



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220989544 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 24

(21) 申请号 202322761226.0

(22) 申请日 2023.10.16

(73) 专利权人 四川省八一康复中心(四川省康复医院)

地址 610000 四川省成都市温江区永宁镇
八一路81号

(72) 发明人 马蜀竹

(74) 专利代理机构 四川哈工博思知识产权代理有限公司 51334

专利代理师 李冬

(51) Int. Cl.

A63B 22/16 (2006.01)

A63B 71/00 (2006.01)

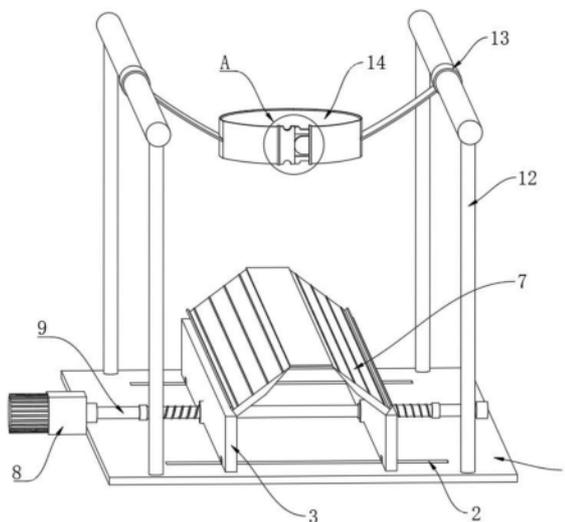
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种康复平衡能力训练器械

(57) 摘要

本实用新型涉及康复器材技术领域,且公开了一种康复平衡能力训练器械,包括训练平台,所述训练平台的外壁开设有活动槽,所述训练平台的顶部设有平移支撑装置,所述平移支撑装置的外壁固定连接在活动连接器,所述平移支撑装置的内壁固定连接滑动结构,所述平移支撑装置的内壁固定装配有螺纹连接器,该康复平衡能力训练器械,通过装置上的电机、旋转杆、旋转螺纹、平移支撑装置、角度形变台的配合使用,使得装置上的电机通过旋转杆控制旋转螺纹进行旋转,并利用两个旋转方向相反的旋转螺纹带动平移支撑装置进行移动,且利用平移支撑装置在移动状态下影响角度形变台的高度发生变化,从而使装置能够对人体的平衡度进行训练。



1. 一种康复平衡能力训练器械,包括训练平台(1),其特征在于:所述训练平台(1)的外壁开设有活动槽(2),所述训练平台(1)的顶部设有平移支撑装置(3),所述平移支撑装置(3)的外壁固定连接在活动连接器(4),所述平移支撑装置(3)的内壁固定连接有滑动结构(5),所述平移支撑装置(3)的内壁固定装配有螺纹连接器(6),所述活动连接器(4)远离平移支撑装置(3)的一端固定连接有角度形变台(7),所述训练平台(1)的左侧设有电机(8),所述电机(8)的动力输出轴上固定装配有旋转杆(9),所述旋转杆(9)的外壁设有旋转螺纹(10),所述旋转杆(9)的外壁固定装配有限位器(11),所述训练平台(1)的顶部固定安装有支架(12),所述支架(12)的外壁活动套接有套接机构(13),所述套接机构(13)远离支架(12)的一端固定装配有束带(14),所述束带(14)的外壁固定装配有卡扣结构(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种康复平衡能力训练器械,其特征在于:所述平移支撑装置(3)利用滑动结构(5)在活动槽(2)的内腔进行往返运动,且平移支撑装置(3)通过活动连接器(4)与角度形变台(7)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种康复平衡能力训练器械,其特征在于:所述支架(12)通过套接机构(13)与束带(14)实现联动,且使用者控制套接机构(13)在支架(12)的外壁进行滑动。

4. 根据权利要求1所述的一种康复平衡能力训练器械,其特征在于:所述旋转螺纹(10)、螺纹连接器(6)、限位器(11)的数量都为两个,且两个旋转螺纹(10)为相反的旋转方向。

5. 根据权利要求1所述的一种康复平衡能力训练器械,其特征在于:所述旋转螺纹(10)、螺纹连接器(6)、限位器(11)相互配合使用,且螺纹连接器(6)通过带动平移支撑装置(3)使角度形变台(7)发生形变。

6. 根据权利要求1所述的一种康复平衡能力训练器械,其特征在于:所述卡扣结构(15)包括有卡接壳(151),所述卡接壳(151)远离束带(14)的另一端设有卡接器(152),且卡接壳(151)与卡接器(152)相卡接。

一种康复平衡能力训练器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及康复器材技术领域,具体为一种康复平衡能力训练器械。

背景技术

[0002] 康复器材主要就是帮助患者开展被动运动和日常活动,促进康复的设备。多数由不锈钢、铁、塑料、木材为材料,通过机加、焊接、注塑等生产工艺做成需要的零件,最后由几个或上百个零件拼装成康复器械,设计趋向智能化,康复器可以满足患者日常上下肢被动活动,定时电动翻身护理床可以满足日常翻身,电动轮椅可以满足行走、站立等。

[0003] 现有的一种康复平衡能力训练器械可参考授权公告号为CN216877736U的中国实用新型专利,其公开了儿科康复训练器械,“包括基座,基座上设有支架,机架顶部设有侧扶杆,侧扶杆中部设有弹性扶体,弹性扶体与侧扶杆通过弹性组件连接,基座内设有平衡体,平衡体顶部设有平衡板,平衡板和基座之间设有若干平衡弹簧,平衡体为平衡板的平衡支点;平衡板的侧部设有限位块,基座上设有与限位块适配的滑槽,限位块的侧部滚动连接有复位体,复位体露出限位块的一端抵在滑槽内面上。采用本申请,可为患儿提供动态和静态的平衡控制能力训练”

[0004] 上述设备在使用时,现有的装置利用平衡板的侧部设有限位块,基座上设有与限位块适配的滑槽,限位块的侧部滚动连接有复位体,复位体露出限位块的一端抵在滑槽内面上,可为患儿提供动态和静态的平衡控制能力训练,现有的装置没有对使用者进行人体保护措施,且装置没有高度变化训练方式,因此需要一种解决上述问题的康复平衡能力训练器械。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种康复平衡能力训练器械,具备实用性强、高度变化训练方式、保护结构等的优点,解决了上述背景技术所提出的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种康复平衡能力训练器械,包括训练平台,所述训练平台的外壁开设有活动槽,所述训练平台的顶部设有平移支撑装置,所述平移支撑装置的外壁固定连接在活动连接器,所述平移支撑装置的内壁固定连接滑动结构,所述平移支撑装置的内壁固定装配有螺纹连接器,所述活动连接器远离平移支撑装置的一端固定连接角度形变台,所述训练平台的左侧设有电机,所述电机的动力输出轴上固定装配有旋转杆,所述旋转杆的外壁设有旋转螺纹,所述旋转杆的外壁固定装配有限位器,所述训练平台的顶部固定安装有支架,所述支架的外壁活动套接有套接机构,所述套接机构远离支架的一端固定装配有束带,所述束带的外壁固定装配有卡扣结构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述平移支撑装置利用滑动结构在活动槽的内腔进行往返运动,且平移支撑装置通过活动连接器与角度形变台相连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支架通过套接机构与束带实现联动,且使用者控制套接机构在支架的外壁进行滑动。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述旋转螺纹、螺纹连接器、限位器的数量都为两个,且两个旋转螺纹为相反的旋转方向。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述旋转螺纹、螺纹连接器、限位器相互配合使用,且螺纹连接器通过带动平移支撑装置使角度形变台发生形变。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡扣结构包括有卡接壳,所述卡接壳远离束带的另一端设有卡接器,且卡接壳与卡接器相卡接。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、该康复平衡能力训练器械,通过装置上的电机、旋转杆、旋转螺纹、平移支撑装置、角度形变台的配合使用,使得装置上的电机通过旋转杆控制旋转螺纹进行旋转,并利用两个旋转方向相反的旋转螺纹带动平移支撑装置进行移动,且利用平移支撑装置在移动状态下影响角度形变台的高度发生变化,从而使装置能够对人体的平衡度进行训练。

[0014] 2、该康复平衡能力训练器械,通过支架、套接机构、束带、卡扣结构的联动性,使得使用者可以手动控制装置上的套接机构在支架的外壁上滑动,并利用套接机构带动束带进行移动,且利用束带与卡扣结构的配合使用,从而对使用者的身体进行束缚作用,进而避免使用者身体平衡能力差出现跌倒的情况。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0017] 图3为本实用新型俯视立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型左侧立体剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型旋转螺纹结构示意图。

[0020] 图中:1、训练平台;2、活动槽;3、平移支撑装置;4、活动连接器;5、滑动结构;6、螺纹连接器;7、角度形变台;8、电机;9、旋转杆;10、旋转螺纹;11、限位器;12、支架;13、套接机构;14、束带;15、卡扣结构;151、卡接壳;152、卡接器。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,一种康复平衡能力训练器械,包括训练平台1,训练平台1的外壁开设有活动槽2,训练平台1的顶部设有平移支撑装置3,平移支撑装置3的外壁固定连接在活动连接器4,平移支撑装置3的内壁固定连接滑动结构5,平移支撑装置3的内壁固定装配有螺纹连接器6,活动连接器4远离平移支撑装置3的一端固定连接角度形变台7,训练平台1的左侧设有电机8,电机8的动力输出轴上固定装配有旋转杆9,旋转杆9的外壁设有旋转螺纹10,旋转杆9的外壁固定装配有限位器11,训练平台1的顶部固定安装有支架12,支架12的外壁活动套接有套接机构13,套接机构13远离支架12的一端固定装配有束带14,束带14的外壁固定装配有卡扣结构15,通过装置上的电机8、旋转杆9、旋转螺纹10、平移支撑装置

3、角度形变台7的配合使用,使得装置上的电机8通过旋转杆9控制旋转螺纹10进行旋转,并利用两个旋转方向相反的旋转螺纹10带动平移支撑装置3进行移动,且利用平移支撑装置3在移动状态下影响角度形变台7的高度发生变化,从而使装置能够对人体的平衡度进行训练。

[0023] 在一个优选的实施方式中,平移支撑装置3利用滑动结构5在活动槽2的内腔进行往返运动,且平移支撑装置3通过活动连接器4与角度形变台7相连接,装置上的平移支撑装置3利用滑动结构5在活动槽2内腔进行往返运动,使得装置上平移支撑装置3在进行平行移动时,且利用平移支撑装置3与活动连接器4和活动连接器4与角度形变台7的连接关系,从而使角度形变台7进行高度上的变化,进而使装置具有训练人体平衡的能力。

[0024] 在一个优选的实施方式中,支架12通过套接机构13与束带14实现联动,且使用者控制套接机构13在支架12的外壁进行滑动,装置上的支架12、套接机构13、束带14,使得使用者手动拨动套接机构13在支架12的外壁上进行滑动时,从而带动束带14跟随套接机构13的滑动方向而滑动。

[0025] 在一个优选的实施方式中,旋转螺纹10、螺纹连接器6、限位器11的数量都为两个,且两个旋转螺纹10为相反的旋转方向,通过装置上的旋转螺纹10、螺纹连接器6、限位器11,使得装置上的螺纹连接器6带动平移支撑装置3进行平移,并利用限位器11对平移支撑装置3的活动范围做限位作用,且利用装置上两个相反方向的旋转螺纹10,从而在平移支撑装置3进行移动时,利用旋转方向相反的旋转螺纹10带动平移支撑装置3向两边扩展或向中间聚拢。

[0026] 在一个优选的实施方式中,旋转螺纹10、螺纹连接器6、限位器11相互配合使用,且螺纹连接器6通过带动平移支撑装置3使角度形变台7发生形变,通过装置上的旋转螺纹10、螺纹连接器6、限位器11的相互配合,使得装置上的螺纹连接器6带动平移支撑装置3进行移动时,利用平移支撑装置3的聚拢或扩展带动角度形变台7发生高低的变化,从而使装置上的各部件联动性更强。

[0027] 在一个优选的实施方式中,卡扣结构15包括有卡接壳151,卡接壳151远离束带14的另一端设有卡接器152,且卡接壳151与卡接器152相卡接,通过装置上的卡接壳151、卡接器152的相卡接,使得装置在投入使用时,先利用束带14环绕使用者的腰部或胸部,再利用卡接壳151与卡接器152的卡接作用,从而让使用者在进行训练时,避免身体平衡能力差出现跌倒的情况。

[0028] 工作原理,先通过装置上的电机8、旋转杆9、旋转螺纹10、平移支撑装置3、角度形变台7的配合使用,使得装置上的电机8通过旋转杆9控制旋转螺纹10进行旋转,并利用两个旋转方向相反的旋转螺纹10带动平移支撑装置3进行移动,且利用平移支撑装置3在移动状态下影响角度形变台7的高度发生变化,从而使装置能够对人体的平衡度进行训练,再通过支架12、套接机构13、束带14、卡扣结构15的联动性,使得使用者可以手动控制装置上的套接机构13在支架12的外壁上滑动,并利用套接机构13带动束带14进行移动,且利用束带14与卡扣结构15的配合使用,从而对使用者的身体进行束缚作用,进而避免使用者身体平衡能力差出现跌倒的情况。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

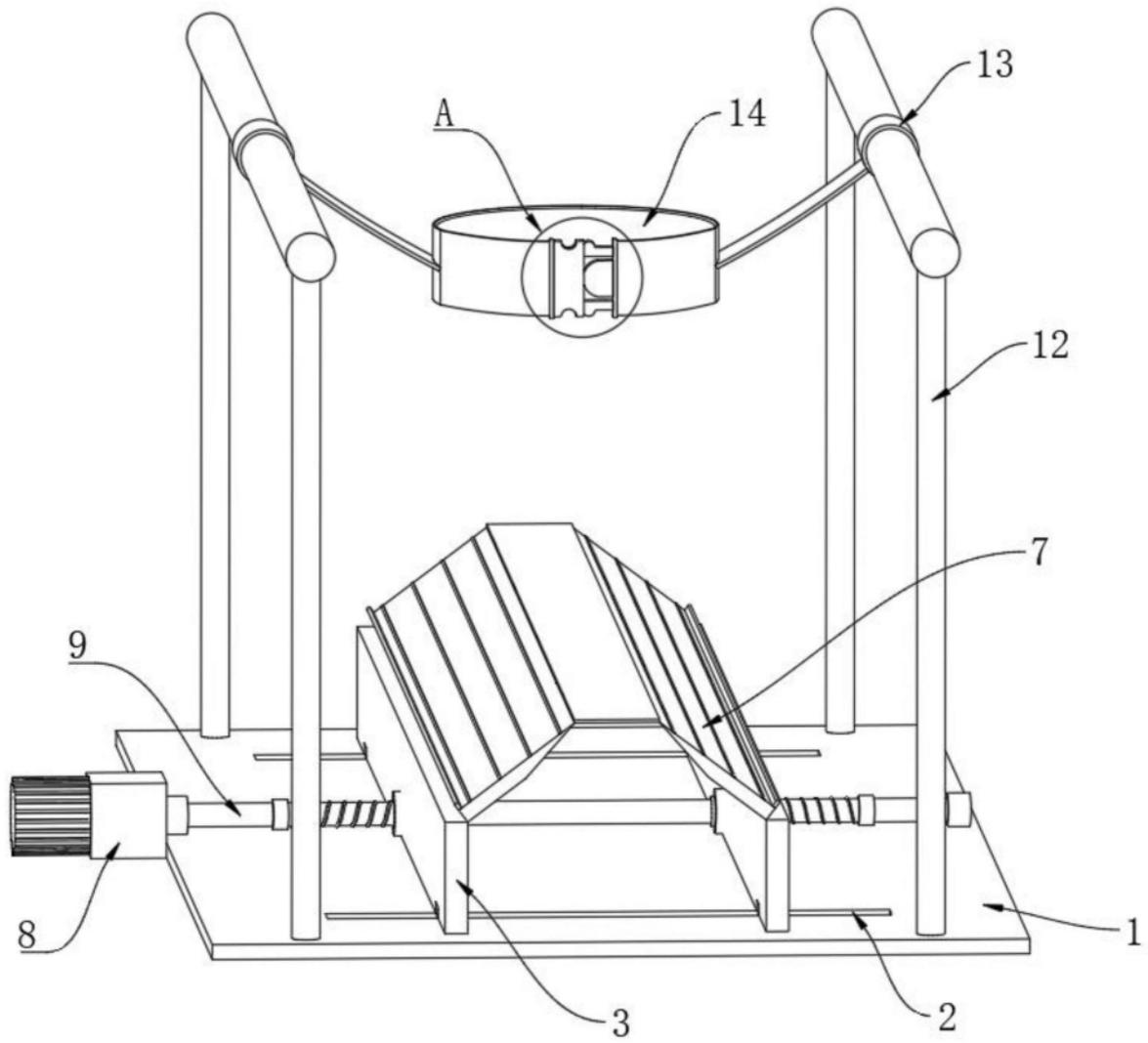


图1

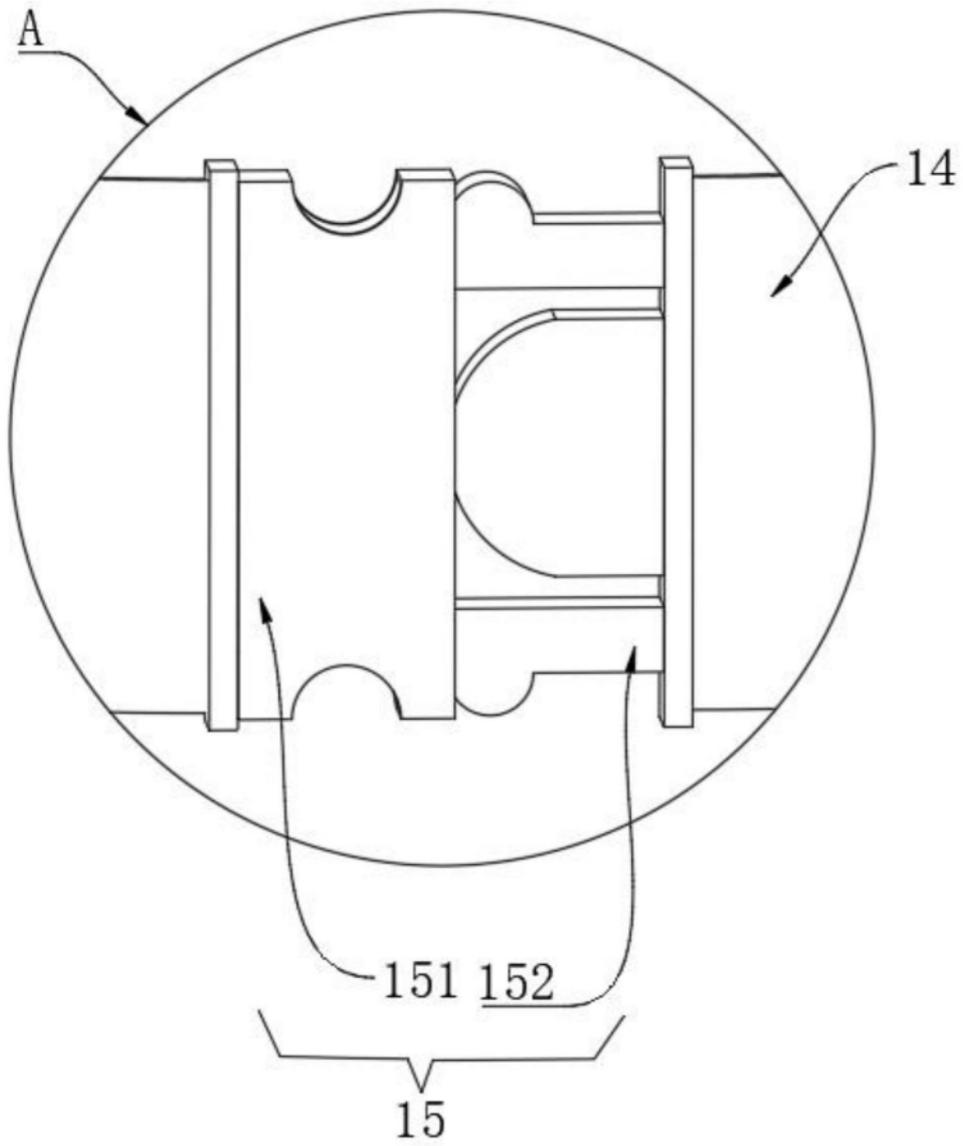


图2

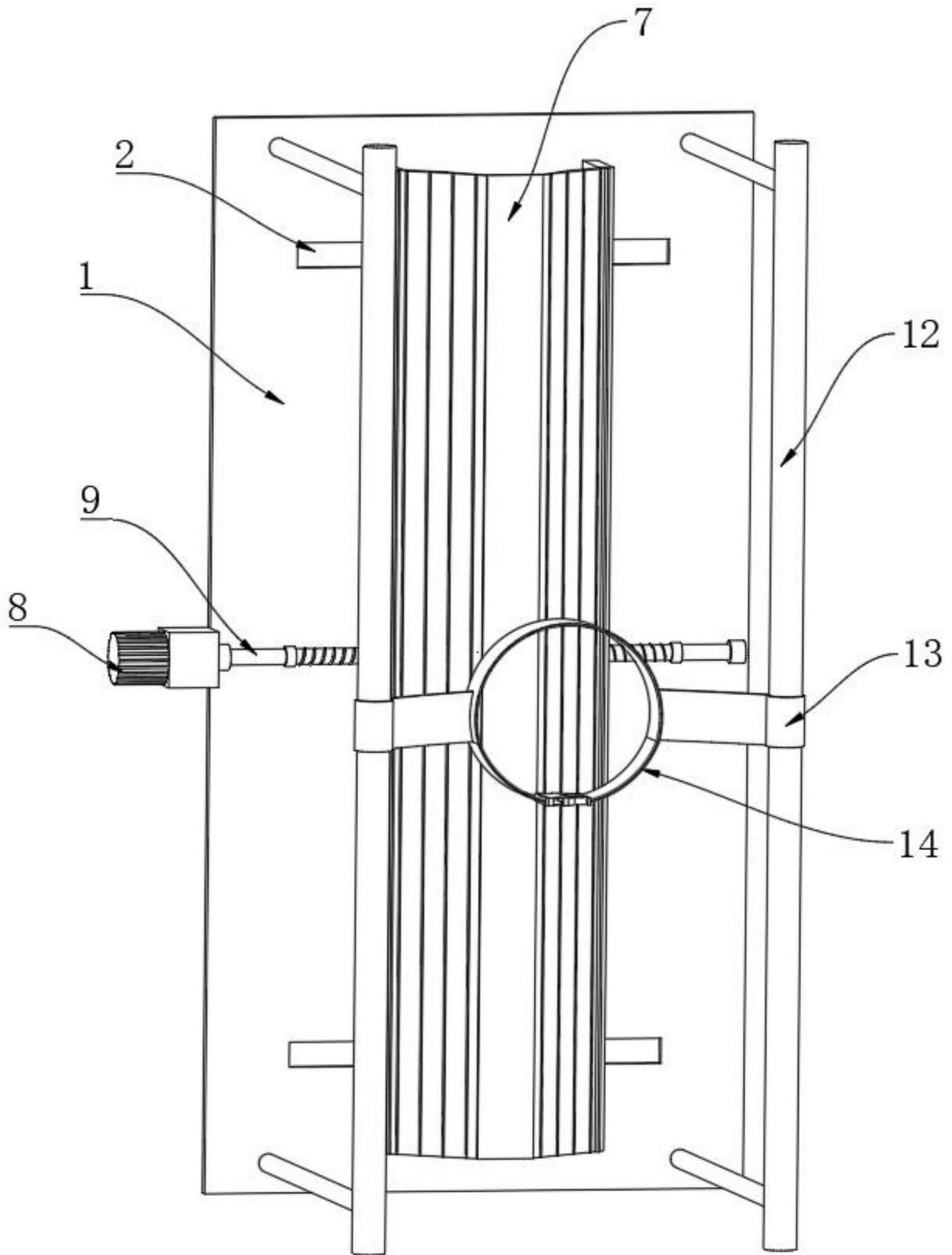


图3

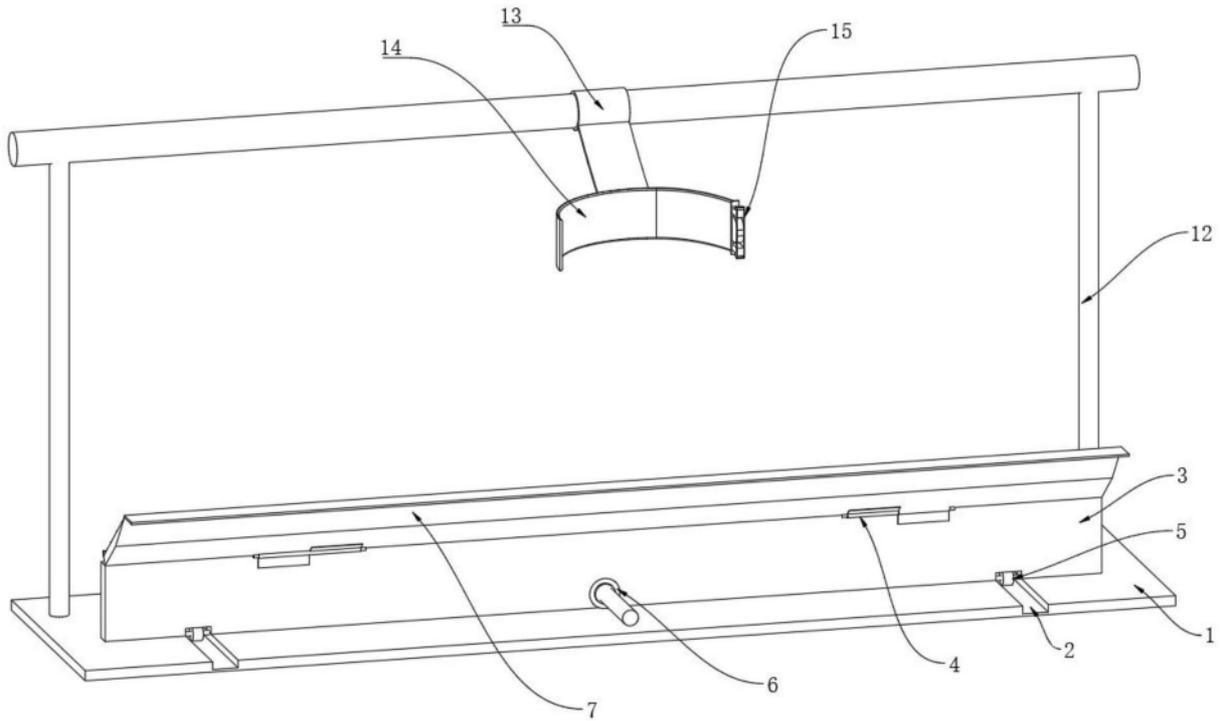


图4

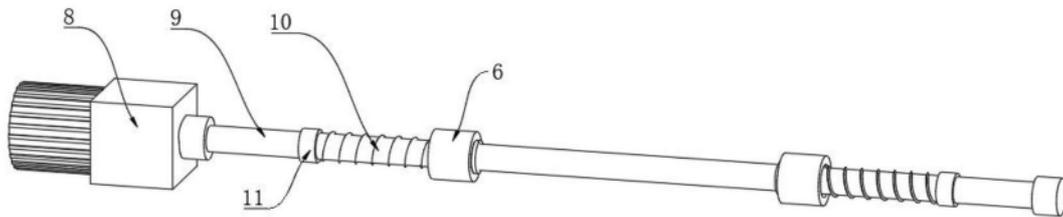


图5