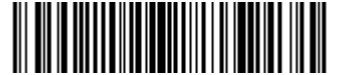




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ**

(11)



2-0003373

(51)⁷ **H01M 2/10**

(13) **Y**

(21) 2-2019-00288

(22) 19/07/2019

(30) 107213689 09/10/2018 TW

(45) 25/10/2023 427

(43) 27/04/2020 385AHI

(73) KWANG YANG MOTOR CO., LTD. (TW)

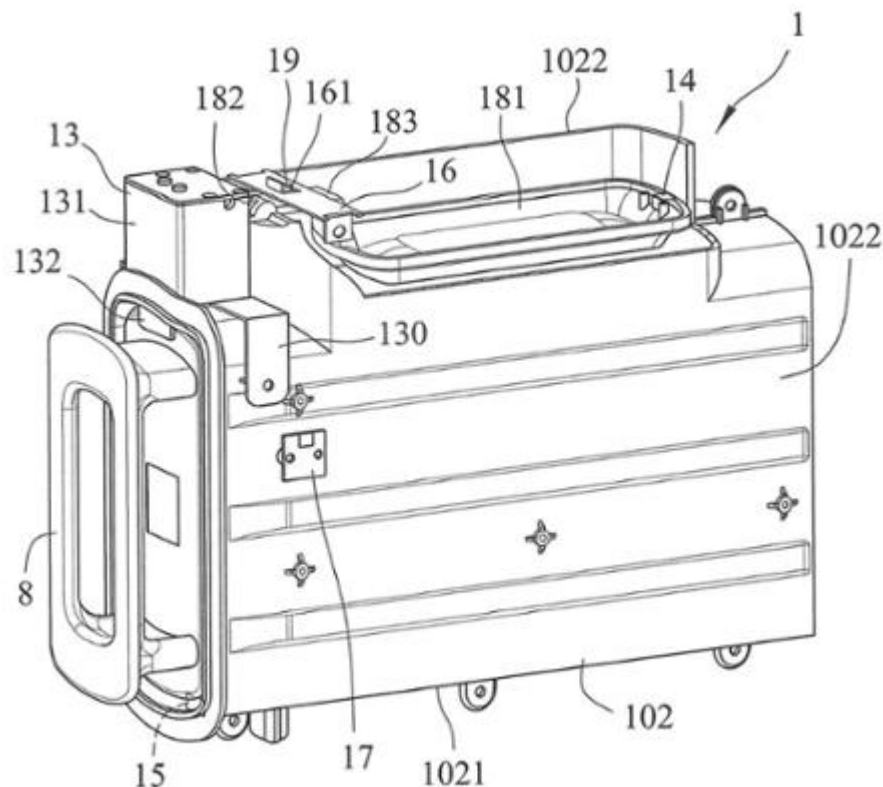
No. 35, Wan Hsing Street, Sanmin District, Kaohsiung, Taiwan

(72) Huang-Wen SU (TW); Wen-Pin YU (TW); Szu-Wei TSAI (TW).

(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) **HỘP ĐỰNG PIN**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến hộp đựng pin (1) được điều chỉnh để được đặt tại trạm sạc pin (9) để chứa pin (8). Hộp đựng pin (1) bao gồm thân hộp đựng (10), nắp che (18), và chi tiết đàn hồi (19). Thân hộp đựng (10) xác định không gian tiếp nhận (100) được điều chỉnh để chứa pin (8), và phần mở (103) thông với không gian tiếp nhận (100). Nắp che (18) được nối với thân hộp đựng (10) và có thể quay giữa vị trí đóng, ở đó nắp che (18) chặn phần mở (103) và vị trí mở, ở đó nắp che (18) không chặn phần mở (103) sao cho việc lắp pin (8) vào không gian tiếp nhận (100) thông qua phần mở (103) được cho phép. Chi tiết đàn hồi (19) được đặt để nghiêng nắp che (18) hướng về vị trí đóng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến hộp đựng pin, cụ thể là hộp đựng pin của trạm sạc pin.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Với sự phổ biến ngày càng tăng gần đây của xe điện, các trạm sạc pin đang trở nên phổ biến như là phương tiện sạc chính. Trạm sạc pin thông thường có kết cấu phức tạp với số lượng lớn các bộ phận điện tử để đạt được giám sát đám mây áp dụng thương mại, sạc an toàn và để sự thuận tiện cho người dùng, có thể tăng chi phí thiết lập trạm sạc pin thông thường cũng như làm cho sửa chữa khó khăn.

Hơn nữa, để bắt đầu quá trình sạc pin tại trạm sạc pin thông thường, người dùng thường cần phải vận hành bảng điều khiển của trạm sạc pin trước khi người dùng có thể mở nắp che khe sạc, gây ra bất tiện là tính chậm chạp của nó. Độ an toàn của khe sạc và sự bảo vệ các thành phần bên trong của khe sạc khỏi nước và bụi cũng là những vấn đề quan trọng cần phải cải thiện.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Do đó, mục đích của giải pháp hữu ích là đề xuất hộp đựng pin có thể làm giảm bớt ít nhất một trong những nhược điểm của kỹ thuật đã biết.

Theo giải pháp hữu ích, hộp đựng pin được điều chỉnh để được đặt tại trạm sạc pin để chứa pin. Hộp đựng pin bao gồm thân hộp đựng, nắp che và chi tiết đàn hồi.

Thân hộp đựng xác định không gian tiếp nhận được điều chỉnh để chứa

pin và phần mở thông với không gian tiếp nhận.

Nắp được kết nối với thân hộp đựng và có thể quay giữa vị trí đóng, trong đó nắp che chặn mở và vị trí mở, trong đó nắp không chặn phần mở sao cho việc lắp pin vào không gian tiếp nhận thông qua phần mở được cho phép.

Chi tiết đàn hồi được đặt nghiêng để nắp che hướng về vị trí đóng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đặc điểm và các hiệu quả khác của giải pháp hữu ích sẽ trở nên rõ ràng trong phần mô tả chi tiết các phương án sau đây có viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu đứng của hộp đựng pin được đặt tại trạm sạc pin theo một phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh phần khuất của phương án theo giải pháp hữu ích và pin;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh minh họa pin được lắp vào theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh phần cắt cục bộ, minh họa nắp che ở vị trí mở theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của phương án của giải pháp hữu ích và pin từ góc khác với Fig.3;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu khóa theo phương án của giải pháp hữu ích;

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt cục bộ, minh họa nắp che ở vị trí đóng;

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt cục bộ, minh họa nắp che ở giữa vị trí đóng và

vị trí mở, và pin được lắp một phần vào theo phương án của giải pháp hữu ích; và

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt cục bộ, minh họa nắp che ở vị trí mở và pin được lắp hoàn toàn vào theo phương án của giải pháp hữu ích.

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Viện dẫn đến Fig.1 và Fig.2, phương án về hộp đựng pin 1 được điều chỉnh để được đặt tại trạm sạc pin 9 để chứa pin 8 có công suất 81. Như được thể hiện trên Fig.1, trạm sạc pin 9 tạo kết cấu để chứa số lượng lớn các hộp đựng pin 1 để sạc nhiều pin 8 cùng một lúc.

Viện dẫn đến các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.5, hộp đựng pin 1 bao gồm thân hộp 10, bảng ghép nối 11, bộ nối nối 12, cơ cấu khóa 13, hai cảm biến 17, nắp che 18, chi tiết đàn hồi 19, chi tiết chặn 16, và các chi tiết hút thứ nhất và thứ hai 14, 15 (xem Fig.4).

Thân hộp đựng 10 bao gồm vách sau 101, và vách bao 102 kéo dài về phía trước từ vách sau 101. Vách sau 101 và vách bao 102 cùng nhau xác định không gian tiếp nhận 100 được điều chỉnh để chứa pin 8. Vách bao 102 xác định phần mở 103 (xem Fig.7) thông với không gian tiếp nhận 100. Cụ thể, vách bao 102 bao gồm đoạn vách dưới 1021 và hai đoạn vách bên 1022 kéo dài lên từ đoạn vách dưới 1021. Viện dẫn tới Fig.4, chi tiết chặn 16 được gắn vào các đoạn vách bên 1022 của vách bao 102 của thân hộp đựng 10. Theo phương án này, chi tiết chặn 16 là chi tiết kim loại dạng tấm.

Bảng ghép nối 11 có thể di chuyển dọc theo mặt phẳng song song với vách sau 101, và xác định lỗ xuyên 111 mà được đưa vào lỗ lắp đặt 104 (xem Fig.7) được tạo ở vách sau 101. Theo phương án này, bảng ghép nối

11 nằm bên trong không gian tiếp nhận 100, nghĩa là, khi pin 8 được lắp vào không gian tiếp nhận 100 (xem Fig.9), bảng ghép nối 11 được đặt giữa pin 8 và vách sau 101.

Viện dẫn tới Fig.2 và Fig.7, đầu nối nối 12 được đặt theo cách có thể di chuyển qua lỗ lắp đặt 104 được tạo trên vách sau 101, và được gắn cố định vào bảng ghép nối 11. Như vậy, đầu nối nối 12 có thể di chuyển cùng với bảng ghép nối 11 tương đối với thân hộp đựng 10. Đầu nối nối 12 bao gồm phần xuyên qua 121 được đặt theo cách có thể di chuyển trong lỗ lắp đặt 104 của vách sau 101 và được đặt cố định vào lỗ xuyên 111 của bảng ghép nối 11 và phần đầu nối 122 kéo dài từ phần mở rộng 121 và có thể được nối điện với cổng sạc 81 của pin 8.

Viện dẫn tới Fig.4, Fig.6 và Fig.9, cơ cấu khóa 13 được gắn vào vách bao 102 của thân hộp đựng 10 và gắn với phần mở 103. Cơ cấu khóa 13 bao gồm chân đế bảo vệ 130 được gắn vào vách bao 102, hộp chứa 131 được đặt trên chân đế bảo vệ 130, vấu 132 được đặt trong hộp chứa 131 và có khe 135, cam 133 được đặt trong hộp chứa 131 và có thể di chuyển trong khe 135 của vấu 132 và bộ dẫn động 134 được đặt trong hộp chứa 131 và được tạo kết cấu dẫn động việc quay lệch tâm của cam 133. Cơ cấu khóa 13 có thể hoạt động để mở rộng vào không gian tiếp nhận 100 để khóa pin 8 bên trong hộp đựng pin 1 trong quá trình sạc và được rút khỏi không gian tiếp nhận 100 để tháo pin 8 khi quá trình sạc kết thúc pin 8 được phép lấy ra từ không gian tiếp nhận 100.

Các cảm biến 17 được đặt trên bề mặt ngoài của thân hộp đựng 10 để phát hiện vị trí của pin 8 trong không gian tiếp nhận 100. Viện dẫn tới Fig.4

và Fig.5, hai cảm biến 17 lần lượt được đặt trên bề mặt ngoài của vách bao 102 và vách sau 101. Cảm biến 17 được đặt trên vách bao 102 gần với cơ cấu khóa 13.

Viện dẫn tới Fig.2, Fig.7 và Fig.9, nắp che 18 được nối với thân hộp đựng 10 và có thể quay giữa vị trí đóng (Fig.7), trong đó nắp che 18 chặn phần mở 103, và vị trí mở (Fig.9), trong đó nắp che 18 không chặn phần mở 103 sao cho việc lắp pin 8 vào không gian tiếp nhận 100 qua phần mở 103 được cho phép. Nắp che 18 bao gồm thân nắp che 181, bản lề 182 được nối với vách bao 102 của thân hộp đựng 10, và phần nối 183 nối liền với thân nắp che 181 và bản lề 182. Thân nắp che 181 và phần nối 183 quay quanh bản lề 182 khi nắp che 18 đang di chuyển giữa các vị trí đóng và mở. Thân nắp che 181 chặn phần mở 103 khi nắp che 18 ở vị trí đóng. Theo phương án này, nắp che 18 được quay vào trong không gian tiếp nhận 100 khi nắp che 18 được di chuyển từ vị trí đóng sang vị trí mở. Theo phương án này, tại vị trí mở, thân nắp che 181 được đặt ở phần trên của không gian tiếp nhận 100 và về cơ bản song song với đoạn vách dưới 1021 của vách bao 102. Chi tiết chặn 16 tỳ vào phần nối 183 của nắp che 18 khi nắp che ở vị trí mở để hạn chế hoạt động quay của nắp che 18.

Chi tiết đàn hồi 19 được đặt để nghiêng nắp che 18 về vị trí đóng và để đảm bảo rằng nắp che 18 được nhanh chóng được trả về vị trí đóng khi tháo pin 8 ra khỏi hộp đựng pin 1. Chi tiết chặn 16 có lỗ bảo vệ 161. Chi tiết đàn hồi 19 có một đầu tỳ vào phần nối 183 của nắp che 18, và đầu khác kéo dài qua lỗ bảo vệ 161 và tỳ vào biên của lỗ bảo vệ 161.

Viện dẫn tiếp tới Fig.4, theo phương án này, chi tiết hút thứ nhất 14

được đặt ở đầu của thân nắp che 181 của nắp che 18 nằm xa phần nối 183 và chi tiết hút thứ hai 15 được đặt ở bề mặt ngoài của vách bao 102 của thân hộp đựng 10. Các chi tiết hút thứ nhất và thứ hai 14, 15 bị hút lẫn nhau khi nắp che 18 ở vị trí đóng. Theo phương án này, các chi tiết hút thứ nhất và thứ hai 14, 15 là nam châm.

Viện dẫn tới Fig.1, Fig.2, Fig.4 và Fig.7, khi pin 8 chưa được lắp vào không gian tiếp nhận 100 để sạc, nắp che 18 sẽ tự động giữ cố định ở vị trí đóng do chi tiết đàn hồi 19 và các chi tiết hút thứ nhất và thứ hai 14, 15, không dùng máy tính hoặc điều khiển bằng tay. Do đó, người dùng có thể biết trong nháy mắt liệu hộp đựng pin 1 có bị chiếm dụng hay không. Sau đó, khi pin 8 được lắp vào hộp đựng pin 1, pin 8 sẽ đẩy vào nắp che 18 sao cho nắp che 18 quay lên trên quanh bản lề 182 để cho phép việc lắp pin 8 vào không gian tiếp nhận 100. Tại thời điểm này, cảm biến 17 được đặt gần phần mở 103 sẽ phát hiện pin 8.

Viện dẫn tới Fig.5 và Fig.9, khi pin 8 được nối điện với đầu nối nối 12 và cảm biến 17 được đặt ở vách sau 101 phát hiện pin 8, bộ dẫn động 134 của bộ phận khóa 13 được kích hoạt dẫn động quay lệch tâm của cam 133, dẫn động vấu 132 xuống dưới và xuyên qua rãnh 105 của vách bao 102 và vào trong không gian tiếp nhận 100, nhờ đó khóa pin 8 trong không gian tiếp nhận 100.

Khi pin 8 đã sạc xong và người dùng đã trải qua các thủ tục nhận dạng và thanh toán, cổng sạc 81 của pin 8 được ngắt điện từ đầu nối nối 12 và bộ dẫn động 134 còn dẫn động vòng quay lệch tâm của cam 133 để dẫn động vấu 132 hướng lên qua rãnh 105 và ra khỏi không gian tiếp nhận, tại

thời điểm đó, pin 8 có thể tháo khỏi không gian tiếp nhận 100.

Trong phần mô tả ở trên, với mục đích giải thích, các chi tiết cụ thể được đánh số đã được đề cập để cung cấp sự hiểu biết thấu đáo về phương án. Tuy nhiên, sẽ rõ ràng với người có trình độ trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật rằng một hoặc nhiều phương án khác có thể được thực hiện mà không có một vài chi tiết cụ thể. Cũng nên hiểu rằng sự việ dẫn trong toàn bộ bản mô tả này đến “một phương án”, “phương án”, phương án với sự chỉ báo của số thứ tự và v.v. có nghĩa là dấu hiệu cụ thể, kết cấu hoặc đặc điểm có thể được bao gồm trong thực hiện giải pháp hữu ích. Cần hiểu rằng trong phần mô tả, các dấu hiệu khác nhau đôi khi được nhóm lại với nhau trong phương án đơn lẻ, hình vẽ hoặc phần mô tả cho mục đích hợp lý hóa giải pháp hữu ích và trợ giúp trong sự hiểu biết về các khía cạnh sáng tạo khác nhau và một hoặc nhiều dấu hiệu hoặc các chi tiết cụ thể từ một phương án có thể được thực hiện cùng với một hoặc nhiều dấu hiệu hoặc chi tiết cụ thể từ phương án khác, khi thích hợp, trong thực hiện giải pháp hữu ích.

Mặc dù giải pháp hữu ích đã được mô tả liên quan đến những gì được xem như phương án dùng làm ví dụ, có thể hiểu rằng giải pháp hữu ích này không giới hạn trong phương án của giải pháp hữu ích mà nhằm mục đích bao gồm nhiều cách sắp xếp khác nhau được bao gồm nằm trong tinh thần và phạm vi theo cách hiểu rộng nhất để chứa đựng tất cả các sửa đổi và sắp xếp tương đương này.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hộp đựng pin được điều chỉnh để đặt tại trạm sạc pin để chứa pin, gồm có:

thân hộp đựng xác định không gian tiếp nhận được điều chỉnh để chứa pin, và phần mở thông với không gian tiếp nhận;

nắp che được nối với thân hộp đựng và có thể quay được giữa vị trí đóng, trong đó nắp che chặn phần mở, và vị trí mở, trong đó nắp che không chặn phần mở sao cho việc lắp pin vào không gian tiếp nhận thông qua phần mở được phép; và

chi tiết đàn hồi được đặt để nghiêng nắp che hướng về vị trí đóng;

trong đó thân hộp đựng bao gồm vách sau và vách bao kéo dài về phía trước từ vách sau, vách sau và vách bao cùng xác định không gian tiếp nhận, vách bao xác định phần mở;

trong đó nắp che bao gồm thân nắp che, bản lề được nối với vách bao của thân hộp đựng và phần nối nối liền thân nắp che và bản lề, thân nắp che và phần nối quay quanh bản lề khi nắp che đang di chuyển giữa các vị trí đóng và mở, thân nắp che chặn phần mở khi nắp che ở vị trí đóng;

trong đó nắp che được quay bên trong vào trong không gian tiếp nhận khi nắp được chuyển động từ vị trí đóng sang vị trí mở; và

trong đó hộp đựng pin còn bao gồm chi tiết chặn được gắn vào vách bao của thân hộp đựng, và tỳ vào phần nối của nắp che khi nắp che ở vị trí mở để hạn chế hoạt động quay của nắp che này, chi tiết đàn hồi có hai đầu tương ứng tỳ vào phần nối của nắp che và chi tiết chặn.

2. Hộp đựng pin theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết hút thứ nhất được đặt ở

một đầu của thân nắp che của nắp che mà cách xa phần nối, và chi tiết hút thứ hai được đặt trên bề mặt ngoài của vách bao của thân hộp đựng, các chi tiết hút thứ nhất và thứ hai hút lẫn nhau khi nắp che ở vị trí đóng.

3. Hộp đựng pin theo điểm 2, trong đó các chi tiết hút thứ nhất và thứ hai là các nam châm.

4. Hộp đựng pin theo điểm 1, trong đó chi tiết chặn là chi tiết kim loại dạng tấm.

5. Hộp đựng pin theo điểm 1, còn bao gồm cơ cấu khóa được lắp trên vách bao của thân hộp đựng và gắn với phần mở, cơ cấu khóa này có thể hoạt động để mở rộng vào trong không gian tiếp nhận để khóa pin bên trong hộp đựng pin trong quá trình sạc điện, và được rút khỏi không gian tiếp nhận để tháo pin khi quá trình sạc kết thúc để cho phép lấy pin ra khỏi không gian tiếp nhận.

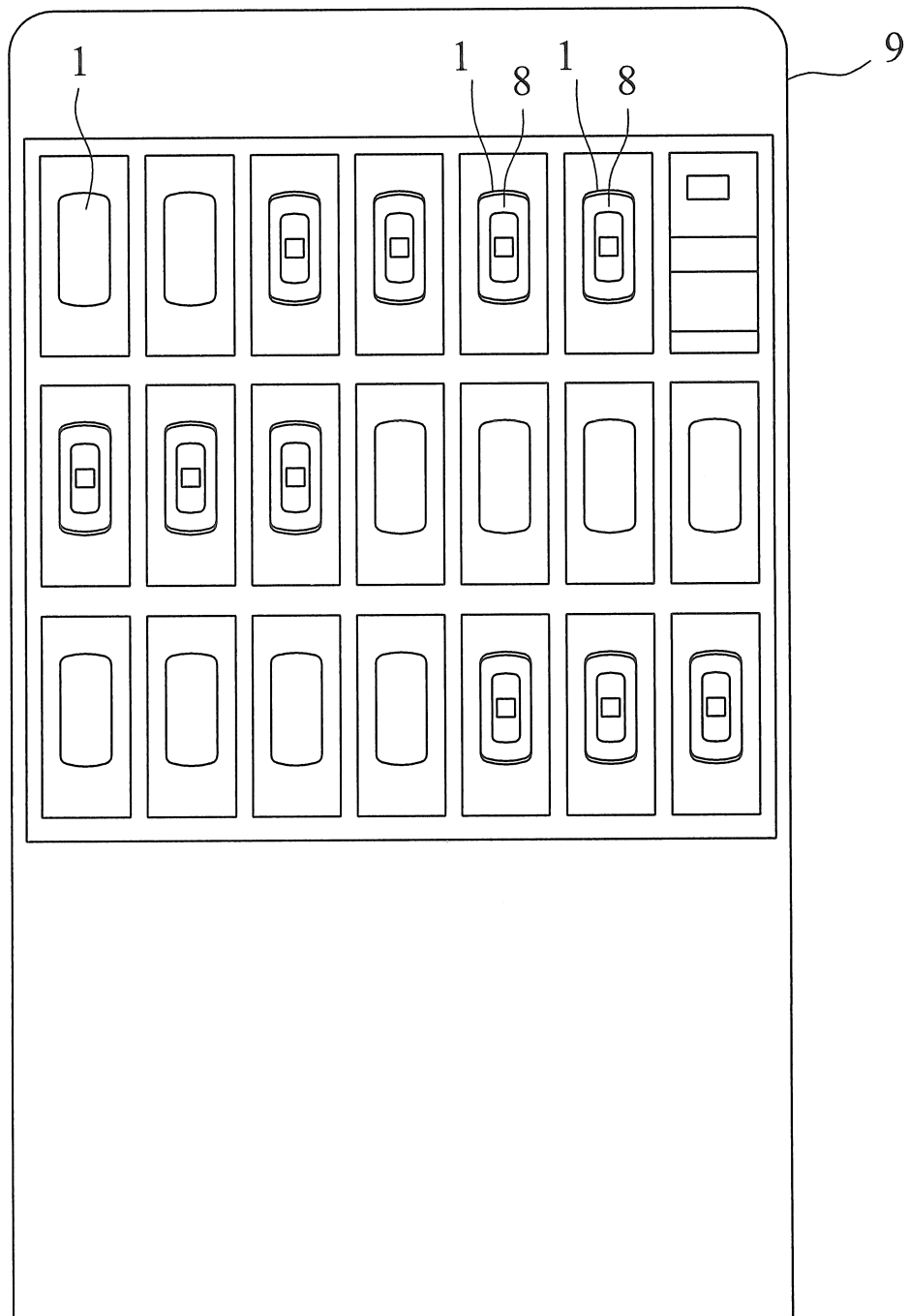


FIG. 1

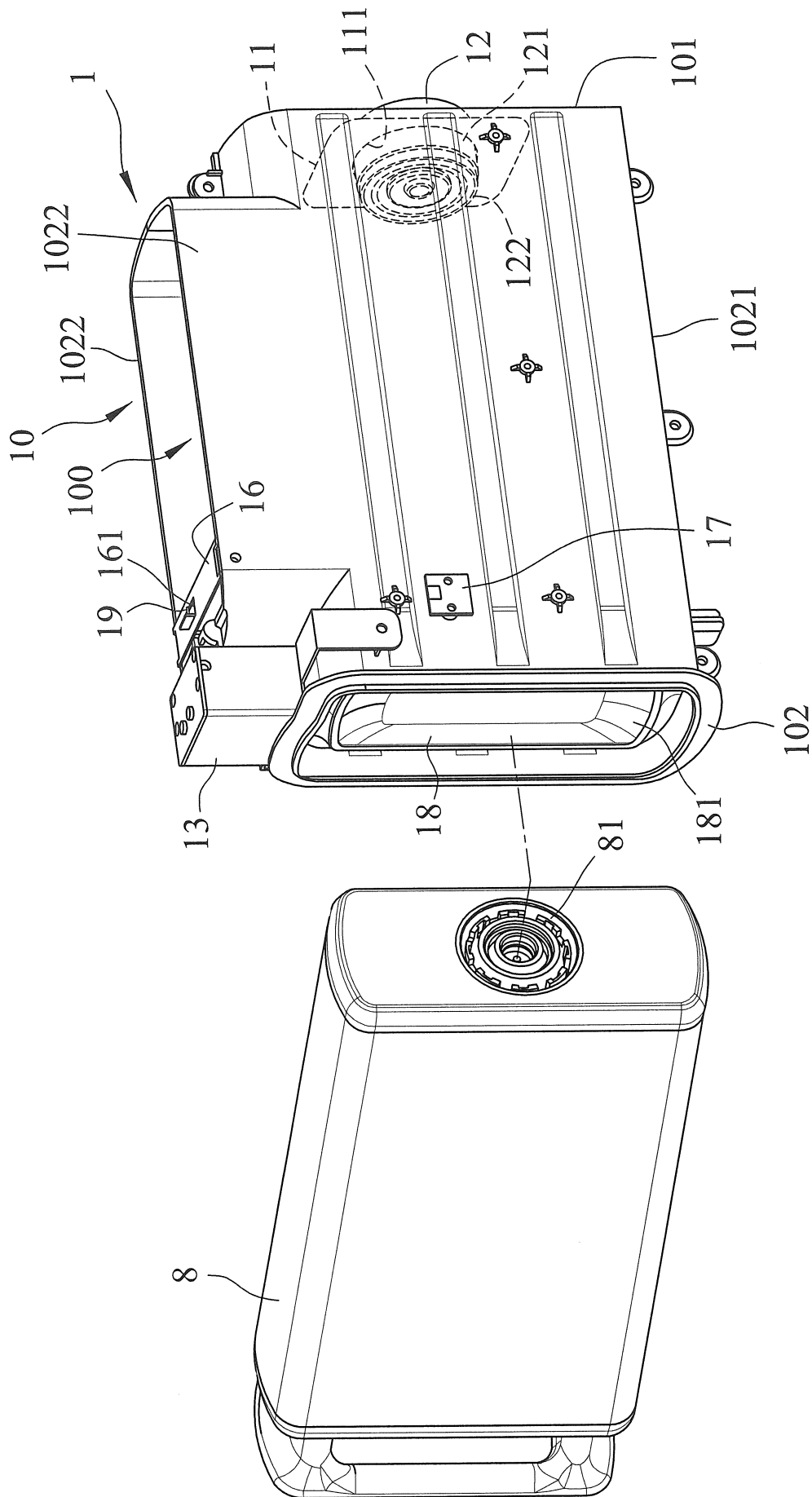


FIG. 2

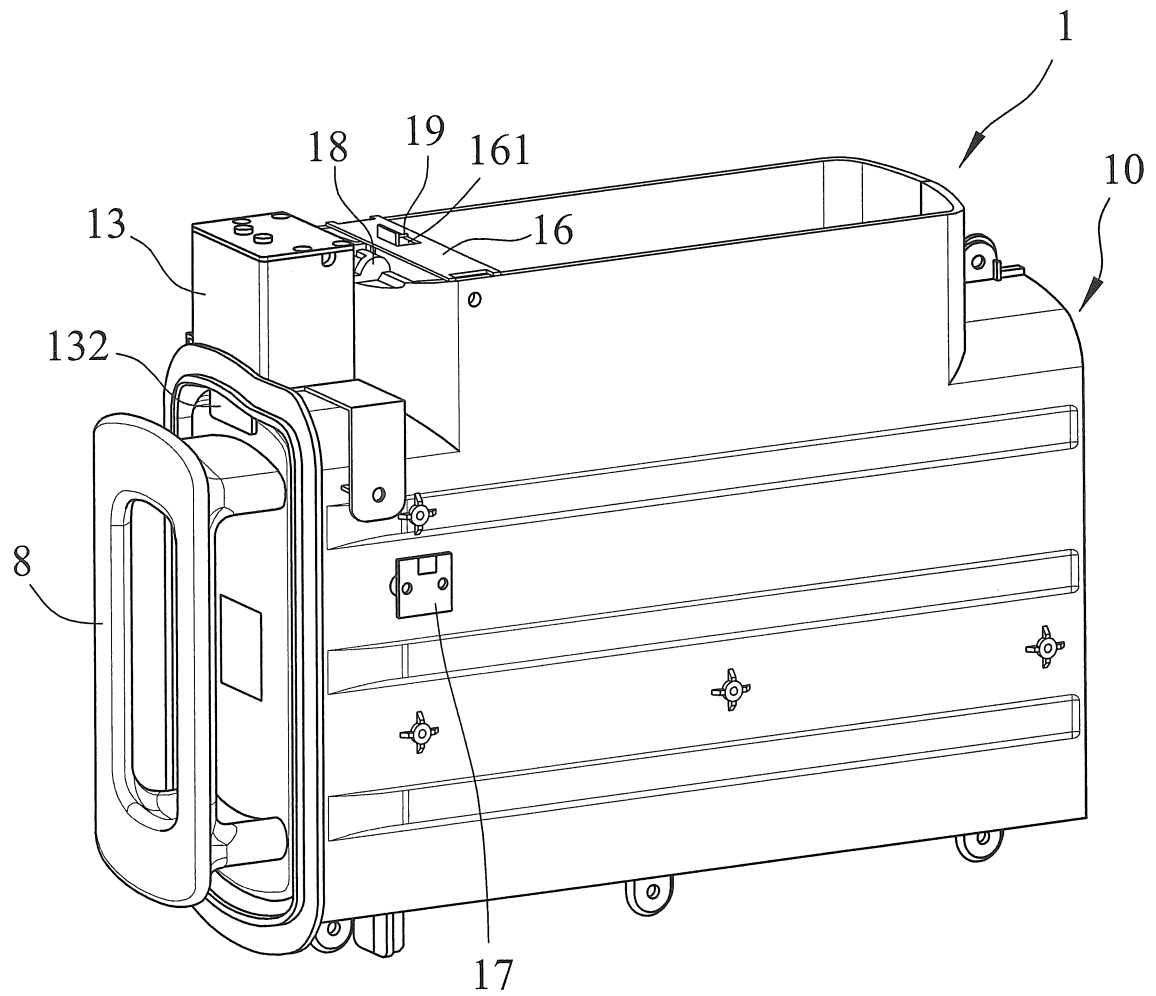


FIG.3

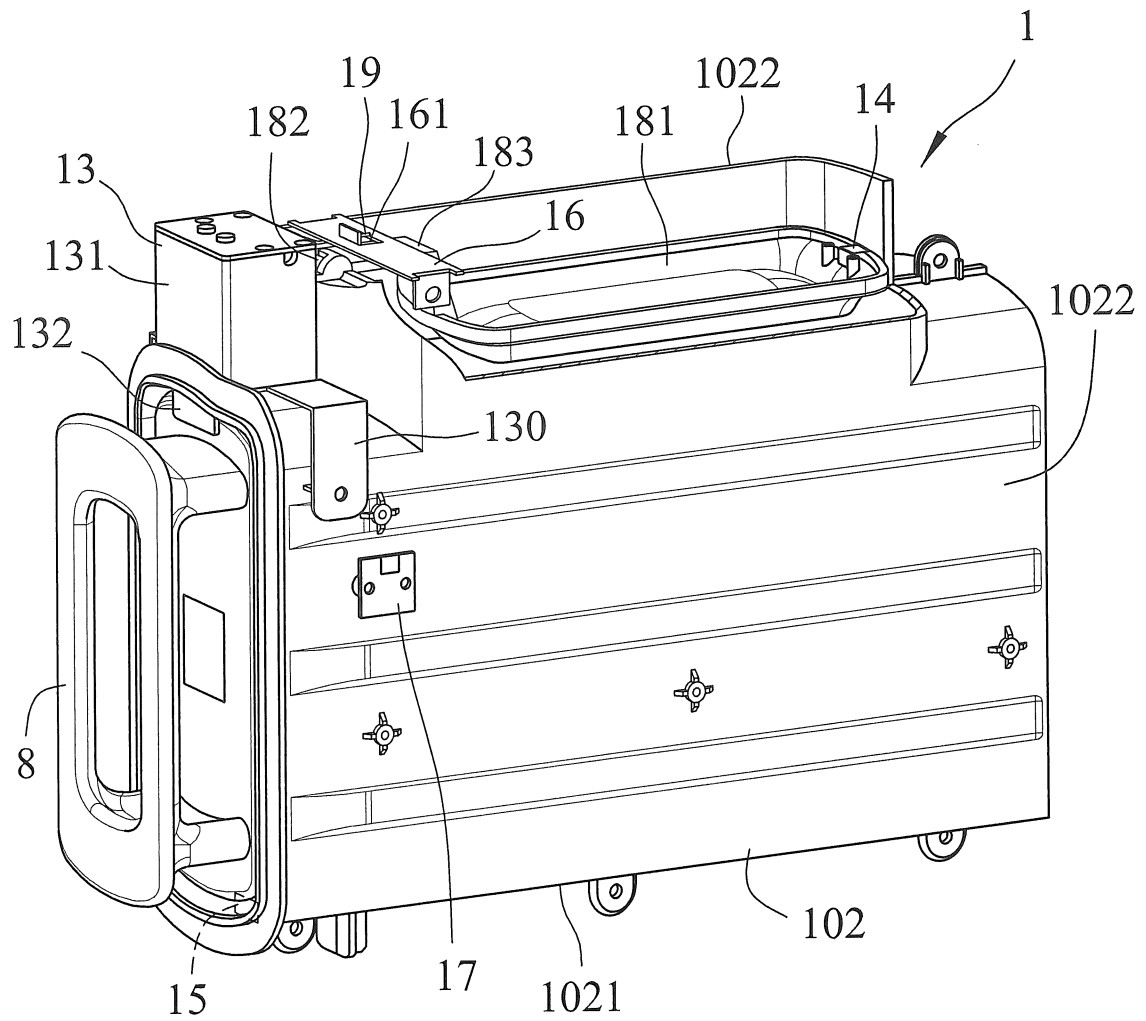


FIG.4

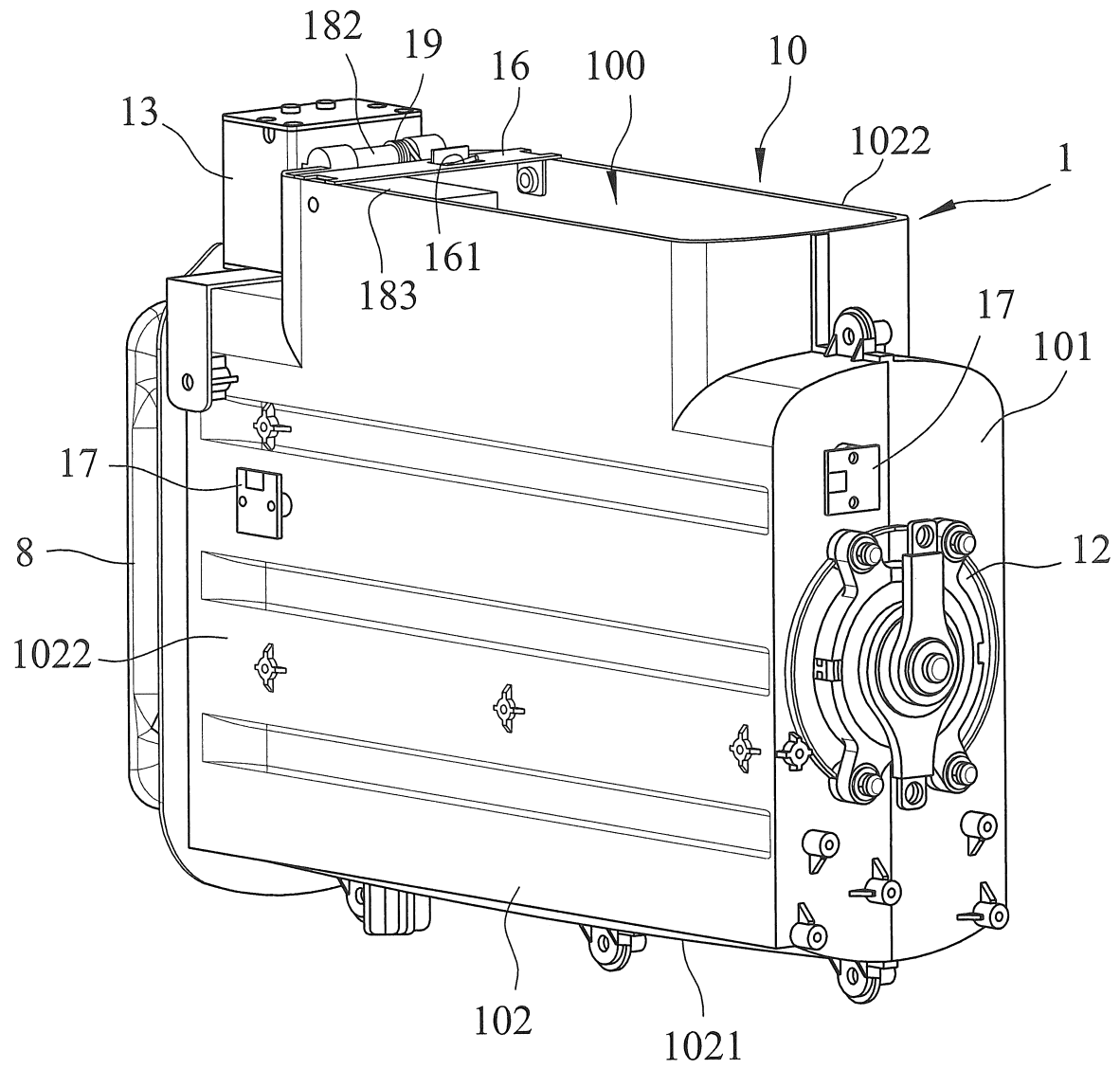


FIG. 5

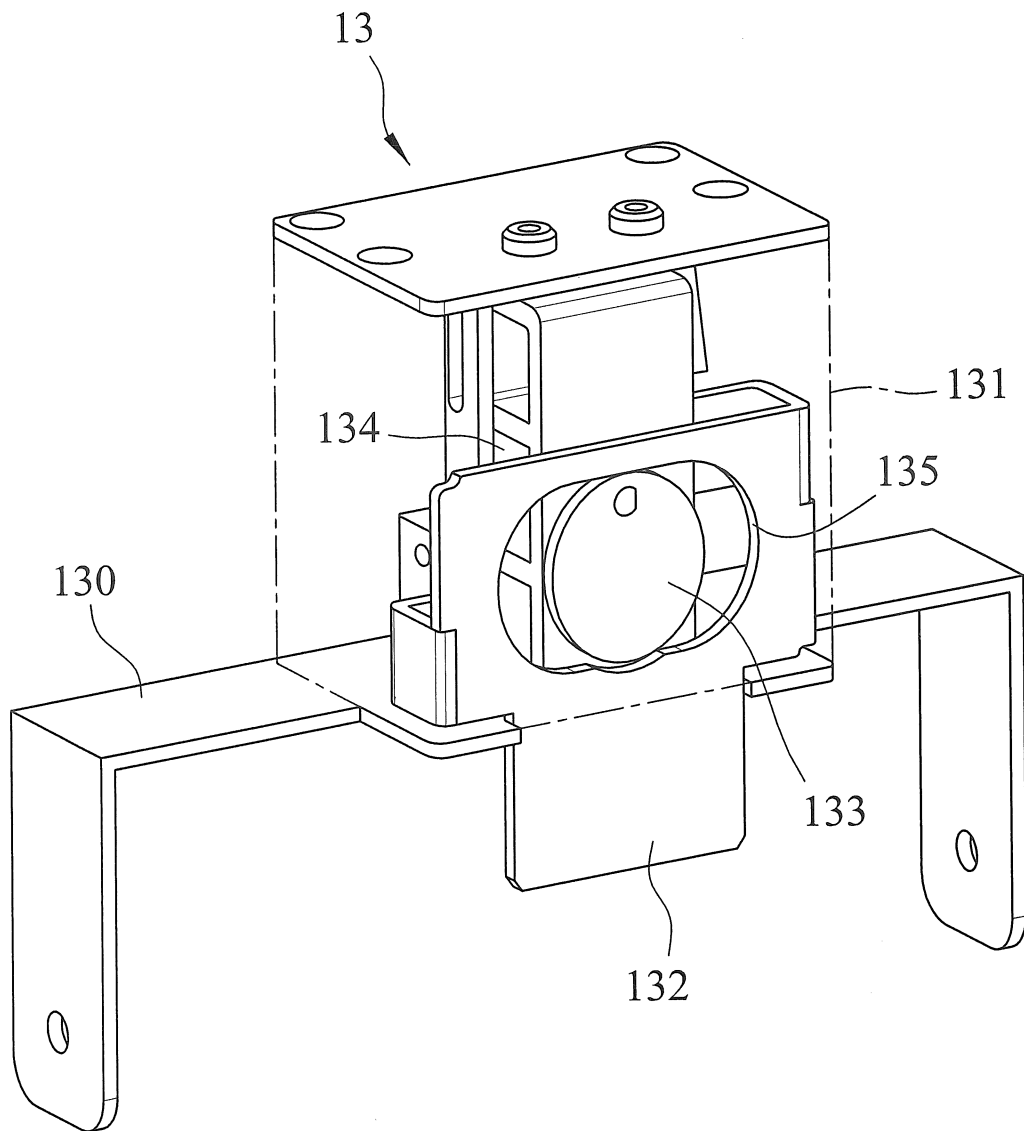


FIG.6

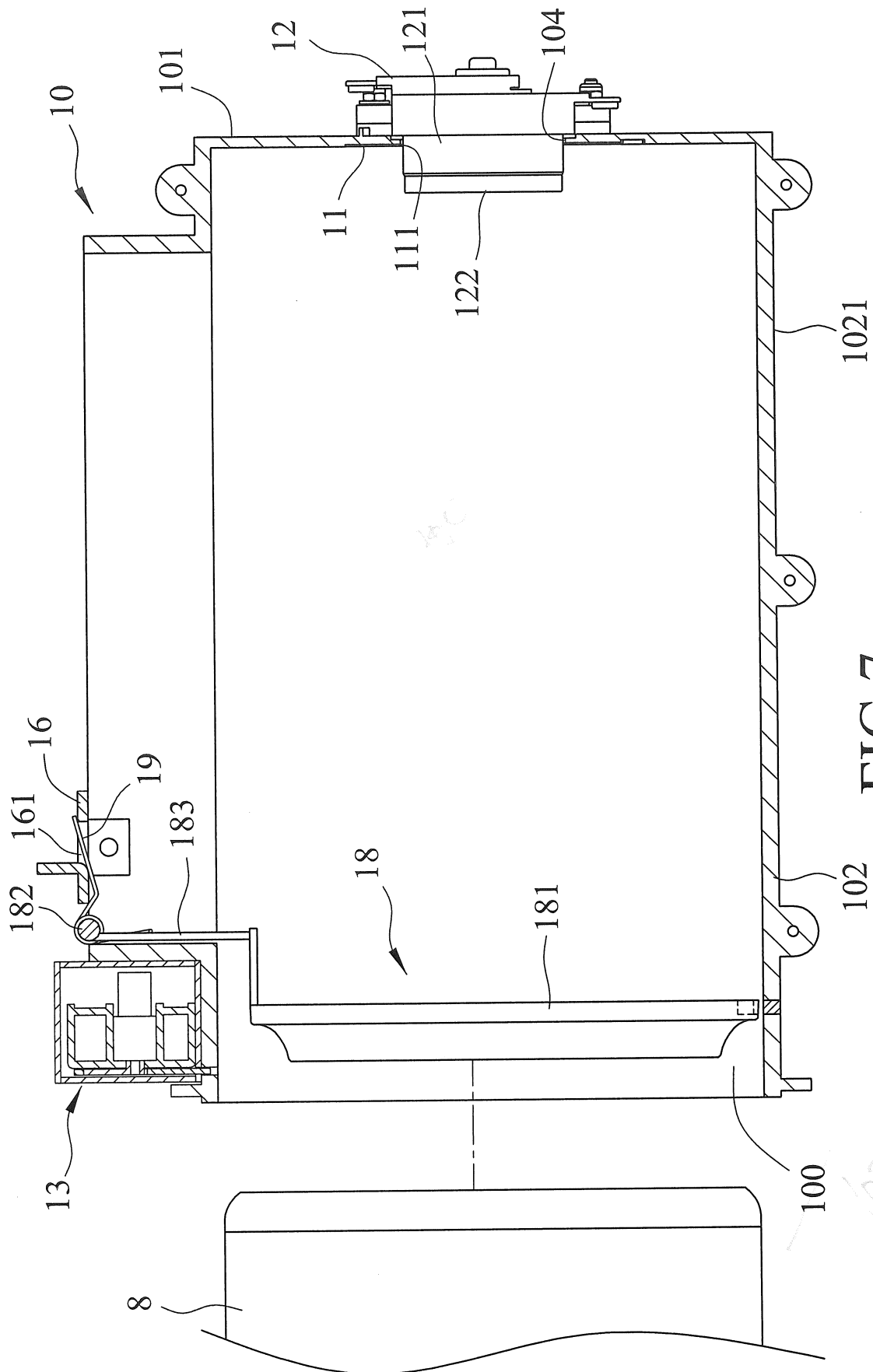


FIG. 7

