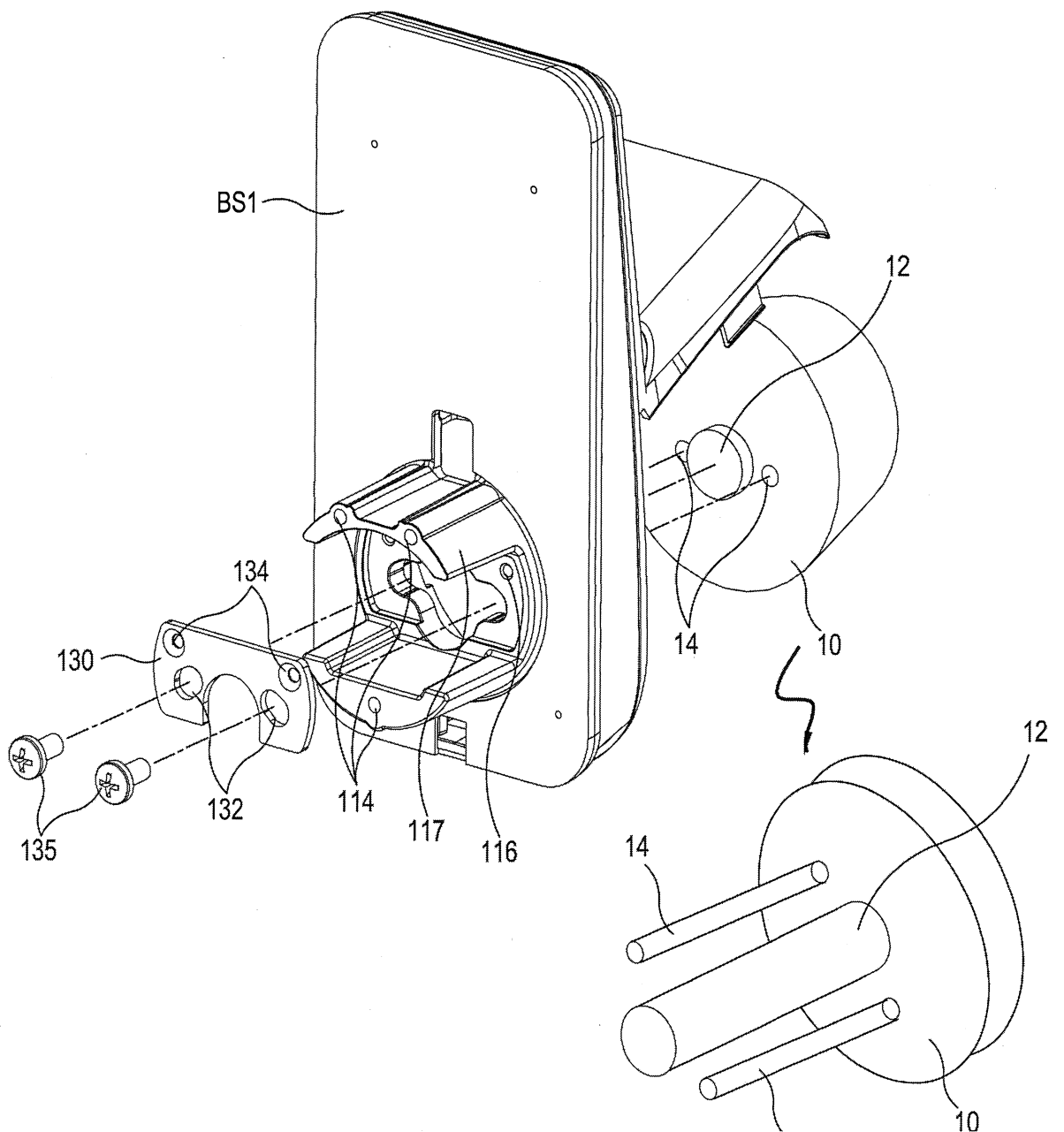


FIG. 4

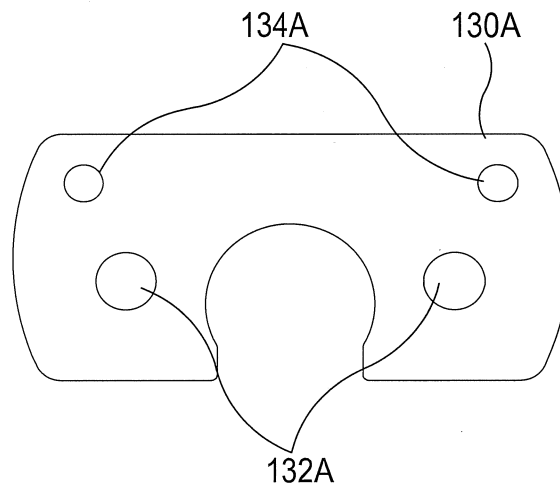


FIG. 5

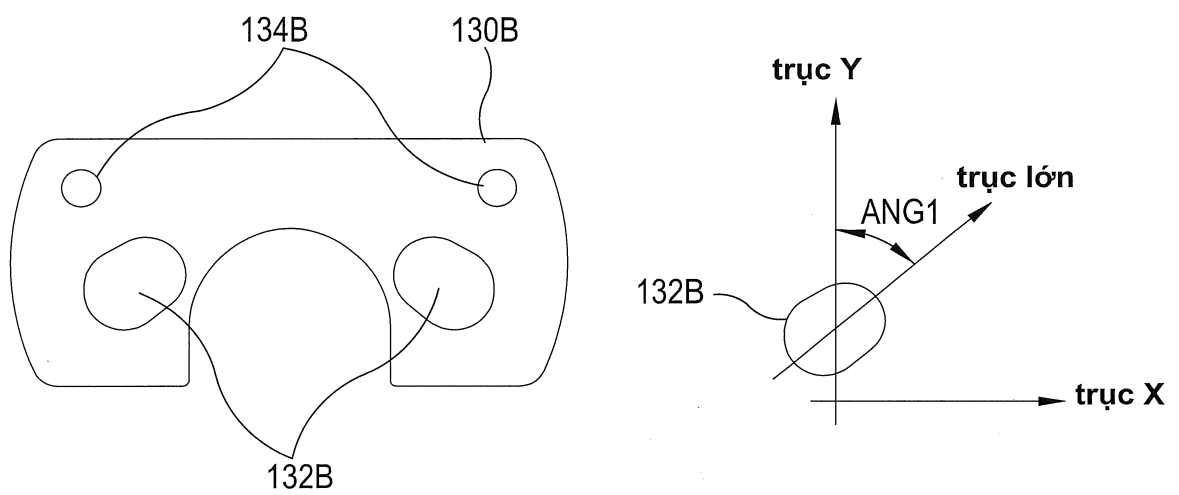


FIG. 6

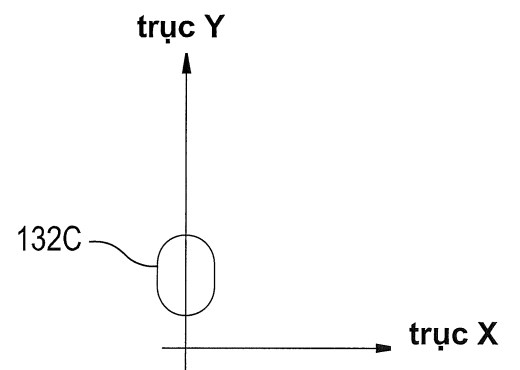
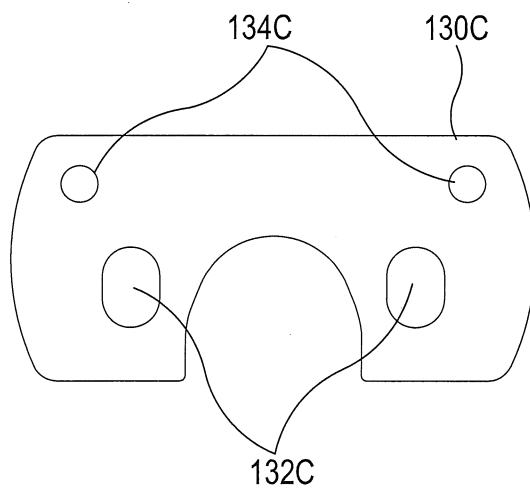
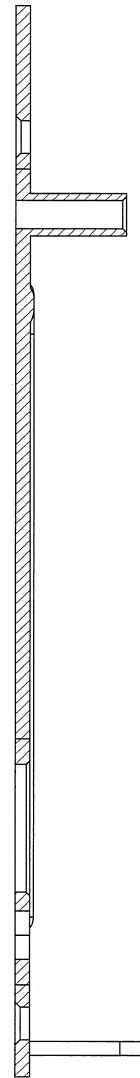
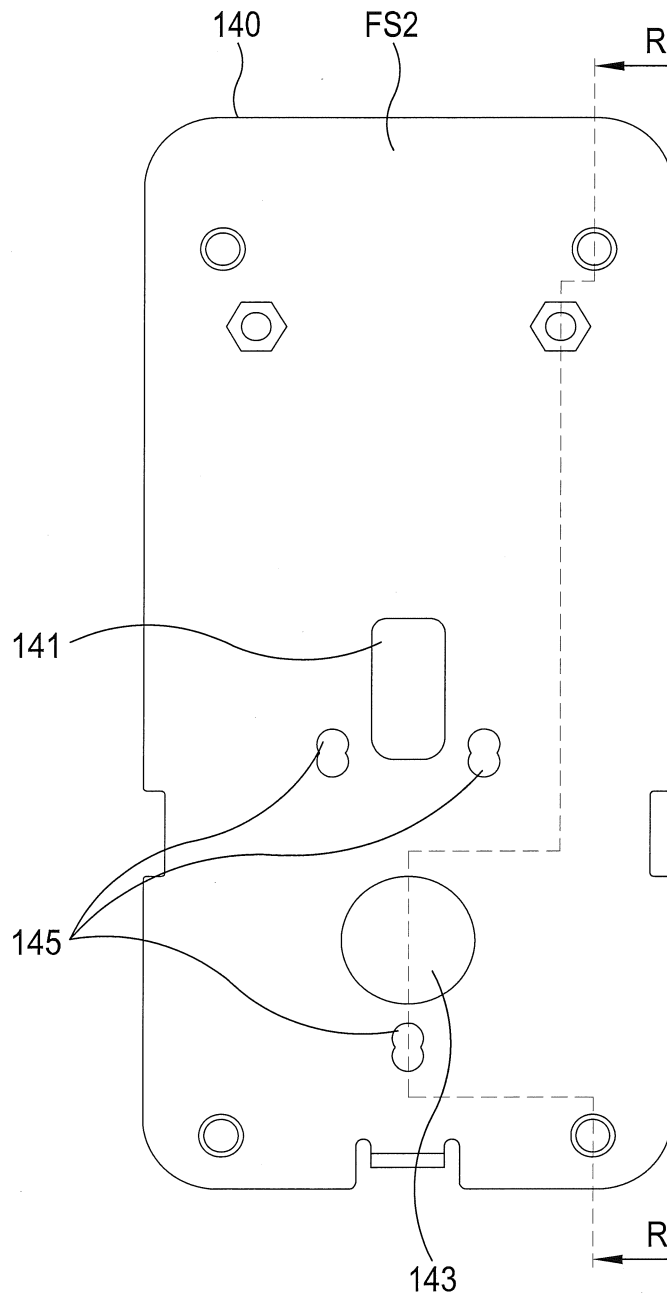




FIG. 7



hình vẽ mặt cắt theo đường R-R

FIG. 8

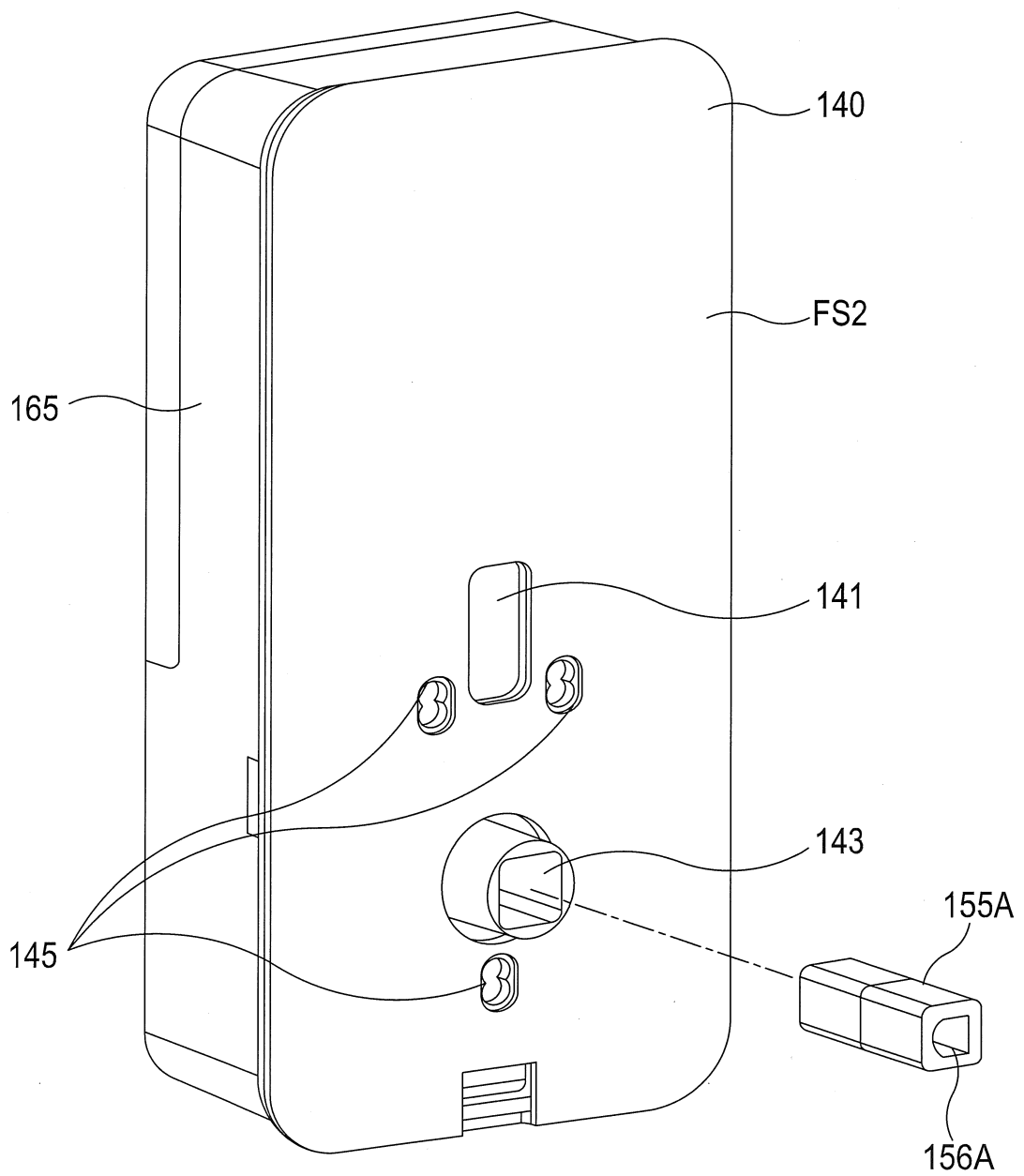


FIG. 9

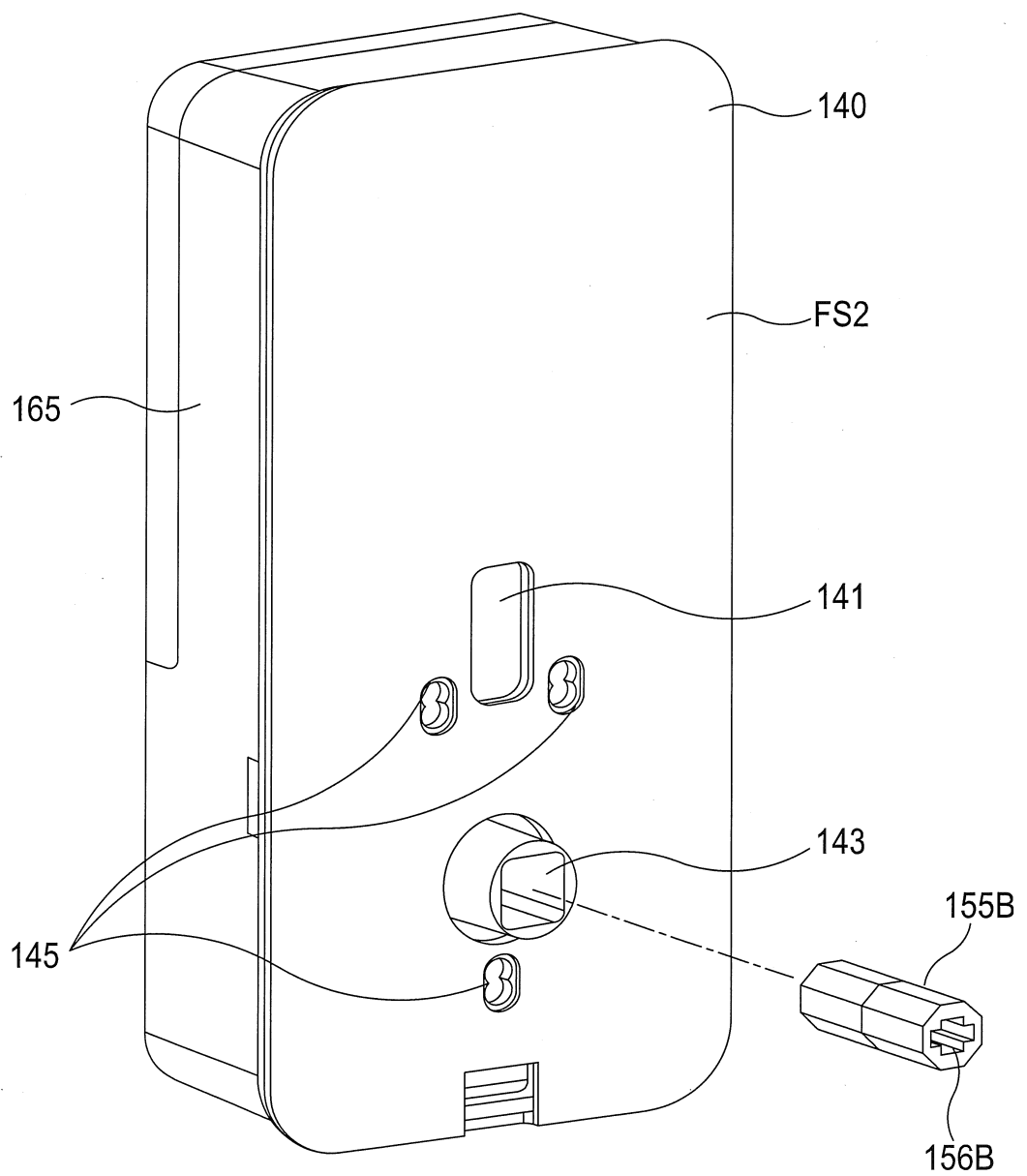


FIG. 10

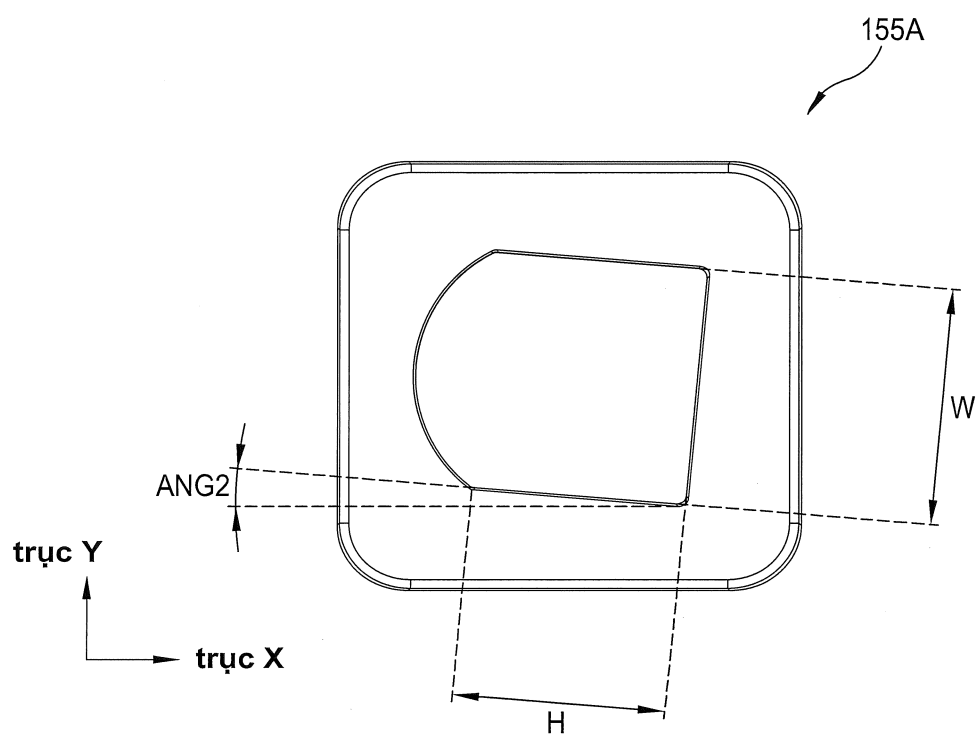


FIG. 11

