



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222534761 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 28

(21) 申请号 202421309422.2

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 东莞市华南智能有限公司
地址 523000 广东省东莞市常平镇港建路
136号3栋202室

(72) 发明人 吴波 闵才俊

(74) 专利代理机构 北京卓恒知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11394
专利代理师 袁定田

(51) Int. Cl.

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B02C 18/18 (2006.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

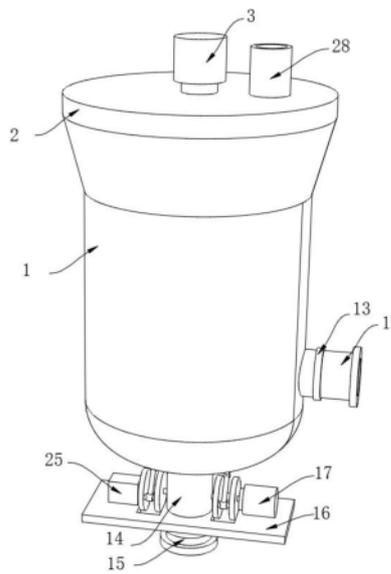
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

过滤粉分配装置

(57) 摘要

本实用新型涉及分配装置技术领域,公开了过滤粉分配装置,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接盖体,所述盖体的顶部固定连接电机一,所述电机一的驱动端固定连接转动杆,所述转动杆的外部固定连接粉碎叶片,所述转动杆的外部固定连接连接板,所述连接板的左右两侧均固定连接连接块,所述连接块的内部开设有内腔,所述内腔的内部均设置多个弹簧,所述内腔的内壁滑动连接清洁板。本实用新型中,实现了对矿石粉的搅拌和对壳体的自动清洁,继而提高了产品的质量与一致性,降低了清洁和维护的成本,实现了对矿石粉的二次粉碎和对滤板的振动,继而防止了管道堵塞,方便了对滤板进行清洁。



1. 过滤粉分配装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连接有益体(2),所述盖体(2)的顶部固定连接有益电机一(3),所述电机一(3)的驱动端固定连接有益转动杆(4),所述转动杆(4)的外部固定连接有益粉碎叶片(5),所述转动杆(4)的外部固定连接有益连接板(6),所述连接板(6)的左右两侧均固定连接有益连接块(7),所述连接块(7)的内部开设有内腔(8),所述内腔(8)的内部均设置有益多个弹簧(9),所述内腔(8)的内壁滑动连接有益清洁板(10),所述壳体(1)的内壁固定连接有益隔板(11)。

2. 根据权利要求1所述的过滤粉分配装置,其特征在于:所述壳体(1)的右侧固定连接有益管道一(12),所述管道一(12)的内部设置有益阀门一(13),所述壳体(1)的底部固定连接有益管道二(14),所述管道二(14)的内部设置有益阀门二(15),所述管道二(14)的外部固定连接有益固定板(16),所述固定板(16)的顶部固定连接有益粉碎组件,所述盖体(2)的内部右侧固定连接有益进料管(28),所述进料管(28)的外部固定连接在所述隔板(11)的内部右侧。

3. 根据权利要求2所述的过滤粉分配装置,其特征在于:所述粉碎组件包括电机二(17),所述电机二(17)的驱动端固定连接有益转动轴(18),所述转动轴(18)的外部均固定连接有益多个刀具(19),所述转动轴(18)的外部均固定连接有益多个圆板(20),两个所述圆板(20)的相近一侧固定连接有益固定杆(21),所述固定杆(21)的外部转动连接有益套筒(22),所述套筒(22)的顶部固定连接有益连接杆(23),所述连接杆(23)的顶部固定连接有益滑动杆(24),所述壳体(1)的内壁上下两侧均固定连接有益固定环(26),两个所述固定环(26)的相近一侧均固定连接有益多个限位柱(27),多个所述限位柱(27)的外部滑动连接有益滤板(29)。

4. 根据权利要求3所述的过滤粉分配装置,其特征在于:所述固定板(16)的顶部左侧固定连接有益限位板(25),所述转动轴(18)的左侧转动连接在所述限位板(25)的右侧内部。

5. 根据权利要求1所述的过滤粉分配装置,其特征在于:两个所述清洁板(10)的相远一侧滑动连接在所述壳体(1)的左右两侧内壁。

6. 根据权利要求3所述的过滤粉分配装置,其特征在于:所述转动轴(18)的外部转动连接在所述管道二(14)的内部,所述滑动杆(24)的外部滑动连接在所述壳体(1)的内部左右两侧。

7. 根据权利要求3所述的过滤粉分配装置,其特征在于:两个所述滑动杆(24)的顶部固定连接在所述滤板(29)的底部左右两侧,所述电机二(17)的底部固定连接在所述固定板(16)的顶部右侧。

8. 根据权利要求1所述的过滤粉分配装置,其特征在于:多个所述弹簧(9)的相远一侧分别固定连接在两个所述清洁板(10)的相近一侧,多个所述弹簧(9)的相近一侧分别固定连接在两个所述内腔(8)的内壁。

过滤粉分配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分配装置技术领域,尤其涉及过滤粉分配装置。

背景技术

[0002] 分配装置是用于分配或者分配材料、液体或其他物质的设备或系统,在水处理、化工生产、制药、食品和饮料加工等行业中,需要对液体进行过滤和处理,过滤粉分配装置可以用来添加过滤介质,如活性炭、硅胶或其他过滤剂,以去除悬浮物、颜色、异味或其他杂质。

[0003] 在现有技术中部分分配装置在使用时,多种矿石粉难以有效地搅拌,容易导致混合物中存在不均匀的成分分布,从而影响产品的质量和一致性,粉末或固体材料会在装置内部堆积和积聚,从而导致设备的堵塞和停工,并增加清洁和维护的成本,因此针对以上不足,提出了过滤粉分配装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的过滤粉分配装置,旨在改善现有技术中部分分配装置难以有效地搅拌混合材料,容易导致混合物中存在不均匀的成分分布的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 过滤粉分配装置,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有盖体,所述盖体的顶部固定连接有机一,所述电机一的驱动端固定连接转动杆,所述转动杆的外部固定连接粉碎叶片,所述转动杆的外部固定连接连接板,所述连接板的左右两侧均固定连接连接块,所述连接块的内部开设有内腔,所述内腔的内部均设置多个弹簧,所述内腔的内壁滑动连接有清洁板,所述壳体的内壁固定连接隔板;

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述壳体的右侧固定连接管道一,所述管道一的内部设置有阀门一,所述壳体的底部固定连接管道二,所述管道二的内部设置有阀门二,所述管道二的外部固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接粉碎组件,所述盖体的内部右侧固定连接进料管,所述进料管的外部固定连接在所述隔板的内部右侧;

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述粉碎组件包括电机二,所述电机二的驱动端固定连接转动轴,所述转动轴的外部均固定连接多个刀具,所述转动轴的外部均固定连接多个圆板,两个所述圆板的相近一侧固定连接固定杆,所述固定杆的外部转动连接套筒,所述套筒的顶部固定连接连接杆,所述连接杆的顶部固定连接滑动杆,所述壳体的内壁上下两侧均固定连接固定环,两个所述固定环的相近一侧均固定连接多个限位柱,多个所述限位柱的外部滑动连接滤板;

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述固定板的顶部左侧固定连接有限位板,所述转动轴的左侧转动连接在所述限位板的右侧内部;

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 两个所述清洁板的相远一侧滑动连接在所述壳体的左右两侧内壁;

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述转动轴的外部转动连接在所述管道二的内部,所述滑动杆的外部滑动连接在所述壳体的内部左右两侧;

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 两个所述滑动杆的顶部固定连接在所述滤板的底部左右两侧,所述电机二的底部固定连接在所述固定板的顶部右侧;

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 多个所述弹簧的相远一侧分别固定连接在两个所述清洁板的相近一侧,多个所述弹簧的相近一侧分别固定连接在两个所述内腔的内壁。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过启动电机后,使电机带动了转动杆进行旋转,转动杆带动了粉碎叶片的运动,通过转动杆带动了连接板进行转动后,使管道一将分配板内的矿石粉通过真空的方式进行抽出,进入固液分离系统后进行使用或通过管道二进行装袋进行使用,实现了对矿石粉的搅拌和对壳体的自动清洁,继而提高了产品的质量与一致性,降低了清洁和维护的成本。

[0023] 2、本实用新型中,通过启动电机二,实现了电机二带动了转动轴的旋转,达到了转动轴带动了刀具进行运动,从而实现了对矿石粉的二次粉碎,通过转动轴带动了圆板进行转动,实现了对矿石粉的二次粉碎和对滤板的振动,继而防止了管道堵塞,方便了对滤板进行清洁。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的过滤粉分配装置的立体图;

[0025] 图2为本实用新型提出的过滤粉分配装置的壳体内部结构示意图;

[0026] 图3为图2中的A处放大图;

[0027] 图4为本实用新型提出的过滤粉分配装置的管道二结构示意图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、壳体;2、盖体;3、电机一;4、转动杆;5、粉碎叶片;6、连接板;7、连接块;8、内腔;9、弹簧;10、清洁板;11、隔板;12、管道一;13、阀门一;14、管道二;15、阀门二;16、固定板;17、电机二;18、转动轴;19、刀具;20、圆板;21、固定杆;22、套筒;23、连接杆;24、滑动杆;25、限位板;26、固定环;27、限位柱;28、进料管;29、滤板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1至图3,本实用新型提供的一种实施例:过滤粉分配装置,包括壳体1,壳体1的顶部固定连接有益体2,壳体1是整个装置的主体结构,用于容纳和支撑其他组件,并提供装置的外部保护和结构支撑,用于覆盖和密封装置的上部,盖体2通常具有开合功能,以便于维护 and 操作,盖体2的顶部固定连接有益电机一3,电机一3的驱动端固定连接有益转动杆4,用于提供动力以驱动装置的运行。电机一3通常被用于驱动转动杆4,转动杆4的外部固定连接有益粉碎叶片5,用于搅拌、混合或粉碎粉体或颗粒状物料。粉碎叶片5因应用需求而异,以实现特定的混合或处理效果,转动杆4的外部固定连接有益连接板6,连接板6用于支撑和连接其他组件,连接板6的左右两侧均固定连接有益连接块7,连接块7提供与其他组件连接的支撑结构,连接块7的内部开设有内腔8,内腔8的内部均设置有益多个弹簧9,弹簧9的作用是提供支撑、缓冲或调节装置的运动,内腔8的内壁滑动连接有益清洁板10,清洁板10用于清洁或刮除内壁的积聚物或残留物,壳体1的内壁固定连接有益隔板11,隔板11用于分隔和定位内部组件,并在需要时提供支撑和结构支持。

[0032] 参照图1、图2,壳体1的右侧固定连接有益管道一12,通常用于从装置中废料进入固液分离系统中。阀门一13用于控制物料的流动或阻止,管道一12的内部设置有益阀门一13,壳体1的底部固定连接有益管道二14,管道二14内的物料进行装袋使用,管道二14的内部设置有益阀门二15,管道二14的外部固定连接有益固定板16,固定板16的顶部固定连接有益粉碎组件,盖体2的内部右侧固定连接有益进料管28,进料管28用于将原料或物料输入装置中进行处理,进料管28的外部固定连接在隔板11的内部右侧。

[0033] 参照图1、图4,粉碎组件包括电机二17,电机二17的驱动端固定连接有益转动轴18,转动轴18的外部均固定连接有益多个刀具19,转动轴18的外部均固定连接有益多个圆板20,两个圆板20的相近一侧固定连接有益固定杆21,固定杆21的外部转动连接有益套筒22,套筒22的顶部固定连接有益连接杆23,连接杆23的顶部固定连接有益滑动杆24,壳体1的内壁上下两侧均固定连接有益固定环26,两个固定环26的相近一侧均固定连接有益多个限位柱27,多个限位柱27的外部滑动连接有益滤板29。

[0034] 参照图2至图4,固定板16的顶部左侧固定连接有益限位板25,转动轴18的左侧转动连接在限位板25的右侧内部,限位板25提高了转动轴18的稳定性,两个清洁板10的相远一侧滑动连接在壳体1的左右两侧内壁,方便了对清洁板10进行清洗,转动轴18的外部转动连接在管道二14的内部,提高了转动轴18的稳定性,滑动杆24的外部滑动连接在壳体1的内部左右两侧,提高了滑动杆24的稳定性,两个滑动杆24的顶部固定连接在滤板29的底部左右两侧,方便了对滤板29进行移动,电机二17的底部固定连接在固定板16的顶部右侧,提高了电机二17的稳定性,多个弹簧9的相远一侧分别固定连接在两个清洁板10的相近一侧,清洁板10带动了弹簧9的伸缩,多个弹簧9的相近一侧分别固定连接在两个内腔8的内壁,提高了弹簧9的稳定性。

[0035] 工作原理:通过启动电机一3后,实现了电机一3带动了转动杆4进行旋转,达到了转动杆4带动了粉碎叶片5的运动,通过转动杆4带动了连接板6进行转动后,实现了连接板6带动了连接块7的进行转动,当清洁板10与壳体1进行接触后,达到了清洁板10带动了弹簧9的伸缩,实现了对矿石粉的搅拌和对壳体1的自动清洁,继而提高了产品的质量与一致性,降低了清洁和维护的成本,通过启动电机二17,实现了电机二17带动了转动轴18的旋转,达

到了转动轴18带动了刀具19进行运动,从而实现了对矿石粉的二次粉碎,通过转动轴18带动了圆板20进行转动,实现了圆板20带动了固定杆21的运动,达到了固定杆21带动了套筒22的运动,通过套筒22带动了连接杆23进行转动,实现了连接杆23带动了滑动杆24进行移动,达到了滑动杆24带动了滤板29进行移动,实现了对滤板29的振动,继而防止了管道堵塞,方便了对滤板29进行清洁。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

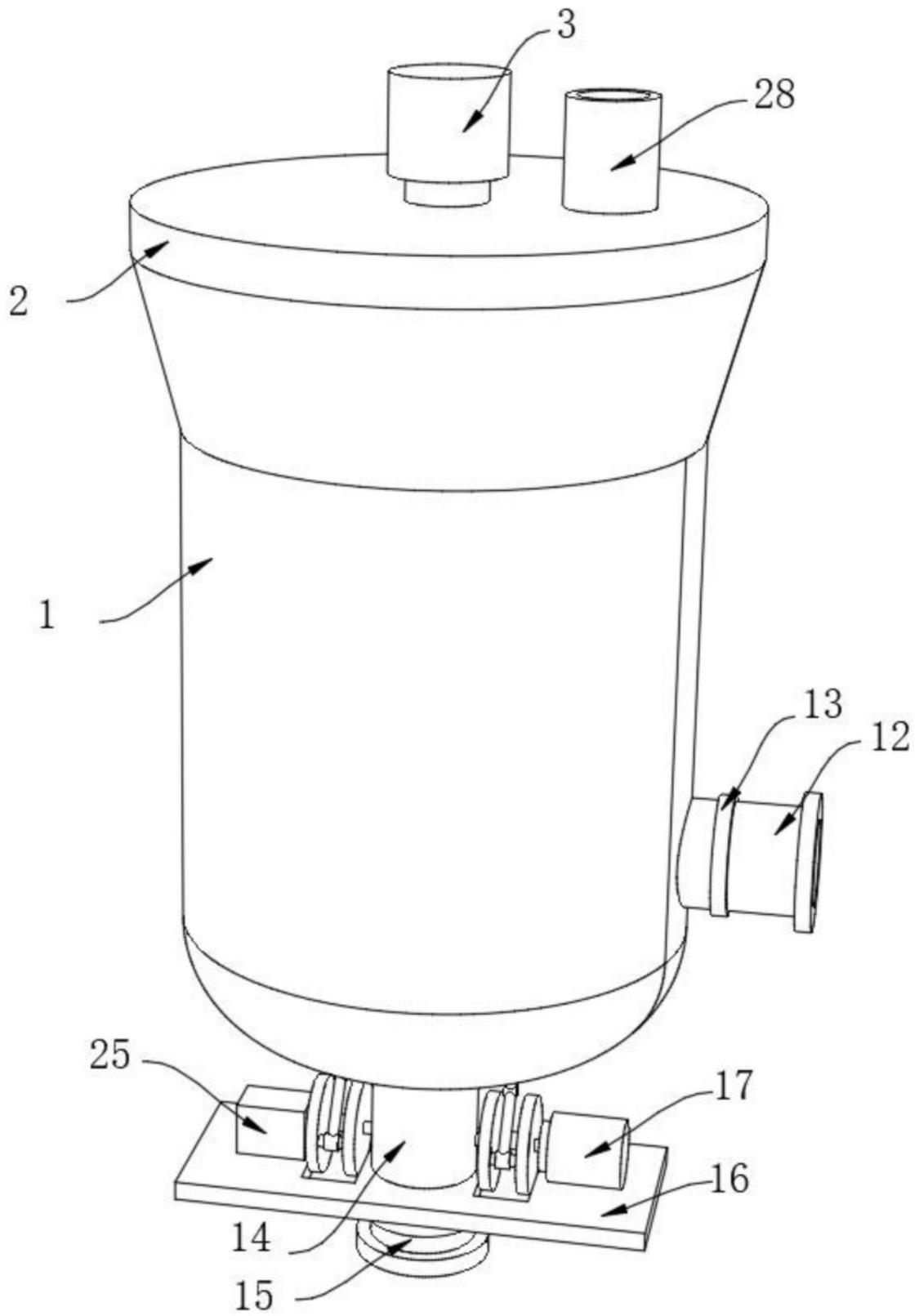


图1

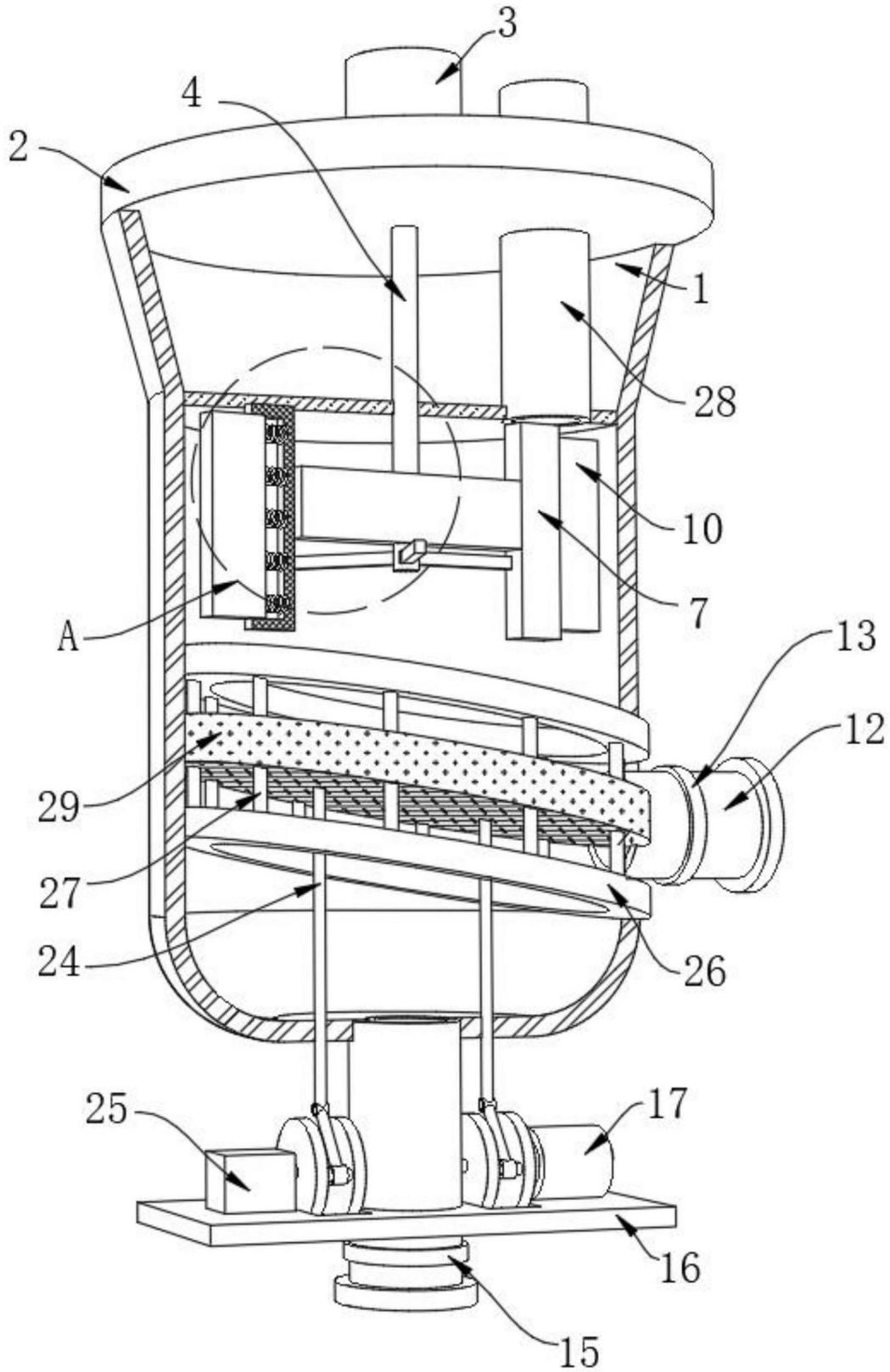


图2

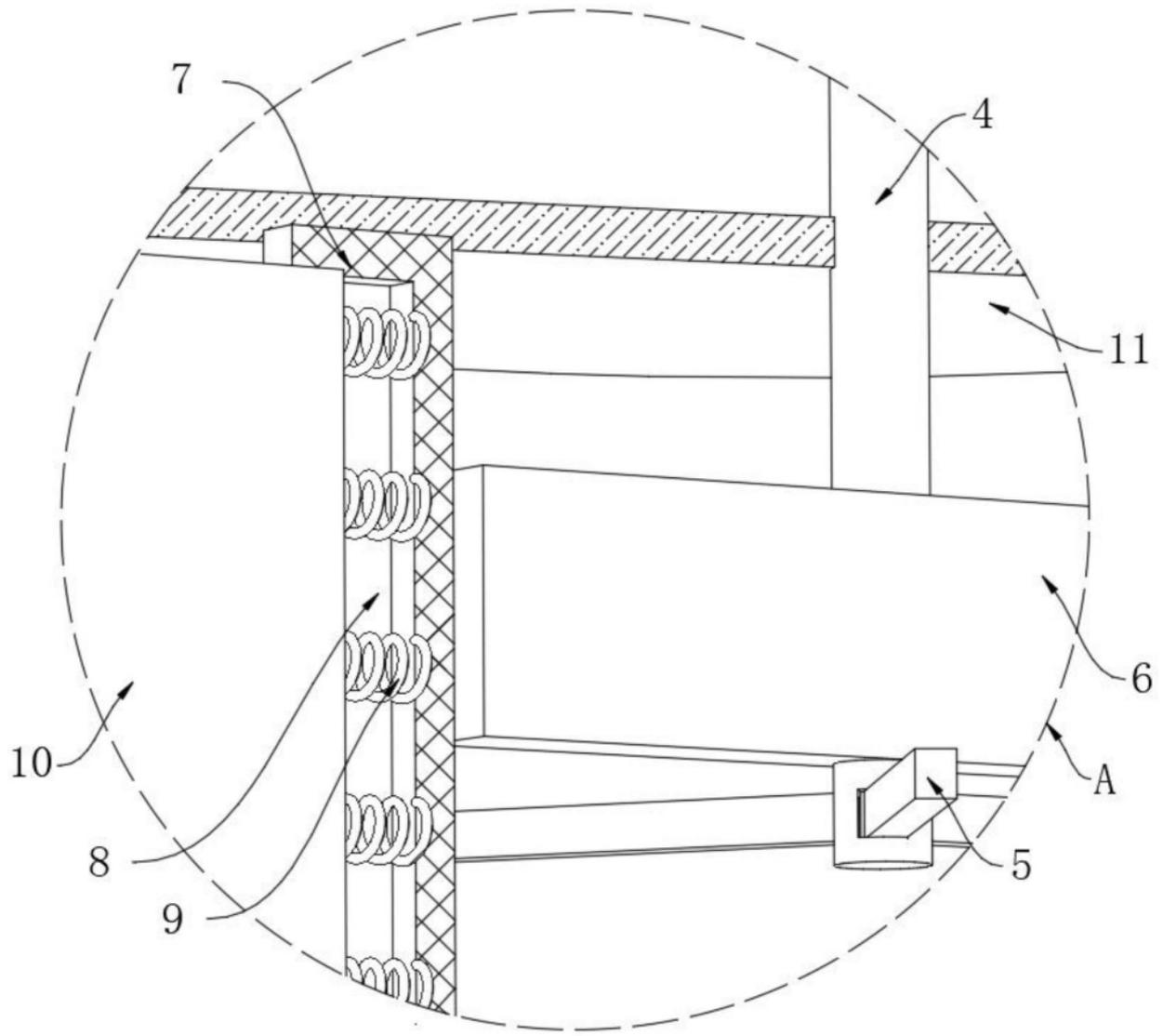


图3

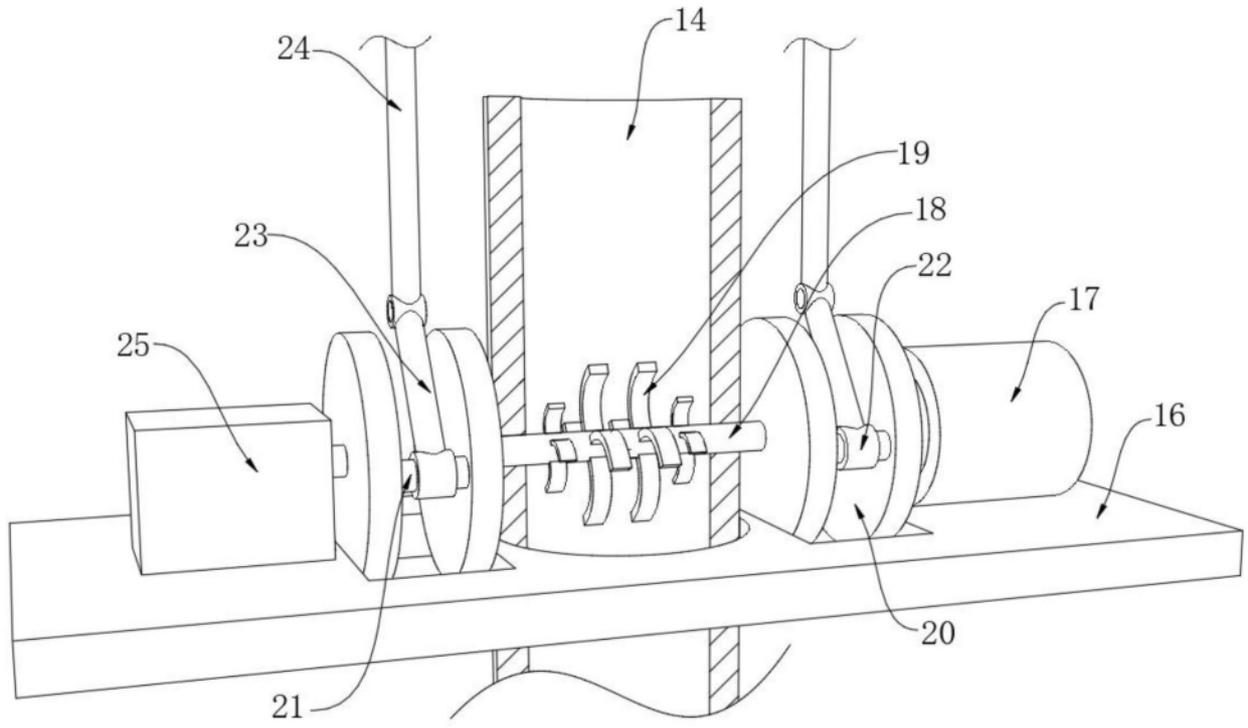


图4