



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

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

(11)



1-0032867

(51)⁷ B66D 1/00; B25F 3/00

(13) B

(21) 1-2019-04041

(22) 22/12/2017

(86) PCT/US2017/068240 22/12/2017

(87) WO2018/125814 05/07/2018

(30) 15/393,134 28/12/2016 US

(45) 25/08/2022 413

(43) 25/12/2019 381A

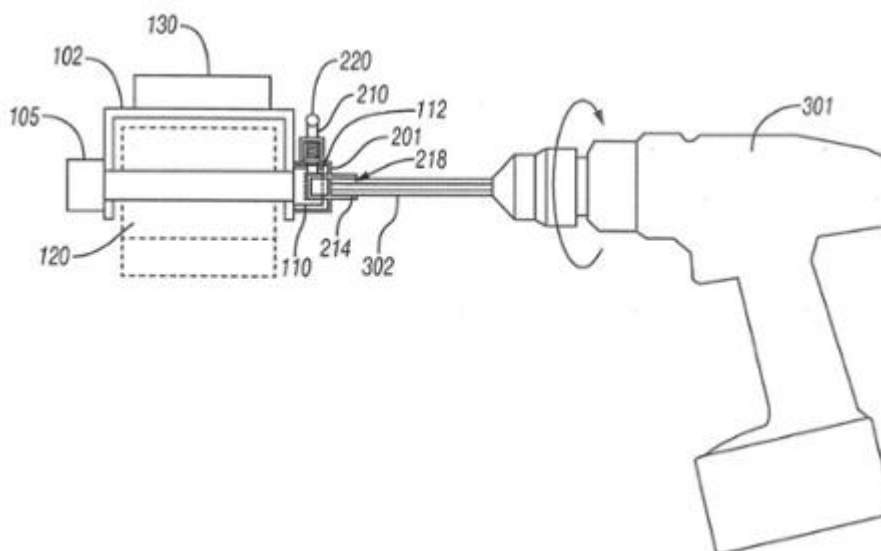
(76) HENDERSON, James, L. (US)

525 Forest Trail, Argyle, TX 76226, United States of America

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

(54) BỘ TIẾP HỢP QUẤN LẠI BỘ QUẤN TỐC ĐỘ CAO

(57) Sáng chế bộc lộ bộ tiếp hợp quấn lại bộ quấn tốc độ cao để quấn lại một cách nhanh chóng dây đai xếp tải. Theo một phương án thực hiện, bộ tiếp hợp này bao gồm thân có thể tích được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu hình khuyên của bộ quấn. Đầu hình khuyên được ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quấn và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quấn. Bộ nối dẫn động được định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân, bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen, và bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân lắp được vào trong đầu hình khuyên của bộ quấn để căn thẳng với trục quay. Cơ cấu ghép đồng bộ hóa bộ nối dẫn động với đầu hình khuyên khiến cho cả bộ nối dẫn động và đầu hình khuyên quay đồng thời.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới thiết bị để tạo điều kiện thuận lợi cho việc quay bộ quần để quần lại hoặc siết chặt dây đai.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Việc vận chuyển các hàng hóa lớn thường hở và không được chứa trong đồ chứa. Các hàng hóa lớn thường được cố định lên trên sàn phẳng của phương tiện sử dụng các dây đai. Mỗi dây đai được buộc ở một đầu và điều chỉnh được ở đầu kia. Ví dụ, trên đầu điều chỉnh được, dây đai có thể được cho phép kéo dài để quần quanh theo cách thích hợp vật phẩm lớn và sau đó được siết chặt để giữ vật phẩm lớn này áp vào sàn phẳng để cố định vật phẩm lớn này.

Có nhiều cơ cấu để chứa, triển khai, và siết chặt dây đai. Một trong số các thiết bị phổ biến là bộ quần hàn cố định mà có cơ cấu bánh cóc bao gồm bánh cóc và cam. Bộ quần hàn cố định chứa cuộn dây đai quanh trục quay của nó. Khi cam được nhả khỏi bánh cóc, đầu tự do của dây đai có thể được kéo bao quanh hàng hóa. Sau khi chiều dài đủ của dây đai được kéo bao quanh hàng hóa, đầu tự do được buộc vào điểm gắn của sàn phẳng, như bằng cách sử dụng móc kim loại. Cam được gài lại với bánh cóc để ngăn không cho dây đai bị kéo dài thêm nữa từ bộ quần, và phần lỏng bất kỳ của dây đai sẽ được quần lại vào trong bộ quần. Sau đó, dây đai đã triển khai được siết chặt để cố định hàng hóa. Khi hàng hóa cần được tháo ra khỏi sàn phẳng, cam lại được nhả gài khỏi bánh cóc để rời lỏng dây đai. Đầu lỏng của dây đai được giải phóng khỏi điểm gắn và dây đai được quần lại lên trên bộ quần.

Việc quần lại dây đai lên trên bộ quần thường là vận hành bằng tay và tốn thời gian, đặc biệt là khi có nhiều bộ quần cho một sàn phẳng để

cung cấp các điểm cố định khác nhau. Các thanh bộ quần để siết chặt các dây đai được thiết kế để có tay dài mà cho phép tác dụng đủ mômen để siết chặt các dây đai và do đó không phù hợp để quần lại nhanh. Việc quần lại trực tiếp bằng tay gây ra sự mệt mỏi và có tốc độ chậm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế này mô tả bộ tiếp hợp quần lại bộ quần tốc độ cao để quần lại một cách nhanh chóng dây đai xếp tải. Bộ tiếp hợp quần lại bộ quần cho phép người sử dụng vận hành bộ quần sử dụng dụng cụ điện quay hoặc chìa vặn kiểu ống lồng, nhờ đó tiết kiệm thời gian và công sức.

Theo khía cạnh chung thứ nhất, bộ tiếp hợp có thể ghép được với bộ quần mà có trục quay. Bộ tiếp hợp này được tạo kết cấu để quay bộ quần dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào bộ tiếp hợp. Bộ tiếp hợp bao gồm thân có thể tích được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu hình khuyên của bộ quần. Đầu hình khuyên được ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quần. Đầu hình khuyên có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quần. Bộ nối dẫn động được định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân. Bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen. Bộ nối dẫn động trong thể tích của thân có thể lắp được vào trong đầu hình khuyên của bộ quần để căn thẳng với trục quay. Chi tiết kéo dài có thể di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân. Chi tiết kéo dài được đẩy về phía bộ nối dẫn động. Ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu hình khuyên của bộ quần khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quần sao cho bộ quần có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp.

Theo một vài phương án thực hiện, bộ tiếp hợp còn bao gồm tay cầm gắn với chi tiết kéo dài để kéo chi tiết kéo dài ra xa khỏi bộ nối dẫn động để nhả gài bộ tiếp hợp khỏi đầu hình khuyên.

Theo một vài phương án thực hiện khác, bộ tiếp hợp còn bao gồm chi tiết đàn hồi để đẩy chi tiết kéo dài về phía bộ nối dẫn động. Ví dụ, chi tiết đàn hồi là lò xo cuộn. Chi tiết kéo dài có thể còn bao gồm gờ để gài lò xo cuộn.

Theo một vài phương án thực hiện khác nữa, biên dạng ngoài bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác vận hành được để tiếp nhận chìa vận bạc lắp mũi khoan lục giác ghép với máy khoan để quán bằng điện.

Theo một vài phương án thực hiện, biên dạng ngoài có thể ghép được với chìa vận kiểu ống lồng để quán bằng tay, trong đó chìa vận kiểu ống lồng không thể trực tiếp ghép được với bộ quán.

Theo khía cạnh chung thứ hai, bộ tiếp hợp quán lại có thể ghép được với bộ quán có trục quay. Bộ tiếp hợp quán lại bao gồm thân có thể tích bao quanh một phần đầu của bộ quán. Đầu của bộ quán được ghép với cơ cấu bánh cóc và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quán. Bộ nối dẫn động được định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân. Bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen. Bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân có thể lắp được vào trong đầu của bộ quán để căn thẳng với trục quay. Chi tiết kéo dài có thể di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân. Chi tiết kéo dài được đẩy về phía bộ nối dẫn động. Ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu của bộ quán khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quán, sao cho bộ quán có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp quán lại.

Theo một vài phương án thực hiện, bộ tiếp hợp quán lại còn bao gồm tay cầm gắn với chi tiết kéo dài để kéo chi tiết kéo dài ra xa khỏi bộ

nối dẫn động nhằm nhả gài bộ tiếp hợp khỏi đầu hoặc cho phép bộ nối dẫn động được ghép với đầu mà không bị kẹt với chi tiết kéo dài. Chi tiết đàn hồi có thể được sử dụng để đẩy chi tiết kéo dài về phía bộ nối dẫn động. Ví dụ, chi tiết đàn hồi là lò xo cuộn. Chi tiết kéo dài có thể còn bao gồm gờ để gài lò xo cuộn.

Theo một vài phương án thực hiện khác, biên dạng ngoài bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác vận hành được để tiếp nhận chìa vận bạc lắp mũi khoan lục giác ghép với máy khoan để quán bằng điện.

Theo một vài phương án thực hiện khác nữa, biên dạng ngoài có thể ghép được với chìa vận kiểu ống lồng để quán bằng tay, trong đó chìa vận kiểu ống lồng không thể trực tiếp ghép được với bộ quán.

Theo khía cạnh chung thứ ba, bộ tiếp hợp có thể ghép được với bộ quán có trục quay. Bộ tiếp hợp có thể quay bộ quán dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng. Bộ tiếp hợp bao gồm thân có thể tích được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu hình khuyên của bộ quán. Đầu hình khuyên được ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quán và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quán. Bộ nối dẫn động được định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân. Bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen. Bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân có thể lắp được vào trong đầu hình khuyên của bộ quán để căn thẳng với trục quay. Cơ cấu ghép đồng bộ hóa bộ nối dẫn động với đầu hình khuyên khiến cho cả bộ nối dẫn động và đầu hình khuyên quay đồng thời.

Theo một vài phương án thực hiện, cơ cấu ghép bao gồm chi tiết kéo dài di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân. Chi tiết kéo dài được đẩy về phía bộ nối dẫn động. Ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu hình khuyên của bộ quán khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quán sao

cho bộ quần có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp.

Theo một vài phương án thực hiện khác, bộ tiếp hợp còn bao gồm chi tiết đàn hồi để đẩy chi tiết kéo dài về phía bộ nối dẫn động. Ví dụ, chi tiết đàn hồi là lò xo cuộn. Chi tiết kéo dài có thể còn bao gồm gờ để gài lò xo cuộn.

Theo một vài phương án thực hiện khác nữa, biên dạng ngoài bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác vận hành được để tiếp nhận chìa vận bạc lắp mũi khoan lục giác ghép với máy khoan để quần bằng điện.

Phần mô tả chi tiết và các ví dụ được đưa ra dưới đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1A là hình chiếu cạnh của bộ quần thể hiện cơ cấu bánh cóc;

FIG.1B là hình chiếu nhìn từ phía trước của bộ quần với bộ tiếp hợp quần lại;

FIG.1C là hình chiếu cạnh của bộ quần thể hiện đầu hình khuyên;

FIG.2A là hình chiếu nhìn từ phía trước của bộ tiếp hợp quần lại;

FIG.2B là hình chiếu cạnh dạng mặt cắt của bộ tiếp hợp quần lại;

FIG.3 thể hiện vận hành quần lại sử dụng dụng cụ điện nối với bộ tiếp hợp quần lại để vận hành bộ quần; và

FIG.4 thể hiện vận hành quần lại sử dụng chìa vận kiểu ống lồng nối với bộ tiếp hợp quần lại để vận hành bộ quần.

Các chi tiết tương tự được đánh các số chỉ dẫn tương tự.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế này bộc lộ bộ tiếp hợp quần lại bộ quần tốc độ cao để quần lại một cách nhanh chóng dây đai xếp tải trên bộ quần. toa moóc của xe bán tải (cũng được gọi là toa moóc ghép với cụm máy kéo), có thể bao gồm sàn phẳng để mang một hoặc nhiều vật phẩm lớn. Trong toa moóc

đỉnh hình, một hoặc nhiều dây đai được định vị ở các khoảng cách nhau dọc theo mép của toa moóc để cố định hàng hóa với sàn phẳng. Mỗi dây đai có đầu lỏng cố định với điểm gắn trên sàn phẳng và đầu điều chỉnh được cuộn lên trên bộ quần để điều chỉnh chiều dài và lực căng. Đầu lỏng của dây đai có thể bao gồm kẹp hoặc đoạn cong bằng kim loại mà có thể được cố định với điểm gắn của sàn phẳng. Bộ tiếp hợp quần lại có thể cho phép người sử dụng quần lại hoặc siết chặt một cách nhanh chóng dây đai đã triển khai. Một ví dụ về bộ quần và bộ tiếp hợp quần lại được minh họa trên các hình vẽ từ FIG.1A tới FIG.1C.

Như được minh họa trên FIG.1A, bộ quần 100 thường có trục quay được 107 cố định đầu điều chỉnh được của dây đai 120 (dây đai minh họa trên FIG.1B). Trục quay được 107 được đỡ bởi khung 102 mà có thể hàn được, bắt chặt được, hoặc gắn được theo cách khác với sàn phẳng hoặc các kết cấu vận chuyển tương tự qua phần đỡ 130. Trở lại FIG.1B, trục quay được 107 có một đầu ghép với cơ cấu bánh cóc 105 và đầu kia có mặt trung gian để tiếp nhận mômen quay, nghĩa là, đầu hình khuyên 110. Đầu hình khuyên 110 bao gồm lỗ tâm 108 như được thể hiện trên FIG.1C và các lỗ hướng tâm 112 để tiếp nhận các thanh bộ quần hoặc cơ cấu quay khác để xoay trục quay được 107. Phần của cơ cấu bánh cóc 105, trục quay được 107, và đầu hình khuyên 110 có thể quay được quanh trục quay 101.

Theo một vài phương án thực hiện, đầu hình khuyên 110 có thể nằm trên một trong hai bên hoặc cả hai bên của khung 102. Ví dụ, mặc dù đầu hình khuyên 110 được minh họa ở bên phải trên FIG.1B, đầu hình khuyên 110 có thể được hoán đổi với cơ cấu bánh cóc 105. Theo một vài phương án thực hiện, mỗi một trong số cả hai đầu của trục quay được 107 có thể là đầu hình khuyên 110 trong khi cơ cấu bánh cóc 105 được tích hợp vào trục quay được 107 hoặc khung 102. Ví dụ, cơ cấu bánh cóc 105 có thể là cơ cấu bất kỳ cho phép trục quay được 107 quay theo một hướng và ngăn cản trục quay được 107 quay theo hướng kia.

Sáng chế đề cập tới bộ tiếp hợp quán lại tốc độ cao 150 gắn được với đầu hình khuyên 110. Cần hiểu rằng bộ tiếp hợp quán lại 150 có thể có các kích thước khác nhau theo các hình dạng và các kích thước của bộ quán, miễn là bộ quán bao gồm đầu hình khuyên có lỗ tâm và ít nhất một lỗ hướng tâm tương tự với đầu hình khuyên 110.

Bây giờ trở lại FIG.2A và FIG.2B, FIG.2A là hình chiếu nhìn từ phía trước của bộ tiếp hợp quán lại 150. FIG.2B là hình chiếu cạnh dạng mặt cắt của bộ tiếp hợp quán lại 150. Bộ tiếp hợp quán lại 150 bao gồm thân 201 bao kín thể tích 205. Thể tích 205 được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu hình khuyên 110 của bộ quán 100. Ví dụ, thân 201 như được minh họa có dạng hình trụ. Đường kính trong của thân 201 bằng hoặc lớn hơn đường kính ngoài của đầu hình khuyên 110 để có thể tích 205 bao quanh một phần đầu hình khuyên 110. Theo một vài phương án thực hiện, thân 201 có độ sâu lớn hơn chiều dày của đầu hình khuyên 110 để bao kín hoàn toàn đầu hình khuyên 110. Theo cách phương án thực hiện khác, thân 201 có độ sâu nhỏ hơn chiều dày của đầu hình khuyên 100 khiến cho thể tích 205 có thể được điền đầy bởi đầu hình khuyên 110. Mặc dù thân 201 được minh họa dưới dạng hình trụ, nhưng các dạng khác của thân có thể được áp dụng miễn là thể tích 205 có thể bao quanh một phần đầu hình khuyên 110. Ví dụ, thân 201 có thể có dạng elip, hình vuông, hoặc hình chữ nhật.

Bộ tiếp hợp quán lại 150 còn bao gồm bộ nối dẫn động 212 định vị cả bên trong thể tích 205 của thân 201 và bên ngoài thể tích 205 của thân 201. Bộ nối dẫn động 212 bên ngoài thể tích 205 của thân 201 có biên dạng ngoài 214 để tiếp nhận mômen. Phần bên trong 216 của bộ nối dẫn động 212 mà nằm trong thể tích 205 của thân 201 có thể lắp được vào trong lỗ tâm 108 của đầu hình khuyên 110 của bộ quán 100 để căn chỉnh với trục quay 101.

Bộ tiếp hợp quán lại 150 còn bao gồm chi tiết kéo dài 210 di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích 205 của thân 201. Chi tiết kéo dài 210 được đẩy về phía bộ nối dẫn động 212. Ít nhất một phần của chi tiết kéo dài 210 được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ hướng tâm 112 của đầu hình khuyên 110 của bộ quán 100 khi bộ tiếp hợp 150 được ghép với bộ quán 100 sao cho bộ quán 100 có thể được quay dọc theo trục quay 101 khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài 212 của bộ nối dẫn động 212 của bộ tiếp hợp quán lại 150.

Theo một vài phương án thực hiện, biên dạng ngoài 214 bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác 218 vận hành được để tiếp nhận chìa vặn bạc lắp mũi khoan lục giác 302 ghép với máy khoan 301 để quán bằng điện, như được minh họa trên FIG.3. Theo cách phương án thực hiện khác, khi máy khoan 301 hoặc chìa vặn bạc lắp mũi khoan lục giác 302 không có sẵn, biên dạng ngoài 214 có thể ghép được với chìa vặn kiểu ống lồng 410 để quán bằng tay, như được minh họa trên FIG.4. Chìa vặn kiểu ống lồng 410 có thể không ghép được trực tiếp với đầu hình khuyên 110.

Bộ tiếp hợp quán lại 150 còn bao gồm tay cầm 220 gắn với chi tiết kéo dài 210 để kéo chi tiết kéo dài 210 ra xa khỏi bộ nối dẫn động 212 nhằm nhả gài bộ tiếp hợp quán lại 150 khỏi đầu hình khuyên 110. Chi tiết đàn hồi 215 để đẩy chi tiết kéo dài 210 về phía bộ nối dẫn động 212, như lò xo cuộn ví dụ, được đặt trong khoang đỡ của thân 201. Chi tiết đàn hồi 215 được giữ cố định ở đầu mà tiếp xúc với thành đầu của khoang đỡ của thân 201 và được giữ tựa vào gờ 217 buộc lên trên chi tiết kéo dài 210. Ở trạng thái nghỉ, gờ 217 được ép tỳ vào thân 201.

Như được minh họa trên FIG.2A, chi tiết kéo dài 210 có thể được kéo dài một phần vào trong bộ nối dẫn động 212 mà bao gồm lỗ để tiếp nhận chi tiết kéo dài 210. Theo một vài phương án thực hiện, lỗ này có thể là khoang một phần, phụ thuộc vào chiều dài của chi tiết kéo dài 210, để chứa phần lắp một phần. Theo một vài phương án thực hiện khác, bộ nối

dẫn động 212 có thể không có lỗ hoặc khoang một phần để cho chi tiết kéo dài 210 đi qua; và chi tiết kéo dài 210 có thể được dừng ở bộ nối dẫn động 212 khi gờ 217 không tựa lên thân 201 như trong ví dụ trên FIG.2A.

Có thể có các phương án thực hiện khác. Ví dụ, chi tiết đàn hồi 215 đẩy chi tiết kéo dài 210 có thể được làm bằng cao su hoặc các vật liệu đàn hồi khác chứ không phải là lò xo cuộn bằng kim loại. Theo một vài phương án thực hiện, tay cầm 220 của chi tiết kéo dài 210 có thể được thiết kế để nâng chi tiết kéo dài 210 bằng cách ép chứ không phải là bằng cách nâng. Theo một vài phương án thực hiện khác, hai hoặc nhiều chi tiết kéo dài có thể được bao gồm để gài hai hoặc nhiều lỗ hướng tâm 112 của đầu hình khuyên 110. Theo một vài biến thể khác, biên dạng ngoài 214 có thể có khả năng gài trực tiếp với dụng cụ điện mà không cần ghép với chìa vặn bực lắp mũi khoan lục giác, ví dụ, khi phần kẹp của dụng cụ điện có thể gài trực tiếp với biên dạng ngoài 214. Có thể có các biến thể khác nằm trong phạm vi của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Bộ tiếp hợp để ghép với bộ quần có trục quay và được tạo kết cấu để quay bộ quần dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng, bộ tiếp hợp này bao gồm: thân có thể tích được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu của bộ quần, đầu của bộ quần ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quần và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quần;

bộ nối dẫn động định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân, bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen, và bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân lắp được vào trong đầu của bộ quần để căn thẳng với trục quay; và

chi tiết kéo dài di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân và được đẩy về phía bộ nối dẫn động, trong đó ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu của bộ quần khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quần sao cho bộ quần có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp.

2. Bộ tiếp hợp theo điểm 1, trong đó còn bao gồm tay cầm gắn với chi tiết kéo dài để kéo chi tiết kéo dài ra xa khỏi bộ nối dẫn động nhằm nhả gài bộ tiếp hợp khỏi đầu, vốn được tạo dưới dạng đầu hình khuyên.

3. Bộ tiếp hợp theo điểm 1, trong đó còn bao gồm chi tiết đàn hồi để đẩy chi tiết kéo dài về phía bộ nối dẫn động.

4. Bộ tiếp hợp theo điểm 3, trong đó chi tiết đàn hồi là lò xo cuộn.

5. Bộ tiếp hợp theo điểm 4, trong đó chi tiết kéo dài còn bao gồm gờ để gài lò xo cuộn.

6. Bộ tiếp hợp theo điểm 1, trong đó biên dạng ngoài bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác vận hành được để tiếp nhận chìa vận bạc lắp mũi khoan lục giác ghép với máy khoan để quán bằng điện.

7. Bộ tiếp hợp theo điểm 1, trong đó biên dạng ngoài có thể ghép được với chìa vận kiểu ống lồng để quán bằng tay, trong đó chìa vận kiểu ống lồng không thể trực tiếp ghép được với bộ quán.

8. Bộ tiếp hợp quán lại để ghép với bộ quán có trục quay, bộ tiếp hợp quán lại này bao gồm:

thân có thể tích bao quanh một phần đầu của bộ quán, đầu ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quán và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quán;

bộ nối dẫn động định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân, bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen, và bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân lắp được vào trong đầu của bộ quán để cân thẳng với trục quay; và

chi tiết kéo dài di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân và được đẩy về phía bộ nối dẫn động, trong đó ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu của bộ quán khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quán sao cho bộ quán có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp quán lại.

9. Bộ tiếp hợp quán lại theo điểm 8, trong đó còn bao gồm tay cầm gắn với chi tiết kéo dài để kéo chi tiết kéo dài ra xa khỏi bộ nối dẫn động nhằm nhả gài bộ tiếp hợp khỏi đầu.

10. Bộ tiếp hợp quấn lại theo điểm 8, trong đó còn bao gồm chi tiết đàn hồi để đẩy chi tiết kéo dài về phía bộ nối dẫn động.

11. Bộ tiếp hợp quấn lại theo điểm 10, trong đó chi tiết đàn hồi là lò xo cuộn.

12. Bộ tiếp hợp quấn lại theo điểm 11, trong đó chi tiết kéo dài còn bao gồm gờ để gài lò xo cuộn.

13. Bộ tiếp hợp quấn lại theo điểm 8, trong đó biên dạng ngoài bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác vận hành được để tiếp nhận chìa vặn bạc lắp mũi khoan lục giác ghép với máy khoan để quấn bằng điện.

14. Bộ tiếp hợp quấn lại theo điểm 8, trong đó biên dạng ngoài có thể ghép được với chìa vặn kiểu ống lồng để quấn bằng tay, trong đó chìa vặn kiểu ống lồng không thể trực tiếp ghép được với bộ quấn.

15. Bộ tiếp hợp để ghép với bộ quấn có trục quay và được tạo kết cấu để quay bộ quấn dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng, bộ tiếp hợp bao gồm: thân có thể tích được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu hình khuyên của bộ quấn, đầu hình khuyên ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quấn và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quấn;

bộ nối dẫn động định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân, bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen, và bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân lắp được vào trong đầu hình khuyên của bộ quấn để căn thẳng với trục quay; và

cơ cấu ghép đồng bộ hóa bộ nối dẫn động với đầu hình khuyên khiến cho cả bộ nối dẫn động và đầu hình khuyên quay đồng thời.

16. Bộ tiếp hợp theo điểm 15, trong đó cơ cấu ghép bao gồm chi tiết kéo dài di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân và được đẩy về phía bộ nối dẫn động, trong đó ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu hình khuyên của bộ quần khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quần sao cho bộ quần có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp.

17. Bộ tiếp hợp theo điểm 16, trong đó còn bao gồm chi tiết đàn hồi để đẩy chi tiết kéo dài về phía bộ nối dẫn động.

18. Bộ tiếp hợp theo điểm 17, trong đó chi tiết đàn hồi là lò xo cuộn và chi tiết kéo dài còn bao gồm gờ để gài lò xo cuộn.

19. Bộ tiếp hợp theo điểm 1, trong đó biên dạng ngoài bao gồm bạc lắp mũi khoan lục giác vận hành được để tiếp nhận chìa vận bạc lắp mũi khoan lục giác ghép với máy khoan để quần bằng điện.

20. Bộ tiếp hợp chạy điện để ghép với bộ quần có trục quay và được tạo kết cấu để quay bộ quần dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng, bộ tiếp hợp này bao gồm:

nguồn điện quay được tạo kết cấu để tạo ra chuyển động quay;

thân có thể tích được định cỡ để bao quanh ít nhất một phần đầu của bộ quần, đầu của bộ quần ghép với cơ cấu bánh cóc của bộ quần và có ít nhất một lỗ để tiếp nhận thanh bộ quần;

bộ nối dẫn động định vị cả bên trong thể tích của thân và bên ngoài thể tích của thân, bộ nối dẫn động bên ngoài thể tích của thân có biên dạng ngoài để tiếp nhận mômen, và bộ nối dẫn động bên trong thể tích của thân

lắp được vào trong đầu của bộ quán để cân thẳng với trục quay, trong đó bộ nối dẫn động được ghép theo cách quay được với nguồn điện quay để quay bộ nối dẫn động bằng cách tác dụng mômen vào biên dạng ngoài; và

chi tiết kéo dài di chuyển được ít nhất một phần vào và ra khỏi thể tích của thân và được đẩy về phía bộ nối dẫn động, trong đó ít nhất một phần của chi tiết kéo dài được tạo kết cấu để gài ít nhất một phần của ít nhất một lỗ của đầu của bộ quán khi bộ tiếp hợp được ghép với bộ quán sao cho bộ quán có thể được quay dọc theo trục quay khi mômen được tác dụng vào biên dạng ngoài của bộ nối dẫn động của bộ tiếp hợp.

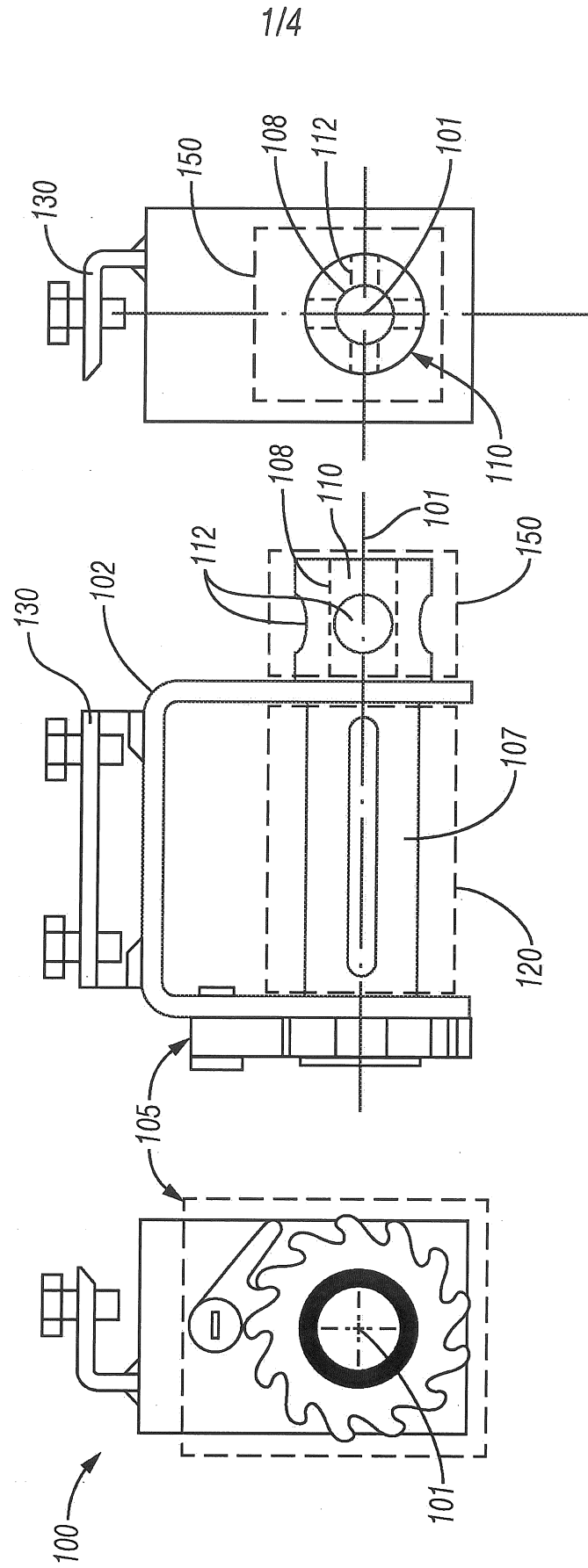


FIG. 1C

FIG. 1B

FIG. 1A

2/4

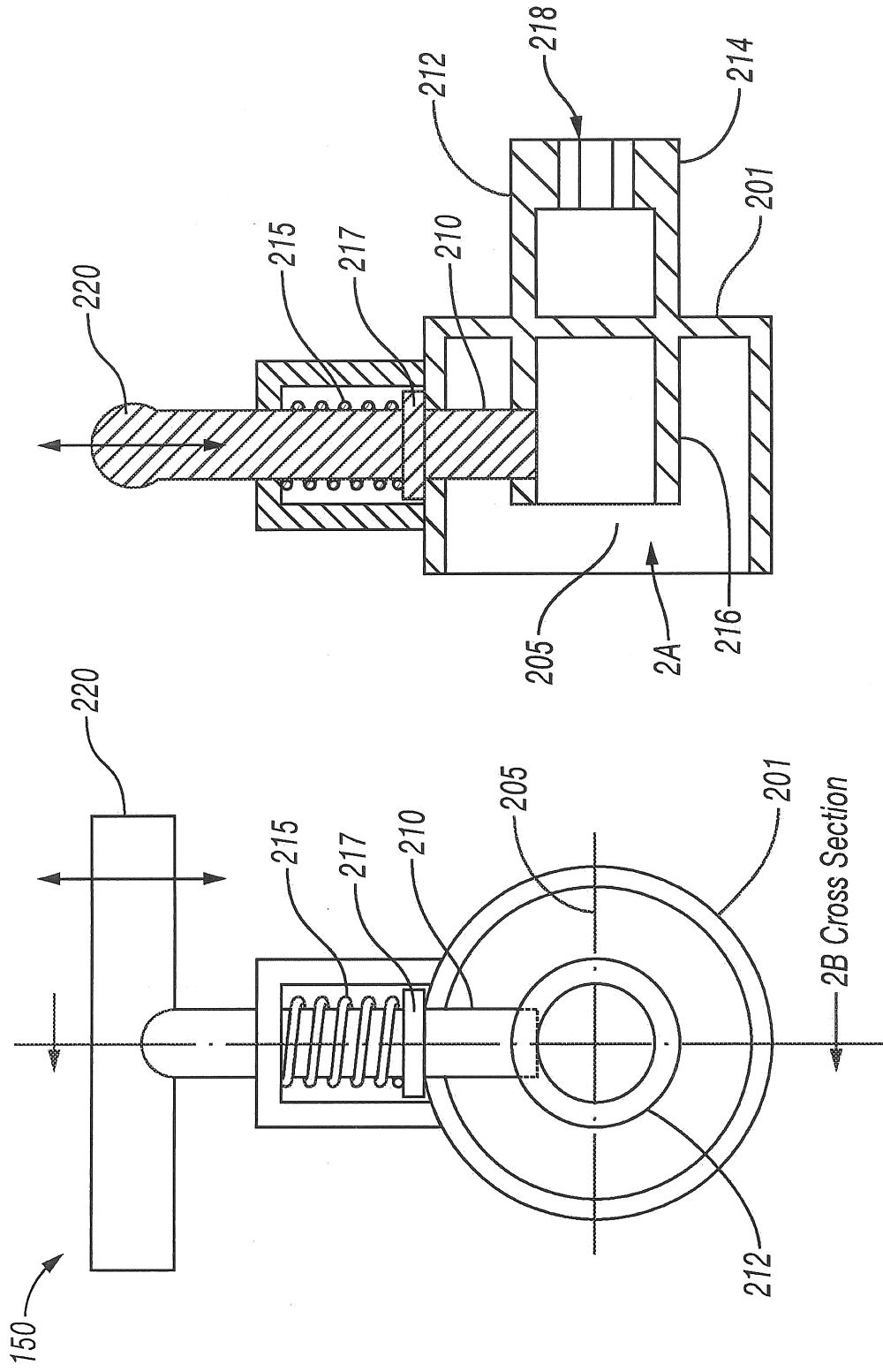


FIG. 2B

FIG. 2A

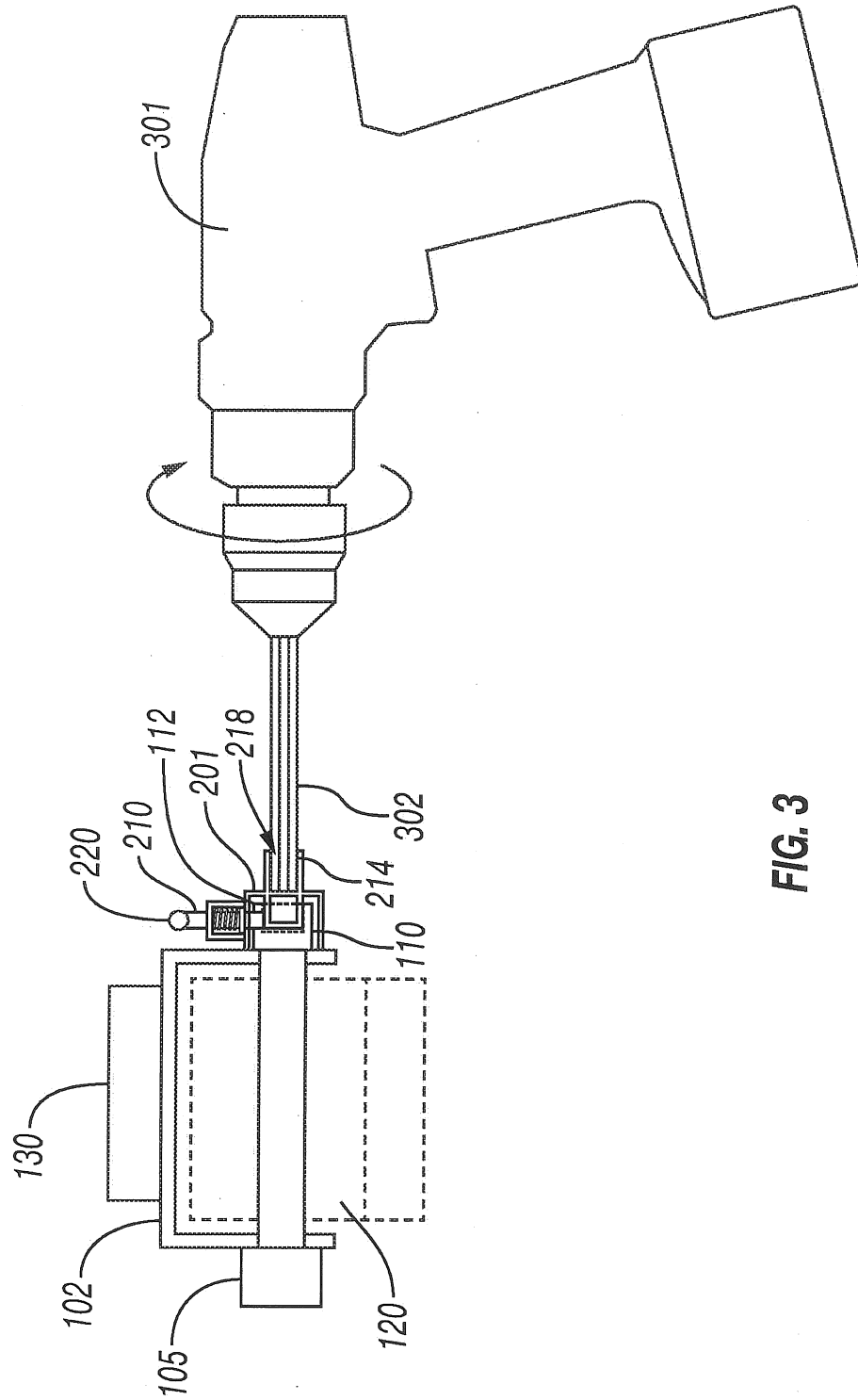
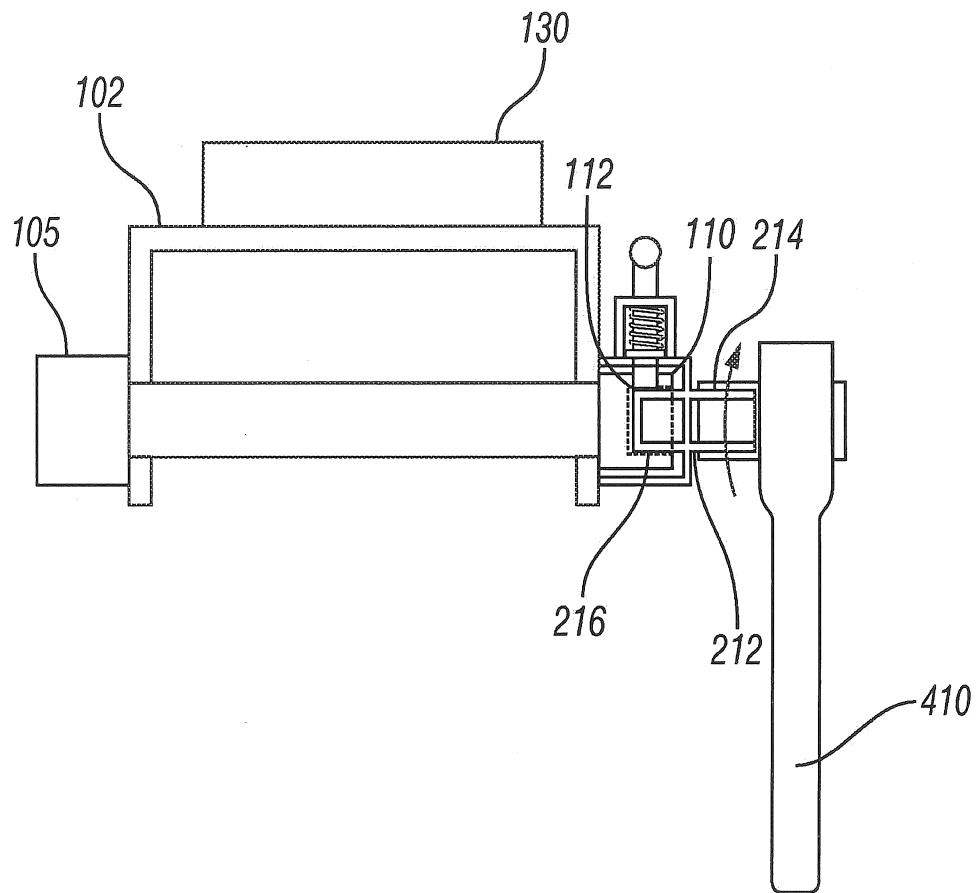


FIG. 3

**FIG. 4**