(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213838019 U
(45)授权公告日 2021.07.30

(21)申请号 202022519732.5

(22)申请日 2020.11.04

(73)专利权人 安徽星洁环保科技有限公司
地址 233000 安徽省蚌埠市淮上区特步大道290号院内(A1号)

(72)发明人 王强

(74)专利代理机构 蚌埠幺四零二知识产权代理事务所(普通合伙) 34156
代理人 尹杰

(51)Int.Cl.
E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)

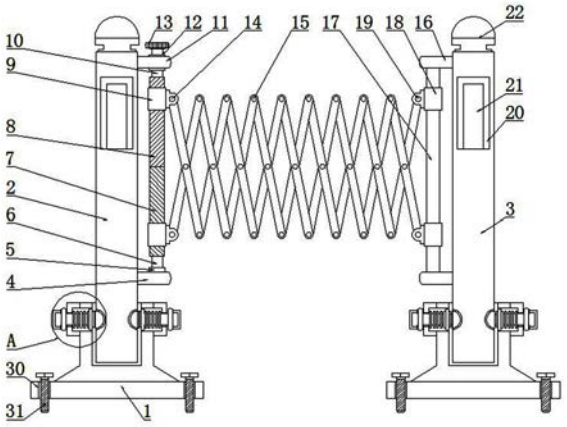
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防护性高的除尘器平台栏杆

(57)摘要

本实用新型属于栏杆技术领域，涉及一种防护性高的除尘器平台栏杆，其中，包括固定座、第一支撑柱和第二支撑柱，所述第一支撑柱和第二支撑柱均穿设在固定座的内部，所述第一支撑柱的侧面固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的上表面固定连接有第一轴承，所述第一轴承的内部穿设有第一转轴，所述第一转轴的顶端固定连接有第一螺纹柱。其有益效果是，该防护性高的除尘器平台栏杆，通过设置第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽，当工作人员在调节伸缩支架的长度的过程中，工作人员只需拧动旋钮，在第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽的配合下，使得第一连接座带动伸缩支架进行移动，从而便于工作人员调节伸缩支架的长度。



CN 213838019 U

1.一种防护性高的除尘器平台栏杆，包括固定座(1)、第一支撑柱(2)和第二支撑柱(3)，其特征在于：所述第一支撑柱(2)和第二支撑柱(3)均穿设在固定座(1)的内部，所述第一支撑柱(2)的侧面固定连接有第一支撑板(4)，所述第一支撑板(4)的上表面固定连接有第一轴承(5)，所述第一轴承(5)的内部穿设有第一转轴(6)，所述第一转轴(6)的顶端固定连接有第一螺纹柱(7)，所述第一螺纹柱(7)的顶端固定连接有第二螺纹柱(8)，所述第一螺纹柱(7)和第二螺纹柱(8)的表面均套接有螺纹帽(9)，所述第二螺纹柱(8)的顶端固定连接有第二转轴(10)，所述第一支撑柱(2)的侧面固定连接有第二支撑板(11)，所述第二支撑板(11)的表面穿设有第二轴承(12)，所述第二转轴(10)穿设在第二轴承(12)的内部，所述第二转轴(10)的顶端固定连接有旋钮(13)，所述螺纹帽(9)的侧面固定连接有第一连接座(14)，所述第一连接座(14)通过销轴活动连接有伸缩支架(15)，所述第二支撑柱(3)的侧面固定连接有第三支撑板(16)，所述第三支撑板(16)的下表面固定连接有滑杆(17)，所述滑杆(17)的表面套接有滑套(18)，所述滑套(18)的侧面固定连接有第二连接座(19)，所述第二连接座(19)通过销轴和伸缩支架(15)活动连接。

2.根据权利要求1所述的一种防护性高的除尘器平台栏杆，其特征在于：所述固定座(1)的侧面固定连接有防护壳(23)，所述防护壳(23)的内部穿设有限位杆(24)，所述限位杆(24)的表面套接有弹簧(25)，所述限位杆(24)的侧面固定连接有卡块(27)，所述第一支撑柱(2)的侧面开设有卡槽(26)内部。

3.根据权利要求2所述的一种防护性高的除尘器平台栏杆，其特征在于：所述卡块(27)卡接在卡槽(26)的内部，所述防护壳(23)的内部开设有通孔(29)，所述限位杆(24)穿设在通孔(29)的内部，所述限位杆(24)的侧面固定连接有把手(28)。

4.根据权利要求1所述的一种防护性高的除尘器平台栏杆，其特征在于：所述第一螺纹柱(7)和第二螺纹柱(8)表面开设的螺纹方向相反，所述第一支撑柱(2)和第二支撑柱(3)的顶端均固定连接有照明灯(22)，所述第三支撑板(16)共有两组，且对称排列在第二支撑柱(3)的侧面。

5.根据权利要求1所述的一种防护性高的除尘器平台栏杆，其特征在于：所述第一支撑柱(2)的内部开设有储能仓(20)，所述储能仓(20)的内部固定连接有蓄电池(21)，所述第一支撑柱(2)的表面固定连接有控制开关(32)，所述控制开关(32)的内部设置有微处理器。

6.根据权利要求1所述的一种防护性高的除尘器平台栏杆，其特征在于：所述固定座(1)的表面开设有螺纹孔(30)，所述螺纹孔(30)共有四个，且呈矩形排列在固定座(1)的上表面，所述螺纹孔(30)的内部穿设有固定螺栓(31)。

一种防护性高的除尘器平台栏杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于栏杆技术领域，具体涉及一种防护性高的除尘器平台栏杆。

背景技术

[0002] 在制造、建材、冶金、铸造、化工、机械、矿山采掘、粮食加工等行业及各工矿企业中工业性粉尘的净化除尘及生产工艺中需要使用除尘器对生产所产生的粉尘进行清理与回收等，在对除尘器进行安装的过程中，需要在除尘器的放置平台周围安装上栏杆，而现有的栏杆不便于工作人员进安装，同时现有的栏杆之间的连接杆长度是固定的，不便于工作人员进行调节。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种防护性高的除尘器平台栏杆，其解决了不便于工作人员进安装，以及不便于工作人员进行调节长度的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防护性高的除尘器平台栏杆，包括固定座、第一支撑柱和第二支撑柱，所述第一支撑柱和第二支撑柱均穿设在固定座的内部，所述第一支撑柱的侧面固定连接有第一支撑板，所述第一支撑板的上表面固定连接有第一轴承，所述第一轴承的内部穿设有第一转轴，所述第一转轴的顶端固定连接有第一螺纹柱，所述第一螺纹柱的顶端固定连接有第二螺纹柱，所述第一螺纹柱和第二螺纹柱的表面均套接有螺纹帽，所述第二螺纹柱的顶端固定连接有第二转轴，所述第一支撑柱的侧面固定连接有第二支撑板，所述第二支撑板的表面穿设有第二轴承，所述第二转轴穿设在第二轴承的内部，所述第二转轴的顶端固定连接有旋钮，所述螺纹帽的侧面固定连接有第一连接座，所述第一连接座通过销轴活动连接有伸缩支架，所述第二支撑柱的侧面固定连接有第三支撑板，所述第三支撑板的下表面固定连接有滑杆，所述滑杆的表面套接有滑套，所述滑套的侧面固定连接有第二连接座，所述第二连接座通过销轴和伸缩支架活动连接。

[0005] 作为本实用新型的进一步方案：所述固定座的侧面固定连接有防护壳，所述防护壳的内部穿设有限位杆，所述限位杆的表面套接有弹簧，所述限位杆的侧面固定连接有卡块，所述第一支撑柱的侧面开设有卡槽内部。

[0006] 作为本实用新型的进一步方案：所述卡块卡接在卡槽的内部，所述防护壳的内部开设有通孔，所述限位杆穿设在通孔的内部，所述限位杆的侧面固定连接有把手。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案：所述第一螺纹柱和第二螺纹柱表面开设的螺纹方向相反，所述第一支撑柱和第二支撑柱的顶端均固定连接有照明灯，所述第三支撑板共有两组，且对称排列在第二支撑柱的侧面。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案：所述第一支撑柱的内部开设有储能仓，所述储能仓的内部固定连接有蓄电池，所述第一支撑柱的表面固定连接有控制开关，所述控制开关的内部设置有微处理器。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述固定座的表面开设有螺纹孔,所述螺纹孔共有四个,且呈矩形排列在固定座的上表面,所述螺纹孔的内部穿设有固定螺栓。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该防护性高的除尘器平台栏杆,通过设置第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽,当工作人员在调节伸缩支架的长度的过程中,工作人员只需拧动旋钮,在第一螺纹柱、第二螺纹柱和螺纹帽的配合下,使得第一连接座带动伸缩支架进行移动,从而便于工作人员调节伸缩支架的长度。

[0012] 2、该防护性高的除尘器平台栏杆,通过设置限位杆和弹簧,当工作人员在对第一支撑柱和第二支撑柱安装的过程中,工作人员只需将第一支撑柱和第二支撑柱穿设在固定座的内部,在限位杆和弹簧的配合下,能够使卡块紧密地贴合在卡槽的内部,从而便于工作人员对第一支撑柱和第二支撑柱进行安装。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型中第一支撑柱立体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0017] 图中:1、固定座;2、第一支撑柱;3、第二支撑柱;4、第一支撑板;5、第一轴承;6、第一转轴;7、第一螺纹柱;8、第二螺纹柱;9、螺纹帽;10、第二转轴;11、第二支撑板;12、第二轴承;13、旋钮;14、第一连接座;15、伸缩支架;16、第三支撑板;17、滑杆;18、滑套;19、第二连接座;20、储能仓;21、蓄电池;22、照明灯;23、防护壳;24、限位杆;25、弹簧;26、卡槽;27、卡块;28、把手;29、通孔;30、螺纹孔;31、固定螺栓;32、控制开关。

具体实施方式

[0018] 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。

实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种防护性高的除尘器平台栏杆,包括固定座1、第一支撑柱2和第二支撑柱3,第一支撑柱2和第二支撑柱3均穿设在固定座1的内部,第一支撑柱2的侧面固定连接有第一支撑板4,第一支撑板4的上表面固定连接有第一轴承5,第一轴承5的内部穿设有第一转轴6,第一转轴6的顶端固定连接有第一螺纹柱7,第一螺纹柱7的顶端固定连接有第二螺纹柱8,第一螺纹柱7和第二螺纹柱8的表面均套接有螺纹帽9,通过设置第一螺纹柱7、第二螺纹柱8和螺纹帽9,当工作人员在调节伸缩支架15的长度的过程中,工作人员只需拧动旋钮13,在第一螺纹柱7、第二螺纹柱8和螺纹帽9的配合下,使得第一连接座14带动伸缩支架15进行移动,从而便于工作人员调节伸缩支架15的长

度，第二螺纹柱8的顶端固定连接有第二转轴10，第一支撑柱2的侧面固定连接有第二支撑板11，第二支撑板11的表面穿设有第二轴承12，第二转轴10穿设在第二轴承12的内部，第二转轴10的顶端固定连接有旋钮13，螺纹帽9的侧面固定连接有第一连接座14，第一连接座14通过销轴活动连接有伸缩支架15，第二支撑柱3的侧面固定连接有第三支撑板16，第三支撑板16的下表面固定连接有滑杆17，滑杆17的表面套接有滑套18，滑套18的侧面固定连接有第二连接座19，第二连接座19通过销轴和伸缩支架15活动连接。

[0020] 具体的，固定座1的侧面固定连接有防护壳23，防护壳23的内部穿设有限位杆24，限位杆24的表面套接有弹簧25，通过设置限位杆24和弹簧25，当工作人员在对第一支撑柱2和第二支撑柱3安装的过程中，工作人员只需将第一支撑柱2和第二支撑柱3穿设在固定座1的内部，在限位杆24和弹簧25的配合下，能够使卡块27紧密地贴合在卡槽26的内部，从而便于工作人员对第一支撑柱2和第二支撑柱3进行安装，限位杆24的侧面固定连接有卡块27，第一支撑柱2的侧面开设有卡槽26内部。

[0021] 具体的，卡块27卡接在卡槽26的内部，防护壳23的内部开设有通孔29，限位杆24穿设在通孔29的内部，限位杆24的侧面固定连接有把手28。

[0022] 具体的，第一螺纹柱7和第二螺纹柱8表面开设的螺纹方向相反，第一支撑柱2和第二支撑柱3的顶端均固定连接有照明灯22，第三支撑板16共有两组，且对称排列在第二支撑柱3的侧面。

[0023] 具体的，第一支撑柱2的内部开设有储能仓20，储能仓20的内部固定连接有蓄电池21，第一支撑柱2的表面固定连接有控制开关32，控制开关32的内部设置有微处理器。

[0024] 具体的，固定座1的表面开设有螺纹孔30，螺纹孔30共有四个，且呈矩形排列在固定座1的上表面，螺纹孔30的内部穿设有固定螺栓31。

[0025] 本实用新型的工作原理为：

[0026] S1、本实用新型，在使用时，首先将该装置移动至合适的位置，然后通过固定螺栓31将固定座1的位置进行固定，从而避免了该装置在使用的过程中发生偏移，然后工作人员分别将第一支撑柱2和第二支撑柱3穿设在固定座1的内部，并且通过销轴将第一连接座14和伸缩支架15进行活动连接，然后工作人员拧动旋钮13，同时旋钮13通过第二转轴10带动第一螺纹柱7和第二螺纹柱8进行转动，使得螺纹帽9进行移动；

[0027] S2、然后螺纹帽9通过第一连接座14带动伸缩支架15进行移动，当伸缩支架15移动至合适的位置，然后工作人员拖动第二支撑柱3侧面的滑套18进行移动，当第二连接座19移动至伸缩支架15的侧面后，工作人员通过销轴将第二连接座19和伸缩支架15活动连接，从而完成对该装置的组装过程。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连；可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据

具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”，可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”，可以是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”，可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度低于第二特征。

[0031] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”、“一些实施例”、“实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述，是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必须针对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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0032] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本实用新型的限制，本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行改动、修改、替换和变型。

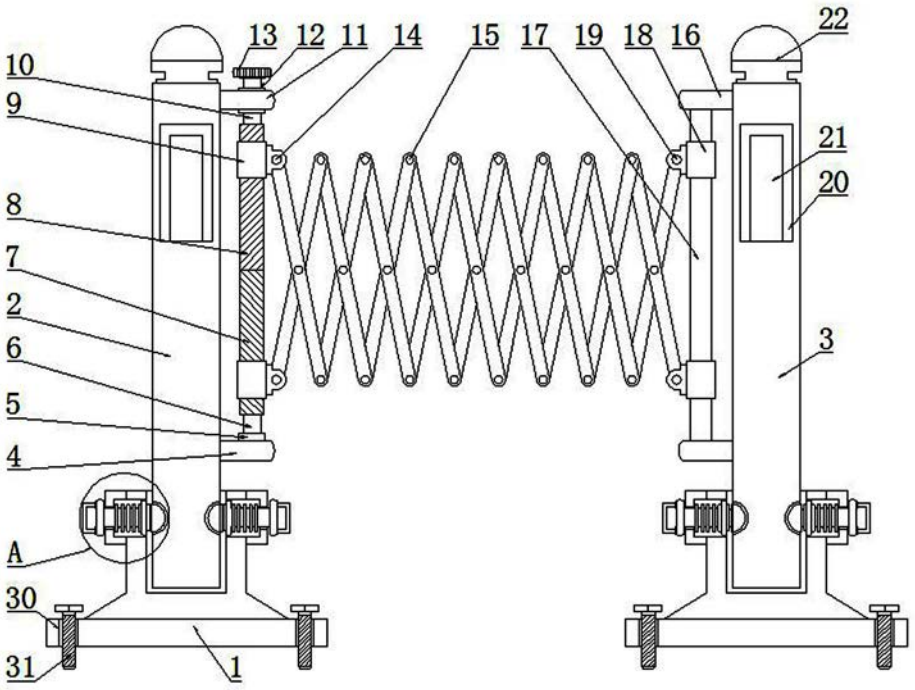


图 1

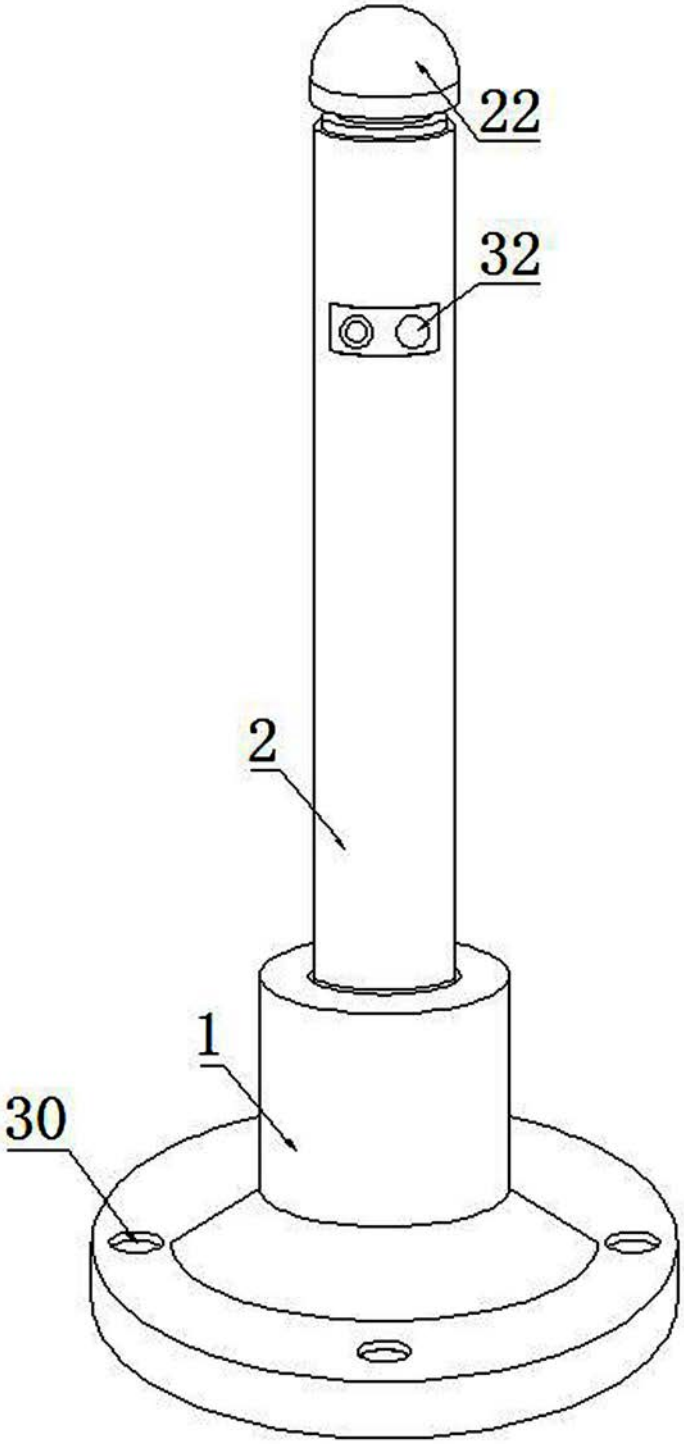


图 2

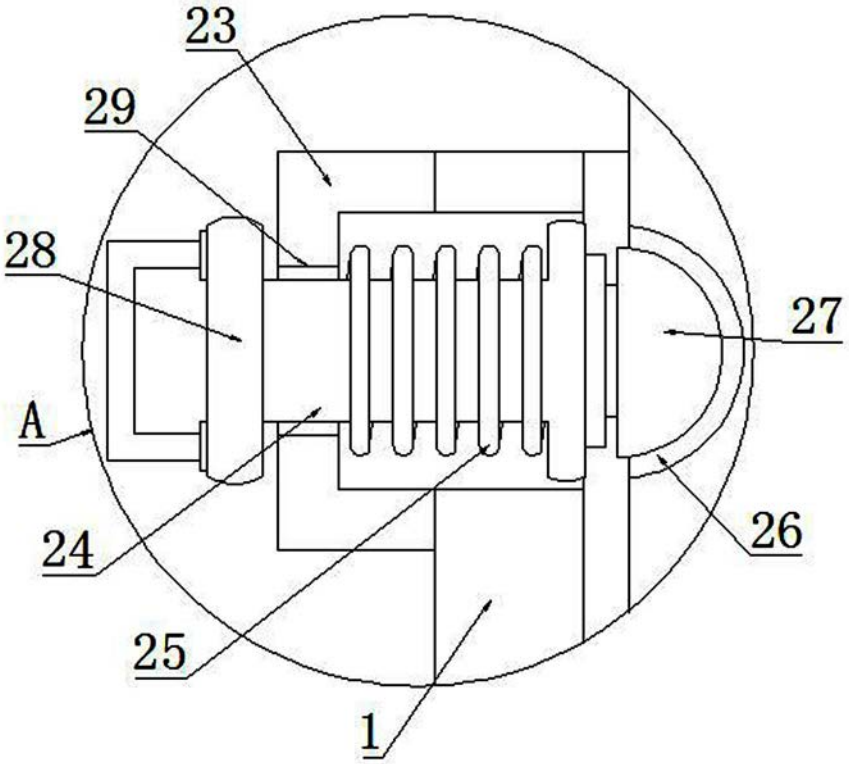


图 3