



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209714547 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201822211972.1

B01D 50/00(2006.01)

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 龙麟大地农业有限公司

地址 618209 四川省绵阳市绵竹市新市镇
新市工业开发园区(四川龙麟钛业股
份有限公司办公楼4楼)

(72)发明人 马强 袁玉春 孙素 何学军
郑军

(74)专利代理机构 北京富天文博兴知识产权代
理事务所(普通合伙) 11272
代理人 刘寿椿

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/44(2006.01)

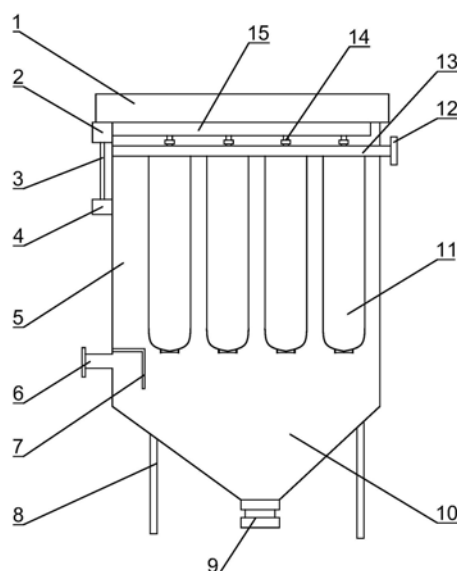
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效
过滤布袋

(57)摘要

本实用新型公开了一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,包括顶盖、除尘气腔、除尘布袋、集尘室与除尘口;集尘室的底部设置有除尘口;除尘气腔的一侧设置有进气口,进气口处安装有朝向集尘室方向的挡板;除尘气腔的外部设置有压缩气泵;吹气道的底部设置有气管,排气管上设置有供气管穿过的通孔,气管上安装有阀门;除尘布袋安装在除尘气腔内部,并且水平设置多个;除尘布袋包括第一滤袋与第二滤袋;第一滤袋的底部设置有除尘阀门;第二滤袋上端与排气管上设置的便于进行气体交换的通槽相连接,通过设置的双层滤袋,有效去除空气中的灰尘,而脉冲控制器控制下,压缩气泵产生压缩空气对滤袋进行清灰使用更加方便。



1. 一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,包括顶盖(1)、除尘气腔(5)、除尘布袋(11)、集尘室(10)与除尘口(9);

顶盖(1)设置在除尘气腔(5)的顶部,集尘室(10)设置在除尘气腔(5)的底部,集尘室(10)的底部设置有除尘口(9),集尘室(10)的外部两侧安装有用于固定的支脚(8);除尘气腔(5)的一侧设置有进气口(6),进气口(6)处安装有朝向集尘室(10)方向的挡板(7);除尘气腔(5)的外部设置有压缩气泵(2),压缩气泵(2)的底部设置有信号线(3)与脉冲控制器(4);

除尘气腔(5)的内部顶部设置有排气道(13)与吹气道(15);吹气道(15)平行设置在排气道(13)的上方,吹气道(15)的一端与压缩气泵(2)相连接;吹气道(15)的底部设置有气管,排气道(13)上设置有供气管穿过的通孔,气管上安装有阀门(14),气管的末端设置有吹气喷头(18);且吹气喷头(18)位于除尘布袋(11)内部;吹气喷头(18)吹气方向为水平方向;排气道(13)上设置有若干个便于进行气体交换的通槽,排气道(13)的末端设置有出气口(12);

除尘布袋(11)安装在除尘气腔(5)内部,并且水平设置多个;除尘布袋(11)包括第一滤袋(16)与第二滤袋(17);第一滤袋(16)的上端与排气道(13)固定连接;第一滤袋(16)的底部设置有除尘阀门(19);多个第二滤袋(17)设置在第一滤袋(16)内部,第二滤袋(17)上端与排气道(13)上设置的便于进行气体交换的通槽相连接。

2. 根据权利要求1所述的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,气管上安装的阀门(14)为电磁阀,电磁阀的信号端与远程控制器通讯连接。

3. 根据权利要求1所述的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,除尘阀门(19)为电磁式蝶阀,电磁式蝶阀的信号端与远程控制器通讯连接。

4. 根据权利要求1所述的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,除尘阀门(19)为不锈钢材料制成,质量至少为1kg。

5. 根据权利要求1所述的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,第一滤袋(16)为聚四氟乙烯材料制成。

6. 根据权利要求1所述的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,第二滤袋(17)采用IEPA空气过滤袋。

7. 根据权利要求1所述的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,其特征在于,脉冲控制器(4)采用压力差控制或时间控制。

一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土壤调节剂生产技术领域,尤其涉及一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋。

背景技术

[0002] 土壤调节剂是用于调理土壤的元素的一种药品。土壤调理剂针对那些土壤因为过度使用或者污染导致营养流失的土壤;土壤调节剂在生产过程中需要使用到除尘器;对空气中的灰尘进行过滤后达标排放,现有技术中缺少专用的除尘器,普通的除尘器除尘效果较差,无法满足实际需要。

实用新型内容

[0003] 为解决背景技术中存在的现有技术中缺少专用的除尘器,普通的除尘器除尘效果较差,无法满足实际需要的技术问题,本实用新型提出一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,通过设置的双层滤袋,有效去除空气中的灰尘,而脉冲控制器控制下,压缩气泵产生压缩空气对滤袋进行清灰,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型提出的一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,包括顶盖、除尘气腔、除尘布袋、集尘室与除尘口;

[0005] 顶盖设置在除尘气腔的顶部,集尘室设置在除尘气腔的底部,集尘室的底部设置有除尘口,集尘室的外部两侧安装有用于固定的支脚;除尘气腔的一侧设置有进气口,进气口处安装有朝向集尘室方向的挡板;除尘气腔的外部设置有压缩气泵,压缩气泵的底部设置有信号线与脉冲控制器;

[0006] 除尘气腔的内部顶部设置有排气道与吹气道;吹气道平行设置在排气道的上方,吹气道的一端与压缩气泵相连接;吹气道的底部设置有气管,排气道上设置有供气管穿过的通孔,气管上安装有阀门,气管的末端设置有吹气喷头;且吹气喷头位于除尘布袋内部;吹气喷头吹气方向为水平方向;排气道上设置有若干个便于进行气体交换的通槽,排气道的末端设置有出气口;

[0007] 除尘布袋安装在除尘气腔内部,并且水平设置多个;除尘布袋包括第一滤袋与第二滤袋;第一滤袋的上端与排气道固定连接;第一滤袋的底部设置有除尘阀门;多个第二滤袋设置在第一滤袋内部,第二滤袋上端与排气道上设置的便于进行气体交换的通槽相连接。

[0008] 优选的,气管上安装的阀门为电磁阀,电磁阀的信号端与远程控制器通讯连接。

[0009] 优选的,除尘阀门为电磁式蝶阀,电磁式蝶阀的信号端与远程控制器通讯连接。

[0010] 优选的,除尘阀门为不锈钢材料制成,质量至少为1kg。

[0011] 优选的,第一滤袋为聚四氟乙烯材料制成。

[0012] 优选的,第二滤袋采用IEPA空气过滤袋。

[0013] 优选的,脉冲控制器采用压力差控制或时间控制。

[0014] 本实用新型中,首先含尘空气从进气口进入除尘气腔内部,含尘空气在进气口处与朝向集尘室方向的挡板碰撞;碰撞过后气流速度减慢,较大的灰尘颗粒会再重力的影响下掉落在集尘室内,完成初步除尘;之后含尘空气随着气流朝向除尘布袋方向运动,气体中的部分灰尘经过第一滤袋阻挡附着在第一滤袋外表面,而另一部分灰尘会穿过第一滤袋进入第一滤袋与第二滤袋之间,并最终附着在第二滤袋的外表面;此时通过第二滤袋的气体符合排放标准,从第二滤袋顶部的通槽中进入排气道内,并最终从出气口排出装置外;

[0015] 当第一滤袋以及第二滤袋外部覆盖的灰尘较厚时,可以通过脉冲控制器发出控制指令,由压缩气泵产生压缩空气,向着吹气道内部吹动,此时压缩空气通过气管向着除尘布袋内部吹动,将灰尘弹起;除尘状态下(如图3所示),第一滤袋胀起,附着在第一滤袋外部的灰尘会掉落在集尘室内;而附着在第二滤袋外部的灰尘会落到除尘阀门位置处,开启除尘阀门,将灰尘排入集尘室内;除尘阀门本身具有一定的质量,在气体流动过程中受惯性影响会产生晃动,晃动能够将附着在第一滤袋或第二滤袋外表面的灰尘震落,使用更加方便。

[0016] 本实用新型中,气管上安装的阀门为电磁阀,电磁阀的信号端与远程控制器通讯连接;除尘阀门为电磁式蝶阀,电磁式蝶阀的信号端与远程控制器通讯连接;在工作中,电磁阀能够与远程控制器通讯连接,由远程控制器发出控制指令,开启或者关闭电磁阀,从而可以实现对某一个除尘布袋进行清灰作业,其余除尘布袋继续工作,无需停机清理,效率更高。

[0017] 本实用新型中,除尘阀门为不锈钢材料制成,质量至少为1kg;在工作中,质量越重惯性越大,在实际使用过程中,在气流的影响下受惯性影响,除尘阀门会产生晃动,晃动能够将附着在第一滤袋或第二滤袋外表面的灰尘震落。

[0018] 本实用新型中,第一滤袋为聚四氟乙烯材料制成;第二滤袋采用IEPA空气过滤袋;在工作中,第二滤袋孔径比第一滤袋小,两次过滤能够有效的将灰尘去除,从而实现高效过滤。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋的整体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型提出的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋中的除尘布袋除尘状态下的结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型提出的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋中的除尘布袋清灰状态下的结构示意图。

[0022] 图中:1、顶盖;2、压缩气泵;3、信号线;4、脉冲控制器;5、除尘气腔;6、进气口;7、挡板;8、支脚;9、除尘口;10、集尘室;11、除尘布袋;12、出气口;13、排气道;14、阀门;15、吹气道;16、第一滤袋;17、第二滤袋;18、吹气喷头;19、除尘阀门;

具体实施方式

[0023] 如图1-3所示,图1为本实用新型提出的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋的整体结构示意图。

[0024] 图2为本实用新型提出的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋中的除尘

布袋除尘状态下的结构示意图。

[0025] 图3为本实用新型提出的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋中的除尘布袋清灰状态下的结构示意图。

[0026] 参照图1-3,本实用新型提出的一种土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋,包括顶盖1、除尘气腔5、除尘布袋11、集尘室10与除尘口9;

[0027] 顶盖1设置在除尘气腔5的顶部,集尘室10设置在除尘气腔5的底部,集尘室10的底部设置有除尘口9,集尘室10的外部两侧安装有用于固定的支脚8;除尘气腔5的一侧设置有进气口6,进气口6处安装有朝向集尘室10方向的挡板7;除尘气腔5的外部设置有压缩气泵2,压缩气泵2的底部设置有信号线3与脉冲控制器4;

[0028] 除尘气腔5的内部顶部设置有排气道13与吹气道15;吹气道15平行设置在排气道13的上方,吹气道15的一端与压缩气泵2相连接;吹气道15的底部设置有气管,排气道13上设置有供气管穿过的通孔,气管上安装有阀门14,气管的末端设置有吹气喷头18;且吹气喷头18位于除尘布袋11内部;吹气喷头18吹气方向为水平方向;排气道13上设置有若干个便于进行气体交换的通槽,排气道13的末端设置有出气口12;

[0029] 除尘布袋11安装在除尘气腔5内部,并且水平设置多个;除尘布袋11包括第一滤袋16与第二滤袋17;第一滤袋16的上端与排气道13固定连接;第一滤袋16的底部设置有除尘阀门19;多个第二滤袋17设置在第一滤袋16内部,第二滤袋17上端与排气道13上设置的便于进行气体交换的通槽相连接。

[0030] 本实施例的土壤调节剂生产用脉冲式除尘器多效过滤布袋的具体工作过程中,首先含尘空气从进气口6进入除尘气腔内部,含尘空气在进气口6处与朝向集尘室10方向的挡板7碰撞;碰撞过后气流速度减慢,较大的灰尘颗粒会在重力的影响下掉落在集尘室10内部,完成初步除尘;之后含尘空气随着气流朝向除尘布袋11方向运动,气体中的部分灰尘经过第一滤袋16阻挡附着在第一滤袋16外表面,而另一部分灰尘会穿过第一滤袋16进入第一滤袋16与第二滤袋17间,并最终附着在第二滤袋17的外表面;此时通过第二滤袋17的气体符合排放标准,从第二滤袋17顶部的通槽中进入排气道13内,并最终从出气口12排出装置外;

[0031] 当第一滤袋16以及第二滤袋17外部覆盖的灰尘较厚时,可以通过脉冲控制器4发出控制指令,由压缩气泵2产生压缩空气,向着吹气道15内部吹动,此时压缩空气通过气管向着除尘布袋11内部吹动,将灰尘弹起;除尘状态下(如图3所示),第一滤袋16胀起,附着在第一滤袋16外部的灰尘会掉落在集尘室10内;而附着在第二滤袋17外部的灰尘会落到除尘阀门19位置处,开启除尘阀门19,将灰尘排入集尘室10内;除尘阀门19本身具有一定的质量,在气体流动过程中受惯性影响会产生晃动,晃动能够将附着在第一滤袋16或第二滤袋17外表面的灰尘震落,使用更加方便。

[0032] 在具体实施方式中,气管上安装的阀门14为电磁阀,电磁阀的信号端与远程控制器通讯连接;除尘阀门19为电磁式蝶阀,电磁式蝶阀的信号端与远程控制器通讯连接;在工作中,电磁阀能够与远程控制器通讯连接,由远程控制器发出控制指令,开启或者关闭电磁阀,从而可以实现对某一个除尘布袋11进行清灰作业,其余除尘布袋11继续工作,无需停机清理,效率更高。

[0033] 进一步的,除尘阀门19为不锈钢材料制成,质量至少为1kg;在工作中,质量越重惯

性越大,在实际使用过程中,在气流的影响下受惯性影响,除尘阀门19会产生晃动,晃动能够将附着在第一滤袋16或第二滤袋17外表面的灰尘震落。

[0034] 进一步的,第一滤袋16为聚四氟乙烯材料制成;第二滤袋17采用IEPA空气过滤袋;在工作中,第二滤袋17孔径比第一滤袋16小,两次过滤能够有效的将灰尘去除,从而实现高效过滤。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

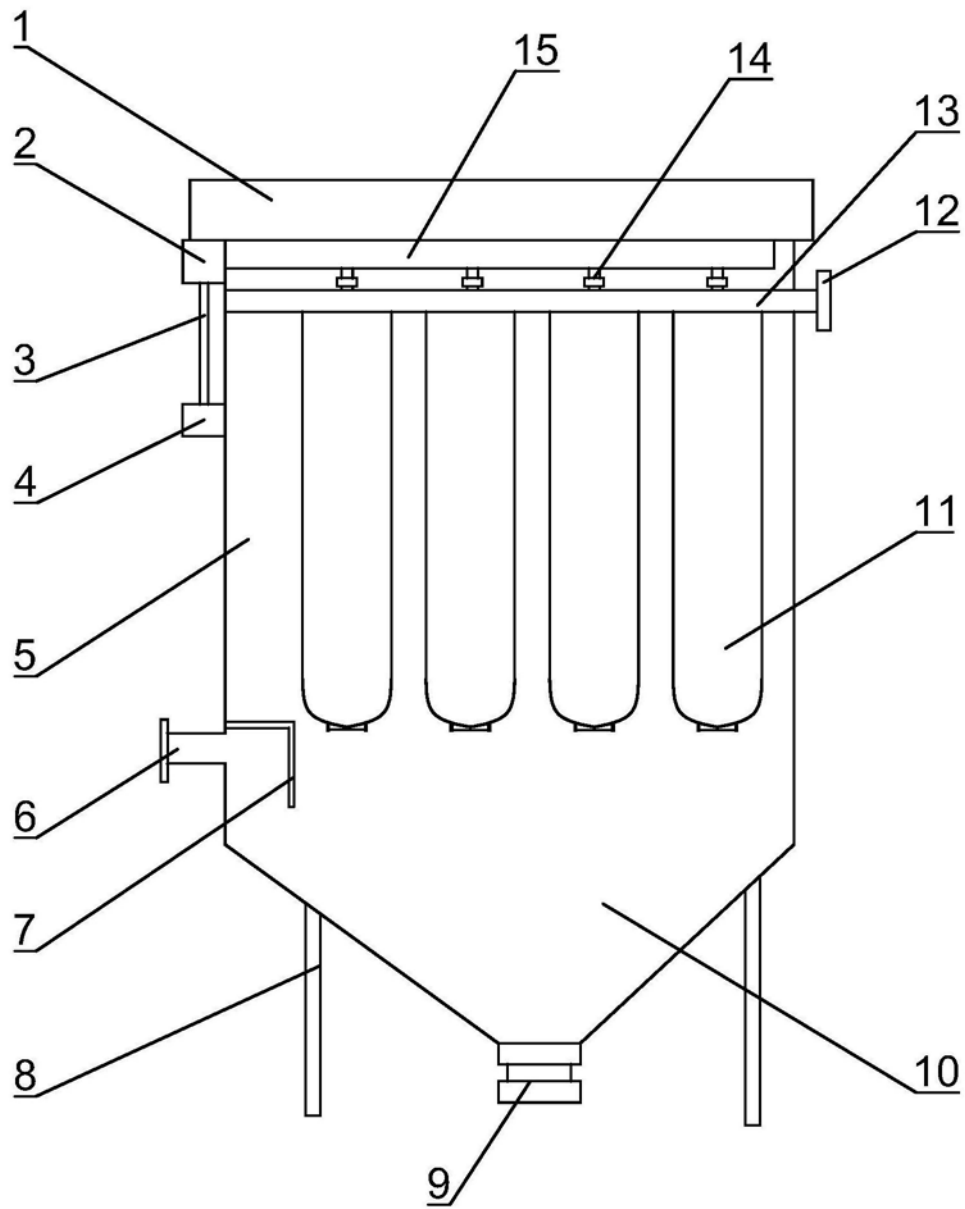


图1

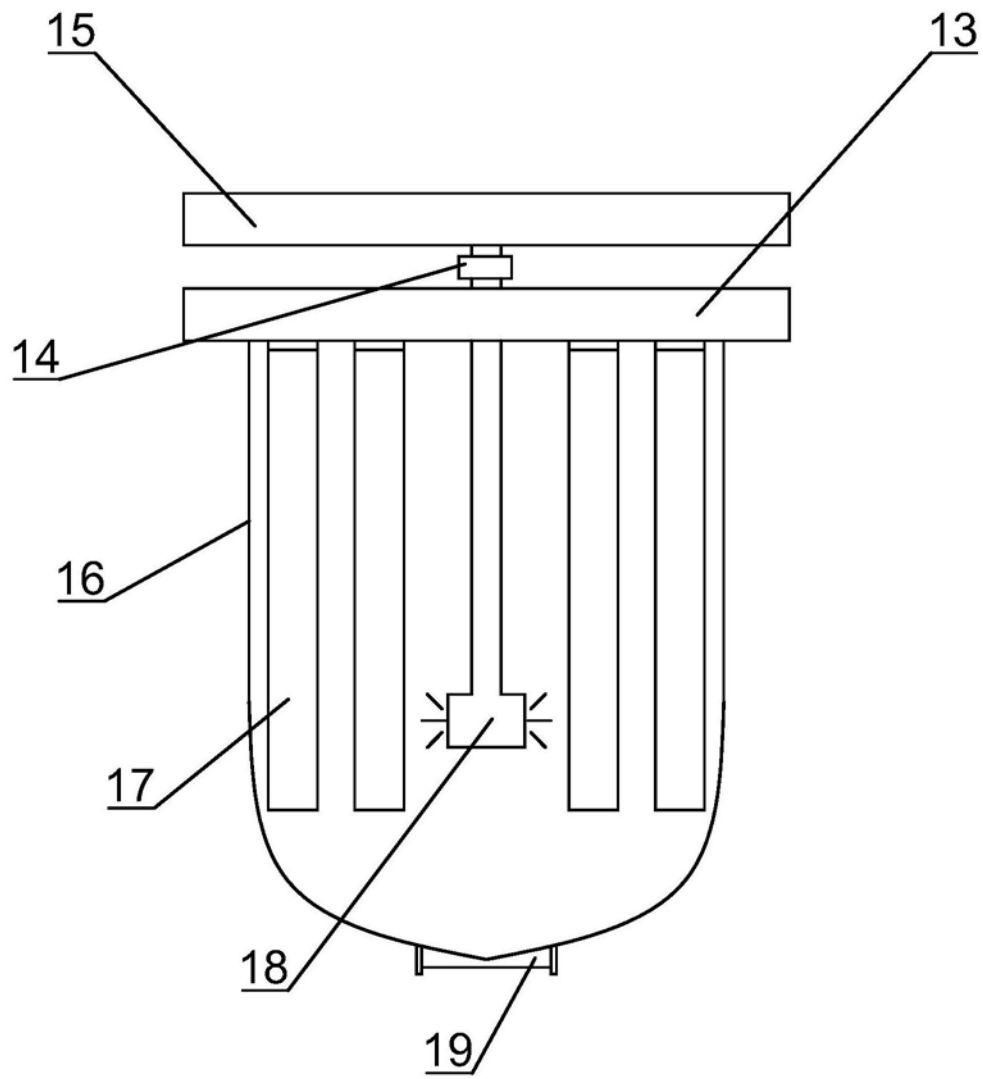


图2

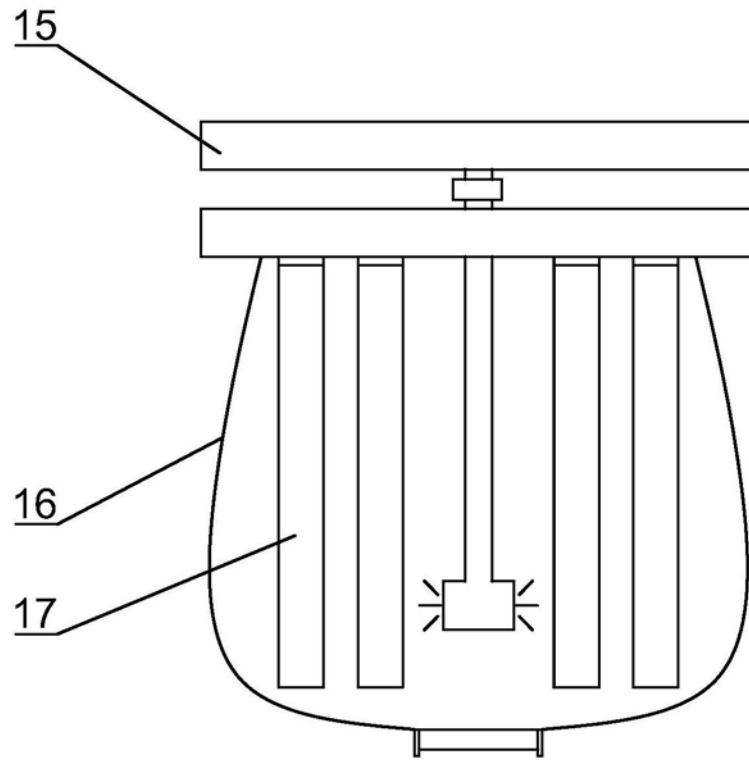


图3