



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222173259 U

(45) 授权公告日 2024.12.17

(21) 申请号 202420897393.X

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 无锡沃尔克科技有限公司

地址 214101 江苏省无锡市锡山经济技术  
开发区春晖东路148号

(72) 发明人 韩颖

(74) 专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所

(普通合伙) 32249

专利代理师 吴旭

(51) Int. Cl.

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

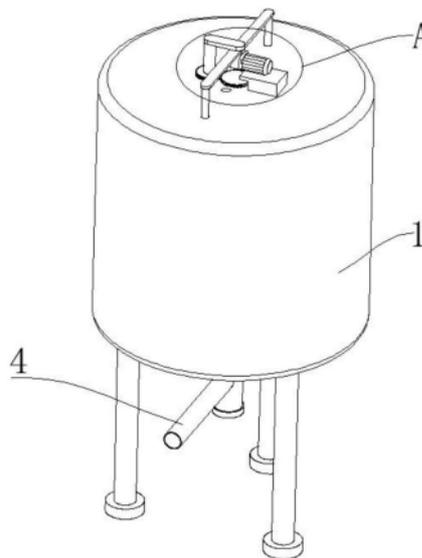
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种皮革车间废水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种皮革车间废水处理装置,包括处理罐,处理罐的底部固定并连通有锥形管,锥形管的底部固定并连通有连接管,连接管上固定并连通有进料管,处理罐的中部固定并连通有排料管,处理罐内壁固定有环形套,环形套内滑动连接有锥形滤筒,且锥形滤筒和锥形管相通,处理罐的顶部固定有集水盘,处理罐的顶部设置有用以控制集水盘内清洗水喷洒的控制组件。偏心轮转动时挤压连接板并带动连接板、L型杆、锥形滤筒上移,当偏心轮不再挤压连接板时,在弹簧回弹力下带动L型杆、锥形滤筒下移,使得锥形滤筒和处理罐的底部撞击并产生震动,使得锥形滤筒上的杂质被震落至锥形管、连接管内,之后打开螺纹盖即可排出杂质。



1. 一种皮革车间废水处理装置,包括处理罐(1),其特征在于,所述处理罐(1)的底部固定并连通有锥形管(2),所述锥形管(2)的底部固定并连通有连接管(3),所述连接管(3)上固定并连通有进料管(4),所述处理罐(1)的中部固定并连通有排料管(5),所述处理罐(1)内壁固定有环形套(6),所述环形套(6)内滑动连接有锥形滤筒(7),且锥形滤筒(7)和锥形管(2)相连通,所述处理罐(1)的顶部固定有集水盘(8),所述处理罐(1)的顶部设置有用于控制集水盘(8)内清洗水喷洒的控制组件,所述处理罐(1)上设置有用于对锥形滤筒(7)上杂质进行清理的清理组件。

2. 根据权利要求1所述的一种皮革车间废水处理装置,其特征在于,所述锥形滤筒(7)的顶部固定有凸块(9),所述凸块(9)外侧对称固定有两个L型杆(10),所述L型杆(10)贯穿处理罐(1)并与处理罐(1)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种皮革车间废水处理装置,其特征在于,所述清理组件包括固定于处理罐(1)顶部的置物板(23),所述置物板(23)的顶部固定安装有电机(24),所述电机(24)的输出端固定有连接轴(26),所述连接轴(26)的一端固定有偏心轮(25),两个所述L型杆(10)的一端共同固定有连接板(11),所述偏心轮(25)转动时能够带动连接板(11)移动。

4. 根据权利要求2所述的一种皮革车间废水处理装置,其特征在于,所述L型杆(10)外侧固定有隔板(12),所述L型杆(10)外侧套设有弹簧(13),且弹簧(13)的一端和隔板(12)相抵,所述弹簧(13)的另一端和处理罐(1)的内壁相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种皮革车间废水处理装置,其特征在于,所述控制组件包括位于集水盘(8)内转动的挡板(15),所述集水盘(8)的底部等间距开设有多个第一槽口(14),所述挡板(15)内开设有多个和第一槽口(14)相对应的第二槽口(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种皮革车间废水处理装置,其特征在于,所述挡板(15)的顶部固定有转杆(17),且转杆(17)贯穿处理罐(1)并与处理罐(1)转动连接,所述转杆(17)延伸至处理罐(1)外的一端固定有从动齿轮(18),所述处理罐(1)的顶部转动连接有转轴(19),且转轴(19)外侧固定有和从动齿轮(18)相啮合的主动齿轮(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种皮革车间废水处理装置,其特征在于,所述转轴(19)的顶部固定有拨动杆(20),所述处理罐(1)的顶部开设有和集水盘(8)相连通的加料槽(22),所述连接管(3)的底部螺纹连接有螺纹盖(27)。

## 一种皮革车间废水处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,尤其涉及一种皮革车间废水处理装置。

### 背景技术

[0002] 皮革加工过程中会产生大量的含有动物毛发、细小的悬浮物、纤维、纸浆及含杂质的废水,这些废水必须经过处理后才能排放或重复利用。

[0003] 公开号CN 213610137 U公开了一种皮革废水处理系统,通过启动第一电机,第一电机通过第二同步轮和同步带带动第一同步轮和转筒旋转,转筒带动滤筒旋转并使得滤筒内部的滤渣与刮刀相互作用,从而使得滤渣通过导料筒上的进料口落入导料筒中,再通过启动第二电机,第二电机通过输出轴带动螺旋桨旋转并将滤渣导入废料箱中,同时通过启动水泵,水泵通过导流管将清洗箱内部清洗液抽入喷淋管中增压并通过高压喷头滤筒进行冲洗,达到简单方便高效过滤及除杂的效果。

[0004] 上述现有技术通过滤筒对废水进行过滤,后续滤筒在转动时,刮刀将滤筒上的杂质刮落到导料筒内,再用螺旋桨将杂质排出,但是刮刀的位置是设置在滤筒内部的上方位位置的,而刮刀只能将附着在滤筒上的杂质刮落至导料筒内,而对于有些未附着在滤筒上的杂质,其一直位于滤筒的底部,滤筒转动时杂质不会转动至导料筒内,从而导致杂质清理的并不彻底,而且有限杂质附着在滤筒上,很难被刮刀刮落,例如动物毛发、纸纤维等,导致这些杂质清理效果不理想。

### 实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提出一种皮革车间废水处理装置,其所要解决的技术问题是有些未附着在滤筒上的杂质,其一直位于滤筒的底部,滤筒转动时杂质不会转动至导料筒内,从而导致杂质清理的并不彻底,而且有限杂质附着在滤筒上,很难被刮刀刮落,例如动物毛发、纸纤维等,导致这些杂质清理效果不理想。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为达到上述技术目的,本实用新型提供了一种皮革车间废水处理装置:

[0009] 其包括处理罐,所述处理罐的底部固定并连通有锥形管,所述锥形管的底部固定并连通有连接管,所述连接管上固定并连通有进料管,所述处理罐的中部固定并连通有排料管,所述处理罐内壁固定有环形套,所述环形套内滑动连接有锥形滤筒,且锥形滤筒和锥形管相连通,所述处理罐的顶部固定有集水盘,所述处理罐的顶部设置有用于控制集水盘内清洗水喷洒的控制组件,所述处理罐上设置有用于对锥形滤筒上杂质进行清理的清理组件。

[0010] 优选的,所述锥形滤筒的顶部固定有凸块,所述凸块外侧对称固定有两个L型杆,所述L型杆贯穿处理罐并与处理罐滑动连接。

[0011] 优选的,所述清理组件包括固定于处理罐顶部的置物板,所述置物板的顶部固定

安装有电机,所述电机的输出端固定有连接轴,所述连接轴的一端固定有偏心轮,两个所述L型杆的一端共同固定有连接板,所述偏心轮转动时能够带动连接板移动。

[0012] 优选的,所述L型杆外侧固定有隔板,所述L型杆外侧套设有弹簧,且弹簧的一端和隔板相抵,所述弹簧的另一端和处理罐的内壁相抵。

[0013] 优选的,所述控制组件包括位于集水盘内转动的挡板,所述集水盘的底部等间距开设有多个第一槽口,所述挡板内开设有多个和第一槽口相对应的第二槽口。

[0014] 优选的,所述挡板的顶部固定有转杆,且转杆贯穿处理罐并与处理罐转动连接,所述转杆延伸至处理罐外的一端固定有从动齿轮,所述处理罐的顶部转动连接有转轴,且转轴外侧固定有和从动齿轮相啮合的主动齿轮。

[0015] 优选的,所述转轴的顶部固定有拨动杆,所述处理罐的顶部开设有和集水盘相连接的加料槽,所述连接管的底部螺纹连接有螺纹盖。

[0016] 从以上技术方案可以看出,本申请具有以下有益效果:

[0017] 1:转动拨动杆使其带动转轴、主动齿轮转动,主动齿轮转动时带动从动齿轮、转杆、挡板转动,当第二槽口和第一槽口重合后,集水盘内的清洗水从第二槽口、第一槽口排出并洒落至锥形滤筒上,对锥形滤筒上的杂质进行冲洗,冲洗后的杂质被冲向锥形管、连接管内。

[0018] 2:启动电机使其带动偏心轮转动,偏心轮转动时挤压连接板并带动连接板、L型杆、锥形滤筒上移,当偏心轮不再挤压连接板时,在弹簧回弹力下带动L型杆、锥形滤筒下移,使得锥形滤筒和处理罐的底部撞击并产生震动,使得锥形滤筒上的杂质被震落至锥形管、连接管内,之后打开螺纹盖即可排出杂质。

[0019] 3:通过拨动杆的设置,当拨动杆和连接板相垂直时,此时拨动杆对连接板有着压力作用,避免了废水冲到锥形滤筒内时对锥形滤筒的冲击力带动锥形滤筒上移,而当对锥形滤筒的杂质进行清理时,将拨动杆从连接板上转移开,而拨动杆转动时带动主动齿轮、从动齿轮、转杆、挡板转动,从而能联动的将第二槽口和第一槽口相重合,使得集水盘内的清洗水能够冲洗锥形滤筒上的杂质。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型提供的一种皮革车间废水处理装置的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的图1中A处的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提供的一种皮革车间废水处理装置的剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提供的一种皮革车间废水处理装置的另一视角剖面结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型提供的一种皮革车间废水处理装置的局部结构示意图。

[0026] 附图说明:1、处理罐;2、锥形管;3、连接管;4、进料管;5、排料管;6、环形套;7、锥形滤筒;8、集水盘;9、凸块;10、L型杆;11、连接板;12、隔板;13、弹簧;14、第一槽口;15、挡板;

16、第二槽口;17、转杆;18、从动齿轮;19、转轴;20、拨动杆;21、主动齿轮;22、加料槽;23、置物板;24、电机;25、偏心轮;26、连接轴;27、螺纹盖。

### 具体实施方式

[0027] 下文的描述本质上仅是示例性的而并非意图限制本公开、应用及用途。应当理解,在所有这些附图中,相同或相似的附图标记指示相同的或相似的零件及特征。各个附图仅示意性地表示了本公开的实施方式的构思和原理,并不一定示出了本公开各个实施方式的具体尺寸及其比例。在特定的附图中的特定部分可能采用夸张的方式来图示本公开的实施方式的相关细节或结构。

[0028] 参照图1-5:

[0029] 本实用新型提供了一种皮革车间废水处理装置,包括处理罐1,处理罐1的底部固定并连通有锥形管2,锥形管2的底部固定并连通有连接管3,连接管3上固定并连通有进料管4,处理罐1的中部固定并连通有排料管5,处理罐1内壁固定有环形套6,环形套6内滑动连接有锥形滤筒7,且锥形滤筒7和锥形管2相连通,处理罐1的顶部固定有集水盘8,处理罐1的顶部设置有用于控制集水盘8内清洗水喷洒的控制组件,处理罐1上设置有用于对锥形滤筒7上杂质进行清理的清理组件。

[0030] 需要说明的是,当皮革生产车间的废水从进料管4输入到连接管3内,再从连接管3输送到锥形管2内,然后输送至锥形滤筒7内,锥形滤筒7对废水进行过滤,废水过滤后输送至处理罐1内,再从排料管5排出。

[0031] 此外,控制组件包括位于集水盘8内转动的挡板15,集水盘8的底部等间距开设有多个第一槽口14,挡板15内开设有多个和第一槽口14相对应的第二槽口16,挡板15的顶部固定有转杆17,且转杆17贯穿处理罐1并与处理罐1转动连接,转杆17延伸至处理罐1外的一端固定有从动齿轮18,处理罐1的顶部转动连接有转轴19,且转轴19外侧固定有和从动齿轮18相啮合的主动齿轮21,转轴19的顶部固定有拨动杆20,处理罐1的顶部开设有和集水盘8相连通的加料槽22,连接管3的底部螺纹连接有螺纹盖27。

[0032] 需要说明的是,当锥形滤筒7上有很多杂质,需要对锥形滤筒7进行清理时,先转动拨动杆20,使得拨动杆20不再压住连接板11,拨动杆20转动时带动转轴19和主动齿轮21转动,主动齿轮21转动时带动从动齿轮18转动,从动齿轮18转动时带动转杆17、挡板15转动,使得第二槽口16和第一槽口14重合,即集水盘8内的清洗水从第二槽口16、第一槽口14排出,洒落至锥形滤筒7上,对锥形滤筒7上的杂质进行冲洗,冲洗后的杂质被冲向锥形管2、连接管3内。

[0033] 另外,锥形滤筒7的顶部固定有凸块9,凸块9外侧对称固定有两个L型杆10,L型杆10贯穿处理罐1并与处理罐1滑动连接,清理组件包括固定于处理罐1顶部的置物板23,置物板23的顶部固定安装有电机24,电机24的输出端固定有连接轴26,连接轴26的一端固定有偏心轮25,两个L型杆10的一端共同固定有连接板11,偏心轮25转动时能够带动连接板11移动,L型杆10外侧固定有隔板12,L型杆10外侧套设有弹簧13,且弹簧13的一端和隔板12相抵,弹簧13的另一端和处理罐1的内壁相抵。

[0034] 需要说明的是,在对锥形滤筒7上的杂质进行清理时,启动电机24使其带动偏心轮25转动,偏心轮25转动时挤压连接板11带动连接板11上移,从而带动L型杆10、锥形滤筒7上

移,使得弹簧13被压缩,而锥形滤筒7在环形套6内滑动,当偏心轮25不再挤压连接板11时,在弹簧13回弹力下带动L型杆10、锥形滤筒7下移,使得锥形滤筒7和处理罐1的底部撞击,从而使得锥形滤筒7产生震动,使得锥形滤筒7上的杂质被震落至锥形管2、连接管3内,之后打开螺纹盖27即可排出杂质。

[0035] 上文中参照优选的实施例详细描述了本公开所提出的方案的示范性实施方式,然而本领域技术人员可理解的是,在不背离本公开理念的前提下,可以对上述具体实施例做出多种变型和改型,且可以对本公开提出的各种技术特征、结构进行多种组合,而不超出本公开的保护范围,本公开的保护范围由所附的权利要求确定。

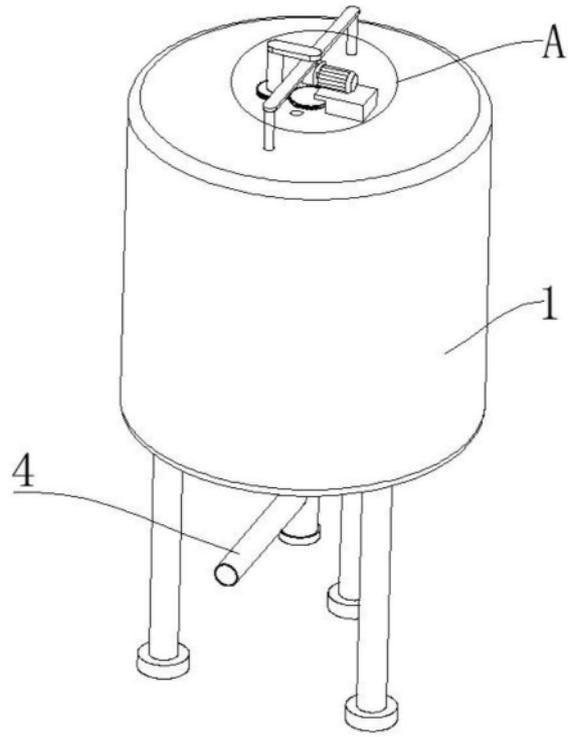


图1

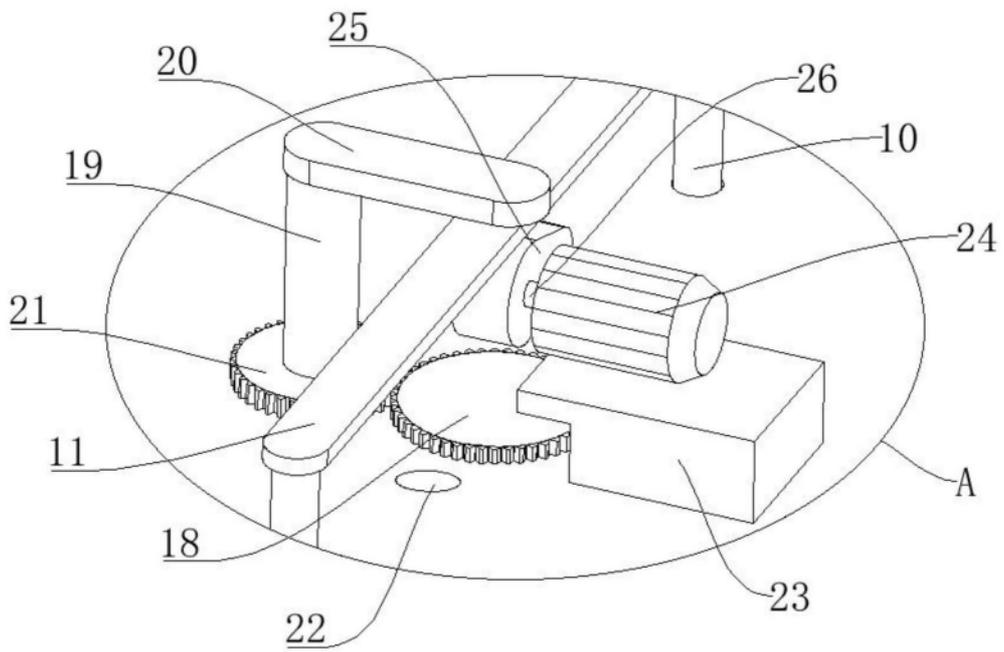


图2

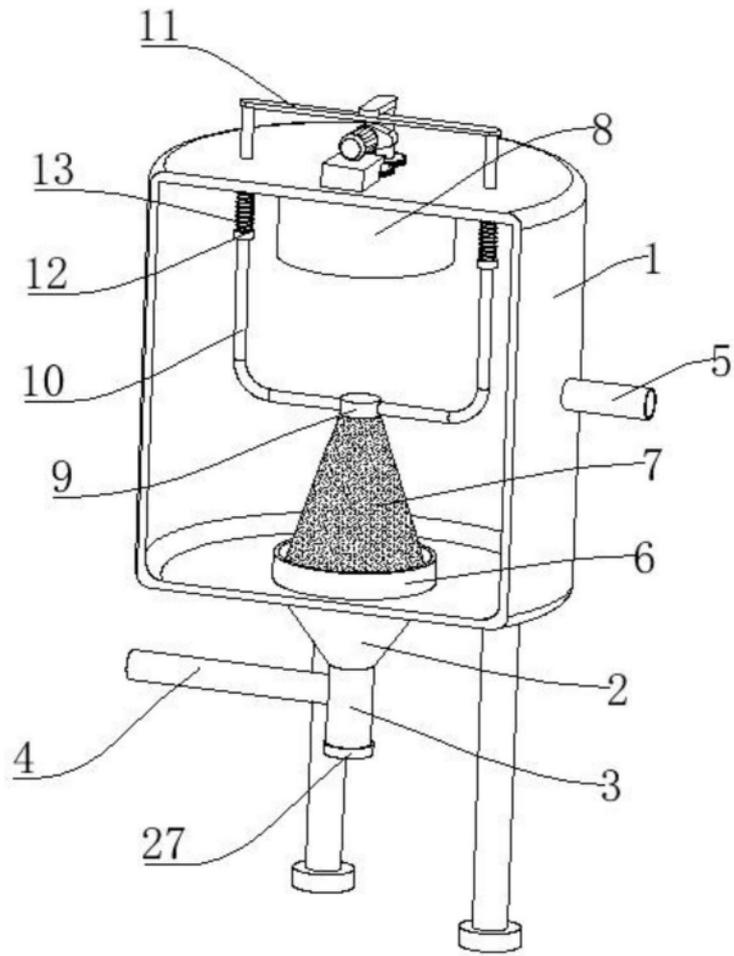


图3

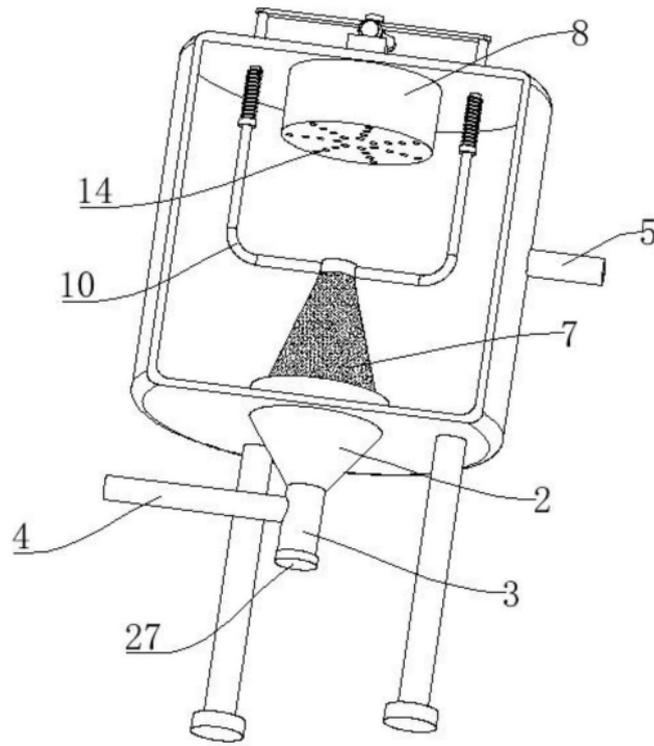


图4

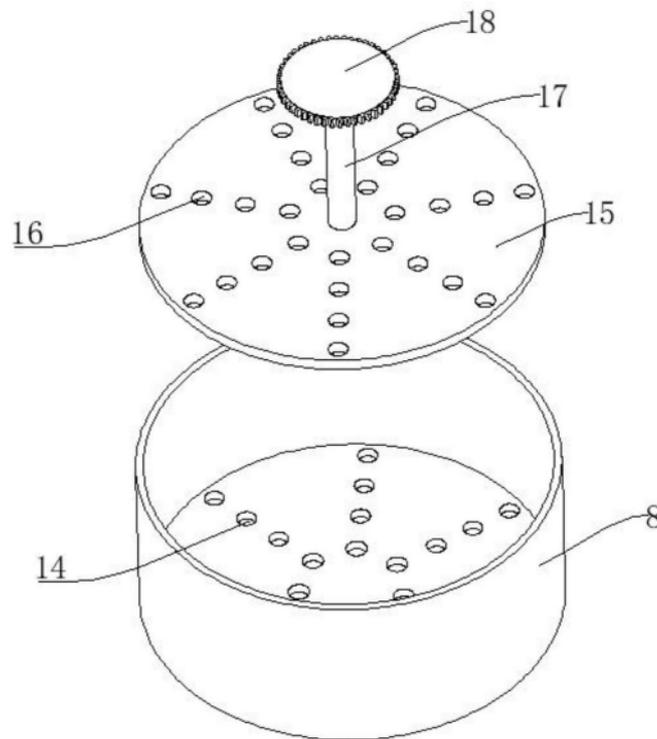


图5