



(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)



1-0050991

(51)^{2020.01} A45F 5/02; B25H 3/00

(13) B

(21) 1-2021-04821

(22) 11/02/2020

(86) PCT/US2020/017742 11/02/2020

(87) WO2020/167826 A1 20/08/2020

(30) 62/804,547 12/02/2019 US

(45) 25/09/2025 450

(43) 25/02/2022 407A

(73) Milwaukee Electric Tool Corporation (US)

13135 West Lisbon Road, Brookfield, Wisconsin 53005 US

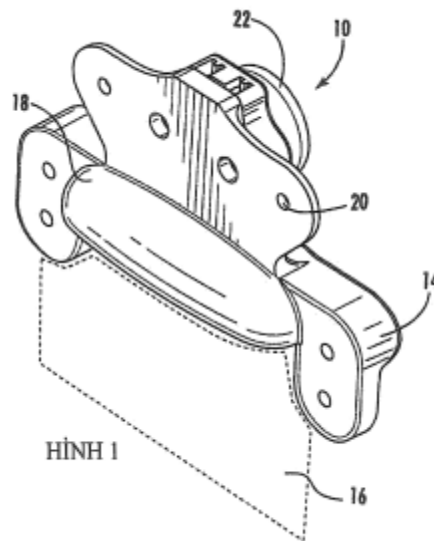
(72) Aaron S. BLUMENTHAL (US); Jason D. THURNER (US); Christopher S. HOPPE (US).

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

(54) HỆ THỐNG GẮN CÔNG CỤ

(21) 1-2021-04821

(57) Sáng chế đề xuất hệ thống gắn công cụ. Hệ thống gắn công cụ bao gồm thiết bị gắn công cụ và bộ phận tiếp nhận mà kết hợp để khóa hoặc giữ chắc, ví dụ, túi hoặc bao. Khi thiết bị gắn công cụ được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận, cơ cấu khóa khóa thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận ở vị trí bị khóa. Để lấy thiết bị gắn công cụ ra, người dùng đặt một lực vào nút để làm cho thiết bị gắn công cụ rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận.



Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập chung đến lĩnh vực công cụ. Sáng chế đề cập cụ thể đến hệ thống để gắn theo cách tháo rời được các vật dụng vào dây đai, như dây đai công cụ, và/hoặc vào vị trí địa điểm làm việc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Một phương án của sáng chế đề cập đến hệ thống gắn công cụ. Hệ thống gắn công cụ có bộ phận tiếp nhận được tạo cấu hình để gắn vào dây đai công cụ và thiết bị gắn công cụ. Thiết bị gắn công cụ có cơ cấu khóa và ghép nối theo cách tháo rời được vào bộ phận tiếp nhận. Cơ cấu khóa khóa thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận khi cơ cấu khóa này ở vị trí được khóa. Cơ cấu truyền động cũng được ghép nối vào thiết bị gắn công cụ. Khi một lực được đặt vào cơ cấu truyền động, cơ cấu truyền động làm cho cơ cấu khóa di chuyển đến vị trí không bị khóa, và lực này làm cho thiết bị gắn công cụ rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến hệ thống gắn công cụ. Hệ thống gắn công cụ có thiết bị gắn công cụ và bộ phận tiếp nhận. Thiết bị gắn công cụ bao gồm đĩa và chốt khóa. Bộ phận tiếp nhận có kênh, lỗ, và cơ cấu truyền động. Kênh này ăn khớp với đĩa của thiết bị gắn công cụ để giữ chắc thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận. Lỗ tiếp nhận chốt khóa và ngăn sự chuyển động bên của thiết bị gắn công cụ so với bộ phận tiếp nhận. Cơ cấu truyền động có nút và cột trụ được ghép nối vào nút. Cột trụ có bề mặt có góc và khe mà tiếp nhận chốt khóa, sao cho ở vị trí bị khóa, chốt khóa đi qua khe đến lỗ. Khi thiết bị gắn công cụ được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận, chốt khóa được tiếp nhận trong lỗ của bộ phận tiếp nhận và thiết bị gắn công cụ được khóa ở bộ phận tiếp nhận. Khi một lực được đặt vào nút của cơ cấu truyền động, bề mặt có góc của cột trụ trên cơ cấu truyền động sinh ra lực trên chốt khóa mà nằm ngang so với lực trên nút và khiến cho chốt khóa di chuyển khỏi lỗ của bộ phận tiếp nhận đến vị trí không bị khóa.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến hệ thống gắn công cụ có thiết bị gắn công cụ và bộ phận tiếp nhận. Thiết bị gắn công cụ có thân, đĩa, và chốt khóa. Thân tạo thành cánh trên và được gắn vào túi. Đĩa kéo dài ra ngoài khỏi cánh trên. Chốt khóa kéo

dài qua đĩa. Bộ phận tiếp nhận có kênh, mép bích nhô ra, và lỗ. Kênh ăn khớp với đĩa của thiết bị gắn công cụ. Mép bích nhô ra bắt giữ đĩa bên trong kênh. Lỗ tiếp nhận chốt khóa ở vị trí bị khóa. Cơ cấu truyền động có nút và cột trụ. Cột trụ có bề mặt có góc và khe có góc mà tiếp nhận chốt khóa, sao cho chốt khóa đi qua khe đến lỗ ở vị trí bị khóa. Khi thiết bị gắn công cụ được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận, chốt khóa được tiếp nhận trong lỗ của bộ phận tiếp nhận và thiết bị gắn công cụ được khóa ở bộ phận tiếp nhận. Khi một lực được đặt vào nút của cơ cấu truyền động, khe có góc của cột trụ trên cơ cấu truyền động sinh ra lực trên chốt khóa mà nằm ngang so với lực trên nút và khiến cho chốt khóa di chuyển khỏi lỗ của bộ phận tiếp nhận đến vị trí không bị khóa.

Phương án khác của sáng chế đề cập đến hệ thống gắn công cụ. Hệ thống gắn công cụ bao gồm thiết bị gắn công cụ được tạo cấu hình để đỡ túi hoặc bộ phận giữ công cụ. Hệ thống gắn công cụ bao gồm bộ phận tiếp nhận được tạo cấu hình để gắn vào dây đai công cụ. Thiết bị gắn công cụ được ghép nối theo cách tháo được vào bộ phận tiếp nhận và bao gồm cơ cấu khóa mà khóa thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận khi cơ cấu khóa ở vị trí bị khóa. Thiết bị gắn công cụ bao gồm cơ cấu truyền động, và khi một lực được đặt vào cơ cấu truyền động, cơ cấu truyền động làm cho cơ cấu khóa di chuyển đến vị trí không bị khóa, và lực này làm cho thiết bị gắn công cụ rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận.

Theo các phương án khác nhau, thiết bị gắn công cụ bao gồm chi tiết ghép có hình đĩa mà được tiếp nhận bên trong kênh được xác định bên trong bộ phận tiếp nhận. Theo các phương án khác nhau, thiết bị gắn công cụ được ghép nối theo trụ vào bộ phận tiếp nhận sao cho thiết bị gắn công cụ quay so với bộ phận tiếp nhận quanh trục vuông góc với mặt trước của kênh. Theo các phương án khác nhau, hệ thống gắn công cụ có biên dạng thấp có bề rộng được đo từ dây đai công cụ là nhỏ hơn 1 in.

Các dấu hiệu và ưu điểm khác nữa sẽ được nêu trong phần mô tả chi tiết sáng chế dưới đây, và, một phần, dễ dàng hiểu được đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật từ phần mô tả này hoặc được nhận ra khi thực hành các phương án như được mô tả trong phần mô tả và các yêu cầu bảo hộ của nó, 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 giúp hiểu rõ hơn và được kết hợp trong 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 giúp giải thích nguyên tắc và hoạt động của các phương án khác nhau.

Các phương án ví dụ khác đề cập đến các dấu hiệu khác và các dạng kết hợp của các dấu hiệu như có thể được chỉ ra chung trong các yêu cầu bảo hộ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Đơn này sẽ được hiểu đầy đủ từ phần mô tả chi tiết sau đây, kết hợp với các hình vẽ kèm theo, trong đó các số chỉ dẫn giống nhau đề cập đến các chi tiết giống nhau trong đó:

Hình 1 là hình phối cảnh từ phía trước của túi hoặc thiết bị gắn công cụ, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 2 là hình phối cảnh của bộ phận tiếp nhận mà thiết bị gắn công cụ của Hình 1 được gắn vào theo cách tháo được, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 3A-3D thể hiện các hình phối cảnh khác nhau của thiết bị gắn công cụ của Hình 1, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 4 là hình chiếu từ phía trước của thiết bị gắn công cụ của Hình 1, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 5 là hình chiếu chi tiết từ phía sau của thiết bị gắn công cụ của Hình 1, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 6 là hình chiếu cắt ngang của thiết bị gắn công cụ của Hình 1, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 7 là hình phối cảnh chi tiết từ phía trước của cơ cấu truyền động của thiết bị gắn công cụ của Hình 1, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 8A-8D thể hiện các hình phối cảnh khác nhau của bộ phận tiếp nhận của Hình 2, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 9 là hình chiếu chi tiết từ phía trước của bộ phận tiếp nhận của Hình 2, theo một phương án làm ví dụ.

Hình 10 là hình phối cảnh chi tiết mặt cắt ngang của bộ phận tiếp nhận của Hình 2, theo một phương án làm ví dụ.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu chung đến các hình vẽ, các phương án khác nhau về hệ thống gắn công cụ được chỉ ra. Nói chung, hệ thống gắn công cụ được thảo luận ở đây bao gồm thiết bị/bộ phận gắn công cụ mà được ghép nối vào túi, vòng, hoặc bộ phận đỡ công cụ/vật dụng khác và bộ phận tiếp nhận mà được ghép nối vào dây đai công cụ (hoặc thiết bị/kết cấu khác mà từ đó túi công cụ có thể được đỡ như được mô tả dưới đây). Nói chung, bộ phận tiếp nhận bao gồm kết cấu ghép nối, như kênh, mà ghép nối theo cách tháo rời được vào kết cấu đối tiếp tương ứng trên thiết bị gắn. Cơ cấu khóa có thể vận hành được qua cơ cấu truyền động được đỡ bằng thiết bị gắn công cụ để mở khóa thiết bị gắn công cụ khỏi bộ phận tiếp nhận cho phép túi và thiết bị gắn công cụ được giải phóng khỏi bộ phận tiếp nhận.

Theo các phương án cụ thể được thảo luận ở đây, cơ cấu truyền động được tạo cấu hình và được định vị so với thiết bị gắn công cụ theo cách sao cho lực được đặt bởi người dùng vào cơ cấu truyền động để giải phóng cơ cấu khóa cũng khiến cho thiết bị gắn công cụ tách khỏi bộ phận tiếp nhận. Chủ đơn tin rằng sự bố trí này tạo ra thiết kế mà sẽ cho phép người dùng di chuyển các công cụ và các vật dụng khác một cách thuận tiện khỏi dây đai công cụ với sự chuyển động lưu chất đơn. Ở thiết kế cụ thể được thảo luận ở đây, sự chuyển động này là chuyển động hướng lên.

Hơn nữa, chủ đơn đã phát hiện ra rằng thiết kế của thiết bị gắn công cụ và bộ phận tiếp nhận tạo cho hệ thống gắn dây đai công cụ có chiều rộng tương đối thấp. Điều này cho phép công cụ/vật dụng được đỡ bởi túi cần được mang trên dây đai công cụ gần với thân của người dùng và làm giảm mômen xoắn được đặt vào dây đai công cụ và bộ phận tiếp nhận. Ngoài ra, theo các phương án cụ thể, thiết bị gắn dây đai công cụ được ghép nối quay được vào bộ phận tiếp nhận cho phép thiết bị gắn dây đai công cụ quay quanh trục nói chung là vuông góc với bộ phận tiếp nhận. Chủ đơn tin là hoạt động xoay này cho phép thiết bị gắn công cụ và túi liên kết xoay sao cho túi vẫn giữ thẳng đứng khi vị trí cơ thể của người dùng thay đổi.

Tham chiếu đến Hình 1 và Hình 2, hệ thống gắn công cụ, bao gồm thiết bị gắn công cụ 10 và bộ phận tiếp nhận 12, như được chỉ ra theo một phương án làm ví dụ. Thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm thân 14 mà được gắn vào bộ phận giữ, vòng, túi, v.v., được chỉ ra ở dạng giản đồ là túi 16 trên Hình 1. Nói chung, bộ phận tiếp nhận 12 được ghép nối vào dây đai công cụ và thiết bị gắn công cụ 10, và công cụ/vật dụng được đỡ bằng túi 16 được ghép nối theo cách quay được vào dây đai công cụ qua sự ăn khớp

giữa các kết cấu ghép nối tương ứng của bộ phận tiếp nhận 12 và thiết bị gắn công cụ 10. Do đó, điều này cho phép người dùng dễ dàng thêm vào và lấy các công cụ/vật dụng khỏi dây đai công cụ hoặc kết cấu khác mà bộ phận tiếp nhận 12 được gắn vào. Theo các phương án khác nhau, túi 16 bao gồm ni lông đạn đạo, da thuộc, hoặc chất dẻo.

Thân 14 bao gồm tám chấn 18, và như sẽ được thảo luận chi tiết hơn dưới đây, tám chấn 18 bao quanh một phần cơ cấu truyền động nút để hạn chế sự tháo gỡ vô ý khỏi bộ phận tiếp nhận 12. Thân 14 cũng bao gồm cánh trên 20 mà kéo dài hướng lên và cách xa khỏi tám chấn 18. Thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm kết cấu đối tiếp, được thể hiện là đĩa 22, mà kéo dài ra ngoài khỏi cánh trên 20. Cơ cấu giữ chắc túi hoặc kết cấu ghép nối 24 được tạo cấu hình để ghép nối một cách chắc chắn túi 16 vào thân 14, ví dụ, dưới tám chấn 18 của thiết bị gắn công cụ 10. Cánh trên 20 và/hoặc kết cấu ghép nối 24 là các mặt hướng ra ngoài của thiết bị gắn công cụ 10. Ví dụ, cánh trên 20 và/hoặc kết cấu ghép nối 24 hướng ra ngoài khi túi 16 được gắn vào dây đai của người dùng.

Theo một số phương án, túi 16 được ghép nối vào thân 14. Ví dụ, các bộ phận giữ ghép nối túi 16 vào kết cấu ghép nối 24 của thiết bị gắn công cụ 10. Ví dụ khác là, kết cấu ghép nối 24 bao gồm nhiều điểm gắn hoặc lỗ gắn 50 để giữ chắc túi 16 vào thân 14 và ghép bằng đinh tán qua các lỗ 50 của kết cấu ghép nối 24 gắn túi 16 vào thiết bị gắn công cụ 10 và/hoặc giữ các phần của vỏ chứa mà tạo thành thiết bị gắn công cụ 10. Kết cấu ghép nối 24 bắt giữ và/hoặc siết chặt túi 16 vào thiết bị gắn công cụ 10 để ghép nối một cách giữ chắc và có thể thay thế cho nhau các đồ được chứa của túi 16 (ví dụ, các công cụ) vào các bộ phận tiếp nhận 12 khác nhau. Ví dụ, thiết bị gắn công cụ 10 được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận 12 thứ nhất trên dây đai của người dùng và bộ phận tiếp nhận 12 thứ hai tại vị trí làm việc.

Bộ phận tiếp nhận 12 bao gồm kết cấu ghép nối hoặc thân 30, được thể hiện là kênh 32, mà được định cỡ để ăn khớp theo cách thuận nghịch, không vĩnh viễn với đĩa 22. Bộ phận tiếp nhận 12 tiếp nhận đĩa 22 và giữ chắc đĩa 22 của thiết bị gắn công cụ 10 bên trong bộ phận tiếp nhận 12. Trong khi ở vị trí bị khóa, đĩa 22 xoay quanh trục hoặc quay quanh trục quay 33 của bộ phận tiếp nhận 12. Nói chung, đĩa 22 được tiếp nhận theo cách trượt được bên trong kênh 32 qua lỗ vào kênh 34 sao cho thiết bị gắn công cụ 10 được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận 12. Mặt trước 35 của kênh 32 được tạo

thành ở bên trong của bộ phận tiếp nhận 12. Thân 30 bao gồm mép bích nhô ra 36 mà bắt giữ đĩa 22 bên trong kênh 32 và ngăn không cho thiết bị gắn công cụ 10 tách khỏi bộ phận tiếp nhận 12 qua chuyển động bên (ví dụ, sự chuyển động theo hướng không phải dọc theo chiều dài của kênh 32).

Tham chiếu đến Hình 3A-3D, các hình phối cảnh chi tiết của thiết bị gắn công cụ 10 được thể hiện. Như được thể hiện tốt nhất trên Hình 3B và 3C, thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm cơ cấu truyền động 40 mà bao gồm phần nút 42. Theo một số phương án, cơ cấu truyền động 40 được ghép nối vào thiết bị gắn công cụ 10 để giải phóng đĩa 22 khỏi bộ phận tiếp nhận 12. Như được thể hiện, bề mặt bên trong của tấm chắn 18 xác định buồng rỗng 43 mà phần nút 42 được tiếp nhận bên trong đó. Theo cách này, tấm chắn 18 bao quanh một phần cơ cấu truyền động 40 và/hoặc nút 42 và bảo vệ nút 42 khỏi sự tiếp xúc/kích động vô ý và tách rời vô ý của thiết bị gắn công cụ 10 khỏi bộ phận tiếp nhận 12.

Ở vị trí bị khóa (Hình 6), thiết bị gắn công cụ 10 được ghép nối theo cách tháo được vào bộ phận tiếp nhận 12 qua đĩa 22 mà khóa hoặc giữ chắc sự tịnh tiến của thiết bị gắn công cụ 10 so với bộ phận tiếp nhận 12. Theo một số phương án, đĩa 22 quay bên trong bộ phận tiếp nhận 12 để ghép nối theo cách tháo được và quanh trụ thiết bị gắn công cụ 10 vào bộ phận tiếp nhận 12. Ví dụ, túi 16 có thể quay và/hoặc xoay quanh bộ phận tiếp nhận 12 được gắn vào dây đai của người dùng để giữ thẳng đứng khi người dùng uốn cong. Khi được dùng đặt một lực vào cơ cấu truyền động 40, đĩa 22 di chuyển đến vị trí không bị khóa (Hình 1 và 2). Lực trên cơ cấu truyền động 40 khiến cho thiết bị gắn công cụ 10 rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận 12. Do đó, người dùng có thể ấn nút 42 để nhả cả cơ cấu khóa 45 (ví dụ, di chuyển chốt khóa 60) và lấy thiết bị gắn công cụ 10 khỏi bộ phận tiếp nhận 12.

Tham chiếu đến Hình 4, thân 14 của thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm nhiều điểm gắn, được thể hiện là các lỗ 50, mà có thể được sử dụng để ghép nối túi 16 hoặc các vật chứa khác vào thiết bị gắn công cụ 10. Hơn nữa, tấm chắn 18 nhô ra một khoảng cách ngắn cách xa mặt trước của thiết bị gắn công cụ 10, mà cho phép người dùng tiếp cận phần nút 42 khi túi 16 được gắn vào thân 14 qua các lỗ 50.

Tham chiếu đến Hình 5 và Hình 6, thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm cơ cấu khóa 45 mà vẫn giữ thiết bị gắn công cụ 10 vào bộ phận tiếp nhận 12 tới khi nút 42 của cơ cấu truyền động 40 được ấn. Theo phương án cụ thể được thể hiện, cơ cấu khóa 45

của thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm chốt khóa 60 mà kéo dài qua lỗ chốt 62 qua đĩa 22. Theo một số phương án, cả đĩa 22 và chốt khóa 60 đều được tạo cấu hình để được tiếp nhận trong kênh 32 được xác định bên trong bộ phận tiếp nhận 12. Ở vị trí bị khóa được thể hiện trên Hình 6, đầu ngoài 64 của chốt khóa 60 kéo dài ra khỏi lỗ chốt 62 qua mặt sau của đĩa 22 và sau đó được tiếp nhận bên trong lỗ chốt 70 ở bộ phận tiếp nhận 12 (xem Hình 9). Sự ăn khớp giữa chốt 60 và lỗ chốt 70 ở bộ phận tiếp nhận 12 khóa cơ cấu gắn công cụ 10 vào bộ phận tiếp nhận 12 để ngăn sự chuyển động bên của thiết bị gắn công cụ 10 so với bộ phận tiếp nhận 12.

Như được thể hiện trên Hình 6 và Hình 7, cơ cấu truyền động 40 bao gồm cột trụ 44 mà kéo dài hướng lên từ nút 42. Cột trụ 44 bao gồm bề mặt có góc 46 và khe chốt 48. Ví dụ, bề mặt có góc 46 bao quanh khe chốt 48 để tạo thành khe chốt có góc 48. Khe chốt 48 tiếp nhận đầu trong của chốt 60, và bề mặt có góc 46 ăn khớp với một phần của chốt 60 để di chuyển chốt 60 giữa các vị trí bị khóa và không bị khóa.

Để di chuyển thiết bị gắn công cụ 10 từ vị trí bị khóa của Hình 6 đến vị trí không bị khóa trong đó thiết bị gắn công cụ 10 có thể được rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận 12, lực hướng lên (theo định hướng của Hình 6) được đặt vào nút 42. Lực hướng lên này gây ra chuyển động hướng lên của cơ cấu truyền động cột trụ 44, và sự tương tác giữa bề mặt có góc 46 và đầu chốt trong 66 kéo chốt 60 sang bên trái theo sự định hướng của Hình 6 và vào trong lỗ chốt 62. Khi chốt 60 nằm trong lỗ chốt 62, nó không còn nằm trong lỗ chốt 70 của bộ phận tiếp nhận 12 và do đó, chốt 60 không còn ở vị trí để ngăn thiết bị gắn công cụ 10 không bị rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận 12 qua sự vận hành của nút 42. Cấu hình này cho phép người dùng tiếp tục cung cấp lực hướng lên cho thiết bị gắn công cụ 10, làm cho đĩa 22 trượt ra khỏi bộ phận tiếp nhận 12 và tách thiết bị gắn công cụ 10 khỏi bộ phận tiếp nhận 12.

Ở cấu hình này, khi thiết bị gắn công cụ 10 được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận 12, chốt khóa 60 đi qua lỗ chốt 62 của đĩa 22 và khe 48 của cột trụ 44 và được tiếp nhận trong lỗ chốt 70 của bộ phận tiếp nhận 12. Cấu hình này khóa chuyển động tịnh tiến của thiết bị gắn công cụ 10 trong bộ phận tiếp nhận 12. Khi người dùng đặt một lực vào nút 42, bề mặt có góc 46 của khe 48 trên cột trụ 44 sinh ra lực trên chốt khóa 60 mà nằm ngang so với lực trên nút 42 và khiến cho chốt khóa 60 chuyển động ra khỏi lỗ chốt 60 của bộ phận tiếp nhận 12 và đến vị trí không bị khóa. Do đó, như có thể được

quan sát thấy, sự bố trí này cho phép cả sự nhả khóa và lấy thiết bị gắn công cụ 10 khỏi bộ phận tiếp nhận 12 với cùng một lần đặt lực.

Vấn tham chiếu đến Hình 6, thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm ít nhất hai chi tiết nghiêng để giữ thiết bị gắn công cụ 10 ở vị trí bị khóa tới khi người dùng kích hoạt nút 42. Ví dụ, thiết bị gắn công cụ 10 bao gồm cả lò xo chốt 67 và lò xo nút 68. Nói chung, lò xo chốt 67 làm lệch chốt khóa 60 vào trong vị trí bị khóa và lò xo nút 68 làm lệch cơ cấu truyền động 40 (ví dụ, nút 42). Lò xo chốt 67 được định hướng theo hướng nằm ngang giữa thân 14 và chốt 60 để làm lệch chốt 60 vào vị trí bị khóa của Hình 6. Lò xo nút 68 được định hướng theo hướng thẳng đứng giữa thân 14 và cơ cấu truyền động cột trụ 44 để làm lệch cơ cấu truyền động 40 hướng xuống đến vị trí bị khóa của Hình 6. Theo một số phương án, lò xo chốt 67 và/hoặc lò xo nút 68 là các lò xo nén. Theo các phương án khác nhau, bề mặt có góc 48, lò xo chốt 67, và/hoặc lò xo nút 68 phối hợp để làm lệch nút 42 hướng xuống để làm lệch cơ cấu khóa 45 vào trong vị trí bị khóa của Hình 6.

Hơn nữa, thiết kế được thảo luận ở đây cho phép dây đai công cụ túi có thể tách được 16 trong khi đồng thời giữ túi 16 tương đối gần với dây đai và thân của người dùng, cải thiện độ ổn định và tính thuận tiện của dây đai công cụ. Theo các phương án khác nhau, khoảng cách nằm ngang từ dây đai công cụ đến nút 42 là nhỏ hơn 1 in (sơ, tốt hơn là, nhỏ hơn 0,75 in (sơ).

Tham chiếu đến Hình 8A-8D, Hình 9, và Hình 10, chi tiết về bộ phận tiếp nhận 12 được thể hiện. Như được lưu ý trên đây, bộ phận tiếp nhận 12 bao gồm lỗ tiếp nhận chốt 70 để tiếp nhận chốt 60 để tạo ra việc khóa, như được thảo luận trên đây. Theo một số phương án, bộ phận tiếp nhận 12 bao gồm phần dốc chốt 76. Phần dốc chốt 76 là bề mặt có góc mà đẩy chốt khóa 60 vào trong đĩa 22 khi đĩa 22 được chèn vào trong kênh 32. Ví dụ, phần dốc chốt 76 được định vị ở tâm bán kính của đĩa 22 để ấn chốt khóa 22 xuống tại tâm bán kính vào trong đĩa 22 tới khi chốt 60 được chỉnh thẳng hàng với lỗ chốt 70. Khi đĩa 22 và chốt khóa 60 được ấn xuống bên trong kênh 32, chốt 60 di chuyển bên trong đĩa 22 khi phần dốc chốt 76 dốc xuống và tiếp cận mặt 35. Ở giữa phần dốc chốt 76 và lỗ chốt 70, chốt khóa 60 có thể được chèn hoàn toàn bên trong đĩa 22. Khi được sắp thẳng hàng, chốt khóa 60 trượt vào trong lỗ chốt 70 để khóa thiết bị gắn công cụ 10 so với bộ phận tiếp nhận 12 quanh trục quay 37 của chốt khóa 60. Phần dốc chốt 76 làm giảm sự cản trở của chốt 60 với các bề mặt khác trên bộ

phận tiếp nhận 12, ví dụ, các lỗ siết 74. Sử dụng phần dốc chốt 76, chốt khóa 60 di chuyển qua kênh 32 qua các lỗ siết 74 mà không mắc trên mép hoặc sự cản trở khác với lỗ 74.

Bộ phận tiếp nhận 12 bao gồm khe dây đai 72 mà qua đó dây đai của người dùng được xỏ để gắn bộ phận tiếp nhận 12 vào dây đai. Khe dây đai 72 được tạo cấu hình để xỏ dây đai hoặc dây chấu qua khe 72 và gắn bộ phận tiếp nhận 12. Sau đó dây đai được gắn vào người dùng hoặc kết cấu thích hợp, như tường, tay vịn, hộp công cụ, hoặc giá. Các phương pháp gắn khác như các bộ phận giữ, dính, bộ phận giữ móc-vòng, và/hoặc hàn có thể được sử dụng để ghép nối bộ phận tiếp nhận 12 vào kết cấu đỡ và giữ chắc theo cách tháo được túi 16 tại vị trí mong muốn. Theo một số phương án, bộ phận tiếp nhận 12 được kiến thiết bên trong công cụ, như vật nâng, sao cho người dùng có thể tách túi 16 khỏi dây đai và giữ chắc túi 16 vào công cụ.

Bộ phận tiếp nhận 12 cũng bao gồm các lỗ siết 74. Các lỗ siết 74 cho phép người dùng siết chặt bộ phận tiếp nhận 12 vào kết cấu khi muốn qua bộ phận siết, như đinh vít. Các lỗ 74 cho phép hệ thống gắn công cụ 10 được thảo luận ở đây cung cấp từ các vị trí đỡ dụng cụ/vật dụng tại nhiều vị trí trong toàn bộ địa điểm làm việc. Do đó, theo cách này, thiết bị gắn công cụ 10 và bộ phận tiếp nhận 12 cho phép người dùng gắn một số túi 16 cho công việc lên trên dây đai công cụ, đi bộ đến địa điểm làm việc, sau đó hạ một số hoặc tất cả các túi 16 khỏi dây đai. Các bộ phận tiếp nhận 12 khác có thể được đặt tại vị trí nơi mà công việc cần được thực hiện, như trên cạnh của thang, trên xe cầu chữa điện, trên tường, trên lan can, trên xe đẩy, v.v.. Điều này cho phép người dùng chuyển một cách thuận tiện các túi 16 được đỡ khỏi dây đai công cụ đến các bộ phận tiếp nhận tại chỗ 12 mà không cần lấy các công cụ hoặc vật dụng khỏi túi 16.

Như được lưu ý trên đây, thiết bị gắn công cụ 10 và bộ phận tiếp nhận 12 được tạo cấu hình để cho phép thiết bị gắn công cụ 10 và túi được gắn 16 xoay hoặc quay trên trục bên trong bộ phận tiếp nhận 12 sao cho túi vẫn thẳng đứng khi người dùng di chuyển/thay đổi vị trí để ngăn các đồ được chứa của túi khỏi bị đổ. Nói chung, hình dạng tiết diện tròn của đĩa 22 và hình dạng của kênh 32 của bộ phận tiếp nhận 12 và hình tròn của chốt 60 và lỗ chốt 70 trong bộ phận tiếp nhận 12 cho phép sự chuyển động quay quanh trục của thiết bị gắn công cụ 10 so với bộ phận tiếp nhận 12. Khi người dùng di chuyển, thiết bị gắn công cụ 10 quay xung quanh trục 33 vuông góc với mặt 35

của bộ phận tiếp nhận 12, tạo ra sự chuyển động xoay mà cho phép thiết bị gắn công cụ 10 và túi liên kết vẫn thẳng đứng. Ví dụ, khi thiết bị gắn công cụ 10 được ghép nối trên trụ vào bộ phận tiếp nhận 12, thiết bị gắn công cụ 10 và/hoặc túi 16 quay so với bộ phận tiếp nhận 12 xung quanh trục 33 mà vuông góc với mặt trước 35 của kênh 32 của bộ phận tiếp nhận 12.

Cần hiểu rằng các hình vẽ minh họa các phương án ví dụ một cách chi tiết, và cần hiểu rằng sáng chế không bị giới hạn ở các chi tiết hoặc phương pháp nêu trong phần mô tả hoặc được minh họa trong 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 cải biến khác và các phương án thay thế của các khía cạnh khác nhau của sáng chế sẽ rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật trong lĩnh vực dựa trên bản mô tả này. Theo đó, bản mô tả này được hiểu là chỉ để minh họa. Cấu trúc và sự bố trí, được thể hiện trong các phương án ví dụ khác nhau, chỉ để 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 ở kích cỡ, kích thước, cấu trúc, hình dạng và tỉ lệ của các thành phần khác nhau, giá trị của các tham số, sự bố trí trên giá, việc sử dụng vật liệu, màu sắc, sự định hướng, v.v.) không tách đáng kể khỏi các hướng dẫn 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 liền khối có thể được tạo cấu trúc 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 thay thế. Các thay thế, cải biến, thay đổi, và sự bỏ qua khác cũng có thể được tạo ra trong thiết kế, điều kiện vận hành và sự bố trí của các phương án ví dụ khác nhau mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

Theo mục đích của sáng chế, thuật ngữ “được ghép” có nghĩa là sự kết hợp của hai bộ phận trực tiếp hoặc gián tiếp với nhau. Sự kết hợp này có thể có bản chất tĩnh hoặc có bản chất động. Sự kết hợp này có thể đạt được với hai bộ phận và các bộ phận trung gian khác bất kỳ được tạo liền khối dưới dạng vật thể đơn nhất đơn lẻ với nhau hoặc với hai bộ phận hoặc hai bộ phận này và bộ phận khác bất kỳ được gắn với nhau.

Sự kết hợp này có thể có bản chất lâu dài hoặc theo cách khác có thể có bản chất tháo ra được hoặc giải phóng được.

Trừ khi có chỉ dẫn rõ ràng khác, không hề có dự định rằng phương pháp bất kỳ nêu ở đây được hiểu là yêu cầu các bước của nó phải được thực hiện theo thứ tự cụ thể. Theo đó, khi điểm 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 điểm 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 được sử dụng ở đây, danh từ chỉ số ít được dự định là bao gồm một hoặc nhiều bộ phận hoặc chi tiết, và không được dự định là được hiểu theo nghĩa chỉ có một.

Mặc dù sáng chế chỉ ra các dạng kết hợp cụ thể của các dấu hiệu trong các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo, các phương án khác nhau của sáng chế đề cập đến dạng kết hợp bất kỳ của các dấu hiệu bất kỳ được mô tả ở đây dù dạng kết hợp đó có được yêu cầu bảo hộ bây giờ hay không, và dạng kết hợp bất kỳ của các dấu hiệu có thể được yêu cầu bảo hộ trong đơn này hoặc các đơn trong tương lai. Dấu hiệu, chi tiết, hoặc bộ phận bất kỳ của phương án ví dụ bất kỳ được thảo luận ở trên có thể được sử dụng một mình hoặc kết hợp với dấu hiệu, chi tiết hoặc bộ phận bất kỳ của phương án khác bất kỳ được thảo luận ở trên.

Theo các phương án ví dụ khác nhau, các kích thước tương đối, bao gồm góc, chiều dài và bán kính, như được thể hiện trên các hình vẽ là theo tỉ lệ. Các phép đo thực của các hình vẽ sẽ bộc lộ các kích thước, góc và tỉ lệ tương đối của các phương án ví dụ khác nhau. Các phương án được lấy làm ví dụ khác nhau mở rộng đến các phạm vi khác nhau xung quanh các kích thước, góc và tỉ lệ tuyệt đối và tương đối có thể được xác định từ các hình vẽ. Các phương án được lấy làm ví dụ khác nhau bao gồm sự kết hợp bất kỳ của một hoặc nhiều kích thước hoặc góc tương đối có thể được xác định từ các hình vẽ. Hơn nữa, các kích thước thực tế không được nêu rõ trong phần mô tả này có thể được xác định bằng cách sử dụng tỉ lệ kích thước đo được trong các hình vẽ kết hợp với các kích thước rõ ràng được nêu trong phần mô tả này. Ngoài ra, theo các phương án khác nhau, sáng chế mở rộng đến đến nhiều phạm vi (ví dụ, cộng hoặc trừ 30%, 20%, hoặc 10%) xung quanh kích thước bất kỳ trong số các kích thước tuyệt đối hoặc tương đối được bộc lộ ở đây hoặc có thể xác định từ các hình vẽ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Hệ thống gắn công cụ, bao gồm:

bộ phận tiếp nhận được tạo cấu hình để gắn vào dây đai công cụ;
thiết bị gắn công cụ bao gồm cơ cấu khóa, thiết bị gắn công cụ này được ghép nối theo cách tháo được vào bộ phận tiếp nhận, trong đó cơ cấu khóa khóa thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận khi cơ cấu khóa ở vị trí bị khóa; và
cơ cấu truyền động được ghép nối vào thiết bị gắn công cụ, trong đó, khi một lực được đặt vào cơ cấu truyền động, cơ cấu truyền động làm cho cơ cấu khóa di chuyển đến vị trí không bị khóa, và lực này làm cho thiết bị gắn công cụ rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận, và
cơ cấu giữ chắc túi mà gắn túi dưới tầm chắn của thiết bị gắn công cụ.

2. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 1, còn bao gồm đĩa và chốt khóa trên thiết bị gắn công cụ mà được tiếp nhận trong kênh được xác định bên trong bộ phận tiếp nhận.

3. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 1, trong đó thiết bị gắn công cụ được ghép nối trên trụ vào bộ phận tiếp nhận và quay so với bộ phận tiếp nhận xung quanh trục mà vuông góc với mặt trước của kênh của bộ phận tiếp nhận.

4. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 1, trong đó hệ thống gắn công cụ có biên dạng thấp có bề rộng được đo từ dây đai công cụ đến nút của cơ cấu truyền động là nhỏ hơn 1 inso.

5. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 1, trong đó thiết bị gắn công cụ được ghép nối trên trụ vào bộ phận tiếp nhận sao cho túi quay so với bộ phận tiếp nhận, trong đó túi này được ghép nối vào thiết bị gắn công cụ qua nhiều điểm gắn, và thiết bị gắn công cụ quay xung quanh trục mà vuông góc với mặt trước của kênh của bộ phận tiếp nhận.

6. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 5, trong đó cơ cấu truyền động bao gồm nút, trong đó tầm chắn bao quanh một phần cơ cấu truyền động để hạn chế sự tách rời vô ý của thiết bị gắn công cụ khỏi bộ phận tiếp nhận.

7. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 1, còn bao gồm ít nhất hai chi tiết nghiêng ở thiết bị gắn công cụ để làm lệch cơ cấu khóa ở vị trí bị khóa.

8. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 7, trong đó hai chi tiết nghiêng là lò xo chốt và lò xo nút; trong đó lò xo chốt làm lệch chốt khóa vào trong vị trí bị khóa; và trong đó lò xo nút làm lệch cơ cấu truyền động.

9. Hệ thống gắn công cụ, bao gồm:

thiết bị gắn công cụ, bao gồm đĩa và chốt khóa;

bộ phận tiếp nhận bao gồm:

kênh mà ăn khớp đĩa của thiết bị gắn công cụ để giữ chắc thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận; và

lỗ mà tiếp nhận chốt khóa và ngăn sự chuyển động bên của thiết bị gắn công cụ so với bộ phận tiếp nhận; và

cơ cấu truyền động, bao gồm:

nút; và

cột trụ được ghép nối vào nút, cột trụ này có bề mặt có góc và khe mà tiếp nhận chốt khóa, sao cho ở vị trí bị khóa, chốt khóa đi qua khe đến lỗ;

trong đó, khi thiết bị gắn công cụ được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận, chốt khóa được tiếp nhận trong lỗ của bộ phận tiếp nhận và thiết bị gắn công cụ được khóa trong bộ phận tiếp nhận, và khi một lực được đặt vào nút của cơ cấu truyền động, bề mặt có góc của cột trụ trên cơ cấu truyền động sinh ra một lực trên chốt khóa mà nằm ngang so với lực trên nút và làm cho chốt khóa di chuyển ra khỏi lỗ của bộ phận tiếp nhận đến vị trí không bị khóa.

10. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 9, trong đó thiết bị gắn công cụ được ghép nối trên trụ vào bộ phận tiếp nhận và quay so với bộ phận tiếp nhận xung quanh trục mà vuông góc với mặt trước của kênh của bộ phận tiếp nhận.

11. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 9, trong đó hệ thống gắn công cụ có biên dạng thấp có bề rộng được đo từ dây đai công cụ đến nút của cơ cấu truyền động là nhỏ hơn 1

insơ.

12. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 9, còn bao gồm lò xo chốt và lò xo nút; trong đó lò xo chốt được định hướng giữa thiết bị gắn công cụ và chốt khóa để làm lệch chốt khóa vào trong vị trí bị khóa; và trong đó lò xo nút được định hướng giữa thiết bị gắn công cụ và cột trụ của cơ cấu truyền động để làm lệch cơ cấu truyền động.

13. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 9, trong đó bộ phận tiếp nhận còn bao gồm khe dây đai và các lỗ siết, khe dây đai này được tạo cấu hình để xỏ dây đai và gắn bộ phận tiếp nhận vào dây đai, và các lỗ siết được tạo cấu hình để siết chặt bộ phận tiếp nhận bằng đinh vít.

14. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 9, còn bao gồm cơ cấu giữ chắc túi mà gắn túi dưới tấm chắn của thiết bị gắn công cụ, trong đó thiết bị gắn công cụ được ghép nối trên trụ vào bộ phận tiếp nhận sao cho túi quay so với bộ phận tiếp nhận, trong đó túi này được ghép nối vào thiết bị gắn công cụ qua nhiều điểm gắn, và thiết bị gắn công cụ quay xung quanh trục mà vuông góc với mặt trước của kênh của bộ phận tiếp nhận.

15. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 9, còn bao gồm tấm chắn mà bao quanh một phần nút để hạn chế sự tách vô ý của thiết bị gắn công cụ khỏi bộ phận tiếp nhận.

16. Hệ thống gắn công cụ, bao gồm:
 thiết bị gắn công cụ, bao gồm:
 thân tạo thành cánh trên, thân này được gắn vào túi;
 đĩa mà kéo dài ra ngoài khỏi cánh trên; và
 chốt khóa kéo dài qua đĩa;
 bộ phận tiếp nhận bao gồm:
 kênh mà ăn khớp với đĩa của thiết bị gắn công cụ;
 mép bích nhô ra mà bắt giữ đĩa bên trong kênh; và
 lỗ mà tiếp nhận chốt khóa ở vị trí bị khóa; và
 cơ cấu truyền động, bao gồm:
 nút; và

cột trụ có bề mặt có góc và khe có góc mà tiếp nhận chốt khóa, sao cho chốt khóa đi qua khe đến lỗ ở vị trí bị khóa;

trong đó, khi thiết bị gắn công cụ được ghép nối vào bộ phận tiếp nhận, chốt khóa được tiếp nhận trong lỗ của bộ phận tiếp nhận và thiết bị gắn công cụ được khóa trong bộ phận tiếp nhận, và khi một lực được đặt vào nút của cơ cấu truyền động, khe có góc của cột trụ trên cơ cấu truyền động sinh ra một lực trên chốt khóa mà nằm ngang so với lực trên nút và làm cho chốt khóa di chuyển ra khỏi lỗ của bộ phận tiếp nhận đến vị trí không bị khóa.

17. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 16, còn bao gồm lò xo chốt và lò xo nút; trong đó lò xo chốt được định hướng giữa thân của thiết bị gắn công cụ và chốt khóa để làm lệch chốt khóa vào trong vị trí bị khóa; và trong đó lò xo nút được định hướng giữa thân của thiết bị gắn công cụ và cột trụ của cơ cấu truyền động để làm lệch cơ cấu truyền động.

18. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 16, còn bao gồm khe dây đai và các lỗ siết trong bộ phận tiếp nhận.

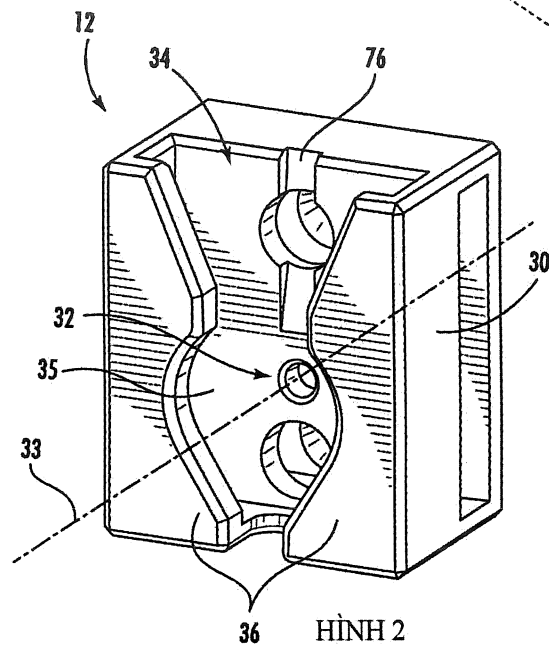
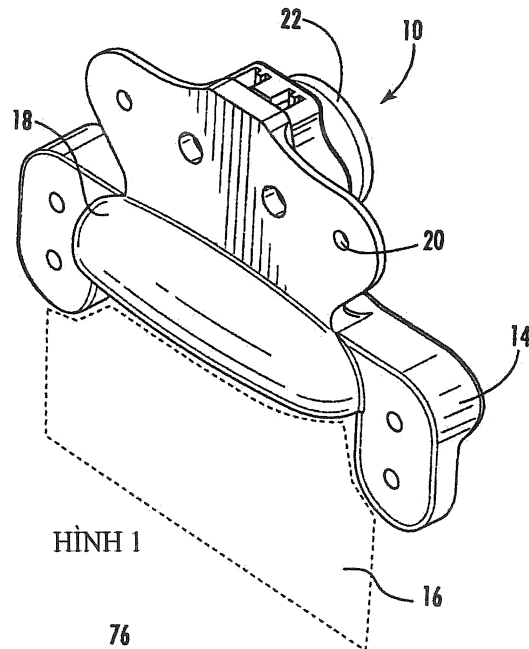
19. Hệ thống gắn công cụ theo điểm 16, trong đó thiết bị gắn công cụ được ghép nối trên trụ vào bộ phận tiếp nhận và quay so với bộ phận tiếp nhận xung quanh trục mà vuông góc với mặt trước của kênh của bộ phận tiếp nhận.

20. Hệ thống gắn công cụ, bao gồm

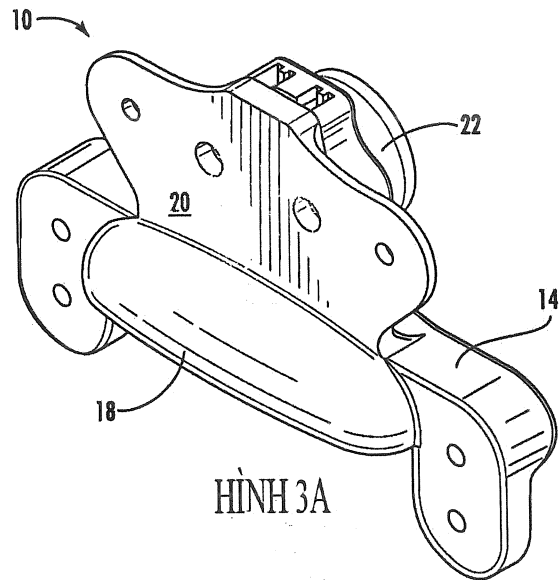
bộ phận tiếp nhận được tạo cấu hình để gắn vào dây đai công cụ;

thiết bị gắn công cụ bao gồm cơ cấu khóa và ít nhất hai chi tiết nghiêng, thiết bị gắn công cụ này được ghép nối theo cách tháo được vào bộ phận tiếp nhận, trong đó cơ cấu khóa khóa thiết bị gắn công cụ vào bộ phận tiếp nhận khi cơ cấu khóa ở vị trí bị khóa; và trong đó ít nhất hai chi tiết nghiêng làm nghiêng cơ cấu khóa ở vị trí khóa; và

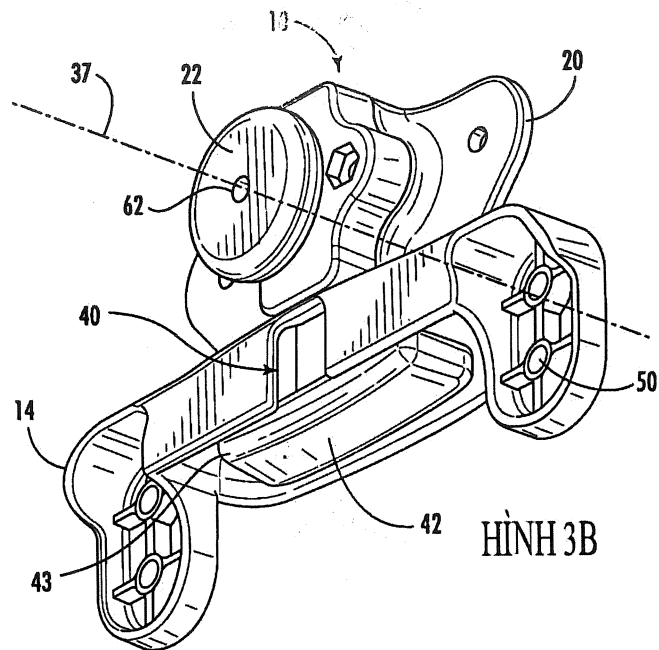
cơ cấu truyền động được ghép nối vào thiết bị gắn công cụ, trong đó, khi một lực được đặt vào cơ cấu truyền động, cơ cấu truyền động làm cho cơ cấu khóa di chuyển đến vị trí không bị khóa, và lực này làm cho thiết bị gắn công cụ rời ra khỏi bộ phận tiếp nhận.



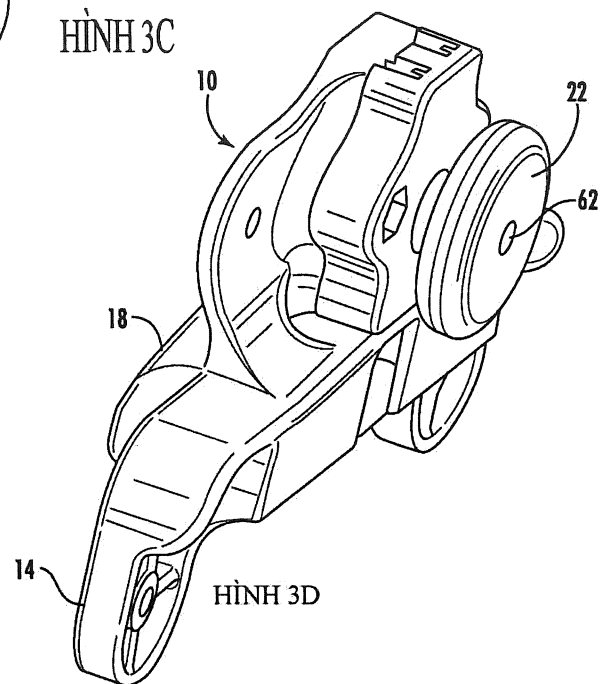
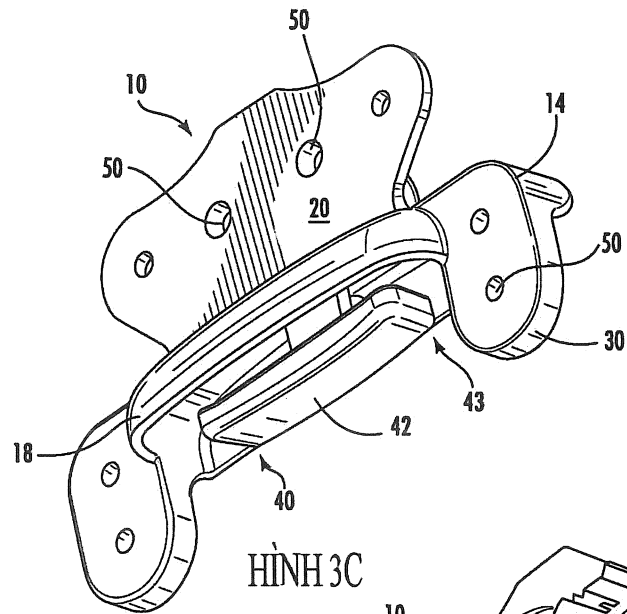
2/8

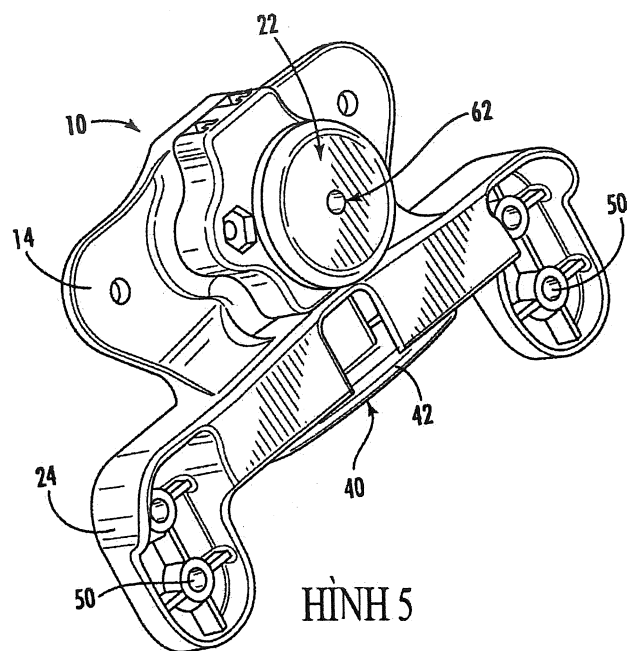
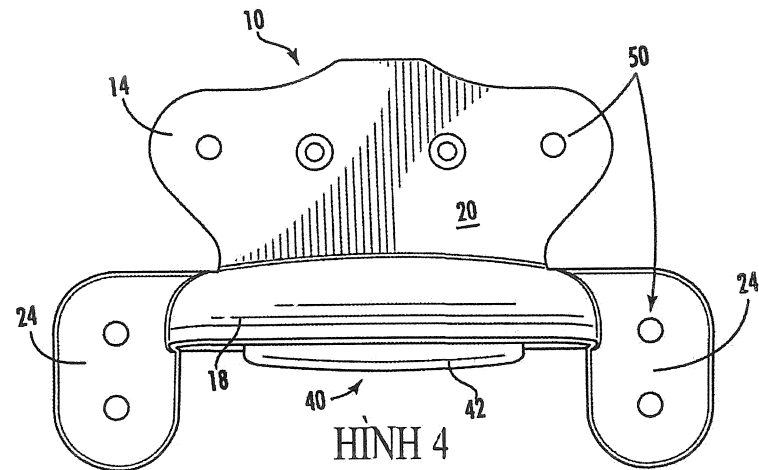


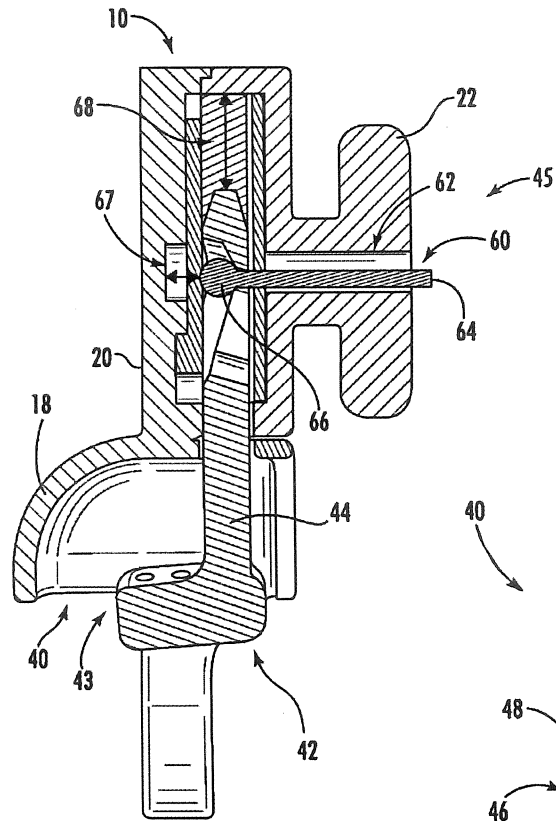
HÌNH 3A



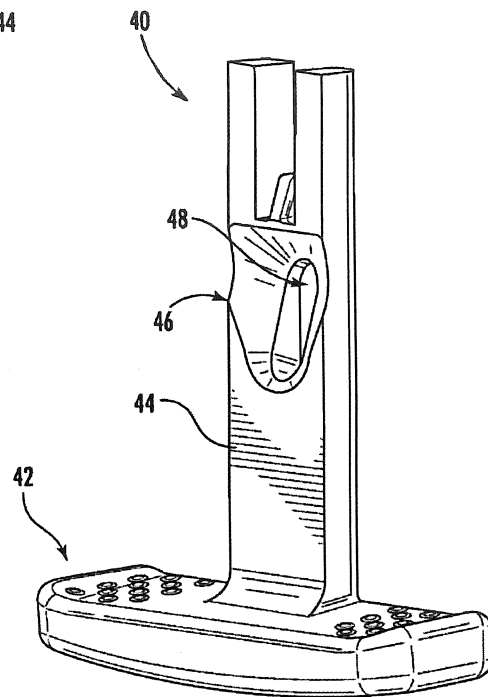
HÌNH 3B



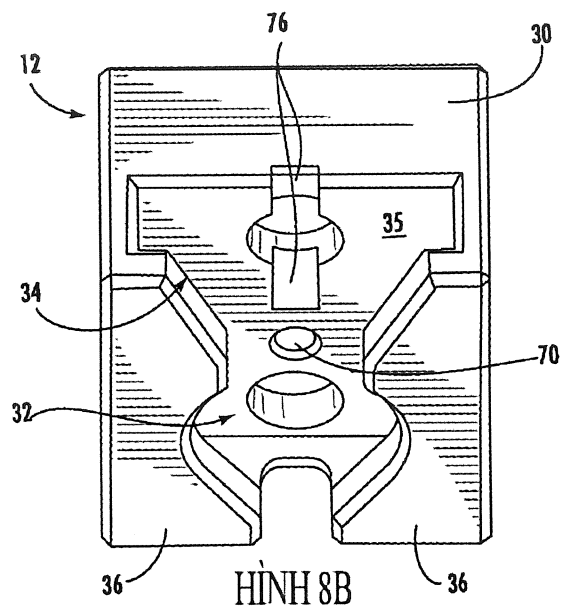
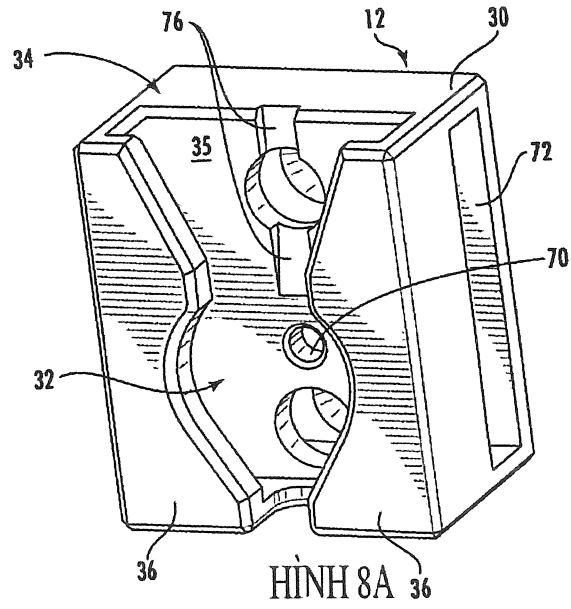


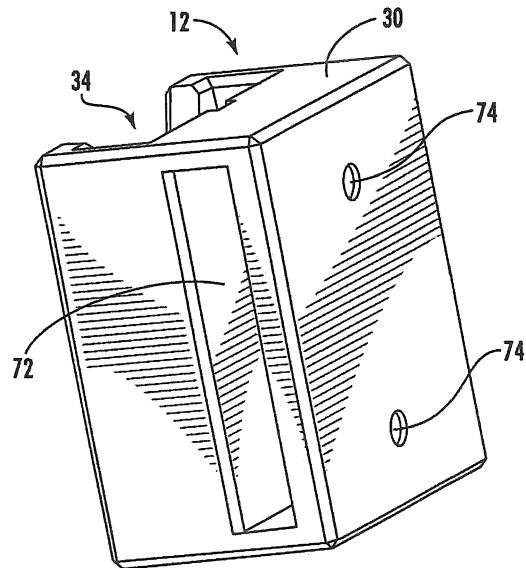


HÌNH 6

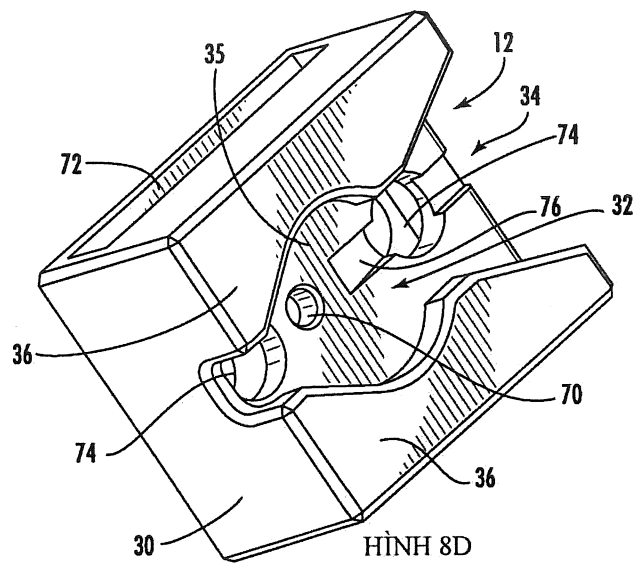


HÌNH 7





HÌNH 8C



HÌNH 8D

