



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209003395 U

(45)授权公告日 2019.06.21

(21)申请号 201820955157.3

(22)申请日 2018.06.21

(73)专利权人 昆山世度机械科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市石牌镇
东岳路689号

(72)发明人 苏本杰

(51)Int.Cl.

A47F 5/10(2006.01)

A47F 7/00(2006.01)

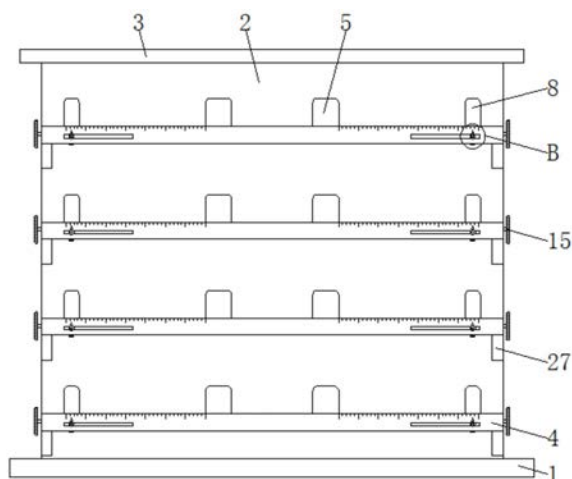
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于放置平托辊的货架

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于放置平托辊的货架,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有顶板,所述支撑板的正表面固定连接有放置板,所述放置板的数量为四个,所述放置板的顶部对称固定连接有第一放置架。本实用新型通过放置板、第一放置架、安装板、第二放置架、活动块、螺纹管、螺纹杆、轴承座、旋转把手、固定板、紧固螺纹管和紧固螺栓的配合使用,解决了现有平托辊货架在使用时,不能够对不同长度的平托辊进行放置,导致使用者需要用到多种货架的问题,该用于放置平托辊的货架,具备对不同长度平托辊进行放置的优点,有利于对平托辊的存放,提高了平托辊货架的实用性。



1. 一种用于放置平托辊的货架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)的顶部固定连接有顶板(3),所述支撑板(2)的正表面固定连接有放置板(4),所述放置板(4)的数量为四个,所述放置板(4)的顶部对称固定连接有第一放置架(5),所述第一放置架(5)两侧的顶部均开设有第一放置槽(6),所述放置板(4)顶部的两侧均固定安装有安装板(7),所述安装板(7)的顶部活动连接有第二放置架(8),所述第二放置架(8)靠近第一放置架(5)的一侧开设有第二放置槽(9),所述安装板(7)的顶部且对应第二放置架(8)的位置开设有开口(10),所述第二放置架(8)的底部固定连接有活动块(11),所述活动块(11)的底部延伸至放置板(4)的内腔,所述活动块(11)的左侧贯穿固定连接有螺纹管(12),所述螺纹管(12)的右侧延伸至活动块(11)的右侧,所述螺纹管(12)的内腔螺纹连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)的右端活动连接有轴承座(14),所述轴承座(14)的底部与放置板(4)固定连接,所述螺纹杆(13)的左端贯穿至放置板(4)的外侧并固定连接有旋转把手(15),所述放置板(4)内腔底部的两侧均固定连接有固定板(16),所述固定板(16)的顶部开设有与活动块(11)配合使用的滑槽(17),所述滑槽(17)内腔的底部开设有第一限位槽(18),所述放置板(4)底部的两侧开设有与第一限位槽(18)配合使用的第二限位槽(19),所述活动块(11)的底部固定连接有紧固螺纹管(20),所述紧固螺纹管(20)的底部延伸至第二限位槽(19)的内腔,所述紧固螺纹管(20)的内腔螺纹连接有紧固螺栓(21),所述紧固螺栓(21)延伸至放置板(4)的底部,所述放置板(4)正表面的两侧均开设有开孔(22),所述活动块(11)的正表面且对应开孔(22)的位置固定连接有连接杆(23),所述连接杆(23)的前端延伸至放置板(4)的前侧并固定连接有圆块(24),所述圆块(24)的顶部固定连接有指针(25),所述放置板(4)正表面两侧的顶部均设置有刻度(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于放置平托辊的货架,其特征在于:所述旋转把手(15)包括固定块(151),所述固定块(151)的表面固定连接有支杆(152),所述支杆(152)的数量为三个,所述支杆(152)远离固定块(151)的一侧固定连接有圆环手柄(153),所述圆环手柄(153)的表面套设有橡胶防滑套。

3. 根据权利要求1所述的一种用于放置平托辊的货架,其特征在于:所述放置板(4)底部的两侧均固定连接有三角板(27),所述三角板(27)的后侧与支撑板(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于放置平托辊的货架,其特征在于:所述第一放置槽(6)内腔的底部和第二放置槽(9)内腔的底部均固定连接有防护垫(28),所述防护垫(28)的厚度为八毫米。

5. 根据权利要求1所述的一种用于放置平托辊的货架,其特征在于:所述放置板(4)的内壁且对应安装板(7)的位置固定连接有安装块(29),所述安装板(7)顶部的两侧均开设有第一螺纹孔,所述安装块(29)的顶部开设有第二螺纹孔,所述安装板(7)和安装块(29)通过螺丝(30)固定连接,所述螺丝(30)均与第一螺纹孔和第二螺纹孔相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种用于放置平托辊的货架,其特征在于:所述螺纹杆(13)的右端通过轴承与轴承座(14)活动连接,所述螺纹杆(13)表面的左侧通过轴承与放置板(4)活动连接。

一种用于放置平托辊的货架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托辊技术领域,具体为一种用于放置平托辊的货架。

背景技术

[0002] 托辊,是带式输送机的重要部件,种类多,数量大,可以支撑输送带和物料重量,它占了一台带式输送机总成本的35%,产生了70%以上的阻力,因此托辊的质量尤为重要,其有钢制和塑料两种,托辊的作用是支撑输送带和物料重量,托辊运转必须灵活可靠,减少输送带同托辊的摩擦力。

[0003] 平托辊是托辊的一种,也是输送机中重要的部件之一,在对平托辊进行放置的时候需要使用到货架,但是现有平托辊货架在使用时,不能够对不同长度的平托辊进行放置,导致使用者需要用到多种货架,不利于对平托辊的存放,降低了平托辊货架的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于放置平托辊的货架,具备对不同长度平托辊进行放置的优点,解决了现有平托辊货架在使用时,不能够对不同长度的平托辊进行放置,导致使用者需要用到多种货架的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于放置平托辊的货架,包括底板,所述底板的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有顶板,所述支撑板的正表面固定连接有放置板,所述放置板的数量为四个,所述放置板的顶部对称固定连接有第一放置架,所述第一放置架两侧的顶部均开设有第一放置槽,所述放置板顶部的两侧均固定安装有安装板,所述安装板的顶部活动连接有第二放置架,所述第二放置架靠近第一放置架的一侧开设有第二放置槽,所述安装板的顶部且对应第二放置架的位置开设有开口,所述第二放置架的底部固定连接有活动块,所述活动块的底部延伸至放置板的内腔,所述活动块的左侧贯穿固定连接有螺纹管,所述螺纹管的右侧延伸至活动块的右侧,所述螺纹管的内腔螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端活动连接有轴承座,所述轴承座的底部与放置板固定连接,所述螺纹杆的左端贯穿至放置板的外侧并固定连接有旋转把手,所述放置板内腔底部的两侧均固定连接有固定板,所述固定板的顶部开设有与活动块配合使用的滑槽,所述滑槽内腔的底部开设有第一限位槽,所述放置板底部的两侧开设有与第一限位槽配合使用的第二限位槽,所述活动块的底部固定连接有紧固螺纹管,所述紧固螺纹管的底部延伸至第二限位槽的内腔,所述紧固螺纹管的内腔螺纹连接有紧固螺栓,所述紧固螺栓延伸至放置板的底部,所述放置板正表面的两侧均开设有开孔,所述活动块的正表面且对应开孔的位置固定连接有连接杆,所述连接杆的前端延伸至放置板的前侧并固定连接有圆块,所述圆块的顶部固定连接有指针,所述放置板正表面两侧的顶部均设置有刻度。

[0006] 优选的,所述旋转把手包括固定块,所述固定块的表面固定连接有支杆,所述支杆的数量为三个,所述支杆远离固定块的一侧固定连接有圆环手柄,所述圆环手柄的表面套设有橡胶防滑套。

[0007] 优选的,所述放置板底部的两侧均固定连接有三角板,所述三角板的后侧与支撑板固定连接。

[0008] 优选的,所述第一放置槽内腔的底部和第二放置槽内腔的底部均固定连接有防护垫,所述防护垫的厚度为八毫米。

[0009] 优选的,所述放置板的内壁且对应安装板的位置固定连接有安装块,所述安装板顶部的两侧均开设有第一螺纹孔,所述安装块的顶部开设有第二螺纹孔,所述安装板和安装块通过螺丝固定连接,所述螺丝均与第一螺纹孔和第二螺纹孔相适配。

[0010] 优选的,所述螺纹杆的右端通过轴承与轴承座活动连接,所述螺纹杆表面的左侧通过轴承与放置板活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过放置板、第一放置架、安装板、第二放置架、活动块、螺纹管、螺纹杆、轴承座、旋转把手、固定板、紧固螺纹管和紧固螺栓的配合使用,解决了现有平托辊货架在使用时,不能够对不同长度的平托辊进行放置,导致使用者需要用到多种货架的问题,该用于放置平托辊的货架,具备对不同长度平托辊进行放置的优点,有利于对平托辊的存放,提高了平托辊货架的实用性。

[0013] 2、本实用新型通过固定块、支杆和圆环手柄的配合使用,方便使用者转动螺纹杆,给使用者带来了便利,通过三角板的设置,对放置板起到了支撑的作用,避免了放置板在对平托辊放置时出现倾斜的现象,增大了放置板的稳定性,通过防护垫的设置,可以对平托辊提缓冲,避免了平托辊在放置时与第一放置架和第二放置架之间因硬性碰撞出现磨损的现象,起到了对平托辊保护的作用,通过安装块和螺丝的配合使用,使用者能够很容易的对安装板进行拆卸和安装,进而方便使用者对放置板内腔的装置进行维修,通过轴承的设置,对螺纹杆起到了支撑的作用,使得螺纹杆在转动时的稳定效果更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型第一放置架的主视剖面图;

[0016] 图3为本实用新型第一放置架的左视图;

[0017] 图4为本实用新型第二放置架的主视剖面图;

[0018] 图5为本实用新型局部结构的主视剖面图;

[0019] 图6为本实用新型图5中A的局部放大图;

[0020] 图7为本实用新型图1中B的局部放大图;

[0021] 图8为本实用新型旋转把手结构的左视剖面图。

[0022] 图中:1、底板;2、支撑板;3、顶板;4、放置板;5、第一放置架;6、第一放置槽;7、安装板;8、第二放置架;9、第二放置槽;10、开口;11、活动块;12、螺纹管;13、螺纹杆;14、轴承座;15、旋转把手;151、固定块;152、支杆;153、圆环手柄;16、固定板;17、滑槽;18、第一限位槽;19、第二限位槽;20、紧固螺纹管;21、紧固螺栓;22、开孔;23、连接杆;24、圆块;25、指针;26、刻度;27、三角板;28、防护垫;29、安装块;30、螺丝。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种用于放置平托辊的货架,包括底板1,底板1的顶部固定连接有支撑板2,支撑板2的顶部固定连接有顶板3,支撑板2的正表面固定连接有放置板4,放置板4的数量为四个,放置板4的顶部对称固定连接有第一放置架5,第一放置架5两侧的顶部均开设有第一放置槽6,放置板4顶部的两侧均固定安装有安装板7,安装板7的顶部活动连接有第二放置架8,第二放置架8靠近第一放置架5的一侧开设有第二放置槽9,安装板7的顶部且对应第二放置架8的位置开设有开口10,第二放置架8的底部固定连接在活动块11,活动块11的底部延伸至放置板4的内腔,活动块11的左侧贯穿固定连接有螺纹管12,螺纹管12的右侧延伸至活动块11的右侧,螺纹管12的内腔螺纹连接有螺纹杆13,螺纹杆13的右端活动连接有轴承座14,轴承座14的底部与放置板4固定连接,螺纹杆13的左端贯穿至放置板4的外侧并固定连接有旋转把手15,放置板4内腔底部的两侧均固定连接固定板16,固定板16的顶部开设有与活动块11配合使用的滑槽17,滑槽17内腔的底部开设有第一限位槽18,放置板4底部的两侧开设有与第一限位槽18配合使用的第二限位槽19,活动块11的底部固定连接有紧固螺纹管20,紧固螺纹管20的底部延伸至第二限位槽19的内腔,紧固螺纹管20的内腔螺纹连接有紧固螺栓21,紧固螺栓21延伸至放置板4的底部,放置板4正表面的两侧均开设有开孔22,活动块11的正表面且对应开孔22的位置固定连接有连接杆23,连接杆23的前端延伸至放置板4的前侧并固定连接有圆块24,圆块24的顶部固定连接指针25,放置板4正表面两侧的顶部均设置有刻度26。

[0025] 本实用新型中:旋转把手15包括固定块151,固定块151的表面固定连接支杆152,支杆152的数量为三个,支杆152远离固定块151的一侧固定连接圆环手柄153,圆环手柄153的表面套设有橡胶防滑套,通过固定块151、支杆152和圆环手柄153的配合使用,方便使用者转动螺纹杆13,给使用者带来了便利。

[0026] 本实用新型中:放置板4底部的两侧均固定连接三角板27,三角板27的后侧与支撑板2固定连接,通过三角板27的设置,对放置板4起到了支撑的作用,避免了放置板4在对平托辊放置时出现倾斜的现象,增大了放置板4的稳定性。

[0027] 本实用新型中:第一放置槽6内腔的底部和第二放置槽9内腔的底部均固定连接防护垫28,防护垫28的厚度为八毫米,通过防护垫28的设置,可以对平托辊提缓冲,避免了平托辊在放置时与第一放置架5和第二放置架8之间因硬性碰撞出现磨损的现象,起到了对平托辊保护的作用。

[0028] 本实用新型中:放置板4的内壁且对应安装板7的位置固定连接安装块29,安装板7顶部的两侧均开设有第一螺纹孔,安装块29的顶部开设有第二螺纹孔,安装板7和安装块29通过螺丝30固定连接,螺丝30均与第一螺纹孔和第二螺纹孔相适配,通过安装块29和螺丝30的配合使用,使用者能够很容易的对安装板7进行拆卸和安装,进而方便使用者对放置板4内腔的装置进行维修。

[0029] 本实用新型中:螺纹杆13的右端通过轴承与轴承座14活动连接,螺纹杆13表面的

左侧通过轴承与放置板4活动连接,通过轴承的设置,对螺纹杆13起到了支撑的作用,使得螺纹杆13在转动时的稳定效果更好。

[0030] 工作原理:本实用新型使用时,通过两个第一放置架5的配合使用,使用者可以对一种长度固定的平托辊进行放置,同时使用者通过旋转把手15,旋转把手15带动螺纹杆13转动,螺纹杆13通过螺纹带动螺纹管12移动,螺纹管12带动活动块11移动,活动块11带动通过连接杆23带动圆块24移动,圆块24带动指针25移动,根据放置板4正表面的刻度26,将第二放置架8调节至合适的位置,然后旋转紧固螺栓21,通过紧固螺栓21与紧固螺纹管20的配合使用,紧固螺栓21向上移动并与放置板4紧密接触,达到固定第二放置架8的作用,进而使用者可以对不同长度的平托辊进行放置。

[0031] 综上所述:该用于放置平托辊的货架,通过放置板4、第一放置架5、安装板7、第二放置架8、活动块11、螺纹管12、螺纹杆13、轴承座14、旋转把手15、固定板16、紧固螺纹管20和紧固螺栓21的配合使用,解决了现有平托辊货架在使用时,不能够对不同长度的平托辊进行放置,导致使用者需要用到多种货架的问题。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

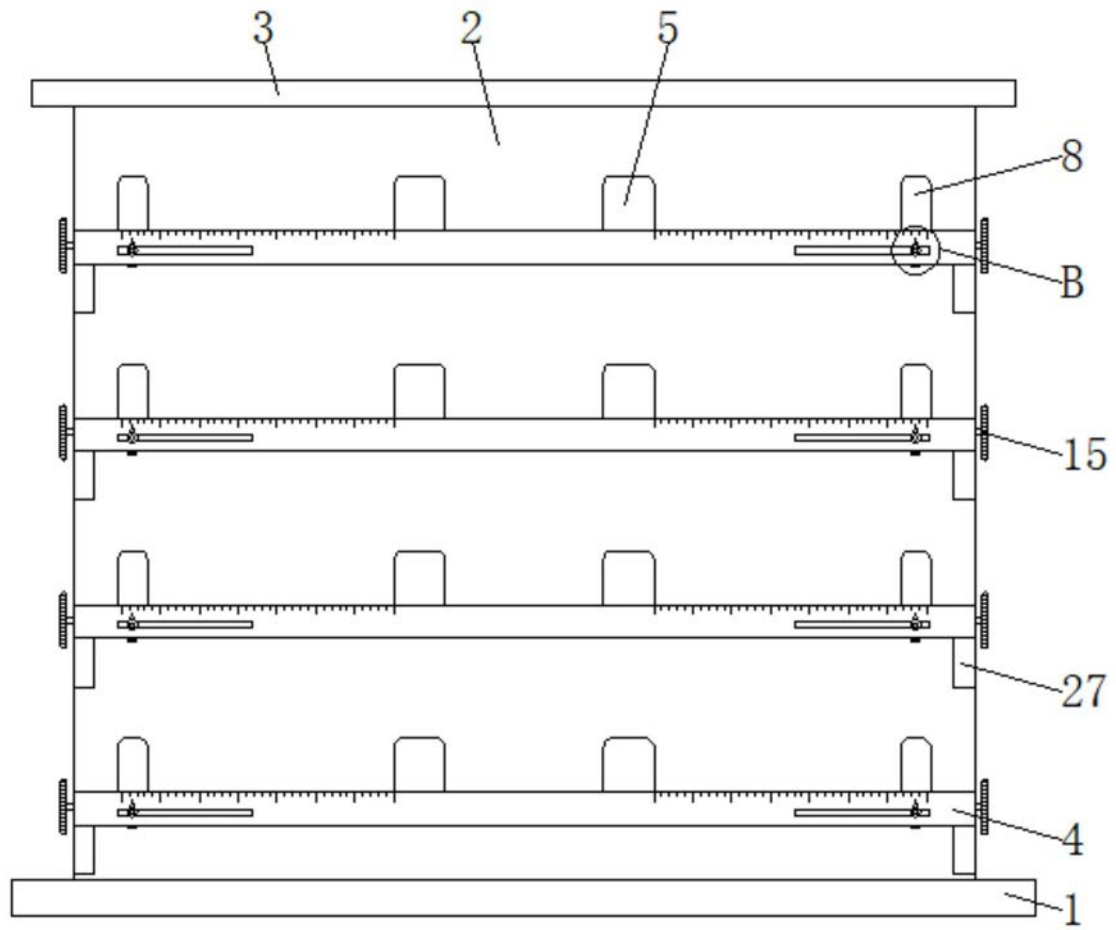


图1

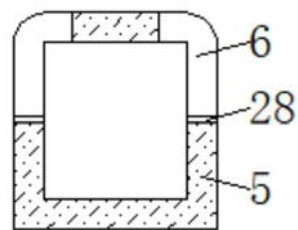


图2

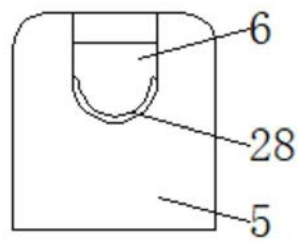


图3

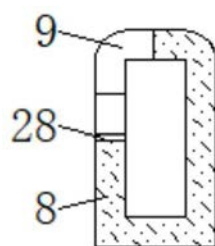


图4

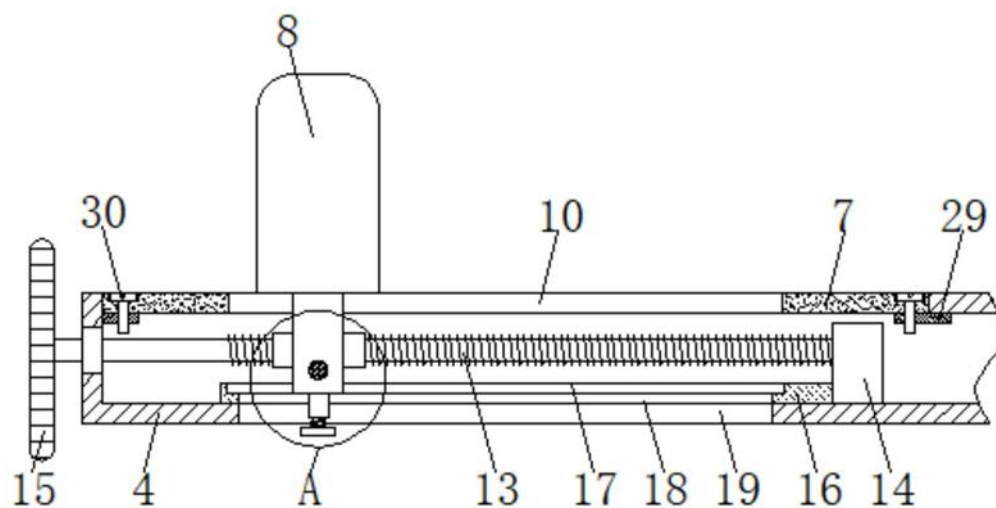


图5

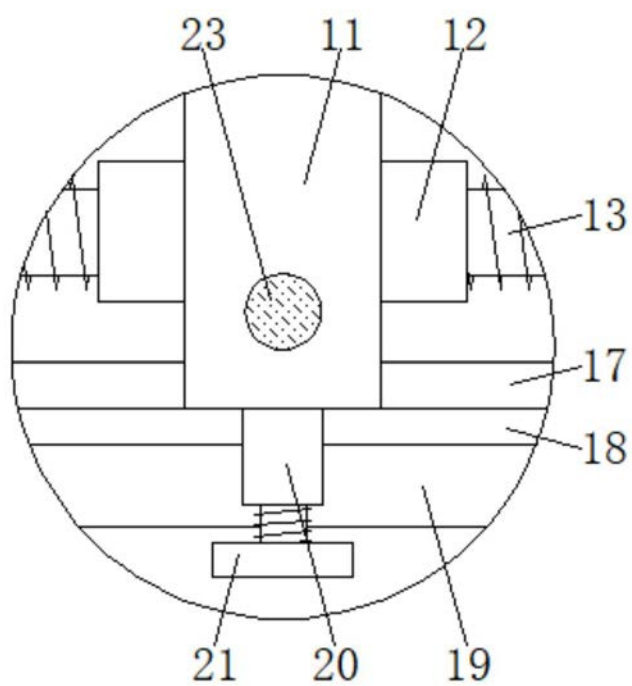


图6

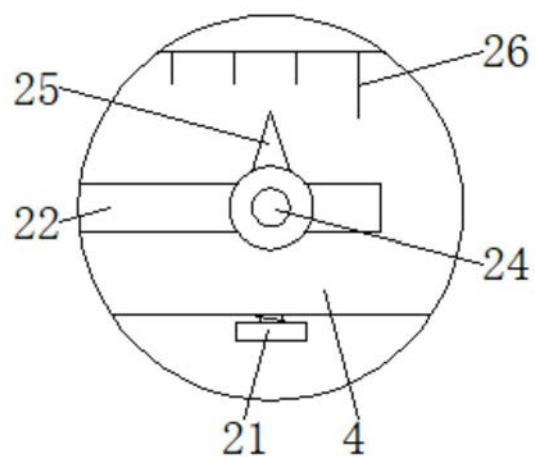


图7

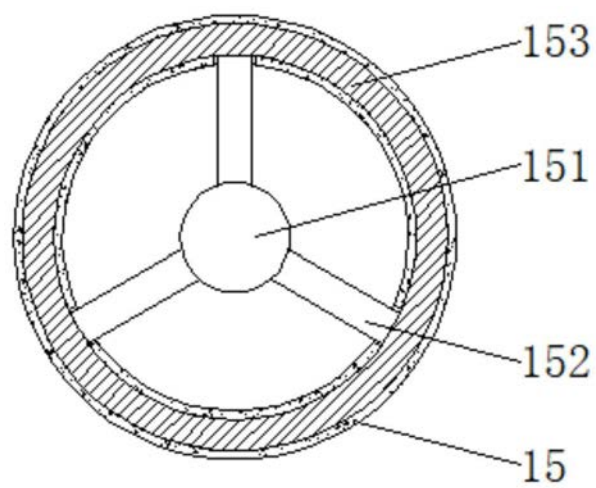


图8