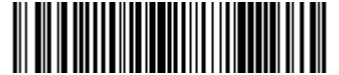




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003057

(51)⁷ **F16B 5/06; F24J 2/52**

(13) **Y**

(21) 2-2019-00048

(22) 30/05/2017

(86) PCT/FR2017/051341 30/05/2017

(87) WO/2018/024951 08/02/2018

(30) 1657553 04/08/2016 FR

(45) 27/03/2023 420

(43) 27/05/2019 374A

(73) A. RAYMOND ET CIE (FR)

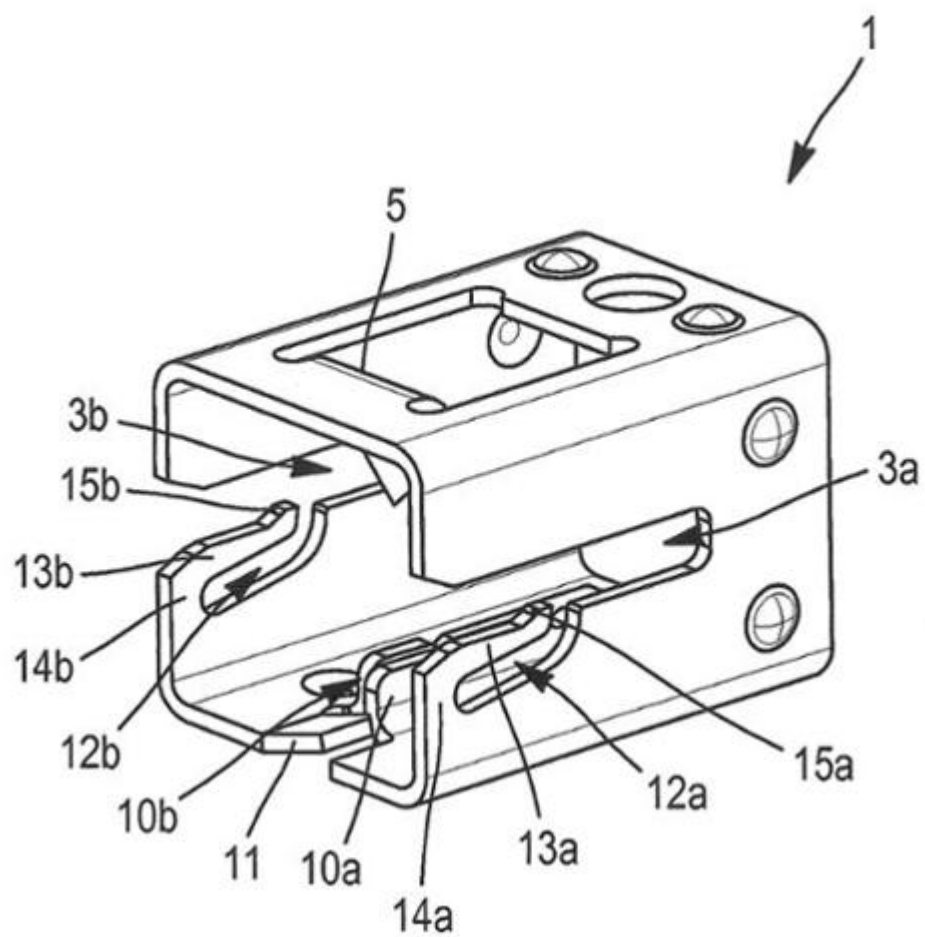
111-113 Cours Berriat, 38000 GRENOBLE, France

(72) LEGALL, Antoine (FR); CHEVRIER, Jean-Baptiste (FR); PETRI, Richard (FR);
TURLOT, Emmanuel (FR).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thợ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) **KẸP GIỮ CHI TIẾT PHẪNG**

(57) Sáng chế đề cập đến kẹp (1) để giữ hai chi tiết phẳng được ghép cụm với nhau trên mặt chính của chúng, kẹp bao gồm ít nhất hai thành bên (2a, 2b) được trang bị rãnh (3a, 3b) mở và được cấu hình để cho phép kẹp (1) được chèn vào hai chi tiết phẳng được ghép cụm và giữ chúng với nhau. Ít nhất một trong các thành bên (2a, 2b) được trang bị khe (12a, 12b) mở vào rãnh (3a, 3b) và xác định cánh tay linh hoạt (13a, 13b) được giữ vào phần còn lại của thành (2a, 2b) bằng phần uốn (14a, 14b). Đầu tự do của cánh tay linh hoạt (13a, 13b) đỡ đỡ chặn (15a, 15b) chặn ít nhất là rãnh (3a, 3b).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến kẹp để giữ hai chi tiết phẳng. Cụ thể, kẹp này được sử dụng để gắn khung của tấm quang điện lên ray của cấu trúc đỡ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Được biết từ tài liệu DE102014007971, kẹp kim loại để giữ hai chi tiết phẳng với nhau được đặt tiếp xúc ở mức của các mặt chính của chúng. Kẹp kim loại hình chữ U bao gồm hai cánh chính, xác định một hốc trong đó cụm được tạo thành từ hai chi tiết phẳng có thể được chèn vào. Việc chèn này dẫn đến biến dạng đàn hồi của kẹp và đến việc tác động, bằng hai cánh chính, lực để giữ hai chi tiết phẳng lại với nhau.

Một trong hai chi tiết phẳng có thể tạo thành một phần của khung của tấm quang điện và chi tiết phẳng kia tạo thành một phần của ray của cấu trúc đỡ. Các kẹp này có thể được đặt xung quanh chu vi của tấm để gắn với cấu trúc đỡ, ví dụ, có thể được bố trí trên mái nhà. Tấm này có thể chịu được tải trọng cao, ví dụ như lực gây ra bởi gió, có xu hướng tách tấm khỏi cấu trúc đỡ. Tuy nhiên, kẹp vừa được mô tả có điện trở cơ học thấp, một trong những cánh chính của kẹp hình chữ U có thể dễ dàng bị phá vỡ dưới tải trọng này.

Sáng chế nhằm mục đích khắc phục tất cả hoặc một phần các nhược điểm nêu trên.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Để đạt được một trong những mục tiêu này, sáng chế đề xuất kẹp để giữ hai chi tiết phẳng được ghép cụm với nhau trên mặt chính của chúng, kẹp bao

gồm ít nhất hai thành bên được trang bị rãnh mở và được định cấu hình để cho phép kẹp được chèn vào hai chi tiết phẳng tạo thành cụm và giữ chúng với nhau. Ít nhất một trong các thành bên được trang bị khe mở vào rãnh và xác định cánh tay linh hoạt được giữ vào phần còn lại của thành bằng phần uốn. Đầu tự do của cánh tay linh hoạt đỡ cũ chặn nhô ra trong rãnh.

Theo các đặc điểm thuận lợi và không hạn chế khác của sáng chế, được thực hiện riêng rẽ hoặc theo sự kết hợp bất kỳ khả thi về mặt kỹ thuật:

- kẹp bao gồm thành trên và thành dưới, các thành xác định khối khép kín có mặt cắt ngang hình vuông hoặc hình chữ nhật;
- các thành được tạo thành từ dải kim loại uốn cong ở các góc vuông;
- các đầu của dải kim loại có các hoa văn bổ sung lồng vào nhau;
- mỗi đầu của dải kim loại đều có phần uốn cong xác định hai mặt phẳng đầu, hai mặt phẳng đầu tiếp giáp với nhau;
- ít nhất một trong các mặt đầu có ít nhất một miếng khóa để chặn bất kỳ sự trượt nào của các mặt đầu với nhau;
- thành dưới và/hoặc thành trên được trang bị móng được cấu hình để tạo áp lực lên hai chi tiết phẳng khi cùng được chèn vào rãnh;
- mỗi thành bên có cánh tay linh hoạt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các đặc điểm và ưu điểm khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả chi tiết sáng chế, có dựa vào các hình vẽ đi kèm, trong đó:

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện kẹp giữ theo sáng chế;

Fig.2 là mặt cắt ngang thể hiện một ví dụ về việc sử dụng kẹp theo sáng chế;

Fig.3a và Fig.3b là hai hình chiếu thể hiện biến thể của phương án thứ hai của kẹp theo sáng chế;

Fig.4 là sơ đồ thể hiện một phần của ray để nhận kẹp theo phương án thứ hai của sáng chế;

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh thể hiện một ví dụ về việc sử dụng kẹp theo phương án thứ hai của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Fig.1 thể hiện kẹp 1 theo sáng chế. Kẹp này bao gồm hai thành bên 2a, 2b, thành trên 2c và thành dưới 2d. Bốn thành 2a, 2b, 2c, 2d xác định một hình khối, tức là một thể tích khép kín có mặt cắt ngang hình vuông hoặc hình chữ nhật (trên ít nhất 4 mặt của chúng).

Các thành bên 2a, 2b của kẹp 1 đều được trang bị rãnh 3a, 3b mở từ cùng một phía của kẹp. Các rãnh 3a, 3b được cấu hình để cho phép kẹp 1 được chèn vào hai chi tiết phẳng tạo thành cụm với nhau và giữ với nhau. Như vậy, chiều cao của các rãnh 3a, 3b được điều chỉnh gần như tương ứng với độ dày của cụm được tạo thành bởi hai chi tiết phẳng. Ở mặt bên của kẹp 1 khi chúng mở, các rãnh 3a, 3b có thể có cạnh vát dẫn hướng 4a, 4b tạo điều kiện chèn kẹp 1 vào các chi tiết phẳng. Các rãnh 3a, 3b, có thể có độ sâu kéo dài qua ít nhất một nửa chiều dài của thành bên. Tuy nhiên, và tốt hơn là, cần chú ý không để quá sâu, điều này sẽ dẫn đến tạo thành phần dễ vỡ khi lực tác dụng lên các chi tiết phẳng có xu hướng di chuyển xa nhau.

Một cách thuận lợi, kẹp 1 được làm bằng kim loại và được sản xuất thành một mảnh duy nhất, cho phép kết cấu rất khỏe, các chi tiết kết nối có thể tạo thành phần vỡ được ưu tiên. Ví dụ, kẹp 1 có thể được làm bằng một dải kim loại uốn cong ở các góc vuông để xác định bốn thành 2a, 2b, 2c, 2d. Một cách thuận lợi, các đầu của dải kim loại có các biên dạng bổ sung, khi dải kim loại được uốn cong để tạo thành kẹp 1, có thể được lồng vào nhau.

Ngoài ra, hai đầu của dải kim loại có thể có phần uốn cong xác định hai mặt phẳng đầu 10a, 10b. Hai mặt phẳng đầu 10a, 10b tiếp giáp với nhau khi dải kim loại bị uốn cong để tạo thành kẹp 1.

Một trong các đầu có thể có ít nhất một miếng khóa 11, để chặn bất kỳ sự trượt nào của một mặt phẳng đầu 10a, 10b so với mặt phẳng đầu kia. Cấu hình này được thể hiện trên Fig.3a, Fig.3b và sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây.

Một kết nối và kết nối kia mà vừa được mô tả rất bền đối với các lực có thể được đặt trên kẹp 1. Dải kim loại, các mẫu ở hai đầu của chúng, các rãnh, miếng 11 và bất kỳ vết cắt hoặc biến dạng khác của kẹp 1 có thể được tạo thành trước khi uốn dải kim loại, ví dụ như thông qua kỹ thuật cắt - đập, xử lý ướn hoặc nhiệt. Tùy chọn, các vấu có thể được tạo thành trên dải kim loại, để ngăn các bề mặt phẳng của các dải kim loại dính vào nhau trong quá trình sản xuất.

Như được thể hiện trên Fig.1, Fig.3a và Fig.3b, thành dưới 2c và/hoặc thành trên 2d của kẹp 1 có thể được trang bị móng 5 được tạo thành bằng cách cắt và uốn dải kim loại trong quá trình sản xuất. Móng (hoặc móng vuốt) 5 được cấu hình để đặt áp lực lên các chi tiết phẳng khi kẹp 1 được đặt vào vị trí. Để đạt điều này, móng 5 được hướng vào bên trong của kẹp, theo hướng chèn hai chi tiết phẳng như được thể hiện trên các hình vẽ.

Theo phương án thứ hai của sáng chế, hai ví dụ khác được thể hiện trên Fig.3a và Fig.3b, khe 12a, 12b mở vào rãnh 3a, 3b cũng có thể được tạo thành trên các thành bên 2a, 2b. Khe 12a, 12b xác định cánh tay linh hoạt 13a, 13b. Mỗi cánh tay linh hoạt 13a, 13b được cố định vào phần còn lại của thành 2a, 2b bằng phần uốn 14a, 14b. Đầu tự do của mỗi cánh tay đỡ cũ chặn 15a, 15b nhô ra một chút qua các cạnh xác định rãnh 3a, 3b, và do đó nhô ra trong rãnh nêu trên. Nói cách khác, cũ chặn 15a, 15b chặn một phần rãnh 3a, 3b khi kẹp 1 không được định vị trên chi tiết phẳng mà được dự định giữ chúng với nhau. Phần uốn của cánh tay 13a, 13b trong mặt phẳng được xác định bởi thành 2a, 2b, ở mức của phần uốn 14a, 14b, làm cho có thể tiếp cận vào phần dưới cùng của rãnh.

Theo hình dạng của các khe 12a, 12b được tạo thành trên các thành bên đối diện 2a, 2b, có thể kiểm soát được độ cứng của phần uốn 14a, 14b nối mỗi cánh tay linh hoạt với phần còn lại của kẹp 1. Do đó, và như được thể hiện trên Fig.3a và Fig.3b, các cánh tay linh hoạt 13a, 13b có thể được tạo thành có hình

dạng khác nhau bằng cách chọn hình dạng của các khe 12a, 12b, giúp kiểm soát độ cứng bằng cách uốn cong từng cánh tay.

Trong quá trình chèn kẹp 1 theo phương án thứ hai nêu trên vào hai chi tiết phẳng được ghép lại với nhau, lực tác dụng lên cữ chặn 15a, 15b khi ít nhất một trong các chi tiết tiếp xúc với nhau dẫn đến việc uốn cong cánh tay linh hoạt 13a, 13b. Bằng cách này, việc tiếp cận vào đáy của các rãnh 3a, 3b được cung cấp bằng cách đẩy cữ chặn 15a, 15b ra xa rãnh. Do đó, việc chèn hoàn toàn kẹp 1 vào các chi tiết phẳng được thực hiện.

Như được thể hiện trên Fig. 4, chi tiết phẳng tiếp xúc với các cánh tay linh hoạt 13a, 13b có thể được trang bị miệng 16 được định vị sao cho khi kẹp 1 nằm hoàn toàn trên các chi tiết phẳng mà nó giữ với nhau, cữ chặn 15a, 15b được đặt đối diện với miệng 16 và/hoặc được gắn với một trong các cạnh của miệng 16. Theo cách này, ít nhất việc giải phóng một phần phần uốn cong của cánh tay linh hoạt 13a, 13b được thực hiện và chặn chi tiết phẳng được cung cấp.

Trong trường hợp kẹp 1 theo phương án thứ hai của sáng chế như được thể hiện trên Fig.3a hoặc Fig.3b, cụm giữa hai chi tiết phẳng có thể được giữ bởi móng 5 và cụ thể là bởi áp lực tạo ra bởi móng 5 lên chi tiết phẳng tiếp xúc với nhau. Ngoài ra, trong phương án này, chi tiết phẳng không tiếp xúc trực tiếp với móng 5 cũng được giữ trong kẹp 1 bởi cữ chặn 15a, 15b, được đỡ bởi các cánh tay linh hoạt 13a, 13b và được đưa vào miệng 16 được bố trí trong chi tiết phẳng. Do đó, điều này ngăn cản chi tiết phẳng di chuyển do trượt so với chi tiết phẳng kia của cụm.

Khi các chi tiết phẳng là kim loại, sẽ thuận lợi hơn khi chọn kim loại làm vật liệu cấu thành kẹp 1 sao cho nó cứng hơn kim loại của các chi tiết phẳng. Vật liệu có thể là thép hoặc thép không gỉ. Do đó, sự trầy xước tạo thành trên ít nhất một trong các chi tiết phẳng trong khi chèn kẹp 1, góp phần giữ kẹp 1 ở vị trí và tạo ra tiếp xúc điện chất lượng. Tiếp xúc điện này có thể được sử dụng để tạo lợi thế để tiếp địa được chia sẻ bởi tất cả các chi tiết kim loại tiếp xúc.

Fig.2 thể hiện ví dụ về việc sử dụng kẹp 1 theo sáng chế.

Trên hình vẽ này, hai tấm quang điện 7 được đặt tương ứng trên ray 6 của cấu trúc đỡ. Các tấm 7 bao gồm khung 8, cánh 8a tạo thành chi tiết phẳng thứ nhất nằm trên chi tiết phẳng thứ hai 6a của ray 6. Ở phía bên trái của Fig.2, kẹp thứ nhất 1 theo sáng chế được chèn vào hai chi tiết phẳng 8a, 6a để giữ chúng chặt với nhau. Ở bên phải của hình vẽ này, chuyển động chèn kẹp 1 vào hai chi tiết phẳng 8a, 6a để giữ chặt tấm quang điện thứ hai 7 vào cấu trúc đỡ được thể hiện tượng trưng.

Fig.5 thể hiện ví dụ khác về việc sử dụng kẹp 1 theo sáng chế. Hình vẽ này thể hiện chi tiết phẳng 6a của ray 6 và chi tiết phẳng 8a của khung 8 của tấm quang điện. Một phần của chi tiết phẳng 6a cũng được thể hiện trên Fig. 4. Cần lưu ý rằng chi tiết phẳng 6a có thể bao gồm khía 17 để làm cho kẹp 1 thâm nhập sâu hơn vào chi tiết phẳng nêu trên.

Tất nhiên, sáng chế không giới hạn ở các phương án được mô tả và các giải pháp thay thế có thể được sử dụng mà vẫn thuộc phạm vi của sáng chế như được xác định trong các điểm yêu cầu bảo hộ.

Do đó, mặc dù đã được thể hiện trong phương án thứ hai của sáng chế rằng kẹp 1 có thể bao gồm cả móng 5 và cánh tay linh hoạt 13a, 13b, song kẹp 1 theo sáng chế chỉ bao gồm móng 5, cánh tay linh hoạt 13a, 13b hoặc không có phương tiện nào là hoàn toàn có thể hiểu được. Trong trường hợp sau, hai chi tiết phẳng chỉ được giữ bằng các rãnh.

Hơn nữa, và mặc dù đã được mô tả trong các ví dụ cho thấy rằng mỗi thành bên 2a, 2b có thể được trang bị cánh tay linh hoạt 13a, 13b, hai thành bên không cần được trang bị cánh tay này và chỉ tạo thành một trong số các cánh tay trên chỉ một thành hoặc thành kia (hoặc không tạo thành cánh tay) và vẫn thuộc phạm vi của sáng chế.

Cũng không cần thiết để cho kẹp 1 được xác định bởi bốn thành xác định một khối khép kín có mặt cắt ngang hình vuông hoặc hình chữ nhật. Kẹp 1, mặt cắt ngang của nó có thể có hình dạng hoàn toàn khác, có thể được dự kiến, nếu kẹp 1 bao gồm các thành bên, đối diện nhau, để sắp xếp các rãnh giữ 3a, 3b.

Cần phải hiểu rằng, mặc dù phần mô tả trên đây đã mô tả chi tiết các phương án được ưu tiên của sáng chế, rất nhiều thay đổi và biến thể có thể được thực hiện trên các phương án này và tất cả các thay đổi và biến thể đó đều thuộc phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Kẹp (1) để giữ hai chi tiết phẳng được ghép cụm với nhau ở mặt chính của chúng, kẹp này bao gồm ít nhất hai thành bên (2a, 2b) mỗi thành bên được trang bị rãnh (3a, 3b) mở và được định cấu hình để cho phép kẹp (1) được chèn vào hai chi tiết phẳng được ghép cụm và giữ chúng với nhau; ít nhất một trong các thành bên (2a, 2b) được trang bị khe (12a, 12b) mở vào rãnh (3a, 3b) và xác định cánh tay linh hoạt (13a, 13b) được gữ chặt vào phần còn lại của thành bên (2a, 2b) nhờ phần uốn (14a, 14b), đầu tự do của cánh tay linh hoạt (13a, 14a) đỡ cữ chặn (15a, 15b) nhô ra trong rãnh (3a, 3b).
2. Kẹp (1) theo điểm 1, trong đó kẹp này bao gồm thành trên (2d) và thành dưới (2c), các thành (2a, 2b, 2c, 2d) xác định khối khép kín có mặt cắt ngang hình vuông hoặc hình chữ nhật.
3. Kẹp (1) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó các thành (2a, 2b, 2c, 2d) được tạo thành từ dải kim loại uốn cong ở các góc vuông.
4. Kẹp (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó các đầu của dải kim loại có các hoa văn bổ sung được lồng vào nhau.
5. Kẹp (1) theo điểm 3, trong đó các đầu của dải kim loại đều có phần uốn cong xác định hai mặt phẳng đầu (10a, 10b), hai mặt phẳng đầu (10a, 10b) này tiếp giáp với nhau.
6. Kẹp (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó ít nhất một trong các mặt đầu (10a, 10b) có ít nhất một miếng khóa (11) để chặn bất kỳ sự trượt nào của các mặt đầu với nhau.
7. Kẹp (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó thành dưới (2c) và/hoặc thành trên (2d) được trang bị móng (5) được cấu hình để tạo áp lực lên hai chi tiết phẳng khi chúng được chèn vào rãnh (3a, 3b).
8. Kẹp (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó mỗi thành bên (2a, 2b) có cánh tay linh hoạt (13a, 13b).

1 / 3

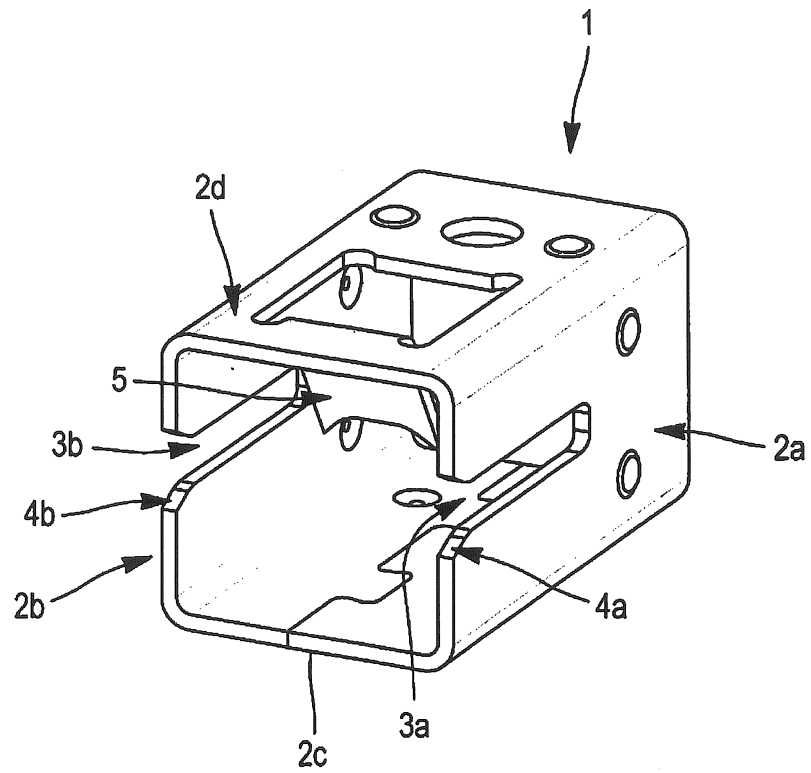


FIG. 1

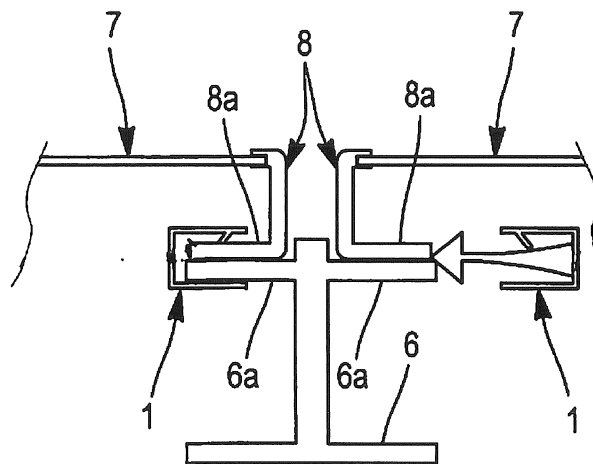


FIG. 2

2 / 3

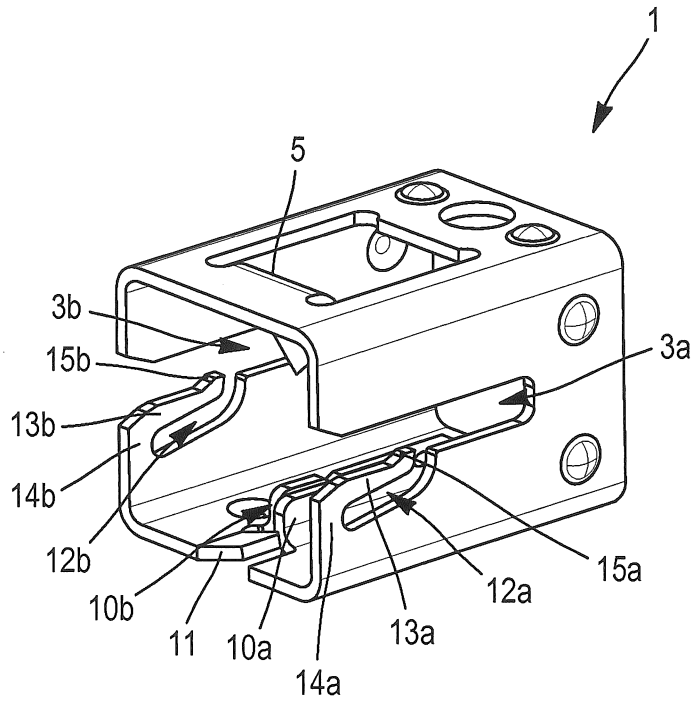


FIG. 3a

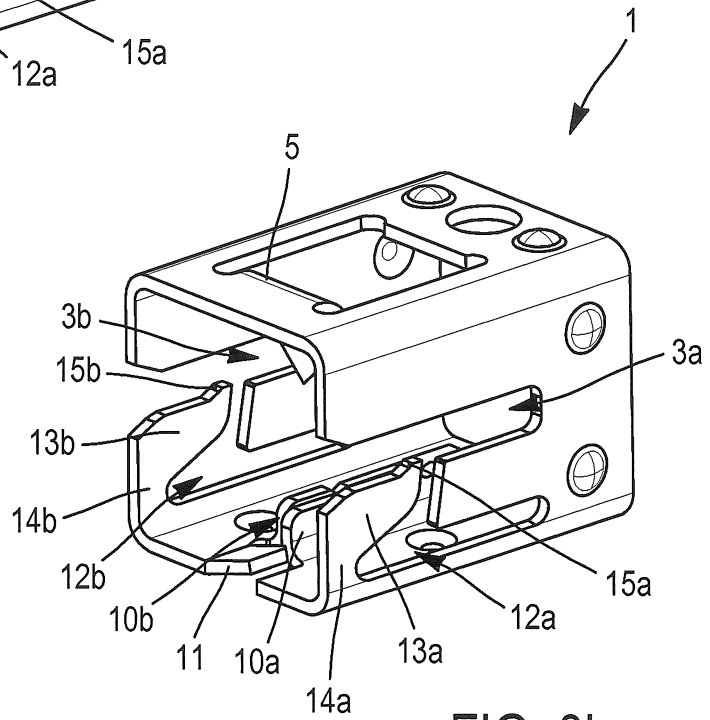


FIG. 3b

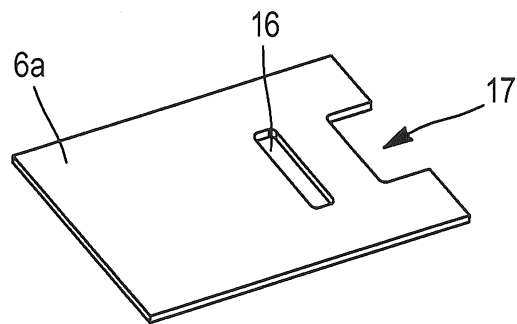


FIG. 4

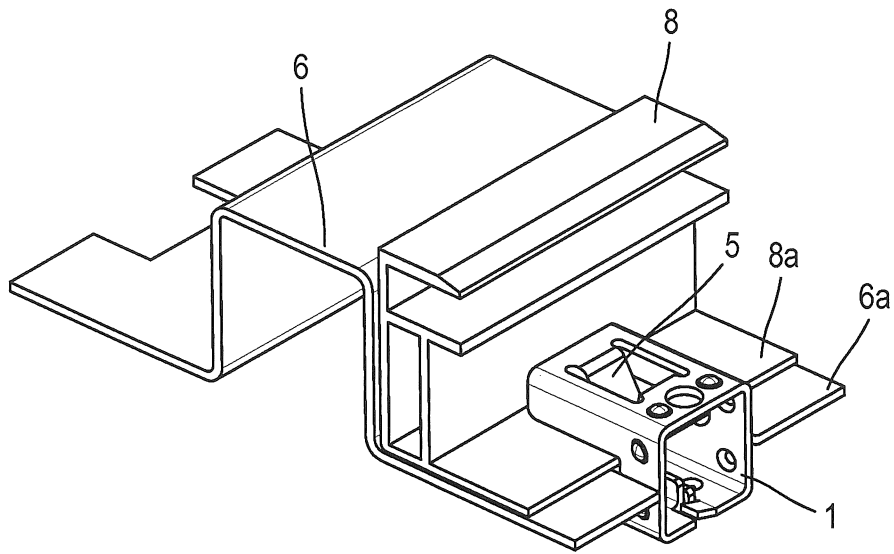


FIG. 5