



(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)



1-0034256

(51)⁷ A63B 21/072; A63B 24/00; A63B 21/00 (13) B

(21) 1-2019-00672

(22) 21/07/2017

(86) PCT/AU2017/050750 21/07/2017

(87) WO2018/018071 01/02/2018

(30) 2016902979 28/07/2016 AU

(45) 26/12/2022 417

(43) 25/04/2019 373A

(73) Y BELL GROUP PTY LTD (AU)

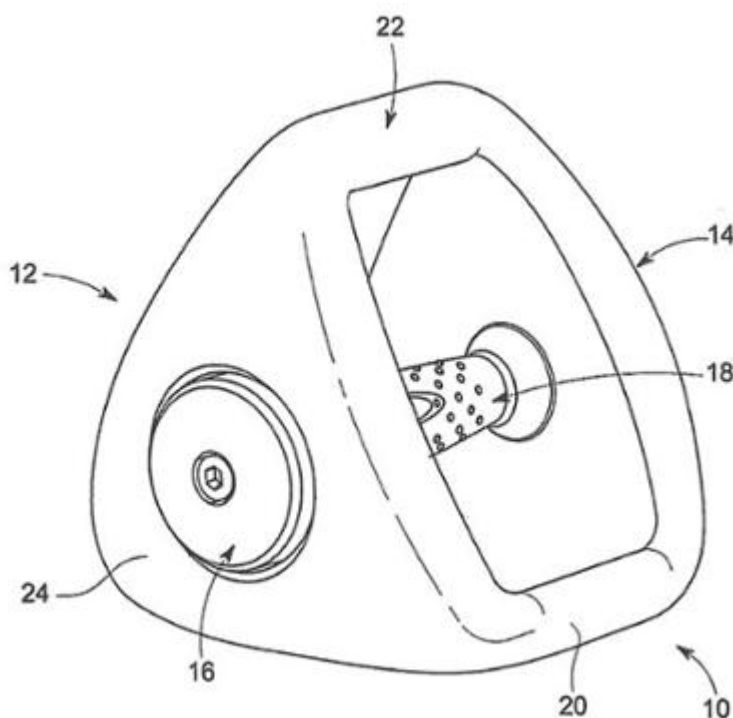
c/o Blake Accounting Suite 26, 7 Bungan Street Mona Vale, NSW 2103 (AU)

(72) LAURENCE, Aaron (AU).

(74) Công ty cổ phần Tư vấn S&B (S&B CONSULTANT., CORP.)

(54) THIẾT BỊ TẬP THỂ DỤC ĐA CHỨC NĂNG

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị tập thể dục bao gồm hai tấm chịu tải. Mỗi tấm chịu tải có mặt đa giác lõm đều với vùng trung tâm và vùng bên ngoài. Một số lượng lớn các tay cầm bên ngoài, với mỗi tay cầm bên ngoài kết nối với vùng bên ngoài của các tấm chịu tải. Tay cầm bên trong kết nối với vùng trung tâm của các tấm chịu tải sao cho mỗi tay cầm bên ngoài và tay cầm bên trong có trục dọc song song với nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị tập thể dục và cụ thể hơn là thiết bị tập thể dục cầm tay có thể được sử dụng như thiết bị tập thể dục cho các loại bài tập luyện tập thể lực khác nhau.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tạ đôi và tạ đơn là hai thiết bị luyện tập thể lực phổ biến. Mặc dù cả hai đều được sử dụng trong bài tập thể lực, nhưng chúng có phong cách rất khác nhau về thiết bị.

Tạ đơn thường bố trí tay cầm tròn tru với một chút cứng vì tay cầm sẽ di chuyển trong tay cầm cho các bài tập tạ tay, như lắc tạ, đu tạ, và đu tạ ở trạng thái nghỉ. Ngược lại, tạ đôi thường có bề mặt cầm nắm cho các chuyển động cách ly như cuốn tạ đơn, nâng tạ cao phía trước và đẩy vai với tạ đòn. Mặc dù bạn có thể sử dụng tạ đôi cho một số chuyển động tạ tay (như giật từ mặt đất), nhưng chúng có thể không lý tưởng cho các chuyển động lặp lại cao.

Tạ đơn thường có một mặt có trọng lượng hình cầu cho các loại bài tập tạ đơn khác nhau như bài tập hình tám và các biến thể. Trọng lượng bù của tạ đơn, kết hợp với tay cầm lớn, cong, cho phép giữ nó theo nhiều cách khác nhau. Ngoài ra, trọng lượng bù của tạ đơn cho phép bạn đặt chúng ở phía sau cánh tay trong khi giữ tay cầm.

Một trong những khác biệt lớn nhất giữa tạ đơn và tạ đôi là trọng lượng được bù và không cân bằng. Tay cầm của tạ đơn nặng hơn rất nhiều so với "quả" tạ đơn, trong khi tạ đôi được cân bằng từ đầu đến cuối. Trọng lượng bù này làm cho tạ đơn thực tế hơn với việc sử dụng các công cụ hàng ngày.

Thanh tập hít đất là dạng kết cấu được đặt trên sàn để cầm nắm bằng tay tại thời điểm thực hành chống đẩy. Nó có một thanh duy nhất chạy vuông góc với cơ thể để khi cầm nắm nó, lòng bàn tay hướng về phía bàn chân. Tay cầm hít đất thường là hai phần riêng biệt của thiết bị được cầm nắm bằng mỗi tay. Chúng cho phép thay đổi hướng của cổ tay, vì vậy lòng bàn tay có thể đối mặt với nhau hoặc bàn chân khi bạn thực hiện động tác đẩy lên.

Bóng tập được sử dụng để hoạt động tại nhiều khu vực của cơ thể. Bóng tập được người Hy Lạp cổ đại giới thiệu để sử dụng trị liệu. Nó bắt đầu khi quả bóng đầy cát phát triển qua nhiều thế kỷ thành bóng tập hiện đại được thấy trong mọi phòng tập thể thao và phòng tập thể dục. Nó có sẵn trong nhiều hình thức khác nhau, được làm từ các vật liệu khác nhau và dành cho các bài tập sức bền, thể dục nhịp điệu, và luyện tập thể lực.

Bóng tập diễn hình thường có đường kính lớn hơn 25,4 cm và có bề mặt bọc da. Những quả bóng này có trọng lượng trong phạm vi từ 0,9 kg đến khoảng 15,9 kg. Thông thường, bóng tập có hình dạng tròn và thích nghi để được mang bằng hai tay.

Tạ đôi, tạ đơn, bóng tập và dụng cụ chống đẩy thường được thiết kế cho một loại bài tập duy nhất.

Đơn xin cấp bằng sáng chế Hoa Kỳ số 2013/0059701 bộc lộ thiết bị tập thể dục cầm tay đa chức năng trong đó thiết bị tập thể dục cầm tay bao gồm bộ phận hình cầu một phần có phần trên cùng và phần dưới cùng, phần trên có tay cầm trên đó để thao tác bằng tay và phần dưới khi được đặt trên bề mặt và thao tác bằng tay thông qua tay cầm cho phép chuyển động không ổn định sang bên, chuyển động dọc và ngang trên bề mặt phẳng. Tuy nhiên, thiết bị này không có thanh trung tâm để cung cấp trọng lượng cân bằng xung quanh tay cầm.

Bằng sáng chế Hoa Kỳ số 7,468,025 bộc lộ bộ tập thể dục chống đẩy, bao gồm: cặp thiết bị có thể xoay, mỗi bộ một tay. Mỗi thiết bị bao gồm: kết cấu hỗ trợ tay cầm được cấu tạo như vỏ bọc đúc đơn và bao gồm chân đỡ dưới và một cặp cột cách nhau dốc lên từ chân đỡ dưới để các phần trên của cột khớp với các nắp trên cùng tương ứng được gắn ở hai đầu của cụm tay cầm ở giữa, sao cho tay cầm của cụm tay cầm giao với đầu nắp tương ứng và phần trên của cột tương ứng. Phần đầu và phần trên có phần lõm hình bán nguyệt, tạo thành khẩu độ tròn xung quanh phần đầu tay cầm tương ứng để bảo đảm tay cầm cho kết cấu hỗ trợ tay cầm. Mỗi cột có cột trung tâm kéo dài giữa cặp trụ được nhận trong đầu nắp tương ứng của nó, phần hỗ trợ đỡ cố định gắn liền với kết cấu hỗ trợ tay cầm, và cụm ổ trục được gắn hoạt động trong vỏ bọc của kết cấu hỗ trợ tay cầm để cho phép xoay tay cầm tiếp giáp, đầu nắp và kết cấu hỗ trợ của người dùng với giá đỡ nằm trên bề mặt phẳng. Tuy nhiên, không có bộ phận chịu trọng lượng trong thiết bị này để cho phép nó sử dụng như tạ đôi hoặc tạ đơn.

Bằng sáng chế Hoa Kỳ số 7,553,259 bộc lộ thiết bị tập thể dục bao gồm: a) tay cầm trung tâm có trục dọc và b) số lượng lớn các tay cầm bên ngoài bao gồm một số lẻ các tay cầm, mỗi tay cầm bên ngoài có phần tay cầm bên ngoài giữa cặp phần hướng tâm thứ nhất và thứ hai, các phần xuyên tâm thứ nhất và thứ hai kéo dài ra bên ngoài từ tay cầm trung tâm, tay cầm trung tâm có bên ngoài lớn hơn ít nhất mười phần trăm so với bên ngoài của ít nhất một trong các phần tay cầm bên ngoài, và trong đó phần tay cầm trung tâm có bề mặt ngoài bao gồm một số lượng lớn các cạnh cong, mỗi bên đối diện với một phần tay cầm bên ngoài tương ứng. Tuy nhiên, tay cầm trung tâm mở rộng khiến thiết bị này không phù hợp để sử dụng như tạ đôi. Ngoài ra, các phần xuyên tâm không cung cấp đủ diện tích bề mặt để phân phối trọng lượng và do đó có nguy cơ thiệt hại cao.

Bằng kiểu dáng công nghiệp Hoa Kỳ số 315,003 bộc lộ tạ đôi hình tam giác với ba thanh ngang nối với hai tấm hình tam giác. Không có mô tả về kích thước và cách

sử dụng tạ đôi. Tuy nhiên, có lỗ trên mỗi tấm hình tam giác và không có tay cầm bên trong. Không có tay cầm bên trong, có sự phân bố không đều xung quanh bất kỳ một trong số thanh ngang nào. Do đó tình trạng kỹ thuật không hoạt động tốt như tạ đôi.

Hầu hết các tình trạng kỹ thuật chỉ bộc lộ thiết bị tập thể dục mục đích duy nhất. Mặc dù các thiết bị tập thể dục khác có thể được sử dụng cho nhiều chức năng, nhưng chúng thường cồng kềnh và không di động.

Các sáng chế hiện nay rất khác nhau về các yếu tố thiết kế từ tình trạng kỹ thuật, và do đó rõ ràng là cần có kỹ thuật cho thiết bị tập thể dục nhiều chức năng.

Bất kỳ cuộc thảo luận nào về tình trạng kỹ thuật trong suốt bản mô tả không nên được coi là sự thừa nhận rằng tình trạng kỹ thuật được biết đến rộng rãi hoặc là một phần của kiến thức chung trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục tiêu theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục mới và lạ, an toàn, thân thiện với người sử dụng và không được sử dụng trước đây.

Mục đích thay thế theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục sử dụng kiến thức về sự ổn định cốt lõi để mang lại lợi ích cho sự phát triển cơ bắp tự nhiên thông qua lõi và bụng.

Tuy nhiên, mục tiêu thay thế theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục dễ dàng nắm bắt và sử dụng thoải mái.

Đối tượng khác theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục có chức năng cho bất kỳ sự lựa chọn nào. Do đó, thiết bị rất linh hoạt và có thể được sử dụng cho nhiều bài tập.

Đối tượng khác theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục có hiệu quả và tiết kiệm chi phí để sản xuất, tiếp thị và bán.

Ngoài ra, mục tiêu khác theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục có tính thẩm mỹ vì nó thậm chí có thể được chế tạo với nhiều màu sắc khác nhau hoặc các mẫu khác nhau để đáp ứng sở thích của nam giới hoặc nữ giới.

Mục đích thay thế theo sáng chế là đề cập đến thiết bị tập thể dục có lợi ích của tạ đơn, tạ đôi, bóng tập và dụng cụ chống đẩy.

Các đối tượng và ưu điểm khác sẽ trở nên rõ ràng khi được xem xét với các đặc điểm kỹ thuật và bản vẽ sau đây.

Đối tượng theo sáng chế cũng nhằm khắc phục hoặc cải thiện ít nhất một trong những nhược điểm của tình trạng kỹ thuật, hoặc để cung cấp sự thay thế hữu ích.

Khía cạnh thứ nhất theo sáng chế đề cập đến thiết bị tập thể dục bao gồm: hai tấm chịu tải hình đa giác lõm đều có vùng trung tâm và vùng bên ngoài; một số tay cầm

bên ngoài, mỗi kết nối với khu vực bên ngoài của tấm chịu tải; tay cầm bên trong kết nối với khu vực trung tâm của tấm chịu tải; sao cho mỗi tay cầm bên ngoài và tay cầm bên trong có trục dọc song song với nhau.

Tốt hơn là, mỗi số lượng lớn của tay cầm bên ngoài nằm ở đỉnh của tấm chịu tải.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong được cố định vào trung tâm của tấm chịu tải.

Tốt hơn là, đa giác lõi thông thường là hình tam giác.

Tốt hơn là, tấm chịu tải và tay cầm bên ngoài được đúc như một hợp kim đúc.

Tốt hơn là, tay cầm bên ngoài được cố định vào các tấm chịu tải bằng cách hàn.

Tốt hơn là, mỗi tay cầm bên ngoài bao gồm bề mặt hoàn thiện được điều chỉnh để cầm nắm.

Tốt hơn là, tay cầm bên ngoài có chiều dài từ 100 mm đến 400 mm.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong và các tấm chịu tải được đúc như một hợp kim đúc.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong được cố định vào các tấm chịu tải bằng cách hàn.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong có thể tháo rời được gắn vào các tấm chịu tải bằng các bộ phận gắn chặt.

Tốt hơn là, bộ phận gắn chặt bao gồm bất kỳ một hoặc nhiều đai ốc và bu lông, ghim, đinh tán, vít và ren.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong bao gồm bề mặt hoàn thiện được điều chỉnh để cầm nắm.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong bao gồm vỏ bọc để tạo điều kiện cầm nắm.

Tốt hơn là, vỏ bọc được làm bằng vật liệu mềm.

Tốt hơn là, vật liệu mềm bao gồm bất kỳ một hoặc nhiều da, nhựa vinyl hoặc ni lông.

Tốt hơn là, tay cầm bên trong đi qua hoặc đi qua tương đối gần tâm của thiết bị tập thể dục.

Tốt hơn là, các tấm chịu tải có bề mặt cong.

Tốt hơn là, các tấm chịu tải được bao phủ với vật liệu bảo vệ.

Tốt hơn là, vật liệu bảo vệ là một hoặc nhiều da, nhựa vinyl hoặc ni lông.

Tốt hơn là, các tấm chịu tải được làm bằng kim loại nặng.

Tốt hơn là, kim loại nặng bao gồm bất kỳ một hoặc nhiều sắt, thép và hợp kim của chúng.

Tốt hơn là, thiết bị tập thể dục còn bao gồm hệ thống thể dục để thu thập dữ liệu và liên lạc với các thiết bị điện tử khác.

Tốt hơn là, hệ thống thể dục bao gồm một hoặc nhiều bộ cảm biến để thu thập dữ liệu chuyển động.

Tốt hơn là, các bộ cảm biến bao gồm một hoặc nhiều gia tốc kế, con quay hồi chuyển hoặc máy đo bước chân.

Tốt hơn là, hệ thống thể dục bao gồm mô đun mạng để nhận và gửi dữ liệu.

Tốt hơn, mô đun mạng được điều chỉnh để giao tiếp với thiết bị điện tử khác thông qua bất kỳ một hoặc nhiều hệ thống giao tiếp không dây bao gồm nhưng giới hạn ở WIFI™, Bluetooth™ hoặc Giao tiếp trường gần.

Theo khía cạnh khác theo sáng chế đề cập đến thiết bị tập thể dục bao gồm: hai tấm chịu tải có hình đa giác lõm đều; một số thanh bên ngoài và thanh bên trong kết nối với hai tấm chịu tải; trong đó mỗi trong số thanh bên ngoài có trục dọc song song với trục dọc của thanh bên trong; sao cho khối góc về trục dọc của thanh bên trong khác với khối góc về trục dọc của bất kỳ một trong số trong các thanh bên ngoài.

Tốt hơn là, đa giác lõm thông thường là hình tam giác.

Tốt hơn là, mỗi thanh bên ngoài được gắn vào đỉnh của các tấm chịu tải.

Tốt hơn là, thanh bên trong đi qua tâm của thiết bị tập thể dục.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình 1 là sơ đồ của thiết bị tập thể dục theo phương án theo sáng chế;

Hình 2 là sơ đồ của thiết bị tập thể dục theo phương án khác theo sáng chế;

Hình 3 là hình chiếu từ đỉnh của thiết bị tập thể dục của hình 2;

Hình 4 là hình chiếu từ phía trước của thiết bị tập thể dục của hình 2; và

Hình 5 là hình chiếu từ bên cạnh của thiết bị tập thể dục của hình 2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu từ hình 1 đến hình 5, phương án theo sáng chế được minh họa bao gồm thiết bị tập thể dục 10 bao gồm: hai tấm chịu tải 12, 14, mỗi trong số đó có một mặt đa giác lõm đều với vùng trung tâm và vùng bên ngoài; một số tay cầm bên ngoài 20, 22, 24, mỗi kết nối với khu vực bên ngoài của tấm chịu tải; tay cầm bên trong 18 kết nối với khu vực trung tâm của tấm chịu tải; sao cho mỗi tay cầm bên ngoài và tay cầm bên trong có trục dọc song song với nhau.

Tham chiếu đến hình 1, thiết bị tập thể dục 10 bao gồm hai tấm chịu tải 12, 14 đối diện nhau được kết nối tới mỗi trong số tay cầm bên ngoài hoặc thanh bên ngoài 20, 22, 24. Mỗi trong số tay cầm bên ngoài có trục dọc song song với nhau.

Theo một phương án, tấm chịu tải 12, 14 có dạng hình tam giác. Theo một số phương án khác, hình dạng của tấm chịu tải 12, 14 có thể là hình ngũ giác, hoặc các đa giác lồi thông thường khác. Theo một số phương án tốt hơn khác, hình dạng của tấm chịu tải 12, 14 có thể là bất kỳ hình đa giác nào.

Theo một phương án theo hình 1, tấm chịu tải 14, 16 bao gồm một hoặc nhiều bề mặt phẳng đáng kể sao cho thiết bị 10 được điều chỉnh để nghỉ ngơi trên mặt đất đều đặn.

Hình dạng đa giác lồi thông thường của các tấm chịu tải cung cấp không gian hiệu quả để đặt trọng lượng cho thiết bị tập thể dục 10. Cấu tạo này cho phép thiết bị tập thể dục 10 vẫn nhỏ gọn trong khi tăng tải. Thiết lập trọng lượng hiện tại của thiết bị tập thể dục 10 theo sáng chế bao gồm 3kg, 6kg, 9kg và 12kg. Dự kiến rằng các thiết lập trọng lượng khác cũng có thể có sẵn. Lợi ích của việc có các tấm chịu tải hình đa giác lồi thông thường 12, 14 là nó có tỷ lệ trọng lượng/thể tích cao hơn các hình dạng khác.

Theo phương án tốt hơn, tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 được đặt tại khu vực bên ngoài, gần hoặc ở đỉnh của tấm chịu tải 12, 14. Tham chiếu đến hình 1, hình dạng của các tấm chịu tải là hình tam giác hoặc tam giác reuleaux bao gồm ba đỉnh. Tại mỗi đỉnh của tấm chịu tải 12, 14, có một tay cầm bên ngoài 20, 22, 24. Tổng cộng, có ba tay cầm bên ngoài theo phương án tốt hơn theo hình 1. Mỗi trong số tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 có trục ngang nói chung. Mỗi khớp nối giữa các tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 và các tấm chịu tải 12, 14 có lớp hoàn thiện lõm mịn để tạo điều kiện cho việc giữ.

Theo phương án tốt hơn, tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 có chiều dài đủ để chứa hai tay hoặc khoảng 10 mm đến 40 mm. Theo sự sắp xếp này, thiết bị tập thể dục 10 có thể được thực hiện tại bất kỳ một trong số tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 với một hoặc hai tay. Theo phương án tốt hơn khác, tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 có tiết diện tròn đáng kể.

Theo một phương án tốt hơn, các tấm chịu tải hình đa giác lồi thông thường 12, 14 có đỉnh tròn hoặc góc. Thông thường, độ cong của đỉnh xung quanh hoặc đỉnh góc giống như của tay cầm bên ngoài 20, 22, 24.

Theo một phương án tốt hơn, tấm chịu tải 12, 14 và tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 được hình thành một cách tổng thể dưới dạng mảnh hợp kim đúc như trong hình 2 đến hình 5. Theo một số phương án khác, tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 được cố định vào tấm chịu tải 12, 14 bằng cách hàn. Theo phương án khác, tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 được cố định vào tấm chịu tải 12, 14 với thiết bị gắn chặt như đai ốc và bu lông, ghim, vít, đinh tán, ...

Theo một phương án, thiết bị 10 có thể được phủ bằng vật liệu mềm như da, nhựa vinyl hoặc ni lông, được khâu lại với nhau thành các tấm để tạo ra bề mặt mịn và mềm. Vật liệu bề mặt của thiết bị tập thể dục 10 thường là vật liệu có ma sát tự nhiên

giúp người dùng dễ dàng cầm nắm và di chuyển thiết bị nặng xung quanh mà không làm rơi nó.

Theo một phương án, tấm chịu tải 12, 14 và tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 xác định lỗ rỗng trong thiết bị tập thể dục 10 như được minh họa trong hình 1. Bên trong lỗ rỗng, thiết bị 10 còn bao gồm tay cầm bên trong 18 kết nối với tấm chịu tải 14, 16 ở phía đối diện của tay cầm bên trong. Thông thường, tay cầm bên trong 18 có trục dọc song song với trục dọc của tay cầm bên ngoài 20, 22, 24.

Theo một phương án, tay cầm bên trong 18 được chèn trong thiết bị tập thể dục 10 từ một mặt của tấm chịu tải 12, hoặc 14 thông qua lỗ rỗng sang mặt khác của tấm chịu tải 14, hoặc 12. Ở mặt ngoài của tấm chịu tải 14 hoặc 12, tấm khóa 16 được bố trí để bảo vệ tay cầm bên trong 18 tới tấm chịu tải. Tấm khóa 16 được cố định vào tay cầm bên trong 18 bằng bu lông. Theo một phương án, bu lông cố định tấm khóa 16 vào tay cầm bên trong 18 là bu lông đầu lục giác. Tấm khóa 16 có diện tích bề mặt lớn cho phép phân bố lực đều cho tấm chịu tải 12, 14.

Tay cầm bên trong 18 được đặt tại khu vực trung tâm, gần trung tâm của các tấm chịu tải 14, 16. Theo một phương án tốt hơn, trục dọc của tay cầm bên trong 18 đi qua tâm của thiết bị tập thể dục 10. Theo một phương án, tay cầm bên trong 18 có lớp bọc mềm được xử lý như da, nhựa vinyl hoặc ni lông.

Thông thường, các tấm chịu tải 14, 16 có trọng lượng phân bố đều qua toàn bộ thân tấm. Tốt hơn là, các tấm chịu tải 14, 16 được làm bằng kim loại nặng hoặc hợp kim, như sắt, hoặc thép, ...

Theo một phương án tốt hơn, hình dạng của các tấm chịu tải 14, 16 là đa giác lồi đều đặn sao cho các khối góc về trục dọc của tay cầm bên ngoài 20, 22, 24 tương đương nhau. Các tay cầm bên trong được đặt bên trong lỗ rỗng sao cho khối lượng góc về trục dọc của tay cầm bên trong khác biệt đáng kể so với đỉnh 18.

Khi sử dụng, thiết bị tập thể dục 10 có thể được giữ trên tay cầm bên trong 18. Theo phương án tốt hơn, tay cầm bên trong 18 có trục dọc vượt qua tâm và do đó nên có khối lượng góc nhỏ nhất. Trọng lượng được phân bố đều xung quanh tay cầm bên trong 18 và do đó thiết bị tập thể dục 10 cho phép người dùng thực hiện bài tập một cách có kiểm soát hơn. Thiết bị tập thể dục trong trạng thái này có thể hoạt động như tạ đôi.

Theo ứng dụng khác, thiết bị tập thể dục 10 có thể được giữ trên một trong các tay cầm bên ngoài 20, 22, 24. Trong trạng thái này, thiết bị tập thể dục 10 có chức năng như tạ đơn.

Theo ứng dụng khác nữa, thiết bị tập thể dục 10 bố trí nhiều tay cầm để cầm nắm và lăn. Trong trạng thái này, thiết bị tập thể dục 10 có chức năng như bóng tập.

Theo ứng dụng khác, thiết bị tập thể dục 10 có thể được đặt trên mặt đất. Tấm chịu tải 12, 14 bao gồm mặt đa giác lõm thông thường. Điều này là mặt trên mỗi cạnh có hình chữ nhật và tạo thành bề mặt phẳng. Bề mặt phẳng của tấm chịu tải cho phép thiết bị tập thể dục 10 giữ ổn định trên mặt đất.

Ở đỉnh của thiết bị tập thể dục 10, tay cầm bên ngoài được bố trí để người dùng giữ trên đó. Tấm chịu tải hình đa giác lõm thông thường 12, 14 cung cấp diện tích rộng cho các lực kênh được tác dụng từ tay cầm bên ngoài về phía bề mặt phẳng của tấm chịu tải trên mặt đất. Cấu tạo này tăng cường hơn nữa sự ổn định của thiết bị tập thể dục trên mặt đất. Trong trạng thái này, thiết bị tập thể dục có chức năng như dụng cụ chống đẩy.

Theo phương án tốt hơn khác, thiết bị tập thể dục 10 bao gồm hệ thống thể dục bao gồm một số bộ cảm biến bao gồm gia tốc kế và mô đun mạng. Khi hoạt động, các bộ cảm biến được điều chỉnh để thu thập dữ liệu tập thể dục bao gồm tốc độ và hướng liên quan đến chuyển động của thiết bị tập thể dục 10. Hệ thống thể dục thu thập dữ liệu và chuyển tiếp nó đến thiết bị thông minh hoặc máy tính thông qua mô đun mạng.

Theo một phương án thích hợp hơn, mô đun mạng được điều chỉnh để giao tiếp với thiết bị điện tử khác thông qua bất kỳ một hoặc nhiều hệ thống giao tiếp không dây bao gồm nhưng không giới hạn ở WIFI™, Bluetooth™ hoặc Giao tiếp trường gần.

Thiết bị thông minh như điện thoại thông minh hoặc máy tính bảng có thể tải xuống ứng dụng phần mềm được điều chỉnh để giải thích dữ liệu về phía trước.

Sáng chế và các phương án tốt hơn mô tả cụ thể bao gồm ít nhất một tính năng có khả năng áp dụng công nghiệp.

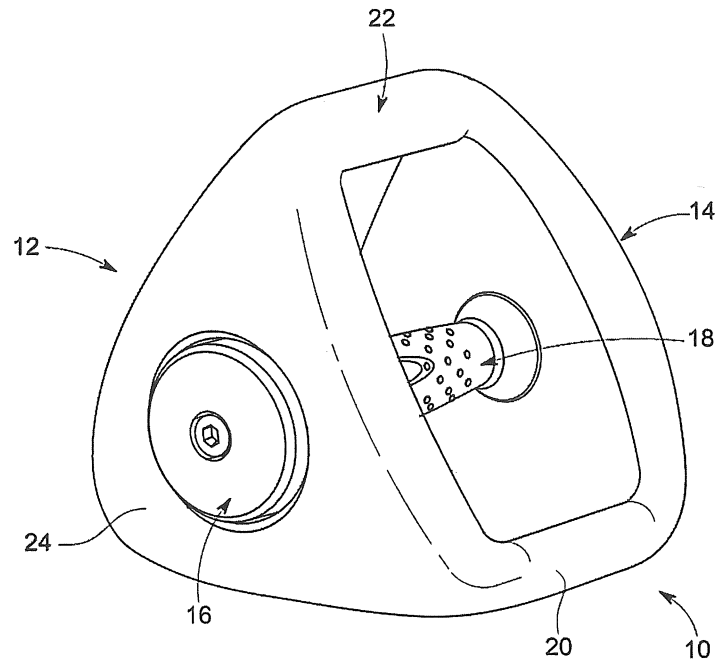
YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị tập thể dục (10) bao gồm:
hai tấm chịu tải (12, 14), mỗi tấm có một mặt tam giác lõm đều đặn cong với vùng trung tâm và vùng bên ngoài;
một số lượng lớn các tay cầm bên ngoài (20, 22, 24), mỗi tay nối với vùng bên ngoài của các tấm chịu tải (12, 14);
tay cầm bên trong (18) kết nối với vùng trung tâm của các tấm chịu tải (12, 14);
sao cho mỗi tay cầm bên ngoài (20, 22, 24) và tay cầm bên trong (18) có trục dọc song song với nhau.
2. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm 1, trong đó các tay cầm bên ngoài (20, 22, 24) và các tấm chịu tải (12, 14) đang kết nối tại các khớp có phần cuối lõm mịn.
3. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó mỗi tay cầm trong số các tay cầm bên ngoài (20, 22, 24) đang ở đỉnh của tấm chịu tải (12, 14).
4. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó tay cầm bên trong (18) được cố định trong trung tâm của tấm chịu tải (12, 14).
5. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó tấm chịu tải (12, 14) và các tay cầm bên ngoài (20, 22, 24) được đúc như hợp kim đúc.
6. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó mỗi tay cầm trong số các tay cầm bên ngoài (20, 22, 24) bao gồm bề mặt cuối được cấu tạo phù hợp để cầm nắm.
7. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó tay cầm bên trong (18) có thể tháo rời được gắn vào các tấm chịu tải (12, 14) bằng các bộ phận gắn chặt.
8. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó tay cầm bên trong (18) bao gồm vỏ bọc để tạo điều kiện cầm nắm.
9. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó tay cầm bên trong (18) xuyên qua hoặc đi qua tương đối gần tâm của thiết bị tập thể dục (10).
10. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó các tấm chịu tải (12, 14) được bao phủ với vật liệu bảo vệ.
11. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó các tấm chịu tải (12, 14) được làm bằng kim loại nặng.
12. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, còn bao gồm hệ thống thể dục để thu thập dữ liệu và liên lạc với các thiết bị điện tử khác.

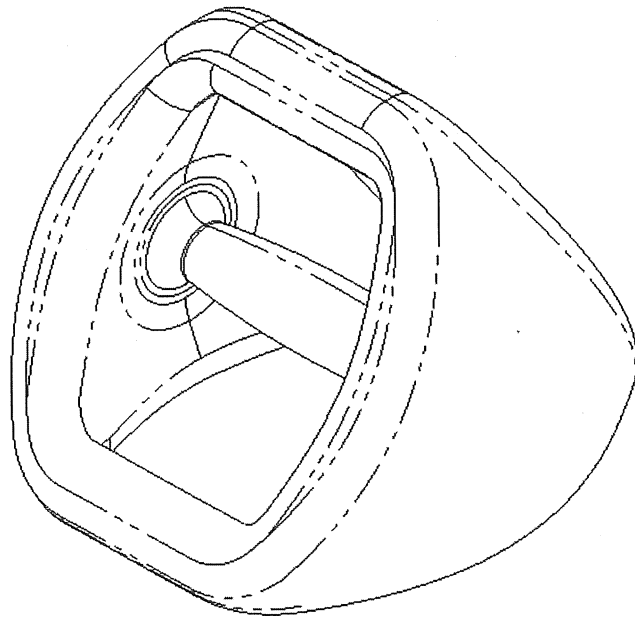
13. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm 12, trong đó hệ thống thể dục bao gồm một hoặc nhiều bộ cảm biến để thu thập dữ liệu chuyển động, trong đó các bộ cảm biến bao gồm một hoặc nhiều gia tốc kế, con quay hồi chuyển hoặc máy đo bước chân.

14. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 12 đến 13, trong đó hệ thống thể dục bao gồm mô đun mạng để nhận và gửi dữ liệu.

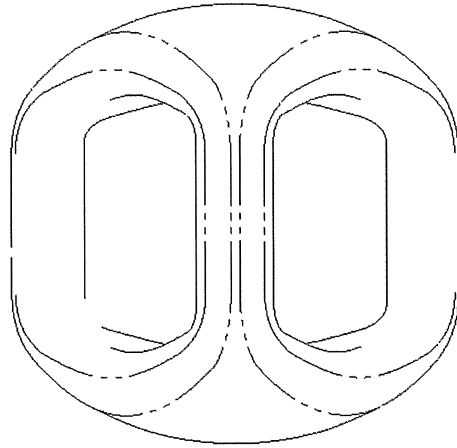
15. Thiết bị tập thể dục (10) theo điểm 14, trong đó mô đun mạng được điều chỉnh để giao tiếp với thiết bị điện tử khác thông qua bất kỳ một hoặc nhiều hệ thống giao tiếp không dây bao gồm nhưng không giới hạn ở WIFI™, Bluetooth™ hoặc Giao tiếp trường gần.



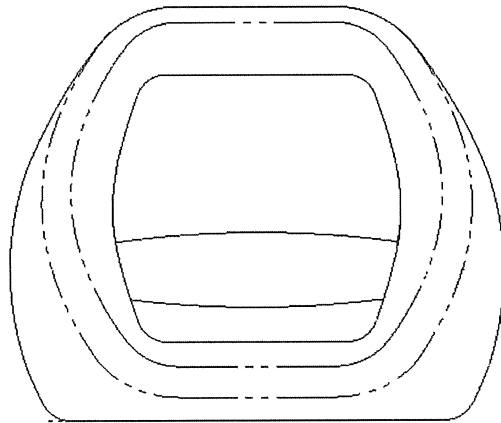
HÌNH 1



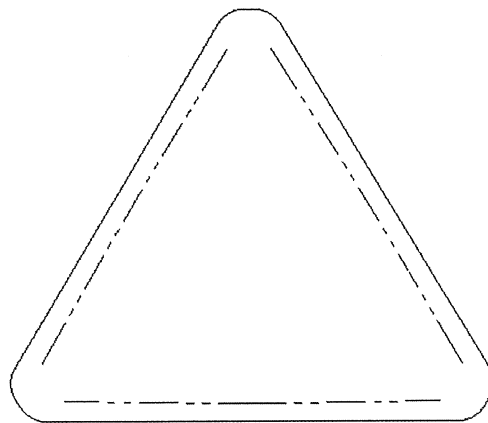
HÌNH 2



HÌNH 3



HÌNH 4



HÌNH 5