



(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)



1-0034927

(51)⁸ H02G 1/00

(13) B

(21) 1-2018-03863

(22) 31/08/2018

(30) 2017-169120 04/09/2017 JP

(45) 27/03/2023 420

(43) 25/03/2019 372A

(73) Yazaki Corporation (JP)

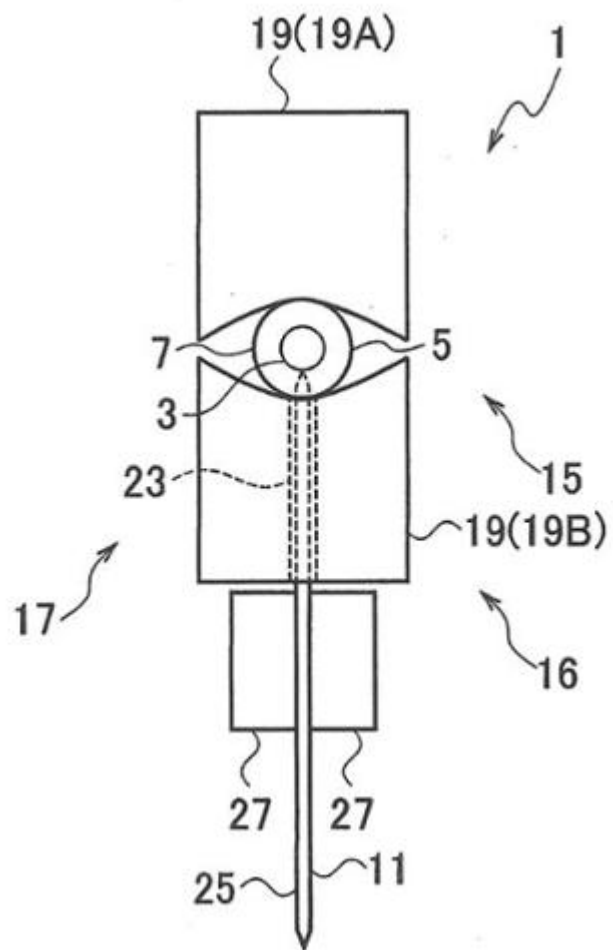
4-28, Mita 1-chome, Minato-ku, Tokyo 108-8333 Japan

(72) Sanae KATO (JP); Mamoru ARAKI (JP).

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

(54) THIẾT BỊ BÓC VỎ CÁP VÀ PHƯƠNG PHÁP BÓC VỎ CÁP

(57) Thiết bị bóc vỏ cáp bao gồm lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai. Lưỡi xé vỏ thứ nhất bao gồm hai lưỡi cắt và có khả năng xé hai phần của vỏ cáp trên chiều dài định trước bởi sự di chuyển tương đối của hai lưỡi cắt và dây cáp. Hai phần này được tách khỏi nhau theo hướng chu vi của dây cáp. Dây cáp bao gồm dây lõi và vỏ bọc dây lõi. Lưỡi xé vỏ thứ hai có khả năng xé một phần vỏ của dây cáp trên chiều dài định trước bằng cách di chuyển lưỡi xé vỏ thứ hai tương đối với dây cáp. Phần này được tách theo hướng chu vi của dây cáp khỏi hai phần xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị bóc vỏ cáp và phương pháp bóc vỏ cáp, và cụ thể hơn liên quan tới thiết bị và phương pháp dùng để xé vỏ cáp trên chiều dài định trước sử dụng các lưỡi xé vỏ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Là một ví dụ đã biết, như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.12 tới Fig.14, đã biết tới lưỡi bóc vỏ 301 bao gồm lưỡi nghiêng 305, lưỡi song song 307, và lưỡi bóc giữa 309, mà là ba lưỡi khác nhau lắp trong lưỡi tách cáp 303 (xem JP 2015-002611 A).

Khi vỏ 317 được bóc ra khỏi dây cáp 311, lưỡi bóc vỏ 301 được bố trí dọc theo dây cáp 311 và bước cắt thứ nhất của vỏ 317 được thực hiện bởi lưỡi nghiêng 305. Dây cáp 311 được dẫn hướng tới trục tâm 313 bởi lưỡi song song 307. Trong khi lưỡi bóc giữa 309 bóc vỏ 317 dọc theo dây dẫn (dây lõi) 315, vỏ 317 dính sát vào dây dẫn 315 được đẩy mở bởi lưỡi song song 307 và vỏ 317 được loại bỏ ra khỏi dẫn 315.

Tại thời điểm này, do bề mặt giữ dây dẫn 319 luôn chạy dọc theo dây dẫn 315, vỏ 317 có thể được bóc trong khi tránh làm hư hại dây dẫn 315.

Khi lưỡi bóc vỏ 301 theo ví dụ đã biết được sử dụng, phần đã bóc 321 của

vỏ 317 bằng một nửa hoặc nhỏ hơn một nửa toàn bộ chu vi của vỏ 317 (một nửa hoặc nhỏ hơn một nửa toàn bộ chu vi của dây cáp 311 theo hướng chu vi của dây cáp 311 khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 311) phụ thuộc vào hình dạng của lưỡi bóc vỏ 301 theo ví dụ đã biết.

Kết quả là, có một vấn đề rằng cần phải bóc một cách riêng biệt vùng còn lại 323 của vỏ 317 ra khỏi dây dẫn 315 sau khi việc bóc được thực hiện sử dụng lưỡi bóc vỏ 301 và rất là rắc rối để bóc vỏ 317 này. Khi vùng còn lại 323 của vỏ 317 được quan sát theo hướng dọc của dây cáp 311, vùng còn lại 323 bám vào dây dẫn 315 trong phạm vi một nửa hoặc lớn hơn một nửa dây cáp 311 theo hướng chu vi của dây cáp 311.

Vấn đề này trở nên dễ thấy hơn khi đường kính của dây cáp 311 trở nên dày hơn và kích thước bóc của vỏ 317 (kích thước theo hướng dọc của dây cáp 311) trở nên ngắn hơn.

Ngoài ra, trong trường hợp sử dụng lưỡi bóc vỏ 301, nếu đường kính của dây cáp 311 thay đổi, sẽ khó bóc vỏ 317. Để bóc vỏ 317, lưỡi bóc vỏ 301 phù hợp với kích thước của dây cáp 311 được yêu cầu.

Nghĩa là, có vấn đề rằng lưỡi bóc vỏ 301 theo ví dụ đã biết không có tính đa dụng tương ứng với kích thước của dây cáp 311.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã được thực hiện khi xem xét các vấn đề nêu trên, và mục đích

của sáng chế là đề xuất thiết bị bóc vỏ cáp và phương pháp bóc vỏ cáp có khả năng tạo điều kiện thuận lợi cho việc bóc vỏ và có tính đa dụng tương ứng với các kích thước của các dây cáp.

Thiết bị bóc vỏ cáp theo dấu hiệu thứ nhất của sáng chế bao gồm lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai. Lưỡi xé vỏ thứ nhất bao gồm hai lưỡi cắt và có khả năng xé hai phần của vỏ cáp trên chiều dài định trước bởi sự di chuyển của hai lưỡi cắt tương đối với dây cáp. Hai phần này được tách khỏi nhau theo hướng chu vi của dây cáp. Dây cáp bao gồm dây lõi và vỏ bọc dây lõi. Lưỡi xé vỏ thứ hai có khả năng xé một phần vỏ của dây cáp trên chiều dài định trước bằng cách di chuyển lưỡi xé vỏ thứ hai tương đối với dây cáp. Phần này được tách theo hướng chu vi của dây cáp khỏi hai phần xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất.

Thiết bị bóc vỏ cáp có thể còn bao gồm cụm định vị chuyển động có khả năng của di chuyển và định vị lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai theo đường kính ngoài của dây cáp.

Thiết bị bóc vỏ cáp có thể còn bao gồm phần tác động lực có khả năng tác động lực vào lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai sao cho lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai xé vỏ của dây cáp bằng lực định trước.

Lưỡi xé vỏ thứ hai tốt hơn là tạo thành cặp lăn với dây lõi của dây cáp khi xé vỏ của dây cáp.

Thiết bị bóc vỏ cáp có thể còn bao gồm cụm cắt có khả năng thực hiện cắt theo hướng chu vi của vỏ của dây cáp. Cụm cắt có thể được tạo kết cấu để thực

hiện cắt ít nhất ở một đầu theo hướng dọc của các rãnh tạo trong vỏ trên chiều dài định trước bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai.

Phương pháp bóc vỏ cáp theo dấu hiệu thứ hai của sáng chế bao gồm các bước: cắt cặp lưỡi cắt của lưỡi xé vỏ thứ nhất vào trong hai phần của vỏ cáp bao gồm dây lõi và vỏ bọc dây lõi mà được tách khỏi nhau theo hướng chu vi; cắt lưỡi xé vỏ thứ hai vào trong một phần của vỏ dây cáp mà được tách biệt với hai phần cắt bởi cặp lưỡi cắt; và di chuyển tương đối dây cáp với lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai một khoảng cách định trước theo hướng dọc của dây cáp trong trạng thái ở đó cặp lưỡi cắt của lưỡi xé vỏ thứ nhất được cắt vào trong vỏ và lưỡi xé vỏ thứ hai được cắt vào trong vỏ và kết quả là tạo thành các rãnh kéo dài trên chiều dài định trước ở vỏ.

Bằng các dấu hiệu của sáng chế, có thể tạo ra thiết bị bóc vỏ cáp và phương pháp bóc vỏ cáp mà có khả năng tạo điều kiện thuận lợi cho việc bóc vỏ và có tính đa dụng ứng với các kích thước của các dây cáp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ minh họa kết cấu dạng sơ đồ của thiết bị bóc vỏ cáp theo một phương án thực hiện.

Fig.2 là hình vẽ theo hướng mũi tên II trên Fig.1.

Fig.3 là hình chiếu bằng của lưỡi xé vỏ thứ nhất của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh minh họa một vùng của lưới cắt của lưới xé vỏ thứ nhất của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường V-V trên Fig.3.

Fig.6 là sơ đồ minh họa kết cấu dạng sơ đồ của thiết bị bóc vỏ cáp theo một ví dụ biến thể.

Fig.7A là hình vẽ minh họa dây cáp có các rãnh tạo bởi thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên, và Fig.7B là hình vẽ mặt cắt theo đường VIIB-VIIB trên Fig.7A.

Fig.8 là hình vẽ minh họa dây cáp mà vỏ được loại bỏ một phần từ đó.

Fig.9A là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa kết cấu dạng sơ đồ của phần cắt của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên, và Fig.9B là hình chiếu cạnh minh họa kết cấu dạng sơ đồ của phần cắt của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên.

Fig.10A là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa sự vận hành của phần cắt của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên, và Fig.10B là hình chiếu cạnh minh họa sự vận hành của phần cắt của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên.

Fig.11A là hình chiếu nhìn từ phía trước minh họa sự vận hành của phần cắt của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên, và Fig.11B là hình chiếu cạnh minh họa sự vận hành của phần cắt của thiết bị bóc vỏ cáp theo phương án thực hiện nêu trên.

Fig.12 là hình vẽ minh họa lưới tách cáp theo một ví dụ đã biết.

Fig.13 là hình vẽ minh họa lưới tách cáp theo ví dụ đã biết.

Fig.14 là hình vẽ minh họa việc bóc vỏ cáp sử dụng lưới tách cáp theo ví dụ đã biết.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, một phương án thực hiện sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ.

Thiết bị bóc vỏ cáp 1 theo phương án thực hiện này được sử dụng để loại bỏ vỏ 5 trong một phần (ví dụ, phần giữa) theo hướng dọc của dây cáp 7 và bóc phần giữa của vỏ 5. Dây cáp 7 bao gồm dây lõi 3 và vỏ 5 bọc dây lõi 3 (xem Fig.2, Fig.7, và Fig.8).

Dây cáp 7 có độ mềm. Như được minh họa trên Fig.2, ví dụ, mặt cắt ngang của mặt phẳng vuông góc với hướng dọc của dây cáp 7 được tạo theo dạng định trước như dạng hình tròn.

Dây lõi 3 bao gồm, ví dụ, nhiều đánh sợi (không được minh họa trên hình vẽ). Mỗi một trong số các đánh sợi được tạo trong dạng hình trụ kéo dài bằng kim loại như đồng, nhôm, và hợp kim nhôm.

Dây lõi 3 được tạo kết cấu trong dạng trong đó các đánh sợi được xoắn hoặc trong dạng trong đó các đánh sợi kéo dài thẳng theo chùm. Trong mặt cắt ngang của dây lõi 3, các đánh sợi được bó thành chùm với nhau gần như không có

khoảng trống. Do đó, mặt cắt ngang của dây lõi 3 là gần như hình tròn.

Vỏ 5 được làm bằng, ví dụ, nhựa nhiệt dẻo. Mặt cắt ngang của vỏ 5 được tạo dạng hình khuyên có chiều dày định trước. Toàn bộ chu vi trong của vỏ 5 tiếp xúc với toàn bộ chu vi bên ngoài của dây lõi 3. Dây lõi 3 có thể là một danh sợi.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, thiết bị bóc vỏ cáp 1 bao gồm lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 bao gồm hai lưỡi cắt 13. Hai phần của vỏ 5 của dây cáp 7 kéo dài theo đường thẳng được xé trên chiều dài định trước theo hướng dọc của dây cáp 7 bởi chuyển động tương đối giữa hai lưỡi cắt 13 và dây cáp 7.

Hai phần của vỏ 5 của dây cáp 7 xé bởi hai lưỡi cắt 13 được tách khỏi nhau theo hướng chu vi của dây cáp 7 khi quan sát theo hướng dọc của dây cáp 7.

Lưỡi xé vỏ thứ hai 11 xé một phần của vỏ 5 của dây cáp 7 kéo dài theo đường thẳng trên chiều dài định trước dọc theo hướng dọc của dây cáp 7 bởi chuyển động của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 và dây cáp 7.

Việc xé vỏ 5 của dây cáp 7 bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và việc xé vỏ 5 của dây cáp 7 bởi lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được thực hiện đồng thời. Phần vỏ 5 của dây cáp 7 xé bởi lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được tách theo hướng chu vi của dây cáp 7 ra khỏi hai phần xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 khi quan sát theo hướng dọc của dây cáp 7.

Phần vỏ 5 của dây cáp 7 xé bởi lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được bố trí trên phía

đối diện với lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 khi quan sát theo hướng dọc của dây cáp 7 và ở giữa (ví dụ, tâm) của hai phần xé bởi hai các lưỡi cắt 13.

Thiết bị bóc vỏ cáp 1 bao gồm cụm định vị chuyển động thứ nhất 15, phần tác động lực 17, và các thân dẫn hướng cáp 19.

Cụm định vị chuyển động thứ nhất 15 di chuyển và định vị lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 theo đường kính ngoài của dây cáp 7 mà là đối tượng xé.

Phần tác động lực 17 tác dụng lực vào lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 sao cho vỏ 5 của dây cáp 7 được xé bằng lực định trước bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Ở đây, lực định trước nghĩa là lực mà bằng lực này lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 có thể xé vỏ 5 của dây cáp 7, nhưng lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 không thể cắt dây lõi 3 của dây cáp 7. Ngoài ra, bằng lực định trước này, sự hư hại của dây lõi 3 (hư hại nghĩa là có vấn đề khi sử dụng trong thực tế) bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 không xuất hiện. Lực định trước có thể điều chỉnh được theo độ cứng hoặc tham số tương tự của vỏ 5 của dây cáp 7.

Khi vỏ 5 của dây cáp 7 được xé, lưỡi xé vỏ thứ hai 11 tới tiếp xúc với dây lõi 3 của dây cáp 7 trong khi tạo thành cặp lăn.

Nhiều (ít nhất hai) thân dẫn hướng cáp 19 được tạo. Mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 (19A, 19B) được gài với chu vi bên ngoài của dây cáp 7

trong phần theo hướng dọc của dây cáp 7. Các thân dẫn hướng cáp 19 dẫn hướng dây cáp 7 sao cho dây cáp 7 có thể di chuyển chỉ theo hướng dọc của dây cáp 7.

Mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 (19A, 19B) được bố trí bên trên hoặc bên dưới dây cáp 7. Mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 di chuyển được và định vị được theo các hướng tiếp cận với và tách khỏi dây cáp 7 (hướng tâm của dây cáp 7; hướng thẳng đứng) bởi cụm định vị chuyển động thứ hai 16 theo đường kính ngoài của dây cáp 7.

Trong trạng thái minh họa trên Fig.2, mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 tiếp xúc với dây cáp 7, nhưng không có lực đẩy được tác động giữa mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 và dây cáp 7, hoặc chỉ lực đẩy nhỏ được tác động ở giữa chúng. Điều này là vì nếu lực đẩy bằng hoặc lớn hơn giá trị định trước tác động giữa mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 và dây cáp 7, dây cáp 7 trở nên không thể di chuyển tương đối với mỗi mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 theo hướng dọc của dây cáp 7.

Mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 và dây cáp 7 có thể được tách rất nhỏ ra khỏi nhau trong trạng thái ở đó mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 dẫn hướng dây cáp 7. Trong trường hợp này, dây cáp 7 di chuyển rất nhỏ cũng theo phương hướng kính của nó, nhưng nếu không có vấn đề khi vỏ 5 được loại bỏ, dây cáp 7 có thể di chuyển rất nhỏ theo phương hướng kính của nó tương đối với mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19.

Ngoài ra, ở trường hợp trong đó lực đẩy nhỏ tác động giữa mỗi một trong

số các thân dẫn hướng cáp 19 và dây cáp 7 trong trạng thái trong đó mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 dẫn hướng dây cáp 7, vùng trong đó mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 tiếp xúc với dây cáp 7 tốt hơn là trải qua quá trình xử lý để làm giảm hệ số ma sát.

Hướng dọc của dây cáp 7 là, ví dụ, hướng nằm ngang. Lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 được bố trí, ví dụ, bên trên dây cáp 7 và hơi tách biệt với thân dẫn hướng dây cáp thứ nhất 19A ở phía trên ở phía đầu ra theo hướng chuyển động của dây cáp 7 theo hướng dọc của dây cáp 7. Lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 có thể hơi được tách biệt với thân dẫn hướng dây cáp thứ nhất 19A ở phía trên ở phía đầu vào theo hướng chuyển động của dây cáp 7.

Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, hai lưỡi cắt 13 trong dạng chữ "V" được tạo trên lưỡi xé vỏ thứ nhất 9. Như được minh họa trên Fig.5, mỗi một trong số các lưỡi cắt 13 là sắc và có góc nhọn.

Lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 di chuyển được và định vị được theo hướng biểu thị bởi mũi tên A1 trên Fig.1 (hướng nghiêng bao gồm thành phần vectơ thẳng đứng) bởi cụm định vị chuyển động thứ nhất 15. Sau đó, hai lưỡi cắt 13 của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 có thể được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7.

Trong trạng thái ở đó hai lưỡi cắt 13 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7, dây cáp 7 đi vào dạng chữ "V" của hai lưỡi cắt 13, và đầu mút của mỗi một trong số hai lưỡi cắt 13 tiếp xúc với dây lõi 3 của dây cáp 7 hoặc được định vị ở lân cận dây lõi 3.

Khi dây cáp 7 được di chuyển một khoảng cách định trước theo hướng dọc của nó trong trạng thái ở đó hai lưỡi cắt 13 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7, như được minh họa trên Fig.7A và Fig.7B, hai rãnh 21 (21A) được tạo trên chiều dài định trước ở phần xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9.

Ví dụ, lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được đỡ bởi dây cáp thứ hai thân dẫn hướng 19B bên dưới dây cáp 7, và dịch chuyển được và định vị được theo hướng được biểu thị bởi mũi tên A2 (hướng thẳng đứng) trên Fig.1 bởi cụm định vị chuyển động thứ nhất 15 theo phương hướng kính của dây cáp 7. Sau đó, lưỡi xé vỏ thứ hai 11 có thể được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7.

Trong trạng thái ở đó lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7, đầu mút của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 tiếp xúc với dây lõi 3 của dây cáp 7 hoặc nằm trong vùng lân cận của dây lõi 3.

Khi dây cáp 7 được di chuyển một khoảng cách định trước theo hướng dọc của nó trong trạng thái ở đó lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7, rãnh 21 (21B) được tạo trên chiều dài định trước ở phần xé bởi lưỡi xé vỏ thứ hai 11, như được minh họa trên Fig.7.

Nghĩa là, vỏ 5 của dây cáp 7 được xé trên chiều dài định trước bởi hai lưỡi cắt 13 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Mỗi một trong số các phần xé là phần theo hướng dọc của dây cáp 7, ví dụ, phần giữa theo hướng dọc của dây cáp 7. Tuy nhiên, mỗi một trong số các phần xé có thể nằm trong phần đầu của dây cáp 7 theo hướng dọc của dây cáp 7.

Ngoài ra, khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, các rãnh tương ứng 21 (21A, 21B) được định vị, ví dụ, ở các vị trí chia đều chu vi bên ngoài của dây cáp 7 thành ba phần.

Việc xé được thực hiện bởi mỗi một trong số lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11. Kết quả là, vỏ 5 được tách trên cả hai bên của lưỡi cắt 13 của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và trên cả hai bên của lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Ngoài ra, khi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được tháo ra sau khi xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11, như được mô tả trên đây, các rãnh 21 được tạo bởi sự xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11. Khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, như được minh họa trên Fig.7B, mỗi một trong số các rãnh 21 được tạo theo đường thẳng (đoạn thẳng) có chiều dài định trước. Ví dụ, tâm của dây cáp 7 nằm trên đường kéo dài của đoạn thẳng mô tả trên đây.

Độ sâu của mỗi một trong số các rãnh 21 là độ sâu từ bề mặt của vỏ 5 tới phần tiếp xúc với dây lõi 3 của vỏ 5. Ngoài ra, bằng cách xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11, chỉ các rãnh 21 được tạo, và các mảnh vụn của vỏ 5 hầu như không sinh ra.

Ở đây, thiết bị bóc vỏ cáp 1 sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng các ví dụ.

Thiết bị bóc vỏ cáp 1 bao gồm thân đế (không được minh họa trên hình vẽ). Trên thân đế, phần lắp dây cáp (không được minh họa trên hình vẽ) để lắp dây cáp 7 được tạo. Dây cáp 7 được lắp trong phần lắp dây cáp. Kết quả là, ví dụ, dây cáp 7

kéo dài theo đường thẳng ở chiều dài định trước như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2. Ngoài ra, khi vỏ 5 được xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11, vùng thẳng của dây cáp 7 lắp trong phần lắp cáp di chuyển theo hướng dọc của dây cáp 7.

Khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, như được minh họa trên Fig.2, bề mặt dưới của thân dẫn hướng dây cáp thứ nhất 19A nằm bên trên dây cáp 7 được tạo, ví dụ, trong dạng cung tròn lớn có phần giữa lõm hướng lên và bán kính lớn hơn bán kính của dây cáp 7. Bề mặt trên của dây cáp thân dẫn hướng 19B nằm bên dưới dây cáp 7 được tạo, ví dụ, trong dạng cung tròn có phần giữa lõm hướng xuống và bán kính lớn hơn bán kính của dây cáp 7.

Mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 (19A, 19B) được định vị ở lân cận dây cáp 7 trong dạng thẳng và được đỡ bởi thân đế. Thân dẫn hướng dây cáp thứ nhất 19A và dây cáp thứ hai thân dẫn hướng 19B được đỡ bởi thân đế sao cho thân dẫn hướng dây cáp thứ nhất 19A và dây cáp thứ hai thân dẫn hướng 19B di chuyển được theo phương thẳng đứng và di chuyển được và định vị được theo các hướng tiếp cận với và tách khỏi dây cáp 7 bởi cụm định vị chuyển động thứ hai 16.

Ngoài ra, thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B được tạo có lỗ thông 23 mà phần của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 đi vào đó. Do vùng của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 mà đã đi vào lỗ thông 23 được tách khỏi thành trong của lỗ thông 23, vùng của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 không tới tiếp xúc với thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B.

Lưỡi xé vỏ thứ hai 11 bao gồm phần thân chính (25 có dạng đĩa mỏng và

hai phần đỡ 27 mỗi một trong số chúng có dạng cột và được làm liền khối với phần thân chính 25. Chu vi ngoài của phần thân chính 25 cấu thành lưới cắt được tạo kết cấu để xé vỏ 5.

Đường kính ngoài của mỗi một trong số các phần đỡ 27 nhỏ hơn đường kính ngoài của phần thân chính 25, và giá trị của kích thước chiều cao của mỗi một trong số các phần đỡ 27 lớn hơn giá trị của kích thước chiều dày của phần thân chính 25.

Mỗi một trong số các phần đỡ 27 nhô ra từ bề mặt tương ứng theo hướng chiều dày của phần thân chính 25. Trục tâm của phần thân chính 25 và trục tâm của mỗi một trong số các phần đỡ 27 trùng với nhau.

Một phần của phần thân chính 25 của lưới xé vỏ thứ hai 11 đi vào lỗ thông 23 của thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B và phần đầu mút của vùng đã đi vào nhô hơi hướng lên từ các bề mặt trên và dưới của thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B.

Vùng còn lại của phần thân chính 25 của lưới xé vỏ thứ hai 11 và các phần đỡ 27 được định vị bên ngoài lỗ thông 23 bên dưới bề mặt dưới của thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B.

Lưới xé vỏ thứ hai 11 được đỡ bởi thân đỡ lưới xé vỏ (không được minh họa trên hình vẽ) sao cho lưới xé vỏ thứ hai 11 quay quanh trục tâm như tâm quay. Lưới xé vỏ thứ hai 11 được đỡ quay được bởi thân đỡ lưới xé vỏ và không được tạo có cơ cấu truyền động để truyền động quay lưới xé vỏ thứ hai 11.

Ngoài ra, thân đỡ lưỡi xé vỏ được lắp bên dưới thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B, và được đỡ, ví dụ, bởi thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B và di chuyển được theo phương thẳng đứng. Thân đỡ lưỡi xé vỏ có thể được đỡ bởi thân đế và có thể di chuyển được theo phương thẳng đứng.

Phần tác động lực 17 được tạo kết cấu để tác dụng lực vào lưỡi xé vỏ thứ hai 11 bao gồm cơ cấu truyền động như xi lanh thủy lực (nghĩa là, xi lanh khí nén), và thân đỡ lưỡi xé vỏ được truyền động (di chuyển theo phương thẳng đứng) bằng lực không đổi bởi áp lực không khí ở giá trị xác định mà được cấp tới xi lanh khí nén bởi xi lanh khí nén.

Khi lưỡi xé vỏ thứ hai 11 xé vỏ 5 của dây cáp 7, bề mặt trên của thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B tiếp xúc với vỏ 5, và vùng của phần thân chính 25 của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 nhô lên từ bề mặt trên của thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B được cắt vào trong vỏ 5 bằng lực tác động bởi xi lanh khí nén của phần tác động lực 17.

Áp lực không khí đưa vào xi lanh khí nén được thiết lập ở giá trị không đổi bằng cách sử dụng, ví dụ, bộ điều chỉnh (không được minh họa trên hình vẽ), nhưng bằng cách thay đổi áp suất thiết lập của bộ điều chỉnh, lực đẩy của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 có thể được thay đổi.

Khi dây cáp 7 di chuyển theo hướng dọc của nó trong trạng thái ở đó đầu trên của phần thân chính 25 tiếp xúc với dây lõi 3 của dây cáp 7 bởi phần tác động lực 17, lưỡi xé vỏ thứ hai 11 đỡ bởi thân đỡ lưỡi xé vỏ tạo thành cặp lăn tương đối

với dây lõi 3. Nghĩa là, không có sự trượt xuất hiện giữa dây lõi 3 và phần thân chính 25, dây cáp 7 di chuyển theo hướng dọc của nó, và lõi xé vỏ thứ hai 11 quay quanh trục tâm như tâm quay.

Lõi xé vỏ thứ nhất 9 được đỡ, ví dụ, bởi thân dẫn hướng cáp 19A và di chuyển được theo phương thẳng đứng. Lõi xé vỏ thứ nhất 9 có thể được đỡ bởi thân đế và có thể di chuyển được theo phương thẳng đứng.

Theo cách tương tự với phần tác động lực 17 được tạo kết cấu để tác dụng lực vào lõi xé vỏ thứ hai 11, phần tác động lực 17 được tạo kết cấu để tác dụng lực vào lõi xé vỏ thứ nhất 9 cũng bao gồm cơ cấu truyền động như xi lanh thủy lực (nghĩa là, xi lanh khí nén). Sau đó, lực được tác động vào lõi xé vỏ thứ nhất 9.

Khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, tâm của thân dẫn hướng cáp 19A, tâm của thân dẫn hướng dây cáp thứ hai 19B, tâm của lõi xé vỏ thứ nhất 9, và tâm của lõi xé vỏ thứ hai 11 trùng với nhau theo hướng vuông góc với hướng dọc và phương thẳng đứng của dây cáp 7 (hướng ngang trên Fig.2)

Ngoài ra, trong phần mô tả trên đây, mặc dù dây cáp 7 di chuyển tương đối với các thân dẫn hướng cáp 19 và tương tự, các thân dẫn hướng cáp 19 và tương tự có thể được tạo kết cấu để di chuyển tương đối với dây cáp 7. Tóm lại, dây cáp 7 chỉ cần di chuyển tương đối với các thân dẫn hướng cáp 19 và tương tự.

Tiếp theo, sự vận hành của thiết bị bóc vỏ cáp 1 sẽ được mô tả.

Trong trạng thái ban đầu, giả định rằng dây cáp 7 kéo dài theo đường thẳng và mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 (19A, 19B) và mỗi một trong số

lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được tách khỏi dây cáp 7.

Trong trạng thái ban đầu mô tả trên đây, như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 (19A, 19B) di chuyển về phía dây cáp 7 để dẫn hướng dây cáp 7 và mỗi một trong số lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được di chuyển tới về phía dây cáp 7 để làm cho mỗi một trong số lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7. Kết quả của việc cắt này, các đầu mút của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 tiếp xúc với dây lõi 3 hoặc được định vị ở lân cận dây lõi 3.

Sau đó, trong trạng thái ở đó mỗi một trong số lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7, dây cáp 7 được di chuyển một khoảng cách định trước theo hướng dọc của nó, và kết quả là, các rãnh 21 kéo dài trên chiều dài định trước được tạo ở các phần của vỏ 5 của dây cáp 7 (xem Fig.7A và Fig.7B).

Sau đó, sử dụng cơ cấu khác (không được minh họa trên hình vẽ), các phần cắt dạng rãnh hình khuyên được tạo trong vỏ 5 trên toàn bộ chu vi của vỏ 5 ở cả hai đầu của các rãnh 21 theo hướng dọc. Bằng cách loại bỏ vùng của vỏ 5 bao quanh bởi phần cắt và các rãnh 21 khỏi dây cáp 7, phần giữa của dây cáp 7 được bóc như được minh họa trên Fig.8.

Chú ý rằng bằng cách thay đổi từ trạng thái minh họa trên Fig.7A và Fig.7B sang trạng thái minh họa trên Fig.8, các đoạn vỏ mà số lượng của chúng (chẳng hạn ba) tương ứng với số lượng của các rãnh 21 được tách biệt với dây cáp

7.

Trong thiết bị bóc vỏ cáp 1, các thân dẫn hướng cáp 19 dẫn hướng dây cáp 7 sao cho dây cáp 7 di chuyển được theo hướng dọc của nó. Ngoài ra, các phần của vỏ 5 của dây cáp 7 giữ bởi mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 được xé trên chiều dài định trước bởi chuyển động của dây cáp 7 bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Như được minh họa trên Fig.7A và Fig.7B, ba rãnh 21 chạm tới dây lõi 3 được tạo trong vỏ 5 ở ba phần chia đều chu vi bên ngoài của vỏ 5 của dây cáp 7 thành ba phần, nhờ sự xé bằng lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Tương đối với dây cáp 7 với ba rãnh 21 có chiều dài định trước tạo trong đó, các phần cắt được tạo trong vỏ 5 ở cả hai đầu theo hướng dọc của ba rãnh 21 để tạo các rãnh hình khuyên vuông góc với hướng dọc của dây cáp 7, vỏ 5 có thể dễ dàng được bóc khỏi dây lõi 3. Vỏ 5 có thể dễ dàng được bóc khỏi dây lõi 3 mà không tạo thành các rãnh hình khuyên phụ thuộc vào tình trạng định trước như đường kính của dây cáp 7 là rất nhỏ.

Không giống với ví dụ đã biết, vùng bất kỳ của vỏ 5 mà thu được bằng cách chia vỏ 5 thành ba phần bởi ba rãnh 21 tạo bởi thiết bị bóc vỏ cáp 1 không tiếp xúc với dây lõi 3 ở một góc bằng 180 độ hoặc lớn hơn theo hướng chu vi của dây lõi 3 (khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7), nhưng tiếp xúc với dây lõi 3 ở một góc bằng 120 độ theo hướng chu vi của dây lõi 3. Kết quả là, lực bám giữa dây lõi 3 và vỏ 5 là nhỏ ở vùng của vỏ 5 trong đó ba rãnh 21 được tạo, và lực bám này gần

như không bị phát hiện bởi ngón tay người.

Sau đó, nhờ sử dụng cụm cắt 31 (xem các hình vẽ từ Fig.9A tới Fig.11B), ba rãnh 21 được tạo, và các phần cắt được tạo trên cả hai phần đầu theo hướng dọc của ba rãnh 21 này. Kết quả là, vùng của vỏ 5 trong đó ba rãnh 21 được tạo có thể dễ dàng được tách biệt với dây lõi 3 và phần giữa của dây cáp 7 có thể được bóc.

Trong phần mô tả trên đây, vùng của vỏ 5 mà thu được bằng cách chia vỏ 5 thành ba phần bởi ba rãnh 21 tiếp xúc với dây lõi 3 ở một góc bằng 120 độ theo hướng chu vi của dây cáp 7, nhưng sẽ là đủ nếu góc này bằng 120 độ nhỏ hơn 180 độ.

Cụ thể hơn, hai phần (hai rãnh 21A) của vỏ của dây cáp 7 xé bởi hai lưỡi cắt 13 của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 được bố trí ở một góc nhỏ hơn 180 độ (góc dưới nhỏ hơn 180 độ) theo hướng chu vi của dây cáp 7 khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, theo cách tương tự với trường hợp sử dụng lưỡi bóc vỏ 301 theo ví dụ đã biết.

Một phần (rãnh 21B) của vỏ của dây cáp 7 xé bởi lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được định vị ở vị trí trong đó góc trên của hai phần của vỏ của dây cáp 7 xé bởi hai lưỡi cắt 13 của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 (hai rãnh 21A) được chia đều thành hai phần, khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7.

Kết quả là, không giống với trường hợp sử dụng lưỡi bóc vỏ 301 theo ví dụ đã biết, vùng bất kỳ của vỏ 5 mà thu được bằng cách chia vỏ 5 thành nhiều phần bởi nhiều rãnh 21 tạo bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 không tiếp

xúc với dây lõi 3 ở một góc bằng 180 độ hoặc lớn hơn theo hướng chu vi của dây cáp 7.

Ngoài ra, theo thiết bị bóc vỏ cáp 1, lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 di chuyển được theo phương hướng kính của dây cáp 7. Kết quả là, ngay cả trong trường hợp trong đó đường kính của dây cáp 7 hoặc đường kính của dây lõi 3 được thay đổi (ở trường hợp trong đó kích thước của dây cáp 7 được thay đổi), thiết bị bóc vỏ cáp 1 có thể thích ứng với trường hợp nêu trên mà không cần thay đổi thiết lập như thay thế lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 bằng các lưỡi xé vỏ khác có các hình dạng khác. Nhờ đó, thiết bị bóc vỏ cáp 1 có tính đa dụng cao hơn tương ứng với kích thước của dây cáp 7.

Ngoài ra, có thể giảm kích thước của thiết bị (thiết bị bóc vỏ cáp 1) và số lượng chi tiết để vận hành một cách có hiệu quả, nhờ đó giảm chi phí.

Ngoài ra, theo thiết bị bóc vỏ cáp 1, do cụm định vị chuyển động thứ hai 16 được tạo kết cấu để di chuyển và định vị mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19 theo đường kính ngoài của dây cáp 7 được trang bị, nên ngay cả trong trường hợp mà đường kính ngoài của dây cáp 7 được thay đổi, vẫn có thể giữ dây cáp 7 một cách tin cậy bằng mỗi một trong số các thân dẫn hướng cáp 19.

Ngoài ra, theo thiết bị bóc vỏ cáp 1, lực định trước được tác động lên lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 bởi phản tác động lực 17. Nhờ đó, dây lõi 3 của dây cáp 7 không bị hư hại và vỏ 5 của dây cáp 7 có thể được xé một cách tin cậy.

Ngoài ra, bằng cách điều chỉnh độ lớn của lực tác động bởi phần tác động lực 17, ngay cả trong trường hợp mà độ cứng hoặc thông số tương tự của vỏ 5 được thay đổi, vỏ 5 vẫn có thể được xé một cách chính xác.

Ngoài ra, theo thiết bị bóc vỏ cấp 1, khi vỏ 5 của dây cáp 7 được xé, lưỡi xé vỏ thứ hai 11 tới tiếp xúc với dây lõi 3 của dây cáp 7 trong khi tạo thành cặp lẩn. Nhờ đó, có thể ngăn không cho làm hư hại dây lõi 3 của dây cáp 7 một cách tin cậy hơn.

Trong thiết bị bóc vỏ cấp 1 minh họa trên Fig.1, vị trí của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và vị trí của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 hơi được dịch chuyển theo hướng dọc của dây cáp 7. Tuy nhiên, tương tự với thiết bị bóc vỏ cấp 1 minh họa trên Fig.6, vị trí của lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và vị trí của lưỡi xé vỏ thứ hai 11 có thể trùng với nhau theo hướng dọc của dây cáp 7.

Theo kết cấu này, có trường hợp trong đó lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và thân dẫn hướng cáp 19A kẹt với nhau. Do đó, lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 bao gồm các lưỡi cắt 13 trong dạng chữ "V" có thể được sử dụng làm thân dẫn hướng cáp 19A.

Ngoài ra, vùng của vỏ 5 giữa hai lưỡi cắt 13 có thể được tạo kết cấu để được tách biệt với dây lõi 3 của dây cáp 7 nhờ xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9.

Ở đây, cụm cắt 31 của thiết bị bóc vỏ cấp 1 sẽ được mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ từ Fig.9A tới Fig.11B.

Cụm cắt 31 được trang bị để tạo điều kiện thuận lợi cho việc bóc vùng của vỏ 5 mà xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 khỏi dây lõi 3 (vùng

của dây cáp 7 mà không phải là vùng xé của vỏ 5).

Cụm cắt 31 thực hiện cắt trong vỏ 5 ở vùng định trước theo hướng dọc của dây cáp 7.

Nghĩa là, cụm cắt 31 thực hiện cắt ít nhất ở một đầu (ví dụ, cả hai đầu) theo hướng dọc của các rãnh 21 tạo trên chiều dài định trước trong vỏ 5 của dây cáp 7 theo hướng dọc của dây cáp 7 bằng cách xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Việc tạo các rãnh 33 bởi cụm cắt 31 được thực hiện sau khi hoàn thành việc tạo các rãnh 21 bởi mỗi một trong số lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 hoặc trước khi tạo các rãnh 21 bởi mỗi một trong số lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11.

Ở đây, cụm cắt 31 sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng các ví dụ.

Trên Fig.9A, Fig.10A và Fig.11A, hướng vuông góc với bề mặt giấy là hướng dọc của dây cáp 7. Trên Fig.9B, Fig.10B và Fig.11B, hướng ngang là hướng dọc của dây cáp 7.

Cụm cắt 31 bao gồm hai lưỡi cắt vỏ 35 (35A, 35B).

Như được minh họa trên Fig.9A và tương tự, lưỡi cắt vỏ 35A được tạo trong dạng tấm gần như phẳng, và khi nhìn theo hướng chiều dày, lưỡi cắt vỏ 35A được tạo có phần lưỡi 37 trong dạng chữ "V". Góc đỉnh của chữ "V" là góc nhọn.

Phần lưỡi 37 là mép đơn. Kết quả là, như được minh họa trên Fig.9B và tương tự, trong phần đầu (phần đầu trên phía dây cáp 7) của một bề mặt theo hướng

chiều dày của lưới cắt vỏ 35A, bề mặt phẳng 39 nghiêng tương đối với hướng dọc của dây cáp 7 được tạo, và bề mặt kia (toàn bộ bề mặt) theo hướng chiều dày của lưới cắt vỏ 35A là bề mặt phẳng 41 vuông góc với hướng dọc của dây cáp 7. Lưới cắt vỏ 35B được tạo trong cùng hình dạng với hình dạng của lưới cắt vỏ 35A.

Khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7 (trên hình chiếu chính của cụm cắt 31), như được minh họa trên Fig.9A, đỉnh của phần lưới 37 trong dạng chữ "V" của lưới cắt vỏ 35A, và đỉnh của phần lưới 37 trong dạng chữ "V" của lưới cắt vỏ 35B, và trục tâm của dây cáp 7 nằm trên một đường thẳng.

Ngoài ra, khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, như được minh họa trên Fig.9A và Fig.10A, lưới cắt vỏ 35B được bố trí ở điểm đối xứng điểm với lưới cắt vỏ 35A tương đối với trục tâm của dây cáp 7.

Hơn nữa, khi nhìn theo hướng dọc của dây cáp 7, như được minh họa trên Fig.9A và Fig.10A, lưới cắt vỏ 35A di chuyển được tương đối dây cáp 7 theo hướng kéo dài của một đường thẳng (hướng thẳng đứng trên Fig.9A và Fig.10A) (di chuyển được theo hướng tiếp cận tới dây cáp 7 và theo hướng tách khỏi dây cáp 7).

Lưới cắt vỏ 35B cũng di chuyển được tương đối với dây cáp 7 theo hướng kéo dài của một đường thẳng hoặc tách biệt khỏi lưới cắt vỏ 35A hoặc đồng bộ với lưới cắt vỏ 35A theo cách tương tự với lưới cắt vỏ 35A.

Trên hình chiếu cạnh của cụm cắt 31, như được minh họa trên Fig.10B, bề mặt phẳng 41 của lưới cắt vỏ 35A và bề mặt phẳng 41 của lưới cắt vỏ 35B được

định vị ở cùng vị trí theo hướng dọc của dây cáp 7, bề mặt phẳng 39 của lưới cắt vỏ 35B được bố trí trên phía đối diện với bề mặt phẳng 39 của lưới cắt vỏ 35A với bề mặt phẳng 41 của lưới cắt vỏ 35A và lưới cắt vỏ 35B được g đặt xen giữa chúng.

Lưới cắt vỏ 35A được đỡ bởi thân đỡ thứ nhất (không được minh họa trên hình vẽ) và di chuyển được tương đối với thân đỡ thứ nhất theo hướng tiếp cận với dây cáp 7 và theo hướng tách khỏi dây cáp 7.

Việc truyền động lưới cắt vỏ 35A (di chuyển tương đối với thân đỡ thứ nhất) được thực hiện bởi cơ cấu truyền động (không được minh họa trên hình vẽ) như xi lanh khí nén theo cách tương tự với lưới xé vỏ thứ nhất 9 và lưới xé vỏ thứ hai 11.

Lưới cắt vỏ 35B được đỡ bởi thân đỡ thứ hai (không được minh họa trên hình vẽ) và di chuyển được tương đối với thân đỡ thứ hai theo hướng tiếp cận với dây cáp 7 và theo hướng tách khỏi dây cáp 7.

Việc truyền động lưới cắt vỏ 35B (di chuyển tương đối với thân đỡ thứ hai) cũng được thực hiện bởi cơ cấu truyền động (không được minh họa trên hình vẽ) như xi lanh khí nén theo cách tương tự với lưới cắt vỏ 35A. Kết quả là, lưới cắt vỏ 35B được truyền động một cách riêng biệt với lưới cắt vỏ 35A.

Thân đỡ thứ nhất và thân đỡ thứ hai quay quanh trục tâm của dây cáp 7 tương đối với thân đế của thiết bị bóc vỏ cáp 1 trong giới hạn góc định trước (90 độ) (xem Fig.10A và Fig.11A).

Theo phương án thực hiện này, thân đỡ thứ nhất và thân đỡ thứ hai được

tạo liền khối, nhưng thân đỡ thứ nhất và thân đỡ thứ hai có thể được tạo dưới dạng các chi tiết riêng biệt, và các vị trí và các dáng điệu tương ứng của thân đỡ thứ nhất và thân đỡ thứ hai có thể điều chỉnh được một cách chính xác tương đối với thân đế.

Tiếp theo, sự vận hành của cụm cắt 31 sẽ được mô tả.

Trong trạng thái ban đầu, như được minh họa trên Fig.9A và Fig.9B, giả định rằng mỗi lưỡi cắt vỏ 35 (35A, 35B) của cụm cắt 31 được tách khỏi dây cáp 7.

Sau khi việc tạo các rãnh 21 bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất 9 và lưỡi xé vỏ thứ hai 11 được hoàn thành, dây cáp 7 kéo dài theo đường thẳng ở phần lắp dây cáp (không được minh họa trên hình vẽ) được di chuyển và định vị theo hướng dọc của dây cáp 7, và một phần đầu L1 (xem Fig.7A và Fig.7B) theo hướng dọc của các rãnh 21 được căn thẳng với bề mặt phẳng 41 của mỗi một trong số các lưỡi cắt vỏ 35 của cụm cắt 31.

Sau đó, như được minh họa trên Fig.10A và Fig.10B, lưỡi cắt vỏ 35 được di chuyển về phía tâm của dây cáp 7, và phần lưỡi 37 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7 tới mức độ mà đầu mút của phần lưỡi 37 của lưỡi cắt vỏ 35 tiếp xúc với dây lõi 3 của dây cáp 7.

Trong khi trạng thái này được duy trì, lưỡi cắt vỏ 35 được quay, ví dụ, 90 độ quanh trục tâm của dây cáp 7 (xem Fig.11A và Fig.11B).

Sau đó, như được minh họa trên Fig.9A và Fig.9B, lưỡi cắt vỏ 35 tạm thời được tách biệt với dây cáp 7, và dây cáp 7 kéo dài theo đường thẳng ở phần lắp dây

cáp (không được minh họa trên hình vẽ) được di chuyển và định vị theo hướng dọc của dây cáp 7, và đầu kia L2 (xem Fig.7A và Fig.7B) theo hướng dọc của các rãnh 21 được căn thẳng với bề mặt phẳng 41 của mỗi một trong số các lưỡi cắt vò 35 của cụm cắt 31.

Sau đó, theo cách tương tự với trường hợp trong đó một đầu L1 theo hướng dọc của các rãnh 21 được căn thẳng với bề mặt phẳng 41 của mỗi một trong số các lưỡi cắt vò 35 của cụm cắt 31, việc cắt được thực hiện trong vò 5 bởi lưỡi cắt vò 35 của cụm cắt 31.

Kết quả là, các rãnh 33 có hình khuyên và vuông góc với hướng dọc của dây cáp 7 được tạo trong vò 5, và mỗi vùng của vò 5 của dây cáp 7 bao quanh bởi các rãnh 33 có dạng hình khuyên và các rãnh 21 tạo bởi lưỡi xé vò thứ nhất 9 và lưỡi xé vò thứ hai 11 dễ dàng được bóc khỏi dây lõi 3.

Cũng có thể thực hiện cắt trong vò 5 chỉ ở một đầu L1 theo hướng dọc của các rãnh 21 bởi lưỡi cắt vò 35 của cụm cắt 31.

Các lưỡi cắt vò 35 có thể được quay trong khi các lưỡi cắt vò 35 được di chuyển về phía dây cáp 7. Trong trường hợp này, các lưỡi cắt vò 35 có thể được quay qua lại chỉ một lần hoặc có thể được quay qua lại nhiều lần.

Cơ cấu truyền động như động cơ bước có thể được sử dụng để định vị các lưỡi cắt vò 35 tương đối với dây cáp 7 (có thể định vị theo phương thẳng đứng trên Fig.9A hoặc tương tự. Sau đó, phần lưỡi 37 có thể được cắt vào trong vò 5 của dây cáp 7 cho đến mức độ mà đầu mút của phần lưỡi 37 của mỗi một trong số các lưỡi

cắt vỏ 35 hơi được tách biệt với dây lõi 3 của dây cáp 7 trước khi đầu mút của phần lõi 37 của mỗi một trong số các lõi cắt vỏ 35 chạm tới dây lõi 3.

Theo phương án thực hiện này, lõi cắt vỏ 35A được di chuyển bởi một cơ cấu truyền động và lõi cắt vỏ 35B được di chuyển bởi một cơ cấu truyền động khác. Tuy nhiên, bằng cách sử dụng một cơ cấu truyền động và cơ cấu cam hoặc cơ cấu liên kết, lõi cắt vỏ 35A và lõi cắt vỏ 35B có thể được di chuyển đồng bộ đồng thời.

Theo phương án thực hiện này, chỉ một cụm cắt 31 được trang bị, nhưng hai cụm cắt 31 có thể được trang bị. Trong trường hợp này, hai cụm cắt 31 được tách khỏi nhau theo hướng dọc của dây cáp 7.

Theo chiều dài của các rãnh 21, ít nhất một trong số hai cụm cắt 31 di chuyển được và định vị được tương đối với dây cáp 7 theo hướng dọc của dây cáp 7. Sau đó, các rãnh 33 có thể được tạo đồng thời ở cả hai đầu của các rãnh 21 theo hướng dọc.

Theo phương án thực hiện này, sau khi các rãnh 21 được tạo, các phần cắt được tạo trong vỏ 5 bởi cụm cắt 31, nhưng sau khi hoàn thành việc tạo phần cắt trong vỏ 5 bằng cụm cắt 31, các rãnh 21 có thể được tạo.

Chi tiết cấu thành trong dạng tương tự với các chi tiết cấu thành của lõi xé vỏ thứ nhất 9 và lõi xé vỏ thứ hai 11 có thể được sử dụng làm cụm cắt 31 và lõi cắt vỏ 35 có thể tạo thành cặp lăn với dây lõi 3.

Lưu ý rằng phương pháp nêu trên có thể được hiểu như một phương pháp

sáng tạo.

Nghĩa là, phương pháp nêu trên có thể được hiểu là phương pháp bóc vỏ cáp bao gồm các bước: cắt hai lõi cắt 13 của lõi xé vỏ thứ nhất 9 bao gồm hai lõi cắt 13 vào trong hai phần của vỏ 5 của dây cáp 7 bao gồm dây lõi 3 và vỏ 5 bóc dây lõi 3 mà được tách khỏi nhau theo hướng chu vi; cắt lõi xé vỏ thứ hai 11 vào trong phần vỏ 5 của dây cáp 7 mà được tách biệt với hai phần cắt bởi cặp lõi cắt 13, và; di chuyển tương đối dây cáp 7 với lõi xé vỏ thứ nhất 9 và lõi xé vỏ thứ hai 11 một khoảng cách định trước theo hướng dọc của dây cáp 7 trong trạng thái trong đó hai lõi cắt 13 của lõi xé vỏ thứ nhất 9 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7 và lõi xé vỏ thứ hai 11 được cắt vào trong vỏ 5 của dây cáp 7 và kết quả là tạo thành các rãnh 21 kéo dài trên chiều dài định trước ở các phần của vỏ 5 của dây cáp 7.

Yêu cầu bảo hộ

1. Thiết bị bóc vỏ cáp, bao gồm:

lưỡi xé vỏ thứ nhất bao gồm hai lưỡi cắt, lưỡi xé vỏ thứ nhất có khả năng xé hai phần của vỏ cáp trên chiều dài định trước bằng cách di chuyển hai lưỡi cắt tương đối với dây cáp, hai phần này được tách khỏi nhau theo hướng chu vi của dây cáp, dây cáp bao gồm dây lõi và vỏ bọc dây lõi; và

lưỡi xé vỏ thứ hai có khả năng xé một phần vỏ của dây cáp trên chiều dài định trước bằng cách di chuyển lưỡi xé vỏ thứ hai tương đối với dây cáp, phần này được tách theo hướng chu vi của dây cáp từ hai phần xé bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất.

2. Thiết bị bóc vỏ cáp theo điểm 1, trong đó còn bao gồm

cụm định vị chuyển động có khả năng di chuyển và định vị lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai theo đường kính ngoài của dây cáp.

3. Thiết bị bóc vỏ cáp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó còn bao gồm

phần tác động lực có khả năng tác dụng lực vào lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai sao cho lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai xé vỏ của dây cáp bằng lực định trước.

4. Thiết bị bóc vỏ cáp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó

lưỡi xé vỏ thứ hai tạo thành cặp lẩn với dây lõi của dây cáp khi lưỡi xé vỏ thứ hai cắt vỏ của dây cáp.

5. Thiết bị bóc vỏ cáp theo điểm 1 hoặc 2, trong đó thiết bị còn bao gồm

cụm cắt có khả năng thực hiện cắt theo hướng chu vi của vỏ của dây cáp, trong đó

cụm cắt được tạo kết cấu để thực hiện cắt ít nhất ở một đầu theo hướng dọc của các rãnh tạo trong vỏ trên chiều dài định trước bởi lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai.

6. Phương pháp bóc vỏ cáp, phương pháp này bao gồm các bước:

cắt cặp lưỡi cắt của lưỡi xé vỏ thứ nhất vào trong hai phần của vỏ cáp, hai phần này được tách khỏi nhau theo hướng chu vi, dây cáp này bao gồm dây lõi và vỏ bọc dây lõi;

cắt lưỡi xé vỏ thứ hai vào trong một phần của vỏ của dây cáp, phần này được tách biệt với hai phần cắt bởi cặp lưỡi cắt; và

di chuyển tương đối dây cáp với cặp lưỡi cắt của lưỡi xé vỏ thứ nhất và lưỡi xé vỏ thứ hai một khoảng cách định trước theo hướng dọc của dây cáp trong trạng thái mà ở đó cặp lưỡi cắt của lưỡi xé vỏ thứ nhất được cắt vào trong vỏ và của lưỡi xé vỏ thứ hai được cắt vào trong vỏ và kết quả là tạo thành một rãnh kéo dài trên chiều dài định trước ở vỏ bởi lưỡi xé vỏ thứ hai.

FIG. 3

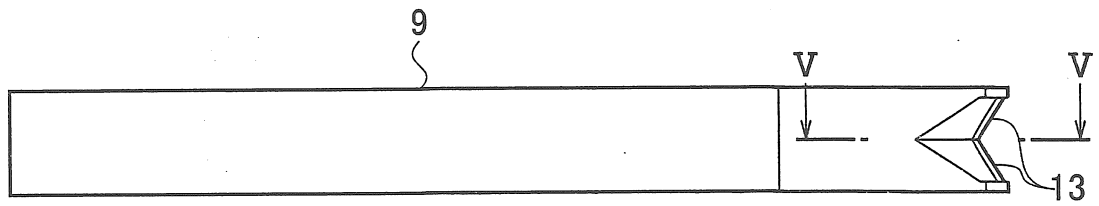
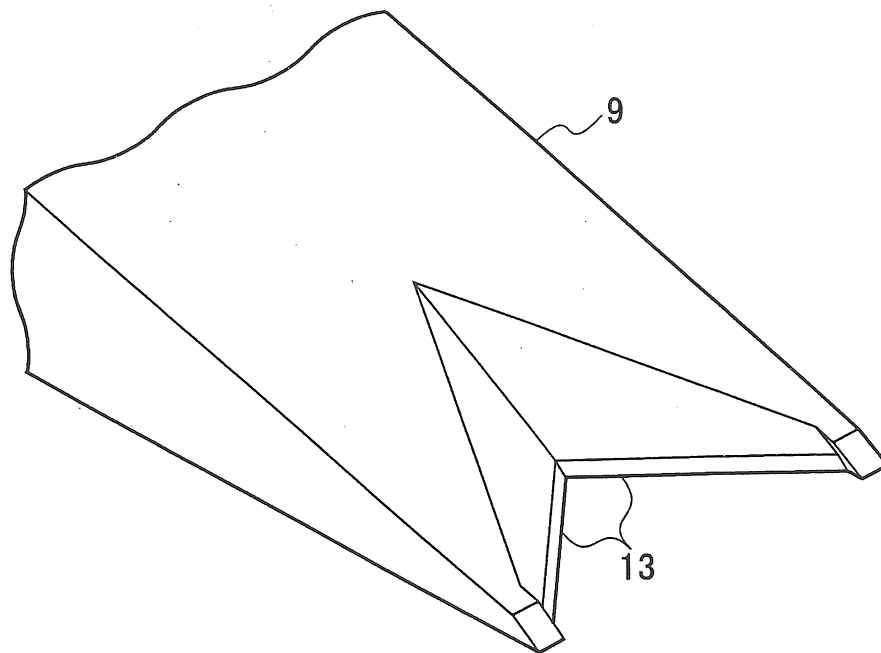


FIG. 4



3/6

FIG. 5

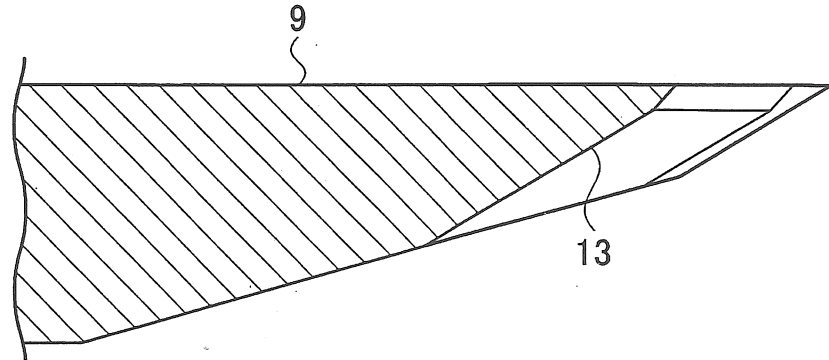


FIG. 6

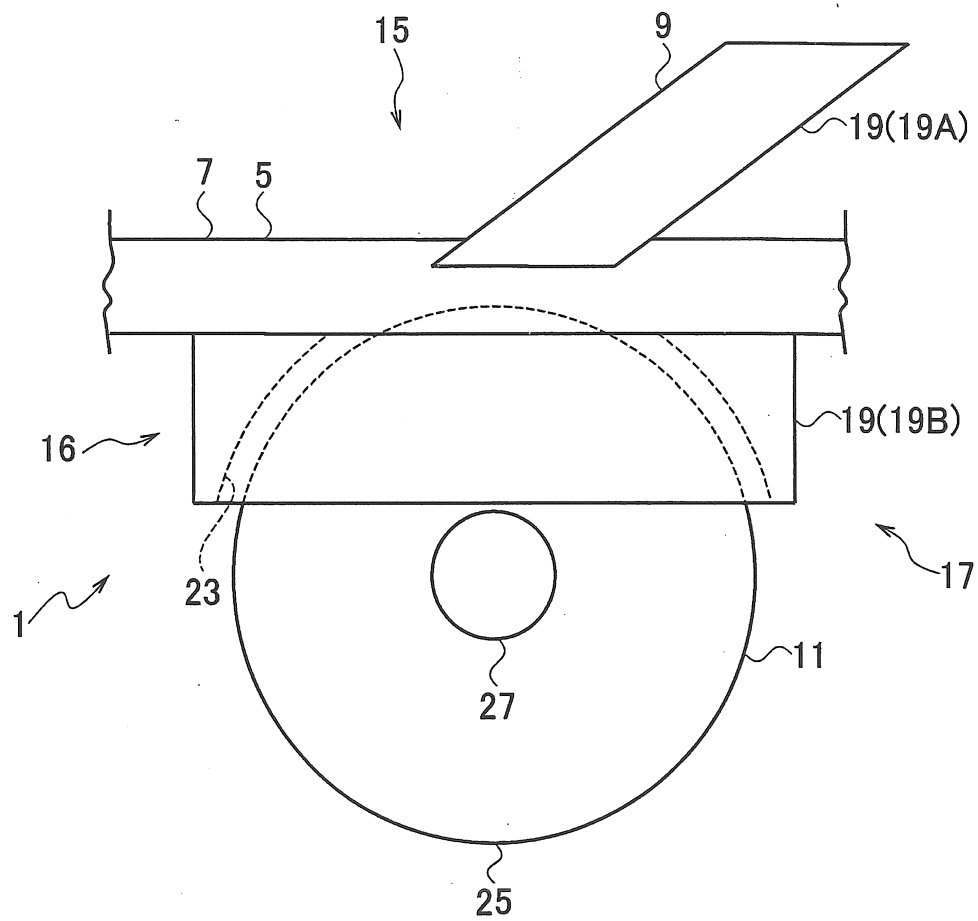


FIG. 7A

FIG. 7B

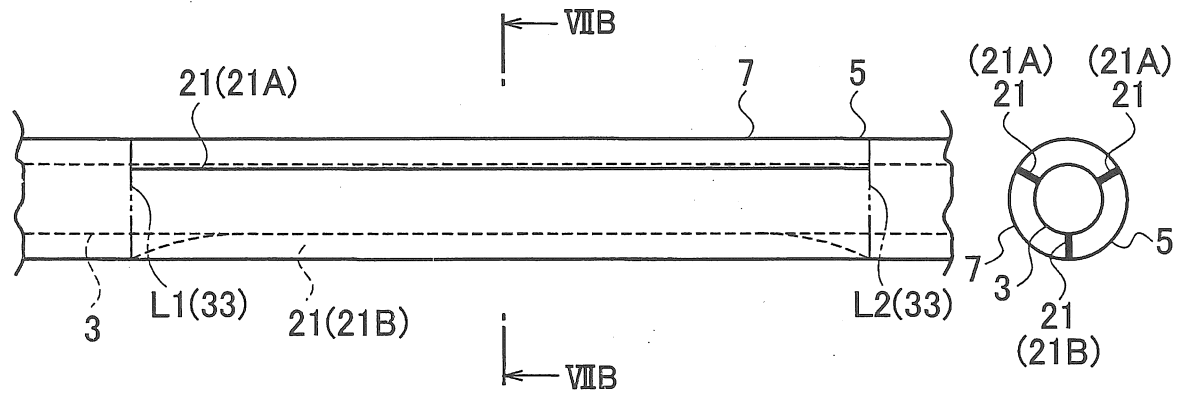
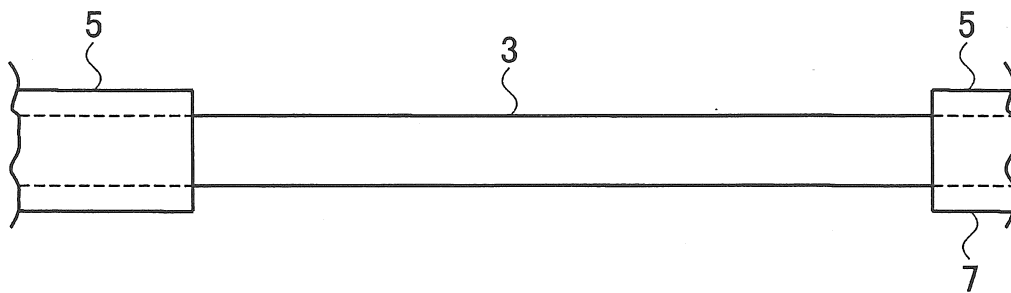


FIG. 8



5/6

FIG. 9A

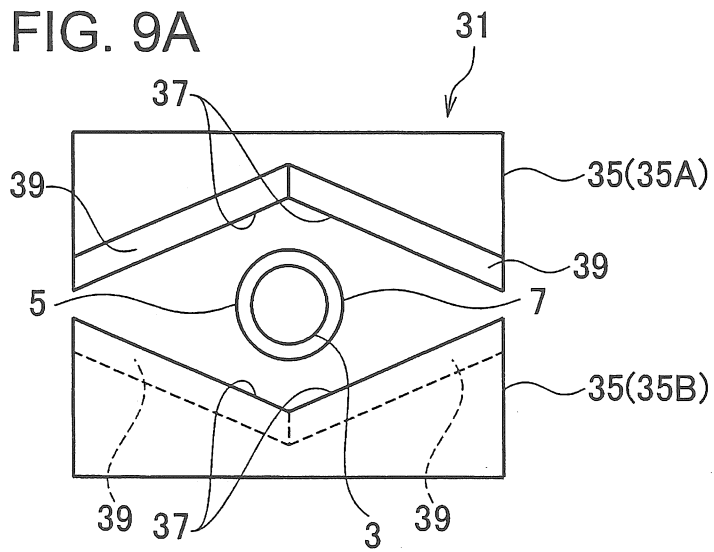


FIG. 9B

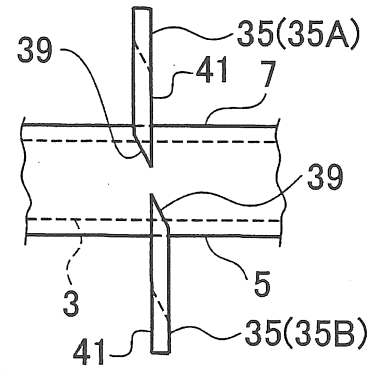


FIG. 10A

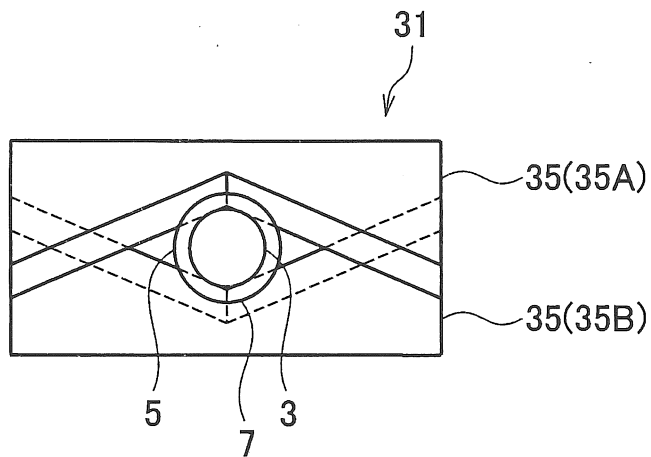


FIG. 10B

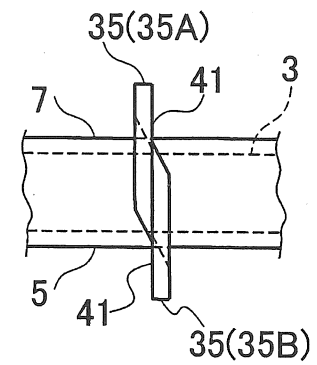


FIG. 11A

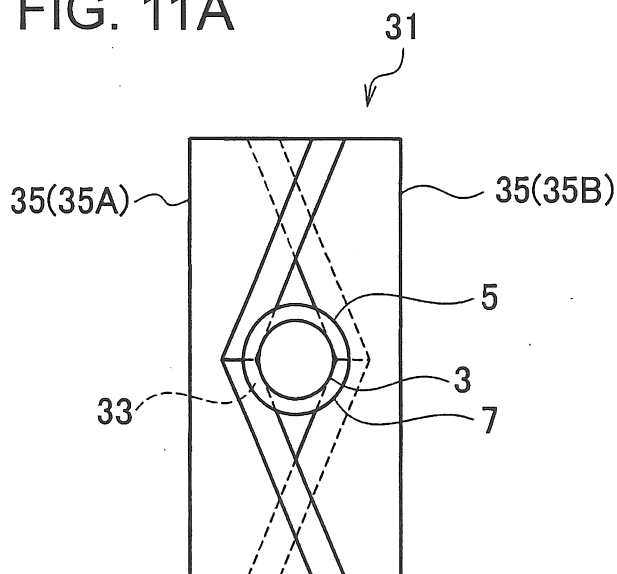


FIG. 11B

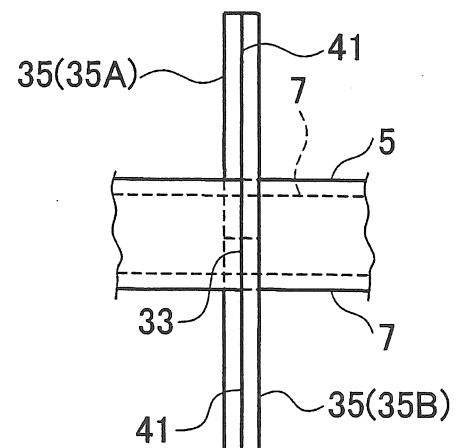


FIG. 12

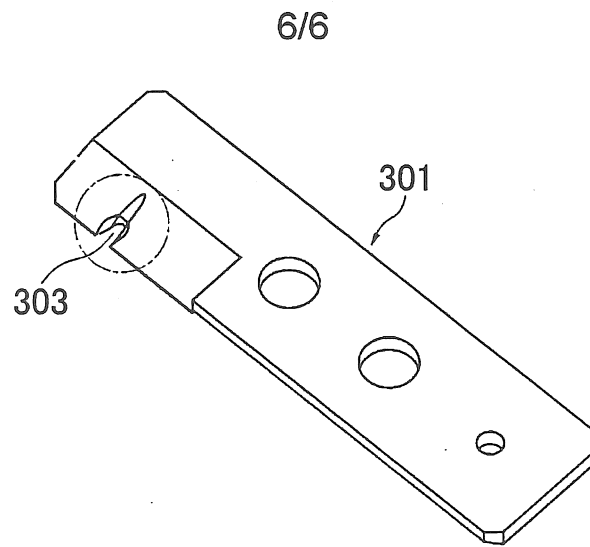


FIG. 13

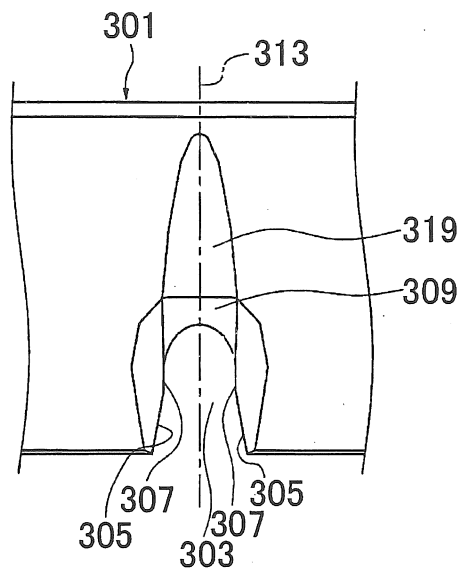


FIG. 14

