



(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)



1-0053529

(51)^{2021.01} B26B 1/02; B26B 5/00; B26B 1/04

(13) B

(21) 1-2022-05403

(22) 01/03/2021

(86) PCT/CN2021/078368 01/03/2021

(87) WO 2021/175169 10/09/2021

(30) 62/986,134 06/03/2020 US

(45) 25/11/2025 452

(43) 25/11/2022 416A

(73) MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORPORATION (US)

13135 West Lisbon Road Brookfield, Wisconsin 53005, United States of America

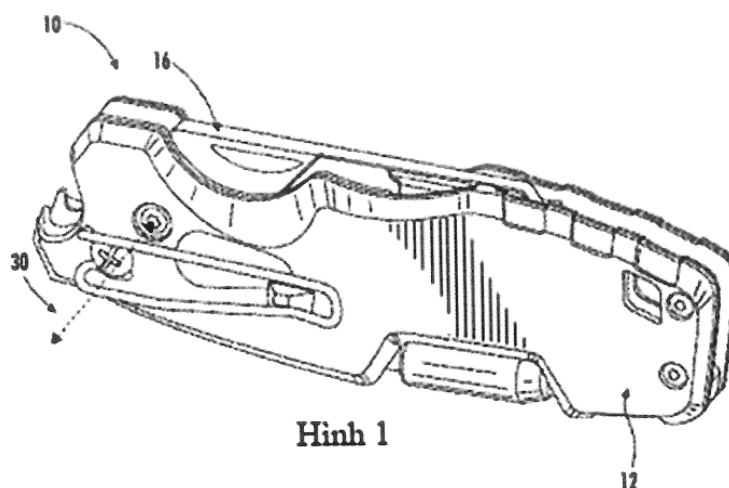
(72) ZHANG, Niqui (CN); TUCHSCHERER, Andrew M. (US); HANGARTNER, Scott M. (US).

(74) Công ty TNHH T&T INVENMARK Sở hữu trí tuệ Quốc tế (T&T INVENMARK CO., LTD.)

(54) DAO CÓ PHẦN CẮT GIỮ LƯỖI DAO

(21) 1-2022-05403

(57) Sáng chế đề cập đến dao (10) có lưỡi dao thay thế (26) được cất giữ trong dao (10). Dao (10) cho phép tiếp cận lưỡi dao thay thế (26) một cách dễ dàng và nhanh chóng. Cần (42) có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Ở vị trí khóa cần (42) tiếp xúc với lưỡi dao thay thế (26) để ngăn chặn lưỡi dao thay thế (26) không bị tách ra.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Nói chung, sáng chế đề cập đến lĩnh vực dao. Cụ thể là, sáng chế đề cập đến dao, chẳng hạn như dao gấp, mà bao gồm vị trí cất giữ cho một hoặc nhiều lưỡi dao thay thế.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một phương án của sáng chế đề cập đến dao, chẳng hạn như dao tiện ích, bao gồm phần tay cầm, phần lót được ghép nối với phần tay cầm, lưỡi dao thứ nhất có cạnh cắt, chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất và xoay được so với phần tay cầm và lưỡi dao thứ hai. Phần tay cầm bao gồm cặp chi tiết tay cầm đối diện với nhau, với khoang của phần tay cầm được xác định giữa cặp chi tiết tay cầm. Chi tiết giữ lưỡi dao xoay được so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cất chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm. Phần lót ở giữa cặp chi tiết tay cầm (ví dụ, nằm trong khoang của phần tay cầm) và bao gồm cần lò xo mà có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Lưỡi dao thứ hai tiếp xúc với cần lò xo của phần lót, chẳng hạn như qua khía được xác định bởi lưỡi dao thứ hai. Khớp nối giữa cần lò xo và lưỡi dao thứ hai ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm khi cần lò xo ở vị trí khóa. Khi cần lò xo được di chuyển đến vị trí mở khóa, cần lò xo không còn tiếp xúc với lưỡi dao thứ hai và lưỡi dao thứ hai có thể tách khỏi khoang của phần tay cầm.

Theo phương án cụ thể, phần lót bao gồm phần thân mà xác định mặt phẳng, và cần lò xo kéo dài theo hướng bên từ thân phần lót sao cho cần lò xo không đồng phẳng với thân phần lót khi cần lò xo ở vị trí khóa. Khi cần lò xo được di chuyển từ vị trí khóa về phía vị trí mở khóa, cần lò xo được di chuyển theo hướng về phía đồng phẳng với thân phần lót. Theo phương án cụ thể, cần lò xo xác định phần nhô hình chữ U và khía xác định phần cắt khuyết hình chữ U, và phần nhô hình chữ U tiếp xúc với phần cắt khuyết hình chữ U khi cần lò xo ở vị trí khóa.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến dao tiện ích bao gồm phần tay cầm

có bề mặt trong xác định khoang của phần tay cầm và phần lót được ghép nối với phần tay cầm. Phần lót được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm. Phần lót bao gồm cần lò xo có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Dao tiện ích bao gồm lưỡi dao thứ nhất bao gồm cạnh cắt. Dao tiện ích bao gồm chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất. Chi tiết giữ lưỡi dao có thể xoay so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm. Dao tiện ích bao gồm lưỡi dao thứ hai mà tiếp xúc với cần lò xo. Khớp nối giữa cần lò xo và lưỡi dao thứ hai ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm khi cần lò xo ở vị trí khóa. Lưỡi dao thứ hai có thể tách khỏi khoang của phần tay cầm khi cần lò xo ở vị trí mở khóa.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến dao tiện ích bao gồm phần tay cầm có bề mặt trong xác định khoang của phần tay cầm và phần lót được ghép nối với phần tay cầm. Phần lót được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm. Dao tiện ích bao gồm lưỡi dao thứ nhất bao gồm cạnh cắt. Dao tiện ích bao gồm chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất. Chi tiết giữ lưỡi dao có thể xoay so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm. Dao tiện ích bao gồm lưỡi dao thứ hai bao gồm khía thứ nhất mà tiếp xúc với phần lót. Khớp nối giữa phần lót và khía thứ nhất ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến dao tiện ích bao gồm phần tay cầm có bề mặt trong xác định khoang của phần tay cầm và phần lót được ghép nối với phần tay cầm. Phần lót được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm. Phần lót bao gồm phần thân và thành phần thiên vị mà kéo dài theo hướng bên từ phần thân. Thành phần thiên vị có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Dao tiện ích bao gồm lưỡi dao thứ nhất bao gồm cạnh cắt. Dao tiện ích bao gồm chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất. Chi tiết giữ lưỡi dao có thể xoay so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại

trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm. Dao tiện ích bao gồm lưỡi dao thứ hai mà tiếp xúc với thành phần thiên vị. Khớp nối giữa thành phần thiên vị và lưỡi dao thứ hai ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm khi thành phần thiên vị ở vị trí khóa. Lưỡi dao thứ hai có thể tách khỏi khoang của phần tay cầm khi thành phần thiên vị ở vị trí mở khóa.

Các dấu hiệu và các ưu điểm khác sẽ được nêu trong phần mô tả chi tiết sau, và, sau đó, sẽ trở nên rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật nhờ đọc phần mô tả này hoặc được thực hiện bằng cách thực hiện các phương án như được mô tả trong phần mô tả và các điểm yêu cầu bảo hộ được đưa ra của sáng chế, cũng như các hình vẽ kèm theo. Cần hiểu rằng cả phần bản chất kỹ thuật trên đây và phần mô tả chi tiết dưới đây chỉ để làm ví dụ.

Các hình vẽ kèm theo được bao gồm để cung cấp sự hiểu biết hơn nữa và được kết hợp trong bản mô tả này và cấu thành một phần của bản mô tả này. Các hình vẽ minh họa một hoặc nhiều phương án và, cùng với phần mô tả, dùng để giải thích các nguyên lý và hoạt động của các phương án khác nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là hình vẽ phối cảnh của dao, theo một phương án.

Hình 2 là hình vẽ phối cảnh khác của dao của hình 1.

Hình 3 là hình vẽ phối cảnh của một số thành phần của dao của hình 1.

Hình 4 là hình vẽ phối cảnh của một số thành phần của dao của hình 1.

Hình 5 là hình chiếu bằng của phần lót của dao của hình 1.

Hình 6 là hình chiếu bằng chi tiết của phần lót của hình 5.

Hình 7 là hình vẽ phối cảnh của phần lót và chi tiết giữ lưỡi dao của dao của hình 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Nói chung, dựa vào các hình vẽ, các hình chiếu khác nhau của dao, được thể hiện dưới dạng dao gấp, được mô tả. Theo một phương án, dao bao gồm chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao. Dao còn bao gồm phần lót mà giữ lưỡi dao thay thế, chẳng hạn như trong khoang cắt giữ nằm trong phần tay cầm. Khi lưỡi dao

hoạt động hoặc được sử dụng (ví dụ, lưỡi dao được ghép nối với chi tiết giữ lưỡi dao) quá mòn hoặc hỏng, người dùng có thể nhanh chóng lấy lưỡi dao thay thế nằm trong chính con dao và thay thế lưỡi dao mòn hoặc hỏng bằng lưỡi dao thay thế bằng cách gắn lưỡi dao thay thế vào chi tiết giữ lưỡi dao. Phần lót giữ chặt lưỡi dao thay thế trong khoang cất giữ của dao trong khi dao được sử dụng. Khớp nối để dẫn động phần lót cho phép người dùng dễ dàng tháo lưỡi dao thay thế để sử dụng khi cần thiết.

Dựa vào các hình vẽ từ hình 1 đến hình 2, thiết bị cắt, dao gấp và/hoặc dao tiện ích, chẳng hạn như dao 10, được thể hiện theo phương án ví dụ. Dao 10 bao gồm phần tay cầm 60 có bề mặt trong 62 xác định khoang của phần tay cầm 32. Theo phương án cụ thể, phần tay cầm 60 bao gồm các chi tiết tay cầm thứ nhất và thứ hai đối diện, được thể hiện dưới dạng chi tiết tay cầm bên kéo dài thứ nhất 12 và chi tiết tay cầm bên kéo dài thứ hai 14. Theo phương án cụ thể, chi tiết tay cầm bên kéo dài thứ nhất 12 và chi tiết tay cầm bên kéo dài thứ hai 14 được ghép nối với nhau. Chi tiết giữ lưỡi dao 16 được ghép nối theo cách xoay được với các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14 và xoay xung quanh trục 30 so với các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14. Chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và chi tiết tay cầm thứ hai 14 cùng xác định khoang của phần tay cầm 32. Chi tiết giữ lưỡi dao 16 xoay vào trong và ra ngoài khoang của phần tay cầm 32 qua khe 34 ở phần trên cùng của các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14.

Phần lót 40 được ghép nối với các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14 và được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm 32 giữa các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14. Phần lót 40 bao gồm thành phần thiên vị, được thể hiện dưới dạng cần lò xo 42, mà kéo dài theo hướng bên từ phần thân 44 của phần lót 40.

Cần lò xo 42 có thể di chuyển giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa. Ở vị trí khóa, cần lò xo 42 tiếp xúc với lưỡi dao thứ hai, được thể hiện dưới dạng lưỡi dao được cất giữ 26. Theo phương án cụ thể, phần lót 40 tiếp xúc với khía 28 của lưỡi dao được cất giữ 26 và cụ thể hơn là cần lò xo 42 tiếp xúc với lưỡi dao được cất giữ 26. Khớp nối giữa cần lò xo 42 và lưỡi dao được cất giữ 26 ngăn chặn lưỡi dao được cất giữ 26 không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm 32 khi cần lò xo ở vị trí khóa, và lưỡi dao được cất giữ 26 có thể tách khỏi khoang của phần tay cầm

32 khi cần lò xo 42 ở vị trí mở khóa. Theo phương án cụ thể, lưỡi dao được cất giữ 26 bao gồm khía 28, và cần lò xo 42 tiếp xúc với khía 28 của lưỡi dao được cất giữ 26. Theo phương án cụ thể, lưỡi dao được cất giữ 26 được bố trí giữa chi tiết tay cầm thứ hai 14 và phần lót 40.

Dựa vào các hình vẽ từ hình 3 đến hình 6, lưỡi dao được cất giữ 26 xác định khía 28 và khía 36, được thể hiện dưới dạng các phần cắt khuyết. Cần lò xo 42 tiếp xúc với khía 28 để giữ lưỡi dao được cất giữ 26 trong khoang của phần tay cầm 32 khi cần lò xo 42 ở vị trí khóa, chẳng hạn như bởi bề mặt đầu 50 của cần lò xo 42 tiếp xúc với khía 28. Dụng cụ cầm tay bổ sung, được thể hiện dưới dạng tuốc nơ vít đầu dẹt 38, được ghép nối theo cách tháo được với dao 10. Tuốc nơ vít đầu dẹt 38 được tạo kết cấu để tháo lưỡi dao hoạt động 18 khỏi chi tiết giữ lưỡi dao 16 và sau đó ghép nối lưỡi dao được cất giữ 26 với chi tiết giữ lưỡi dao 16 sau khi lưỡi dao được cất giữ 26 đã được tháo khỏi khoang của phần tay cầm 32.

Dựa vào các hình vẽ từ hình 5 đến hình 6, cụ thể là, phần lót 40 bao gồm phần thân 44 mà xác định mặt phẳng 46. Cần lò xo 42 kéo dài theo hướng bên từ phần thân 44 sao cho cần lò xo 42 không đồng phẳng với mặt phẳng 46. Như được thể hiện trên các hình vẽ từ hình 5 đến hình 6, cần lò xo 42 xác định góc 52 so với mặt phẳng 46. Khi cần lò xo 42 ở vị trí khóa, cần lò xo 42 xác định góc khác không (non-zero) 52 so với mặt phẳng 46. Khi cần lò xo 42 được dẫn động và/hoặc được chuyển từ vị trí khóa đến vị trí mở khóa, cần lò xo 42 được di chuyển theo hướng 48, và góc 52 giữa cần lò xo 42 và mặt phẳng 46 bị giảm đi. Theo phương án cụ thể, cần lò xo 42 di chuyển ra xa khỏi chi tiết tay cầm thứ hai 14 khi cần lò xo 42 di chuyển theo hướng 48 và chuyển từ vị trí khóa đến vị trí mở khóa.

Dựa vào hình 7, chi tiết giữ lưỡi dao 16 được mô tả ở đây là được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất, được thể hiện dưới dạng lưỡi dao hoạt động 18, bằng tấm 20. Chi tiết giữ lưỡi dao 16 được ghép nối theo cách xoay được với các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14. Chi tiết giữ lưỡi dao 16 được ghép nối cứng với lưỡi dao hoạt động 18, chẳng hạn như bằng các chi tiết bắt chặt để bắt chặt tấm 20 vào chi tiết giữ lưỡi dao 16, nhờ đó bắt chặt lưỡi dao hoạt động 18. Lưỡi dao hoạt động 18 bao gồm cạnh cắt 19. Chi tiết giữ lưỡi dao 16 có thể xoay so với phần tay cầm 60 giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt 19 của lưỡi dao hoạt động 18 được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh

cắt 19 của lưỡi dao hoạt động 18 nằm trong khoang của phần tay cầm 32.

Khi sử dụng, chi tiết giữ lưỡi dao 16 xoay được so với các chi tiết tay cầm thứ nhất 12 và thứ hai 14 giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt 19 của lưỡi dao hoạt động 18 được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công, và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt 19 của lưỡi dao hoạt động 18 không được làm lộ ra (ví dụ, nằm trong khoang của phần tay cầm 32). Chi tiết giữ lưỡi dao 16 xoay từ vị trí được mở ra đến vị trí được gấp lại bằng cách xoay qua khe 34 ở mặt trên cùng của các chi tiết tay cầm bên kéo dài thứ nhất 12 và thứ hai 14 và vào trong khoang của phần tay cầm 32.

Theo phương án cụ thể, mỗi khía 28, 36 xác định phần cắt khuyết hình chữ U. Theo phương án cụ thể, các khía 28, 36 là các phần lõm thay vì các phần cắt khuyết.

Nên được hiểu rằng các hình vẽ minh họa các phương án làm ví dụ một cách chi tiết, và nên được hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở các chi tiết hoặc phương pháp được nêu trong phần mô tả hoặc được minh họa trên các hình vẽ. Cũng cần hiểu rằng thuật ngữ chỉ nhằm mục đích mô tả và không được hiểu là làm giới hạn sáng chế.

Các sự cải biến khác và các phương án khác của các khía cạnh khác nhau của sáng chế sẽ là rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này khi đọc bản mô tả này. Theo đó, bản mô tả này cần được hiểu là chỉ để minh họa. Kết cấu và các cách bố trí, được thể hiện theo các phương án làm ví dụ khác nhau, chỉ nhằm minh họa. Mặc dù chỉ một số ít phương án được mô tả chi tiết trong bản mô tả này, có thể có nhiều cải biến (ví dụ, sự thay đổi về kích cỡ, kích thước, kết cấu, hình dạng và tỉ lệ của các thành phần khác nhau, giá trị của các thông số, các cách bố trí gắn kết, sử dụng vật liệu, màu sắc, sự định hướng, v.v.) không lệch về mặt vật chất khỏi các ý nghĩa và ưu điểm mới của đối tượng được mô tả trong bản mô tả này. Một số chi tiết được thể hiện dưới dạng được tạo ra liền khối có thể được tạo kết cấu gồm nhiều phần hoặc chi tiết, vị trí của các chi tiết có thể được đảo ngược hoặc được thay đổi theo cách khác, và bản chất hoặc số lượng của các chi tiết hoặc vị trí rời rạc có thể được biến đổi hoặc thay đổi. Thứ tự hoặc trình tự của quy trình, thuật toán logic, hoặc các bước của phương pháp bất kỳ có thể được thay đổi hoặc đổi lại trình tự theo các phương án khác. Các thay thế, cải biến, thay đổi và sự

bỏ qua khác cũng có thể được tạo ra trong thiết kế, điều kiện hoạt động và sự sắp xếp của các phương án làm ví dụ khác nhau mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Trừ khi được nêu một cách rõ ràng khác đi, không hề có dự định rằng phương pháp bất kỳ được nêu trong bản mô tả này được hiểu là đòi hỏi rằng các bước của nó được thực hiện theo thứ tự cụ thể. Theo đó, khi yêu cầu bảo hộ về phương pháp không thực sự chỉ ra thứ tự cần phải tuân theo bởi các bước của nó hoặc nó không được nêu cụ thể theo cách khác trong các yêu cầu bảo hộ hoặc phần mô tả rằng các bước này được giới hạn ở thứ tự cụ thể, không hề có dự định rằng thứ tự cụ thể bất kỳ được suy ra. Ngoài ra, như dùng trong bản mô tả này, mạo từ được dự định là bao gồm một hoặc nhiều thành phần hoặc phần tử, và không được dự định là được hiểu theo nghĩa chỉ có một. Như được sử dụng ở đây, "được ghép nối cứng" đề cập đến hai thành phần được ghép nối theo cách sao cho các thành phần này di chuyển cùng nhau theo sự tương quan vị trí cố định khi được tác động bởi lực.

Các phương án khác nhau của sáng chế đề cập đến tổ hợp bất kỳ của dấu hiệu bất kỳ trong số các dấu hiệu, và tổ hợp bất kỳ này của các dấu hiệu có thể được yêu cầu bảo hộ trong đơn sáng chế này hoặc các đơn sáng chế trong tương lai. Dấu hiệu, phần tử hoặc thành phần bất kỳ của phương án làm ví dụ bất kỳ được thảo luận ở trên có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với dấu hiệu, phần tử hoặc thành phần bất kỳ của phương án khác bất kỳ được thảo luận ở trên.

THAM KHẢO CHÉO ĐẾN ĐƠN SÁNG CHẾ LIÊN QUAN

Sáng chế hưởng quyền ưu tiên từ đơn sáng chế tạm thời Mỹ số 62/986,134 được nộp ngày 6 tháng 3 năm 2020, toàn bộ nội dung của tài liệu này được kết hợp trong bản mô tả này bằng cách tham chiếu.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dao tiện ích bao gồm:

phần tay cầm có bề mặt trong xác định khoang của phần tay cầm;

phần lót được ghép nối với phần tay cầm, phần lót được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm, phần lót bao gồm cần lò xo có thể di chuyển theo hướng bên so với tay cầm giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa;

lưỡi dao thứ nhất bao gồm cạnh cắt;

chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất, chi tiết giữ lưỡi dao có thể xoay so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm; và

lưỡi dao thứ hai mà tiếp xúc với cần lò xo, trong đó khớp nối giữa cần lò xo và lưỡi dao thứ hai ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm khi cần lò xo ở vị trí khóa, và trong đó lưỡi dao thứ hai có thể tách khỏi khoang của phần tay cầm khi cần lò xo ở vị trí mở khóa.

2. Dao tiện ích theo điểm 1, phần lót bao gồm phần thân xác định mặt phẳng, trong đó cần lò xo không đồng phẳng với thân sao cho cần lò xo này xác định góc khác không so với mặt phẳng của phần thân khi cần lò xo ở vị trí khóa.

3. Dao tiện ích theo điểm 2, trong đó góc được xác định giữa cần lò xo và mặt phẳng của phần thân bị giảm đi khi cần lò xo được chuyển từ vị trí khóa về phía vị trí mở khóa.

4. Dao tiện ích theo điểm 1, lưỡi dao thứ hai bao gồm khía, trong đó cần lò xo tiếp xúc với khía.

5. Dao tiện ích theo điểm 1, lưỡi dao thứ hai bao gồm hốc, trong đó cần lò xo tiếp xúc với hốc.

6. Dao tiện ích theo điểm 1, phần tay cầm bao gồm phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai đối diện mà cùng xác định khoang của phần tay cầm.

7. Dao tiện ích theo điểm 6, trong đó cần lò xo di chuyển ra xa khỏi phần tay cầm bên kéo dài thứ hai khi cần lò xo được chuyển từ vị trí khóa về phía vị trí mở khóa.

8. Dao tiện ích theo điểm 6, trong đó phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai đối diện được ghép nối với nhau.

9. Dao tiện ích theo điểm 1, bao gồm dụng cụ cầm tay bổ sung được ghép nối theo cách tháo được với phần tay cầm, dụng cụ cầm tay bổ sung được tạo kết cấu để tháo lưỡi dao thứ nhất khỏi chi tiết giữ lưỡi dao và ghép nối lưỡi dao thứ hai với chi tiết giữ lưỡi dao.

10. Dao tiện ích bao gồm:

phần tay cầm có bề mặt trong xác định khoang của phần tay cầm;

phần lót được ghép nối với phần tay cầm, phần lót được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm; phần lót này bao gồm:

thân xác định một mặt phẳng; và

cần lò xo không đồng phẳng với thân;

lưỡi dao thứ nhất bao gồm cạnh cắt;

chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất, chi tiết giữ lưỡi dao có thể xoay so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm; và

lưỡi dao thứ hai bao gồm khía thứ nhất mà tiếp xúc với cần lò xo của phần lót, trong đó khớp nối giữa cần lò xo của phần lót và khía thứ nhất ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra khỏi khoang của phần tay cầm, và trong đó lưỡi dao thứ hai có thể di chuyển khỏi khoang của phần tay cầm khi cần lò xo của phần lót di chuyển theo hướng bên.

11. Dao tiện ích theo điểm 10, phần tay cầm bao gồm phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai đối diện mà cùng xác định khoang của phần tay cầm.

12. Dao tiện ích theo điểm 11, trong đó chi tiết giữ lưỡi dao được bố trí giữa phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần lót và lưỡi dao thứ hai được bố trí giữa phần lót và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai.

13. Dao tiện ích theo điểm 11, trong đó phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai đối diện được ghép nối với nhau.

14. Dao tiện ích theo điểm 11, bao gồm dụng cụ cầm tay bổ sung được ghép nối theo cách tháo được với phần tay cầm, dụng cụ cầm tay bổ sung được tạo kết cấu để tháo lưỡi dao thứ nhất khỏi chi tiết giữ lưỡi dao và ghép nối lưỡi dao thứ hai với chi tiết giữ lưỡi dao.

15. Dao tiện ích bao gồm:

phần tay cầm có bề mặt trong xác định khoang của phần tay cầm;

phần lót được ghép nối với phần tay cầm, phần lót được bố trí ít nhất một phần trong khoang của phần tay cầm, phần lót bao gồm phần thân và thành phần thiên vị mà kéo dài theo hướng bên từ phần thân, thành phần thiên vị có thể di chuyển theo hướng bên hướng vào trong so với thân giữa vị trí khóa và vị trí mở khóa;

lưỡi dao thứ nhất bao gồm cạnh cắt;

chi tiết giữ lưỡi dao được ghép nối với lưỡi dao thứ nhất, chi tiết giữ lưỡi dao có thể xoay so với phần tay cầm giữa vị trí được mở ra trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất được làm lộ ra và được tạo kết cấu để cắt chi tiết gia công và vị trí được gấp lại trong đó cạnh cắt của lưỡi dao thứ nhất nằm trong khoang của phần tay cầm; và

lưỡi dao thứ hai mà tiếp xúc với thành phần thiên vị, trong đó khớp nối giữa thành phần thiên vị và lưỡi dao thứ hai ngăn chặn lưỡi dao thứ hai không bị tách ra

khỏi khoang của phần tay cầm khi thành phần thiên vị ở vị trí khóa, và trong đó lưỡi dao thứ hai có thể tách khỏi khoang của phần tay cầm khi thành phần thiên vị ở vị trí mở khóa.

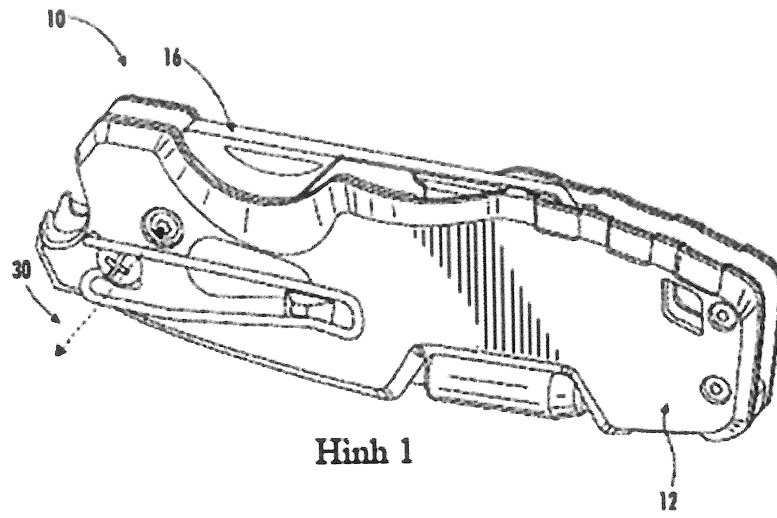
16. Dao tiện ích theo điểm 15, trong đó phần thân xác định mặt phẳng, thành phần thiên vị xác định góc khác không so với mặt phẳng của phần thân khi thành phần thiên vị ở vị trí khóa.

17. Dao tiện ích theo điểm 16, trong đó góc được xác định giữa thành phần thiên vị và mặt phẳng của phần thân bị giảm đi khi thành phần thiên vị được chuyển từ vị trí khóa về phía vị trí mở khóa.

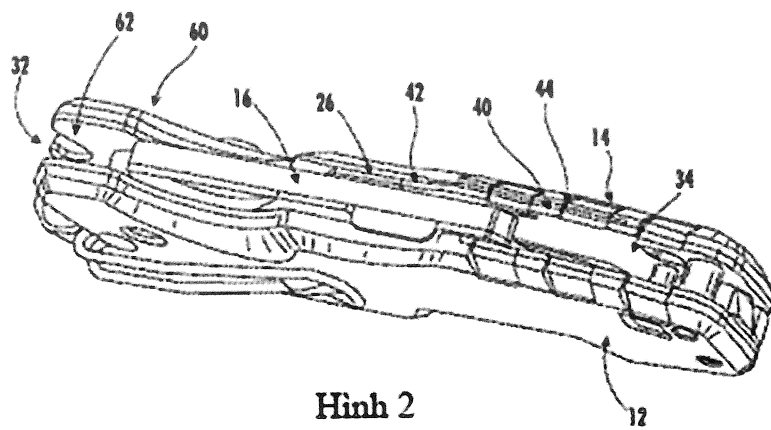
18. Dao tiện ích theo điểm 15, lưỡi dao thứ hai bao gồm khía, trong đó thành phần thiên vị tiếp xúc với khía.

19. Dao tiện ích theo điểm 15, lưỡi dao thứ hai bao gồm hốc, trong đó thành phần thiên vị tiếp xúc với hốc.

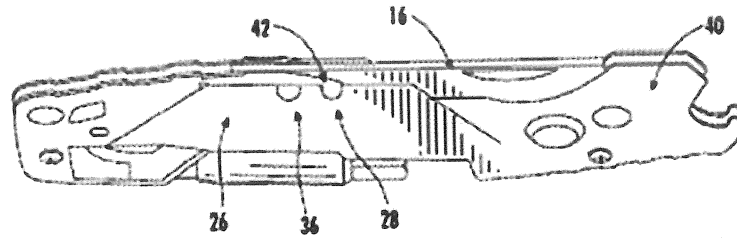
20. Dao tiện ích theo điểm 15, phần tay cầm bao gồm phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai đối diện mà cùng xác định khoang của phần tay cầm, trong đó phần tay cầm bên kéo dài thứ nhất và phần tay cầm bên kéo dài thứ hai đối diện được ghép nối với nhau.



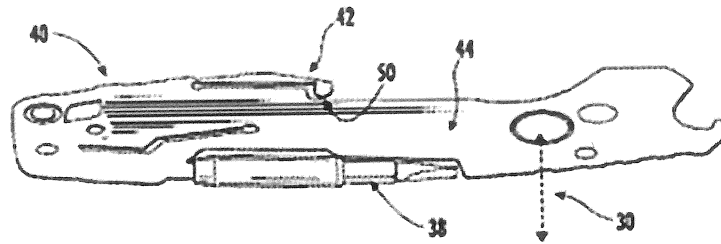
Hinh 1



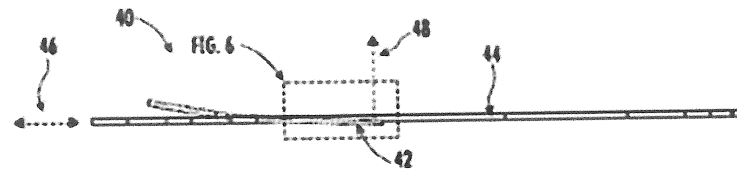
Hinh 2



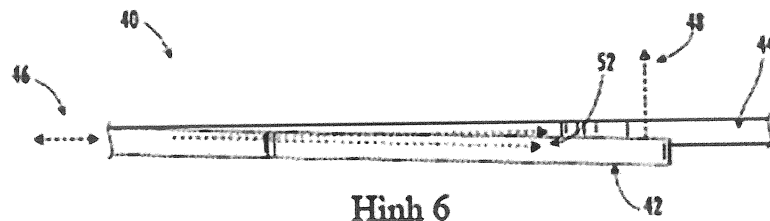
Hình 3



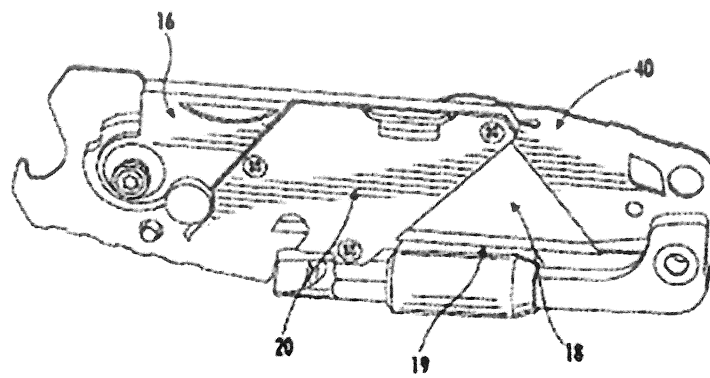
Hình 4



Hinh 5



Hinh 6



Hinh 7