



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215136586 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202120674938.7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2021.04.02

(73) 专利权人 青岛三柏硕健康科技股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区青大工业园3号路

(72) 发明人 朱希龙 李涛 李思刚 杜祖祥
杨思环

(74) 专利代理机构 青岛博浩知识产权代理事务所(普通合伙) 37328

代理人 胡月

(51) Int. Cl.

A63B 23/12 (2006.01)

A63B 21/015 (2006.01)

A63B 22/08 (2006.01)

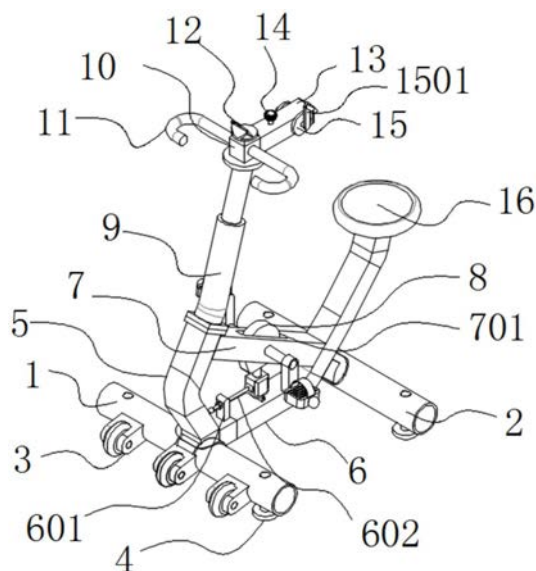
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种上下肢运动康复机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种上下肢运动康复机,涉及康复器械技术领域。本实用新型包括前筒和后筒,前筒和后筒的周侧面均安装有若干支脚。本实用新型通过使用凸轮、缸体、第二弹簧、伸缩杆和滑杆,使用者进行腿部训练时可以调节滑杆,使其带动缸体往左或右摆动,改变凸轮与伸缩杆之间的压力,从而改变两者间的摩擦力,这可以使得脚动架更难或更容易转动,有利于调节下肢训练强度;本实用新型通过使用调节旋钮、滑块、卡环和第一弹簧,转动调节旋钮可以使调节旋钮下端上升或下降,从而改变对滑块的压力,进而改变滑块与转动件之间的摩擦力,使得转动件更难或更容易转动,便于调节上肢训练强度,另外,上述功能均未使用电子设备,大大节约了制造成本,有利于推广。



1. 一种上下肢运动康复机,包括前筒(1)和后筒(2),其特征在于:

所述前筒(1)和后筒(2)的周侧面均安装有若干支脚(4),所述前筒(1)周侧面还固定连接有过前支架(5)和后支架(6),所述后支架(6)一端与后筒(2)周侧面固定连接,所述后支架(6)另一端还固定连接有过坐垫(16),所述前支架(5)与后支架(6)之间固定连接有过支撑架(7),所述支撑架(7)开设有安装槽(701);

所述支撑架(7)转动连接有脚动架(18),所述脚动架(18)与支撑架(7)转动连接处安装有过凸轮(8),所述凸轮(8)位于安装槽(701)内,所述凸轮(8)下侧设置有缸体(26),所述缸体(26)内部安装有第二弹簧(25),所述第二弹簧(25)一端固定连接有过伸缩杆(2601),所述伸缩杆(2601)与缸体(26)滑动连接,所述伸缩杆(2601)上端与凸轮(8)周侧面相抵,所述缸体(26)一侧面转动连接有滑杆(602),所述滑杆(602)滑动连接有支座(601),所述滑杆(602)还螺纹连接有两个螺母(603),所述螺母(603)位于支座(601)两侧;

所述前支架(5)一端固定连接有过过渡架(9),所述过渡架(9)上端安装有转接座(10),所述转接座(10)一表面固定连接有过矩形管(13),所述矩形管(13)转动连接有转动件(15),所述转动件(15)两侧固定连接有过手动架(1501),所述矩形管(13)内安装有固定块(1301),所述固定块(1301)滑动连接有滑块(24),所述滑块(24)周侧面固定连接有过卡环(23),所述卡环(23)与固定块(1301)滑动连接,所述卡环(23)与固定块(1301)之间固定连接有过若干第一弹簧(22),所述矩形管(13)还转动连接有调节旋钮(14),所述调节旋钮(14)的下端与滑块(24)的一端相抵,所述调节旋钮(14)的下端与滑块(24)的一端均采用楔形结构,所述滑块(24)的另一端转动连接有滚珠(21),所述滚珠(21)与转动件(15)相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种上下肢运动康复机,其特征在于,所述坐垫(16)与后支架(6)之间固定连接有过若干加强筋(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种上下肢运动康复机,其特征在于,所述脚动架(18)两端转动连接有踏板(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种上下肢运动康复机,其特征在于,所述踏板(19)安装有粘扣带(20),所述踏板(19)上表面设置有若干凸块(1901)。

5. 根据权利要求1所述的一种上下肢运动康复机,其特征在于,所述转接座(10)两侧面固定连接有过扶手(11)。

6. 根据权利要求1所述的一种上下肢运动康复机,其特征在于,所述转接座(10)上表面安装有手机支架(12)。

7. 根据权利要求1所述的一种上下肢运动康复机,其特征在于,所述前筒(1)周侧面还安装有若干滚轮(3)。

一种上下肢运动康复机

技术领域

[0001] 本实用新型属于康复器械技术领域,特别是涉及一种上下肢运动康复机。

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。

[0003] 然而现有的上下肢康复运动机使用了大量电子设备,制造成本高,不利于推广,本实用新型针对上述问题提出一种上下肢运动康复机。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种上下肢运动康复机,解决现有的上下肢康复运动机使用了大量电子设备,制造成本高,不利于推广的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种上下肢运动康复机,包括前筒和后筒,所述前筒和后筒的周侧面均安装有若干支脚,所述前筒周侧面还固定连接有前支架和后支架,所述后支架一端与后筒周侧面固定连接,所述后支架另一端还固定连接有坐垫,所述前支架与后支架之间固定连接有支撑架,所述支撑架开设有安装槽,上述结构为该设备的主要支撑结构,使该设备能保持稳定。

[0007] 所述支撑架转动连接有脚动架,所述脚动架与支撑架转动连接处安装凸轮,所述凸轮位于安装槽内,所述凸轮下侧设置有缸体,所述缸体内部安装有第二弹簧,所述第二弹簧一端固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆与缸体滑动连接,所述伸缩杆上端与凸轮周侧面相抵,所述缸体一侧面转动连接有滑杆,所述滑杆滑动连接有支座,所述滑杆还螺纹连接有两个螺母,所述螺母位于支座两侧;上述结构中,使用者可以脚踩踏板进行腿部训练,而且调节滑杆,使其带动缸体往左或右摆动,改变凸轮与伸缩杆之间的压力,从而改变两者间的摩擦力,这可以使得脚动架更难或更容易转动,有利于调节训练强度,而且减少了电子设备的使用。

[0008] 所述前支架一端固定连接有过渡架,所述过渡架上端安装有转接座,所述转接座一表面固定连接有矩形管,所述矩形管转动连接有转动件,所述转动件两侧固定连接有手动架,所述矩形管内安装有固定块,所述固定块滑动连接有滑块,所述滑块周侧面固定连接卡环,所述卡环与固定块滑动连接,所述卡环与固定块之间固定连接有若干第一弹簧,所述矩形管还转动连接有调节旋钮,所述调节旋钮的下端与滑块的一端相抵,所述调节旋钮的下端与滑块的一端均采用楔形结构,所述滑块的另一端转动连接有滚珠,所述滚珠与转动件相抵;上述结构中,转动调节旋钮可以使调节旋钮下端上升或下降,从而改变对滑块的压力,进而改变滑块与转动件之间的摩擦力,使得转动件更难或更容易转动。

- [0009] 优选地,所述坐垫与后支架之间固定连接有若干加强筋,提高结构强度。
- [0010] 优选地,所述脚动架两端转动连接有踏板,便于脚踩。
- [0011] 优选地,所述踏板安装有粘扣带,所述踏板上表面设置有若干凸块,提高防滑效果。
- [0012] 优选地,所述转接座两侧面固定连接有扶手,便于手扶。
- [0013] 优选地,所述转接座上表面安装有手机支架,可以放置手机。
- [0014] 优选地,所述前筒周侧面还安装有若干滚轮,便于搬运该设备。
- [0015] 本实用新型具有以下有益效果:
- [0016] 本实用新型通过使用凸轮、缸体、第二弹簧、伸缩杆和滑杆,使用者进行腿部训练时可以调节滑杆,使其带动缸体往左或右摆动,改变凸轮与伸缩杆之间的压力,从而改变两者间的摩擦力,这可以使得脚动架更难或更容易转动,有利于调节下肢训练强度;本实用新型通过使用调节旋钮、滑块、卡环和第一弹簧,转动调节旋钮可以使调节旋钮下端上升或下降,从而改变对滑块的压力,进而改变滑块与转动件之间的摩擦力,使得转动件更难或更容易转动,便于调节上肢训练强度,另外,上述功能均未使用电子设备,大大节约了制造成本,有利于推广。
- [0017] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的一种上下肢运动康复机的三维结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的一种上下肢运动康复机的正视图;

[0021] 图3为本实用新型的一种上下肢运动康复机的俯视图;

[0022] 图4为本实用新型的一种上下肢运动康复机的侧视图;

[0023] 图5为图4中A-A面的剖视图;

[0024] 图6为图5中A区域的放大视图;

[0025] 图7为图5中B区域的放大视图。

[0026] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0027] 1-前筒,2-后筒,3-滚轮,4-支脚,5-前支架,6-后支架,601-支座,602-滑杆,603-螺母,7-支撑架,701-安装槽,8-凸轮,9-过渡架,10-转接座,11-扶手,12-手机支架,13-矩形管,1301-固定块,14-调节旋钮,15-转动件,1501-手动架,16-坐垫,17-加强筋,18-脚动架,19-踏板,1901-凸块,20-粘扣带,21-滚珠,22-第一弹簧,23-卡环,24-滑块,25-第二弹簧,26-缸体,2601-伸缩杆。

具体实施方式

[0028] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”、“四周”方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 请参阅图1-7所示,本实用新型为一种上下肢运动康复机,包括前筒1和后筒2,前筒1和后筒2的周侧面均安装有若干支脚4,前筒1周侧面还固定连接前支架5和后支架6,后支架6一端与后筒2周侧面固定连接,后支架6另一端还固定连接有坐垫16,前支架5与后支架6之间固定连接支撑架7,支撑架7开设有安装槽701,上述结构为该设备的主要支撑结构,使该设备能保持稳定。

[0031] 支撑架7转动连接有脚动架18,脚动架18与支撑架7转动连接处安装凸轮8,凸轮8位于安装槽701内,凸轮8下侧设置有缸体26,缸体26内部安装有第二弹簧25,第二弹簧25一端固定连接伸缩杆2601,伸缩杆2601与缸体26滑动连接,伸缩杆2601上端与凸轮8周侧面相抵,缸体26一侧面转动连接有滑杆602,滑杆602滑动连接有支座601,滑杆602还螺纹连接有两个螺母603,螺母603位于支座601两侧;上述结构中,使用者可以脚踩踏板19进行腿部训练,而且调节滑杆602,使其带动缸体26往左或右摆动,改变凸轮8与伸缩杆2601之间的压力,从而改变两者间的摩擦力,这可以使得脚动架18更难或更容易转动,有利于调节训练强度,而且减少了电子设备的使用。

[0032] 前支架5一端固定连接有过渡架9,过渡架9上端安装有转接座10,转接座10一表面固定连接有矩形管13,矩形管13转动连接有转动件15,转动件15两侧固定连接有手动架1501,矩形管13内安装有固定块1301,固定块1301滑动连接有滑块24,滑块24周侧面固定连接有卡环23,卡环23与固定块1301滑动连接,卡环23与固定块1301之间固定连接有若干第一弹簧22,矩形管13还转动连接有调节旋钮14,调节旋钮14的下端与滑块24的一端相抵,调节旋钮14的下端与滑块24的一端均采用楔形结构,滑块24的另一端转动连接有滚珠21,滚珠21与转动件15相抵;上述结构中,转动调节旋钮14可以使调节旋钮14下端上升或下降,从而改变对滑块24的压力,进而改变滑块24与转动件15之间的摩擦力,使得转动件15更难或更容易转动。

[0033] 进一步地,坐垫16与后支架6之间固定连接有若干加强筋17,提高结构强度。

[0034] 进一步地,脚动架18两端转动连接有踏板19,便于脚踩。

[0035] 进一步地,踏板19安装有有粘扣带20,踏板19上表面设置有若干凸块1901,提高防滑效果。

[0036] 进一步地,转接座10两侧面固定连接有扶手11,便于手扶。

[0037] 进一步地,转接座10上表面安装有手机支架12,可以放置手机。

[0038] 进一步地,前筒1周侧面还安装有若干滚轮3,便于搬运该设备。

[0039] 请参阅图1-7所示,本实用新型为一种上下肢运动康复机,其使用方法为:

[0040] 步骤一:首先,使用者坐在坐垫16,然后将脚放在踏板19上,并用粘扣带20固定;

[0041] 步骤二:进行上肢训练时,两手握住手动架1501,以转动件15为圆心转动,进行下肢训练时,脚踩踏板19,转动脚动架18进行训练。

[0042] 需要说明的是,如图6所示,转动件15在转动时会与滚珠21产生摩擦,如果此时调节旋钮14往上移动,那么滑块24与调节旋钮14之间的压力就会减小,此时滚珠21与转动件15之间的压力也相应减小,摩擦力也会降低,转动件15更容易转动,上肢训练也会更加轻松。

[0043] 需要进一步说明的是,如图7所示,调节滑杆602的位置,使其带动缸体26往左或右摆动一定距离,此时第二弹簧25的形变量会发生变化,改变凸轮8与伸缩杆2601之间的压力,从而改变两者间的摩擦力,这可以使得脚动架18更难或更容易转动,有利于调节下肢训练强度。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

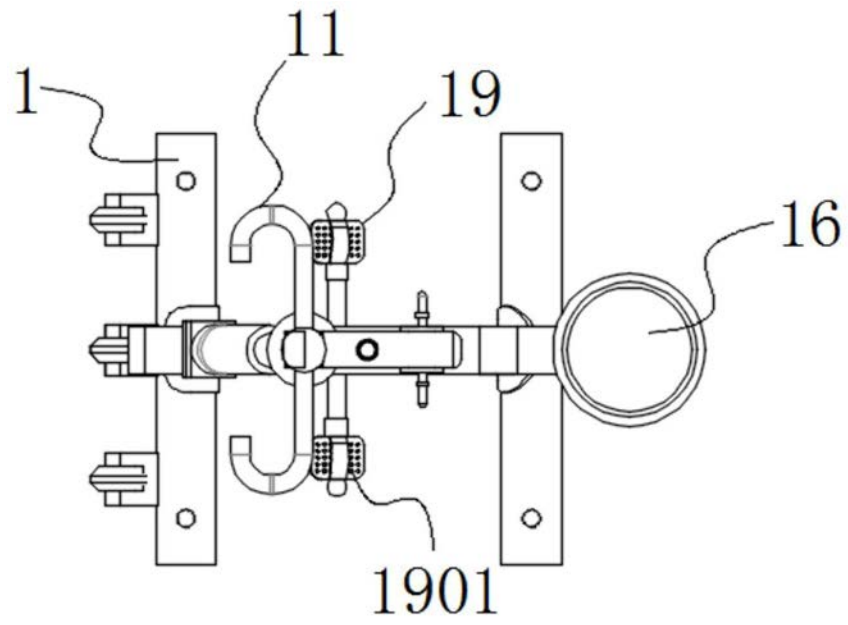


图3

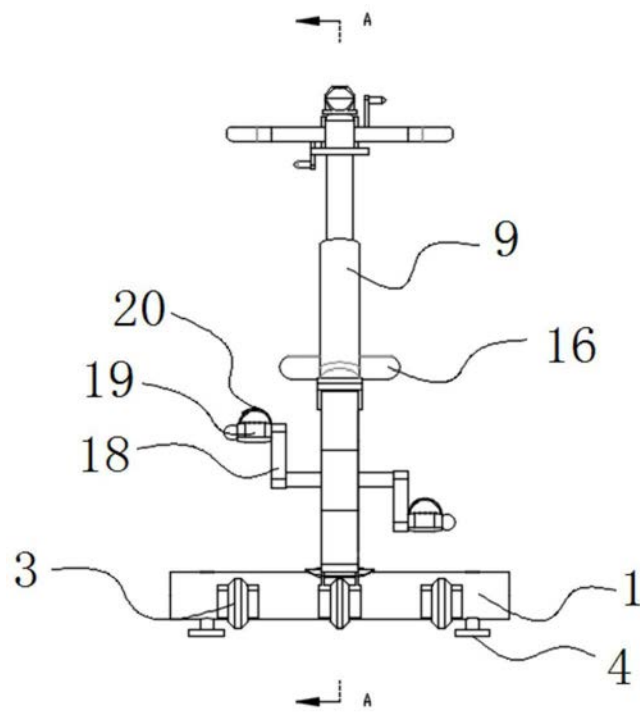


图4

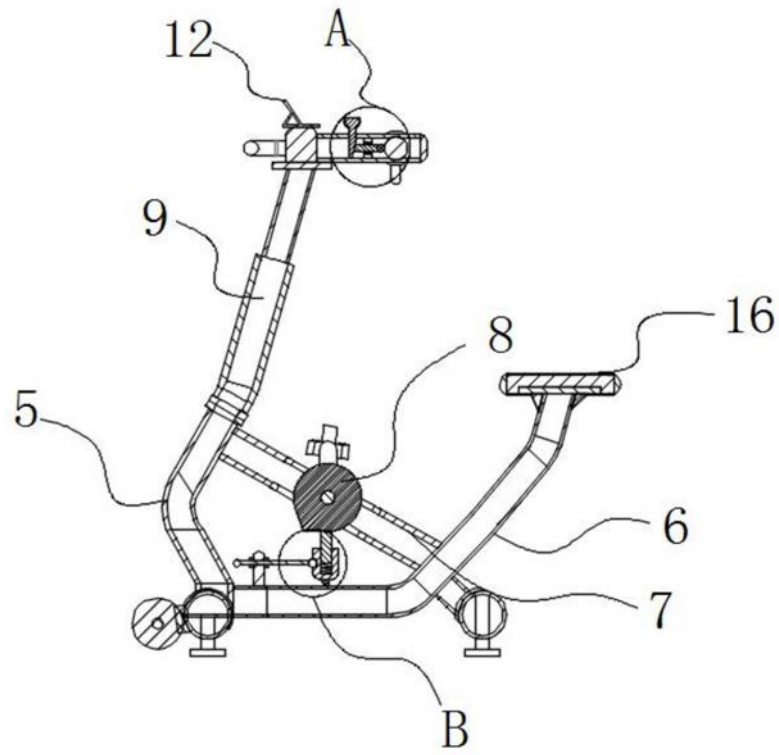


图5

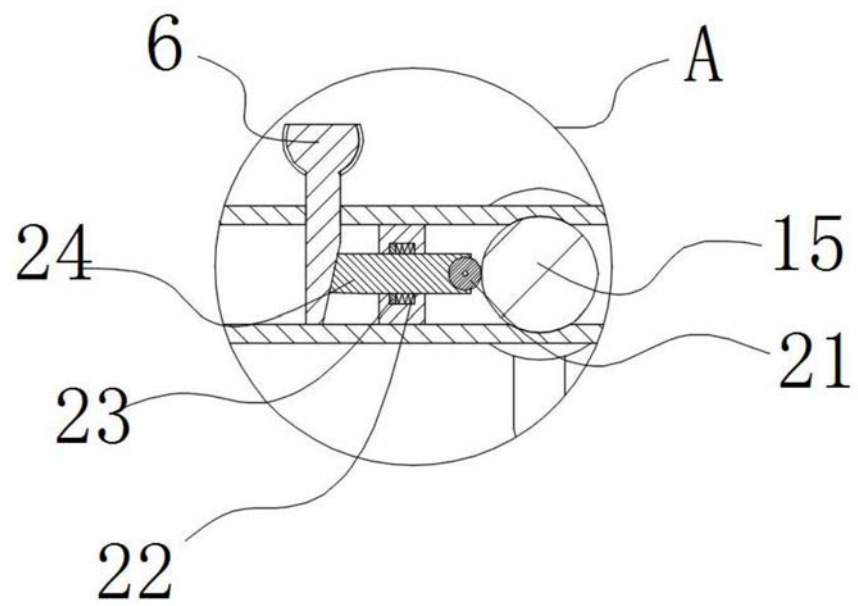


图6

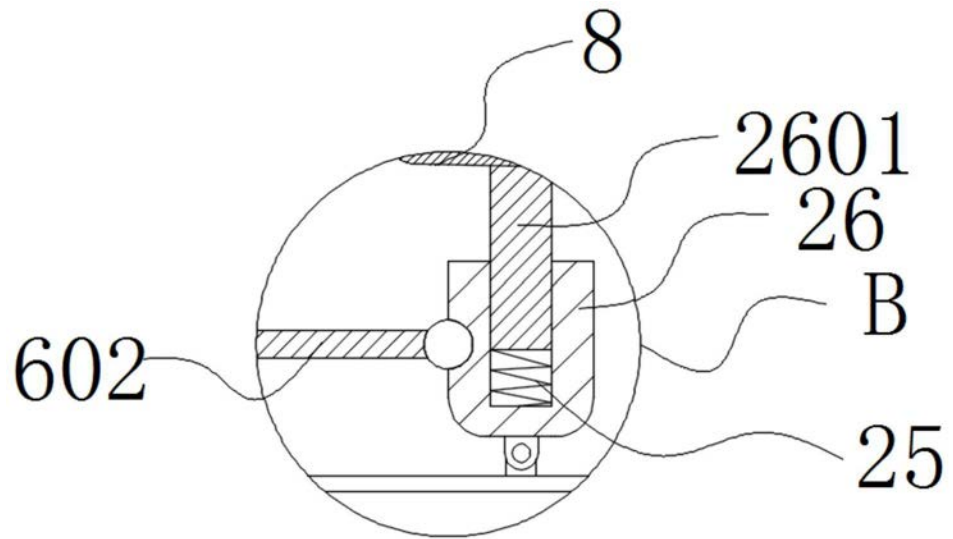


图7