



(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)



1-0033897

(51)⁷ A63B 21/04; A63B 21/00; A63B 21/16; (13) B
A63B 21/055; A47C 7/40; A63B 21/02

(21) 1-2018-04206

(22) 24/03/2017

(86) PCT/US2017/024009 24/03/2017

(87) WO/2017/165763 28/09/2017

(30) 62/313.088 24/03/2016 US; 15/467,942 23/03/2017 US

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/01/2019 370A

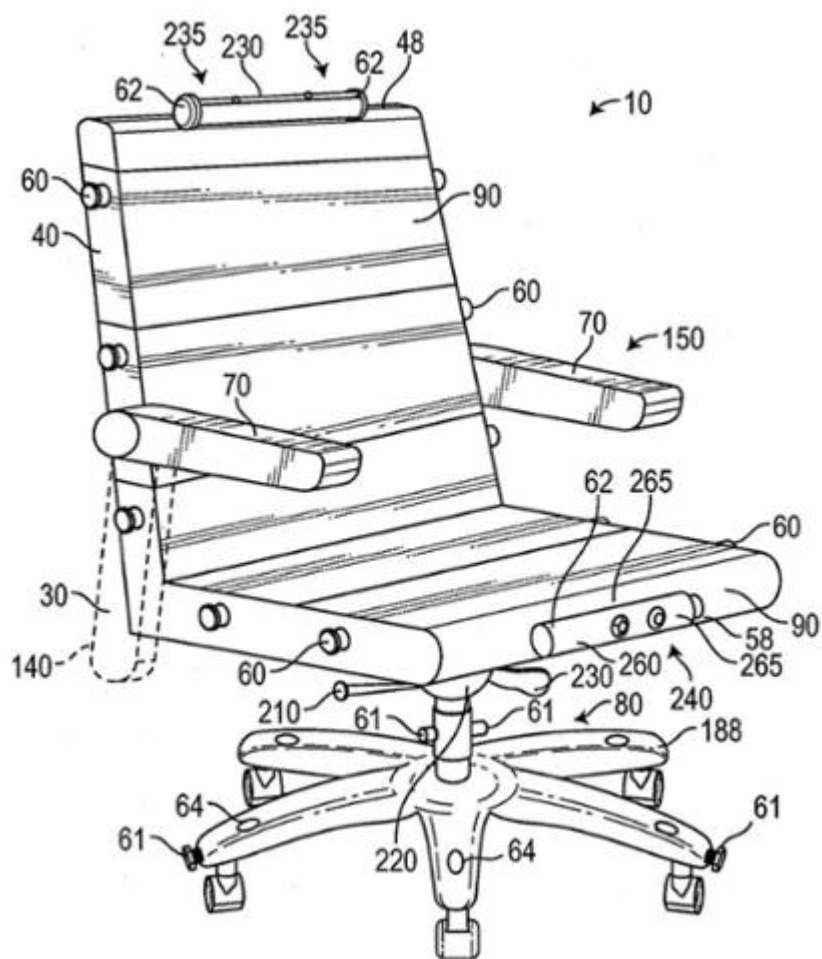
(76) WEISZ Evan (US)

119 West 80th St., Apt. #1R, New York 10024, The United States of America

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Hải Hân (HAI HAN IP CO., LTD.)

(54) GHẾ TẬP THỂ DỤC SỬ DỤNG HỆ THỐNG DÂY ĐÀN HỒI CÓ THỂ ĐIỀU CHỈNH

(57) Sáng chế đề cập đến ghế tập thể dục bao gồm khung ghế và chân đế được cố định với khung ghế mà được lắp vào để đỡ ghế tập thể dục trên bề mặt sàn. Chân đế và khung ghế có nhiều móc nhô ra xa từ đó. Đệm có thể phủ ít nhất phần của khung. Mỗi trong số nhiều dây đàn hồi có rãnh theo chiều dọc xuyên qua, mỗi rãnh được điều chỉnh để cố định một cách chọn lọc với bất kỳ trong số các móc nhô có ren hoặc dụng cụ tập thể dục có thể gắn liền. Trong quá trình sử dụng, với người ngồi trên ghế và ghế nằm trên bề mặt đỡ, một hoặc hai trong số các dây đàn hồi có thể được cố định với bất kỳ trong số các móc nhô để người có thể tập thể dục bằng cách đẩy và/hoặc kéo ít nhất một dây đàn hồi. Các loại dụng cụ đi kèm khác nhau được bao gồm để tập thể dục các nhóm cơ khác nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dụng cụ tập thể dục, và cụ thể hơn là đến dụng cụ tập thể dục kiểu có dây đàn hồi kết hợp với ghế.

Tình trạng kỹ thuật theo sáng chế

Dụng cụ tập thể dục được biết đến rộng rãi trong tình trạng kỹ thuật, hầu hết yêu cầu không gian sàn rộng. Hơn nữa, nhiều máy tập thể dục được thiết kế để hỗ trợ chỉ một vài bài tập khác nhau, và do đó máy tập thể dục cho nhiều bài tập là điều mong muốn nếu người sẽ tập thể dục nhiều nhóm cơ khác nhau. Phòng tập thể dục điển hình được trang bị hàng chục máy khác nhau.

Đối với những người không thể hoặc muốn tập thể dục tại phòng tập thể dục, và đặc biệt là cho những người ngồi trên ghế văn phòng nhiều giờ trong ngày, sự kết hợp giữa ghế văn phòng và ghế tập thể dục sẽ có lợi nếu sản phẩm cung cấp đủ loại bài tập khác nhau mà có thể được điều chỉnh theo sức khỏe và nhu cầu tập thể dục cá nhân.

Do đó, có nhu cầu đối với thiết bị đó là sự kết hợp giữa ghế văn phòng hoặc ghế dài và ghế tập thể dục. Ghế có thanh dưới như vậy sẽ cho nhiều bài tập thể dục khác nhau, và sẽ bao gồm một loạt các phụ kiện được cố định một cách dễ dàng để thuận tiện cho các bài tập bổ sung. Sự sáng tạo cần thiết như vậy sẽ bền, tương đối dễ sản xuất và sử dụng, và tương đối rẻ tiền khi được so sánh với máy tập thể dục truyền thống. Sáng chế này nhằm đạt được những mục đích đó. GB2415150A và US2008203776A1 đề cập đến ghế tương tự.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề cập đến ghế tập thể dục cho người sử dụng khi ngồi trên ghế. Ghế tập thể dục cũng có thể được sử dụng như ghế văn phòng có thanh dưới hoặc ghế dài. Khung ghế

bao gồm khung đỡ lưng được cố định ở phía dưới của nó với mặt sau của khung ghế. Mỗi khung bao gồm ít nhất một móc nhô được lắp để cố định một cách chọn lọc với móc nhô trên được cố định và nhô ra theo chiều ngang từ mép bên của một trong các khung.

Mỗi trong số hai tay bên tùy ý có thể được cố định với một trong số mép bên của khung đỡ lưng. Mỗi tay bên nhô ra xa khỏi mặt trước của khung đỡ lưng. Mỗi tay bên tốt hơn nếu, có thể định vị xoay một cách chọn lọc giữa vị trí được xếp gọn, được sử dụng khi thực hiện bài tập thể dục, và vị trí được kéo dài, được sử dụng khi ghế tập thể dục được sử dụng làm ghế văn phòng.

Chân đế được cố định với đầu dưới của khung ghế và được lắp vào để đỡ ghế tập thể dục trên bề mặt đỡ như sàn nhà. Chân đế có ít nhất một lỗ móc nhô dưới để nhận một trong các móc nhô nhô ra từ đó. Tốt hơn nếu, chân đế bao gồm trục đứng trung tâm được cố định ở đầu trên cùng của nó với cơ chế thu nhận trục được cố định với đầu dưới của khung ghế. Đầu dưới của trục đứng trung tâm kết thúc ở nhiều chân nhánh nhô xuống từ đó, mỗi chân nhánh được lắp vào để tiếp xúc với bề mặt đỡ ở đầu cuối cùng của nó. Mỗi chân nhánh tốt hơn nếu, bao gồm bánh xe, để ghế tập thể dục có thể lăn dọc theo bề mặt đỡ.

Tốt hơn, nếu trục đứng trung tâm bao gồm cơ chế rút và cần điều chỉnh chiều cao để khi cần điều chỉnh chiều cao được điều chỉnh, chiều cao của trục đứng có thể được điều chỉnh. Do đó, tốt hơn, nếu cơ chế thu nhận trục còn bao gồm cơ chế nghiêng và cần điều chỉnh nghiêng, để khi cần điều chỉnh nghiêng được điều chỉnh, độ nghiêng của khung ghế có thể được điều chỉnh so với chân đế.

Ít nhất một đệm tùy ý, vỏ bọc lưới, hoặc đệm tương tự có thể phủ ít nhất phần của khung. Đệm này có thể phủ toàn bộ khung ghế trừ móc nhô trên mà nhô ra từ đó. Nơi mà ít nhất một đệm che phủ mép bên của khung, nhiều ống kéo dài có thể được bao gồm để đi ngang qua vỏ bọc đàn hồi để móc nhô trên không bị che phủ bởi ít nhất một vỏ bọc.

Khung bên trong của cả phần trên và phần dưới của ghế có thể bao gồm bộ phận dạng mô đun riêng biệt. Những phần này bao gồm ống được nối với nhau thành hình dạng khung lưới. Bộ phận riêng lẻ căn chỉnh theo cách mà ống bên trong có thể được đặt qua một phần

liên kết về phía cột trung tâm của cả khung đỡ lưng và khung chỗ ngồi của ghế. Ống bên trong của mỗi phần được nối với ống cố định theo chiều ngang để tạo thành thanh chữ T mà có thể được kéo dài, hoặc từ phía trên cùng của ghế hoặc từ phía trước của ghế. Một khi được kéo dài, thanh chữ T có thể được cố định vào vị trí với chốt gắn chặt, ví dụ, để thực hiện các bài tập thể dục.

Ống bên trong cũng kéo dài từ ống được thiết kế theo chiều ngang trong bộ phận riêng lẻ và có thể được kéo dài và được cố định tại nơi tập thể dục. Ống bên trong nằm ngang có ống ngoài có ren được cố định trong phần bên ngoài vỏ bọc của chúng. Những ống ngoài này được sử dụng kết hợp với móc nhô có ren để siết chặt dây đàn hồi có rãnh để tập thể dục. Bộ phận riêng lẻ cũng có thể có ít nhất hai lỗ có ren để cố định bộ phận này vào khung ngoài của ghế. Theo cách này, bộ phận riêng lẻ có thể được gắn vào và được loại bỏ ra khỏi khung để sửa chữa dễ dàng.

Ít nhất một dây đàn hồi có nhiều rãnh theo chiều dọc xuyên qua, mỗi rãnh được điều chỉnh cho việc cố định một cách chọn lọc với bất kỳ trong số các móc nhô có ren hoặc dụng cụ tập thể dục có thể gắn liền. Móc nhô có ren kết hợp với cả dây đàn hồi có rãnh và một vài dụng cụ tập thể dục có thể gắn liền. Khi không sử dụng, núm có thể được bố trí ở vị trí ngang bằng hơn so với vỏ bọc ghế, đệm hoặc khung để lộ ra thanh thép một cách tương đối. Khi người muốn tham gia tập thể dục, móc nhô có thể không được nói lỏng và dụng cụ tập thể dục hoặc dây đàn hồi có thể được đặt một cách gọn gàng xung quanh móc nhô.

Một khi được cố định trên núm, dây có thể điều chỉnh hoặc thiết bị có thể được gắn chắc chắn vào khung bằng cách xoay móc nhô hướng xuống khung. Móc nhô được đặt ở nhiều vị trí trên ghế và dây đàn hồi có nhiều chiều dài và rãnh theo hướng chiều dài. Có thể sử dụng nhiều hơn một dây đàn hồi trong thiết kế kết hợp để tăng khả năng đàn hồi. Hơn nữa, nhiều loại dây đàn hồi có thể được sử dụng mà mỗi loại có chiều dày khác nhau cho sự đàn hồi khác nhau. Dây đàn hồi có thể được gắn với nhau bằng bộ nối để bổ sung thêm chiều dài dây, và dây đàn hồi có thể được chế tạo với chiều dài khác nhau. Vì vậy, dây đàn hồi có thể dễ dàng thiết kế lại và bố trí lại trên bất kỳ trong số các móc nhô cho nhiều bài tập riêng biệt với nhiều mức đàn hồi khác nhau.

Dây đàn hồi cũng có thể được gắn vào thiết bị móc được tạo rãnh mà được gắn cố định vào ghế. Đối với việc gắn, dây đàn hồi hoặc dây được đặt trên móc an toàn và sau đó móc an toàn được gắn vào móc có rãnh được cố định trên ghế. Tốt hơn, nếu mỗi dây đàn hồi bao gồm tay cầm có thể gắn kèm.

Khi sử dụng, với người ngồi trên ghế và ghế đặt trên bề mặt đỡ, ít nhất một dây đàn hồi có thể được cố định với bất kỳ móc nào, để người có thể tập thể dục bằng cách đẩy và/hoặc kéo ít nhất một dây đàn hồi có với tay cầm có thể gắn kèm hoặc dụng cụ tập thể dục có thể đi kèm khác.

Trong một phương án theo sáng chế, hai đệm sau lưng và hai đệm ghế bên có thể cố định một cách chọn lọc với móc nhô trên để bọc móc nhô trên và kéo dài ít nhất một đệm ghế về mép bên, của khung. Trong một số phương án theo sáng chế, nhiều thanh móc nằm ngang lộ ra trong đệm sau lưng và đệm ghế bên để cung cấp vị trí móc bổ sung để cố định một dây đàn hồi, như dây đàn hồi kết thúc ở móc khóa hoặc móc.

Trong một số phương án theo sáng chế, mặt trên cùng của khung đỡ lưng còn bao gồm thanh chữ T thứ nhất có thể kéo dài có hai đầu đối diện, mỗi đầu kết thúc tại móc nhô dạng thanh chữ T, mà xung quanh đó rãnh theo chiều dọc của mỗi dây đàn hồi có thể được buộc chặt. Thanh chữ T thứ nhất có thể định vị giữa vị trí được gấp lại trên khung đỡ lưng. Tương tự, mặt trước của khung ghế có thể còn bao gồm thanh chữ T thứ hai có thể được kéo dài có hai đầu đối diện, mỗi đầu kết thúc tại móc nhô dạng thanh chữ T mà xung quanh đó rãnh theo chiều dọc của mỗi dây đàn hồi có thể được buộc chặt. Thanh chữ T thứ hai có thể định vị giữa vị trí rút lại, tương tự như thanh chữ T thứ nhất, nhưng ở phía trước hoặc bên dưới khung ghế. Thanh chữ T thứ hai nằm ngả ra khi ở vị trí rút lại. Điều này được hiểu rằng ở đây việc sử dụng "móc nhô" cũng nhằm ngụ ý móc có lỗ tùy ý với móc nhô có thể tháo rời.

Thanh chữ T thứ hai còn được gắn với khung ghế. Lỗ được đặt trên thiết bị xoay sao cho thanh chữ T thứ hai có thể được cố định ở vị trí được kéo dài cho các bài tập kéo, hoặc có thể xoay đến vị trí được hạ thấp và được cố định cho các bài tập nâng chân. Tốt hơn, nếu

thanh chữ T có thể cắt trong phần đệm được xen lẫn vào phần bên ngoài, hoặc cắt dưới phần nhìn thấy được của ghế đối với việc quan sát thanh dưới. Nắp này được gắn vào đệm hoặc vật liệu bọc trên ghế. Khi người muốn sử dụng thiết bị thanh chữ T, nắp có thể được mở ra và thanh chữ T có thể được kéo dài.

Ghế tập thể dục có thể còn bao gồm thanh gá có thể cố định ở mỗi đầu của nó với một đầu của một trong số các dây đàn hồi. Đầu còn lại của dây đàn hồi được cố định với một trong số các móc nhô, để người có thể đẩy hoặc kéo thanh gá để tập thể dục cánh tay hoặc chân của anh ta.

Ghế tập thể dục có thể còn bao gồm ống gá cong. Một hoặc nhiều dây đàn hồi được luôn qua ống cong, và đầu đối diện của mỗi dây đàn hồi được cố định với một trong số móc nhô. Ống cong có thể được sử dụng cả như tay cầm ở trên phần trên của ghế và như thiết bị nâng chân trên phần dưới của ghế.

Một cặp giá đỡ được điều chỉnh để ăn khớp ít nhất hai trong số các móc nhô trên, mỗi giá đỡ bao gồm vòng găng kéo dài từ tâm chấn bên của giá đỡ, theo chiều ngang ra khỏi khung lưng ghế. Mỗi vòng găng hướng thẳng đứng và được điều chỉnh để giữ thanh gá hình chữ U quay tròn trong đó. Mỗi thanh gá hình chữ U được cố định cùng với cạnh sau của khung đỡ lưng xung quanh với ít nhất một trong số các dây đàn hồi. Do đó, người ngồi trên ghế có thể chèn khuỷu tay hoặc cẳng tay vào một trong số các thanh gá hình chữ U và siết chặt tay với nhau để tập bài thể dục cánh tay và cơ ngực.

Trong một số phương án theo sáng chế, bộ phận bàn đạp có thể được cố định vào chân đế tại ít nhất một móc nhô dưới với ít nhất một trong số các dây đàn hồi. Bộ phận bàn đạp được định vị ở phía trước của ghế tập thể dục để người có thể được sử dụng bộ phận bàn đạp với bàn chân của mình được ăn khớp với bàn đạp quay. Bài tập thể dục này cung cấp kiểu tập thể dục nhịp điệu cũng như bài tập độ bền.

Trong một số phương án theo sáng chế, dây đàn hồi có rãnh có thể được cố định vào móc ở trên chân đế của ghế. Một dây đàn hồi dài hơn khác sau đó được lồng vào giữa những rãnh này để tạo vòng ở mức bàn chân hoặc mắt cá chân. Cả hai dây được gắn vào móc nhô.

Bài tập sau đó có thể được thực hiện bằng cách kéo và đẩy chân một cách tuần tự theo hướng ngược nhau.

Túi mang theo được bao gồm trong ghế tập thể dục một cách tùy ý. Túi mang theo này có nhiều ngăn mà có thể chứa dây đàn hồi, các phụ kiện kèm theo khi tập thể dục và các đồ dùng khác được sử dụng với ghế tập thể dục.

Sáng chế này là sự kết hợp của ghế văn phòng hoặc ghế dài và ghế tập thể dục. Ghế tập thể dục có thanh thấp theo sáng chế giúp cho một số bài tập khác nhau, và bao gồm một số phụ kiện được cố định một cách dễ dàng để thuận tiện cho các bài tập bổ sung. Ghế tập thể dục theo sáng chế này bền, tương đối dễ sản xuất và sử dụng, và tương đối rẻ tiền khi được so sánh với máy tập thể dục truyền thống. Các tính năng và ưu điểm khác theo sáng chế này sẽ trở nên rõ ràng từ mô tả chi tiết hơn dưới đây, được thực hiện cùng với hình vẽ kèm theo, mà minh họa, bằng cách đưa ra ví dụ, nguyên lý theo sáng chế.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình phối cảnh theo sáng chế;

FIG. 2 là hình phối cảnh của khung ghế theo sáng chế, được minh họa không có vỏ bọc;

FIG. 3A là hình phối cảnh riêng phần của khung đỡ lưng theo sáng chế, minh họa đệm sau lưng có thể tùy chọn và đệm ghế bên như được gắn vào khung ghế, đệm sau lưng bị hở một phần để lộ phần bên trong của nó;

FIG. 3B là hình phối cảnh nhìn từ phía sau của một trong số các đệm ghế bên của FIG. 3 A, được thể hiện tách ra khỏi khung ghế và được thể hiện với kết cấu dạng lưới hở của thanh móc nằm ngang;

FIG. 4 là hình phối cảnh riêng phần của chân đế theo sáng chế, minh họa dây đàn hồi được căng giữa hai móc nhô dưới;

FIG. 5 là hình phối cảnh riêng phần của chân đế, thể hiện một phương án của dây đàn hồi với tay cầm ở giữa;

FIG. 6 là hình phối cảnh riêng phần của chân đế và bộ phận bàn đạp gắn với hai của dây đàn hồi;

FIG. 7 là hình phối cảnh theo sáng chế, được cắt bỏ một phần để thể hiện khung đỡ lưng và khung ghế, và còn thể hiện cặp thanh chữ T theo sáng chế;

FIG. 8 hình phối cảnh phóng to của một phương án của dây đàn hồi, thể hiện tay cầm được cố định với nó và móc nhô có ren và bộ phận tiếp nhận có ren của nó;

FIG. 9 là hình phối cảnh theo sáng chế, thể hiện thanh gá tùy ý được cố định vào khung ghế với cặp dây đàn hồi;

FIG. 10 là hình phối cảnh riêng phần của phương án có vòng căng với thanh gá hình chữ U;

FIG. 11 là hình phối cảnh riêng phần của cặp giá đỡ và thanh gá hình chữ U gắn với ghế với dây đàn hồi được căng giữa hai thanh gá hình chữ U sau ghế;

FIG. 12 là hình phối cảnh theo sáng chế được thể hiện với cặp dây đàn hồi có tay cầm ở giữa;

FIG. 13A là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập bắp tay trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13B là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập kiểu nâng tạ trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13C là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập cơ ngực trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13D là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập kiểu nâng người trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13E là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập kéo trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13F là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập gấp người trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13G là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập kiểu chèo thuyền trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 13H là hình phối cảnh của người thực hiện bài tập đạp xe trong khi ngồi trên ghế tập thể dục của sáng chế này;

FIG. 14 là hình phối cảnh của phần khung có thể thay thế cho nhau theo sáng chế;

FIG. 15 hình phối cảnh riêng phần của của phương án thay thế của dây đàn hồi và móc nhô;

FIG. 16 hình phối cảnh riêng phần của phương án thay thế của móc nhô và dây đàn hồi có móc;

FIG. 17 là hình phối cảnh của phương án thay thế của móc nhô mà có thể tiếp nhận dây đàn hồi bằng móc, rãnh hoặc khe hở trong đó; và

FIG. 18 là hình phối cảnh của phương án theo sáng chế có vỏ chứa cầm tay có thể loại bỏ khỏi khung ghế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Phương án minh họa theo sáng chế được mô tả dưới đây. Giải thích sau đây đề cập chi tiết cụ thể để hiểu rõ và cho phép mô tả cho các phương án này. Một người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ hiểu rằng sáng chế có thể được thực hiện

không có những chi tiết này. Trong trường hợp khác, cấu trúc và chức năng được nhiều người biết đến đã không được thể hiện hoặc được mô tả chi tiết để tránh không nhất thiết che khuất mô tả của phương án theo sáng chế.

Trừ khi được nêu rõ, trong suốt phần mô tả và yêu cầu bảo hộ, các từ "bao gồm" "gồm", và các từ tương tự được hiểu theo nghĩa bao gồm ngược với nghĩa duy nhất hoặc toàn diện; điều đó có nghĩa là, theo nghĩa "bao gồm, nhưng không được giới hạn". Các từ sử dụng số ít hoặc số nhiều cũng bao gồm số nhiều hoặc số ít tương ứng. Ngoài ra, các từ "ở đây", "trên đây", "dưới đây" và các từ tương tự, khi được sử dụng trong đơn này, sẽ đề cập đến đơn này một cách tổng quát và không đề cập đến bất kỳ phần đặc biệt nào của đơn này. Khi yêu cầu bảo hộ sử dụng từ "hoặc" tham khảo đến danh sách của hai hoặc nhiều mục, mà từ này bao hàm tất cả trong số các cách diễn giải sau của từ này: bất kỳ trong số các mục trong danh sách, tất cả trong số mục trong danh sách và bất kỳ sự kết hợp nào của các mục trong danh sách. Khi từ "mỗi" được sử dụng để đề cập đến bộ phận mà được giới thiệu trước như là ít nhất một trong số, từ "mỗi" không nhất thiết bao hàm nhiều bộ phận, nhưng cũng có thể có nghĩa là bộ phận đơn chiếc.

FIG. 1 và FIG. 2 minh họa ghế tập thể dục 10 cho người 20 để sử dụng khi ngồi trên ghế 10. Ghế tập thể dục 10 cũng có thể được sử dụng làm ghế văn phòng hoặc ghế dài. Trong khi phương án có lưng ghế được thể hiện trên hình, không bắt buộc ghế 10 bao gồm khung đỡ lưng 40, thay cho việc lựa chọn hình dạng ghế đầu (không được thể hiện) ngược với hình dạng ghế như được thể hiện (FIG. 1).

Khung ghế cứng 30 bao gồm khung đỡ lưng 40 được cố định ở phía dưới 42 của nó với mặt sau 52 của khung ghế 50. Mỗi khung 40,50 bao gồm ít nhất một móc nhô trên 60 được cố định với mép bên 45,55 của một trong các khung 40,50. Mỗi móc nhô trên 60 nhô ra phần bên cách xa khung 40,50. Mỗi khung 40,50 có thể rút lại để mỗi móc nhô trên 60 có thể kéo dài ra khỏi khung ghế 30 một khoảng cách để phù hợp với các bài tập khác nhau (FIG. 2). Hơn nữa, mỗi phần của khung đỡ lưng 40 và khung ghế 50 có thể được làm từ các bộ phận dạng mô đun 32 (FIG. 14) mà có thể thay thế cho nhau, để nếu một phần bị hỏng,

thì phần này có thể dễ dàng được thay thế bằng một phần thay thế khác. Tốt hơn, nếu khung 40,50 được làm từ vật liệu kim loại cứng.

Mỗi trong số hai tay bên cứng có trục quay 70 tốt hơn nếu, được cố định với một trong số mép bên 45 của khung đỡ lưng 40. Mỗi trong số hai tay bên 70 nhô ra xa mặt trước 41 của khung đỡ lưng 40. Mỗi tay bên 70 tốt hơn, nếu có thể định vị xoay một cách chọn lọc giữa vị trí được xếp gọn 140 và vị trí được kéo dài 150. Theo một cách khác, tay bên 70 có thể giống hình chữ T (không được thể hiện) và được cố định với khung ghế 40 và nhô ra phía trên từ đó.

Chân đế 80 được cố định với đầu dưới 59 của khung ghế 50 và được lắp vào để đỡ ghế tập thể dục 10 trên bề mặt đỡ 15, như sàn nhà (FIG. 1). Chân đế 80 có ít nhất một móc nhô dưới 61 nhô ra xa từ đó và/hoặc ít nhất một lỗ móc 64 đi ngang qua một đầu 189 của chân nhánh 180 (FIG. 4). Tốt hơn, nếu chân đế 80 bao gồm trục đứng trung tâm 160 được cố định ở đầu cuối 168 của nó với bộ thu trục 170 theo cơ chế 170 được cố định với đầu dưới 59 của khung ghế 50. Đầu dưới 162 của trục đứng trung tâm 160 kết thúc ở nhiều chân nhánh 180 nhô xuống từ đó, mỗi chân nhánh 180 được lắp vào để tiếp xúc với bề mặt đỡ 15 ở đầu mút 188 của nó. Mỗi chân nhánh 180 tốt hơn, nếu bao gồm bánh xe 190, để ghế tập thể dục 10 có thể lăn dọc theo bề mặt đỡ 15.

Tốt hơn, nếu trục đứng trung tâm 160 bao gồm cơ chế rút lại 200 và cần điều chỉnh chiều cao 210 để khi cần điều chỉnh chiều cao 210 được điều chỉnh, chiều cao của trục đứng 160 có thể được điều chỉnh. Trong phương án như vậy, cơ chế rút lại 200 hướng về vị trí được kéo dài hoàn toàn không có tải trọng, và có tải trọng (ví dụ như người 20 ngồi trên ghế 10), cơ chế rút lại 200 được đẩy vào vị trí được gấp lại.

Do đó, tốt hơn, nếu cơ chế thu nhận trục 170 còn bao gồm cơ chế nghiêng 220 và cần điều chỉnh nghiêng 230, để khi cần điều chỉnh nghiêng được điều chỉnh, độ nghiêng của khung ghế 30 có thể được điều chỉnh so với chân đế 80.

Theo một cách khác, chân đế 80 bao gồm ít nhất ba chân nhánh thẳng đứng nhô xuống (không được thể hiện) được biết đến rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật này. Tuy nhiên, không

giống như các lĩnh vực kỹ thuật trước đây, chân nhánh thẳng đứng như vậy cũng bao gồm ít nhất một móc nhô dưới 61 nhô xa từ đó. Mỗi chân nhánh thẳng đứng như vậy cũng có thể bao gồm một bánh xe 190.

Ít nhất một đệm hoặc vỏ bọc 90 tốt hơn, nếu bọc ít nhất một phần của khung 40,50. Như một chiếc đệm 90 có thể bọc toàn bộ khung ghế 30 ngoại trừ các móc nhô trên 60 mà nhô xa từ đó. Trường hợp ít nhất một đệm ghế 90 bọc mép bên 45,55 của khung 40,50, có thể bao gồm nhiều ống kéo dài 110 để đi ngang qua vỏ bọc đàn hồi 90 để móc nhô trên 60 không được bọc bởi ít nhất một vỏ bọc 90.

Trong một số phương án theo sáng chế, khung bên trong của cả hai khung đỡ lưng 40 và khung ghế 50 của ghế tập thể dục 10 có thể bao gồm bộ phận dạng mô đun riêng lẻ 32. Các bộ phận dạng mô đun này bao gồm các ống được nối với nhau 33 thành hình dạng khung lưới. Các bộ phận riêng lẻ 32 căn chỉnh theo cách mà mỗi ống bên trong 33 có thể được đặt xuyên qua một phần liên kết về phía cột ở giữa 34 của cả hai khung đỡ lưng 40 và khung ghế 50 của ghế tập thể dục 10. Ống bên trong này 33 được nối với ống cố định theo chiều ngang để tạo thành thanh chữ T 230,260. Cả hai thanh chữ T 230,260 có thể được kéo dài từ phía trên cùng của ghế 10 và mặt trước của ghế 10. Một khi được kéo dài, thanh chữ T có thể được cố định vào vị trí với các bulông kẹp chặt qua vị trí lỗ 37 để thực hiện các bài tập thể dục.

Ống bên trong 33 cũng có thể kéo dài từ ống kéo dài được tạo hình theo chiều ngang 110 trong các bộ phận riêng lẻ 32 và được cố định tại nơi tập thể dục. Ống kéo dài nằm ngang 110 có ống ngoài có ren hoặc bộ phận tiếp nhận 305 được cố định trong phần bên ngoài vỏ bọc của chúng. Những ống ngoài 305 này được sử dụng để kết hợp với móc nhô có ren 60,61,62 để siết chặt dây đàn hồi được tạo rãnh 100 để tập thể dục. Các bộ phận riêng lẻ 32 cũng có ít nhất hai lỗ có ren 36 để cố định các bộ phận 32 vào khung ngoài 30 của ghế 10. Theo cách này theo sáng chế, các bộ phận riêng lẻ 32 có thể được gắn vào và được lấy ra khỏi khung 30 để sửa chữa một cách dễ dàng.

Trong một số phương án theo sáng chế, ống kéo dài 110 rút lại và có thể kéo dài theo chiều ngang mong muốn của người 20 để thực hiện các bài tập thể dục hoặc gập lại ống kéo dài 110 và móc nhô trên 60 vào mép bên 45,55 của khung ghế 30. Ví dụ, mỗi ống kéo dài 110 bao gồm ống được cố định thứ nhất 111 và ống có thể kéo dài thứ hai bên trong 112 được bắt bên trong ống được cố định thứ nhất 111, ống có thể kéo dài 112 bao gồm bộ phận tiếp nhận có ren 305 (FIG. 8). Ít nhất một đệm ghế hoặc vỏ bọc 90 bao gồm bề mặt ngoài với bọt xốp hoặc vật liệu dẻo khác trong đó. Theo một cách khác, đệm 90 có thể là vật liệu dạng lưới (không được thể hiện).

Ít nhất một dây đàn hồi 100 có nhiều lỗ theo chiều dọc 106 hoặc rãnh 105 xuyên qua, mỗi loại đều được điều chỉnh cho việc cố định một cách chọn lọc với bất kỳ móc nhô 60,61 nào hoặc dụng cụ tập thể dục. Rãnh 105 tốt hơn, nếu ăn khớp quanh móc nhô 60,61 để tạo ra sự ăn khớp an toàn. Móc nhô 60,61 là thanh dưới và chỉ kéo dài vừa đủ ra khỏi vỏ bọc 90 hoặc khung 30 mà hai hoặc ba dây đàn hồi 100 có thể được ăn khớp với nhau. Nếu muốn, mỗi dây đàn hồi 100 có thể siết chặt vào khung 30 bằng cách vặn vào móc nhô 60,61 bằng tay, với dụng cụ sáu cạnh, hoặc tương tự (không được thể hiện). Các phụ kiện thay thế khác nhau như bộ phận bàn đạp 290, thanh gá 310, tay cầm 320, và thanh chữ U 350 (xem bên dưới) cũng có thể được ăn khớp với móc nhô 60,61.

Ít nhất một dây đàn hồi 100 có nhiều rãnh theo chiều dọc 105 hoặc lỗ 106 xuyên qua, mỗi loại đều được điều chỉnh cho việc cố định một cách chọn lọc với bất kỳ móc nhô có ren 60,61,62 nào hoặc dụng cụ tập thể dục có thể gắn liền. Móc nhô 60,61,62 được điều chỉnh để kết hợp với cả hai dây đàn hồi được tạo rãnh 100 và dụng cụ tập thể dục có thể gắn liền (được mô tả dưới đây). Khi không sử dụng, mỗi móc nhô 60,61,62 có thể được định vị ở vị trí ngang bằng hơn so với vỏ bọc 90 hoặc khung 30 để có hình dạng thanh dưới. Khi người 20 muốn tham gia tập thể dục, một trong các móc nhô 60,61,62 có thể không được vặn chặt và dụng cụ tập thể dục hoặc dây đàn hồi 100 có thể được đặt xung quanh móc nhô 60,61,62. Một khi được cố định trên móc nhô 60,61,62, dây điều chỉnh 100 hoặc dụng cụ có thể được đảm bảo bằng khung 30 bằng cách vặn móc nhô 60,61,62 xuống khung 30.

Trong một số phương án theo sáng chế, ít nhất một trong số các dây đàn hồi 100 bao gồm phần được nâng lên, được gia cố 107 (FIG. 15) xung quanh lỗ móc 106 của nó, mỗi móc nhô 60,61,62 bao gồm phần chìm xuống 65 kết hợp với phần được nâng lên, gia cố 107 để xung quanh dây đàn hồi 100 trên móc nhô 60,61,62 khi móc nhô 60,61,62 được cố định với dây đàn hồi 100 và hoàn toàn được ăn khớp với một trong số bộ phận tiếp nhận có ren 305. Trong một số phương án theo sáng chế dây đàn hồi 100 bao gồm móc 108 được lắp để gài vào một trong số các lỗ móc 64, hoặc qua quai móc 68 của một trong các móc nhô 60 (FIG. 16), hoặc quanh chỗ thắt 69 của móc nhô hình nón 67 (FIG. 17).

Móc nhô 60,61,62 được đặt ở nhiều vị trí trên ghế 10 và dây đàn hồi 100 có nhiều rãnh theo hướng chiều dài 105. Có thể được sử dụng nhiều hơn một dây đàn hồi 100 trong hình dạng được xếp chồng để tăng khả năng đàn hồi. Hơn nữa, nhiều loại dây đàn hồi 100 có thể được sử dụng mỗi loại có độ dày khác nhau cho sự đàn hồi khác nhau. Dây đàn hồi 100 có thể được gắn vào nhau với bộ nối 360 (FIG. 13D) để bổ sung thêm chiều dài dây 100, và dây đàn hồi 100 có thể được chế tạo với chiều dài khác nhau. Do đó, dây đàn hồi 100 có thể dễ dàng thiết kế lại và bố trí lại trên bất kỳ móc nhô 60,61,62 nào cho nhiều bài tập riêng biệt với nhiều mức đàn hồi khác nhau. Dây đàn hồi 100 cũng có thể được gắn vào thiết bị móc được tạo rãnh mà được gắn vào ghế 10. Đối với việc gắn, dây đàn hồi 100 này có thể được định vị trên ghế 10 với móc an toàn (không được thể hiện) và sau đó móc được gắn vào một móc được tạo rãnh của ghế 10 này.

Tốt hơn, nếu mỗi dây đàn hồi 100 bao gồm tay cầm có thể gắn 280 (FIG. 8), mà có thể được gắn vào một rãnh theo chiều dọc 105 với móc khóa 285 hoặc tương tự. Do đó, dây đàn hồi 100 có thể dễ dàng thiết kế lại và bố trí lại trên bất kỳ móc nhô 60,61 cho nhiều bài tập khác nhau. Có thể được sử dụng nhiều hơn một dây đàn hồi 100 trong hình dạng được xếp chồng để tăng đàn hồi theo kinh nghiệm của người đó 20. Hơn nữa, nhiều loại dây đàn hồi 100 có thể được sử dụng mỗi loại có độ dày khác nhau cho sự đàn hồi khác nhau. Dây đàn hồi 100 có thể được gắn vào nhau với bộ nối 360 (FIG. 13D) để bổ sung thêm chiều dài dây 100, và dây đàn hồi 100 có thể được chế tạo với chiều dài khác nhau để sử dụng trong lúc tập các bài tập thể dục khác nhau hoặc cho người có số đo khác nhau.

Khi sử dụng, với người 20 ngồi trên ghế 10 và ghế 10 đặt trên bề mặt đỡ 15, ít nhất một dây đàn hồi 100 có thể được cố định với bất kỳ móc nhô 60,61 để người có thể tập thể dục bằng cách đẩy và/hoặc kéo ít nhất một dây đàn hồi 100, hoặc với tay cầm 280, hoặc phụ kiện khác, hoặc cách khác (FIG. 13A-13H). Có thể đạt được khả năng tập luyện toàn cơ thể cường tráng bằng cách giả định các vị trí khác nhau trên ghế tập thể dục 10 và sử dụng dây đàn hồi 100 trong các hình dạng khác nhau trên móc nhô 60,61,62.

Trong một phương án theo sáng chế, hai đệm sau lưng 120 (FIG. 3A và 3B) và hai đệm ghế bên 130 có thể cố định một cách chọn lọc vào móc nhô trên 60 vào vỏ bọc móc nhô trên 60 và kéo dài ít nhất một đệm ghế 90 về mép bên 45,55 của khung 40,50. Trong một số phương án theo sáng chế, nhiều thanh móc nằm ngang 122 (FIG. 3B) để lộ mặt đệm sau lưng 120 và hai đệm ghế bên 130 để cung cấp vị trí móc bổ sung mà để cố định một dây đàn hồi 100, như dây đàn hồi 100 kết thúc ở móc khóa hoặc móc (không được thể hiện).

Trong một số phương án theo sáng chế, một đầu bên 48 của khung đỡ lưng 40 còn bao gồm thanh chữ T thứ nhất 230 có thể kéo dài có hai đầu đối diện 235, mỗi đầu kết thúc tại móc nhô dạng thanh chữ T 62, xung quanh rãnh theo chiều dọc 105 của mỗi dây đàn hồi 100 có thể được buộc chặt. Thanh chữ T thứ nhất 230 có thể định vị giữa vị trí được gấp lại 240 (FIG. 1 và vị trí được kéo dài 250 (FIG. 7) về khung đỡ lưng 40). Ít nhất một vỏ bọc 90 không che phủ thanh chữ T thứ nhất có thể kéo dài 230, nhưng tốt hơn, nếu nằm ngả ra khi thanh chữ T thứ nhất 230 ở vị trí được gấp lại 240. Tốt hơn, nếu nắp (không được thể hiện) che phủ cả hai thanh chữ T 230,260 khi chúng ở vị trí được gấp lại 240 cho việc quan sát thanh dưới. Nắp này được gắn vào đệm hoặc vật liệu bọc 90 trên ghế 10. Khi người 20 muốn khớp vào một trong số thanh chữ T 230,260, nắp có thể được mở ra và thanh chữ T 230,260 có thể được kéo dài. Thanh chữ T thứ hai 260 còn được gắn với khung ghế 30. Những lỗ (không được thể hiện) được đặt trên trục đứng 264 để khi thanh chữ T thứ hai 260 trong vị trí được kéo dài 250, nó có thể được cố định ở vị trí được nâng lên 275 cho các bài tập kéo (FIG. 13G), hoặc thanh chữ T thứ hai 260 có thể xoay đến vị trí được hạ thấp 270 cho các bài tập nâng chân (FIG. 13F).

Trong một số phương án theo sáng chế, mặt trước 58 của khung ghế 50 còn bao gồm thanh chữ T 260 có thể được kéo dài có hai đầu đối diện 265, mỗi đầu kết thúc tại móc nhô dạng thanh chữ T 62, xung quanh rãnh theo chiều dọc 105 của mỗi dây đàn hồi 100 có thể được buộc chặt. Thanh chữ T thứ hai 260 có thể định vị giữa vị trí được đẩy lại 240 (FIG. 1 và vị trí được kéo dài 250 (FIG. 7), tương tự như thanh chữ T thứ nhất 230, nhưng ở phía trước của khung ghế 50. Ít nhất một vỏ bọc 90 không che phủ thanh chữ T thứ hai có thể kéo dài 260, nhưng tốt hơn, nếu nằm ngả ra khi thanh chữ T thứ hai 260 ở vị trí được gập lại 240. Thanh chữ T thứ hai 260 còn được gắn với khung ghế 50 để khi thanh chữ T thứ hai 260 trong vị trí được kéo dài 250, thanh chữ T thứ hai 260 có thể xoay giữa vị trí được nâng lên 275 cho các bài tập kéo bằng nắm tay (không được thể hiện), và vị trí hạ xuống 270 cho các bài tập chân.

Tốt hơn nếu, mỗi móc nhô 60,61,62 bao gồm trục có ren 300 để vặn chặt vào bộ phận tiếp nhận có ren 305 hoặc một trong số các khung 40,50, chân đế 80, hoặc ống rút kéo dài 110. Như móc nhô 60,61,62 có thể được vặn chặt vào bộ phận tiếp nhận có ren 305 với dụng cụ sáu cạnh, tua vít thông thường (không được thể hiện), hoặc dụng cụ tương tự. Theo một cách khác, mỗi móc nhô 60,61,62 bao gồm mặt ngoài có khía 66 (FIG. 15) để cho phép bằng tay ăn khớp với móc nhô 60,61,62 với bộ phận tiếp nhận có ren 305. Mỗi móc nhô 60,61,62 bao gồm đầu 63 có đường kính lớn hơn trục có ren 300 để một khi dây đàn hồi 100 được kéo vượt qua đầu 63 tại một rãnh theo chiều dọc 105 của nó, dây đàn hồi 100 được giữ lại ở đó đến khi được tháo bằng tay.

Như được minh họa trên FIG. 9, ghế tập thể dục 10 có thể còn bao gồm thanh gá 310 có thể cố định ở mỗi đầu 315 của nó với một đầu 105 của một dây đàn hồi 100. Đầu kia 105 của dây đàn hồi 100 được cố định với một trong số móc nhô 60,61 để người 20 có thể đẩy hoặc kéo thanh gá 310 để tập thể dục cánh tay hoặc chân của mình.

Ghế tập thể dục có thể còn bao gồm ống gá cong 320. Một hoặc nhiều dây đàn hồi 100 được luồn qua ống gá cong 320. Đầu đối diện 104 của mỗi dây đàn hồi 100 được cố định với móc nhô 60,61,62. Ống gá cong 320 có thể được sử dụng cả hai tay cầm ở trên khung đỡ lưng 40 của ghế 10 và như thiết bị nâng chân ở trên chân đế 80 của ghế 10. Trong

một số phương án theo sáng chế, ít nhất hai trong số dây đàn hồi 100 được bao gồm, mỗi cái có tay cầm cong ở giữa 320 (FIG. 5 và FIG. 12), trong đó đầu đối diện 104 của mỗi dây đàn hồi 100 được cố định với móc 60,61, chẳng hạn như móc trên 60 ở mép bên duy nhất 45 của khung đỡ lưng 40 (FIG. 12 và FIG. 13C). Như tay cầm ở giữa 320 tốt hơn là, loại nhựa vinyl hoặc ống khác mà dễ dàng kẹp chặt dây đàn hồi 100 bằng tay.

FIG. 10 và FIG. 11 minh họa một cặp giá đỡ 330 được điều chỉnh để ăn khớp ít nhất hai trong số móc nhô trên 60. Mỗi giá đỡ 330 bao gồm vòng găng 340 kéo dài từ tấm chắn bên 335 của giá đỡ 330, ở theo chiều ngang ra khỏi khung lưng ghế 40. Mỗi vòng găng 340 mặt thẳng đứng và được điều chỉnh giữ thanh gá hình chữ U 350 quay tròn trong đó. Mỗi thanh gá hình chữ U 350 được cố định với nhau quay xung quanh cạnh sau 49 của khung đỡ lưng 40 với ít nhất một trong số các dây đàn hồi 100. Do đó, người 20 ngồi trên ghế 10 có thể chèn khuỷu tay hoặc cẳng tay của mình vào một trong số thanh gá hình chữ U 350 và siết chặt tay của mình với nhau để tập thể dục cánh tay và cơ ngực.

Trong một số phương án theo sáng chế, bộ phận bàn đạp 290 (FIG. 6) có thể được cố định vào chân đế 80 ở ít nhất một móc nhô dưới 61 với ít nhất một trong số các dây đàn hồi 100.

Bộ phận bàn đạp 290 được định vị ở phía trước của ghế tập thể dục 10 để người 20 có thể sử dụng bộ phận bàn đạp 290 với bàn chân của mình được ăn khớp với bàn đạp quay 295. Bài tập thể dục này cung cấp kiểu tập thể dục nhịp điệu cũng như bài tập sức bền.

Trong một số phương án theo sáng chế, một trong số dây đàn hồi 100 có rãnh 105 hoặc lỗ 106 có thể được cố định vào móc dưới 61 ở trên chân đế 80 của ghế 10. Dây đàn hồi khác dài hơn 101 (FIG. 4) được nối giữa các rãnh 105 để tạo vòng 102 ở chân hoặc mắt cá chân. Cả hai dây đàn hồi 100,101 được gắn vào móc nhô 61. Các bài tập sau đó được thực hiện theo một cách khác kéo và đẩy chân theo hướng ngược lại của nhau, các vòng 102 được cố định quanh mắt cá chân của người đó.

Trong phương án theo sáng chế khác, túi mang theo (không được thể hiện) được bao gồm trong ghế tập thể dục 10. Túi mang theo này có nhiều ngăn khác nhau mà có thể chứa

dây đàn hồi 100, các phụ kiện kèm theo khi tập thể dục và các đồ dùng khác được sử dụng với ghế tập thể dục 10.

Trong phương án theo sáng chế khác, vỏ có thể tháo rời 400 (FIG. 18) có thể cố định một cách chọn lọc với khung ghế 50, để khung ghế 50 có thể chứa vỏ 400 trong khi vỏ 400 không được sử dụng. Vỏ có thể tháo rời 400 có cạnh 410 có thể mở một cách chọn lọc mà cho phép tiếp cận thanh chứa bên trong 420. Vỏ 400 tốt hơn nữa, nếu bao gồm có tay cầm 430 và được điều chỉnh để giữ nhiều dây đàn hồi 100 và ống kéo dài 110. Vỏ 400 còn bao gồm nhiều móc nhô 61 nhô ra xa từ đó và/hoặc nhiều lỗ móc 64 trong đó. Do vậy, vỏ 400 có thể được sử dụng tách biệt khỏi ghế 10 có các bài tập nhất định nếu muốn. Vỏ 400 có thể bao gồm nhiều ngăn khác nhau (không được thể hiện) mà có thể chứa dây đàn hồi 100, các phụ kiện kèm theo khi tập thể dục và các đồ dùng khác được sử dụng với ghế tập thể dục 10. Vỏ 400 cũng có thể chứa ống rút lại 110 có ống 305, và tốt hơn, nếu đủ chắc chắn để chịu được trọng lượng của một người đứng hoặc ngồi trên vỏ 400.

Trong hình thức cụ thể theo sáng chế đã được minh họa và được mô tả, rõ ràng rằng các sửa đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi theo sáng chế. Do đó, không có ý định rằng sáng chế được giới hạn chỉ trong phạm vi các điểm yêu cầu bảo hộ.

Thuật ngữ cụ thể được sử dụng khi mô tả tính năng hoặc khía cạnh nhất định theo sáng chế không nhằm ngụ ý rằng thuật ngữ được định nghĩa ở đây để hạn chế bất kỳ đặc điểm, tính năng, hoặc khía cạnh cụ thể nào theo sáng chế mà thuật ngữ đó được liên quan. Nhìn chung, thuật ngữ được sử dụng trong các yêu cầu bảo hộ sau không nên được hiểu hạn chế sáng chế đối với các phương án cụ thể được bộc lộ trong đặc điểm kỹ thuật, trừ khi phần mô tả chi tiết sáng chế ở trên xác định rõ ràng các điều kiện như vậy.

Những thay đổi có thể thực hiện đối với sáng chế trên cơ sở “mô tả chi tiết” trên đây. Trong khi mô tả chi tiết trên đây, các phương án cụ thể theo sáng chế và mô tả phương án thực hiện tốt nhất được dự tính, bất kể mô tả chi tiết trên đây thế nào thì sáng chế có thể được thực hiện theo nhiều cách. Do đó, chi tiết thực hiện có thể khác nhau đáng kể trong

khi vẫn được bao hàm bởi sáng chế được bộc lộ ở đây. Như được lưu ý trên đây, thuật ngữ cụ thể được sử dụng khi mô tả tính năng hoặc khía cạnh cụ thể theo sáng chế không nên ngụ ý rằng thuật ngữ này được định nghĩa lại ở đây để hạn chế bất kỳ đặc điểm, tính năng, hoặc khía cạnh cụ thể nào theo sáng chế mà thuật ngữ đó được liên quan.

Yêu cầu bảo hộ

1. Ghế tập thể dục (10) dùng cho người (20), trong đó ghế tập thể dục này gồm:

khung ghế (30) mà bao gồm khung đỡ lưng (40) được cố định ở đầu dưới (42) của nó với mặt sau (52) của khung ghế (50), mỗi khung đỡ lưng (40) và khung ghế (50) bao gồm ít nhất một móc nhô trên (60) được cố định với mép bên (45,55) của khung đỡ lưng (40) và khung ghế (50) và nhô ra ở theo chiều ngang từ khung đỡ lưng (40) và khung ghế (50);

chân đế (80) được cố định với đầu dưới của khung ghế (50) và được lắp vào đế đỡ ghế tập thể dục (10) trên bề mặt đỡ (15), chân đế (80) có ít nhất một móc nhô dưới (61) nhô ra xa từ đó;

ít nhất một dây đàn hồi (100) được lắp vào để cố định một cách chọn lọc với bất kỳ trong số các móc nhô trên (60) hoặc móc nhô dưới (61);

nhờ đó với người (20) ngồi trên ghế (10) và ghế (10) nằm trên bề mặt đỡ (15), ít nhất một dây đàn hồi (100) được cố định với bất kỳ trong số các móc nhô trên (60) và móc nhô dưới (61) để người (20) có thể tập thể dục bằng cách đẩy và/hoặc kéo ít nhất một dây đàn hồi (100), khác biệt ở chỗ:

ít nhất một móc nhô trên (60) gắn có thể tháo rời với ống kéo dài (110) kéo dài từ mép bên (45,55) của một trong số các khung ghế (30), và ít nhất một móc nhô dưới (61) gắn có thể tháo rời với ít nhất một trong số:

trục đứng trung tâm (160) của chân đế (80), và

ít nhất một chân đế trong số nhiều chân đế (180) mà kéo dài từ trục đứng trung tâm (160).

2. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ghế tập thể dục này còn bao gồm ít nhất một đệm ghế hoặc vỏ bọc (90) che phủ ít nhất một trong số khung đỡ lưng và khung ghế (40, 50), trong đó mỗi trong số ít nhất một móc nhô trên (60) được cố định với mép bên

(45,55) của một trong số khung đỡ lưng và khung ghế (40, 50) với ống kéo dài (110) đi ngang ít nhất vỏ bọc (90), ít nhất một móc nhô trên (60) nhô ra theo chiều ngang ra khỏi ít nhất một vỏ bọc (90), và trong đó ít nhất một móc nhô trên (60) bao gồm trục có ren (300) để vặn chặt vào bộ phận tiếp nhận có ren (305) của hoặc ít nhất một ống kéo dài (110) hoặc của chân đế (80).

3. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó trục đứng trung tâm được cố định ở đầu trên cùng của nó với cơ chế thu nhận trục (170) được cố định với đầu dưới của khung ghế (50), đầu dưới (162) của trục đứng trung tâm (160) kết thúc ở nhiều chân nhánh (180) nhô xuống từ đó, mỗi chân nhánh (180) được lắp để tiếp xúc với bề mặt đỡ (15) ở đầu mút (188) của nó.

4. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ít nhất một dây đàn hồi (100) bao gồm ít nhất một lỗ (106) hoặc rãnh (105) được lắp để cố định một cách chọn lọc với bất kỳ ít nhất một trong số các móc nhô (60) trên và móc nhô dưới (61), trong đó mỗi trong số móc nhô trên (60) và móc nhô dưới (61) bao gồm trục có ren (300) để vặn chặt vào bộ phận tiếp nhận có ren (305) của hoặc một trong số khung đỡ lưng (40) và khung ghế (50) hoặc của chân đế (80).

5. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó mặt trên cùng (48) của khung đỡ lưng (40) còn bao gồm thanh chữ T thứ nhất (230) có hai đầu đối diện (235), mỗi đầu kết thúc tại móc nhô dạng thanh chữ T (62) hoặc lỗ móc (64), thanh chữ T thứ nhất (230) có thể định vị giữa vị trí được gấp lại và vị trí được kéo dài trên khung đỡ lưng (40).

6. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó mặt trước (58) của khung ghế (50) còn bao gồm thanh chữ T (260) có hai đầu đối diện (265), mỗi đầu kết thúc tại móc nhô dạng thanh chữ T (62) hoặc lỗ móc (64), thanh chữ T thứ hai (260) có thể định vị giữa vị trí được gấp lại và vị trí được kéo dài ở phía trước của khung ghế (50).

7. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 6, trong đó thanh chữ T thứ hai (260) được gắn vào khung ghế (50), để khi thanh chữ T thứ hai (260) ở vị trí được kéo dài, thanh chữ T thứ hai (260) này có thể quay giữa vị trí được nâng lên cao và vị trí được hạ xuống thấp.

8. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 2, trong đó mỗi ống kéo dài (110) bao gồm ống được cố định thứ nhất (111) và ống có thể kéo dài bên trong thứ hai (112) nằm trong ống được cố định thứ nhất (111), ống có thể kéo dài bên trong thứ hai (112) được thiết kế mở rộng hoặc rút lại bằng tay vào ống được cố định thứ nhất (111).

9. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ghế này còn bao gồm ít nhất hai dây đàn hồi (100) và thanh gá (310) có thể cố định ở mỗi đầu với một trong số hai dây đàn hồi (100), mỗi thanh gá (310) của ít nhất hai dây đàn hồi (100) được cố định ở đầu đối diện với một trong số các móc nhô trên (60), nhờ đó thanh gá (310) được thiết kế được đẩy hoặc kéo bởi người tập cho cánh tay của anh ta.

10. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ghế này còn bao gồm cặp giá đỡ (330) được điều chỉnh để ăn khớp ít nhất hai trong số các móc nhô trên (60), mỗi giá đỡ (330) bao gồm vòng găng (340) kéo dài từ tấm chắn bên (335) của nó ở theo chiều ngang ra khỏi đỡ lưng (40), mỗi vòng găng (340) đối diện thẳng đứng được lắp vào để giữ thanh gá hình chữ U (350) quay tròn trong đó, mỗi thanh gá hình chữ U (350) được cố định với nhau quay xung quanh mặt sau (49) của khung đỡ lưng (40) với ít nhất một trong số các dây đàn hồi (100), nhờ đó người (20) ngồi trên ghế (10) có thể chèn khuỷu tay hoặc cẳng tay vào một trong số thanh gá hình chữ U (350) và siết chặt với nhau để tập thể dục cánh tay và cơ ngực của người đó.

11. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ít nhất một dây đàn hồi (100) có thể bao gồm phần được nâng lên, phần được gia cố (107) xung quanh lỗ hổng (106) qua đó, mỗi móc nhô (60, 61, 62) bao gồm phần chìm xuống (65) kết hợp với phần được nâng lên, phần được gia cố (107) để giữ quay dây đàn hồi (100) trên móc nhô (60, 61, 62) khi móc nhô (60, 61, 62) được cố định với dây đàn hồi (100).

12. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ghế này còn bao gồm vỏ có thể tháo rời (400) có thể cố định một cách chọn lọc với khung ghế (50), vỏ có thể tháo rời (400) có cạnh có thể mở một cách chọn lọc (410) mà cho phép tiếp cận khoang chứa bên trong (420), vỏ (400) này còn bao gồm nhiều móc nhô (61) nhô ra xa từ đó và/hoặc nhiều lỗ móc (64) trong đó.

13. Ghế tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó ít nhất một trong số các móc nhô bao gồm móc hình nón có chỗ thắt xung quanh mà móc của một trong số ít nhất một dây đàn hồi (100) có thể được ăn khớp và/hoặc vòng nhô ra ngoài mà qua đó móc của một trong số ít nhất một dây đàn hồi (100) có thể được ăn khớp.

1/16

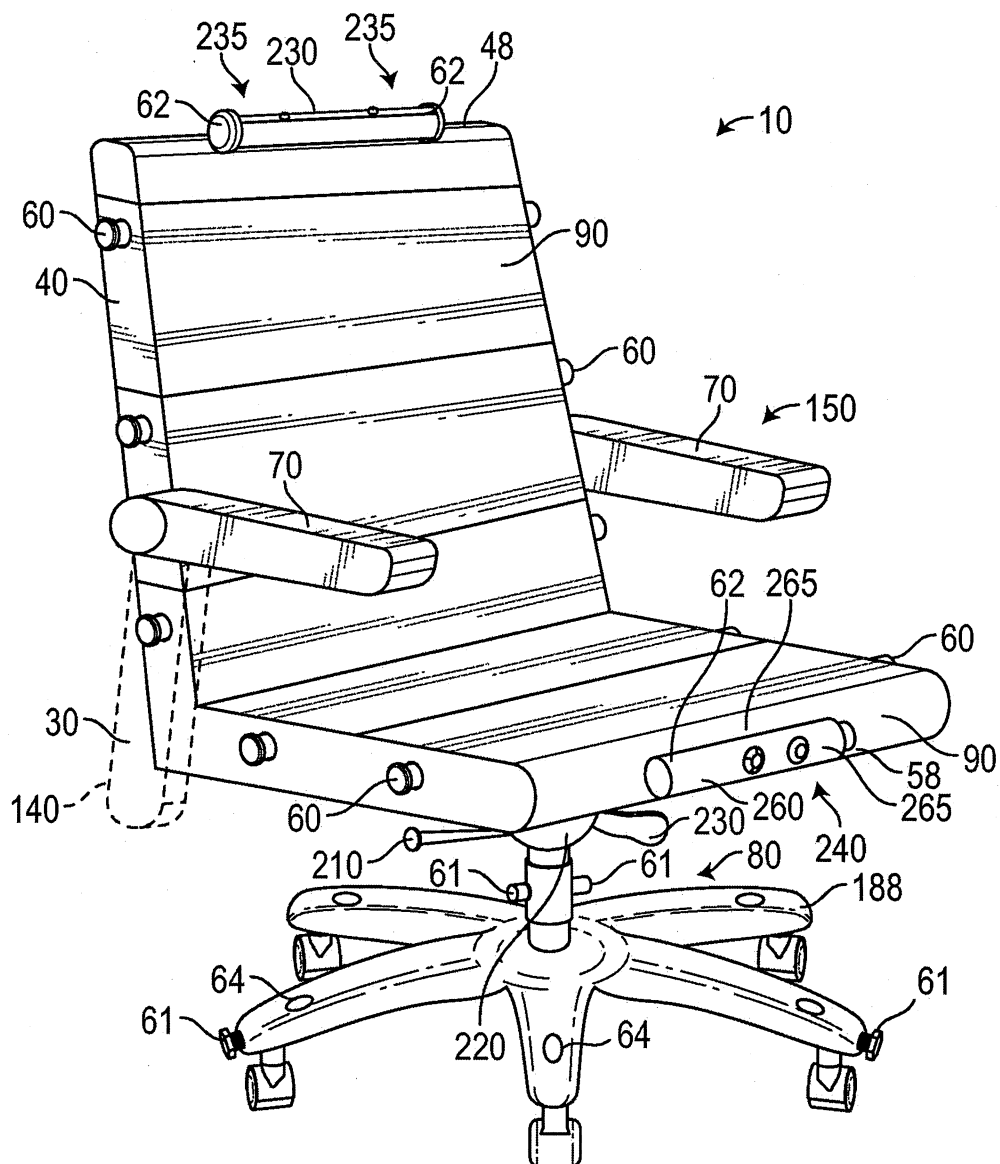


FIG. 1

2/16

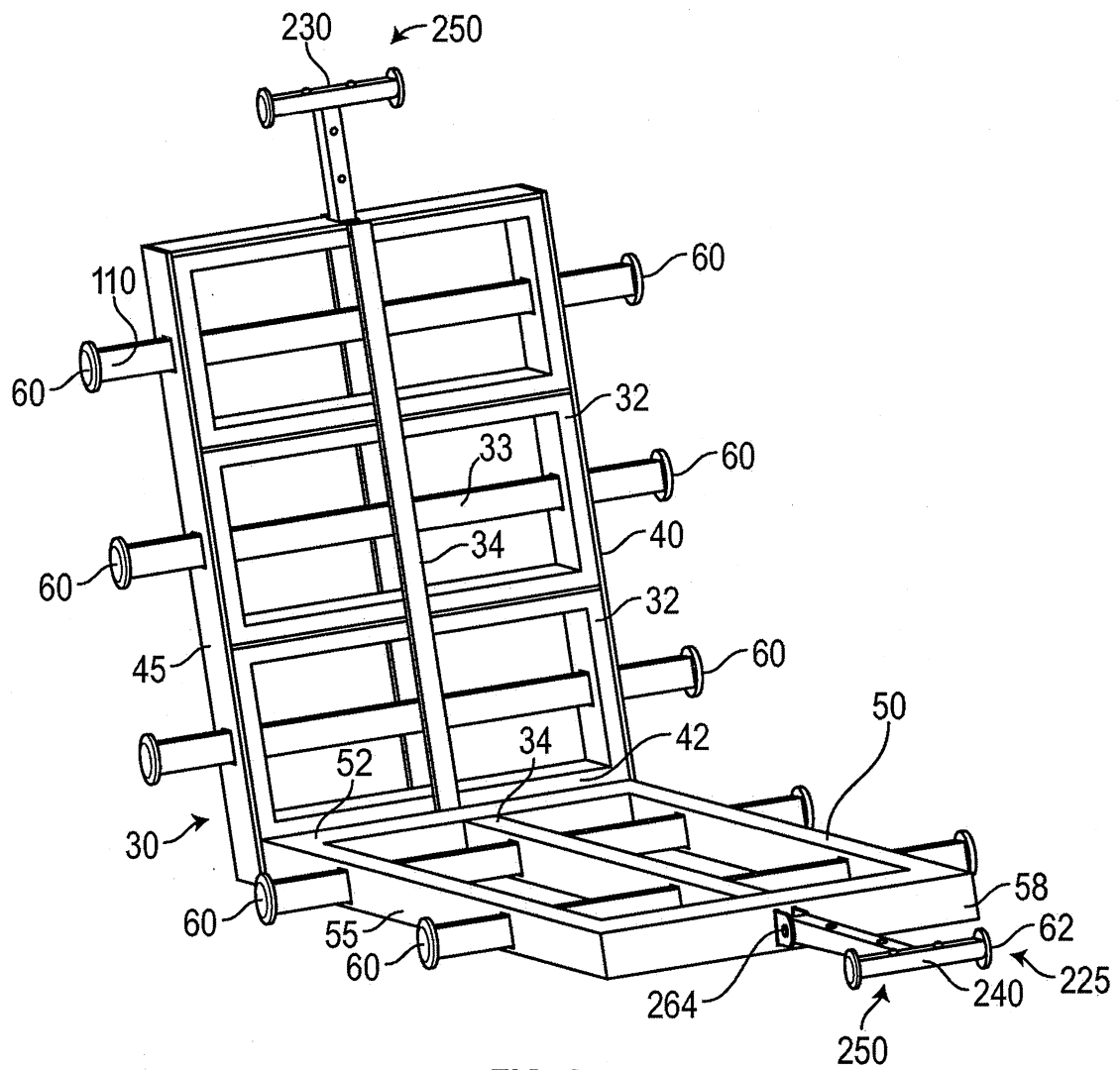


FIG. 2

3/16

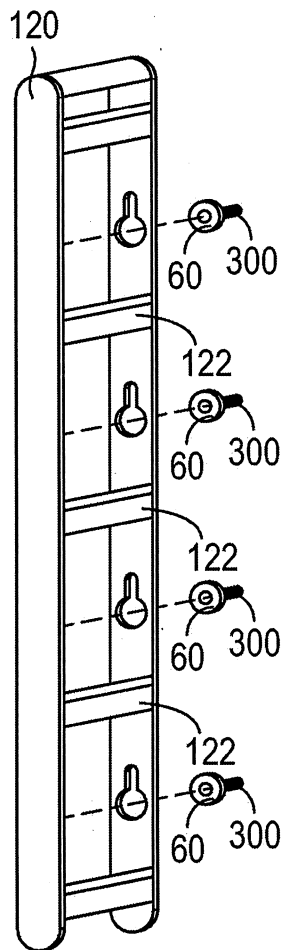


FIG. 3B

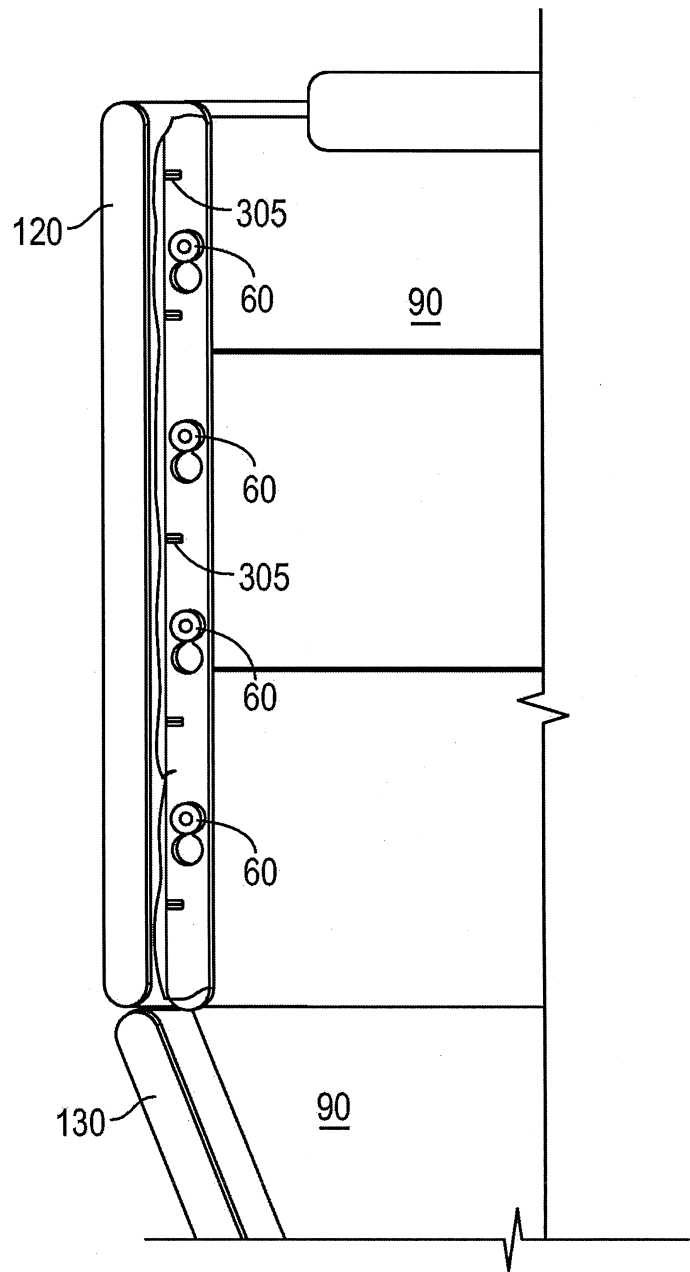


FIG. 3A

4/16

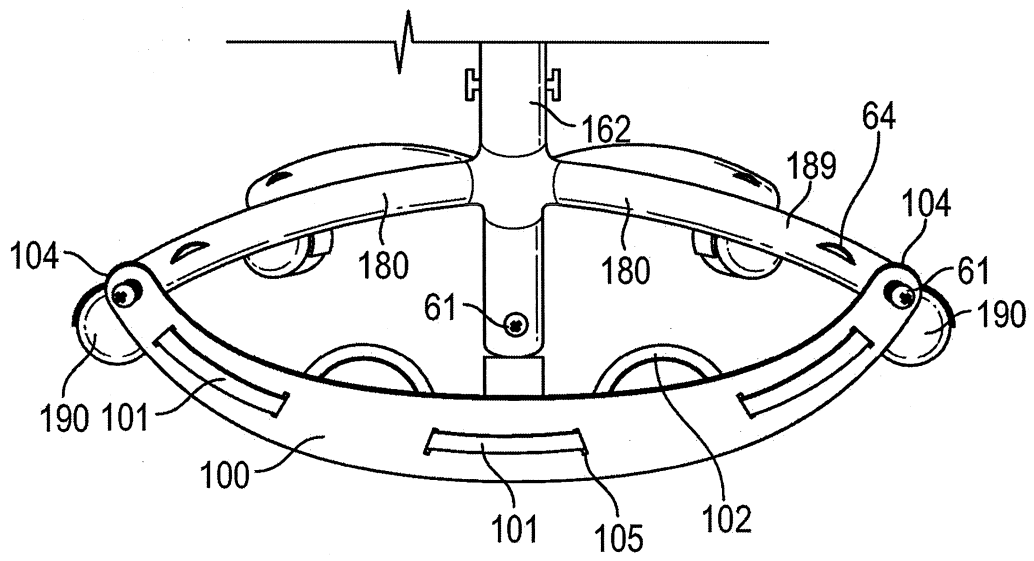


FIG. 4

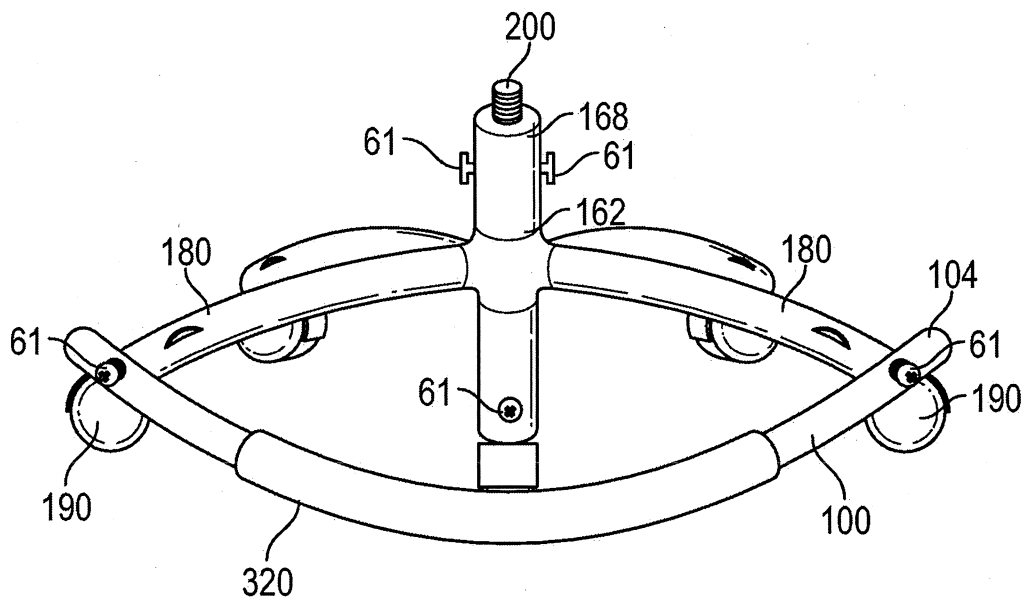


FIG. 5

5/16

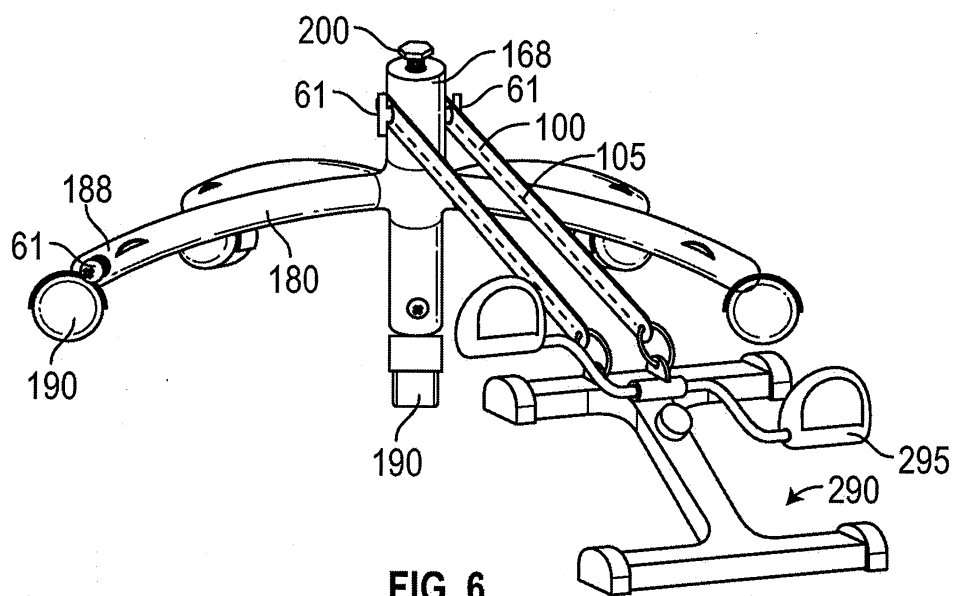


FIG. 6

6/16

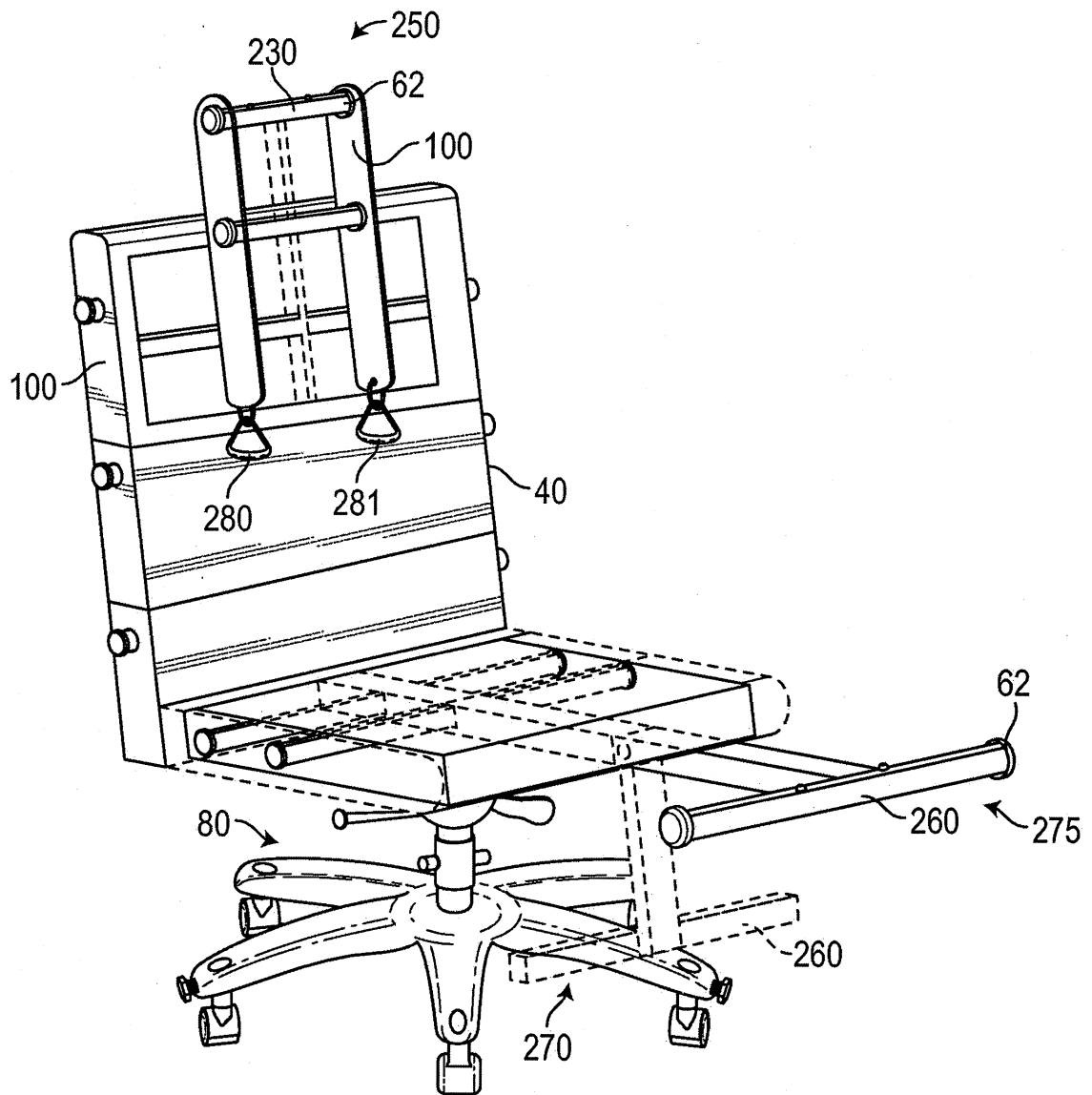
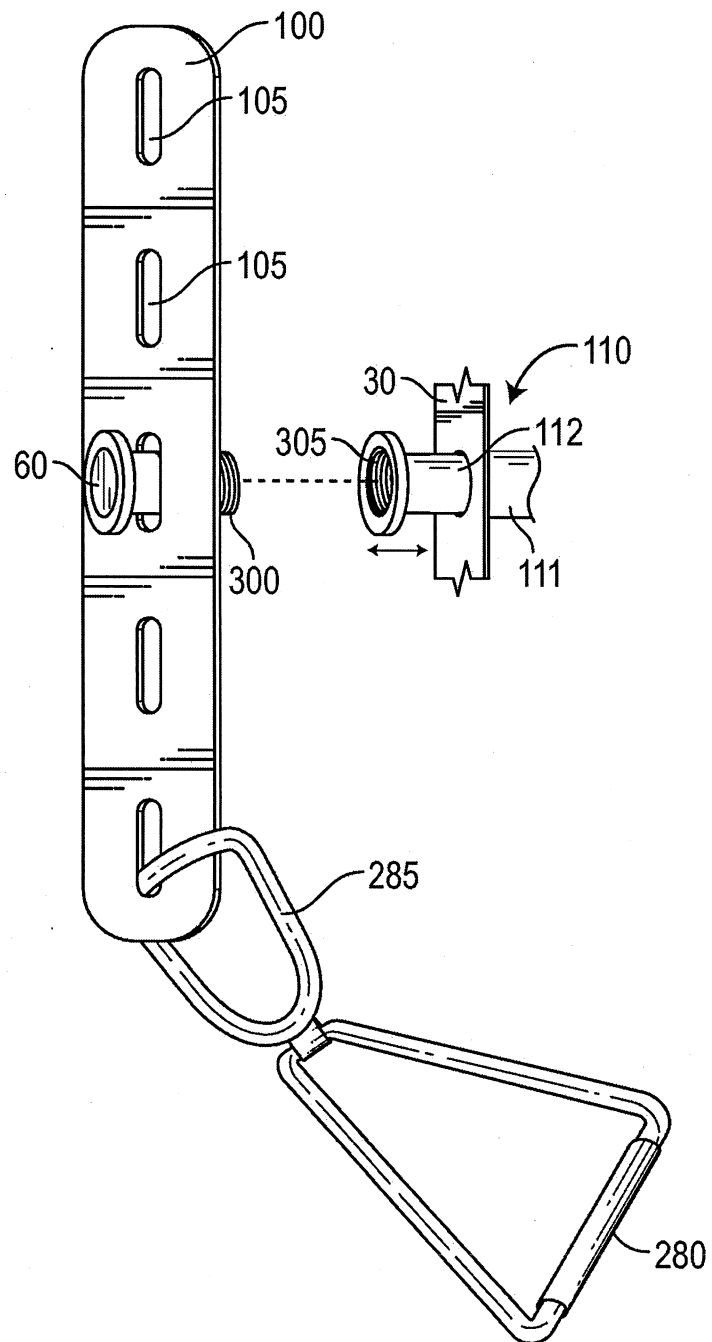


FIG. 7

7/16



8/16

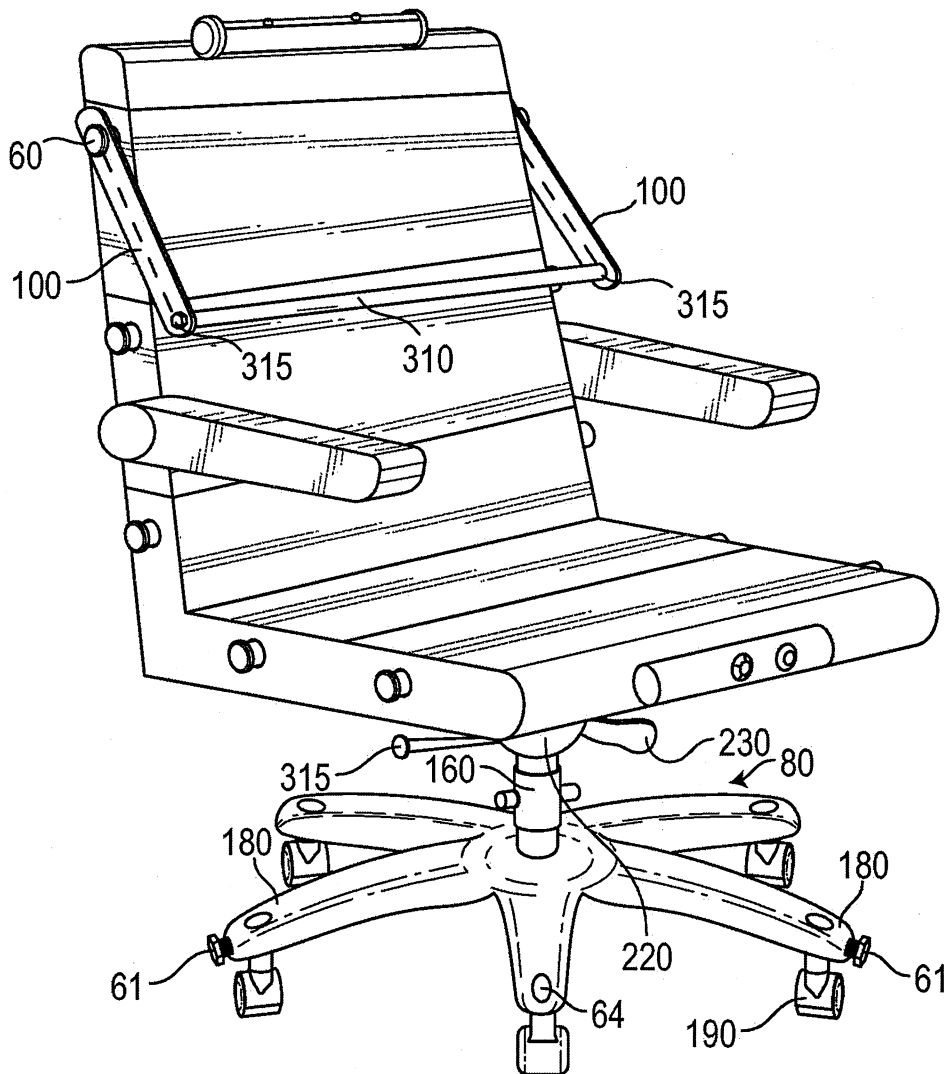


FIG. 9

9/16

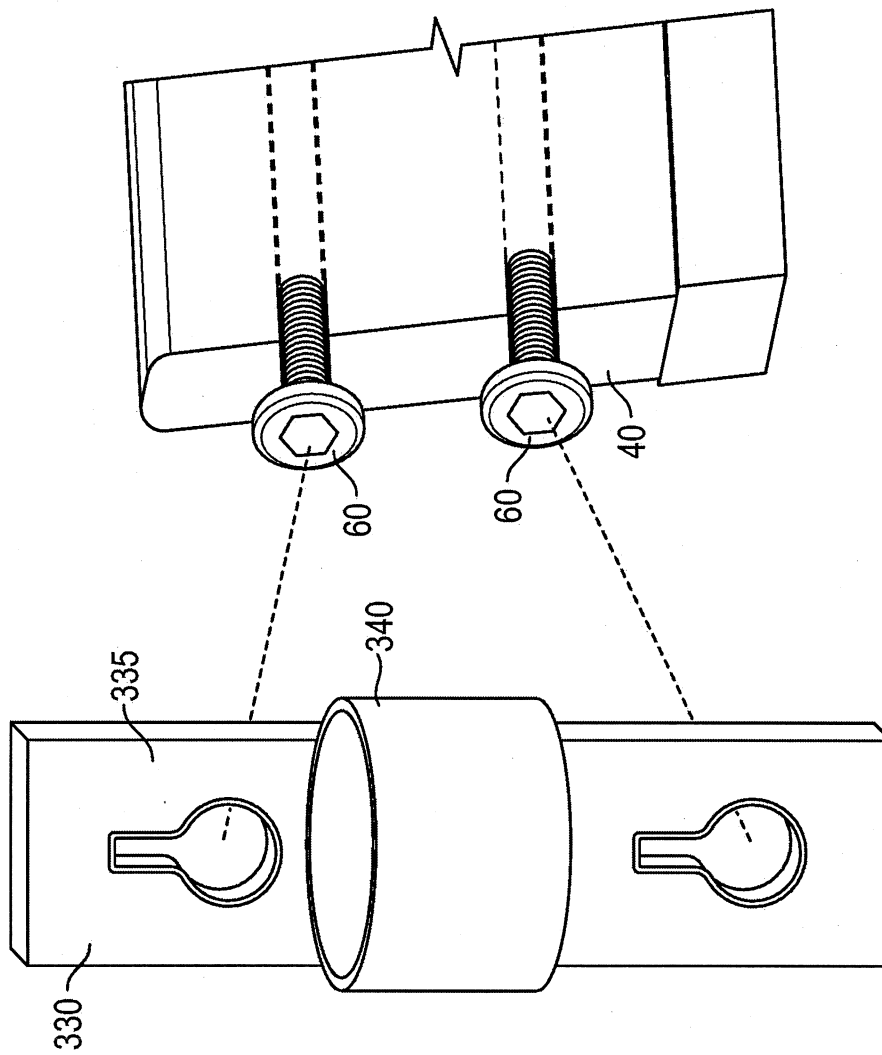


FIG. 10

10/16

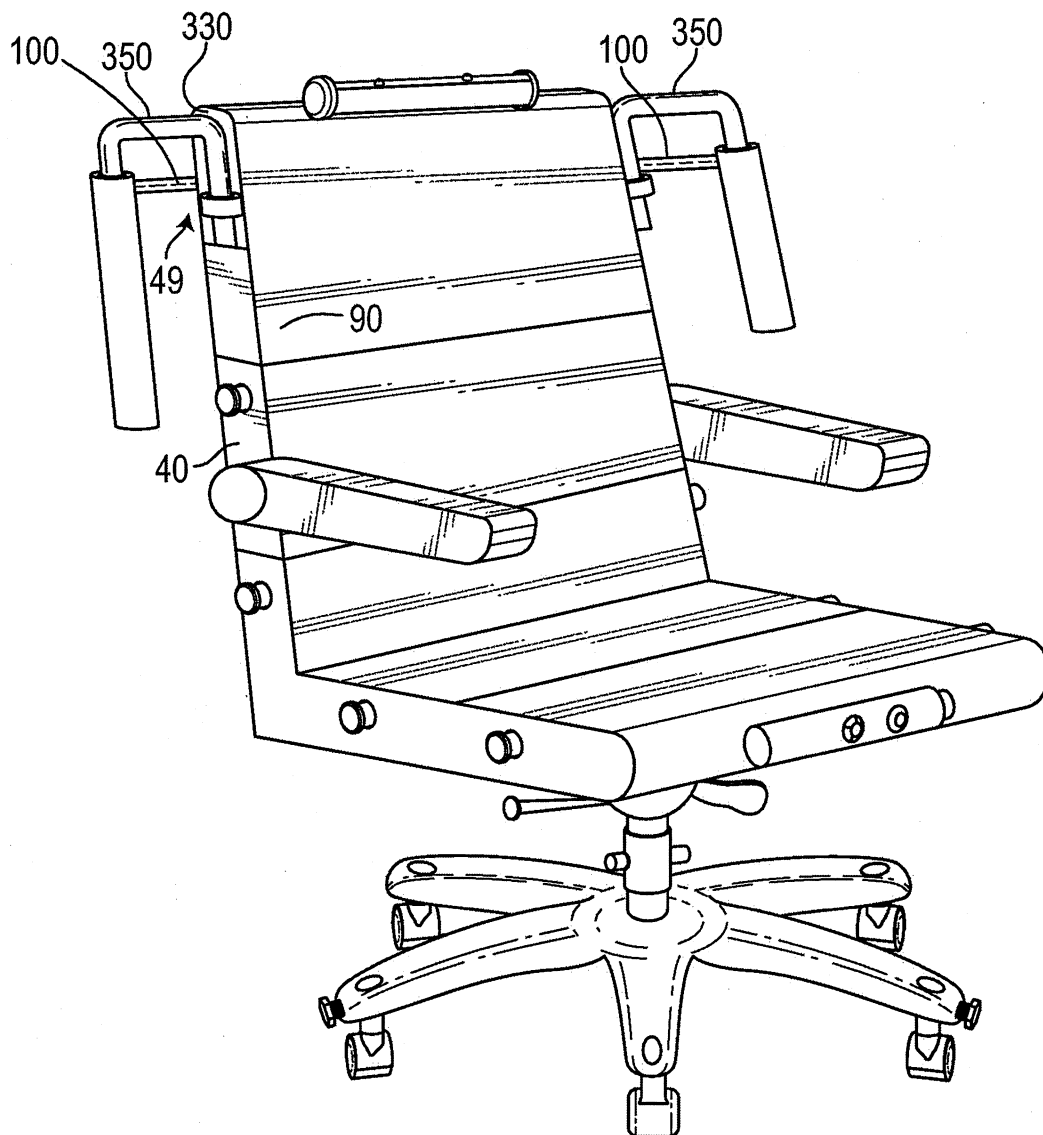


FIG. 11

11/16

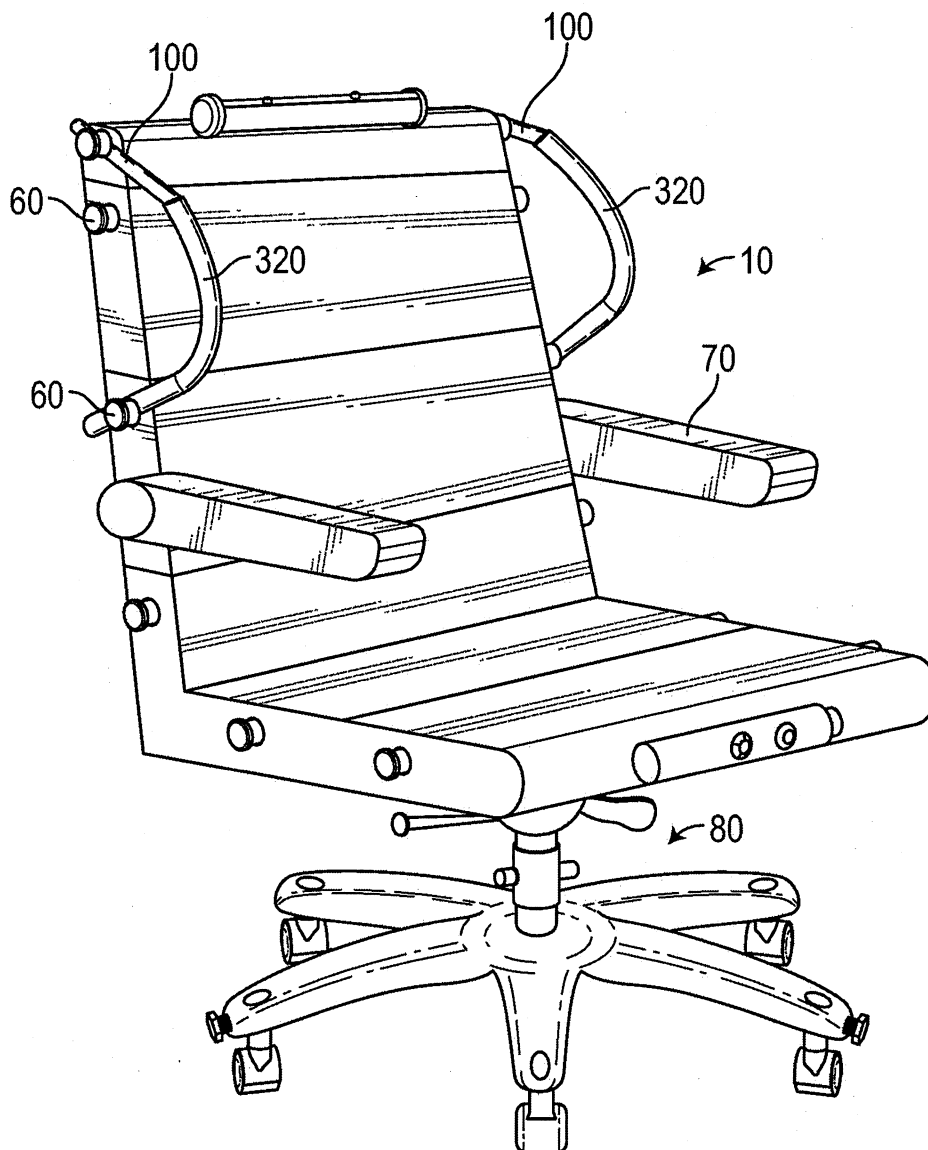


FIG. 12

12/16

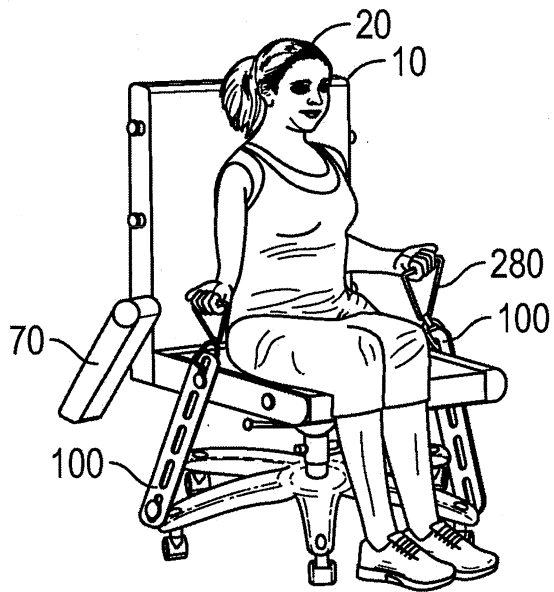


FIG. 13A

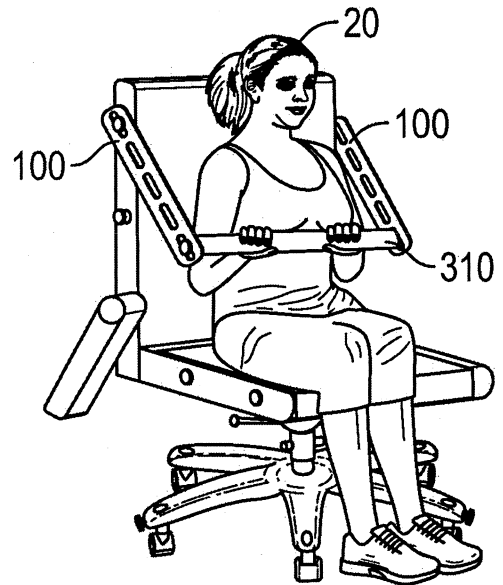


FIG. 13B

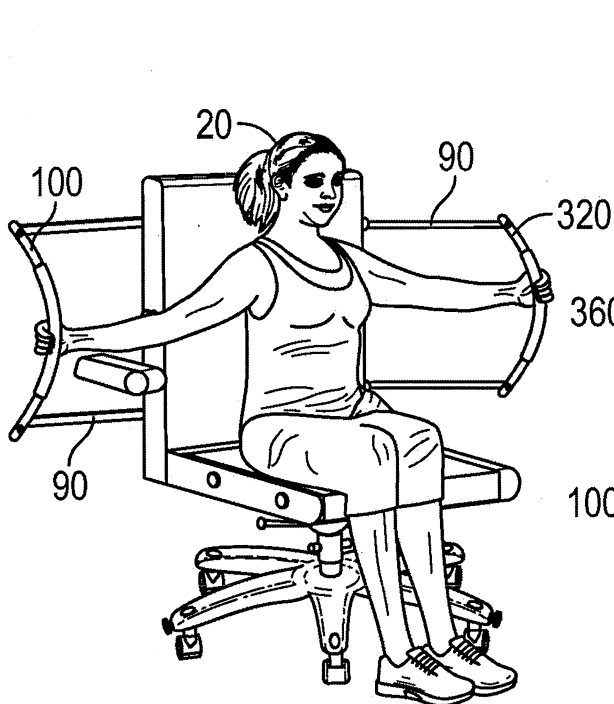


FIG. 13C

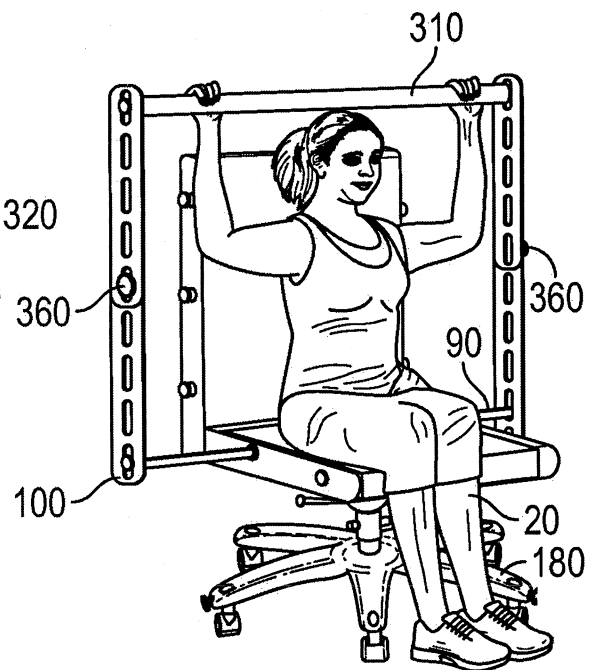


FIG. 13D

13/16

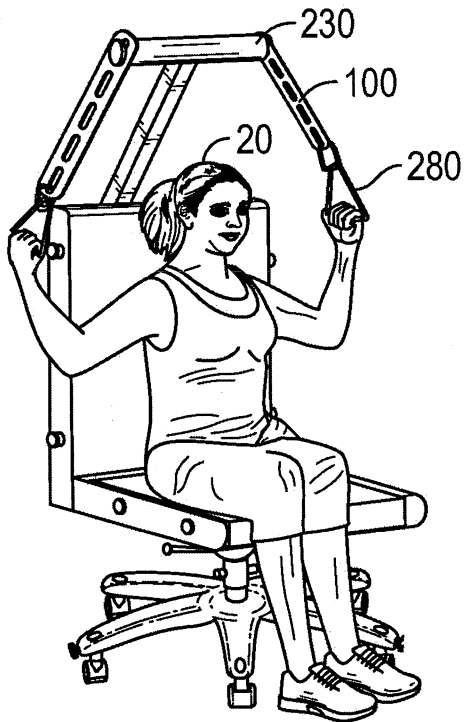


FIG. 13E

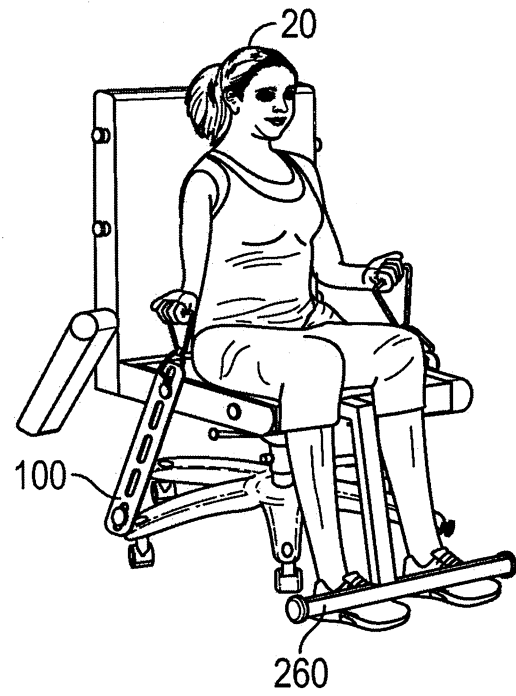


FIG. 13F



FIG. 13G



FIG. 13H

14/16

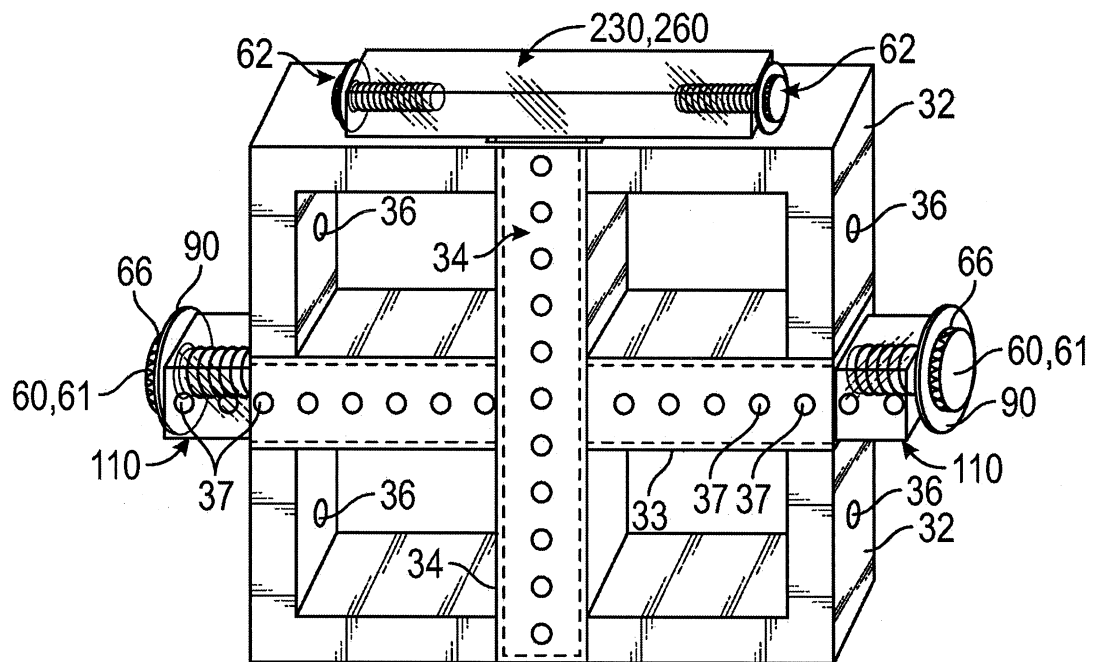


FIG. 14

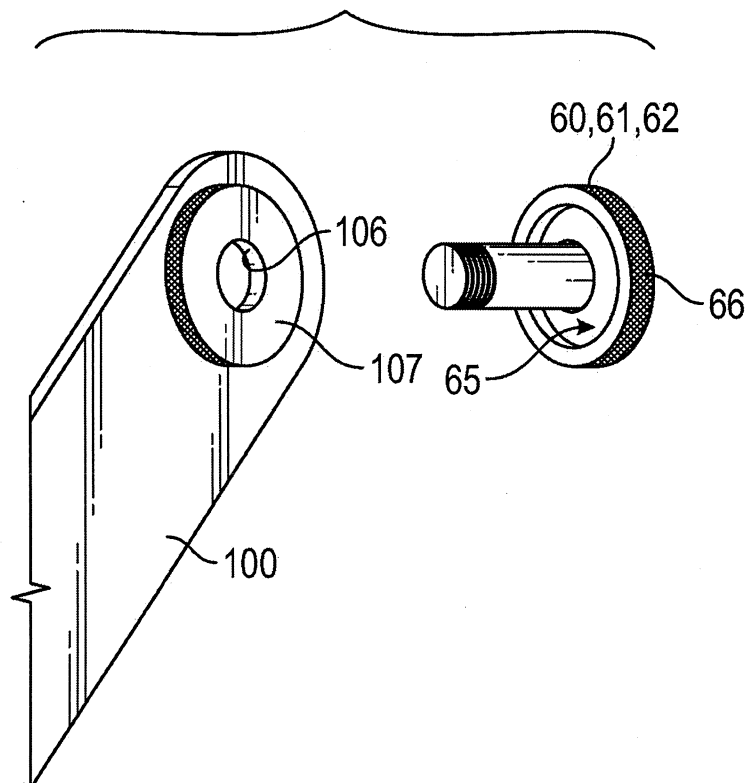
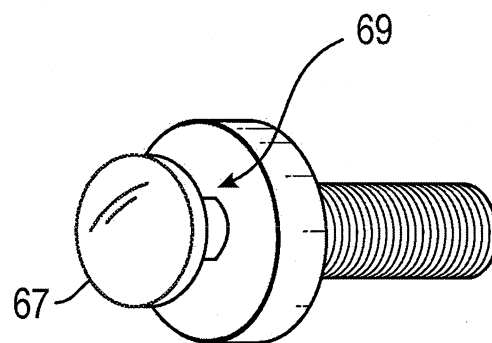
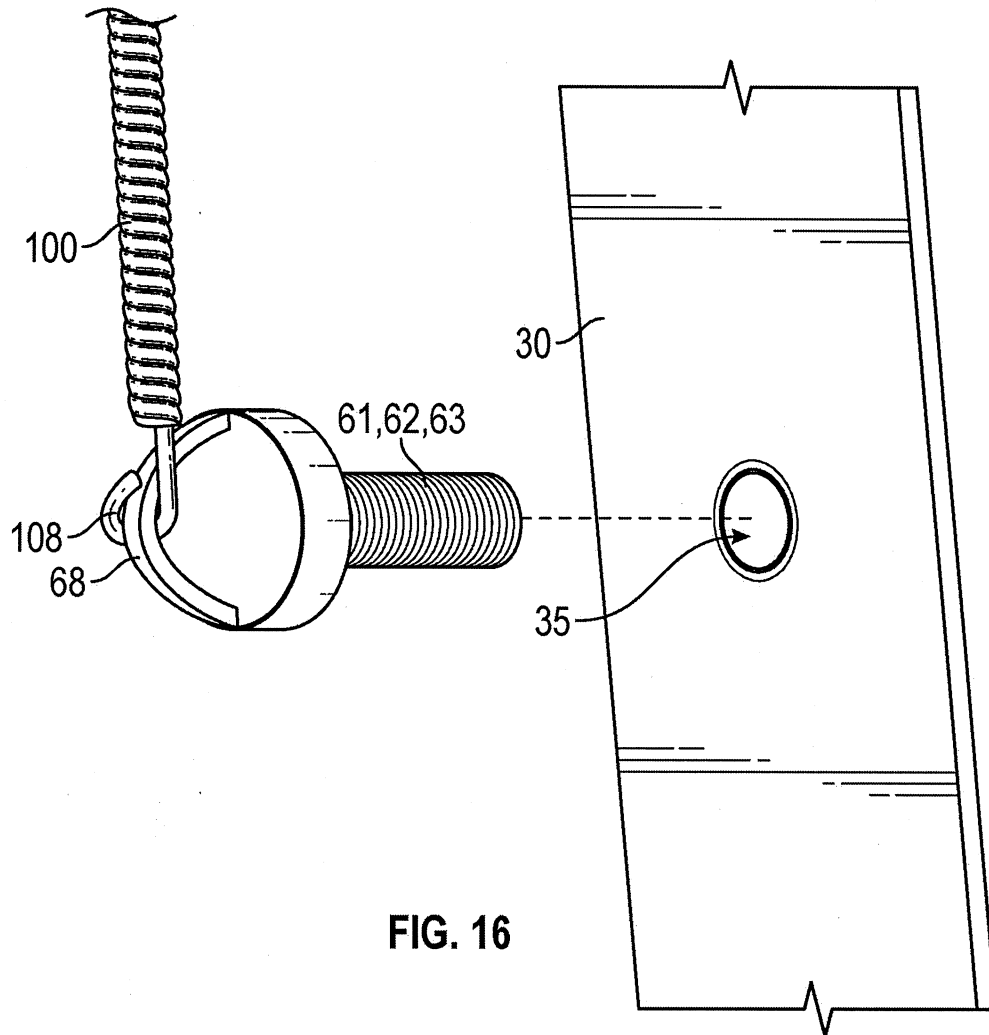


FIG. 15

15/16



16/16

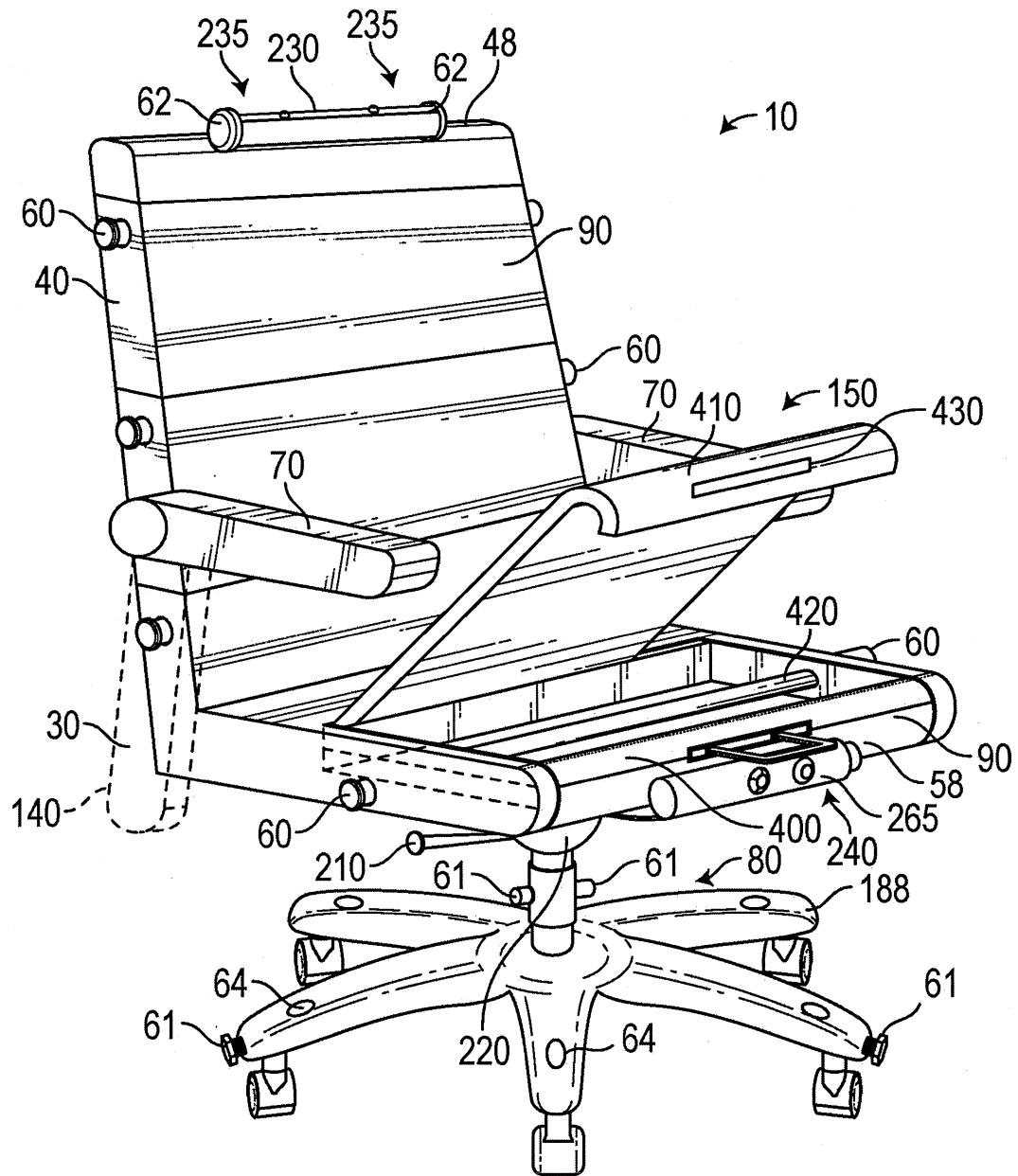


FIG. 18