(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104428040 B
(45)授权公告日 2017.02.22

(21)申请号 201380029246.5

(22)申请日 2013.06.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104428040 A

(43)申请公布日 2015.03.18

(30)优先权数据
61/690,515 2012.06.28 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.12.03

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/US2013/048598 2013.06.28

(87)PCT国际申请的公布数据
WO2014/005035 EN 2014.01.03

(73)专利权人 莱拉奥·纳博尔
地址 美国内华达州拉斯维加斯杜纳维尔街2580号107室

(72)发明人 莱拉奥·纳博尔

(74)专利代理机构 上海光华专利事务所 31219
代理人 郭婧婧 余明伟

(51)Int.Cl.
A63B 23/035(2006.01)

审查员 陶娟

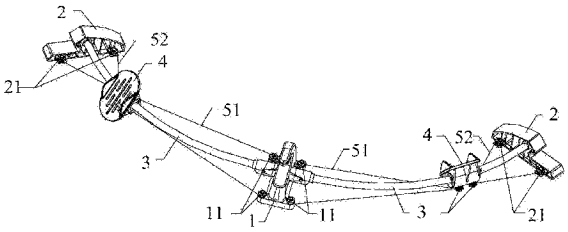
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

下肢健身器

(57)摘要

本发明公开一种下肢健身器，主要包括：中心基座；两个分别位于中心基座的各侧的支撑支架；两个分别连接中心基座和每个支撑支架的滑轨；两个分别安装于每条滑轨上的脚踏板；固定于每个脚踏板的下方的连接座，该连接座与滑轨相匹配，用于围绕滑轨转动以及沿着弧线型滑轨的轴向滑行。围绕滑轮组安装有多个O型环弹力带以产生用于锻炼的张力。两个滑轨分别安装在中心基座的各侧，使得健身器可折叠、且可直立于竖直位置，以能够快速和方便的储存。该下肢健身器能够最短时间和最大效果的强化及塑形大腿、小腿和髋部肌肉。



CN 104428040 B

1.一种下肢健身器,包括:

中心基座,所述中心基座装设有第一滑轮组,所述第一滑轮组装设于中心基座的左、右两侧;

两个支撑支架,所述支撑支架分别位于所述中心基座的左、右两侧;

两条滑轨,所述滑轨分别连接两个支撑支架中的一个和中心基座;

两个脚踏板,所述脚踏板分别安装于两条滑轨中的一条;连接座,所述连接座固定于每个脚踏板的下方,与滑轨相匹配,以用于围绕滑轨转动以及沿着滑轨轴向滑动;

第二滑轮组,所述第二滑轮组装设于两个支撑支架中的每一个;

第三滑轮组,所述第三滑轮组装设于连接座或每个脚踏板的下方;

两条第一弹力带,所述第一弹力带分别绕设于所述中心基座左、右两侧的所述第一滑轮组和第三滑轮组;以及

两条第二弹力带,所述第二弹力带分别绕设于所述中心基座左、右两侧的所述第二滑轮组和第三滑轮组。

2.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述两条滑轨为管状。

3.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述两条滑轨为平直滑轨。

4.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述两条滑轨为弧线型。

5.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述两条滑轨向下弯曲。

6.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述连接座包括通孔,所述通孔配置为允许滑轨穿过,所述滑轨可滑动地适配有多个滑动组件,所述滑动组件安装于通孔内。

7.如权利要求6所述的下肢健身器,其特征在于,所述滑动组件为球体,所述球体装配在每条滑轨上并与所述连接座可移动地安装。

8.如权利要求7所述的下肢健身器,其特征在于,所述球体为手柄球。

9.如权利要求6所述的下肢健身器,其特征在于,所述滑动组件为滚轮,所述滚轮可转动地安装在每条滑轨上,并且所述滚轮装备有与每条滑轨相适配的凹槽。

10.如权利要求6所述的下肢健身器,其特征在于,所述滑动组件为轴壳体,所述轴壳体的内部为凸面,固定连接在所述连接座上,位于通孔的两侧。

11.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述连接座和所述脚踏板一体成型。

12.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述两条滑轨分别与中心基座的左、右两侧铰接。

13.如权利要求12所述的下肢健身器,其特征在于,所述中心基座设置有手柄。

14.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述第三滑轮组的滑轮的数目为两个。

15.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述第一滑轮组、所述第二滑轮组和所述第三滑轮组的滑轮为可转动的。

16.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述第一弹力带和所述第二弹力带为O型弹力带。

17.如权利要求1所述的下肢健身器,其特征在于,所述下肢健身器设置有计数器。

下肢健身器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种健身器，尤其涉及一种下肢健身器。

背景技术

[0002] 随着生活节奏的加快，越来越多人处于亚健康状态，尤其是对于长期从事办公室工作的人员，由于长工作时间，其下肢缺乏锻炼，并伴随着难以恢复的疲劳感。人们需要健身器来健身强体。实际上，许多人太忙无法去健身房，他们还希望能够边工作边锻炼。

[0003] 然而由于复杂的配置，传统的健身器皆大而笨重，并且增加了贮存和运输的成本。这种健身器无法随时适用于有限的室内空间，诸如卧室、客厅或办公室。而某些相对结构简单和尺寸合适的下肢健身器，其锻炼的训练位置和角度往往缺乏变化。因此，传统的健身器主要进行伸展运动，用于锻炼外侧和内侧的腿部肌肉，而下肢无法获得足够的锻炼。

发明内容

[0004] 有鉴于此，为了解决传统健身器的现有问题，本发明的目的在于提供一种下肢健身器，并进一步提供多种锻炼方法，以提供更多的锻炼选择以及获得更好的锻炼。

[0005] 一种下肢健身器，主要包括：中心基座；两个分别位于中心基座各侧的支撑支架；两条分别连接中心基座、和两个支撑支架中的一个的滑轨；两个分别安装于两条滑轨中的一条的脚踏板；与滑轨相匹配的连接座，该连接座固定于每个脚踏板的下方，用于围绕滑轨转动以及沿着弧线型滑轨的轴向滑行。中心基座、脚踏板和支撑支架设置有滑轮组，围绕滑轮组安装有多个O型环弹力带以产生用于锻炼的张力。两条滑轨分别铰接于中心基座的各侧，使得健身器可折叠、且可直立于竖直位置，以能够快速和方便的储存。相较于需要长期训练的产品，该下肢健身器能够最短时间和最大效果的强化及塑形大腿、小腿和髋部肌肉。

[0006] 本发明的作用：

[0007] 1、由于脚踏板能够可滑动地和可转动地与弧线型滑轨相适配，当用户移动脚踏板时，不仅腿部肌肉的外侧和内侧、而且臀部、髋部、大腿和小腿肌肉均能够有效的训练。

[0008] 2、该O型环弹力带结合利用滑轮组产生用于锻炼的张力。用户通过改变O型环弹力带的轻度、中度、重度等级的张力来获得不同的锻炼。

[0009] 3、该下肢健身器结构简单，质量轻，用户能够在小空间内使用；并且其还可被折叠，可直立于竖直位置；并且其体积足够小，能够快速和方便的储存。

[0010] 参照附图，并通过仔细阅读具体描述，本发明的进一步功效和优势将更清楚。

附图说明

[0011] 图1显示为本发明的下肢健身器的俯视图；

[0012] 图2显示为本发明的下肢健身器的仰视图；

[0013] 图3显示为本发明的下肢健身器的局部仰视图；

[0014] 图4显示为本发明的下肢健身器的使用状态的视图；

[0015] 图5显示为本发明的下肢健身器的一个实施例的多视图；

[0016] 图6显示为本发明的下肢健身器的另一个实施例的多视图；

[0017] 图7显示为本发明的下肢健身器的再一个实施例的多视图；

[0018] 图8显示为本发明的下肢健身器的折叠状态的多视图；

[0019] 图9显示为本发明的具有手柄的中心基座的视图。

具体实施方式

[0020] 如下结合附图进行详细描述。除另有说明外，图中相似的标记指代相似的部件。具体实施例、图示和权利要求书不应作为限制。在不背离本发明主题的精神和范围下，可采用其它实施例或改变。应理解，本文描述的发明内容、图示可被本文中的多种不同的构置更改、替代、结合和设计。

[0021] 该下肢健身器由独特的人体工学设计制造，小腿的内部和外部随着机械自然运动，具有更多的增强和塑形下肢部位的功能，以实现小腿、臀部和大腿的锻炼。根据本发明公开的特定实施例，附图显示了本发明提供的肢体健身器的结构示意图。

[0022] 参见图1至图4，肢体健身器包括中心基座1、两个支撑支架2，两个滑轨3，两个脚踏板4。该中心基座1具有手柄，并包括左侧和右侧。该两个支撑支架2分别位于中心基座1的各侧。

[0023] 该两个滑轨3分别连接中心基座1和两个支撑支架2中的一个。为了脚踏板4的顺畅滑动，滑轨3可为圆管或管状轨道，并由金属材料制得，如不锈钢、铝或钛。该两个脚踏板4分别安装于两个滑轨3中的一个。脚踏板4设计有符合人体工学的凸面以匹配脚形。脚踏板4和滑轨3通过连接座41相连接。该连接座41固定于每个脚踏板4的下方，并与滑轨3相匹配。连接座41用于围绕滑轨3转动以及沿着滑轨3的轴向方向滑行。脚踏板4在滑轨3上可以向上或向下倾斜。

[0024] 该肢体健身器设置有多个滑轮组。围绕滑轮组安装有多条弹力带。该滑轮组和弹力带构成张力生成系统。在某些实施例中，第一滑轮组11由四个滑轮组成，其中两个滑轮设置于中心基座1的左侧，另两个滑轮设置于中心基座1的右侧。两个第二滑轮组21分别设置在两个支撑支架2的一个上。第二滑轮组21分别由两个设于支撑支架2的各端的滑轮组成。第三滑轮组42设置于中心基座1或每个脚踏板4的下方。第三滑轮组42由一个滑轮(如图3所示)或两个滑轮(如图1和图2所示)组成。每条第一弹力带51围绕中心基座1各侧的第一滑轮组11和第三滑轮组42安装。每条第二弹力带52分别围绕中心基座1各侧的第二滑轮组21和第三滑轮组42安装。第一弹力带51和第二弹力带52均为O型环弹力带。

[0025] 无论在室内或室外使用时，用户仅需要坐在座位上，并将双足踏在两个脚踏板4上。用户利用双足移动脚踏板4沿着滑轨3的轴向滑动(如图4所示)。当双足朝向支撑支架2移动时(向外移动)，第一弹力带51将产生阻碍脚踏板4运动的阻力。脚踏板4由第一弹力带51拉动，第二弹力带52松弛。反之，当双足朝向中心基座1移动时(向内移动)，脚踏板4由第二弹力带52拉动，而第一弹力带51松弛。第三滑轮组42为滑轮导向器，设计用于沿向外或向内的方向拉动O型环弹力带，以产生用于锻炼的张力。为了移动脚踏板4，用户必须施力以克服O型环弹力带的阻力。所有第一滑轮组、第二滑轮组和第三滑轮组的滑轮均为可转动的，使得当O型环弹力带由脚踏板滑轮导向器拉动时，所有滑轮将自动转向协助弹力带的拉伸，

以在锻炼时提供更顺畅的运动。即使用户坐在座位上操作电脑、看电视、书写及做任意其他事情时，通过重复该向内和向外的运动，就能够使臀部、髋部、大腿和小腿获得伸展，肌肉获得锻炼。

[0026] 0型环弹力带具有三种不同的阻力级别。用户可以在短时间内通过改变0型环弹力带的轻度、中度和高度张力来增加或降低张力。用户还可以同时连接一个或两个0型环弹力带，以提供不同方向的张力。

[0027] 滑轨3可为多种形状，如直线(图中未示)或弧线。作为传统健身器，用户沿着直线型滑轨3水平移动脚踏板4，仅外侧和内侧的小腿肌肉得到伸展。在某些实施例中，两个滑轨3为弧线型。该弧线的直径为160cm。因此，当用户沿着弧线型滑轨3移动脚踏板4时，臀部、髋部、大腿和小腿肌肉都同时得到塑形和增强。弧线型滑轨3也可以为向下弯曲。

[0028] 下肢健身器设置有计数器，以帮助用户计数重复动作的次数。该计数器包括一对传感器和一个指示器。该传感器安装在介于中心基座1和滑轨3的连接处。一个传感器安装于中心基座1的左侧，另一个传感器安装于中心基座1的右侧。传感器与固定在中心基座1的上方的指示器相连接。一旦脚踏板触动传感器，计数器将显示累计动作的次数。

[0029] 连接座41包括通孔411，该通孔411配置为允许滑轨3穿过。为了锻炼髋部、小腿和臀部，用户可选择倾斜位置以用于不同角度地锻炼肌肉。通孔411安装有多个滑动组件。该滑动组件与滑轨3可滑动地和可转动地相适配，使得脚踏板4能够沿着管状滑轨3的轴向行进，同时能够从下向上倾斜多种坡度和角度位置(如图1所示)。

[0030] 参见图5(a)和图5(b)，在某些实施例中，滑动组件为具有中空孔的球体412，滑轨3穿设于该中空孔。球体412可移动地装设于连接座41。球体412的中空孔的内侧与滑轨3的表面完全接触，并使得能够相对于滑轨3自由滑动和移动。连接座41内设置有两个球体412。连接座41围绕球体412相对转动，使得脚踏板4能够以任意角度倾斜。球体412可以为手柄球，由尼龙或优质塑料制得，以实现更好的滑动性能。

[0031] 参见图6(a)～6(c)，在某些实施例中，滑动组件为滚轮413。由于滑轨3为管状，滚轮413可转动地安装于每条滑轨3上。四个装备有凹槽4131的滚轮413与每条滑轨3相适配。其中两个滚轮413安装于滑轨3的一侧，另外两个安装于滑轨3的另一侧。球体412和滚轮413依循滑轨3的形状，能够无噪音地且非常顺畅地滑动运动。

[0032] 参见图7(a)和图7(b)，在某些实施例中，滑动组件为轴壳体414，固定连接于连接座41位于通孔411的两侧。每个轴壳体141的内侧制有凸面以适于(尤其为弧线型的)滑轨3。连接座41和脚踏板4可一体成型。轴壳体414与连接座41和脚踏板4相固定。

[0033] 参见8(a)～8(c)，在某些实施例中，两个滑轨3分别与中心基座1的各侧相铰接。滑轨3的一侧与中心基座1相连接，另一侧与支撑支架2相连接，使得下肢健身器可被折叠。参见图9，中心基座1设置有人体工学的手柄12。该手柄12设计为具有椭圆形的截面，以便于握持。当锻炼结束后，用户可握持手柄12以提起下肢健身器，变成竖直直立的折叠形态以搬运或存贮。

[0034] 该下肢健身器质量轻，使得用户能够在任何室内和室外情况下使用，诸如家里、办公室、健身中心、健身房、康复中心或理疗室。该健身器一般针对希望较短时间内拥有更强健和更好看的小腿和大腿的人，适用于任何场所和任何年龄。该健身器仅需要与椅子相运作的小空间，其足够小而轻，能够快速和方便的储存。

[0035] 由此，该下肢健身器得以描述。尽管本发明内容结合具体实施例进行描述，应意识到，本发明不局限于实施例描述，而可以在权利要求书的精神和范围下进行修改和替换。因此，说明书和图示应看作示例性而非限制性。

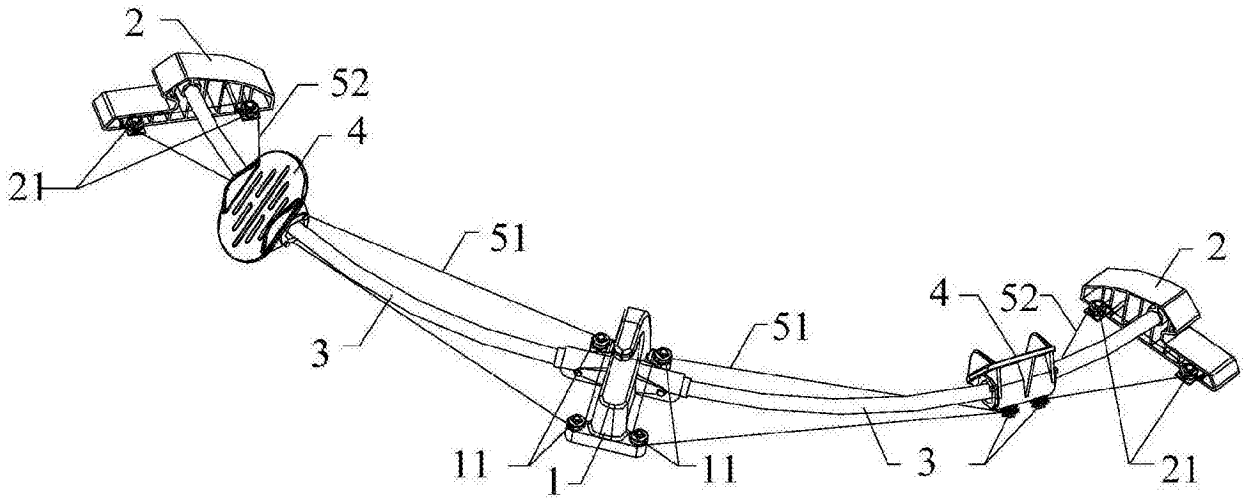


图1

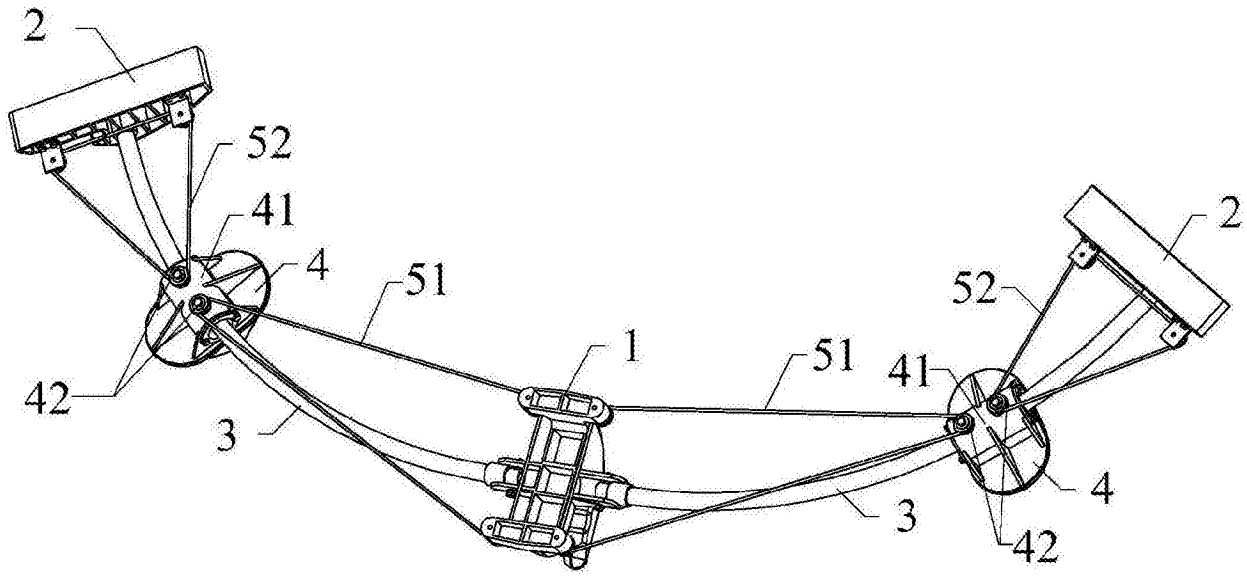


图2

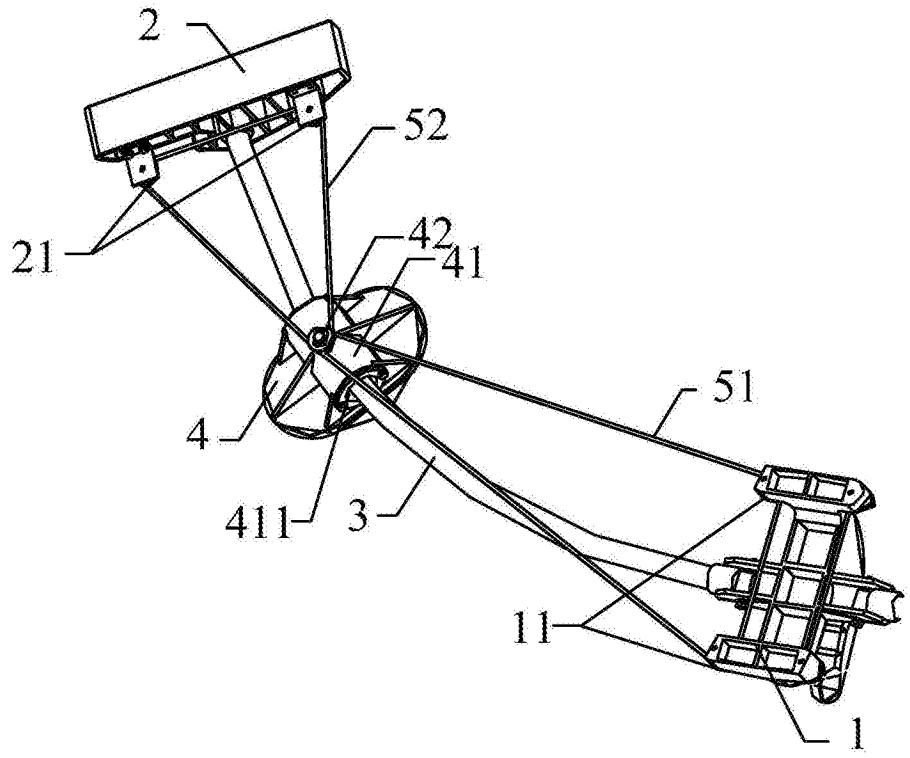


图3

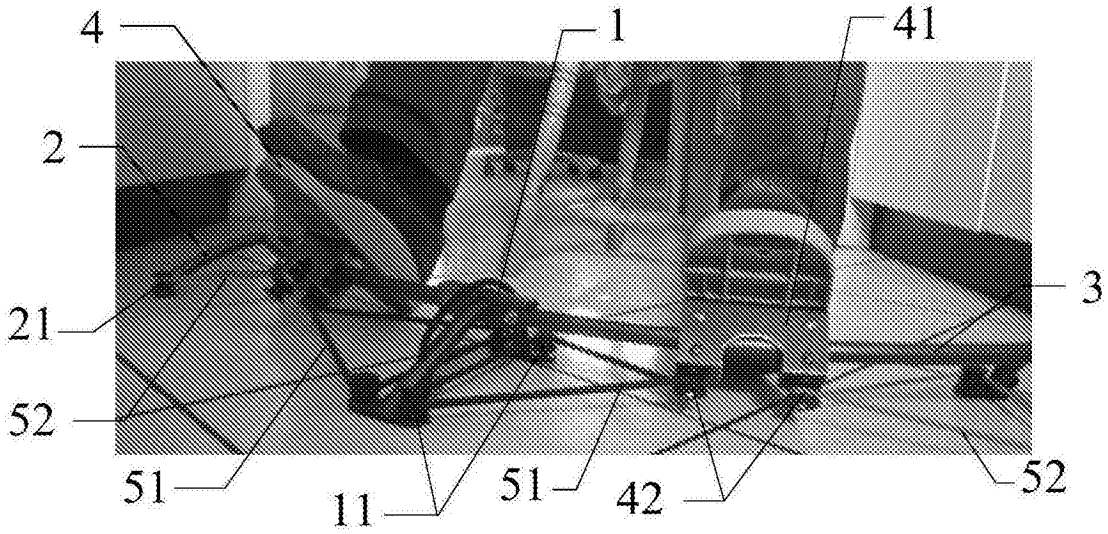


图4

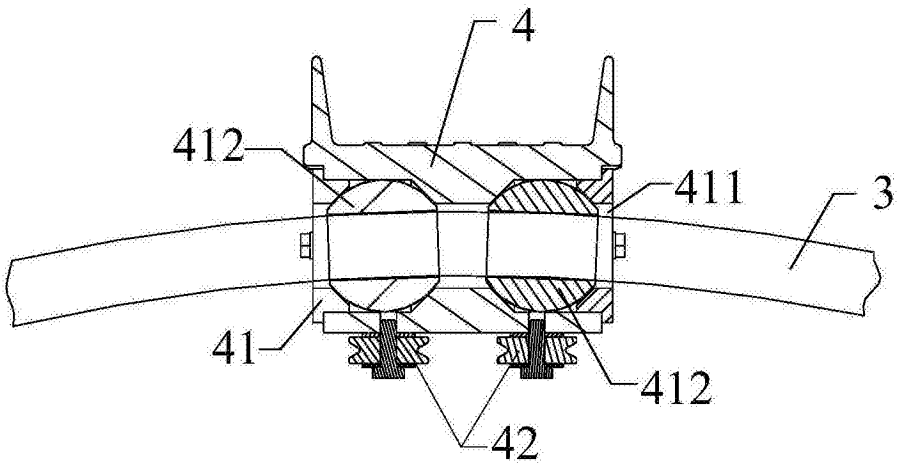


图5(a)

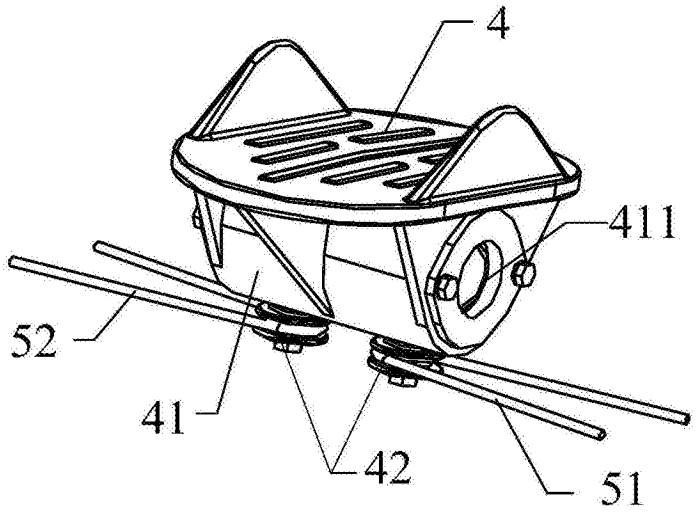


图5(b)

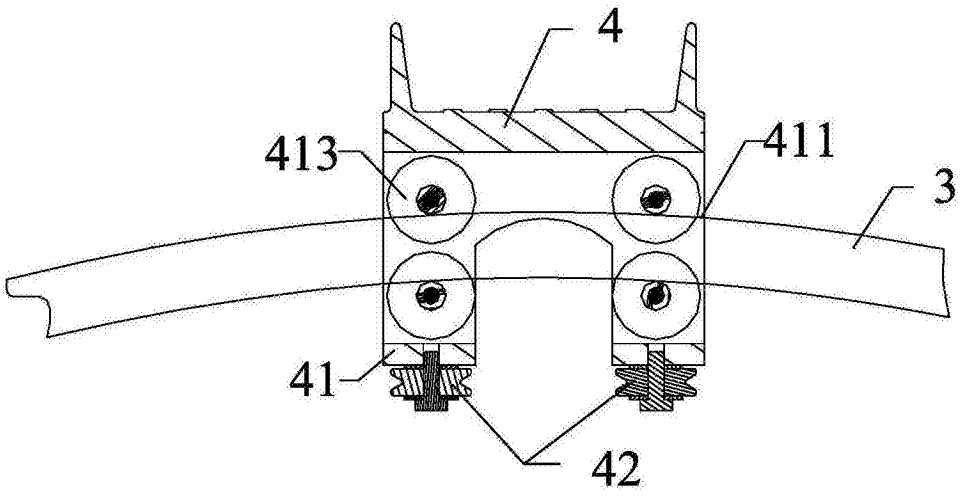


图6(a)

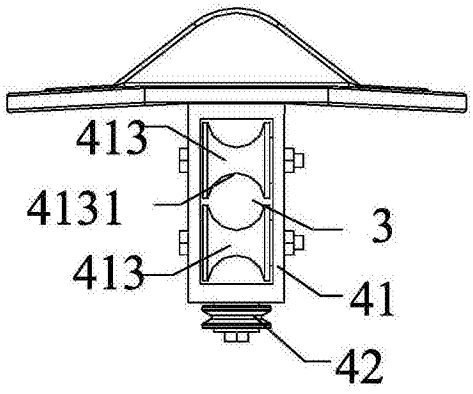


图6(b)

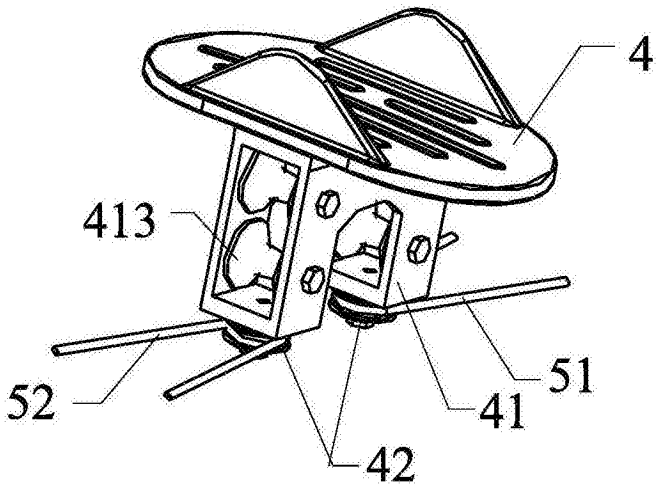


图6(c)

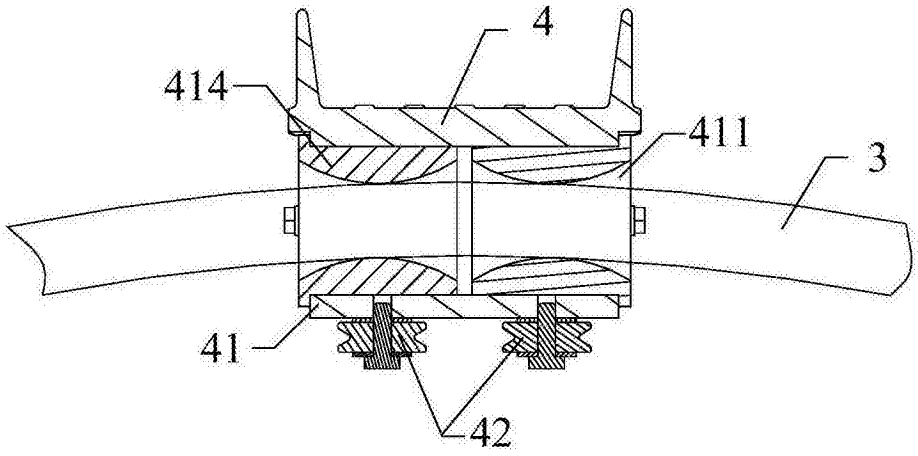


图7(a)

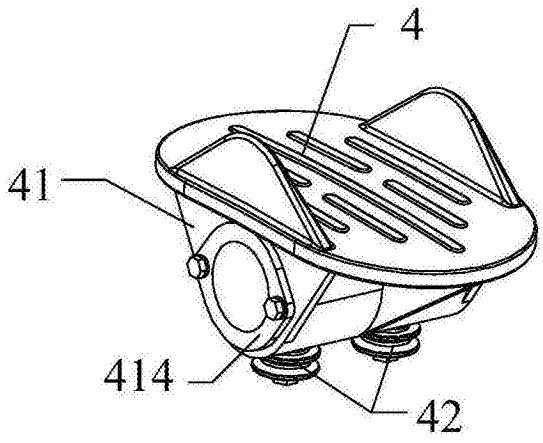


图7(b)

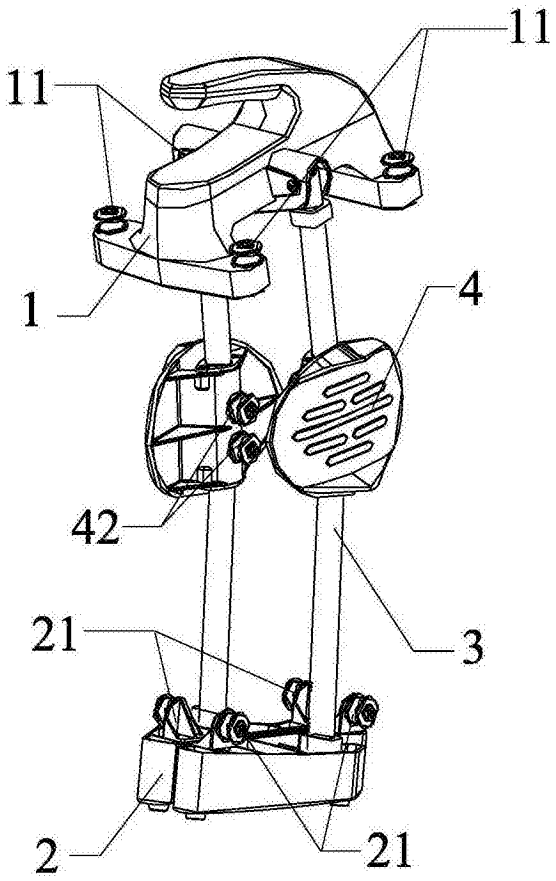


图8(a)

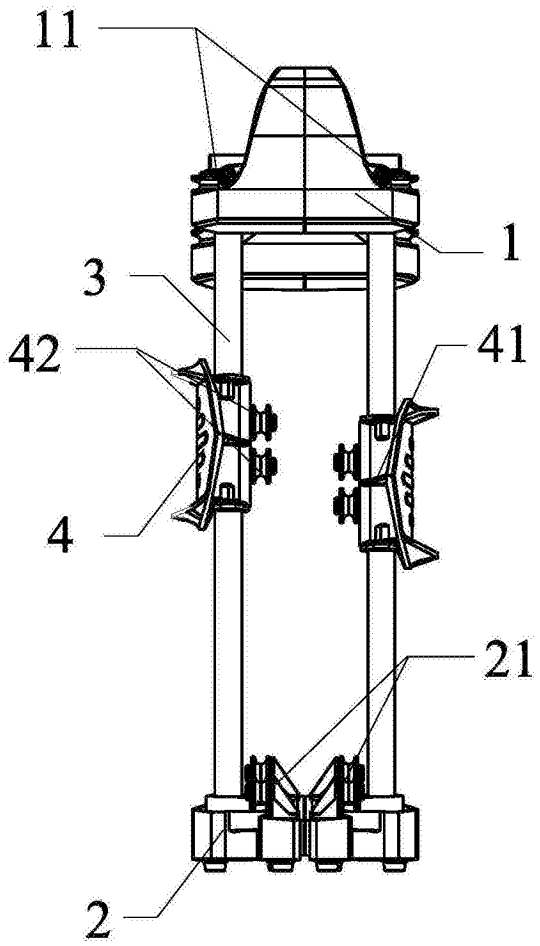


图8(b)

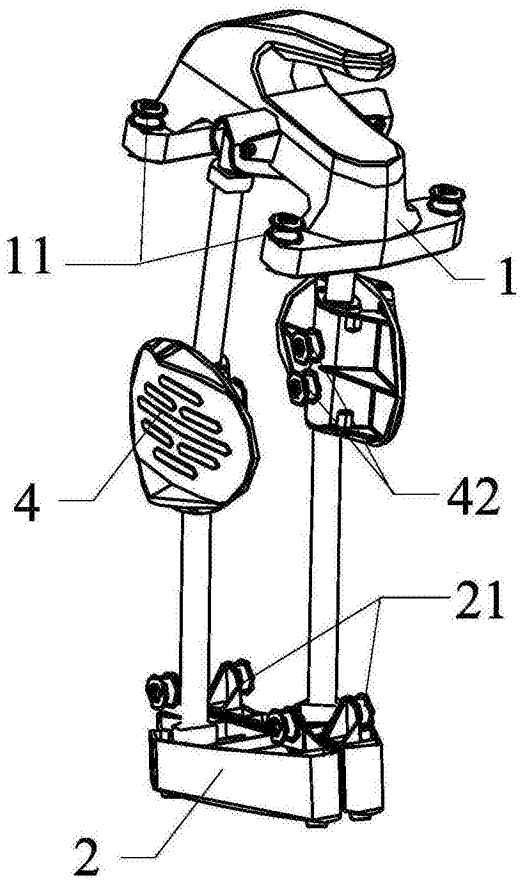


图8(c)

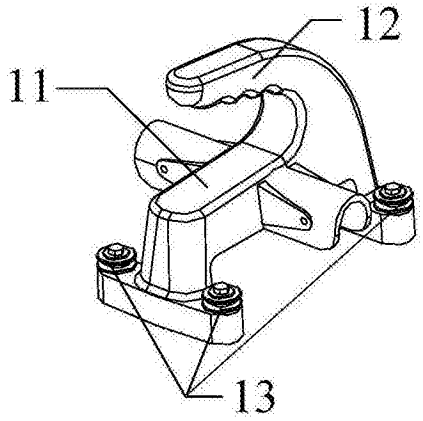


图9