



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220697545 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 02

(21) 申请号 202322240637.5

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 盐城市松导热工仪表有限公司
地址 224200 江苏省盐城市东台市五烈镇
广山创业园58号

(72) 发明人 刘松慧 邹月芹

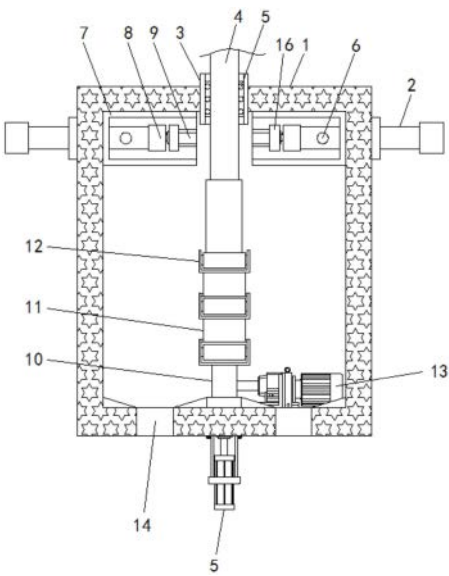
(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
专利代理师 张建伟

(51) Int. Cl .
B08B 1/12 (2024.01)
B08B 1/32 (2024.01)
B08B 3/02 (2006.01)
G01K 1/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种高精度温度传感器探头

(57) 摘要
本实用新型涉及一种高精度温度传感器探头,包括筒体,所述筒体上侧的中部可分离套接有套筒,所述套筒内壁固定套接有轴承,所述轴承内壁插接有温度传感器探头本体,所述筒体下侧表面固定安装有轴承,所述轴承伸缩端固定连接有连接杆,所述连接杆上侧固定连接有两个连接排水通道,两个所述连接排水通道表面均固定连接有支撑架,所述支撑架内侧转动连接有清洁刷。该高精度温度传感器探头,通过小型水泵排出的液体从连接排水通道开设的排水孔排向温度传感器探头本体表面同时支撑架内的清洁刷转动对齐清洁处理,清洁完毕后则利用两个吸水垫相互夹持对温度传感器探头本体外侧面残留的水液吸附。



1. 一种高精度温度传感器探头,包括筒体(1),其特征在于:所述筒体(1)上侧的中部可分离套接有套筒(3),所述套筒(3)内壁固定套接有轴承(5),所述轴承(5)内壁插接有温度传感器探头本体(4),所述筒体(1)下侧表面固定安装有轴承(5),所述轴承(5)伸缩端固定连接连接有连接杆(10),所述连接杆(10)上侧固定连接有两个连接排水通道(11),两个所述连接排水通道(11)表面均固定连接连接有支撑架(12),所述支撑架(12)内侧转动连接有清洁刷(17),两个所述连接排水通道(11)表面开设有两个排水孔(19),所述连接杆(10)右侧连通有小型水泵(13),所述筒体(1)内壁开设有两个通孔(14),所述筒体(1)内顶壁固定连接连接有吸附组件;

所述吸附组件包括两个固定架(7),两个所述固定架(7)内壁均开设有两个滑槽(9),两个所述固定架(7)内部均滑动连接有拉杆(2),所述拉杆(2)外侧固定连接有两个滑块(6),所述拉杆(2)靠近筒体(1)的一侧固定连接连接有连接弧板(8),所述连接弧板(8)远离拉杆(2)的一侧固定连接有三个弹簧伸缩杆(15),所述弹簧伸缩杆(15)远离拉杆(2)的一侧固定连接连接有吸水垫(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种高精度温度传感器探头,其特征在于:所述筒体(1)表面镶嵌有透视窗,所述筒体(1)内底壁固定连接连接有四个导流块。

3. 根据权利要求2所述的一种高精度温度传感器探头,其特征在于:四个所述导流块呈两两一组,每组所述导流块固定在通孔(14)上侧的左右两端。

4. 根据权利要求1所述的一种高精度温度传感器探头,其特征在于:所述轴承(5)伸缩端贯穿筒体(1)并延伸至其内部,所述支撑架(12)与连接排水通道(11)之间连通有排水管(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种高精度温度传感器探头,其特征在于:所述小型水泵(13)排水端与连接杆(10)相互连通,所述小型水泵(13)吸水端贯穿筒体(1)并延伸至其外部。

6. 根据权利要求1所述的一种高精度温度传感器探头,其特征在于:两个所述固定架(7)相对的一侧呈开口结构,所述吸水垫(16)与连接弧板(8)呈相同的弧形结构。

7. 根据权利要求1所述的一种高精度温度传感器探头,其特征在于:所述吸水垫(16)内部混合有高吸水性树脂。

一种高精度温度传感器探头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及温度传感器探头技术领域,具体为一种高精度温度传感器探头。

背景技术

[0002] 温度传感器是指能感受温度并转换成可用输出信号的传感器。传感探头在使用一段时间后上面容易沾染灰尘,当探头上沾附的灰尘越来越多时容易影响探头对温度的感应,使用者需要随时携带清洁物品对探头进行清洁。

[0003] 经检索,现有技术中中国专利CN 219391168U公开了一种高精度温度传感器探头,包括安装块,所述安装块中央侧壁转动连接有温度传感器的测试探头,所述测试探头的一端电连接有电线,所述安装块的外侧壁上固定连接有限位环,所述安装块的外侧壁上螺纹连接有防护筒,所述防护筒的内侧壁上设有换能器,该实用新型利用超声波清洗的换能器,可以更加高效对测试探头表面清洁,不仅保证了温度传感器探头的精度,而且可避免对温度传感器探头产生损伤。

[0004] 但是,该实用新型温度传感器探头在清洗时长时间放入水内容易造成内部零件寿命的减短,同时取出时还会有残留的水液需要擦干使用,不能满足生产需求,故而提出一种高精度温度传感器探头来解决上述中所提出的问题。

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高精度温度传感器探头,具备清洁全面,避免水液的残留等优点,解决了在清洗时长时间放入水内容易造成内部零件寿命的减短,同时取出时还会有残留的水液需要擦干使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高精度温度传感器探头,包括筒体,所述筒体上侧的中部可分离套接有套筒,所述套筒内壁固定套接有轴承,所述轴承内壁插接有温度传感器探头本体,所述筒体下侧表面固定安装有轴承,所述轴承伸缩端固定连接连接有连接杆,所述连接杆上侧固定连接有两个连接排水通道,两个所述连接排水通道表面均固定连接连接有支撑架,所述支撑架内侧转动连接有清洁刷,两个所述连接排水通道表面开设有两个排水孔,所述连接杆右侧连通有小型水泵,所述筒体内壁开设有两个通孔,所述筒体内顶壁固定连接连接有吸附组件。

[0007] 所述吸附组件包括两个固定架,两个所述固定架内壁均开设有两个滑槽,两个所述固定架内部均滑动连接有拉杆,所述拉杆外侧固定连接有两个滑块,所述拉杆靠近筒体的一侧固定连接连接有连接弧板,所述连接弧板远离拉杆的一侧固定连接有三个弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆远离拉杆的一侧固定连接连接有吸水垫。

[0008] 进一步,所述筒体表面镶嵌有透视窗,所述筒体内底壁固定连接连接有四个导流块。

[0009] 进一步,四个所述导流块呈两两一组,每组所述导流块固定在通孔上侧的左右两端。

[0010] 进一步,所述轴承伸缩端贯穿筒体并延伸至其内部,所述支撑架与连接排水通道

之间连通有排水管。

[0011] 进一步,所述小型水泵排水端与连接杆相互连通,所述小型水泵吸水端贯穿筒体并延伸至其外部。

[0012] 进一步,两个所述固定架相对的一侧呈开口结构,所述吸水垫与连接弧板呈相同的弧形结构。

[0013] 进一步,所述吸水垫内部混合有高吸水性树脂。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种高精度温度传感器探头,具备以下有益效果:

[0015] 1、该高精度温度传感器探头,通过小型水泵排出的液体从连接排水通道开设的排水孔排向温度传感器探头本体表面同时支撑架内的清洁刷转动对齐清洁处理,清洁完毕后则利用两个吸水垫相互夹持对温度传感器探头本体外侧表面残留的水液吸附。

[0016] 2、该高精度温度传感器探头,通过温度传感器探头本体外侧的轴承配合情况下在筒体内壁圆周转动更全面的对温度传感器探头本体外侧清洁处理,解决了在清洗时长时间放入水内容易造成内部零件寿命的减短,同时取出时还会有残留的水液需要擦干使用的问题。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0018] 图2为本实用新型结构正视图;

[0019] 图3为本实用新型固定架的结构俯视图;

[0020] 图4为本实用新型连接排水通道的结构示意图。

[0021] 图中:1筒体、2拉杆、3套筒、4温度传感器探头本体、5轴承、6滑块、7固定架、8连接弧板、9滑槽、10连接杆、11连接排水通道、12支撑架、13小型水泵、14通孔、15弹簧伸缩杆、16吸水垫、17清洁刷、18排水管、19排水孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,本实施例中的一种高精度温度传感器探头,包括筒体1,筒体1上侧的中部可分离套接有套筒3,套筒3内壁固定套接有轴承5,轴承5内壁插接有温度传感器探头本体4,筒体1下侧表面固定安装有轴承5,轴承5伸缩端固定连接连接有连接杆10,连接杆10上侧固定连接有两个连接排水通道11,两个连接排水通道11表面均固定连接连接有支撑架12,支撑架12内侧转动连接有清洁刷17,两个连接排水通道11表面开设有两个排水孔19,连接杆10右侧连通有小型水泵13,筒体1内壁开设有两个通孔14,筒体1内顶壁固定连接连接有吸附组件,吸附组件包括两个固定架7,两个固定架7内壁均开设有两个滑槽9,两个固定架7内部均滑动连接有拉杆2,拉杆2外侧固定连接有两个滑块6,拉杆2靠近筒体1的一侧固定连接连接有连接弧板8,连接弧板8远离拉杆2的一侧固定连接有三个弹簧伸缩杆15,弹簧伸缩杆15远离拉

杆2的一侧固定连接有吸水垫16。

[0024] 其中,筒体1表面镶嵌有透视窗,筒体1内底壁固定连接有四个导流块,四个导流块呈两两一组,每组导流块固定在通孔14上侧的左右两端,轴承5伸缩端贯穿筒体1并延伸至其内部,支撑架12与连接排水通道11之间连通有排水管18,小型水泵13排水端与连接杆10相互连通,小型水泵13吸水端贯穿筒体1并延伸至其外部,两个固定架7相对的一侧呈开口结构,吸水垫16与连接弧板8呈相同的弧形结构,吸水垫16内部混合有高吸水性树脂。

[0025] 上述实施例的工作原理为:

[0026] 温度传感器探头本体4外侧插入到套筒3内并将套筒3插入筒体1内,小型水泵13将连接的水体吸收并排放至连接杆10内,连接杆10与连接排水通道11相连通缘故就能实现从排水孔19排向筒体1内的温度传感器探头本体4外侧壁表面,轴承5随着伸缩端延伸带动连接杆10向上直线移动此时支撑架12内侧的清洁刷17在温度传感器探头本体4表面转动清洁处理,连接排水通道11内水流经过排水管18自然向上从不同高度的排水孔19排出方便对不同高度的温度传感器探头本体4外壁清洁多余的水分则会自然掉落从通孔14排出,为清洁更全面还能配合轴承5带动温度传感器探头本体4圆周转动,清洁完成后将轴承5从筒体1上侧分离移动,需要将两个拉杆2连接的连接弧板8推动至温度传感器探头本体4外侧表面配合吸水垫16贴合对温度传感器探头本体4外侧表面附着的水分吸收。

[0027] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0028] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

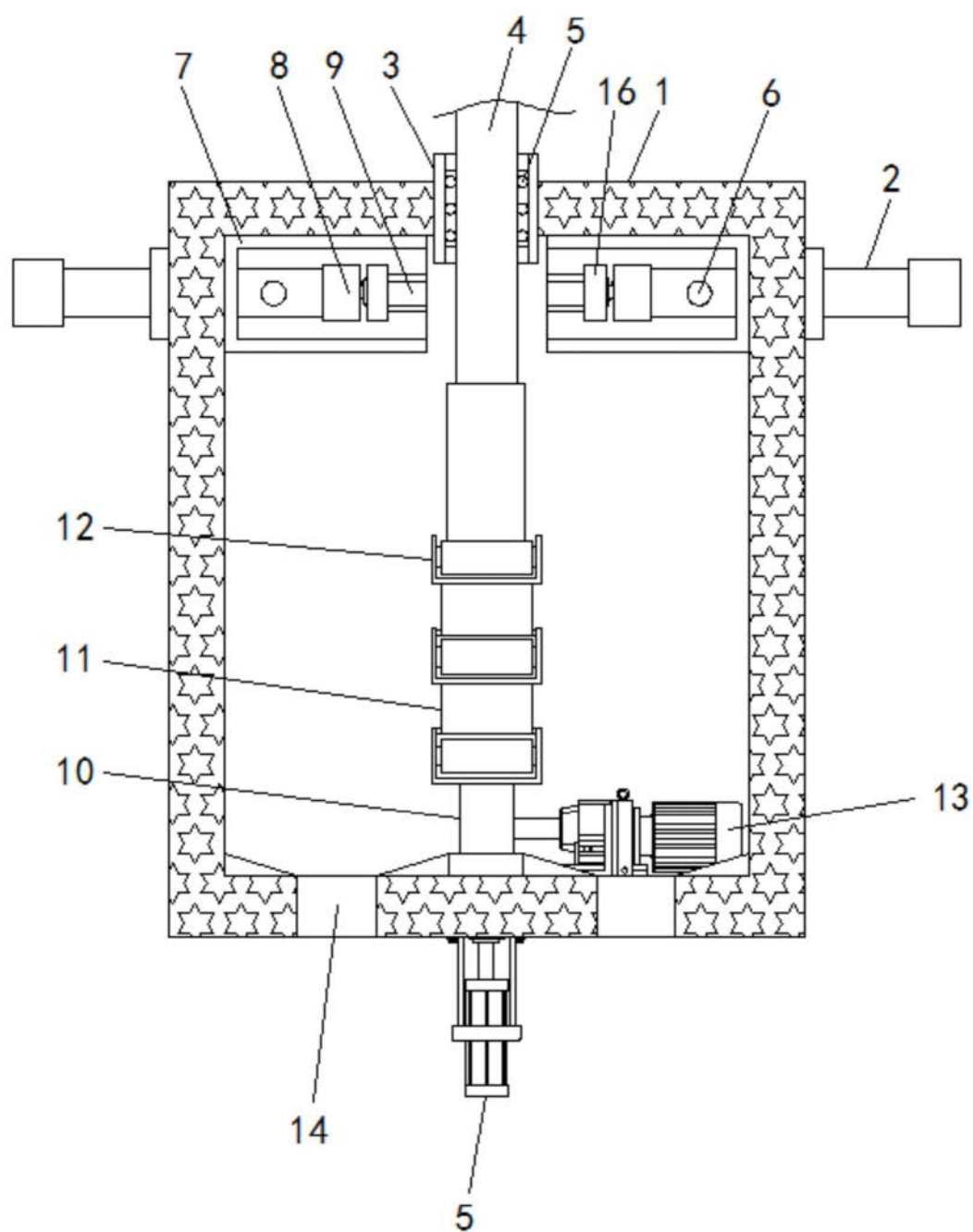


图1

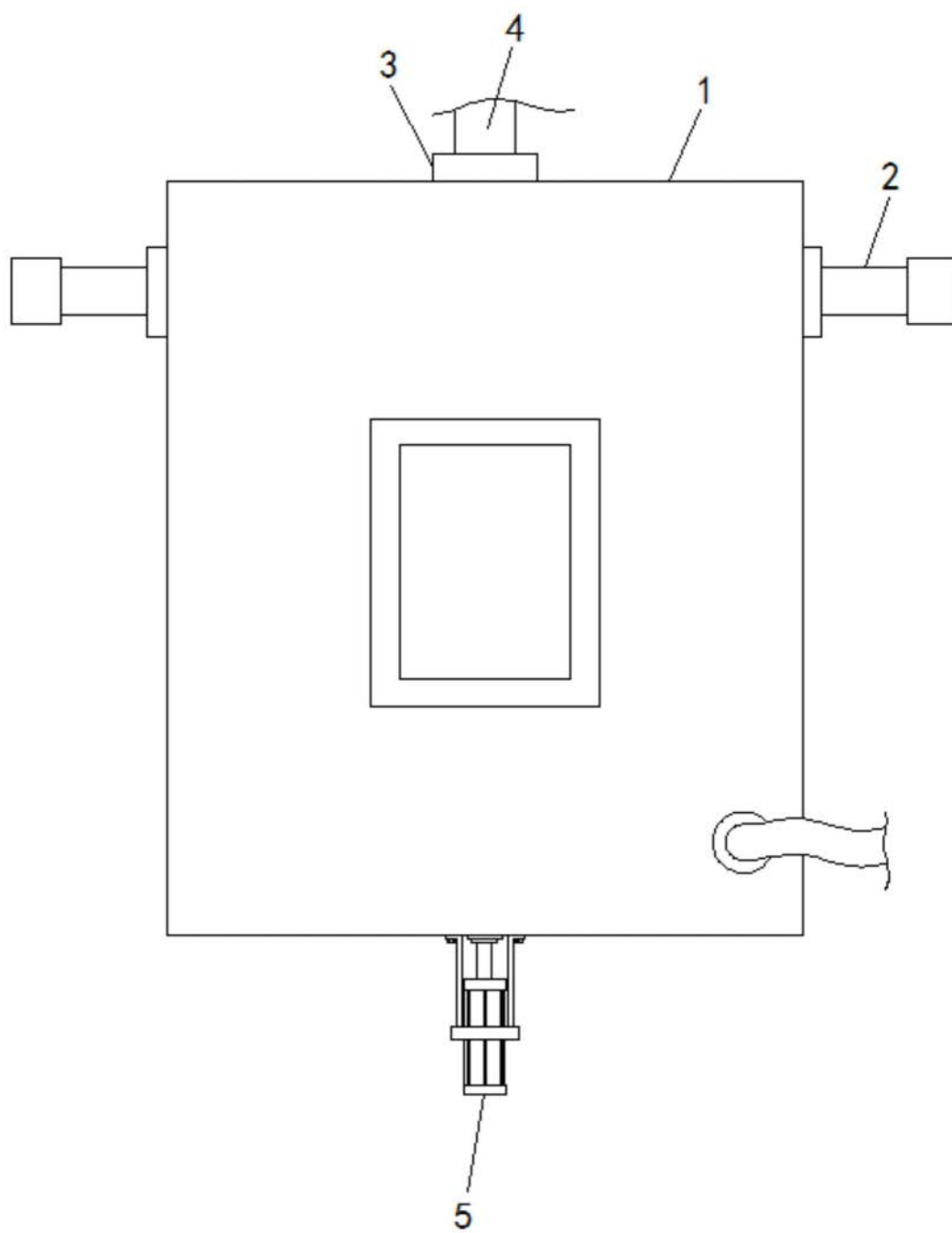


图2

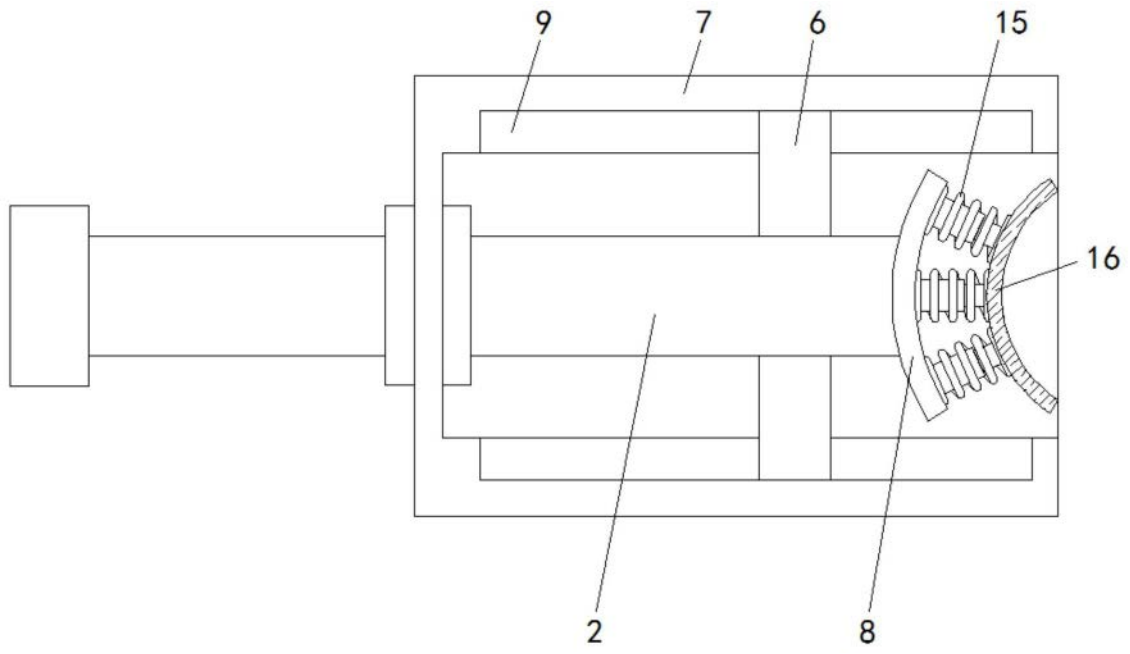


图3

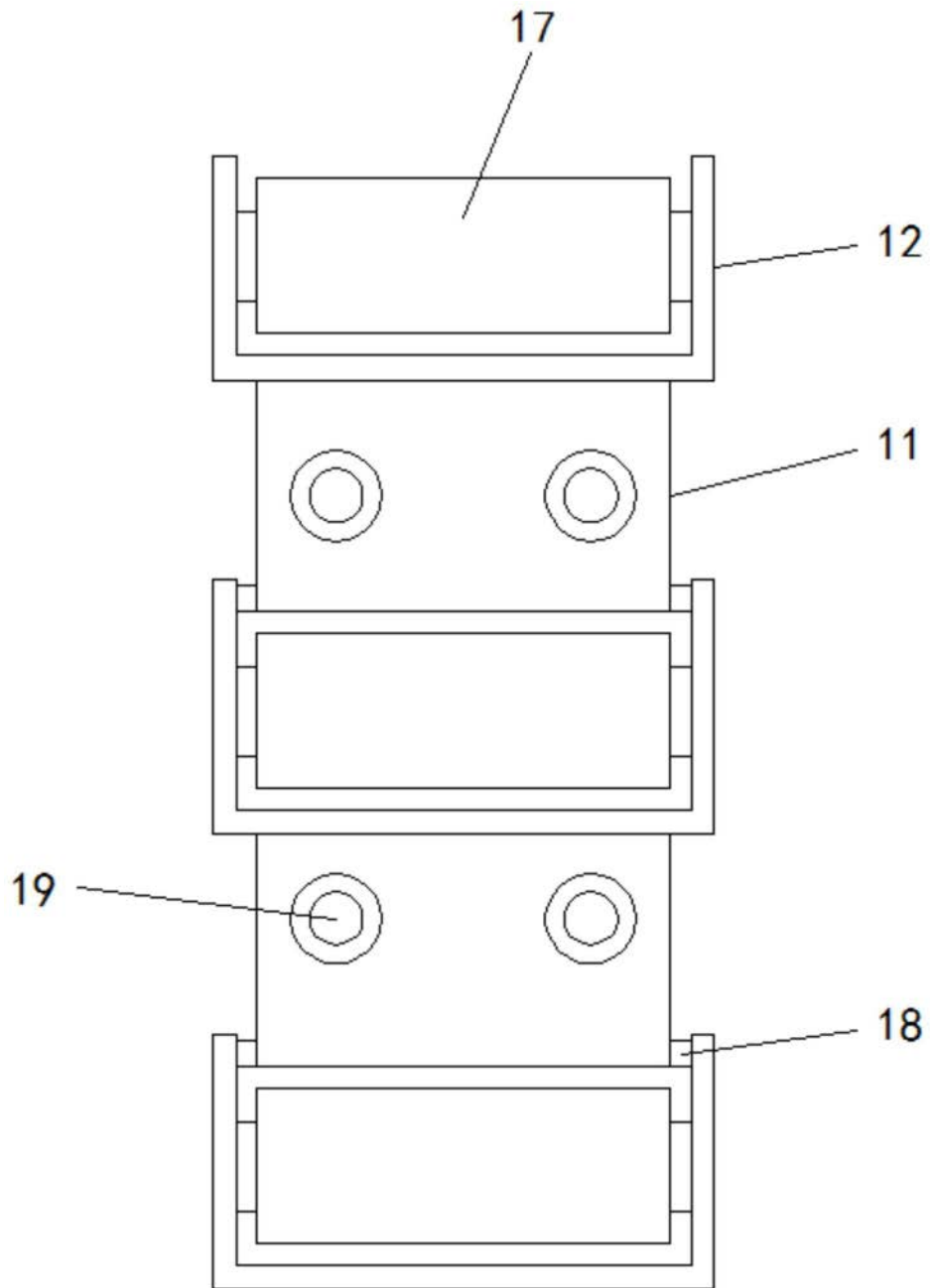


图4