



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221788283 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323424976.5

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 山东金都环保工程有限公司

地址 261411 山东省烟台市莱州市城港路
街道河套村1幢1号房

(72) 发明人 赵建军 杨志斌 刘旭艳

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 郭琴

(51) Int. Cl.

B01D 21/24 (2006.01)

B01D 21/01 (2006.01)

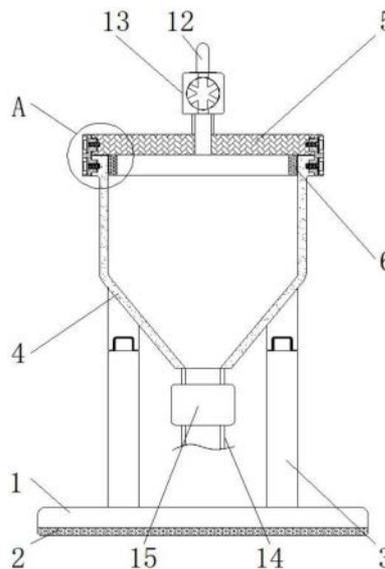
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种深锥浓密机絮凝剂添加设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,包括固定安装底座,所述固定安装底座的上端固定安装有固定支腿,且固定支腿的上方设置有固定安装箱,所述固定安装箱的上方设置有上顶盖,且上顶盖的下端设置有与固定安装箱相连接的橡胶密封块,所述固定安装箱和上顶盖的连接处设置有限位加强件,所述固定安装箱的下端设置有排料管;支撑架,其固定安装在固定安装底座的后端上表面,所述支撑架的上方设置有絮凝剂储存箱,所述连接管的中部设置有调节组件。该深锥浓密机絮凝剂添加设备,有利于对絮凝剂进行控制性排出,避免造成絮凝剂过度排出导致反应超出的现象,能够根据需要进行稳定的拆卸安装,且提高了该装置的实用效果。



1. 一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于,包括:

固定安装底座(1),所述固定安装底座(1)的上端固定安装有固定支腿(3),且固定支腿(3)的上方设置有固定安装箱(4),所述固定安装箱(4)的上方设置有上顶盖(5),且上顶盖(5)的下端设置有与固定安装箱(4)相连接的橡胶密封块(6),所述固定安装箱(4)和上顶盖(5)的连接处设置有限位加强件(7),且限位加强件(7)的内侧设置有调节栓(8),并且调节栓(8)的外侧设置有橡胶圈(9),所述固定安装箱(4)的下端设置有排料管(14),且排料管(14)的外侧设置有调节阀(15);

支撑架(10),其固定安装在固定安装底座(1)的后端上表面,所述支撑架(10)的上方设置有絮凝剂储存箱(11),且絮凝剂储存箱(11)的前端设置有与上顶盖(5)相连接的连接管(12),所述连接管(12)的中部设置有调节组件(13),且调节组件(13)由外壳体(1301)、堵块(1302)、预留孔槽(1303)、连接把手(1304)和阻尼式橡胶件(1305)构成。

2. 根据权利要求1所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述固定安装底座(1)的下端设置有具有防滑耐磨效果的防滑脚垫(2),且固定安装底座(1)与防滑脚垫(2)之间采用粘接的方式相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述固定安装箱(4)的纵截面形状为锥形,且固定安装箱(4)与固定支腿(3)之间采用卡合的方式相连接,并且固定安装箱(4)与固定支腿(3)的连接处设置有具有阻尼效果的橡胶块。

4. 根据权利要求1所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述上顶盖(5)与橡胶密封块(6)之间采用粘接的方式相连接,且上顶盖(5)通过橡胶密封块(6)与固定安装底座(1)之间采用卡合的方式相连接。

5. 根据权利要求3所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述固定安装箱(4)和上顶盖(5)均与限位加强件(7)之间采用插接的方式相连接,且限位加强件(7)与调节栓(8)之间采用螺纹的方式相连接,并且调节栓(8)与橡胶圈(9)之间采用套接的方式相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述絮凝剂储存箱(11)与支撑架(10)之间呈贴合设置,且絮凝剂储存箱(11)通过连接管(12)与上顶盖(5)之间构成联通结构。

7. 根据权利要求1所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述连接管(12)的前端中部设置有外壳体(1301),且外壳体(1301)的内部设置有堵块(1302),所述堵块(1302)的内侧开设有预留孔槽(1303),且堵块(1302)的前端设置有连接把手(1304),所述预留孔槽(1303)的后端设置有与外壳体(1301)相连接的阻尼式橡胶件(1305)。

8. 根据权利要求7所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述堵块(1302)与连接把手(1304)之间呈固定连接,且堵块(1302)通过内置轴承在外壳体(1301)的前端构成转动结构。

9. 根据权利要求7所述的一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,其特征在于:所述预留孔槽(1303)在堵块(1302)的内侧呈孔径大小不一交错设置,且堵块(1302)通过阻尼式橡胶件(1305)在外壳体(1301)的后端内部构成转动结构。

一种深锥浓密机絮凝剂添加设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及絮凝剂相关技术领域,具体为一种深锥浓密机絮凝剂添加设备。

背景技术

[0002] 深锥浓密机为上部圆筒形、下部圆锥形的机体,顾名思义,其锥体较深,絮凝剂具有强大吸附力,不仅能吸附悬浮物,还能吸附部分细菌和溶解性物质,絮凝体通过吸附,体积增大而下沉,比如:

[0003] 中国专利授权公告号CN218923878U,公开了一种矿用深锥浓密机絮凝剂加药系统,包括絮凝剂箱体及其侧部连通的存储箱,该存储箱通过输送泵将混合好的絮凝药剂输送到深锥浓密机进行絮凝使用,絮凝剂箱体上设置有用于加注液体的注水管线,该注水管线上设置有换热器并与其冷端管路连接,换热器的热端进口与蒸汽管线连接,换热器热端出口通过冷凝液管线与输送泵出口端的加药管上外侧设置加热套管连通。

[0004] 上述中的现有技术存在以下缺陷:不便于对絮凝剂进行控制性排出,易造成絮凝剂过度排出导致反应超出现象,不便于根据需要进行稳定的拆卸安装,且实用效果不佳,因此我们提出一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,以解决上述背景技术中提出的不便于对絮凝剂进行控制性排出,易造成絮凝剂过度排出导致反应超出现象,不便于根据需要进行稳定的拆卸安装,且实用效果不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,包括固定安装底座,所述固定安装底座的上端固定安装有固定支腿,且固定支腿的上方设置有固定安装箱,所述固定安装箱的上方设置有上顶盖,且上顶盖的下端设置有与固定安装箱相连接的橡胶密封块,所述固定安装箱和上顶盖的连接处设置有限位加强件,且限位加强件的内侧设置有调节栓,并且调节栓的外侧设置有橡胶圈,所述固定安装箱的下端设置有排料管,且排料管的外侧设置有调节阀;

[0007] 支撑架,其固定安装在固定安装底座的后端上表面,所述支撑架的上方设置有絮凝剂储存箱,且絮凝剂储存箱的前端设置有与上顶盖相连接的连接管,所述连接管的中部设置有调节组件,且调节组件由外壳体、堵块、预留孔槽、连接把手和阻尼式橡胶件构成。

[0008] 优选的,所述固定安装底座的下端设置有具有防滑耐磨效果的防滑脚垫,且固定安装底座与防滑脚垫之间采用粘接的方式相连接。

[0009] 优选的,所述固定安装箱的纵截面形状为锥形,且固定安装箱与固定支腿之间采用卡合的方式相连接,并且固定安装箱与固定支腿的连接处设置有具有阻尼效果的橡胶块。

[0010] 优选的,所述上顶盖与橡胶密封块之间采用粘接的方式相连接,且上顶盖通过橡胶密封块与固定安装底座之间采用卡合的方式相连接。

[0011] 优选的,所述固定安装箱和上顶盖均与限位加强件之间采用插接的方式相连接,且限位加强件与调节栓之间采用螺纹的方式相连接,并且调节栓与橡胶圈之间采用套接的方式相连接。

[0012] 优选的,所述絮凝剂储存箱与支撑架之间呈贴合设置,且絮凝剂储存箱通过连接管与上顶盖之间构成联通结构。

[0013] 优选的,所述连接管的前端中部设置有外壳体,且外壳体的内部设置有堵块,所述堵块的内侧开设有预留孔槽,且堵块的前端设置有连接把手,所述预留孔槽的后端设置有与外壳体相连接的阻尼式橡胶件。

[0014] 优选的,所述堵块与连接把手之间呈固定连接,且堵块通过内置轴承在外壳体的前端构成转动结构。

[0015] 优选的,所述预留孔槽在堵块的内侧呈孔径大小不一交错设置,且堵块通过阻尼式橡胶件在外壳体的后端内部构成转动结构。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该深锥浓密机絮凝剂添加设备,有利于对絮凝剂进行控制性排出,避免造成絮凝剂过度排出导致反应超出现象,能够根据需要进行稳定的拆卸安装,且提高了该装置的实用效果;

[0017] 1、设置预留孔槽在堵块的内侧呈孔径大小不一交错设置,且堵块通过阻尼式橡胶件在外壳体的后端内部构成转动结构,当转动连接把手的时候,可以使堵块在外壳体内进行贴合式转动,以便于预留孔槽对准上下孔槽,对絮凝剂进行控制性排出,避免造成絮凝剂过度排出导致反应超出现象;

[0018] 2、设置固定安装箱和上顶盖均与限位加强件之间采用插接的方式相连接,且限位加强件与调节栓之间采用螺纹的方式相连接,并且调节栓与橡胶圈之间采用套接的方式相连接,能够使固定安装箱与上顶盖之间进行稳定的连接安装,也便于后期进行拆卸更换;

[0019] 3、设置固定安装箱的纵截面形状为锥形,且固定安装箱与固定支腿之间采用卡合的方式相连接,并且固定安装箱与固定支腿的连接处设置有具有阻尼效果的橡胶块,能够对固定安装箱整体进行稳定的支撑固定,配合固定安装箱的下端排料管中部设置有调节阀,便于最后进行控制排出,有效的提高了该装置的实用效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型调节组件的侧视剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、固定安装底座;2、防滑脚垫;3、固定支腿;4、固定安装箱;5、上顶盖;6、橡胶密封块;7、限位加强件;8、调节栓;9、橡胶圈;10、支撑架;11、絮凝剂储存箱;12、连接管;13、调节组件;1301、外壳体;1302、堵块;1303、预留孔槽;1304、连接把手;1305、阻尼式橡胶件;14、排料管;15、调节阀。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种深锥浓密机絮凝剂添加设备,包括固定安装底座1的上端固定安装有固定支腿3,且固定支腿3的上方设置有固定安装箱4,固定安装箱4的上方设置有上顶盖5,且上顶盖5的下端设置有与固定安装箱4相连接的橡胶密封块6,固定安装箱4和上顶盖5的连接处设置有限位加强件7,且限位加强件7的内侧设置有调节栓8,并且调节栓8的外侧设置有橡胶圈9,固定安装箱4的下端设置有排料管14,且排料管14的外侧设置有调节阀15;

[0027] 支撑架10,其固定安装在固定安装底座1的后端上表面,支撑架10的上方设置有絮凝剂储存箱11,且絮凝剂储存箱11的前端设置有与上顶盖5相连接的管理管12,管理管12的中部设置有调节组件13,且调节组件13由外壳体1301、堵块1302、预留孔槽1303、连接把手1304和阻尼式橡胶件1305构成。

[0028] 在使用该深锥浓密机絮凝剂添加设备时,首先将各个零件组装完成,然后将固定安装底座1通过防滑脚垫2稳定的放置在指定的位置,具体的如图1、图2和图3中,设置固定安装箱4通过阻尼式的橡胶块与固定支腿3之间采用卡合的方式相连接,能够对固定安装箱4整体进行稳定的支撑固定,当上顶盖5通过橡胶密封块6与固定安装箱4之间进行卡合连接之后,由于固定安装箱4和上顶盖5均与限位加强件7之间采用插接的方式相连接,且限位加强件7与调节栓8之间采用螺纹的方式相连接,并且调节栓8与橡胶圈9之间采用套接的方式相连接,能够使固定安装箱4与上顶盖5之间进行稳定的连接安装,也便于后期进行拆卸更换。

[0029] 具体的如图1、图3和图4中,设置絮凝剂储存箱11与支撑架10之间呈贴合设置,且絮凝剂储存箱11通过管理管12与上顶盖5之间构成联通结构,当打开调节组件13的时候,可以对絮凝剂进行控制性排入到固定安装箱4内,预留孔槽1303在堵块1302的内侧呈孔径大小不一交错设置,且堵块1302通过阻尼式橡胶件1305在外壳体1301的后端内部构成转动结构,当转动连接把手1304的时候,可以使堵块1302在外壳体1301内进行贴合式转动,以便于预留孔槽1303对准上下孔槽,对絮凝剂进行控制性排出,避免造成絮凝剂过度排出导致反应超出现象,最后打开调节阀15即可使物料从排料管14排出。

[0030] 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。

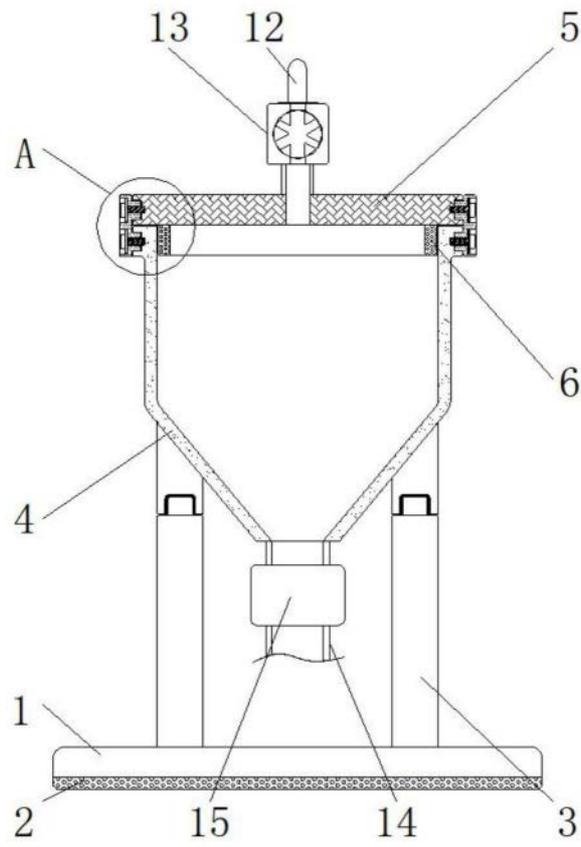


图1

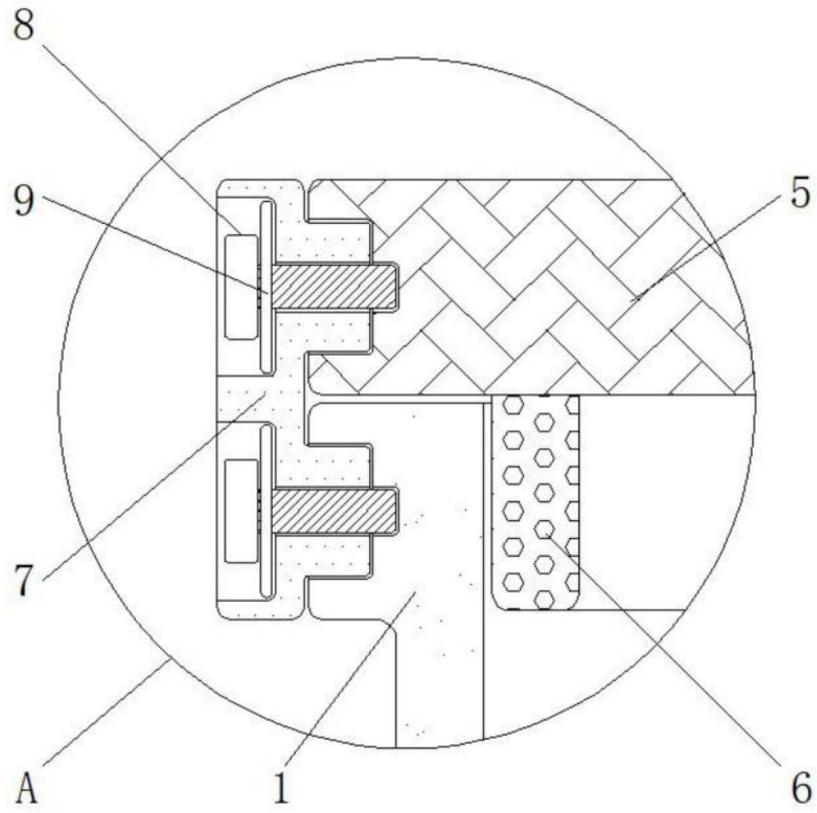


图2

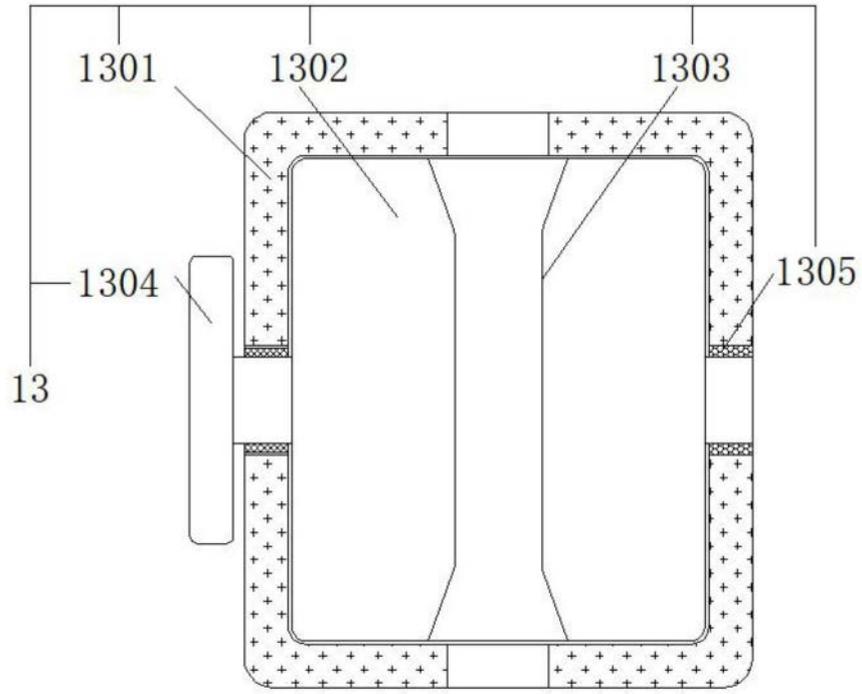


图4