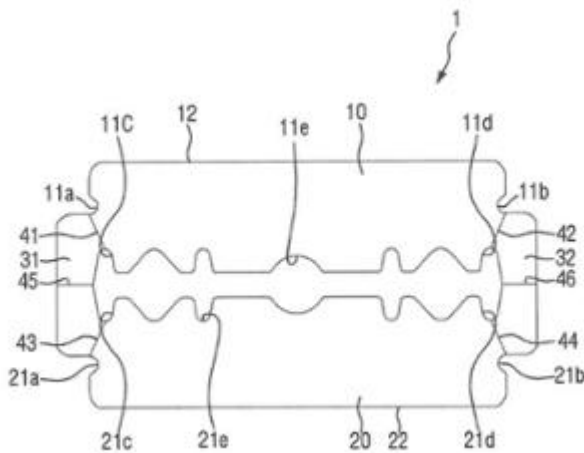


(74) Công ty TNHH Tâm nhìn và Liên danh (VISION & ASSOCIATES CO.LTD.)

(57) Sáng chế đề cập đến dao cạo hai lưỡi, dao cạo này bao gồm: phần lưỡi dao thứ nhất có lưỡi cắt thứ nhất; phần lưỡi dao thứ hai có lưỡi cắt thứ hai; phần nổi thứ nhất nổi một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ nhất với một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ hai; phần nổi thứ hai nổi cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ nhất với cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ hai; cặp rãnh thứ nhất tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ nhất và phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai, và đoạn nứt dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ nhất, và cặp rãnh thứ hai tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ hai và phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai, đoạn nứt dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ hai.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dao cạo hai lưỡi, và cụ thể hơn là đề cập đến dao cạo hai lưỡi có thể được chia tách thành hai hoặc nhiều hơn hai mảnh để sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dao cạo hai lưỡi với các lưỡi cắt được tạo ra ở cả hai phía được gài vào phần thân kẹp riêng rẽ để an toàn cho người sử dụng khi nó được sử dụng.

Các dao cạo hai lưỡi có thể được sử dụng như được mô tả trong các Công bố đơn mẫu hữu ích Hàn Quốc số 1990-0004391 và 1984-000958. Ngoài ra, các dao cạo hai lưỡi có thể được sử dụng như được mô tả trong Công bố đơn mẫu hữu ích Hàn Quốc số 1990-0001105, tức là, dao cạo hai lưỡi được chia tách thành hai mảnh sẽ được gài vào phần thân kẹp (dao cạo).

Tài liệu liên quan

Tài liệu sáng chế

Tài liệu 1: Công bố đơn mẫu hữu ích Hàn Quốc số 1990-0004391

Tài liệu 2: Công bố đơn mẫu hữu ích Hàn Quốc số 1984-000958

Tài liệu 3: Công bố đơn mẫu hữu ích Hàn Quốc số 1990-0001105

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các phương án làm ví dụ của sáng chế đề xuất dao cạo hai lưỡi có thể được chia tách thành hình dạng mong muốn một cách dễ dàng để sử dụng.

Cần lưu ý rằng các mục đích của sáng chế không bị giới hạn ở mục đích nêu trên; và các mục đích khác của sáng chế sẽ rõ ràng hơn đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực từ các phần mô tả sau đây.

Theo một khía cạnh của sáng chế, dao cạo hai lưỡi, bao gồm: phần lưỡi dao thứ nhất có lưỡi cắt thứ nhất; phần lưỡi dao thứ hai có lưỡi cắt thứ hai; phần nối thứ nhất nối một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ nhất với một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ hai; phần nối thứ hai nối cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ nhất với cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ hai; cặp rãnh thứ nhất tạo thành đường phân

giới giữa phần lưỡi dao thứ nhất và phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai, và đoạn nứt dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ nhất; và cặp rãnh thứ hai tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ hai và phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai, đoạn nứt dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ hai.

Mỗi rãnh của cặp rãnh thứ nhất tạo ra góc nhọn với lưỡi cắt thứ nhất, và mỗi rãnh của cặp rãnh thứ hai tạo ra góc nhọn với lưỡi cắt thứ hai.

Góc nhọn được tạo bởi mỗi rãnh của cặp rãnh thứ nhất với lưỡi cắt thứ nhất nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ, và góc nhọn được tạo bởi mỗi rãnh của cặp rãnh thứ hai với lưỡi cắt thứ hai nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ.

Phần lưỡi dao thứ nhất bao gồm các phần lõm thứ nhất được tạo ra để tiếp xúc với cả hai đầu của mỗi trong số các rãnh thứ nhất, và phần lưỡi dao thứ hai bao gồm các phần lõm thứ hai được tạo ra để tiếp xúc với cả hai đầu của mỗi trong số các rãnh thứ hai.

Ít nhất một trong số cặp rãnh thứ nhất và cặp rãnh thứ hai bao gồm khía có mặt cắt hình chữ V.

Dao cạo còn có thể bao gồm: cặp rãnh thứ ba được tạo ra để đi qua phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai để dẫn hướng đoạn nứt của phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai.

Phần lưỡi dao thứ nhất và phần lưỡi dao thứ hai gần như đối xứng với nhau qua cặp rãnh thứ ba.

Cặp rãnh thứ ba bao gồm khía có mặt cắt hình chữ V.

Các phần chi tiết khác của sáng chế sẽ được mô tả trong phần mô tả chi tiết có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Theo các phương án làm ví dụ của sáng chế, ít nhất hiệu quả sau đây có thể đạt được:

Dao cạo hai lưỡi có thể được chia tách thành hình dạng mong muốn một cách dễ dàng.

Cần lưu ý rằng các hiệu quả của sáng chế không bị giới hạn ở hiệu quả được mô tả trên đây và các hiệu quả khác của sáng chế có trong cả phần mô tả sau đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi theo một phương án làm ví dụ của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện rãnh của dao hai lưỡi theo phương án làm ví dụ của sáng chế;

Fig.3 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba theo phương án làm ví dụ của sáng chế;

Fig.4 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi trên Fig.3 sau khi nó được chia tách thêm dọc theo rãnh thứ nhất và rãnh thứ hai;

Fig.5 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi được chia tách dọc theo rãnh thứ nhất và rãnh thứ hai theo phương án làm ví dụ của sáng chế;

Fig.6 và Fig.7 là các hình vẽ để minh họa một ví dụ về việc sử dụng phần lưỡi dao của dao hai lưỡi được chia tách thành hình dạng được thể hiện trên Fig.3; và

Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ để minh họa các ví dụ sử dụng phần lưỡi dao của dao hai lưỡi được chia tách thành hình dạng được thể hiện trên Fig.4 hoặc Fig.5.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các ưu điểm và các dấu hiệu của sáng chế và các phương pháp để thu được chúng sẽ trở thành rõ ràng từ các phần mô tả về các phương án làm ví dụ dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở các phương án làm ví dụ được mô tả ở đây mà có thể được thực hiện theo các cách khác nhau. Các phương án làm ví dụ được đưa ra để giúp cho phần mô tả sáng chế thấu đáo và để truyền đạt đầy đủ phạm vi của sáng chế cho người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực. Cần lưu ý rằng phạm vi của sáng chế được xác định chỉ bởi yêu cầu bảo hộ. Các số chỉ dẫn giống nhau chỉ báo các thành phần giống nhau trong toàn bộ phần mô tả.

Các phương án của đối tượng sáng tạo được mô tả ở đây dựa vào sơ đồ và sự minh họa phối cảnh mà là các sự minh họa giản lược của các phương án được lý tưởng hóa của đối tượng sáng tạo. Như vậy, các sự thay đổi từ các hình dạng của các sự minh họa do, ví dụ, các kỹ thuật và/hoặc các dung sai sản xuất, sẽ được mong đợi.

Các hình vẽ không nhất thiết phải đúng tỷ lệ, và trong một số trường hợp các hình vẽ phải được phóng đại và/hoặc đơn giản hóa ở một số chỗ chỉ nhằm mục đích minh họa. Các số chỉ dẫn giống nhau chỉ báo các thành phần giống nhau trong toàn bộ phần mô tả.

Dưới đây, dao cạo hai lưỡi bẻ gãy được (dưới đây được gọi là dao hai lưỡi) theo một phương án làm ví dụ của sáng chế sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.1 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi theo một phương án làm ví dụ của sáng chế. Fig.2 là hình vẽ mặt cắt thể hiện rãnh của dao hai lưỡi theo phương án làm ví dụ của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, dao hai lưỡi 1 theo một phương án làm ví dụ của sáng chế bao gồm phần lưỡi dao thứ nhất 10 có lưỡi cắt thứ nhất 12 được tạo ra trên đó, và phần lưỡi dao thứ hai 20 có lưỡi cắt thứ hai 22 được tạo ra trên đó.

Phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 có hình dạng đối xứng với nhau, và lưỡi cắt thứ nhất 12 và lưỡi cắt thứ hai 22 hướng ra phía ngoài.

Phần nối thứ nhất 31 nối một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ nhất 10 và một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ hai 20. Phần nối thứ hai 32 nối cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ nhất 10 và cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ hai 20. Phần lưỡi dao thứ nhất 10, phần lưỡi dao thứ hai 20, phần nối thứ nhất 31 và phần nối thứ hai 32 được tạo ra dưới dạng mảnh báo hiệu.

Dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế được tạo ra từ vật liệu kim loại, tốt hơn là từ thép không gỉ. Ví dụ, vật liệu bao gồm C (từ 0,62 đến 0,70 % khối lượng), Si (từ 0,15 đến 0,50 % khối lượng), Mn (từ 0,25 đến 0,80 % khối lượng), P (từ 0 đến 0,025 % khối lượng), S (từ 0 đến 0,020 % khối lượng), Cr (từ 12,7 đến 13,7 % khối lượng), Ni (từ 0 đến 0,50 % khối lượng), và Fe (phần còn lại) có thể được sử dụng. Tuy nhiên, cần hiểu rằng vật liệu của dao hai lưỡi 1 không bị giới hạn ở các vật liệu kim loại mà có thể được tạo ra từ các vật liệu có thể được mài sắc như gốm.

Độ dày của dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế có thể nằm trong khoảng từ 0,05 mm đến 2 mm, và tốt hơn nữa là từ 0,075 mm đến 0,1 mm.

Độ rộng theo chiều ngang của dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế có thể nằm trong khoảng từ 30 mm đến 50 mm, và độ rộng theo chiều

thẳng đứng có thể nằm trong khoảng từ 10 mm đến 30 mm. Độ rộng theo chiều ngang là độ dài từ phần nổi thứ nhất 31 đến phần nổi thứ hai 32. Độ rộng theo chiều thẳng đứng là khoảng cách từ lưỡi cắt thứ nhất 12 đến lưỡi cắt thứ hai 22.

Tỷ lệ thành phần, độ dày, độ rộng theo chiều ngang và độ rộng theo chiều thẳng đứng chỉ là các ví dụ về dao hai lưỡi 1 theo một phương án làm ví dụ của sáng chế, và sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Như được thể hiện trên Fig.1, phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 đỡ phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 sao cho chúng cách xa nhau. Do đó, như được thể hiện trên Fig.1, dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế có lỗ được bao quanh bởi phần lưỡi dao thứ nhất 10, phần lưỡi dao thứ hai 20, phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 ở phần tâm.

Như được thể hiện trên Fig.1, số lượng các phần lõm thứ nhất 11a, 11b, 11c, 11d và 11e được tạo ra trên một cạnh bên, cạnh bên còn lại, và cạnh ngược với lưỡi cắt thứ nhất 12 của phần lưỡi dao thứ nhất 10. Tương tự, số lượng các phần lõm thứ hai 21a, 21b, 21c, 21d và 21e được tạo ra trên một cạnh bên, cạnh bên còn lại, và cạnh ngược với lưỡi cắt thứ hai 22 của phần lưỡi dao thứ hai 20.

Số lượng các phần lõm thứ nhất 11a, 11b, 11c, 11d và 11e và số lượng các phần lõm thứ hai 21a, 21b, 21c, 21d và 21e có thể được tạo ra để tương ứng với số lượng phần lồi 2C được tạo ra trên dao cạo 2 (xem Fig.6) trong đó dao hai lưỡi 1 được lắp.

Các phần lồi 2c có thể được lắp ăn khớp với các phần lõm thứ nhất 11a, 11b, 11c, 11d và 11e hoặc các phần lõm thứ hai 21a, 21b, 21c, 21d và 21e khi phần lưỡi dao thứ nhất 10 hoặc phần lưỡi dao thứ hai 20 được lắp vào dao cạo 2, để cố định phần lưỡi dao thứ nhất 10 hoặc phần lưỡi dao thứ hai 20 hoặc xác định vị trí nơi mà nó được lắp.

Mặt khác, cặp rãnh thứ nhất 41 và 42 lần lượt được tạo ra ở cả hai cạnh bên của phần lưỡi dao thứ nhất 10.

Rãnh thứ nhất 41 trên một cạnh bên của cặp rãnh thứ nhất 41 và 42 tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần nổi thứ nhất 31, trong khi rãnh thứ nhất 42 trên cạnh bên còn lại tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao

thứ nhất 10 và phần nổi thứ hai 32. Rãnh thứ nhất 41 trên một cạnh bên dẫn hướng đoạn nứt giữa phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần nổi thứ nhất 31 dọc theo nó, trong khi rãnh thứ nhất 42 trên cạnh bên còn lại dẫn hướng đoạn nứt giữa phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần nổi thứ hai 32 dọc theo nó.

Như được thể hiện trên Fig.1, cặp rãnh thứ nhất 41 và 42 lần lượt được tạo thành góc nhọn với lưỡi cắt thứ nhất 12.

Đặc biệt, trên Fig.1, góc tạo bởi đường ảo kéo dài lên phía trên từ rãnh thứ nhất 41 trên một cạnh bên và đường ảo kéo dài về bên trái từ lưỡi cắt thứ nhất 12 là góc nhọn. Góc tạo bởi đường ảo kéo dài lên phía trên từ rãnh thứ nhất 42 trên cạnh bên còn lại và đường ảo kéo dài về bên phải từ lưỡi cắt thứ nhất 12 là góc nhọn.

Góc tạo bởi mỗi trong số các rãnh thứ nhất 41 và 42 với lưỡi cắt thứ nhất 12 có thể nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ, và tốt hơn nữa là từ 65 độ đến 75 độ.

Tương tự, cặp rãnh thứ hai 43 và 44 lần lượt được tạo ra ở cả hai cạnh bên của phần lưỡi dao thứ hai 20.

Rãnh thứ hai 43 trên một cạnh bên của cặp rãnh thứ hai 43 và 44 tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ hai 20 và phần nổi thứ nhất 31, trong khi rãnh thứ hai 44 trên cạnh bên còn lại tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ hai 20 và phần nổi thứ hai 32.

Rãnh thứ hai 43 trên một cạnh bên dẫn hướng đoạn nứt giữa phần lưỡi dao thứ hai 20 và phần nổi thứ nhất 31 dọc theo nó, trong khi rãnh thứ hai 44 trên cạnh bên còn lại dẫn hướng đoạn nứt giữa phần lưỡi dao thứ hai 20 và phần nổi thứ hai 32 dọc theo nó.

Như được thể hiện trên Fig.1, cặp rãnh thứ hai 43 và 44 lần lượt được tạo thành góc nhọn với lưỡi cắt thứ hai 22.

Đặc biệt, trên Fig.1, góc tạo bởi đường ảo kéo dài xuống phía dưới từ rãnh thứ hai 43 trên một cạnh bên và đường ảo kéo dài về bên trái từ lưỡi cắt thứ hai 22 là góc nhọn. Góc tạo bởi đường ảo kéo dài xuống phía dưới từ rãnh thứ hai 44 trên cạnh bên còn lại và đường ảo kéo dài về bên phải từ lưỡi cắt thứ hai 22 là góc nhọn.

Góc tạo bởi mỗi trong số các rãnh thứ hai 43 và 44 với lưỡi cắt thứ hai 22 có thể nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ, và tốt hơn nữa là từ 65 độ đến 75 độ.

Như được thể hiện trên Fig.1, cặp rãnh thứ ba 45 và 46 được tạo ra ở phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32.

Cặp rãnh thứ ba 45 và 46 được tạo ra trên đường ảo chia đều dao hai lưỡi 1. Phần lưỡi dao thứ nhất 10 được định vị trên một cạnh bên của đường ảo và phần lưỡi dao thứ hai 20 được định vị trên cạnh bên còn lại của đường ảo. Phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 đối xứng với nhau qua đường ảo và cặp rãnh thứ ba 45 và 46.

Rãnh thứ ba 45 được tạo ra ở phần nổi thứ nhất 31 của cặp rãnh thứ ba 45, dẫn hướng phần nổi thứ nhất 31 để được chia tách thành hai mảnh, và rãnh thứ ba 46 được tạo ra ở phần nổi thứ hai 32 dẫn hướng phần nổi thứ hai 32 để được chia tách thành hai mảnh.

Cặp rãnh thứ ba 45 và 46 có thể được loại bỏ trong một số phương án thực hiện.

Fig.2 thể hiện một trong số các rãnh thứ nhất 41 và 42, các rãnh thứ hai 43 và 44 và các rãnh thứ ba 45 và 46. Trong phần mô tả sau đây, rãnh được thể hiện trên Fig.2 được giả định là các rãnh thứ nhất 41 và 42 để thuận tiện cho việc mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.2, các rãnh thứ nhất 41 và 42 có thể được tạo ra dưới dạng các khía hình chữ V thường có mặt cắt hình tam giác. Khía hình chữ V có thể bao gồm bề mặt xiên thứ nhất 41a và bề mặt xiên thứ hai 41b tạo thành đường giao cắt.

Lực cần để tách phần lưỡi dao thứ nhất 10 khỏi phần nổi thứ nhất 31 dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 được xác định tùy thuộc vào độ rộng w và độ sâu d của các rãnh thứ nhất 41 và 42 hoặc góc θ tạo bởi bề mặt xiên thứ nhất 41a và bề mặt xiên thứ hai 41b. Góc θ có thể được xác định tùy thuộc vào độ rộng w và độ sâu d .

Nếu độ sâu d của các rãnh thứ nhất 41 và 42 là quá nông so với độ dày của dao hai lưỡi 1 (ví dụ, nhỏ hơn 5% của độ dày), thì có thể cần quá nhiều lực để chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42, hoặc phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần nổi thứ nhất 31 có thể không được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 ngay cả khi chúng được chia tách.

Ngược lại, nếu độ sâu d của các rãnh thứ nhất 41 và 42 là quá sâu so với độ

dày của dao hai lưỡi 1 (ví dụ, lớn hơn 50% của độ dày), thì lực cần để chia tách dao hai lưỡi 1 dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 có thể được giảm đi, nhưng dao hai lưỡi 1 có thể vô tình bị chia tách khi sử dụng hoặc có thể vô tình bị chia tách bởi lực tác động trong quá trình vận chuyển hoặc cất giữ.

Độ sâu d tối ưu của các rãnh thứ nhất 41 và 42 có thể thay đổi tùy thuộc vào vật liệu của dao cạo hai lưỡi 1. Các thử nghiệm cho thấy dao hai lưỡi 1 có thể được chia tách tốt nhất nếu độ sâu xấp xỉ bằng 10% của độ dày.

Độ sâu d của các rãnh 41, 42, 43, 44, 45 và 46 có thể nằm trong khoảng từ 5% đến 50% so với độ dày của dao hai lưỡi 1, tùy thuộc vào đặc điểm thiết kế của dao hai lưỡi 1. Các độ sâu d của các rãnh thứ nhất 41 và 42, các rãnh thứ hai 43 và 44 và các rãnh thứ ba 45 và 46 có thể khác nhau. Góc θ có thể nằm trong khoảng từ 45 độ đến 130 độ, và tốt hơn nữa là xấp xỉ 90 độ.

Mặc dù Fig.2 thể hiện khía hình chữ V là một ví dụ về các rãnh, các rãnh thứ nhất 41 và 42, các rãnh thứ hai 43 và 44 hoặc các rãnh thứ ba 45 và 46 có thể có các hình dạng khác nhau miễn là ứng lực có thể được tập trung.

Fig.3 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba theo phương án làm ví dụ của sáng chế. Fig.4 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi trên Fig.3 sau khi nó được chia tách thêm dọc theo rãnh thứ nhất và rãnh thứ hai. Fig.5 là hình vẽ thể hiện dao hai lưỡi được chia tách dọc theo rãnh thứ nhất và rãnh thứ hai theo phương án làm ví dụ của sáng chế.

Khi lực được tác động vào mỗi rãnh trong số các rãnh thứ ba 45 và 46, ứng lực được tập trung trên các rãnh thứ ba 45 và 46 sao cho phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 lần lượt được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46.

Kết quả là, như được thể hiện trên Fig.3, dao hai lưỡi 1 được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46 thành hai mảnh, tức là, phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20.

Theo cách khác, để chia tách dao hai lưỡi 1 thành hình dạng được thể hiện trên Fig.4, trước tiên, dao hai lưỡi 1 được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46 để có hình dạng như được thể hiện trên Fig.3, và sau đó được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44, sao cho phần lưỡi dao thứ nhất

10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 mà phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 được loại bỏ từ đó có thể được chuẩn bị.

Theo cách khác, theo một phương án làm ví dụ khác trong đó không có các rãnh thứ ba 45 và 46 được tạo ra, các phần trung tâm của phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 bị gãy do uốn cong chúng một hoặc nhiều lần, và sau đó được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44, sao cho phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 mà phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 được loại bỏ từ đó có thể được chuẩn bị.

Ngoài ra, để chuẩn bị phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 mà phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 được loại bỏ từ đó, dao hai lưỡi 1 có thể được chia tách như được thể hiện trên Fig.5.

Đặc biệt, khi lực được tác động vào mỗi trong số các rãnh thứ nhất 41 và 42, thì ứng lực được tập trung trên các rãnh thứ nhất 41 và 42 sao cho phần lưỡi dao thứ nhất 10, phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 có thể được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42. Kết quả là, như được thể hiện trên Fig.5, phần lưỡi dao thứ nhất 10 bị gãy ra khỏi dao hai lưỡi 1 dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42.

Để tập trung ứng lực hiệu quả hơn, như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.5, cả hai đầu của rãnh thứ nhất 41 trên một cạnh bên lần lượt tiếp xúc với các phần lõm thứ nhất 11a và 11c trên cạnh bên này, mà gần một cạnh bên này hơn so với các phần khác trong số các phần lõm thứ nhất 11a, 11b, 11c, 11d và 11e, trong khi cả hai đầu của rãnh thứ nhất 42 trên cạnh bên còn lại lần lượt tiếp xúc với các phần lõm thứ nhất 11b và 11d trên cạnh bên còn lại, mà gần cạnh bên còn lại này hơn so với các phần trong số các phần lõm thứ nhất 11a, 11b, 11c, 11d và 11e.

Ngoài ra, khi lực được tác động lên mỗi trong số các rãnh thứ hai 43 và 44, ứng lực được tập trung trên các rãnh thứ hai 43 và 44 sao cho phần lưỡi dao thứ hai 20, phần nổi thứ nhất 31 và phần nổi thứ hai 32 có thể được chia tách dọc theo các rãnh thứ hai 43 và 44. Kết quả là, như được thể hiện trên Fig.5, phần lưỡi dao thứ hai 20 bị gãy khỏi dao hai lưỡi 1 dọc theo các rãnh thứ hai 43 và 44.

Để tập trung ứng lực hiệu quả hơn, như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.5, cả hai đầu của rãnh thứ hai 43 trên một cạnh bên lần lượt tiếp xúc với các phần lõm thứ

hai 21a và 21c trên cạnh bên này, mà gần một cạnh bên này hơn so với các phần khác trong số các phần lõm thứ hai 21a, 21b, 21c, 21d và 21e, trong khi cả hai đầu của rãnh thứ hai 44 trên cạnh bên còn lại lần lượt tiếp xúc với các phần lõm thứ hai 21b và 21d trên cạnh bên còn lại, mà gần cạnh bên còn lại này hơn so với các phần khác trong số các phần lõm thứ hai 21a, 21b, 21c, 21d và 21e.

Như được thể hiện trên Fig.5, độ dày d của các rãnh thứ ba 45 và 46 có thể dày hơn các độ dày d của các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44 sao cho các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44 bị gãy trước tiên trong khi đó các rãnh thứ ba 45 và 46 không bị gãy.

Theo cách khác, ngay cả khi độ dày d của các rãnh thứ nhất 41 và 42, các rãnh thứ hai 43 và 44 và các rãnh thứ ba 45 và 46 là bằng nhau, hiệu quả giống như vậy có thể đạt được bằng cách thiết lập các góc của các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44.

Theo cách khác, khi dao hai lưỡi được chia tách như được thể hiện trên Fig.5, các rãnh thứ ba 45 và 46 là không cần thiết và vì vậy, các rãnh thứ ba 45 và 46 có thể được loại bỏ sao cho dao hai lưỡi được chia tách hiệu quả hơn dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44.

Như được mô tả trên đây, dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế bao gồm ba cặp rãnh 41 và 42, 43 và 44, và 45 và 46, sao cho người sử dụng có thể chia tách dao hai lưỡi 1 như người đó mong muốn, để sử dụng phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 riêng rẽ.

Ví dụ, nếu người sử dụng muốn chia tách dao hai lưỡi thành hình dạng được thể hiện trên Fig.3, thì dao hai lưỡi 1 có thể được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46. Khi người sử dụng muốn chia tách dao hai lưỡi thành hình dạng được thể hiện trên Fig.4 hoặc Fig.5, dao hai lưỡi 1 có thể được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 và các rãnh thứ hai 43 và 44.

Fig.6 và FIG 7 là các hình vẽ để minh họa một ví dụ về việc sử dụng phần lưỡi dao của dao hai lưỡi được chia tách thành hình dạng được thể hiện trên Fig.3.

Như được thể hiện trên Fig.6, dao cạo 2 có thể bao gồm vỏ lưỡi dao trong 2b và vỏ lưỡi dao ngoài 2a. Các phần lõi 2c được tạo ra trong vỏ lưỡi dao trong 2b,

được lắp ăn khớp với các phần lõm 11a, 11b, 11c, 11d và 11e hoặc 21a, 21b, 21c, 21d và 21e của phần lưỡi dao 10 hoặc 20 sao cho phần lưỡi dao 10 hoặc 20 được cố định vào vỏ lưỡi dao trong 2b.

Để ghép nối chắc chắn các phần lồi 2c với các phần lõm 11a, 11b, 11c, 11d và 11e hoặc 21a, 21b, 21c, 21d và 21e, phần lưỡi dao 10 hoặc 20 phải được ghép nối với vỏ lưỡi dao trong 2b với một phần của phần nối thứ nhất 31 và phần nối thứ hai 32 có mặt ở cả hai cạnh bên của phần lưỡi dao 10 hoặc 20. Điều này là do các phần lõm 11a, 11b, 11c, 11d hoặc 21a, 21b, 21c, 21d gần cạnh bên còn lại hơn so với các phần khác trong số các phần lõm 11a, 11b, 11c, 11d, 11e hoặc 21a, 21b, 21c, 21d, 21e giữ các phần lồi 2c cùng với phần nối thứ nhất 31 hoặc phần nối thứ hai 32 của phần lưỡi dao 10 hoặc 20.

Do đó, điều mong muốn là dao cạo 2 thuộc loại được thể hiện trên Fig.6 được lắp phần lưỡi dao 10 hoặc 20 của dao hai lưỡi được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46 thành hình dạng được thể hiện trên Fig.3.

Để chứa phần lưỡi dao 10 hoặc 20 bao gồm một phần của phần nối thứ nhất 31 hoặc phần nối thứ hai 32 được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46, các đầu trên phía trước A1 và A2 của vỏ lưỡi dao trong 2b và vỏ lưỡi dao ngoài 2a có hình dáng bên ngoài gần như là ở các góc vuông.

Như được thể hiện trên Fig.6, phần lưỡi dao 10 hoặc 20 được chia tách dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46 được đặt trong vỏ lưỡi dao trong 2b, và sau đó trượt vào vỏ lưỡi dao ngoài 2a để được lắp trong dao cạo 2 như được thể hiện trên Fig.7.

Fig.8 và Fig.9 là các hình vẽ để minh họa các ví dụ sử dụng phần lưỡi dao của dao hai lưỡi được chia tách thành hình dạng được thể hiện trên Fig.4 hoặc Fig.5.

Như được thể hiện trên Fig.8, dao cạo 3 có thể bao gồm vỏ dao 3a để cố định phần lưỡi dao 10 hoặc 20.

Đầu trên B của vỏ dao 3a của dao cạo 3 được thể hiện trên Fig.8 có hình dạng bên ngoài uốn cong về phía sau, không giống như dao cạo 2 được thể hiện trên Fig.6 và Fig.7. Do đó, nếu phần lưỡi dao 10 hoặc 20 bị gãy dọc theo các rãnh thứ ba 45 và 46 được lắp được thể hiện trên Fig.3, một phần của phần nối thứ nhất 31 hoặc phần nối thứ hai 32 có thể được lộ ra ngoài đầu trên phía trước B của vỏ dao 3a.

Do đó, khi dao hai lưỡi 1 được sử dụng cho dao cạo 3 được thể hiện trên Fig.8, phần lưỡi dao 10 hoặc 20 của dao hai lưỡi 1 mà được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 hoặc các rãnh thứ hai 43 và 44 phải được lắp, như được thể hiện trên Fig.8.

Như được thể hiện trên Fig.8, phần lưỡi dao 10 hoặc 20 của dao hai lưỡi 1 được chia tách dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 hoặc các rãnh thứ hai 43 và 44 có thể trượt từ đầu trước của vỏ dao 3a, và có thể được lắp trong dao cạo 3 như được thể hiện trên Fig.8.

Do phần lưỡi dao 10 hoặc 20 bị gãy ra dọc theo các rãnh thứ nhất 41 và 42 hoặc các rãnh thứ hai 43 và 44, chỉ lưỡi cắt 12 hoặc 22 bị loại ra ngoài vỏ dao 3a .

Như được mô tả trên đây, do dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế có các rãnh 41, 42, 43, 44, 45 và 46 được tạo ra trên đó để dẫn hướng sự nứt gãy, nên có thể dễ dàng chia tách dao hai lưỡi 1 thành hình dạng mong muốn để sử dụng.

Ngoài ra, dao hai lưỡi 1 theo phương án làm ví dụ của sáng chế bao gồm ba cặp rãnh 41 và 42, 43 và 44, và 45 và 46, sao cho người sử dụng có thể chia tách dao hai lưỡi 1 thành hình dạng thích hợp cho dao cạo 2 hoặc 3, để sử dụng phần lưỡi dao thứ nhất 10 và phần lưỡi dao thứ hai 20 riêng rẽ.

Sẽ là hiển nhiên đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực rằng các sự cải biến và các sự thay đổi khác nhau có thể được thực hiện đối với các phương án làm ví dụ của sáng chế mà không lệch khỏi ý tưởng kỹ thuật hoặc bản chất của sáng chế. Do đó, cần hiểu rằng các phương án nêu trên không phải là giới hạn mà chỉ để minh họa tất cả các khía cạnh. Cần hiểu rằng phạm vi của sáng chế được xác định bởi yêu cầu bảo hộ sau đây chứ không phải là các phần mô tả chi tiết nêu trên và tất cả các sự cải biến hoặc thay đổi được suy diễn từ ý nghĩa, phạm vi, và các sự tương đương của yêu cầu bảo hộ cần được hiểu là nằm trong phạm vi của sáng chế.

Dao cạo hai lưỡi bao gồm: phần lưỡi dao thứ nhất có lưỡi cắt thứ nhất; phần lưỡi dao thứ hai có lưỡi cắt thứ hai; phần nối thứ nhất nối một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ nhất với một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ hai; phần nối thứ hai nối cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ nhất với cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao

thứ hai; cặp rãnh thứ nhất tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ nhất và phần nối thứ nhất và phần nối thứ hai, và đoạn nút dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ nhất; và cặp rãnh thứ hai tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ hai và phần nối thứ nhất và phần nối thứ hai, đoạn nút dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ hai.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dao cạo hai lưỡi, dao cạo này bao gồm:

phần lưỡi dao thứ nhất có lưỡi cắt thứ nhất;

phần lưỡi dao thứ hai có lưỡi cắt thứ hai;

phần nổi thứ nhất nối một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ nhất với một cạnh bên của phần lưỡi dao thứ hai;

phần nổi thứ hai nối cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ nhất với cạnh bên còn lại của phần lưỡi dao thứ hai;

cặp rãnh thứ nhất tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ nhất và phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai, và đoạn nút dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ nhất; và

cặp rãnh thứ hai tạo thành đường phân giới giữa phần lưỡi dao thứ hai và phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai, đoạn nút dẫn hướng của phần lưỡi dao thứ hai.

cặp rãnh thứ ba được tạo ra để cắt phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai để dẫn hướng đoạn nút của phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai

2. Dao cạo theo điểm 1, trong đó:

mỗi rãnh của cặp rãnh thứ nhất tạo ra góc nhọn với lưỡi cắt thứ nhất, và

mỗi rãnh của cặp rãnh thứ hai tạo ra góc nhọn với lưỡi cắt thứ hai.

3. Dao cạo theo điểm 2, trong đó:

góc nhọn được tạo bởi mỗi rãnh của cặp rãnh thứ nhất với lưỡi cắt thứ nhất nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ, và

góc nhọn được tạo bởi mỗi rãnh của cặp rãnh thứ hai với lưỡi cắt thứ hai nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ.

4. Dao cạo theo điểm 1, trong đó:

phần lưỡi dao thứ nhất bao gồm các phần lõm thứ nhất được tạo ra để tiếp xúc với cả hai đầu của mỗi trong số các rãnh thứ nhất, và

phần lưỡi dao thứ hai bao gồm các phần lõm thứ hai được tạo ra để tiếp xúc với cả hai đầu của mỗi trong số các rãnh thứ hai.

5. Dao cạo theo điểm 1, trong đó ít nhất một trong số cặp rãnh thứ nhất và cặp rãnh thứ hai bao gồm khía có mặt cắt hình chữ V.

6. Dao cạo theo điểm 1, trong đó phần lưỡi dao thứ nhất và phần lưỡi dao thứ hai gần như đối xứng với nhau qua cặp rãnh thứ ba.

7. Dao cạo theo điểm 1, trong đó cặp rãnh thứ ba bao gồm khía có mặt cắt hình chữ V.

FIG. 1

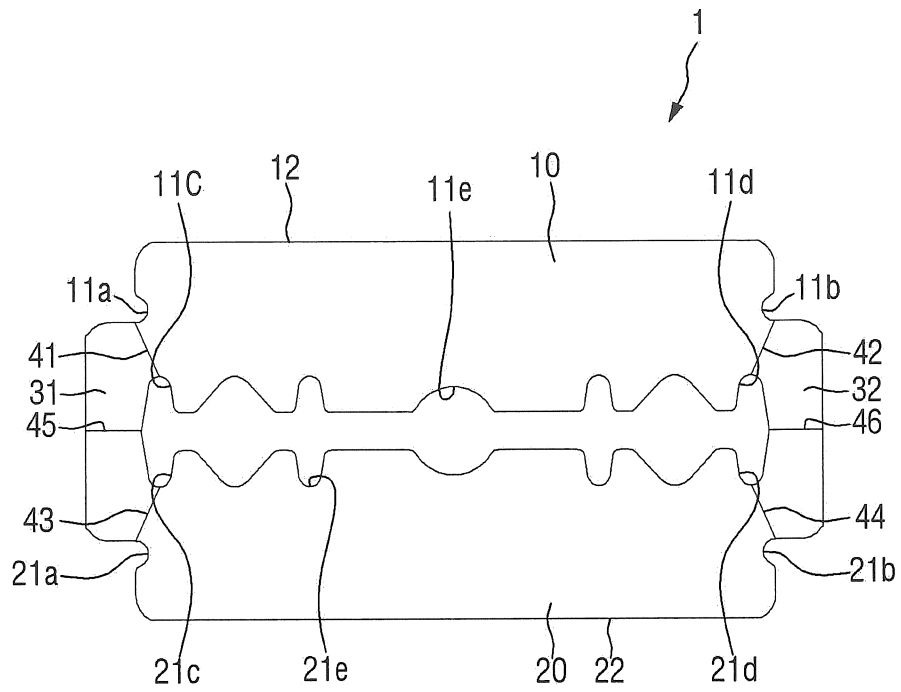


FIG. 2

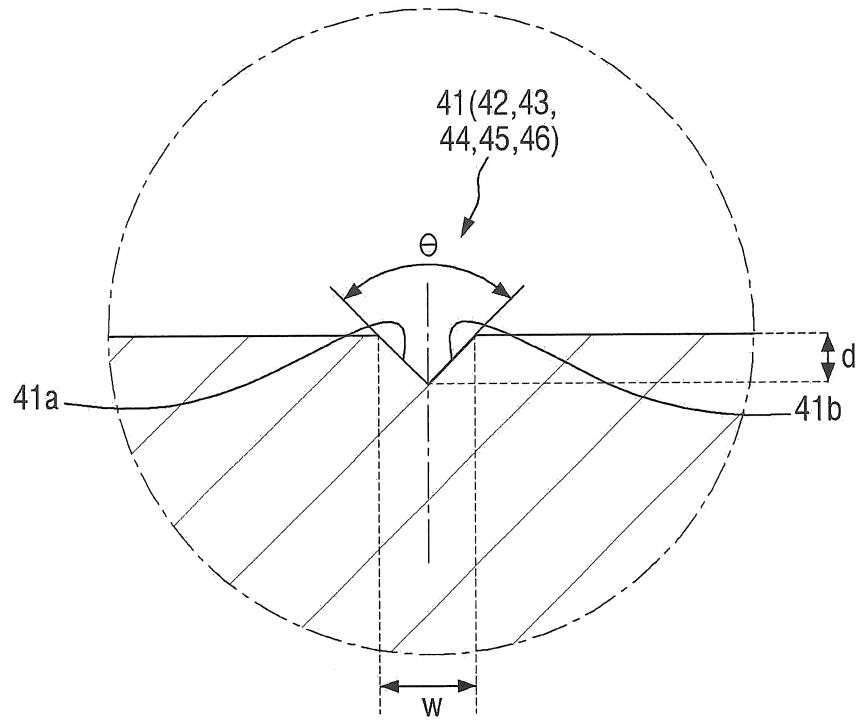


FIG. 3

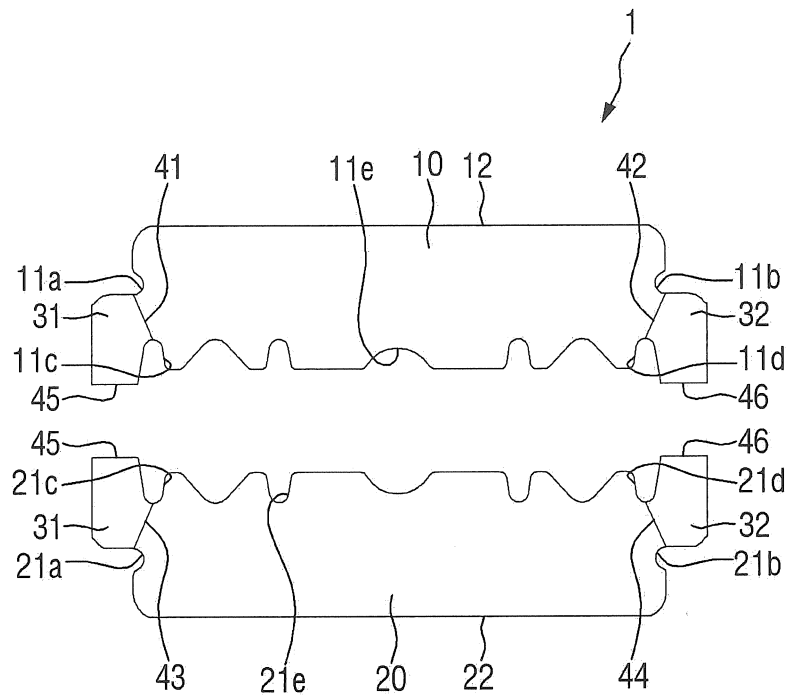


FIG. 4

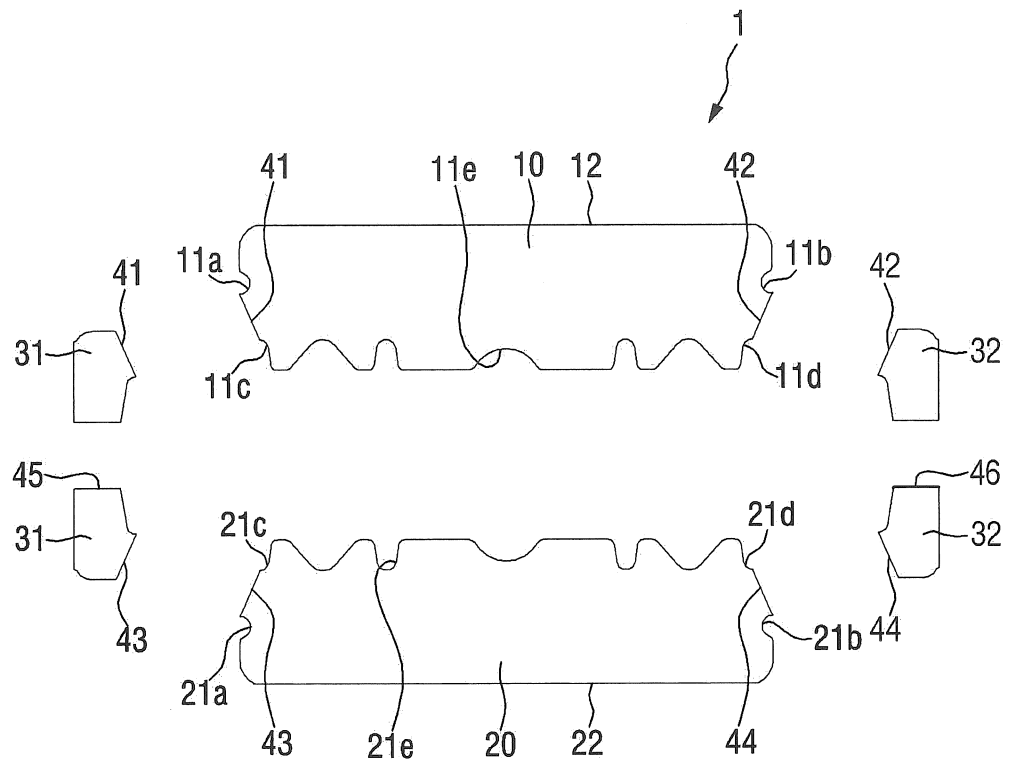


FIG. 5

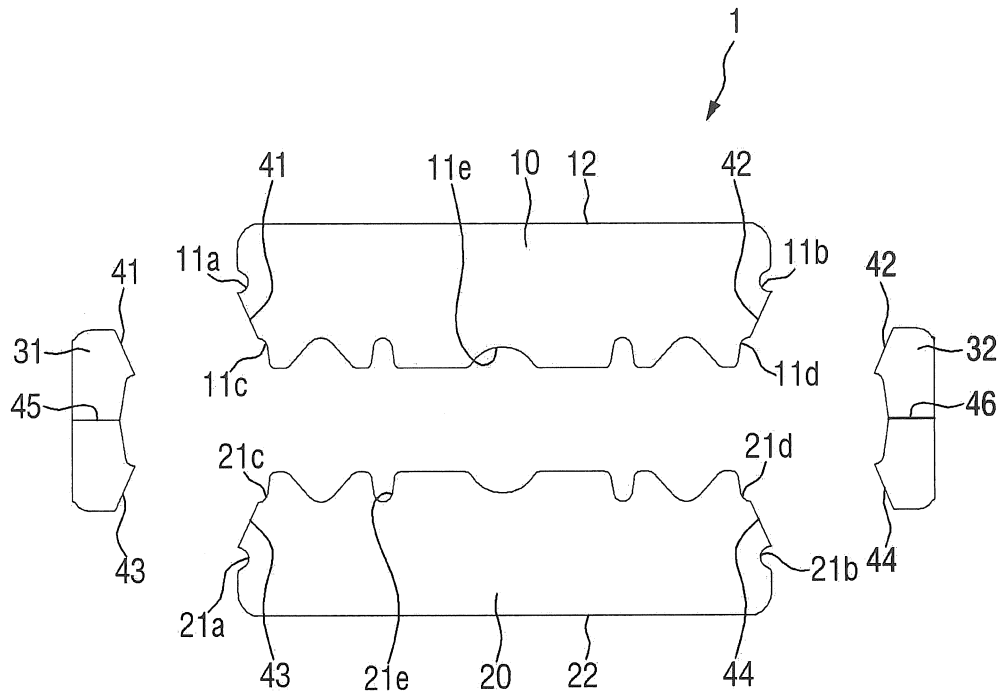


FIG. 6

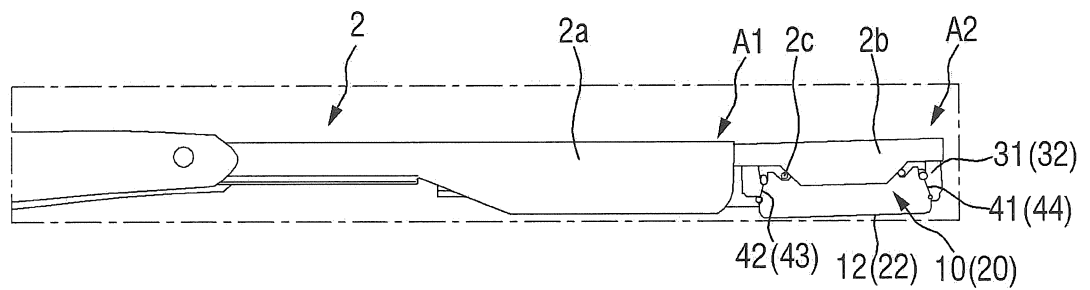


FIG. 7

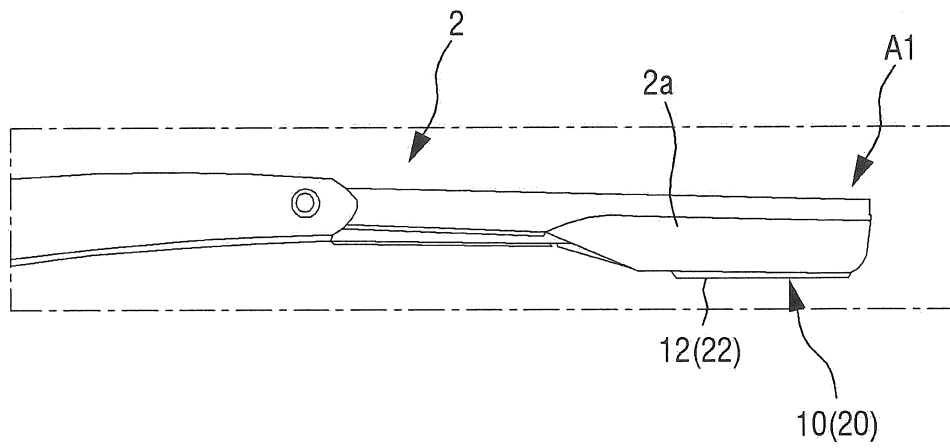


FIG. 8

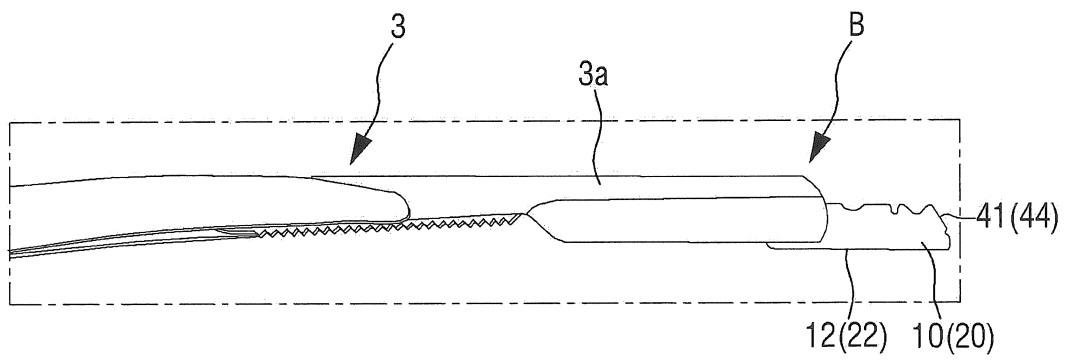


FIG. 9

