



(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)



1-0031444

(51)⁸ H02G 3/18

(13) B

(21) 1-2018-05661

(22) 27/06/2017

(86) PCT/ES2017/070465 27/06/2017

(87) WO2018/007663 11/01/2018

(30) P201630911 04/07/2016 ES

(45) 25/04/2022 409

(43) 25/06/2019 375A

(73) SIMON, S.A.U. (ES)

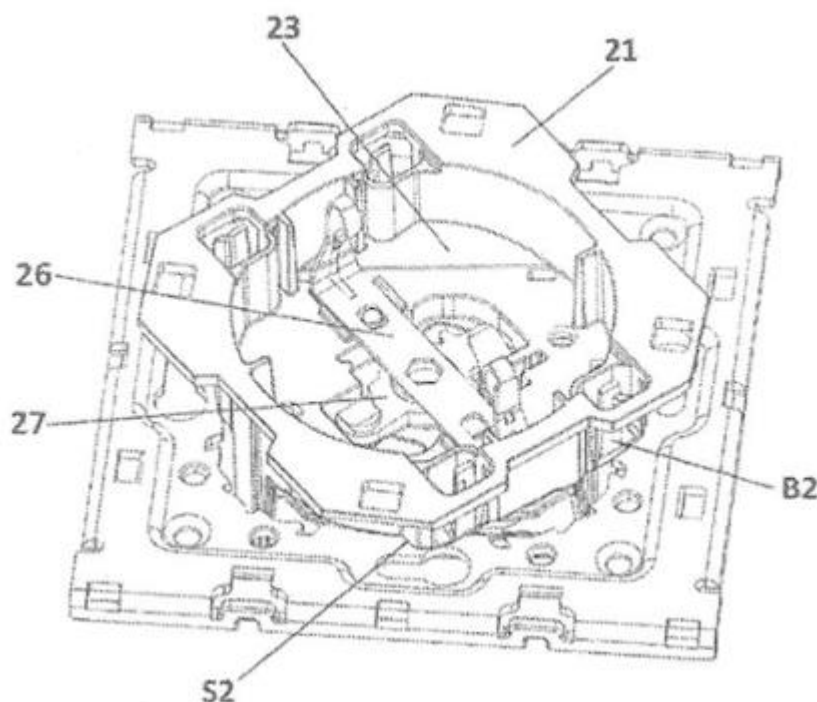
C/ Diputación 390-392, 08013 Barcelona, Spain

(72) ACIEN FERNANDÉZ, Jonatan (ES).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) CỤM KHUNG VÀ ĐỂ NỔI DỪNG CHO CƠ CẤU LẮP PHẪNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NỔI CỤM NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến cụm khung (1) và đế nổi (2) dùng cho các cơ cấu lắp phẳng, trong đó khung (1) có lỗ (11) bị giới hạn bởi chu vi dẫn hướng và lắp (12) của đế nổi (2), mà có thân nổi (22), có các phần thứ nhất (23) và phần thứ hai (24) là các đoạn khác nhau sao cho trong phần chuyển tiếp giữa cả hai phần, các bề mặt đỡ (S2) được tạo ra, mà tỳ lên khung quanh chu vi dẫn hướng và lắp (12), sao cho đế nổi (2) có thể quay so với khung (1) theo chuyển động quay, mà có hướng vuông góc với mặt phẳng của khung (1). Sáng chế còn đề cập đến phương pháp nổi cụm này.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến cơ cấu lắp phẳng, cụ thể là loại cơ cấu dự định để được lắp phẳng trong các tường. Cụ thể hơn, sáng chế đề cập đến cụm khung và đế nối dùng cho cơ cấu lắp phẳng, mà cho phép thực hiện phương pháp nối tiện lợi và đáng tin cậy hơn giữa cả hai bộ phận này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết đến các cụm khung và đế nối dùng cho các cơ cấu lắp phẳng như các đầu ra, công tắc, biến trở điều chỉnh độ sáng, đầu ra cáp, bộ điều khiển kín, các ổ cắm TV RJ, HDMI và USB, bộ nối buýt, v.v..

Khung là tấm kim loại có các lỗ để lắp chặt vào hộp lắp phẳng và lỗ để đưa vào và lắp đế nối. Đế nối là bộ phận, mà trong đó có kết hợp ít nhất một cơ cấu điện và một số đầu cuối nối với các cáp, mà đi đến hộp lắp phẳng. Ví dụ, trong đầu ra, đế nối là bộ phận, mà trong đó có kết hợp vỏ dùng cho phích cắm có chốt, các lỗ cắm chốt dùng cho các chốt và, trong phần thứ hai, mà có thể được gọi là phần dưới, các đầu cuối nối của các cáp, mà đi đến hộp lắp phẳng.

Trong các cụm này, lỗ bị giới hạn bởi chu vi dẫn hướng và lắp của đế nối. Nói cách khác, từ một thời điểm nhất định trong quy trình nối, nhờ các hình dạng bù, rõ ràng là bằng khe hở nhất định, đế nối được dẫn hướng bởi mép trong của khung, quy trình kết thúc bằng việc khóa giữa cả hai phần, ví dụ bằng việc kẹp giữa các chân đàn hồi và các rãnh cắt bù cho chúng, nói chung lần lượt được bố trí trong đế nối và trong khung.

Đế nối thường có bộ khung đỡ trong khung, bộ khung đỡ này có tác dụng làm cử chặn để tạo ổn định cho cụm trong kết cấu nối. Đế nối còn có thân nối, được nối với bộ khung, ở nơi mà các chi tiết thực hiện mối nối điện được chứa tại đó, cụ thể là các lỗ cắm chốt và các đầu cuối.

Do đó, cụm cho phép xác định kết cấu thứ nhất mà trong đó khung và đế nối không được nối và kết cấu thứ hai mà trong đó khung và đế nối được nối.

Theo kết cấu thứ hai, bộ khung tiếp xúc với khung ở một phía của nó và thân nối được đưa vào trong lỗ và nhô ra khỏi phía kia của khung. Nói cách khác, trong bộ khung của đế nối, hai bề mặt được tạo ra, bề mặt ngoài sẽ được định hướng về

phía bên ngoài khi cụm được nối, và bề mặt trong được định hướng về phía bề mặt ngoài của khung, sao cho khi khung và đế được nối, bề mặt trong của bộ khung của đế nối và bề mặt ngoài của khung được nối liền.

Bắt đầu từ kết cấu thứ nhất đến kết cấu thứ hai, có giai đoạn thứ nhất đưa đế nối vào trong lỗ của khung. Trong khi thực hiện giai đoạn này, sự dịch chuyển cho phép của đế nối so với khung là sáu bậc tự do, nối cách khác, ba bậc dịch chuyển tịnh tiến và ba bậc chuyển động quay. Giai đoạn thứ nhất này kết thúc bằng việc lắp đúng đế nối trong khung, sao cho chúng được lắp vào nhau để cho phép dẫn hướng cho đến khi kết cấu thứ hai, là kết cấu nối, và trong đó chỉ cho phép một bậc tự do.

Rõ ràng là, trước quy trình nối này, người lắp đặt sẽ phải nối các cáp, các cáp này đi ra khỏi hộp lắp phẳng trong các đầu cuối bố trí ở đáy của đế nối, mỗi nối mà thường được tạo ra bằng các cần nối nhanh, kết hợp với các đầu nối trượt cách điện. Khi các mối nối được tạo ra, đế nối được đưa gần đến khung trong khi đồng thời bố trí các cáp bên trong hộp lắp phẳng nên chúng không cản trở, hoặc hầu như không làm ảnh hưởng, đến đế nối, vì lý do đó người lắp đặt phải đặc biệt chú ý đến giai đoạn tiếp cận đó.

Vấn đề phát sinh là khi đế nối bắt đầu được đưa vào trong lỗ của khung, người lắp đặt bắt đầu dịch chuyển đế nối so với khung theo sáu bậc tự do nêu trên, khi đế nối được đưa hơn nữa vào trong khung và trong khi họ cố tìm vị trí mà tại đó đế nối và khung trùng nhau, để thực hiện việc đẩy cuối cùng theo hướng đưa vào nhằm tiến hành việc kẹp cuối cùng. Các dịch chuyển thử trong giai đoạn dò tìm để lắp này giữa các phần của cụm sẽ gợi ý các dịch chuyển, mà có thể khiến cho các cáp được bố trí trước trong hộp trở nên bị thay đổi kết cấu đã được bố trí và rời khỏi vị trí dự định của chúng. Cũng có thể xảy ra là một số phần của khung và của đế nối bị mắc vào nhau và cản trở hơn nữa việc đưa vào, hoặc có thể gây ra sự mắc kẹt đế nối trong khung và sự dịch chuyển cưỡng bức để tháo nó ra có thể làm rạn nứt hoặc phá vỡ một phần trong số các phần.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để khắc phục các nhược điểm nêu trên, sáng chế đề xuất cụm khung và đế nối dùng cho các cơ cấu lắp phẳng, mà trong đó khung bao gồm ít nhất một lỗ để đưa vào và lắp đế nối, lỗ này bị giới hạn bởi chu vi dẫn hướng và lắp của đế nối, mà trong đó đế nối có thân nối, kết cấu thứ nhất được xác định trong đó khung và đế nối không được nối và kết cấu thứ hai mà trong đó khung và đế nối được nối, sao cho

theo kết cấu thứ hai, thân nổi được đưa vào trong lỗ, đường biên của thân nổi ở một đầu trong số các đầu của nó tiếp xúc với chu vi dẫn hướng và lắp, phần còn lại của thân nổi nhô bởi đầu kia của nó ra khỏi phía kia của khung, và trong đó thân nổi có hai phần, phần thứ nhất, mà theo kết cấu thứ hai, được lắp chặt vào chu vi dẫn hướng và lắp bởi một đầu trong số các đầu của nó và phần thứ hai được nối với phần thứ nhất, cả phần thứ nhất và phần thứ hai là các đoạn khác nhau sao cho trong phần chuyển tiếp giữa chúng, các bề mặt đỡ được tạo ra, sao cho theo kết cấu thứ ba, các bề mặt đỡ này tỷ lệ lên mép của khung liền kề với chu vi dẫn hướng và lắp của nó, đường biên của phần thứ hai của thân nổi trong đoạn thay đổi giữa các phần thứ nhất và phần thứ hai được nối tiếp trong vòng tròn thứ nhất, mà tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp, sao cho theo kết cấu thứ ba, đế nổi có thể quay so với khung theo chuyển động quay, mà có hướng vuông góc với mặt phẳng của khung.

Kết cấu này giải quyết phần lớn các nhược điểm của các giải pháp kỹ thuật đã biết, do trước hết nó cho phép phân chia phương pháp nổi thành một số giai đoạn, tất cả các giai đoạn rất tiện lợi cho người dùng và trong đó nó làm giảm khả năng tạo ra các dịch chuyển không mong muốn, mà dẫn đến các trường hợp đã được giải thích trên đây.

Cụ thể là, kết cấu này cho phép phân chia mỗi nổi thành giai đoạn tiếp cận thứ nhất mà tại đó một phần của đế nổi có mặt cắt ngang nhỏ được đưa vào trong lỗ của khung, và do sự chênh lệch về các đường biên, không có trở ngại bất kỳ đối với việc đưa vào. Tiếp theo, khi đi đến vùng chuyển tiếp giữa các phần thứ nhất và phần thứ hai, hai điều có thể xảy ra, kết cấu đã nằm vị trí tương đối, mà cho phép dẫn hướng đúng giữa khung và đế nổi, điều này chỉ xảy ra ở các vị trí rất xác định, và trong trường hợp đó mỗi nổi là rất dễ dàng, hoặc sự tiếp xúc có thể được tạo ra giữa các bề mặt đỡ nêu trên và mép của khung trên bề mặt ngoài của nó, điều này rất có khả năng xảy ra. Trong trường hợp thứ hai này, sự tiếp xúc ở mép của khung ngăn không cho người lắp đặt tiếp tục thực hiện các dịch chuyển thử ngẫu nhiên của đế nổi so với khung, nhưng thay vào đó đế nổi bị ép để có bề mặt trên của nó song song với khung, và do đó sự dịch chuyển chính có thể có từ thời điểm này trở đi là chuyển động quay của đế nổi so với khung. Dịch chuyển quay này được thực hiện với khe hở nhất định và không cần thiết là các dung sai phải rất khít để làm việc đó. Sau đó, người lắp đặt sẽ quay đế nổi cho đến khi nó đi đến vị trí mà tại đó việc đưa đế nổi vào theo hướng vuông góc với bề mặt của khung có thể được thực hiện, đối với việc nối cụm cuối cùng sau đó.

Do đó, các đặc trưng của sáng chế cho phép tạo kết cấu vận động mỗi nối nhằm ngăn không cho việc tạo ra các vị trí khóa, và khiến cho chỉ cần việc dẫn hướng tối thiểu để đặt được việc nối được bảo đảm. Theo cách này, các dịch chuyển, mà dẫn đến việc lắp sai được loại bỏ.

Theo một số phương án, đế nối còn có bộ khung được bố trí để được nối với thân nối, cụ thể là bộ khung được bố trí để được nối với phần thứ nhất của thân nối, bộ khung này theo kết cấu thứ hai tiếp xúc với khung ở một phía trong số các phía của nó (nói cách khác chúng được nối liền) trong khi thân nối được đưa vào qua lỗ của khung và nhô ra qua phía kia của khung. Theo kết cấu thứ ba, bề mặt của bộ khung của đế nối nằm song song với bề mặt của khung trong khi chuyển động quay được thực hiện để chuyển tiếp đến kết cấu thứ hai.

Theo một số phương án, phần thứ nhất của thân nối có bề mặt ngoài, bề mặt ngoài này và chu vi dẫn hướng và lắp có các phương tiện dẫn hướng giữa chúng theo hướng nối nằm vuông góc với mặt phẳng của khung.

Theo một số phương án, bề mặt ngoài của phần thứ nhất của thân nối có các gờ nhô, mà có hướng nối, chu vi dẫn hướng và lắp có các rãnh cắt bù cho các gờ nhô này.

Theo một số phương án, phần thứ hai của thân nối có các đầu cuối nối để nối các cáp.

Theo một số phương án, đường biên của phần thứ hai của thân nối trong đoạn thay đổi giữa các phần thứ nhất và phần thứ hai của thân nối bao gồm ít nhất hai điểm bố trí ở vòng tròn thứ hai có bán kính nhỏ hơn so với vòng tròn tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp, đường biên của phần thứ nhất của thân nối tiếp tuyến với vòng tròn thứ ba có bán kính lớn hơn vòng tròn tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp, sự chênh lệch giữa các bán kính của vòng tròn thứ ba và vòng tròn tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp là lớn hơn sự chênh lệch giữa các bán kính của vòng tròn thứ hai và vòng tròn tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp.

Các đặc tính hình học này cho phép chuyển động quay giữa các phần của cụm và mặt khác ngăn không cho mất sự tiếp xúc đúng giữa đế nối và khung.

Theo một số phương án, cụm có phương tiện khóa của đế nối trong khung theo kết cấu thứ hai.

Theo một số phương án, phương tiện khóa có các chân đàn hồi trong phần thứ nhất của thân nối và các rãnh cắt trong chu vi dẫn hướng và lắp để lắp đầu của các

chân đàn hồi.

Theo một số phương án, khung có rãnh chứa của bộ khung của đế nổi.

Theo một số phương án, khung có dạng hình vuông hoặc hình chữ nhật và phần thứ hai của thân nổi là thân có mặt cắt ngang thuôn dài, phía lớn hơn của nó được bố trí nghiêng so với các phía của của khung theo kết cấu thứ hai.

Theo một số phương án, các phương tiện dẫn hướng có tần số góc khoảng 90° , sao cho bốn vị trí góc được tạo ra tương đối với mỗi nổi giữa khung và đế nổi.

Theo một số phương án, phần thứ nhất có khoang để tiếp nhận thân của phích cắm có chốt trong khi phần thứ hai có các cần nổi nhanh. Do vậy, các phần thứ nhất và phần thứ hai có các chức năng riêng biệt và như thường lệ, nó được làm có hai phần khác biệt có các chức năng riêng biệt, chúng có thể được sản xuất riêng biệt và sau đó được nối vào nhau, ví dụ như được thể hiện trong tài liệu được công bố với số công bố đơn số ES 1133990 U.

Theo một số phương án, khung có các lỗ và các đế nổi tương ứng.

Sáng chế còn đề cập đến phương pháp nối cụm theo phương án bất kỳ trong số các phương án đã được mô tả, lần lượt bao gồm các bước:

- a) đưa phần thứ hai của đế nổi vào trong lỗ, điều này đưa cụm từ kết cấu thứ nhất sang kết cấu thứ ba;
- b) quay đế nổi so với khung đến vị trí mà tại đó các phương tiện dẫn hướng của bề mặt ngoài của đế nổi và chu vi dẫn hướng và lắp trùng nhau;
- c) trượt tương đối giữa đế nổi và khung để đưa cụm sang kết cấu thứ hai;
- d) khóa cụm theo kết cấu thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Như phần bổ sung cho phần mô tả, và nhằm mục đích giúp các đặc trưng của sáng chế dễ hiểu hơn, theo phương án thực hiện trên thực tế của sáng chế, phần mô tả có bộ hình vẽ kèm theo tạo thành phần không thể thiếu của nó, được đưa ra bằng cách minh họa và không giới hạn sáng chế, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh từ bên trên của cụm khung và đế nổi phích cắm theo kết cấu chưa nổi trước khi nổi.

Fig.2 là hình vẽ của cụm được thể hiện trên Fig.1 theo kết cấu thứ ba, nói cách khác kết cấu mà trong đó đế nổi có thể dịch chuyển so với khung theo chuyển động quay, mà có hướng vuông góc với khung.

Fig.3 là hình vẽ thể hiện kết cấu thứ hai, mà trong đó khung và đế nổi được

nổi.

Fig.4 là hình chiếu đứng của khung, mà trong đó có thể thấy rằng nó là thân gần như phẳng.

Fig.5 là hình chiếu đứng của đế nổi.

Fig.6 là mặt cắt ngang thể hiện cụm theo kết cấu thứ ba.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh với cụm được lật ngược theo kết cấu thứ hai, mà trong đó chỉ phần thứ hai nhô ra khỏi khung ở phía tương ứng với hộp lắp phẳng.

Fig.8 là hình chiếu bằng của cụm theo kết cấu thứ ba, mà trong đó đế nổi có thể được xoay so với khung cho đến khi đi đến kết cấu, mà cho phép việc đưa cuối cùng đế nổi vào trong khung, mà dẫn đến kết cấu thứ hai.

Fig.9 là hình chiếu bằng của khung cho phép thấy phương án của chu vi dẫn hướng và lắp của nó, mà cho phép việc xoay tương đối giữa khung và đế nổi, và trong đó việc dẫn hướng và khóa các rãnh cắt của chu vi dẫn hướng và lắp của khung được nhìn thấy.

Mô tả chi tiết sáng chế

Như có thể thấy trên các hình vẽ, sáng chế liên quan đến cụm khung 1 và đế nổi 2 dùng cho các cơ cấu lắp phẳng. Theo phương án ưu tiên, cơ cấu lắp phẳng là phích cắm. Trên các hình vẽ, phương án ưu tiên được thể hiện mà trong đó cơ cấu lắp phẳng là phích cắm, chỉ các bộ phận của cụm được yêu cầu được thể hiện, hộp lắp phẳng và các cáp, khung hoặc phích cắm có chốt không được thể hiện.

Như có thể thấy trên Fig.1, khung 1 có lỗ 11 để đưa vào và lắp đế nổi 2. Theo phương án minh họa, chỉ một cụm được thể hiện, mà trong đó khung 1 có chỉ một lỗ 11, và do đó chỉ một đế nổi 2 được nối với nó. Rõ ràng là, khung 1 có thể được cắt có nhiều lỗ dùng để lắp chặt các đế nổi tương ứng 2.

Lỗ, như thấy được trên Fig.1 và Fig.9, bị giới hạn bởi chu vi dẫn hướng và lắp 12 của đế nổi 2.

Như thấy được trên hình chiếu đứng trên Fig.5, đế nổi 2 bao gồm bộ khung đỡ 21 trong khung 1 và thân nổi 22 được nối với bộ khung 21.

Cần lưu ý rằng, theo phương án được mô tả, đế nổi có bộ khung chặn 21 để lắp chặt đế nổi 2 vào khung 1. Tuy nhiên, bộ khung 21 này không phải lúc nào cũng cần thiết, do người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có thể tạo ra các phương án khác mà trong đó cứ chặn tiếp xúc được thực hiện theo cách khác, ví dụ như phần nhô hoặc thậm chí bằng chính phương tiện khóa và lắp chặt.

Do đó, kết cấu thứ nhất được xác định, được thể hiện trên Fig.1, mà trong đó khung 1 và đế nối 2 không được nối và kết cấu thứ hai, được thể hiện trên Fig.3, mà trong đó khung 1 và đế nối 2 được nối.

Theo kết cấu thứ hai, như thấy được trên Fig.3, bộ khung 21 tiếp xúc với khung 1 ở một phía của nó, nối cách khác chúng được nối liền, và thân nối 22 được đưa vào trong lỗ 11 và nhô ra khỏi phía kia của khung 1.

Theo sáng chế như thấy được trên Fig.5, thân nối 22 được phân chia thành hai phần 23, 24.

Phần thứ nhất 23 của thân nối được nối với bộ khung 21, và là phần có khoang 25 để tiếp nhận thân của phích cắm có chốt (thể hiện trên hình vẽ) và trong đó chạc trung hòa 26 và cơ cấu bảo vệ lỗ lắp chốt 27 được lắp chặt, như được thể hiện trên Fig.2.

Phần thứ hai 24 được nối với phần thứ nhất 23 ở phía đối diện với bộ khung lắp chặt 21.

Các phần thứ nhất 23 và phần thứ hai 24 có các mặt cắt ngang khác nhau sao cho trong phần chuyển tiếp giữa chúng, các bề mặt đỡ S2 được tạo ra.

Phần chuyển tiếp cần phải sao cho theo kết cấu thứ ba, được thể hiện trên Fig.2, Fig.6 và Fig.8, các bề mặt đỡ S2 này tỳ lên mép của khung, mà nằm liền kề với chu vi dẫn hướng và lắp 12, trên bề mặt ngoài, với đường biên của phần thứ hai 24 trong đoạn thay đổi giữa các phần thứ nhất 23 và phần thứ hai 24 được nối tiếp trong vòng tròn thứ nhất 3, mà tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp 12.

Do đó, theo kết cấu thứ ba, đế nối 2 có thể quay so với khung 1 theo chuyển động quay, mà có hướng vuông góc với mặt phẳng của khung 1.

Trong phần mô tả này, các khái niệm chu vi và mép phải được phân biệt. Chu vi cần được hiểu là bề mặt hoặc mép trong của khung, mà quay về bề mặt ngoài của phần thứ nhất của đế. Nó liên quan đến các bề mặt, mà có hướng đưa vào. Trái lại, mép nằm trong bề mặt vuông góc với chu vi này. Do đó, chu vi là phần mà có thể giới hạn sự dịch chuyển của đế so với khung và theo các dịch chuyển với hướng nằm trong mặt phẳng của khung theo kết cấu thứ ba, trong khi mép là phần mà ngăn không cho sự dịch chuyển theo hướng vuông góc với khung, nối cách khác hướng đưa vào.

Như đã biết, phần thứ nhất 23 có bề mặt ngoài S23, bề mặt ngoài S23 này và chu vi dẫn hướng và lắp 12 có các phương tiện dẫn hướng giữa chúng theo hướng nối nằm vuông góc với mặt phẳng của khung 1. Hơn nữa, theo sáng chế, các phương

tiện dẫn hướng này chỉ hoạt động khi các bề mặt đỡ được đưa vào trong lỗ của khung, cụm khung và đế nối nằm ở vị trí tương đối thích hợp cho việc nối chúng, sau khi chuyển động quay tương đối giữa đế nối 2 và khung 1, và tiếp theo là đưa vào theo hướng vuông góc với mặt phẳng của khung 1, điều này đưa cụm từ kết cấu thứ ba thành kết cấu thứ hai.

Như thấy được trên Fig.5, các phương tiện dẫn hướng này bao gồm bề mặt ngoài S23 có các gờ nhô 231, mà có hướng nối, chu vi dẫn hướng và lắp 12 có các rãnh cắt 111 bù cho các gờ nhô này.

Như thấy được trên Fig.5, phần thứ hai 24 có các đầu cuối nối T để nối các cáp.

Theo phương án ưu tiên cụ thể, và như có thể thấy trên mặt cắt ngang trên Fig.6, đường biên của phần thứ hai 24 trong đoạn thay đổi giữa các phần thứ nhất 23 và phần thứ hai 24 bao gồm ít nhất hai điểm bố trí ở vòng tròn thứ hai có bán kính nhỏ hơn so với vòng tròn 3 tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp 12, đường biên của phần thứ nhất 23 tiếp tuyến với vòng tròn thứ ba có bán kính lớn hơn vòng tròn 3 tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp 12, sự chênh lệch X giữa các bán kính của vòng tròn thứ ba và vòng tròn 3 tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp 12 là lớn hơn sự chênh lệch Y giữa các bán kính của vòng tròn 3 tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp 12 và vòng tròn thứ hai. Mỗi quan hệ này giữa các bán kính được thể hiện trên Fig.6.

Cần phải lưu ý rằng, việc tiếp xúc quay của đế nối 2 trong khung ở mức của phần chuyển tiếp có thể được tạo ra theo một số cách. Điều cần thiết là đạt được sự tiếp xúc đủ giữa đế nối 2 và khung 1, mà cho phép đế nối 2 quay so với khung 1 cho đến khi nó đi đến vị trí của các phần dẫn hướng trùng nhau. Sự tiếp xúc có thể được thực hiện bằng hai, ba hoặc nhiều điểm hoặc diện tích được bố trí thuận lợi cho sự tiếp xúc có hiệu quả.

Ngoài ra, như có thể thấy trên Fig.1 và Fig.2, phương tiện khóa được dự tính của đế nối 2 trong khung 1 (theo kết cấu thứ hai) bao gồm các chân đàn hồi B2 trong phần thứ nhất 23 và các rãnh cắt B1 trong chu vi dẫn hướng và lắp 12 để lắp đầu của các chân đàn hồi B2.

Như có thể thấy trên Fig.9, khung 1 có rãnh chứa 13 của bộ khung 21 của đế nối 2. Do đó, bậc 13' được xác định giữa bề mặt nâng lên nhiều 13'' của khung 1, và rãnh 13.

Như thấy được trên Fig.3 hoặc trên Fig.7, khung 1 có dạng hình vuông hoặc

hình chữ nhật và phần thứ hai 24 là thân có mặt cắt ngang thuôn dài, phía lớn hơn của nó được bố trí nghiêng so với các phía của của khung 1 theo kết cấu thứ hai. Cách bố trí này là đã biết đối với chính nó, ví dụ, như được mô tả trong công bố đơn số ES 1133990.

Theo phương án này, và như thấy được trên hình chiếu bằng trên Fig.9, các phương tiện dẫn hướng có tần số góc khoảng 90° , sao cho bốn vị trí góc được tạo ra tương đối với mỗi nối giữa khung 1 và đế nối 2. Do vậy, người lắp đặt luôn cần phải thực hiện chuyển động quay với góc nhỏ hơn 90° để đi đến vị trí lắp. Để làm được như vậy, các phương tiện dẫn hướng và các chân lắp chặt cần tạo ra để làm trùng hai phía liên tiếp của đế nối 2.

Như thấy được trên Fig.1 và Fig.9, các rãnh cắt B1 và 111 có hình dạng tương tự. Theo cách bù, các chân đàn hồi B2 và các gờ nhô 231 nhô ra khỏi phần 23 với hình dạng tương tự bù cho các rãnh cắt B1, 111, và chúng được bố trí đối xứng, sao cho các chân đàn hồi B2 cũng như các gờ nhô 231 lắp trong các rãnh cắt B1, 111.

Như thấy được trên Fig.7, phần thứ hai 24 có các cần nối nhanh P.

Theo tất cả các phương án, tốt hơn là khung 1 được làm bằng thép và đế nối 2 được làm bằng polyamit.

Phương pháp nối cụm đã được mô tả sẽ được thực hiện bằng các bước:

- a) đưa phần thứ hai 24 vào trong lỗ 11, điều này đưa cụm từ kết cấu thứ nhất sang kết cấu thứ ba;
- b) quay đế nối 2 so với khung 1 đến vị trí mà tại đó các phương tiện dẫn hướng của bề mặt ngoài S23 và chu vi dẫn hướng và lắp 12 trùng nhau;
- c) trượt tương đối giữa đế nối 2 và khung 1 để đưa cụm sang kết cấu thứ hai.
- d) khóa cụm theo kết cấu thứ hai.

Trong phần mô tả này, từ “bao gồm” và các biến thể của nó như “bao gồm cả”, v.v. không được hiểu theo nghĩa duy nhất, tức là, chúng không loại trừ khả năng, mà được mô tả bao gồm các chi tiết, bước khác, v.v..

Ngoài ra, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án cụ thể được mô tả ở đây, nhưng đúng hơn là bao gồm cả các biến thể, mà người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này có tạo ra được (ví dụ, về việc chọn các vật liệu, kích thước, bộ phận, thiết kế, v.v.), nằm trong phạm vi bảo hộ được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cụm khung (1) và đế nối (2) dùng cho các cơ cấu lắp phẳng, trong đó khung (1) bao gồm ít nhất một lỗ (11) để đưa vào và lắp đế nối (2), lỗ (11) này bị giới hạn bởi chu vi dẫn hướng và lắp (12) của đế nối (2), mà trong đó đế nối (2) có thân nối (22), kết cấu thứ nhất được xác định trong đó khung (1) và đế nối (2) không được nối và kết cấu thứ hai mà trong đó khung (1) và đế nối (2) được nối, sao cho theo kết cấu thứ hai, thân nối (22) được đưa vào trong lỗ (11), đường biên của thân nối (22) ở một đầu trong số các đầu của nó tiếp xúc với chu vi dẫn hướng và lắp (12), phần còn lại của thân nối (22) nhô bởi đầu kia của nó ra khỏi phía kia của khung (1), và trong đó thân nối (22) có hai phần, phần thứ nhất (23), mà theo kết cấu thứ hai, được lắp chặt vào chu vi dẫn hướng và lắp (12) bởi một đầu trong số các đầu của nó và phần thứ hai (24) được nối với phần thứ nhất (23), khác biệt ở chỗ, cả phần thứ nhất (23) và phần thứ hai (24) là các đoạn khác nhau sao cho trong phần chuyển tiếp giữa chúng, các bề mặt đỡ (S2) được tạo ra, sao cho theo kết cấu thứ ba, các bề mặt đỡ (S2) này tỳ lên mép của khung liền kề với chu vi dẫn hướng và lắp (12), đường biên của phần thứ hai (24) trong đoạn thay đổi giữa các phần thứ nhất (23) và phần thứ hai (24) được nối tiếp trong vòng tròn thứ nhất (3), mà tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp (12), sao cho theo kết cấu thứ ba, đế nối (2) có thể quay so với khung (1) theo chuyển động quay, mà có hướng vuông góc với mặt phẳng của khung (1).

2. Cụm theo điểm 1, trong đó đế nối (2) bao gồm bộ khung đỡ (21) trong khung (1), mà được nối với thân nối (22), sao cho theo kết cấu thứ hai, bộ khung (21) tiếp xúc với khung (1) ở một phía của nó, phần thứ nhất (23) được nối với bộ khung (21).

3. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phần thứ nhất (23) của thân nối (22) có bề mặt ngoài (S23), bề mặt ngoài (S23) này và chu vi dẫn hướng và lắp (12) có các phương tiện dẫn hướng giữa chúng theo hướng nối nằm vuông góc với mặt phẳng của khung (1).

4. Cụm theo điểm 2, trong đó bề mặt ngoài (S23) của phần thứ nhất của thân nối có các gờ nhô (231), mà có hướng nối, chu vi dẫn hướng và lắp (12) có các rãnh cắt (111) bù cho các gờ nhô này.

5. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phần thứ hai (24) của thân nối có các đầu cuối nối (T) để nối một số cấp.

6. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó đường biên của phần thứ hai (24) của thân nối trong đoạn thay đổi giữa các phần thứ nhất (23) và phần thứ hai (24) của thân nối bao gồm ít nhất hai điểm bố trí ở vòng tròn thứ hai có bán kính nhỏ hơn so với vòng tròn (3) tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp (12), đường biên của phần thứ nhất (23) của thân nối tiếp tuyến với vòng tròn thứ ba có bán kính lớn hơn vòng tròn (3) tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp (12), sự chênh lệch (X) giữa các bán kính của vòng tròn thứ ba và vòng tròn tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp là lớn hơn sự chênh lệch (Y) giữa các bán kính của vòng tròn thứ hai và vòng tròn tiếp tuyến bên trong với chu vi dẫn hướng và lắp.

7. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó cụm này còn có phương tiện khóa của đế nối (2) trong khung (1) theo kết cấu thứ hai.

8. Cụm theo điểm 7, trong đó phương tiện khóa có các chân đàn hồi (B2) trong phần thứ nhất (23) của thân nối và các rãnh cắt (B1) trong chu vi dẫn hướng và lắp (12) để lắp các đầu của các chân đàn hồi (B2).

9. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khung (1) có rãnh chứa (13) của bộ khung (21) của đế nối (2).

10. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khung (1) có dạng hình vuông hoặc hình chữ nhật và phần thứ hai (24) là thân có mặt cắt ngang thuôn dài, phía lớn hơn của nó được bố trí nghiêng so với các phía của của khung (1) theo kết cấu thứ hai.

11. Cụm theo điểm 3, trong đó các phương tiện dẫn hướng có tần số góc khoảng 90° , sao cho bốn vị trí góc được tạo ra tương đối với mỗi nối giữa khung (1) và đế nối (2).

12. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phần thứ nhất (23) có

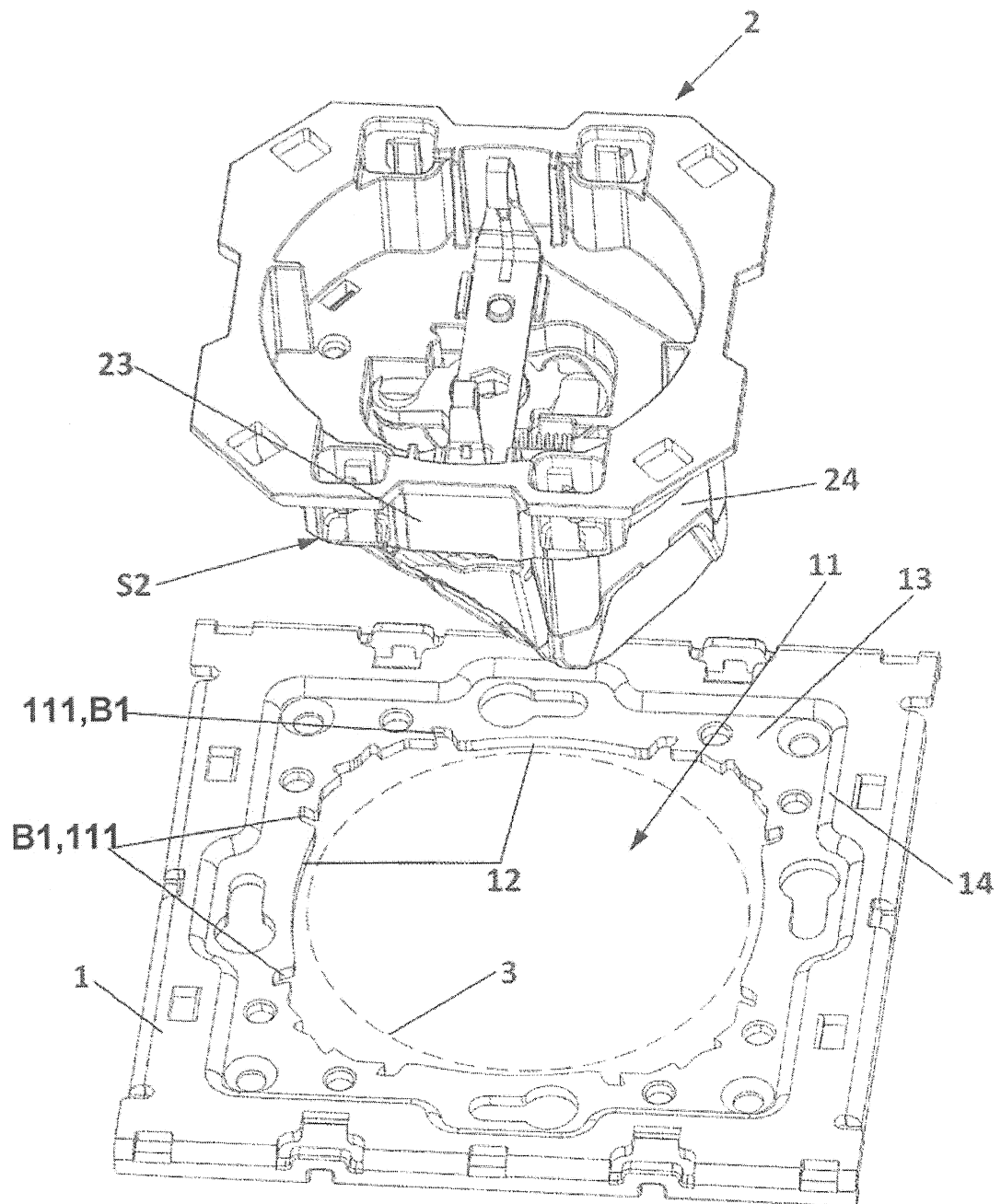
khoang (25) để tiếp nhận thân của phích cắm có chốt.

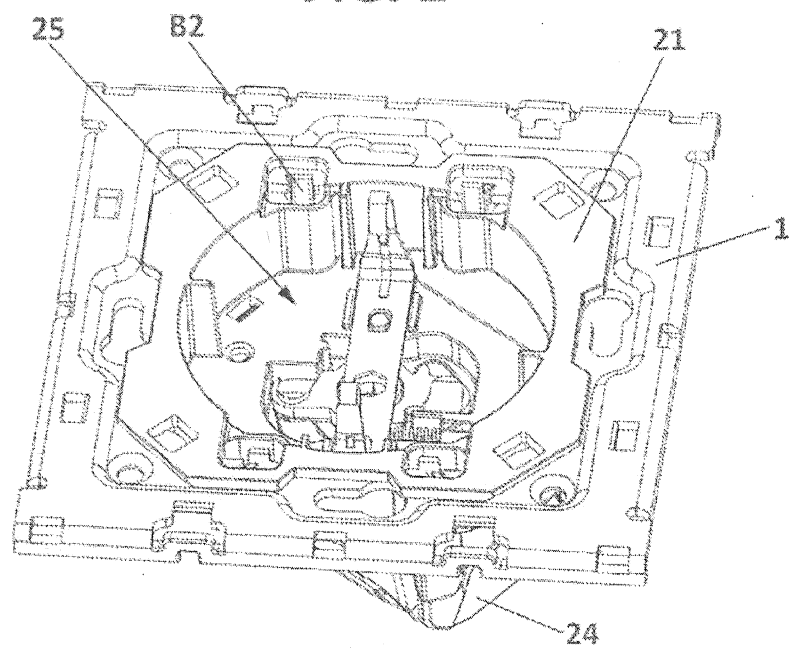
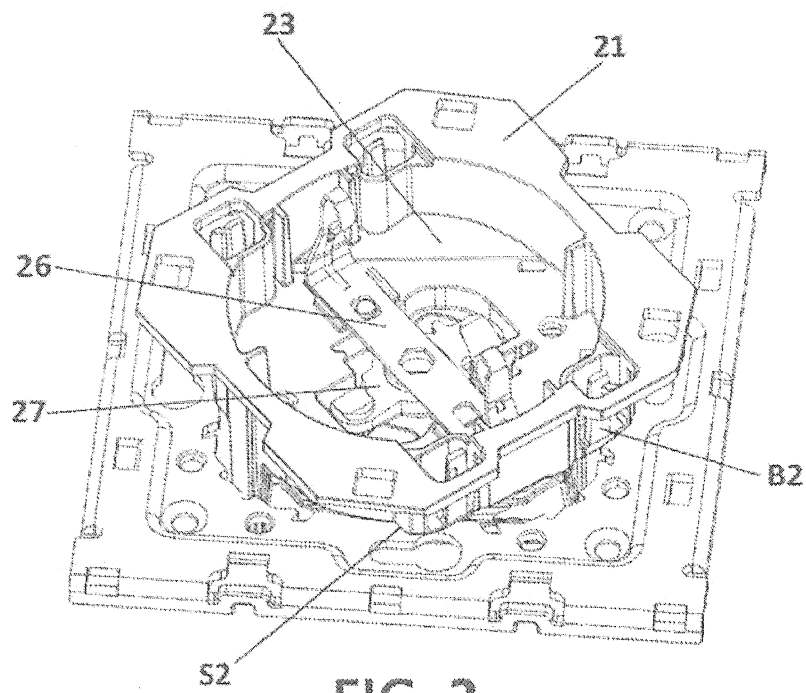
13. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó khung (1) có các lỗ (11) và các đế nổi tương ứng (2).

14. Cụm theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó phần thứ hai (24) có các cần nổi nhanh (P).

15. Phương pháp nối cụm theo điểm 3, lần lượt bao gồm các bước:

- a) đưa phần thứ hai (24) của đế nổi vào trong lỗ (11), điều này đưa cụm từ kết cấu thứ nhất sang kết cấu thứ ba;
- b) quay đế nổi (2) so với khung (1) đến vị trí mà tại đó các phương tiện dẫn hướng của bề mặt ngoài (S23) của đế nổi và chu vi dẫn hướng và lắp (12) trùng nhau;
- c) trượt tương đối giữa đế nổi (2) và khung (1) để đưa cụm sang kết cấu thứ hai.
- d) khóa cụm theo kết cấu thứ hai.

**FIG. 1**



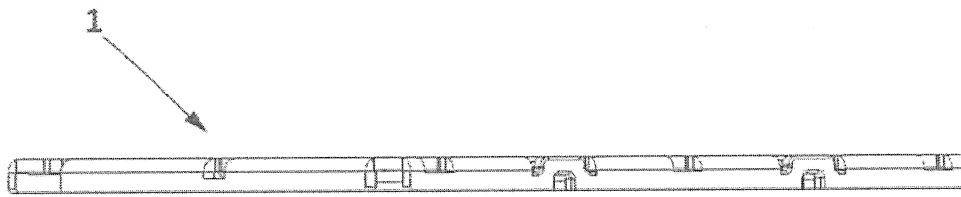


FIG. 4

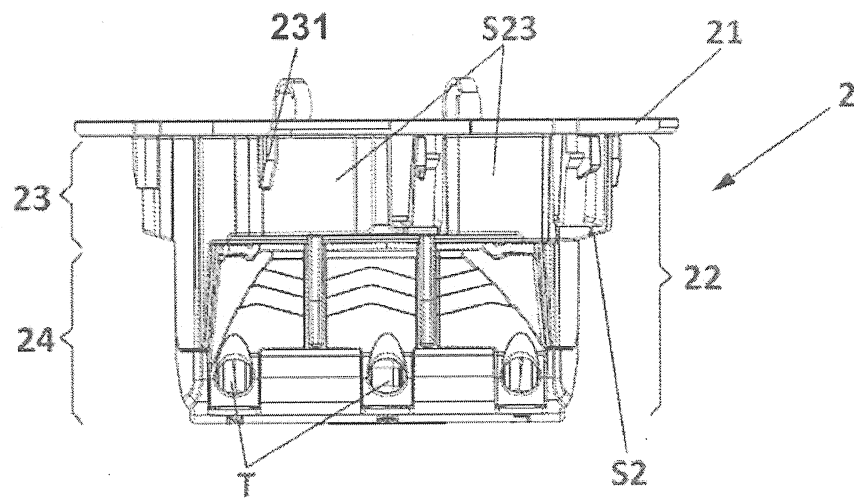


FIG. 5

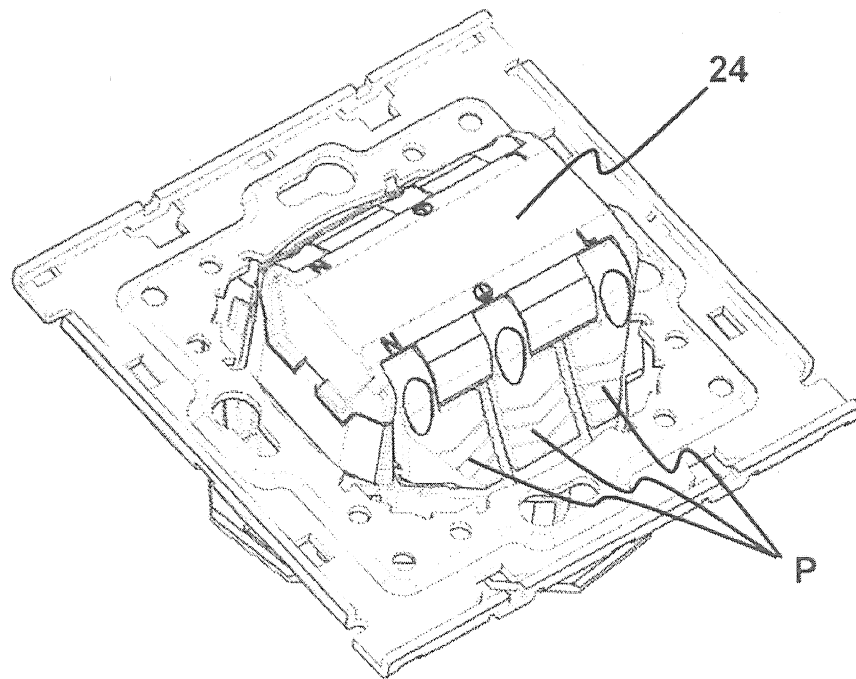
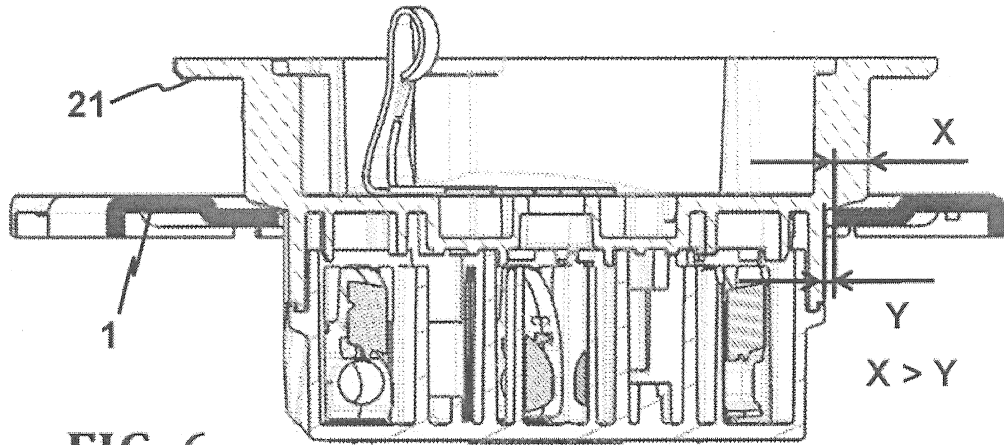


FIG. 8

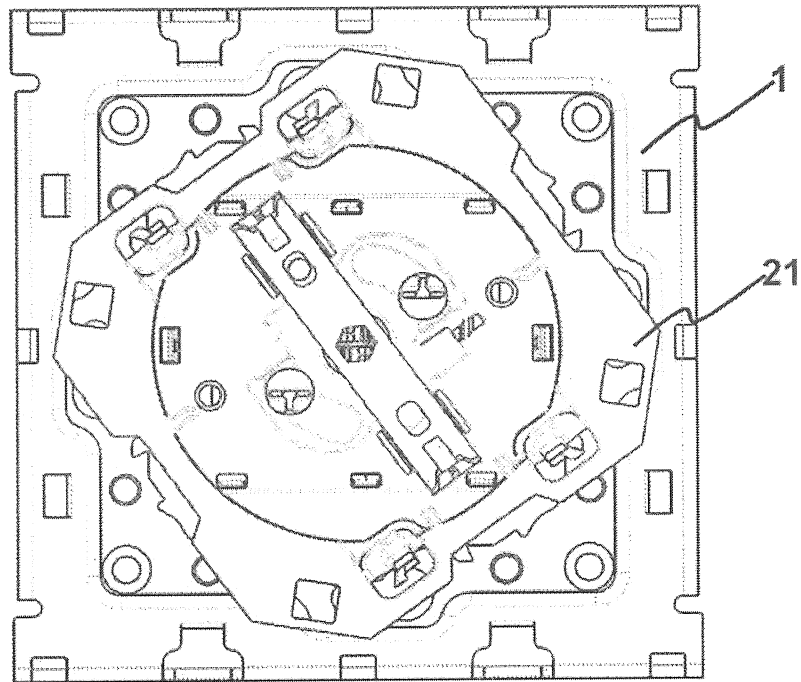


FIG. 9

