



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0042582

(51)^{2020.01} **A63B 21/04**; A63B 21/055; A63B 21/16; (13) **B**
A63B 71/02; A63B 23/12; A63B 69/00;
A63B 71/00; A63B 21/00; A63B 23/02

(21) 1-2020-01494 (22) 01/09/2018
(86) PCT/IB2018/056690 01/09/2018 (87) WO/2019/043651 07/03/2019
(30) 62/552.881 31/08/2017 US; 16/119.831 31/08/2018 US
(45) 27/01/2025 442 (43) 25/06/2020 387
(76) WEISZ Evan (US)
119 West 80th Street, Apt. 1R, New York, NY 10024, United States
(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Hải Hân (HAI HAN IP CO., LTD.)

(54) HỆ THỐNG TẬP THỂ DỤC CHO NGƯỜI TRONG MÔI TRƯỜNG

(57) Sáng chế đề cập đến hệ thống tập thể dục bao gồm hộp di động mà có thể với phần trên cùng có thể mở một cách chọn lọc và ít nhất một cạnh bên. Phần trên cùng khi được gắn với để xác định thể tích chứa bên trong trong đó. Ít nhất một dải đàn hồi thích hợp cho việc chứa trong thể tích chứa bên trong của hộp và có nhiều khoảng hở xuyên qua đó. Ít nhất một móc được cố định với ít nhất một cạnh bên của hộp và thích hợp cho việc cố định với ít nhất một dải đàn hồi qua một trong số các khoảng hở của nó. Tốt hơn, nếu mỗi móc có thể tháo rời một cách chọn lọc từ khoảng hở của móc ngang qua hộp. Do đó, với ít nhất một dải đàn hồi được cố định với hộp, và với hộp bị ép chặt kháng lại bộ phận trong môi trường bởi người, người có thể tập thể dục bằng cách kéo giãn ít nhất một dải đàn hồi.

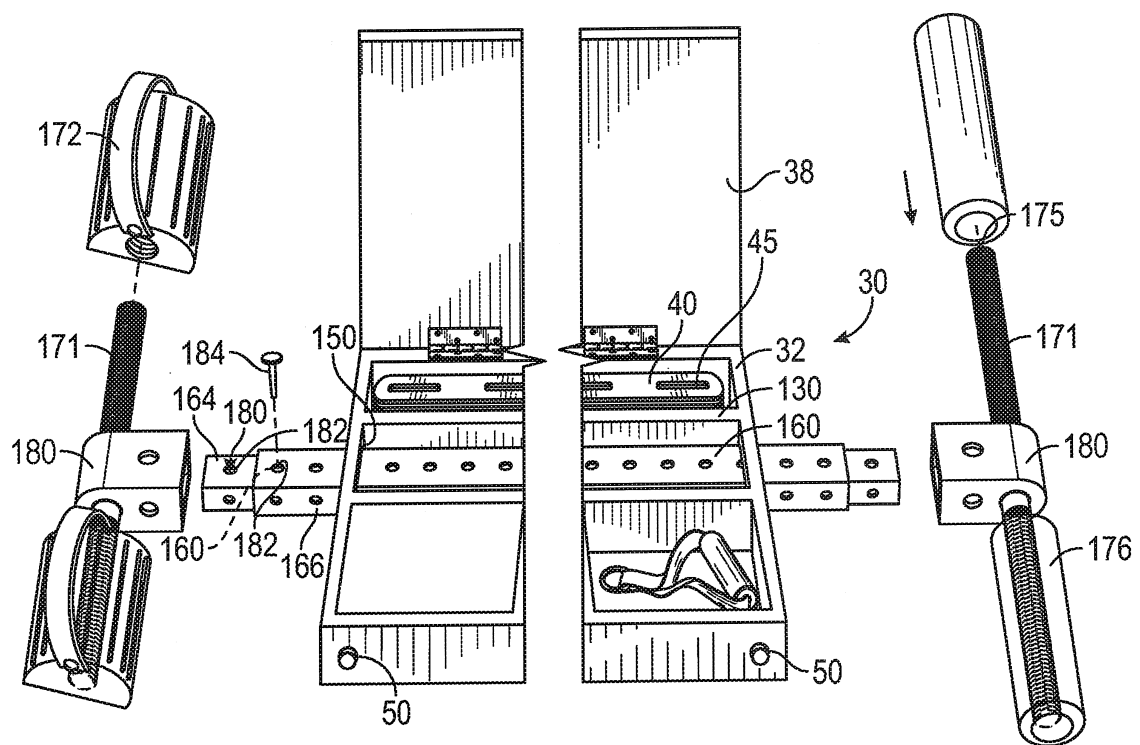


FIG. 3

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến dụng cụ tập thể dục, và cụ thể hơn là đến dụng cụ tập thể dục loại dải đàn hồi được sử dụng với hộp di động.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Dụng cụ tập thể dục được biết đến rõ ràng trong tình trạng kỹ thuật, hầu hết yêu cầu khoảng không gian trên mặt sàn lớn. Hơn nữa, nhiều máy tập thể dục được thiết kế để tăng cường chỉ một vài bài tập thể dục khác nhau, và như vậy, nhiều máy tập thể dục phải được bố trí nếu người tập cho nhiều nhóm cơ. Phòng tập tiêu biểu được trang bị với hàng tá máy tập khác nhau.

Đối với những người không thể hoặc mong muốn tập thể dục ở phòng tập, và đặc biệt là đối với những người mà đi lại thường xuyên hoặc yêu thích tập luyện ngoài trời hoặc các vị trí khác nhau, không có đủ lựa chọn phù hợp cho thực hiện nhiều bài tập với máy tập có khả năng gấp lại, dễ mang, xách tay được.

Do đó, có nhu cầu đối với hệ thống máy tập thể dục xách tay mà cho phép người dùng thực hiện nhiều bài tập theo nhiều cách chỉ bằng cách sử dụng bề mặt đỡ, ghế hoặc dụng cụ tương tự. Hệ thống được mong muốn này có đủ các bộ phận, có thể xách tay, và được vận chuyển một cách dễ dàng. Sáng chế được mong muốn như vậy còn cần phải bền, tương đối dễ sản xuất và sử dụng, và tương đối rẻ khi so với máy tập thể dục truyền thống. Sáng chế nhằm đạt được những mục đích này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến hệ thống tập thể dục cho người trong môi trường, như phòng có sàn hoặc bề mặt đỡ và ghế, hoặc công viên có ghế dài và vỉa hè, hoặc môi trường tương tự. Hộp di động có đế với phần trên cùng có thể mở một cách chọn lọc và ít nhất một cạnh bên. Phần trên cùng khi được gắn với đế xác định thể tích chứa bên trong trong đó. Phần trên cùng có bề mặt trên được thiết kế để tiếp xúc người, và để có bề mặt đáy được thiết kế để tiếp xúc bộ phận trong môi trường, như bề mặt đỡ, ghế, hoặc bộ phận tương tự.

Tốt hơn, nếu phần trên cùng được cố định quay với đế với ít nhất một bản lề và cũng tốt hơn, nếu bao gồm ít nhất một đệm được chế tạo bằng vật liệu dễ uốn hoặc dễ dát mỏng. Tốt hơn, nếu bề mặt đáy bao gồm vật liệu có độ ma sát thấp, như vật liệu loại Teflon®, thích hợp cho việc đẩy nhanh sự trượt của hộp dọc theo bề mặt đỡ. Tương tự, bề mặt đáy của đế có thể bao gồm vật liệu có độ ma sát cao, như vật liệu bọt có độ ma sát cao, để ngăn chặn sự trượt của hộp dọc theo bề mặt đỡ trong môi trường, như cần thiết cho bài tập cụ thể yêu cầu đế được định vị cố định.

Ít nhất một dải đàn hồi thích hợp cho việc chứa trong thể tích chứa bên trong của hộp và có nhiều khoảng hở xuyên qua đó. Ít nhất một tay cầm thích hợp cho việc gắn một cách chọn lọc với bất kỳ trong số các khoảng hở trong ít nhất một dải đàn hồi, như với kẹp móc hoặc bộ phận tương tự. Ít nhất một móc được cố định với ít nhất một cạnh biên của hộp và thích hợp cho việc cố định với ít nhất một dải đàn hồi qua một trong số các khoảng hở của nó. Tốt hơn, nếu mỗi móc có thể tháo rời một cách chọn lọc từ dụng cụ móc ngang qua hộp.

Do đó, với ít nhất một dải đàn hồi được cố định với hộp, và với hộp ép chặt lại bộ phận trong môi trường bởi người, người có thể tập thể dục bằng cách kéo giãn ít nhất một dải đàn hồi.

Trong một số phương án, ít nhất một trong số các dải đàn hồi bao gồm phần được gia cố, được nâng lên quanh khoảng hở của nó, mỗi móc bao gồm phần rãnh khớp với phần được gia cố, được nâng lên để giữ trong khi quay dải đàn hồi trên móc khi móc được cố định với dải đàn hồi và được gắn hoàn toàn với một trong số các dụng cụ móc. Do đó, bất kỳ lực kéo tạo ra bởi dải đàn hồi được truyền đến móc cũng như phần rãnh, giảm lực tạo ra bởi dụng cụ móc kháng lại móc và kéo dài tuổi thọ có ích của dải đàn hồi.

Tốt hơn, nếu đế còn bao gồm nhiều phần để chia thể tích chứa bên trong thành nhiều khoang và gia cố hộp để chịu khối lượng của người.

Trong một số phương án, ít nhất một cạnh biên bao gồm ít nhất một phần kéo dài khoảng hở qua đó ống kéo dài có thể được mở rộng từ trong hộp. Đầu phía xa của ống kéo dài thích hợp cho việc bắt chặt vào ít nhất một bộ phận phụ kiện, như một trong số các móc, bộ phận nâng dầm ngang mà được gắn với đĩa giữ bàn chân đối diện, bộ phận nâng dầm ngang, dải đàn hồi, hoặc bộ phận tương tự. Bộ phận nâng dầm ngang này tốt hơn, nếu được

lắp vào để giữ dầm ngang gần trung tâm của nó, dầm ngang có hai đầu đối diện nhau, mỗi đầu được lắp vào để nhận tay cầm trên đó, như với khoảng hở có ren. Tay cầm này có thể được quay đối với dầm ngang để di chuyển tay cầm hoặc gần hơn hoặc ra xa trung tâm của dầm ngang, như dùng kết cấu ren. Tốt hơn, nếu đầu phía xa của mỗi tay cầm bao gồm một trong số các dụng cụ móc.

Ống kéo dài có thể bao gồm ống kéo dài bên trong và ống kéo dài bên ngoài được bắt chặt lẫn nhau một cách chọn lọc tại cơ cấu điều chỉnh chiều dài, mà ống kéo dài là co duỗi được. Cơ cấu điều chỉnh chiều dài này tốt hơn, nếu bao gồm nhiều khoảng hở được điều chỉnh có thể thẳng hàng trong ống kéo dài, và ít nhất một chốt điều chỉnh hoặc bu lông để bố trí một cách chọn lọc vào trong hai khoảng hở điều chỉnh thẳng hàng tương ứng trong cả ống kéo dài bên trong và bên ngoài để khóa ống kéo dài bên trong và bên ngoài lẫn nhau. Mỗi ống kéo dài tốt hơn, nếu bao gồm nhiều dụng cụ móc, mỗi dụng cụ móc thích hợp cho việc cố định một cách chọn lọc một trong số ít nhất một móc trong đó.

Sáng chế đề cập đến hệ thống tập thể dục có thể xách tay mà cho phép người dùng thực hiện nhiều bài tập thể dục theo nhiều cách chỉ bằng cách sử dụng bề mặt đỡ, ghế hoặc dụng cụ tương tự. Hệ thống theo sáng chế có đủ các bộ phận, có thể xách tay, và được vận chuyển một cách dễ dàng. Hơn nữa, hệ thống theo sáng chế bền, tương đối dễ sản xuất và sử dụng, và tương đối rẻ khi so với máy tập thể dục truyền thống. Các đặc điểm và lợi ích khác của hệ thống theo sáng chế sẽ rõ ràng ở phần mô tả chi tiết dưới đây, được thực hiện trong mối liên hệ với các hình vẽ đi kèm, mà minh họa, bằng việc đưa ra ví dụ, nguyên lý theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1A là hình chiếu cạnh của một thiết kế theo sáng chế như được sử dụng với ghế bởi người tập thể dục;

FIG. 1B là hình chiếu cạnh của một thiết kế khác theo sáng chế như được sử dụng với ghế bởi người tập thể dục;

FIG. 1C là hình chiếu cạnh của một thiết kế khác nữa theo sáng chế như được sử dụng với ghế bởi người tập thể dục;

FIG. 1D là hình phối cảnh nhìn từ mặt bên theo sáng chế như được sử dụng với bề mặt đỡ bởi người tập thể dục;

FIG. 1E là một thiết kế khác theo sáng chế như được sử dụng với bề mặt đỡ bởi người tập thể dục;

FIG. 2 là hình phối cảnh của hộp theo sáng chế, được minh họa trong thiết kế mở và chứa nhiều phụ kiện tập thể dục;

FIG. 3 là hình phối cảnh thay thế của hộp theo sáng chế, được phân tách một phần, minh họa miếng giữ chân và tay cầm;

FIG. 4 là hình phối cảnh từng phần theo sáng chế, minh họa bộ phận nâng dầm ngang và dầm ngang;

FIG. 5 là hình phối cảnh thay thế của hộp trong thiết kế mở, minh họa phương án ống kéo dài;

FIG. 6 là hình phối cảnh nhìn từ dưới lên của hộp, minh họa vật liệu có độ ma sát thấp có thể loại bỏ và tùy chọn và vật liệu có độ ma sát cao mà có thể được bổ sung một cách chọn lọc vào bề mặt đáy của hộp;

FIG. 7 là hình phối cảnh từng phần của một đầu của phương án thay thế của dải đàn hồi và móc;

FIG. 8A là hình vẽ nâng lên nhìn từ mặt bên của phương án thay thế của ống kéo dài;

FIG. 8B là hình phối cảnh tháo lắp từng phần của phần trục quay của FIG. 8A;

FIG. 9 là hình phối cảnh của phương án thay thế của ống kéo dài;

FIG. 10 là hình phối cảnh tháo lắp từng phần của phương án bao gồm giằng.

FIG. 11 là hình phối cảnh của phương án thay thế của ống kéo dài;

FIG. 12 là hình phối cảnh của phương án thay thế của ống kéo dài ;

FIG. 13 là hình phối cảnh của phương án thay thế của ống kéo dài;

FIG. 14 là hình phối cảnh của phương án thay thế của ống kéo dài.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án minh họa theo sáng chế được mô tả dưới đây. Giải thích dưới đây đưa ra chi tiết một cách cụ thể để hiểu một cách toàn diện và cho phép mô tả những phương án

theo sáng chế. Chuyên gia trong lĩnh vực này sẽ hiểu rằng sáng chế có thể được thực hiện mà không mà không có những chi tiết này. Ở khía cạnh khác, cấu trúc được biết đến rõ ràng và chức năng mà đã không được thể hiện hoặc được mô tả chi tiết để tránh hiểu nhầm mô tả phương án theo sáng chế.

Trừ khi ngữ cảnh yêu cầu rõ ràng, xuyên suốt bản mô tả và yêu cầu bảo hộ, từ “bao gồm”, “gồm” và từ tương tự được hiểu là “bao gồm tất cả” đối nghĩa với ngoại trừ, tức là, ở ngữ cảnh “bao gồm, nhưng không giới hạn”. Từ sử dụng số ít hoặc số nhiều cũng lần lượt bao gồm số ít và số nhiều. Ngoài ra, từ “ở đây”, “trên đây”, “dưới đây” và từ tương tự có nghĩa là khi sử dụng trong đơn này, sẽ đề cập đến đơn này ở dạng tổng thể và không đề cập đến bất kỳ phần nào của đơn này. Khi yêu cầu bảo hộ sử dụng từ “hoặc” trong sự tham khảo đến danh sách của hai hoặc nhiều phần, từ đó bao hàm toàn bộ giải thích sau đây của từ này: bất kỳ thành phần trong danh sách, tất cả thành phần trong danh sách và bất kỳ sự kết hợp nào của thành phần trong danh sách. Khi từ “mỗi” được sử dụng để đề cập đến thành phần mà được giới thiệu trước ở dạng ít nhất một số, từ “mỗi” không cần thiết ngụ ý nhiều thành phần nhưng có thể cũng có nghĩa một thành phần đơn lẻ.

FIG. 1A đến FIG. 2 minh họa hệ thống tập thể dục 10 cho người 20 trong môi trường, như phòng có sàn hoặc bề mặt đỡ 16 và ghế 17, hoặc công viên (không được thể hiện) có ghế dài và vỉa hè, hoặc môi trường tương tự.

FIG. 1A đến FIG. 10 minh họa hệ thống tập thể dục 10 và phương án khác nhau của hệ thống tập thể dục 10. Hộp di động 30 có đế 32 với phần trên cùng có thể mở một cách chọn lọc 38 và ít nhất một cạnh bên 35. Phần trên cùng 38 khi được gắn với đế 32 xác định thể tích chứa bên trong 60 trong đó. Phần trên cùng 38 có bề mặt trên 39 được thiết kế để tiếp xúc người 20, và đế 32 có bề mặt đáy 31 được thiết kế để tiếp xúc bộ phận trong môi trường 15, như bề mặt đỡ 16, ghế 17, hoặc bộ phận tương tự. Hộp 30 tốt hơn, nếu là hình chữ nhật theo một hướng quan sát nhưng có thể là bất kỳ các hình dạng thích hợp khác. Hộp 30 tốt hơn, nếu bao gồm tay cầm (không được thể hiện) được cố định dọc theo ít nhất một cạnh bên 35. Tốt hơn, nếu hộp 30 được thiết kế gắn với ghế, ghế dài, ghế tập đi, ghế xe lăn, hoặc ghế tương tự.

Tốt hơn, nếu phần trên cùng 38 được cố định quay với đế 32 với ít nhất một bản lề 34. Theo một cách khác, phần trên 38 có thể được cố định có thể trượt với đế 32 với cặp

thanh ray cơ khí (không được thể hiện), với nhiều khóa kiểu móc vòng (không được thể hiện), hoặc bộ phận tương tự. Phần trên cùng 38 cũng tốt hơn, nếu bao gồm ít nhất một đệm 70 (FIG. 6) được chế tạo bằng vật liệu dễ uốn hoặc dễ dát mỏng như vật liệu bọt ô kín hoặc hở, vật liệu bọt lưu trữ, chuỗi hạt dùng cho túi, hoặc vật liệu tương tự.

Tốt hơn, nếu bề mặt đáy 31 bao gồm vật liệu có độ ma sát thấp 90 (FIG. 6), như vật liệu loại Teflon®, thích hợp cho việc đẩy nhanh sự trượt của hộp 30 dọc theo bề mặt đỡ 16. Theo một cách khác, nhiều bánh xe (không được thể hiện) có thể được gắn vào. Để hỗ trợ thêm hộp 30 trượt dọc theo bề mặt đỡ 16 cho bài tập cụ thể, hộp 30 có thể bao gồm góc lượn 100 (FIG. 6) để cản trở sự gãy. Vật liệu có độ ma sát thấp 90 có thể là còn được bao gồm trên hộp 110 mà có thể gắn một cách chọn lọc vào bề mặt đáy 31 của đế 30, như với khóa kiểu móc vòng, khóa từ, khóa dây cơ khí, hoặc các cơ chế khóa cơ khí khác (không được thể hiện).

Tương tự, bề mặt đáy 31 của đế hộp 30 có thể bao gồm vật liệu có độ ma sát cao 120, như vật liệu bọt có độ ma sát cao, để ngăn chặn sự trượt của hộp 30 dọc theo bề mặt đỡ 16 trong môi trường 15, như cần thiết cho bài tập cụ thể yêu cầu để hộp 30 được định vị cố định. Vật liệu có độ ma sát cao 120 có thể là còn được bao gồm trên hộp thứ hai 111 mà có thể gắn một cách chọn lọc vào bề mặt đáy 31 của đế hộp 30, như với khóa kiểu móc vòng, khóa từ, khóa dây cơ khí, hoặc các cơ chế khóa cơ khí khác (không được thể hiện).

Ít nhất một dải đàn hồi 40 thích hợp cho việc chứa trong thể tích chứa bên trong 60 của hộp 30 và có nhiều khoảng hở 45 xuyên qua đó. Ít nhất một tay cầm 178 thích hợp cho việc gắn một cách chọn lọc với bất kỳ trong số các khoảng hở 45 trong ít nhất một dải đàn hồi 40 (FIG. 1A, FIG. 1B, và FIG. 2), như với kẹp móc 179 hoặc kẹp tương tự.

Ít nhất một móc 50 được cố định với ít nhất một cạnh biên 35 của hộp 30 và thích hợp cho việc cố định với ít nhất một dải đàn hồi 40 qua một trong số các khoảng hở 45 của nó. Tốt hơn, nếu mỗi móc 50 có thể tháo rời một cách chọn lọc từ dụng cụ móc 80 ngang qua hộp 30 (FIG. 2).

Do đó, với ít nhất một dải đàn hồi 40 được cố định với hộp 30, và với hộp 30 ép chặt lại bộ phận trong môi trường 15 bởi người 20, người 20 có thể tập thể dục bằng cách kéo giãn ít nhất một dải đàn hồi 40. Người 20 có thể đứng trên hộp 30 (FIG. 1A), ngồi trên hộp

30 (FIG. 1C), ép hộp 30 giữa tường hoặc lưng ghế (FIG. 1B), hoặc ngược lại định vị hộp 30 thực hiện nhiều bài tập thể dục (FIG. 1D và FIG. 1E).

Trong một số phương án, ít nhất một trong số các dải đàn hồi 40 bao gồm phần được gia cố, được nâng lên 48 (FIG. 7) quanh khoảng hở 45 của nó, mỗi móc 50 bao gồm phần rãnh 56 khớp với phần được gia cố, được nâng lên 48 để giữ trong khi quay dải đàn hồi 40 trên móc 50 khi móc 50 được cố định với dải đàn hồi 40 và được gắn hoàn toàn với một trong số các dụng cụ móc 80. Do đó, bất kỳ lực kéo nào tạo ra bởi dải đàn hồi 40 được truyền đến móc 50 cũng như phần rãnh 56, giảm lực tạo ra bởi cấu trúc khoảng hở của móc 45 kháng lại móc 50 và kéo dài tuổi thọ có ích của dải đàn hồi 40. Trong một số phương án, móc 50 có phần kéo dài (ví dụ núm, móc, vòng chữ D, cột, vòng, hoặc dụng cụ khóa) để bắt chặt có thể tháo rời dải đàn hồi 40 với móc 50. Trong phương án bổ sung, móc 50 có thể được bắt chặt trực tiếp với một hoặc nhiều bề mặt của hộp 30.

Tốt hơn, nếu đế 30 còn bao gồm nhiều phần 130 để chia thể tích chứa bên trong 60 thành nhiều khoang 140 và gia cố hộp 30 để chịu được khối lượng của người 20.

Trong một số phương án ít nhất một cạnh biên 35 bao gồm ít nhất một phần kéo dài khoảng hở 150 qua đó ống kéo dài 160 có thể được mở rộng từ trong hộp 30. Đầu phía xa 168 của ống kéo dài thích hợp cho việc bắt chặt vào ít nhất một bộ phận phụ kiện, như một trong số các móc 50, dầm ngang 171, bộ phận nâng dầm ngang 173 mà được gắn với đĩa giữ bàn chân đối diện 172 (FIG. 3), bộ phận nâng dầm ngang 173 (FIG. 4), hoặc bộ phận tương tự. Bộ phận nâng dầm ngang này 171 tốt hơn, nếu được lắp vào để giữ dầm ngang 174 gần trung tâm của nó, dầm ngang 174 có hai đầu đối diện nhau 175 mỗi đầu được lắp vào để nhận tay cầm 176 trên đó (FIG. 3), tốt hơn, nếu dùng kết cấu ren. Tay cầm 176 này có thể được quay đối với dầm ngang 174 để di chuyển tay cầm 176 hoặc gần hơn hoặc ra xa trung tâm của dầm ngang 174, như dùng kết cấu ren. Tốt hơn, nếu đầu phía xa 177 của mỗi tay cầm 176 bao gồm một trong số các dụng cụ móc 80. Trong một số phương án dầm ngang 171 hoặc 174 là co duỗi được. Trong một số phương án, dầm ngang (171 hoặc 174), hoặc tay cầm 176 hoặc có thể là thiết kế liền khối, trong đó dầm ngang là co duỗi được và que gắn 190 được bắt chặt vào đầu của dầm ngang 171 là để gắn với bộ phận phụ kiện khác nhau (ví dụ tay cầm 176, tấm giữ bàn chân 172, hoặc bộ phận tương tự).

Ổng kéo dài 160 có thể bao gồm ống kéo dài bên trong 164 và ống kéo dài bên ngoài 166 được bắt chặt lẫn nhau một cách chọn lọc tại cơ cấu điều chỉnh chiều dài 180, mà ống kéo dài 160 là co duỗi được (FIG. 5). Cơ cấu điều chỉnh chiều dài 180 này tốt hơn, nếu bao gồm nhiều khoảng hở được điều chỉnh có thể thẳng hàng 182 trong ống kéo dài 164,166, và ít nhất một chốt điều chỉnh 184 để bố trí một cách chọn lọc vào trong hai khoảng hở điều chỉnh thẳng hàng tương ứng 182 trong cả ống kéo dài bên trong và bên ngoài 164,166 để khóa ống kéo dài bên trong và bên ngoài 164,166 lẫn nhau. Chốt điều chỉnh 184 có thể là chốt gá, chốt với nhiều vòng bi có lò xo mà thường mở rộng ra bên ngoài trừ khi bộ trợ động được ấn xuống (không được thể hiện), chốt được nạp lò xo (không được thể hiện), dây khóa kéo (không được thể hiện), hoặc chi tiết tương tự. Mỗi ống kéo dài 164,166 tốt hơn, nếu bao gồm nhiều dụng cụ móc 80 mỗi dụng cụ thích hợp cho việc cố định một cách chọn lọc một trong số ít nhất một móc 50 trong đó. Tốt hơn, nếu mỗi dụng cụ móc 80 và mỗi khoảng hở điều chỉnh 182 có cùng đường kính cho mục đích này.

Ít nhất một bộ phận phụ kiện tốt hơn, nếu bao gồm tay cầm 176, mỗi tay cầm 176 có tại đầu phía xa 177 của nó một trong số các dụng cụ móc 80. Que gắn 190 (FIG. 9) có thể được kết nối giữa bất kỳ trong số các ống kéo dài 160, 164,165,166 và tay cầm 176 hoặc các phụ kiện khác. Trong một số phương án, ống kéo dài 164, 165, và/hoặc 166 là co duỗi được. Trong một số phương án, que gắn 190 kéo dài ra ngoài từ ống kéo dài 160 tại một hoặc cả đầu của nó. Trong phương án bổ sung, que gắn 190 có thể là các loại khác nhau của móc, như nhưng không bị giới hạn ở núm, móc, vòng chữ D, cột, vòng, hoặc dụng cụ khóa. Tay cầm 176 và/hoặc phần tại đầu có thể được loại bỏ một cách riêng rẽ hoặc chọn lọc và gắn với các phụ kiện gắn khác (không được thể hiện). Que gắn 190 có thể còn bao gồm nhiều khoảng hở móc trên đầu của nó và dọc theo chiều dài của que gắn 190 (không được thể hiện). Hơn nữa, que gắn 190 có thể được phân đoạn, trong đó phân đoạn riêng (không được thể hiện) có thể được gắn với nhau hoặc được tháo rời để dễ cất. Que gắn 190 có thể là rỗng để gắn với bộ phận nâng dầm ngang 173, các ống kéo dài 160 khác, hoặc bộ phận tương tự. Hơn nữa, tay cầm 176 có thể tốt hơn, nếu được tháo rời và được sử dụng riêng trong mối liên hệ với dải đàn hồi 40 và dụng cụ móc.

Các đoạn que gắn 190 có thể được tháo rời và được kết nối với phần trục quay (không được thể hiện) với ống kéo dài nằm ngang 160 và tay cầm 176 có thể gắn với phần trục quay 200 tại đầu vuông góc với dụng cụ móc 80 để ví dụ, thực hiện bài tập thể dục.

Ống kéo dài 160 có thể còn bao gồm phần trục quay 200 được lắp vào để kết nối với ống kéo dài bổ sung 161 tại góc có thể khóa và được lựa chọn đối với ống kéo dài 160 (FIG. 8A đến FIG. 8B). Trong một số phương án, ống kéo dài bổ sung 161 là co duỗi được. trong một số phương án, bộ phận gắn 180 được gắn với ống kéo dài 161. Trong một số phương án góc có thể khóa nằm giữa -90° và 90° . Trong một số phương án, ít nhất một ống kéo dài bổ sung (không được thể hiện) được thiết kế để kéo dài trên hộp 30 vuông góc với ống kéo dài thứ nhất 160, thiết lập sự đa dạng của các bài tập thể dục tiềm năng khác mà có thể được thực hiện với hệ thống tập thể dục 10. Trong một số phương án, tay cầm có khả năng gắn, tương tự như được thiết kế cho ống kéo dài 164, 166, và 165

Ít nhất một giằng kéo dài 210 (FIG. 10) có thể được bao gồm mà được gắn một cách chọn lọc với ít nhất một khóa cơ học 220 vào ít nhất một cạnh biên 35 của hộp 30, đầu phía xa 218 mà bao gồm một trong số các dụng cụ móc 80. Do đó, ít nhất một dải đàn hồi 40 có thể là gắn với đầu phía xa 218 của giằng kéo dài 210 để đẩy nhanh bài tập thể dục bổ sung mà có thể được thực hiện với hệ thống tập thể dục 10.

Trong khi dạng đặc biệt của sáng chế đã được minh họa và mô tả, sẽ rõ ràng rằng các điều chỉnh khác có thể được thực hiện mà xuất phát từ ý tưởng và phạm vi của sáng chế này. Do đó, sáng chế không bị giới hạn, trừ khi phạm vi được nêu bởi các điểm yêu cầu bảo hộ.

Thuật ngữ đặc biệt được sử dụng mô tả đặc điểm cụ thể hoặc khía cạnh theo sáng chế mà không ngụ ý rằng thuật ngữ này được xác định ở đây giới hạn bất kỳ đặc điểm cụ thể, đặc trưng, hoặc khía cạnh nào của sáng chế mà thuật ngữ này liên quan. Nhìn chung, thuật ngữ được sử dụng trong yêu cầu bảo hộ sau đây không nên được hiểu giới hạn sáng chế vào phương án được bộc lộ trong bản mô tả, trừ khi phần mô tả chi tiết sáng chế làm rõ những thuật ngữ này. Do đó, phạm vi thực tế của sáng chế bao hàm không chỉ phương án được bộc lộ, mà còn tất cả cách tương ứng của việc thực hiện hoặc tiến hành sáng chế.

Mô tả chi tiết trên đây của phương án theo sáng chế không nêu mọi khía cạnh hoặc giới hạn sáng chế vào dạng chính xác được bộc lộ trên đây hoặc vào trường hợp sử dụng

cụ thể được đề cập đến trong bộ lộ này. Trong khi phương án cụ thể của sáng chế, và ví dụ, được mô tả trên đây nhằm mục đích minh họa, nhiều biến thể tương ứng khác có thể nằm trong phạm vi sáng chế mà chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể nhận ra. Tương tự, sự hướng dẫn theo sáng chế được đề cập ở đây có thể được dùng cho các hệ thống khác, không nhất thiết là hệ thống được mô tả trên đây. Thành phần và hoạt động của phương án khác nhau được mô tả trên đây có thể được kết hợp để đưa ra phương án khác theo sáng chế.

Tất cả sáng chế và đơn nêu trên và các tài liệu tham khảo khác, bao gồm bất kỳ tài liệu mà được liệt kê trong giấy tờ nộp đơn đi kèm, là được hợp nhất ở đây nhằm mục đích tham khảo. Khía cạnh của sáng chế có thể được điều chỉnh, nếu cần thiết, để sử dụng hệ thống, chức năng và khái niệm của các tham khảo khác được mô tả trên đây để đưa ra phương án khác nữa theo sáng chế.

Những sự thay đổi có thể được thực hiện theo ý tưởng của phần “Mô tả chi tiết sáng chế”. Trong khi mô tả trên đây chi tiết vào phương án cụ thể theo sáng chế và mô tả cách tốt nhất được hiểu, bất kể là được nêu chi tiết thế nào trong phần viết, sáng chế có thể được thực hiện theo nhiều cách. Do đó, chi tiết thực hiện có thể biến đổi đáng kể trong khi vẫn bao hàm đối tượng theo sáng chế được bộ lộ ở đây. Như được lưu ý trên đây, thuật ngữ đặc biệt được sử dụng khi mô tả đặc điểm cụ thể hoặc khía cạnh của sáng chế không nên được hiểu là thuật ngữ này xác định ở đây nhằm giới hạn bất kỳ đặc điểm cụ thể, đặc trưng hoặc khía cạnh theo sáng chế mà thuật ngữ này liên quan.

Trong khi khía cạnh cụ thể theo sáng chế được thể hiện dưới đây ở dạng yêu cầu bảo hộ cụ thể, tác giả sáng chế dự liệu các khía cạnh khác của sáng chế trong bất kỳ các dạng yêu cầu bảo hộ nào. Do đó, tác giả sáng chế bảo lưu quyền bổ sung yêu cầu bảo hộ bổ sung sau khi nộp đơn này để theo đuổi dạng yêu cầu bảo hộ bổ sung cho các khía cạnh khác của sáng chế.

Yêu cầu bảo hộ

1. Hệ thống tập thể dục cho người trong môi trường, bao gồm:

hộp có đế với phần trên cùng có thể mở một cách chọn lọc và ít nhất một cạnh bên, phần trên cùng khi được gắn với đế xác định thể tích chứa bên trong trong đó, phần trên cùng có bề mặt trên để tiếp xúc người, và đế có bề mặt đáy, trong đó bề mặt đáy của đế bao gồm vật liệu có độ ma sát thấp thích hợp cho việc đẩy nhanh sự trượt của hộp để tiếp xúc bộ phận trong môi trường, trong đó dụng cụ móc được kết hợp vào ít nhất một cạnh bên, bề mặt phần trên cùng, hoặc bề mặt đáy;

ít nhất một dải đàn hồi,

ít nhất một móc được cố định với ít nhất một cạnh bên của hộp và thích hợp cho việc cố định với ít nhất một dải đàn hồi qua một trong số nhiều khoảng hở của nó;

nhờ đó với ít nhất một dải đàn hồi được cố định với hộp, và với hộp ép chặt lại môi trường bởi người, người có thể tập thể dục bằng cách kéo giãn ít nhất một dải đàn hồi.

2. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó mỗi móc có thể tháo rời một cách chọn lọc từ khoảng hở của móc ngang qua hộp.

3. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó vật liệu có độ ma sát thấp được bao gồm trên hộp mà có thể gắn một cách chọn lọc vào bề mặt đáy của đế.

4. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó bề mặt đáy của đế bao gồm vật liệu có độ ma sát cao để ngăn chặn sự trượt của hộp.

5. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó đế còn bao gồm nhiều phần để chia thể tích chứa bên trong thành nhiều khoang và gia cố hộp.

6. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó ít nhất một thành bên bao gồm ít nhất một phần kéo dài khoảng hở qua đó ống kéo dài có thể được kéo dài từ trong hộp, ống kéo dài thích hợp cho việc bắt chặt vào ít nhất một bộ phận phụ kiện.

7. Hệ thống tập thể dục theo điểm 6, trong đó ít nhất một bộ phận phụ kiện là một trong số ít nhất một móc.

8. Hệ thống tập thể dục theo điểm 6, trong đó ít nhất một bộ phận phụ kiện là bộ phận nâng dầm ngang.

9. Hệ thống tập thể dục theo điểm 8, trong đó bộ phận nâng dầm ngang được lắp vào để giữ dầm ngang gần trung tâm của nó, dầm ngang có hai đầu đối diện nhau, mỗi đầu được lắp vào để nhận tay cầm trên đó.
10. Hệ thống tập thể dục theo điểm 9, trong đó đầu phía xa của mỗi tay cầm bao gồm một trong số các khoảng hở của móc.
11. Hệ thống tập thể dục theo điểm 6, trong đó ống kéo dài là ống kéo dài co duỗi được mà bao gồm ít nhất một ống kéo dài bên trong và ít nhất một ống kéo dài bên ngoài được bắt chặt lẫn nhau một cách có chọn lọc tại cơ cấu điều chỉnh chiều dài.
12. Hệ thống tập thể dục theo điểm 11, trong đó cơ cấu điều chỉnh chiều dài bao gồm nhiều khoang hở được điều chỉnh có thể thẳng hàng trong ống kéo dài bên trong và ống kéo dài bên ngoài, và ít nhất một chốt điều chỉnh để bố trí một cách chọn lọc vào trong hai khoang hở điều chỉnh thẳng hàng tương ứng trong cả thanh kéo dài bên trong và bên ngoài để khóa ống kéo dài bên trong và bên ngoài lẫn nhau.
13. Hệ thống tập thể dục theo điểm 6, trong đó ống kéo dài còn bao gồm nhiều khoảng hở của móc, mỗi khoảng hở thích hợp cho việc cố định một cách chọn lọc một trong số ít nhất một móc trong đó.
14. Hệ thống tập thể dục theo điểm 6, trong đó ít nhất một phụ kiện bao gồm tay cầm, mỗi tay cầm có một trong số các dụng cụ móc tại đầu phía xa của nó.
15. Hệ thống tập thể dục theo điểm 6, trong đó ống kéo dài còn bao gồm phần trục quay được lắp vào để kết nối với ống kéo dài bổ sung tại góc có thể khóa và được lựa chọn đối với ống kéo dài.
16. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó ít nhất một dải đàn hồi bao gồm phần được gia cố, được nâng lên quanh khoảng hở của nó, và trong đó ít nhất một móc bao gồm phần rãnh khớp với phần được gia cố, được nâng lên của dải đàn hồi để giữ trong khi quay dải đàn hồi trên móc khi móc được cố định với dải đàn hồi và được gắn hoàn toàn với một trong số các dụng cụ móc, nhờ đó lực kéo tạo ra bởi dải đàn hồi được truyền đến móc cũng như phần rãnh, làm giảm lực tạo ra bởi dụng cụ móc kháng lại móc.
17. Hệ thống tập thể dục theo điểm 1, trong đó hệ thống này còn bao gồm ít nhất một giằng kéo dài được thiết kế để gắn một cách chọn lọc với ít nhất một khóa cơ học với ít nhất một

cạnh biên của hộp, và đầu phía xa của ít nhất một giằng kéo dài bao gồm một trong số các dụng cụ móc.

18. Hệ thống tập thể dục cho người trong môi trường, trong đó hệ thống này bao gồm:

hộp có đế với phần trên cùng có thể mở một cách chọn lọc và ít nhất một cạnh biên, phần trên cùng khi được gắn với đế xác định thể tích chứa bên trong trong đó, phần trên cùng có bề mặt trên để tiếp xúc với người, và đế có bề mặt đáy trong đó bề mặt đáy bao gồm vật liệu có độ ma sát thấp được bố trí để đẩy nhanh sự trượt của vỏ để tiếp xúc bộ phận trong môi trường và trong đó vật liệu có độ ma sát thấp được bao gồm trên hộp mà có thể gắn một cách chọn lọc vào bề mặt đáy của đế và trong đó dụng cụ móc được kết hợp vào ít nhất một cạnh biên, bề mặt phần trên cùng, hoặc bề mặt đáy;

ít nhất một dải đàn hồi,

ít nhất một móc được cố định với ít nhất một cạnh biên của hộp và thích hợp cho việc cố định với ít nhất một dải đàn hồi qua một trong số nhiều khoảng hở của nó;

nhờ đó với ít nhất một dải đàn hồi được cố định với hộp, và với hộp được ép chặt lại môi trường bởi người, người này có thể tập thể dục bằng cách kéo giãn ít nhất một dải đàn hồi.

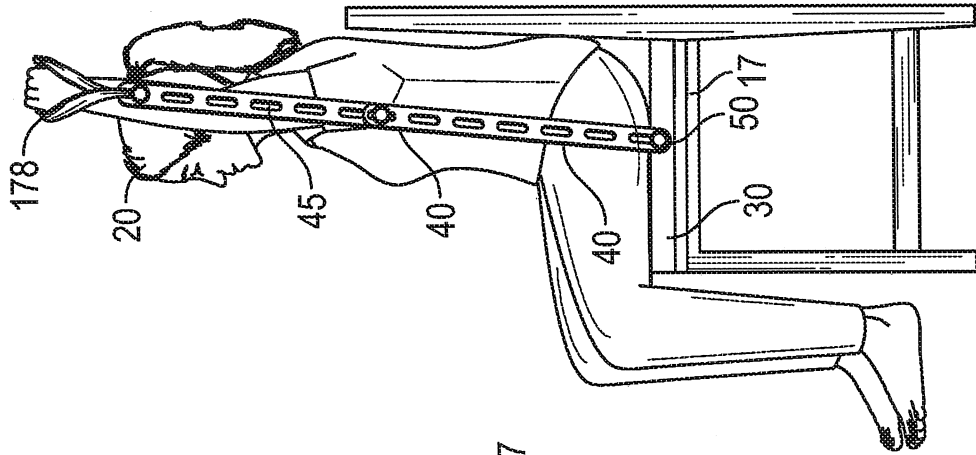


FIG. 1C

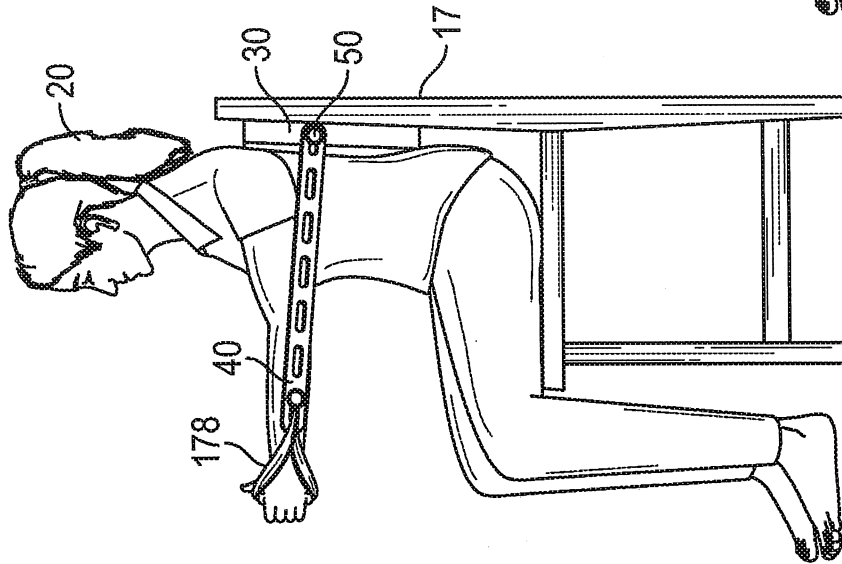


FIG. 1B

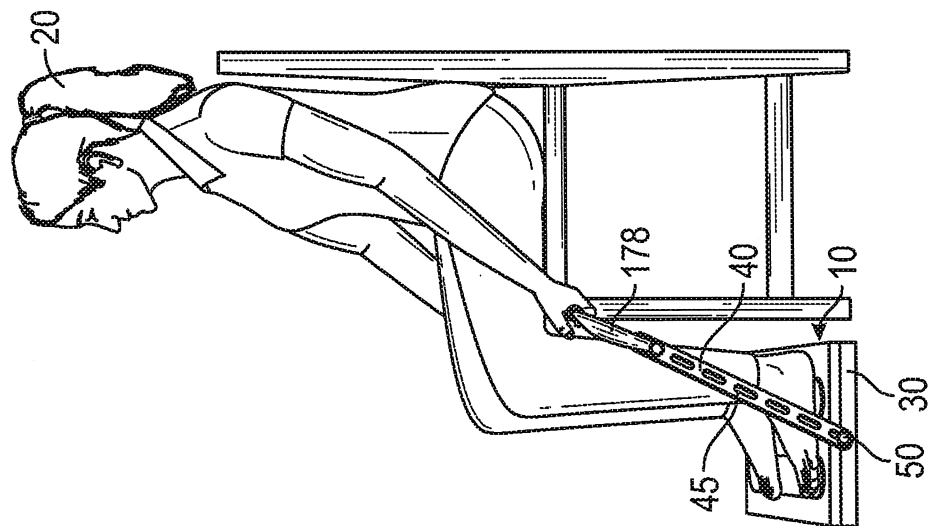


FIG. 1A

2/11

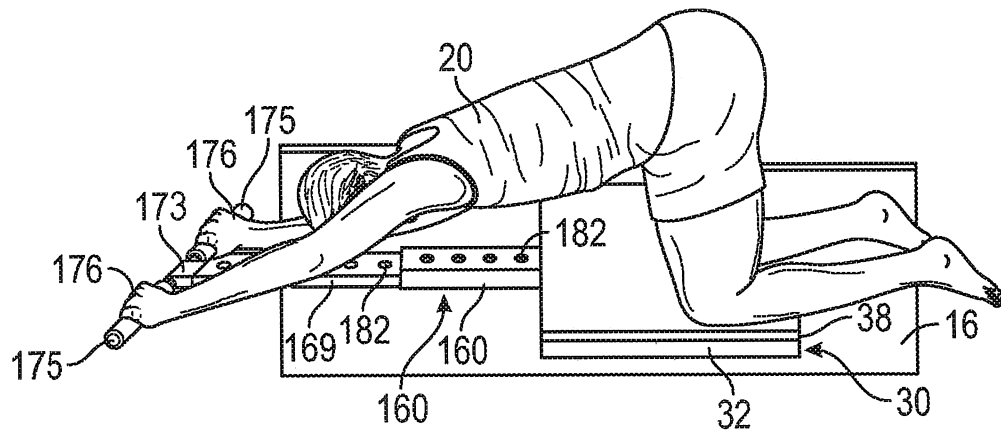


FIG. 1D

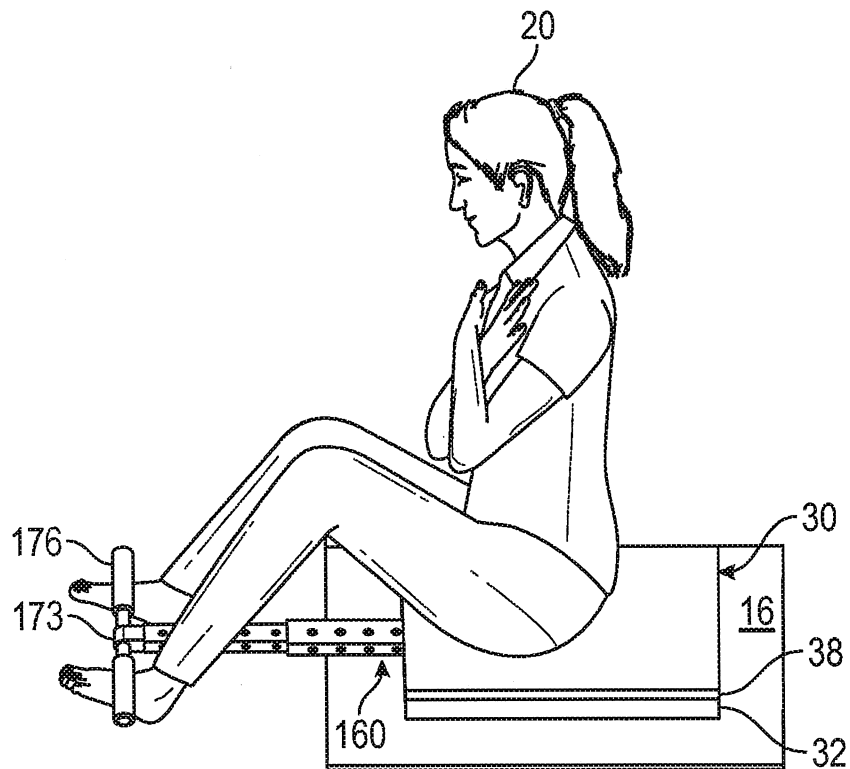
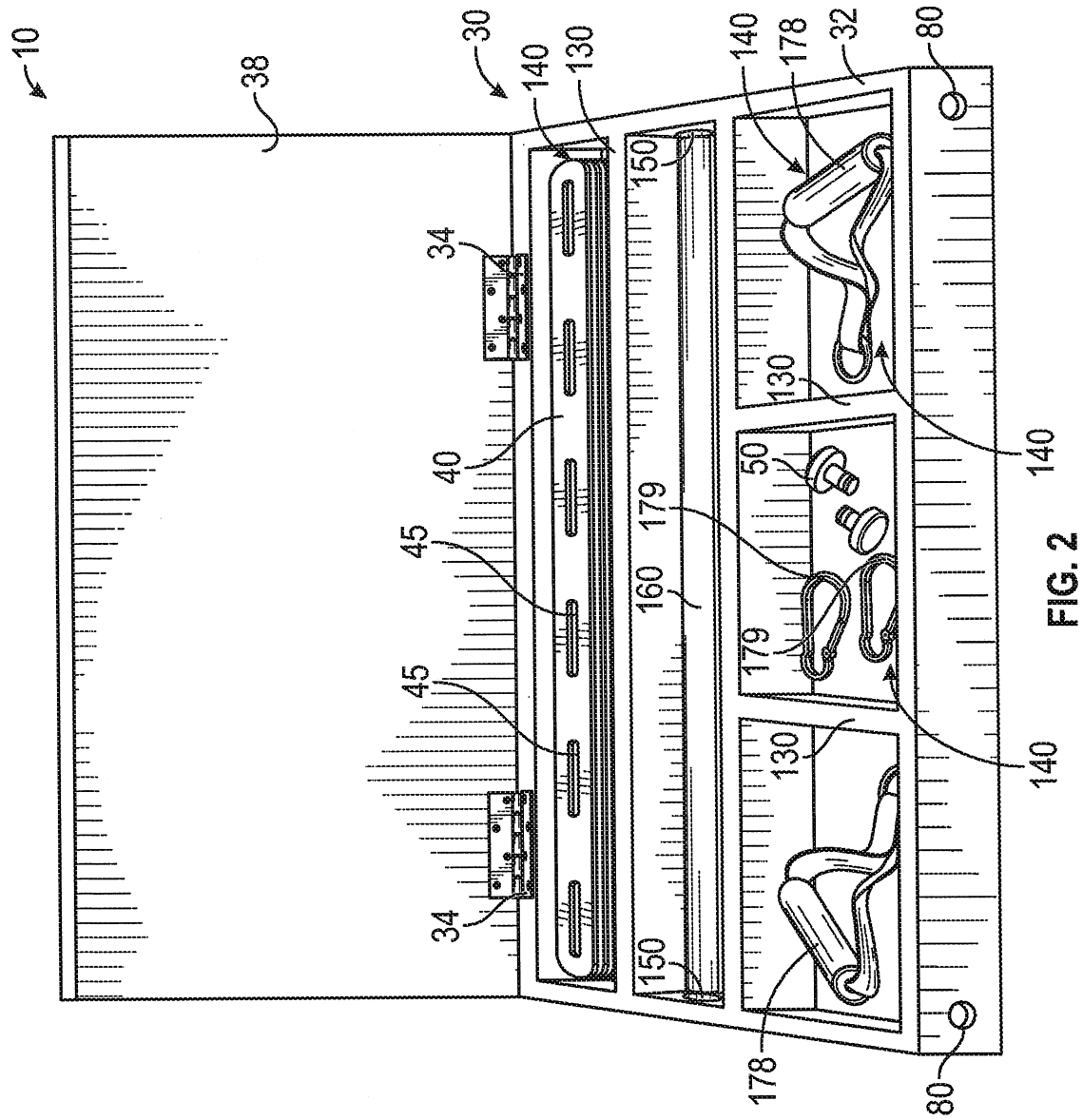


FIG. 1E

3/11



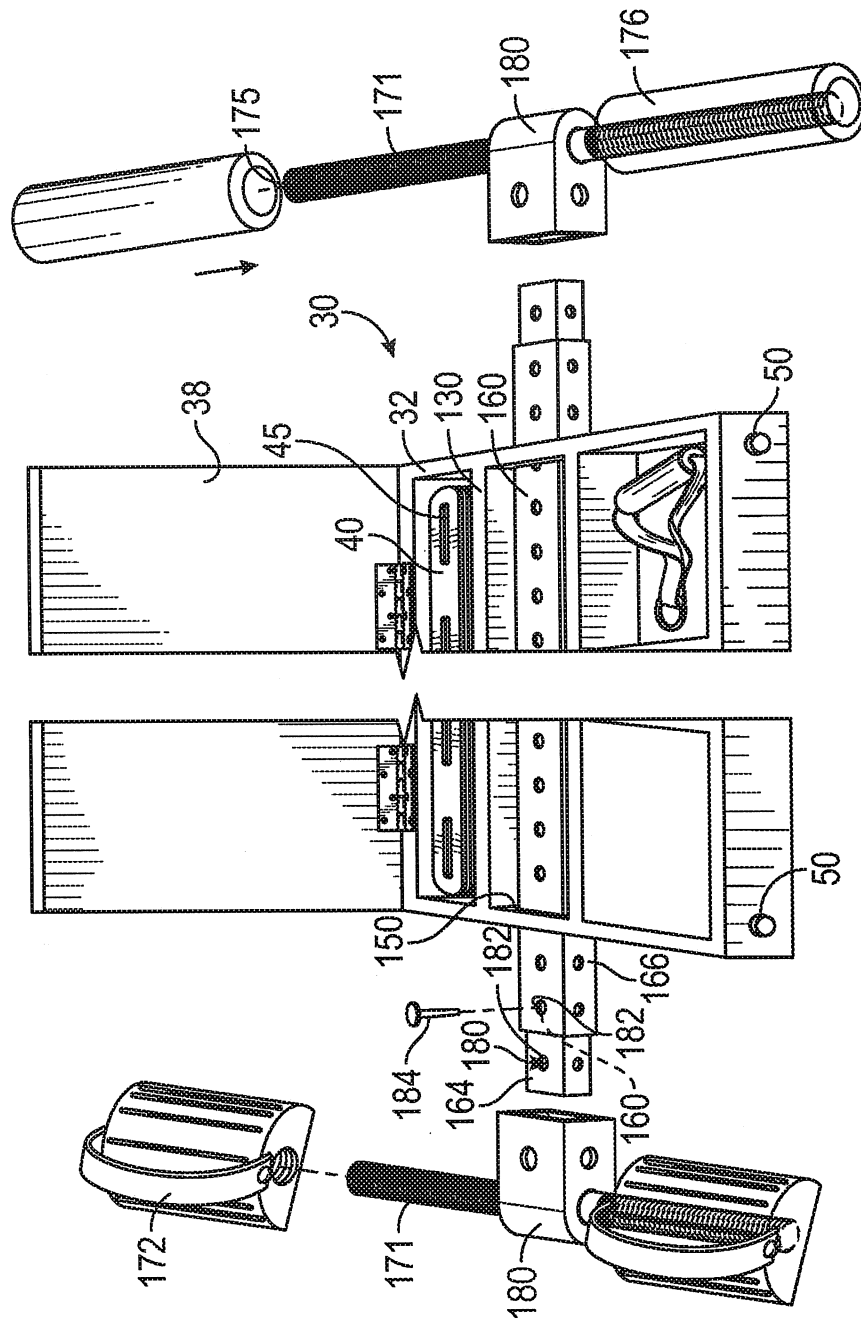


FIG. 3

5/11

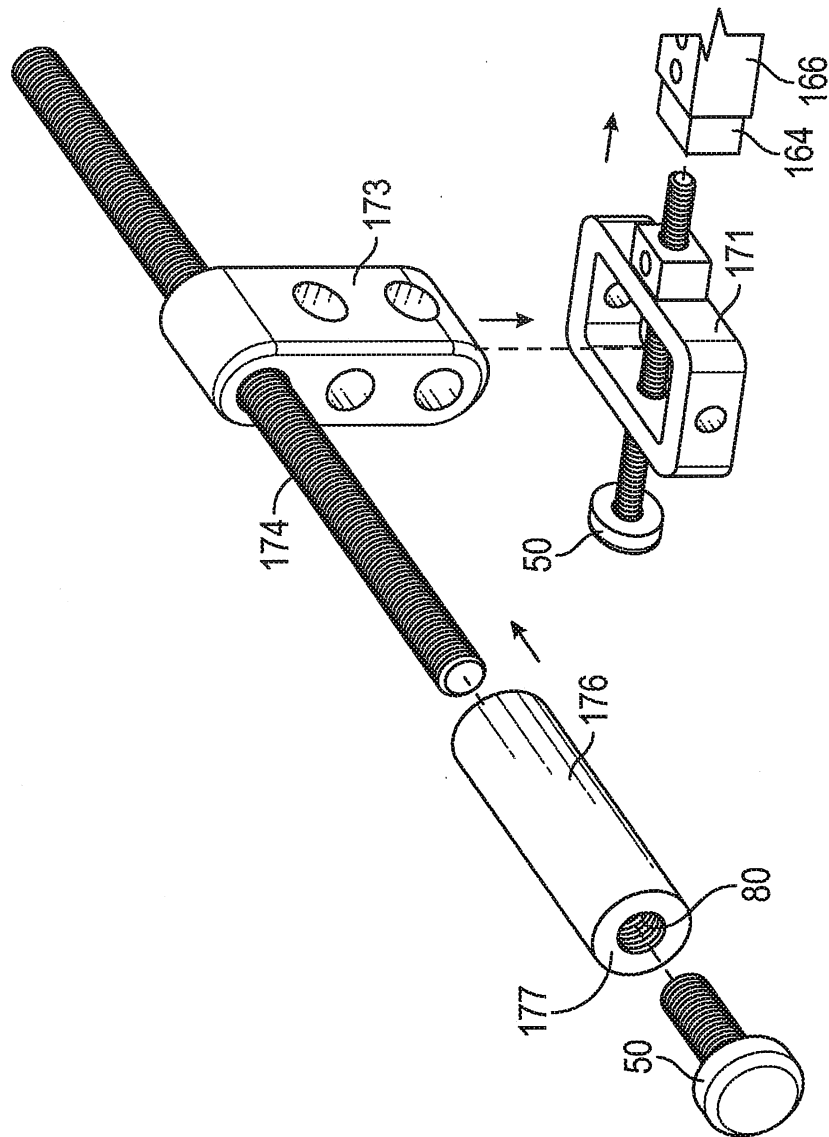
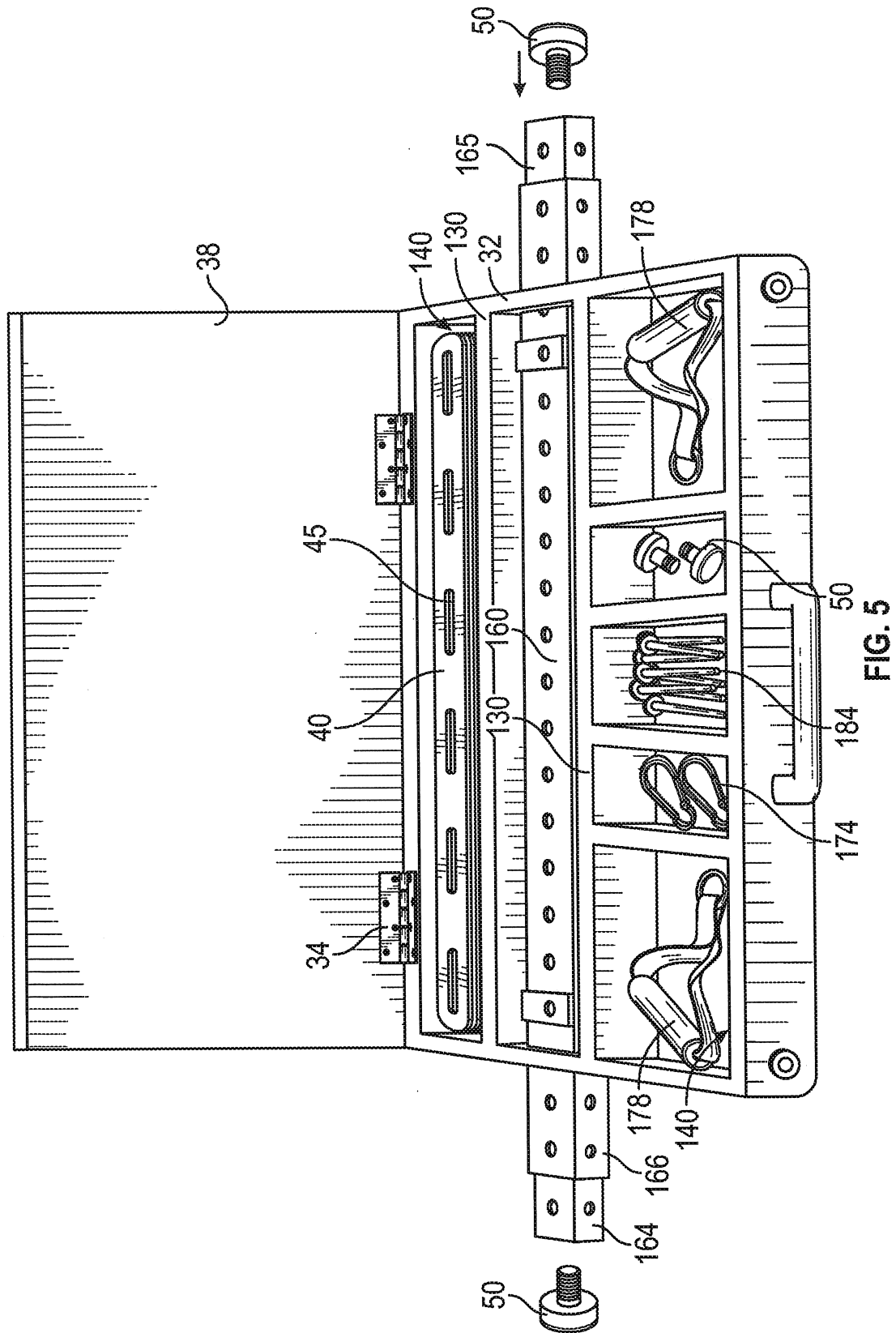


FIG. 4

6/11



7/11

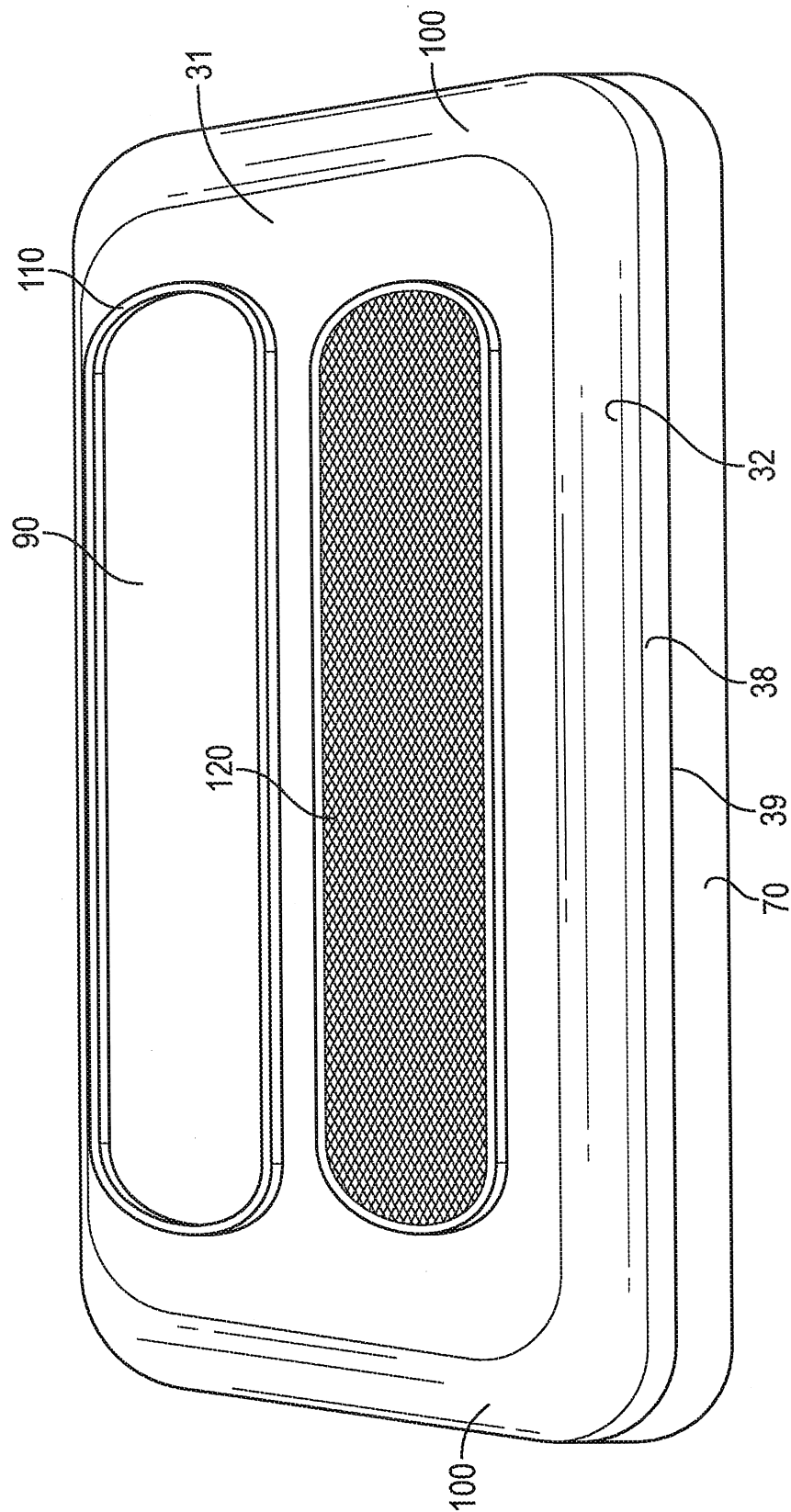


FIG. 6

8/11

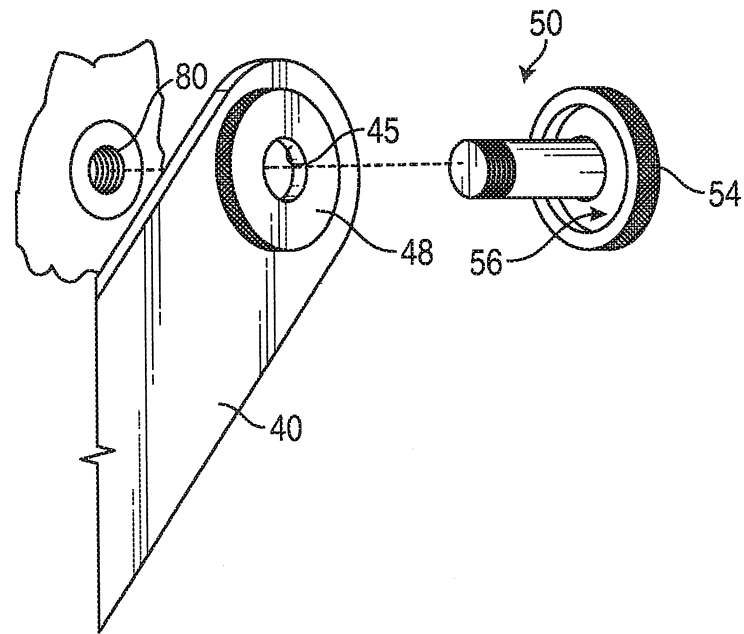


FIG. 7

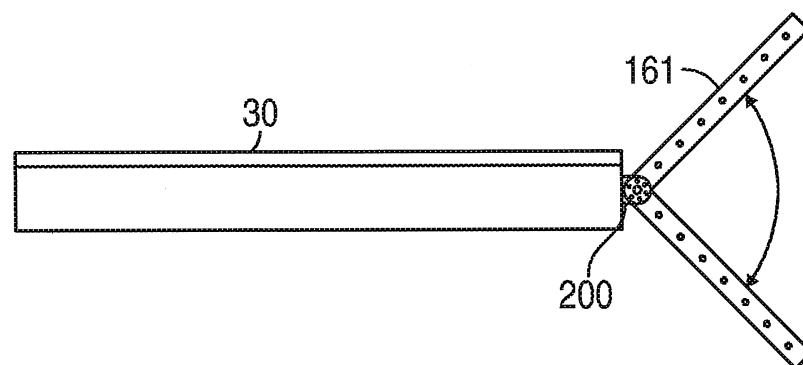


FIG. 8A

9/11

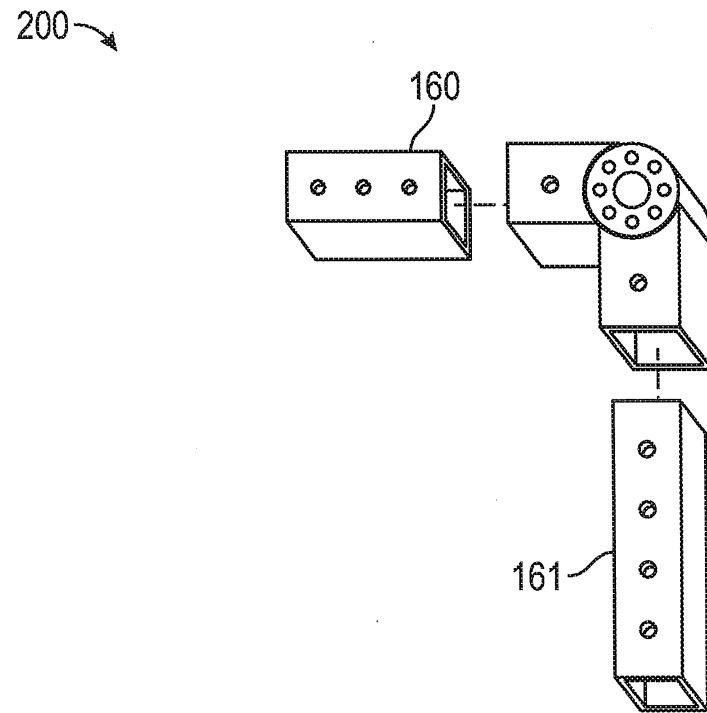


FIG. 8B

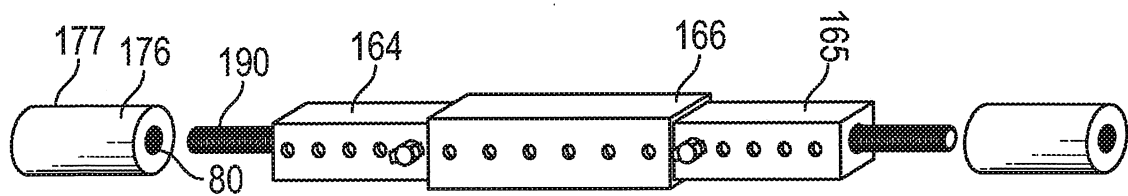


FIG. 9

10/11

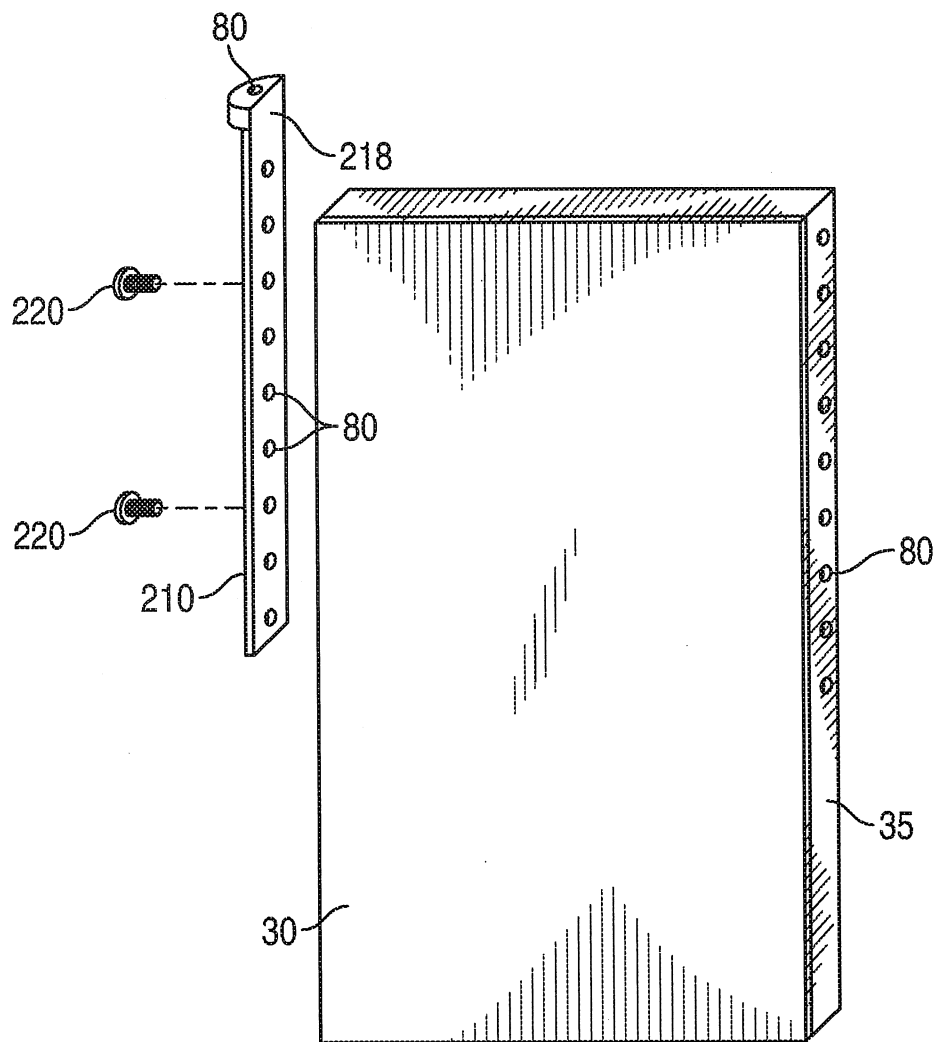


FIG. 10

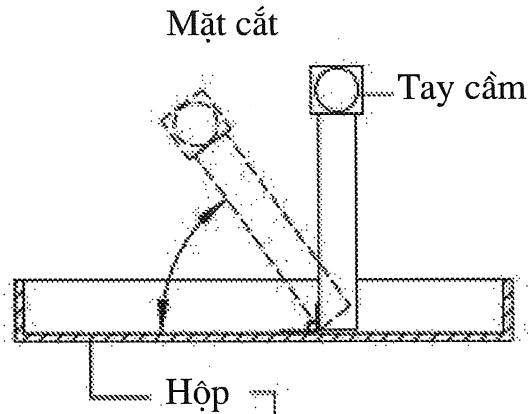


FIG. 11

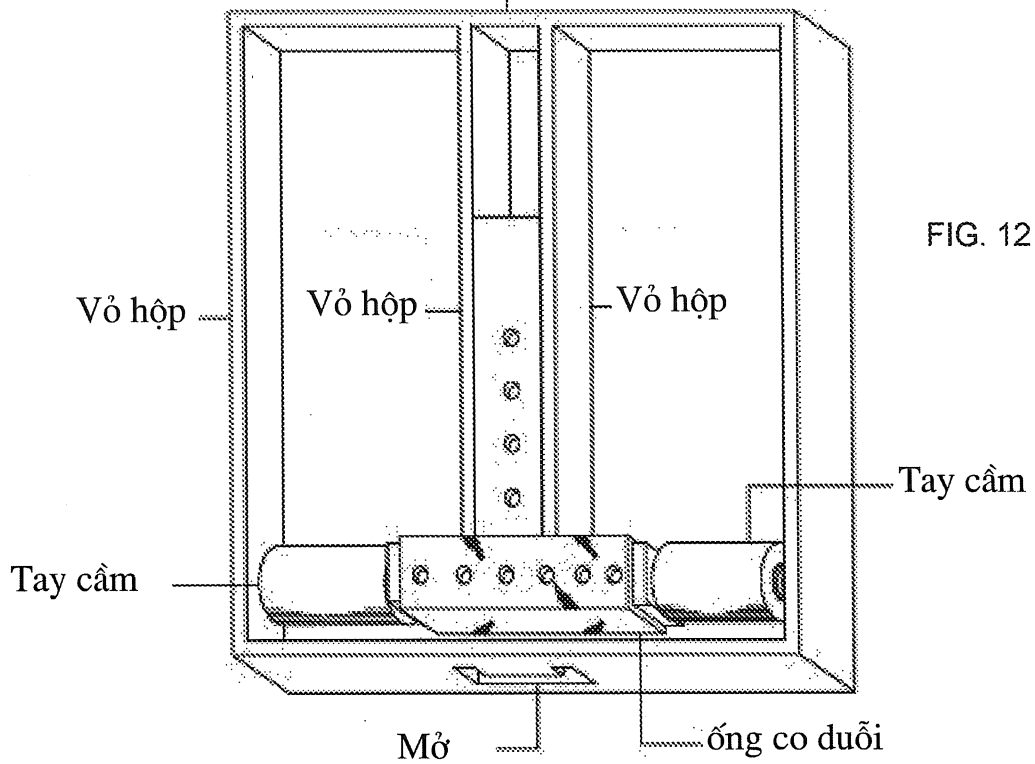


FIG. 12

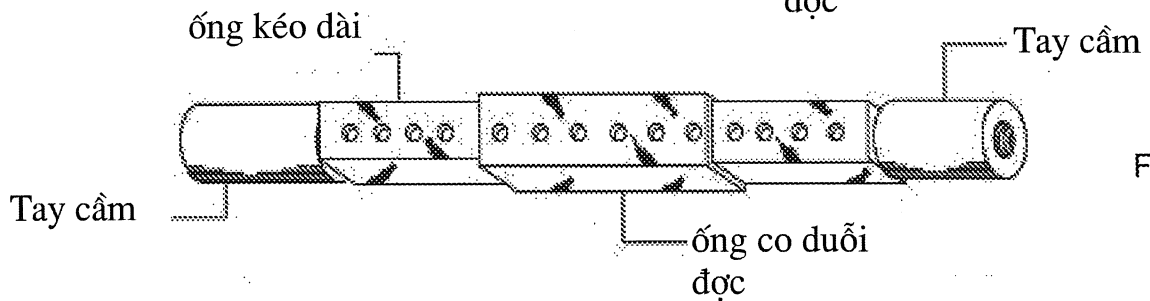


FIG. 13

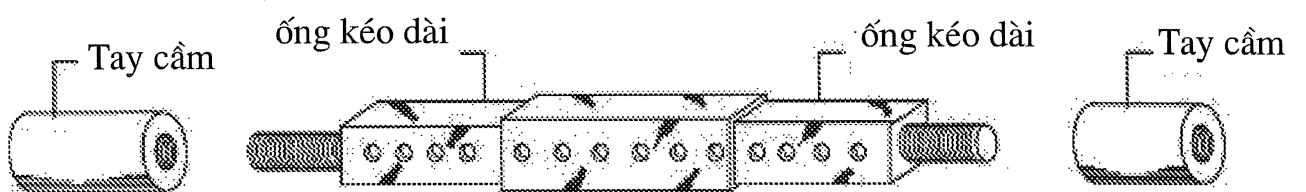


FIG. 14