



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112770817 A

(43) 申请公布日 2021. 05. 07

(21) 申请号 201980062684.9

(22) 申请日 2019.09.27

(30) 优先权数据

102018000008951 2018.09.27 IT

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2021.03.24

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2019/058217 2019.09.27

(87) PCT国际申请的公布数据

W02020/065599 EN 2020.04.02

(71) 申请人 洛里斯·格拉齐亚诺·鲁比诺

地址 意大利伦塔泰-苏尔塞韦索

(72) 发明人 洛里斯·格拉齐亚诺·鲁比诺

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262

代理人 王娟 杨明钊

(51) Int.Cl.

A63B 21/00 (2006.01)

A63B 21/062 (2006.01)

A63B 21/005 (2006.01)

A63B 23/035 (2006.01)

A63B 23/12 (2006.01)

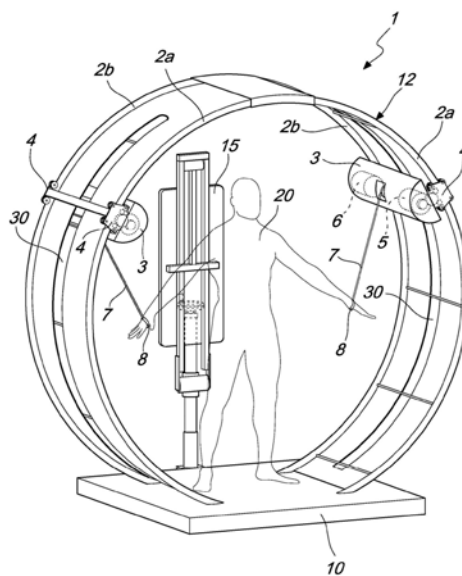
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 发明名称

体操和康复器械

(57) 摘要

一种体操器械,其特性在于其包括至少半圆弧形结构(2;12),该至少半圆弧形结构适于限定一对轨道(2a、2b),至少一个主体(3;25)可以沿轨道(2a、2b)移动,至少一根绳索(7)可以在至少一个主体上退绕和缠绕,与阻力物相比,所述绳索适于由靠近至少半圆弧形结构(2;12)定位他或她自身的用户抓握。



1. 一种体操和康复器械,其特征在于,其包括至少半圆弧形结构(2;12),所述至少半圆弧形结构(2;12)适于限定一对轨道(2a、2b),至少一个主体(3)可以沿着所述轨道(2a、2b)移动,至少一根绳索(7;25)可以从所述至少一个主体(3)退绕和缠绕,与阻力物相比,所述绳索适于由靠近所述至少半圆弧形结构(2;12)定位他或她自身的用户抓握。

2. 根据权利要求1所述的体操和康复器械,其特征在于,所述至少半圆弧形结构(2;12)是全圆弧形结构(12),并且包括一对所述主体(3),所述主体可以在由所述全圆弧形结构(12)限定的所述一对轨道(2a、2b)上移动,从而沿着所述弧形结构移动。

3. 根据权利要求1或2所述的体操和康复器械,其特征在于,所述至少一个主体(3)设置有马达(5)和马达(6),所述马达(5)适于允许所述主体(3)沿着由所述至少半圆弧形结构(2;12)限定的所述轨道(2a、2b)移动,所述马达(6)适于使得能够施加阻力来对抗在由所述用户退绕和缠绕的所述至少一根绳索(7)上的牵引和释放。

4. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的体操和康复器械,其特征在于,所述全圆弧形结构(12)包括一对主体(3),所述一对主体(3)能够在所述结构内侧沿着所述轨道(2a、2b)移动。

5. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的器械,其特征在于,所述至少半圆弧形结构(2;12)包括用于搁置在地面上的基底(10)。

6. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的器械,其特征在于,能够沿着所述轨道(2a、2b)移动的所述主体(3)包括滑轮(13),并且所述绳索(25)在一端连接到配重组(26)且在另一端连接到适于被所述用户抓握的手柄(8)。

7. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的器械,其特征在于,能够沿着由所述至少半圆弧形结构限定的所述轨道(2a、2b)移动的所述主体(3)包括导向件(4),所述导向件(4)由所述马达(5)驱动和致动,并且适于允许所述主体(3)沿着所述轨道(2a、2b)移动。

8. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的器械,其特征在于,其包括平的和/或倾斜的长凳(15),所述长凳(15)适于布置在邻近所述至少半圆弧形结构(2;12)的位置。

9. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的器械,其特征在于,所述长凳(15)可以从竖直位置移动到水平操作位置,在所述竖直位置,所述长凳位于所述结构的外侧。

10. 根据前述权利要求中的一项或更多项所述的器械,其特征在于,所述结构(2;12)包括狭缝(20),所述狭缝适于允许将所述至少一根绳索(7)引导到所述结构(2;12)的外侧。

体操和康复器械

[0001] 本发明涉及一种体操和康复器械(gymnastics and rehabilitation apparatus)。更具体地说,本发明涉及一种基于等惯性运动的体操和康复器械,从而使得能够训练肌肉收缩的向心阶段(concentric phase)和离心阶段(eccentric phase)两者。

[0002] 众所周知,商业上已知的许多器械设置有配重,允许用户发挥肌肉作用来抵抗作用在配重组上的重力。以这种方式,用户所付出的气力与所选择的重量相关联。

[0003] 然而,使用传统类型的带有配重组的机器会给用户带来可能的问题,这些问题例如是由于由将配重组连接到用户的绳索可能传递的急拉运动,或者是由于肌肉训练并非严格针对感兴趣的肌肉群而是通过激活侧支肌肉才能伸展,以牺牲需要用特定装置训练的肌肉为代价。

[0004] 此外,已知类型的器械不提供对用户肌肉伸长运动期间(即,通常在肌肉收缩的向心阶段之后的离心阶段期间)所使出气力的逐步调整(例如使其逐渐增加)的可能性。

[0005] 此外,已知类型的器械的使用通常为每个肌肉群使用一个,因此需要多个器械才能训练身体的多块肌肉。这显然转化为了成本支出以及大量器械所占据的空间。

[0006] 本发明的目标是提供一种体操和康复器械,其能够在负担减小的情况下既训练肌肉收缩的向心阶段又训练离心阶段。

[0007] 在这个目标中,本发明的一个目的是提供一种体操和康复器械,其允许用户在减小的空间内对基本上整个身体进行训练。

[0008] 本发明的另一个目的是提供一种体操和康复器械,其允许用户在参与肌肉的伸长阶段期间对用户施加的离心气力进行调节,包括例如通过使其增加来进行调节。

[0009] 本发明的另一个目的是提供一种体操和康复器械,与已知类型的器械相比,该器械能够以较短的训练时间获得更大的益处。

[0010] 本发明的另一个目的是提供一种体操和康复器械,该器械高度可靠、设置起来相对简单且成本有竞争力。

[0011] 在下文中将变得更加明显的这个目标以及这些和其它目的通过一种体操和康复器械来实现,其特征在于,该器械包括至少半圆弧形结构,该至少半圆弧形结构适于限定一对轨道,至少一个主体能够沿着该轨道移动,至少一根绳索能够从该至少一个主体退绕和卷绕,与阻力物相比,所述绳索适于由靠近该至少半圆弧形结构定位他或她自身的用户抓握。

[0012] 从通过非限制性示例的方式在附图中示出的根据本发明的体操器械的优选的但非排它的实施例的描述,本发明的进一步的特征和优点将变得更加明显,在附图中:

[0013] 图1是根据本发明的体操和康复器械的第一实施例的透视图;

[0014] 图2是以不同构造使用的根据本发明的体操和康复器械的透视图;

[0015] 图3是图1和图2的体操和康复器械的前正视图;

[0016] 图4是根据本发明的体操和康复器械的第二实施例的透视图;

[0017] 图5是图4的体操和康复器械的前正视图;

[0018] 图6是根据本发明的体操和康复器械的第三实施例的透视图;以及

[0019] 图7是根据本发明的体操和康复器械的第四实施例的透视图；

[0020] 参照附图，根据本发明的体操和康复器械，总体上由附图标记1表示，包括至少半圆弧形结构2，该至少半圆弧形结构2适于限定一对轨道2A、2B，主体3可以在该轨道上自由滑动，主体3设置有导向件 (truck) 4，导向件4通过马达5驱动，并且导向件4允许主体3沿着半圆弧形结构2的轨道2a、2b滑动。

[0021] 主体3设置有附加马达6，绳索7连接到马达6，绳索7设置有至少一个手柄8。马达6能够对绳索7的牵引施加可调节的力，使得用户能够根据特定的预设程序通过抓握手柄8对绳索7进行牵引锻炼。

[0022] 结构2方便地设置有用以搁置在地面上的基底10。

[0023] 在第二实施例中，根据本发明的体操和康复器械可以包括如图1至图5所示的全圆弧形结构，而不是半圆弧形结构。

[0024] 半圆弧形或全圆弧形的表达当然不是指精确的半圆弧形或圆弧形，而是可以是可以被成形为类似部分弧形或类似全弧形的结构，虽然感兴趣的弧形延伸超过了精确的半圆弧形或者说小于全圆弧形。

[0025] 在该实施例 (全圆弧形) 中，有两个主体3布置在全圆弧形结构 (在此例中由附图标记12表示) 的相对侧。

[0026] 在各个附图中，相同元件由相同的附图标记表示。因此，在不同于前述实施例的实施例中，所有对应的要素将具有相同的附图标记。

[0027] 彼此相对布置的主体3允许位于全圆弧形结构12内的用户20同时训练两个肢体，其中脚搁在基底10上。

[0028] 方便的是，在全圆弧形结构12内侧可以布置平的、倾斜的或斜躺的长凳15，这允许用户同样通过使用带有相应抓握手柄8的绳索7来进行进一步的锻炼。

[0029] 长凳15也可以用在半圆弧形结构2中。

[0030] 长凳15可以方便地从竖直位置移动到如图2所示的操作位置，在竖直位置，长凳处于图1以及图3至图5中的状态，从而在半圆弧形结构或全圆弧形结构12内留出完全自由的空间。

[0031] 对主体3的沿半圆弧形结构或全圆弧形结构2、12的位置的调节使得能够根据不同的角度来训练感兴趣的肌肉，而与此同时能够在肌肉收缩阶段 (向心阶段) 和肌肉伸长阶段 (离心阶段) 逐步调节用户施加到绳索7上的气力。

[0032] 该器械还能够训练抗阻力和静力，并且还可以调节恢复工作即肌肉拉伸工作的速度，而没有任何受伤的风险。

[0033] 此外，半圆弧形结构或全圆弧形结构12设置有狭缝20，狭缝20沿着构成每个主体3的有用行程的结构的延伸部分布置。狭缝20通过引导绳索7穿过狭缝20，使得还能够在结构12外侧进行锻炼，从而允许两个用户同时使用该器械，一个人位于结构12的内侧，一个人位于结构12的外侧。

[0034] 在图4、图5和图6所示的另一个实施例中，图4和图5的全圆弧形结构或图6的半圆弧形结构仍然设置有主体 (在此例中由附图标记13表示)，但不是通过马达来逐步调节施加到绳索7上的气力，该主体可以沿着圆弧结构或半圆弧形结构移动，连接到配重组26的绳索25附接到该主体。

[0035] 在这种情况下,主体13总是可以根据需要沿着圆弧形结构或半圆弧形结构布置,并且其位置决定了肌肉将能够进行的工作角度,区别仅仅是存在配重组而不是马达6。

[0036] 在图4、图5和图7的实施例中,主体13由滑轮构成,连接配重组26的绳索25围绕该滑轮缠绕和退绕。

[0037] 主体13,从而滑轮可以如所提到的沿着半圆弧形结构和全圆弧形结构2、12布置。

[0038] 因此,根据本发明的体操和康复器械在其更一般的构思中设置有至少一个半圆弧形结构,该半圆弧形结构设置有能够沿着这种半圆弧形结构移动的至少一个主体,并且该主体可以设置有马达,马达用于控制设置有手柄的绳索的退绕,或者该主体可以设置有配重组,配重组同样连接至具有手柄的绳索。

[0039] 因此,根据本发明的体操和康复器械使得能够训练向心阶段(肌肉收缩阶段)和离心阶段(肌肉伸长阶段)两者,此外还刺激鸢尾素,即一种除了转化脂肪之外还能产生骨组织进而对抗骨质疏松症的激素。

[0040] 相对于已知类型的器械,该体操和康复器械允许更好的损伤预防效果,并且是一种极好的用于恢复和康复的设备。

[0041] 此外,还能够在锻炼的离心阶段增加负荷,从而提高协调性、强度和功能性。

[0042] 该器械还使得能够以非常特定的方式训练感兴趣的肌肉,同时避免了锻炼期间的急拉运动和可能的受伤。

[0043] 此外,通过沿着半圆弧形结构或全圆弧形结构移动主体3来改变锻炼角度的可能性使得能够从多个角度冲击肌肉,并且由此进行比其中肌肉的冲击角度恒定的已知类型的器械完整得多得多的训练。

[0044] 主体3也可以安装在轨道2a、2b上,以便在轨道2a、2b上滑动,从而将其自身布置在半圆弧形结构或全圆弧形结构的外侧。

[0045] 在实践中已经发现,根据本发明的体操和康复器械完全实现了预期的目标和目的,因为它使得能够完全安全地为身体提供完整的训练。

[0046] 如此设想的器械允许多种修改和变型,所有的修改和变型都在所附权利要求的范围内。

[0047] 此外,所有的细节可以由其他技术上等效的要素替代。在实践中,所使用的材料以及可能的形状和尺寸可根据要求和技术现状是任意的。

[0048] 本申请所要求优先权的第102018000008951号意大利专利申请的公开内容通过引用并入本文。

[0049] 在任何权利要求中提及的技术特征后面跟有附图标记的情况下,这些附图标记为增加权利要求的可理解性的唯一目的而被包括,并且因此这种附图标记对由这种附图标记以示例的方式表示的每个要素的解释不具有任何限制性的效果。

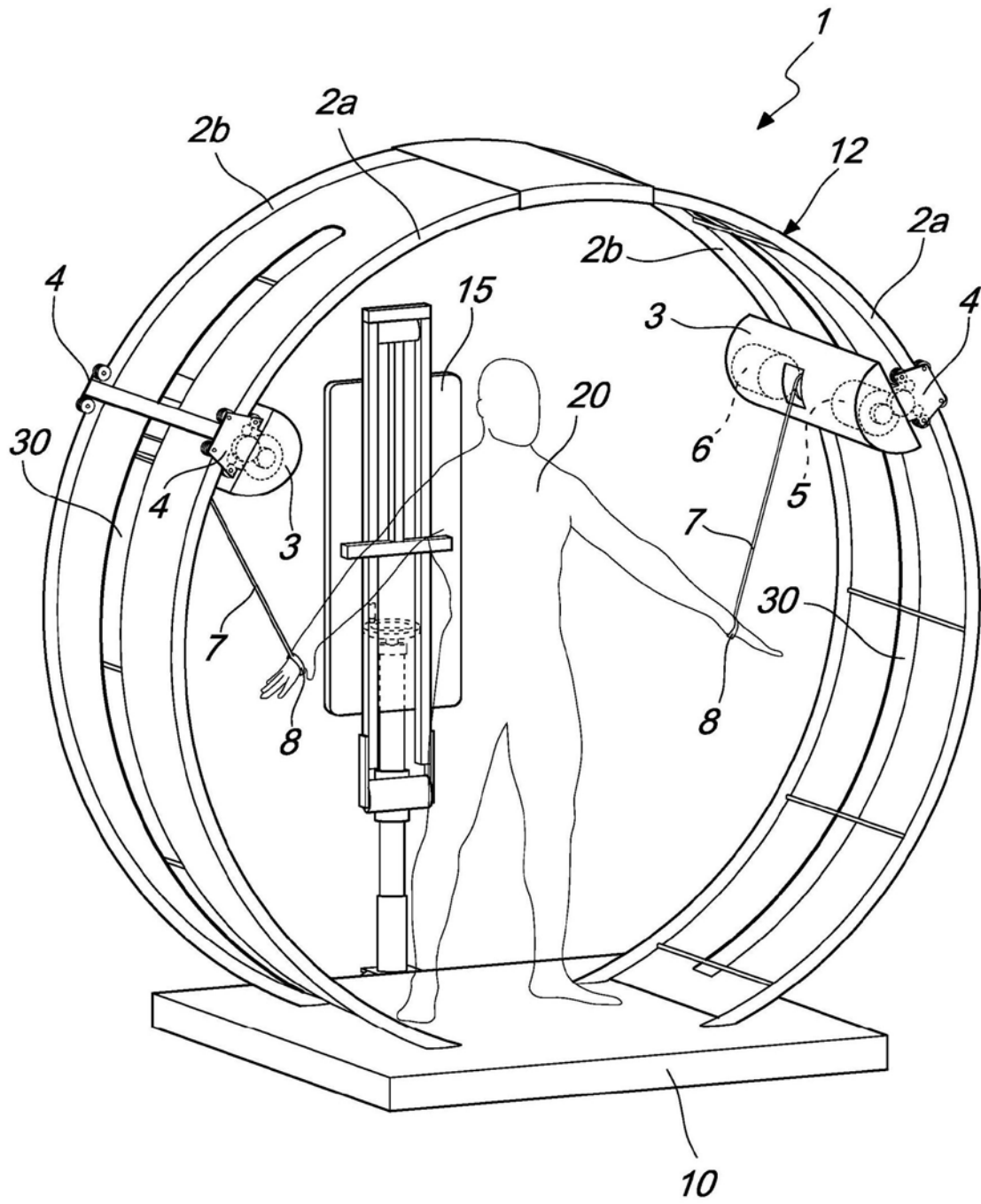


图1

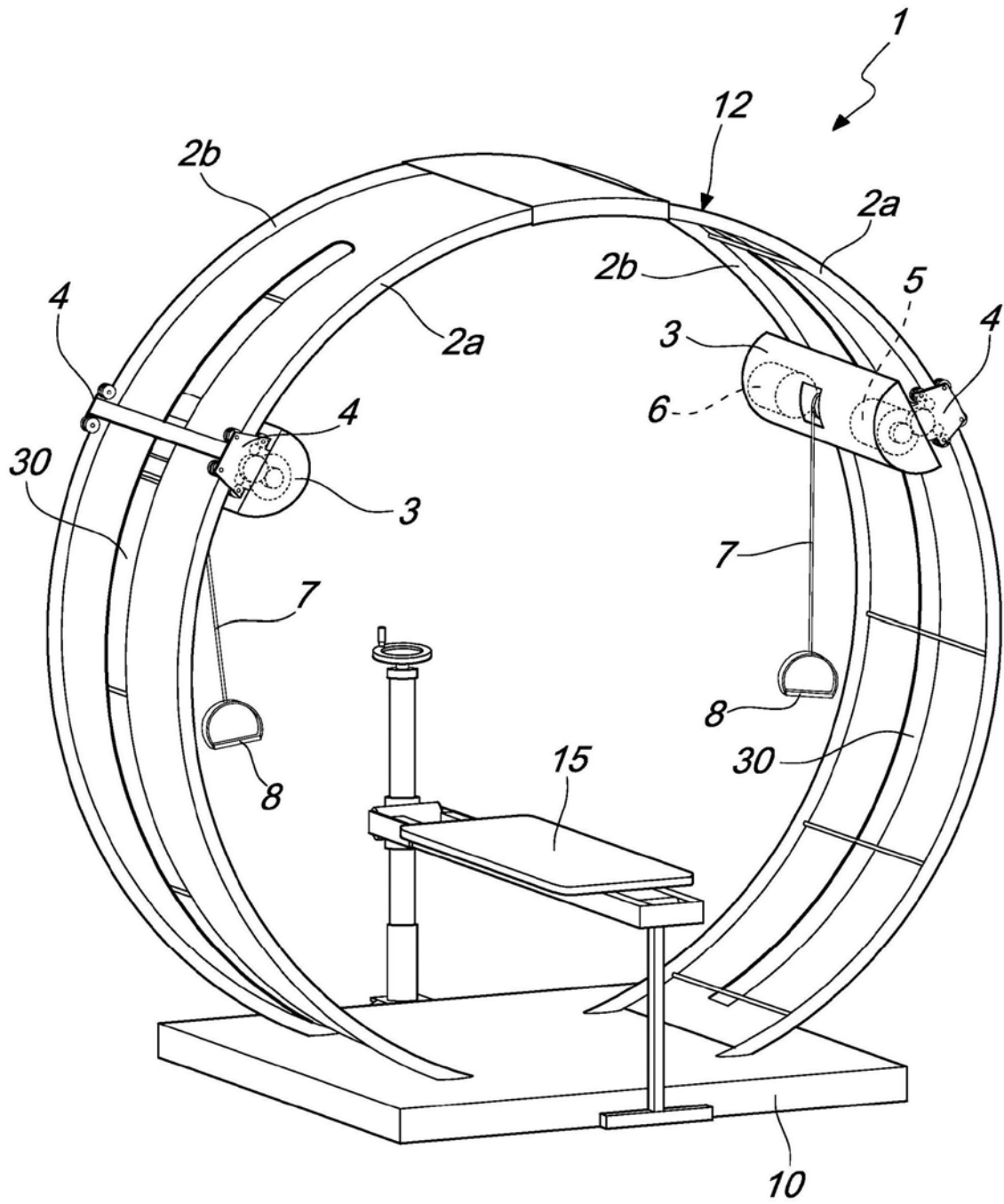


图2

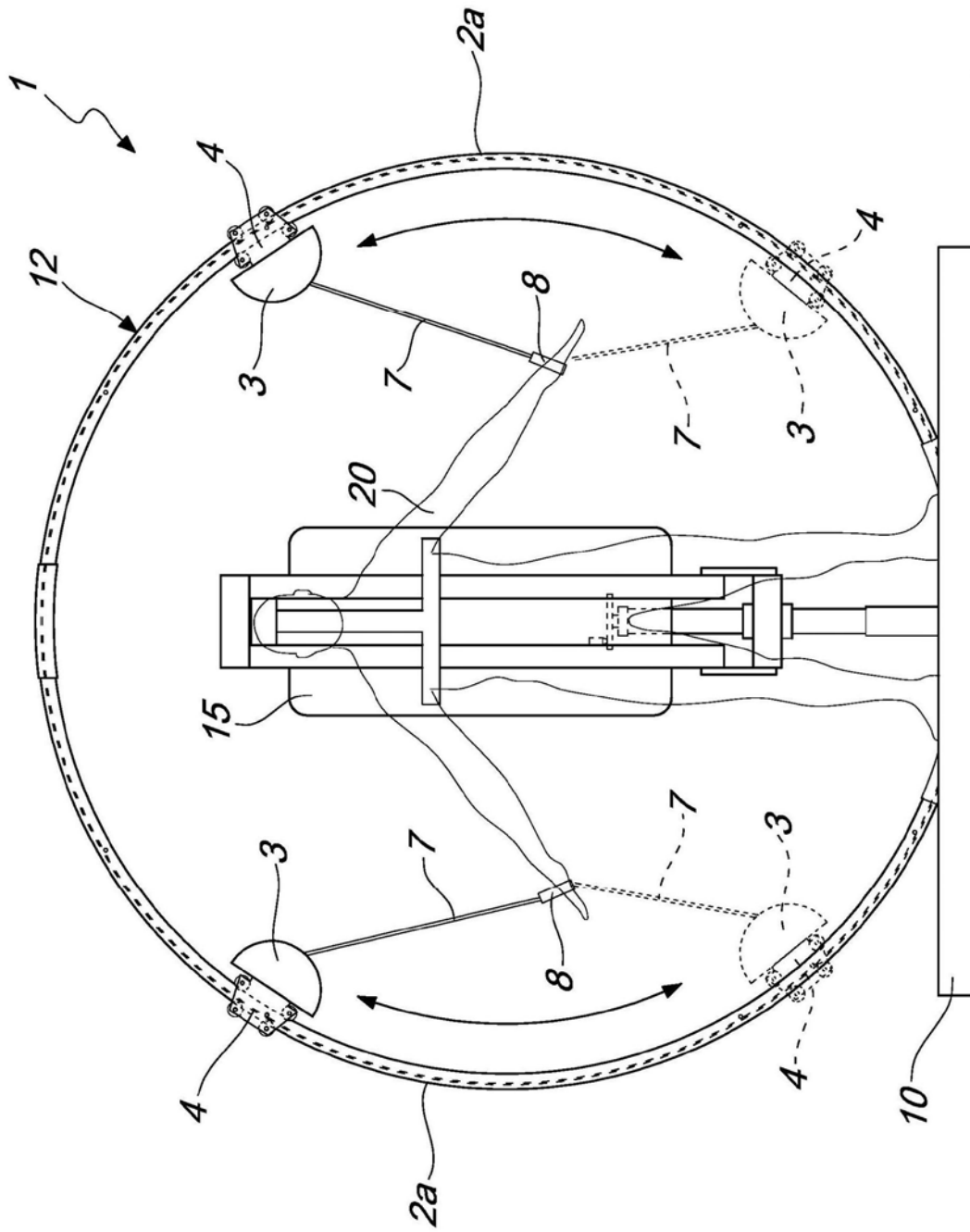


图3

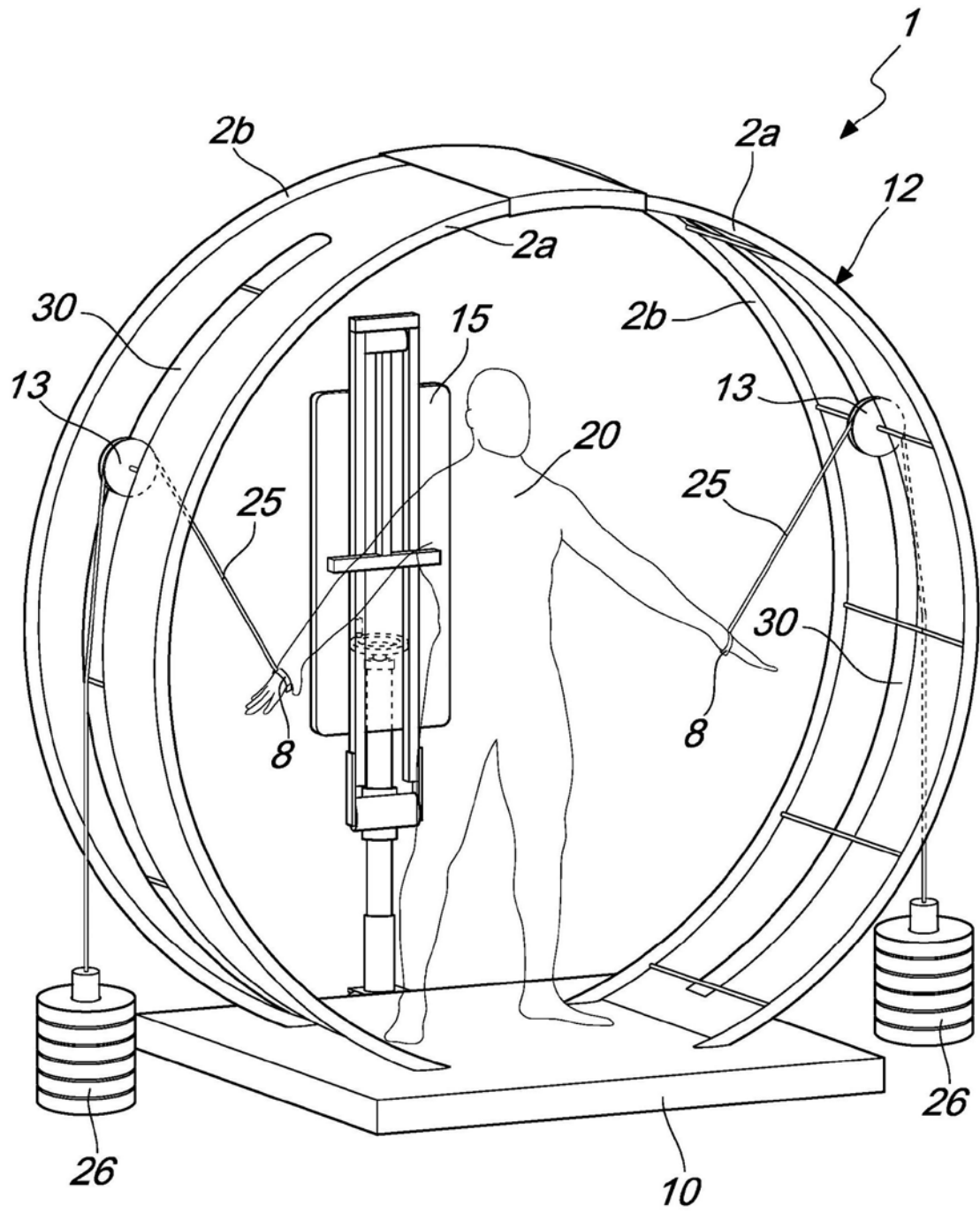


图4

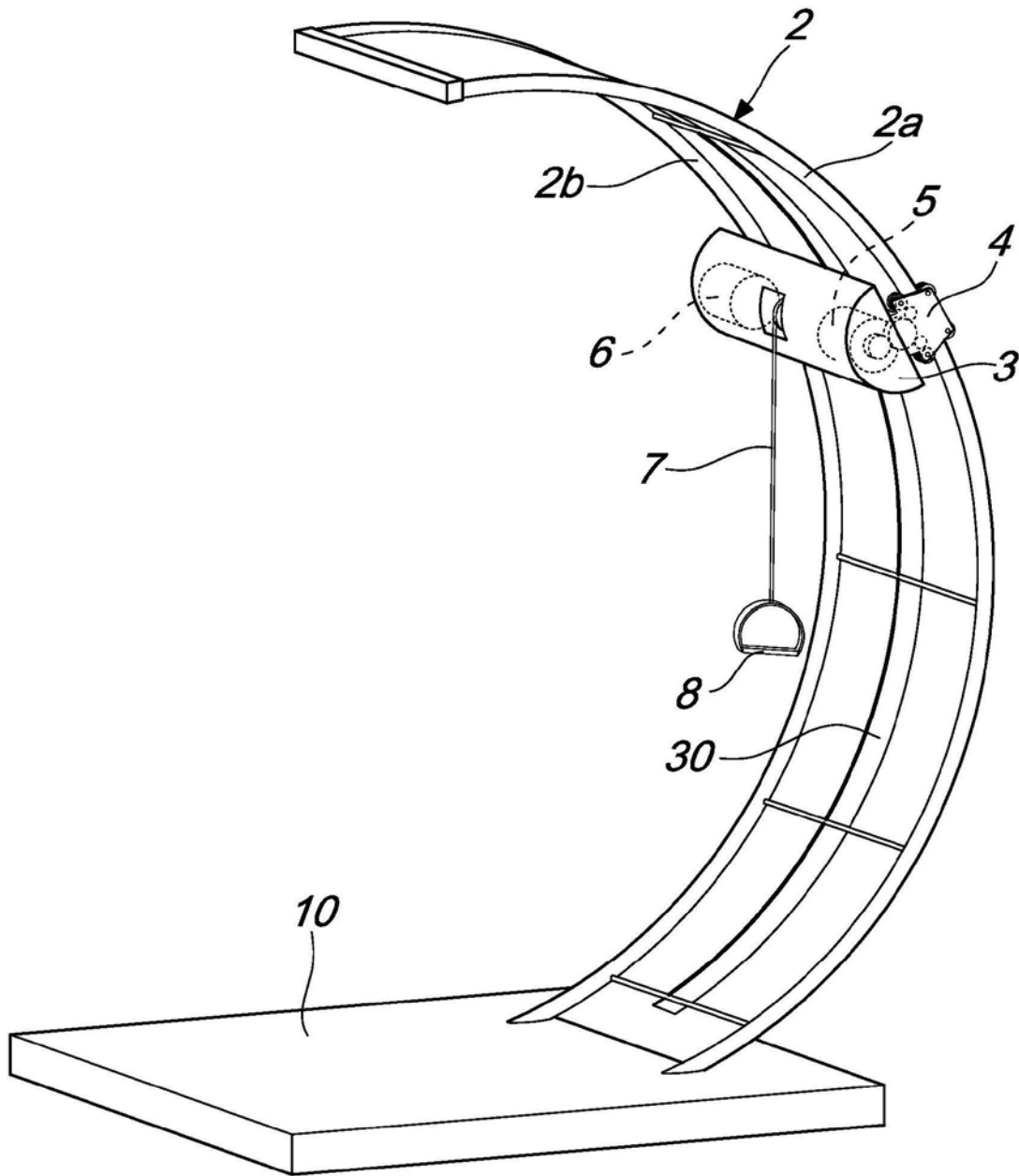


图6

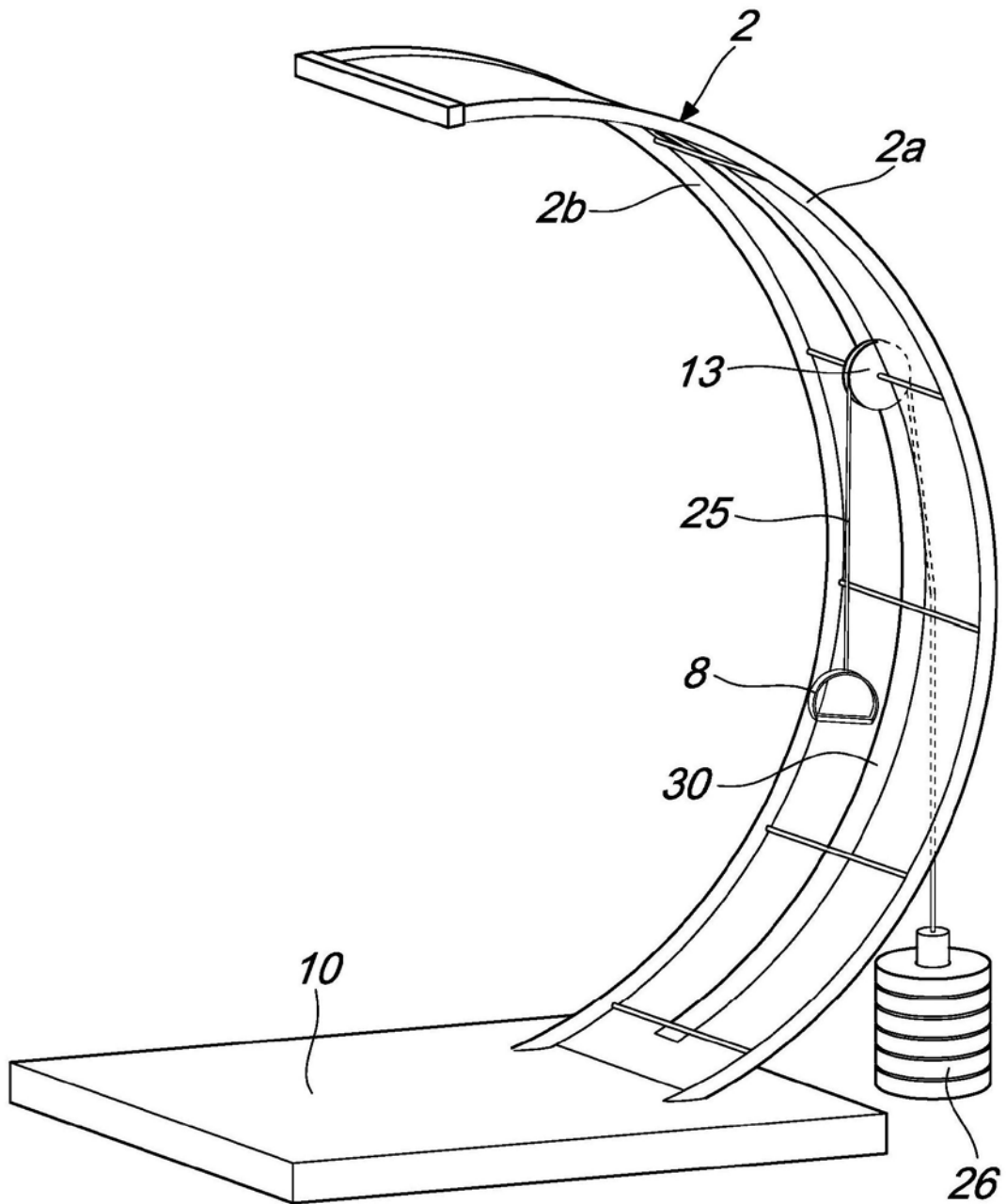


图7