



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221732661 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323320972.2

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 鄂尔多斯市慧达科技有限公司
地址 010321 内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗大路工业园南煤化工基地

(72) 发明人 周今嵩 李园 周丽娜 朱盛涛
周雯 龙小林

(74) 专利代理机构 重庆神速专利代理事务所
(普通合伙) 50325
专利代理师 戴志攀

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/66 (2006.01)

B01D 21/06 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

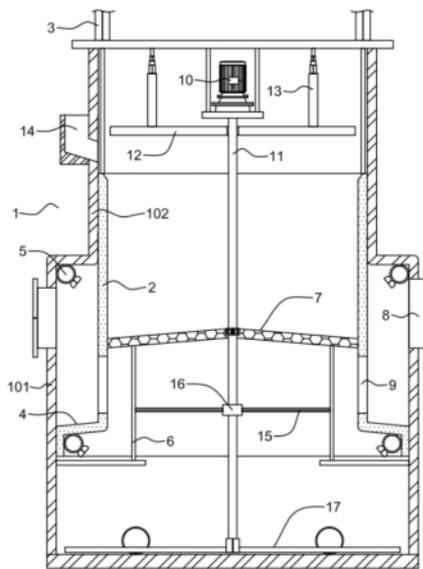
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保工程用的处理设备

(57) 摘要

本发明涉及一种环保工程用的处理设备,包括处理桶,所述处理桶包括桶体及缩口部,其中缩口部内设置有底端延伸至桶体内顶部的圆筒,且处理桶顶部盖板上设置有与圆筒连接的液压杆,所述圆筒侧壁底端向外翻折有一圈与桶体内壁相抵的引导部,其中引导部底部与桶体内顶部均设置有一圈喷淋管,且喷淋管侧壁上倾斜设置有多组喷头,所述引导部下方的桶体内设置有支架,其中多组支架与位于圆筒内的圆锥状过滤板连接,所述桶体侧壁上设置有位于过滤板上方的出料口,其中过滤板下方的圆筒侧壁上设置有连通口;所述处理桶内顶部设置有电机,其中电机的输出轴上设置有丝杆,且缩口部内设置有用于丝杆穿过的压板。本发明结构简单,使用方便。



1. 一种环保工程用的处理设备,包括处理桶,其特征在于:

所述处理桶包括位于下方的桶体及位于上方的缩口部,其中缩口部内设置有底端延伸至桶体内顶部的圆筒,且处理桶顶部盖板上设置有与圆筒连接的液压杆,所述圆筒侧壁底端向外翻折有一圈与桶体内壁相抵的引导部,其中引导部底部与桶体内顶部均设置有一圈喷淋管,且喷淋管侧壁上倾斜设置有多组喷头,所述引导部下方的桶体内设置有支架,其中多组支架与位于圆筒内的圆锥状过滤板连接,所述桶体侧壁上设置有位于过滤板上方的出料口,其中过滤板下方的圆筒侧壁上设置有对应出料口的连通口;

所述处理桶内顶部设置有电机,其中电机的输出轴上设置有丝杆,且缩口部内设置有用于丝杆穿过的压板,所述压板通过伸缩杆与处理桶顶部盖板固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的处理设备,其特征在于:所述缩口部侧壁上设置有位于圆筒上方的进料口,所述桶体底部设置有排污管。

3. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的处理设备,其特征在于:所述压板位于圆筒开口内的正上方处,其中压板上设置有用于丝杆穿过的螺孔,且丝杆与螺孔螺接。

4. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的处理设备,其特征在于:所述喷头朝桶体内底部中间区域处方向设置。

5. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的处理设备,其特征在于:所述支架呈L型结构,其中多组支架之间通过横杆固定有固定座,且丝杆穿过固定座并安装有位于桶体内底部的刮杆,所述固定座与过滤板上均设置有外套在丝杆上的滚动轴承。

6. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的处理设备,其特征在于:所述过滤板位于缩口部下方的圆筒内。

7. 根据权利要求1所述的一种环保工程用的处理设备,其特征在于:所述处理桶的盖板上设置有固定电机的安装箱。

一种环保工程用的处理设备

技术领域

[0001] 本发明涉及环保工程领域,特别涉及一种环保工程用的处理设备。

背景技术

[0002] 固废处理设备是可以对固态的废料进行处理的设备,可用于包括环保工程在内的各行各业,如授权公告号为CN216827865U所公开的一种环保工程用固废处理设备,其通过液体的自身重力进行自然的固液分离,导致分离效果及效率较差,并且分离后的固体也不易于排出。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是提供一种环保工程用的处理设备。

[0004] 本发明的技术问题主要通过下述技术方案得以解决:

[0005] 一种环保工程用的处理设备,包括处理桶:

[0006] 所述处理桶包括位于下方的桶体及位于上方的缩口部,其中缩口部内设置有底端延伸至桶体内顶部的圆筒,且处理桶顶部盖板上设置有与圆筒连接的液压杆,所述圆筒侧壁底端向外翻折有一圈与桶体内壁相抵的引导部,其中引导部底部与桶体内顶部均设置有一圈喷淋管,且喷淋管侧壁上倾斜设置有多组喷头,所述引导部下方的桶体内设置有支架,其中多组支架与位于圆筒内的圆锥状过滤板连接,所述桶体侧壁上设置有位于过滤板上方的出料口,其中过滤板下方的圆筒侧壁上设置有对应出料口的连通口;

[0007] 所述处理桶内顶部设置有电机,其中电机的输出轴上设置有丝杆,且缩口部内设置有用于丝杆穿过的压板,所述压板通过伸缩杆与处理桶顶部盖板固定连接。

[0008] 作为一种优选方案,所述缩口部侧壁上设置有位于圆筒上方的进料口,所述桶体底部设置有排污管。

[0009] 作为一种优选方案,所述压板位于圆筒开口内的正上方处,其中压板上设置有用于丝杆穿过的螺孔,且丝杆与螺孔螺接。

[0010] 作为一种优选方案,所述喷头朝桶体内底部中间区域处方向设置。

[0011] 作为一种优选方案,所述支架呈L型结构,其中多组支架之间通过横杆固定有固定座,且丝杆穿过固定座并安装有位于桶体内底部的刮杆,所述固定座与过滤板上均设置有外套在丝杆上的滚动轴承。

[0012] 作为一种优选方案,所述过滤板位于缩口部下方的圆筒内。

[0013] 作为一种优选方案,所述处理桶的盖板上设置有固定电机的安装箱。

[0014] 本发明的有益效果是:本发明通过丝杆驱动压板对过滤板上方的固体废料进行挤压,以实现固液分离工作的同时,提升了固液分离的效率及效果,其中还通过丝杆驱动刮杆对桶体底部沉淀物进行刮落,使得其与液体混合后与排出,而在需要排出固液分离后的固体废料时,液压杆驱动圆筒上移,此时可通过出料口、引导部上方的桶体空腔及连通口将过滤板上方的固定废料排出,以此便于固体废料的排出工作。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图；

[0016] 图2是本发明另一种状态下的结构示意图。

[0017] 图中:1、处理桶,101、桶体,102、缩口部,2、圆筒,3、液压杆,4、引导部,5、喷淋管,6、支架,7、过滤板,8、出料口,9、连通口,10、电机,11、丝杆,12、压板,13、伸缩杆,14、进料口,15、横杆,16、固定座,17、刮杆。

具体实施方式

[0018] 下面通过实施例,并结合附图1-2,对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0019] 一种环保工程用的处理设备,包括处理桶1:

[0020] 所述处理桶1包括位于下方的桶体101及位于上方的缩口部102,其中缩口部102内设置有底端延伸至桶体101内顶部的圆筒2,且处理桶1顶部盖板上设置有与圆筒2连接的液压杆3,所述圆筒2侧壁底端向外翻折有一圈与桶体101内壁相抵的引导部4,其中引导部4底部与桶体101内顶部均设置有一圈喷淋管5,且喷淋管5侧壁上倾斜设置有多组喷头,同时喷头朝桶体101内底部中间区域处方向设置;

[0021] 所述引导部4下方的桶体101内设置有支架6,其中多组支架6与位于圆筒2内的圆锥状过滤板7连接,并且过滤板7位于缩口部102下方的圆筒2内,所述桶体101侧壁上设置有位于过滤板7上方的出料口8,其中过滤板7下方的圆筒2侧壁上设置有对应出料口8的连通口9;

[0022] 所述处理桶1内顶部设置有电机10,而处理桶1的盖板上设置有固定电机10的配电箱,其中电机10的输出轴上设置有丝杆11,且缩口部102内设置有用于丝杆11穿过的压板12,所述压板12通过伸缩杆13与处理桶1顶部盖板固定连接。

[0023] 如图1所示,在缩口部102侧壁上设置有位于圆筒2上方的进料口14,所述桶体101底部设置有排污管。

[0024] 本实施例中压板12位于圆筒2开口内的正上方处,使得压板12可向下滑入圆筒2内,其中压板12上设置有用于丝杆11穿过的螺孔,且丝杆11与螺孔螺接。

[0025] 如图1、2所示,支架6呈L型结构,其中多组支架6之间通过横杆15固定有固定座16,且丝杆11穿过固定座16并安装有位于桶体101内底部的刮杆17,所述固定座16与过滤板7上均设置有外套在丝杆11上的滚动轴承。通过横杆15及固定座16对丝杆11底端起到固定作用,当丝杆11在驱动压板12进行移动时,还会带动刮杆17对桶体101内底部的淤积物进行搅动,使得淤积物与液体混合后一同经排污管排出。

[0026] 本发的工作原理:如图1所示,通过进料口14将固体废料导入圆筒2内的过滤板7上方处,其中固体废料中的液体受重力影响由过滤板7上的孔径沥下,与此同时电机10驱动丝杆11在压板12中的螺孔内转动,进而驱动压板12下移至圆筒2内对固体废料进行挤压,使其内部夹杂的液体由过滤板7上的孔径沥下,进而实现固液分离的目的,在上述过程中当丝杆11在压板12中的螺孔内旋转驱动其下移时,下移的压板11会带动伸缩杆13舒展,通过多组伸缩杆13固定压板12的方式,防止其与丝杆11一同旋转而不能顺利的滑入圆筒2内,并且当丝杆11在驱动压板12进行移动时,还会带动刮杆17对桶体101内底部的淤积物进行搅动,使得淤积物与液体混合后一同经排污管排出。

[0027] 而在需要排出圆筒2内过滤所得固定废料时,如图2所示,液压杆3驱动圆筒2上移,压板12复位,其中上移的圆筒2会带动引导部4上移至出料口8下方处,而圆筒2同时还会带动连通口9位移至过滤板7上方处,此时可通过出料口8、引导部4上方的桶体101空腔及连通口9将过滤板7上方的固定废料排出,或通过工具强制其排出。

[0028] 当固液分离后,并且所得液体及固定废料均排出的情况下,需要对过滤板7及桶体101底壁进行清洗时,清洗液注入喷淋管5内由若干喷头向下喷出,上方喷淋管5上的液体经连通口9洒向过滤板7顶端面上,进而对其顶端面进行冲刷,并且经连通口9、引导部4上方的桶体101空腔及出料口8排出,下方喷淋管5的清洗液对桶体101底部进行冲刷,并通过刮杆17对其底部进行刷落清理,最终使得清理所得物与清洗液混合后经排污管排出。

[0029] 以上对本发明进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

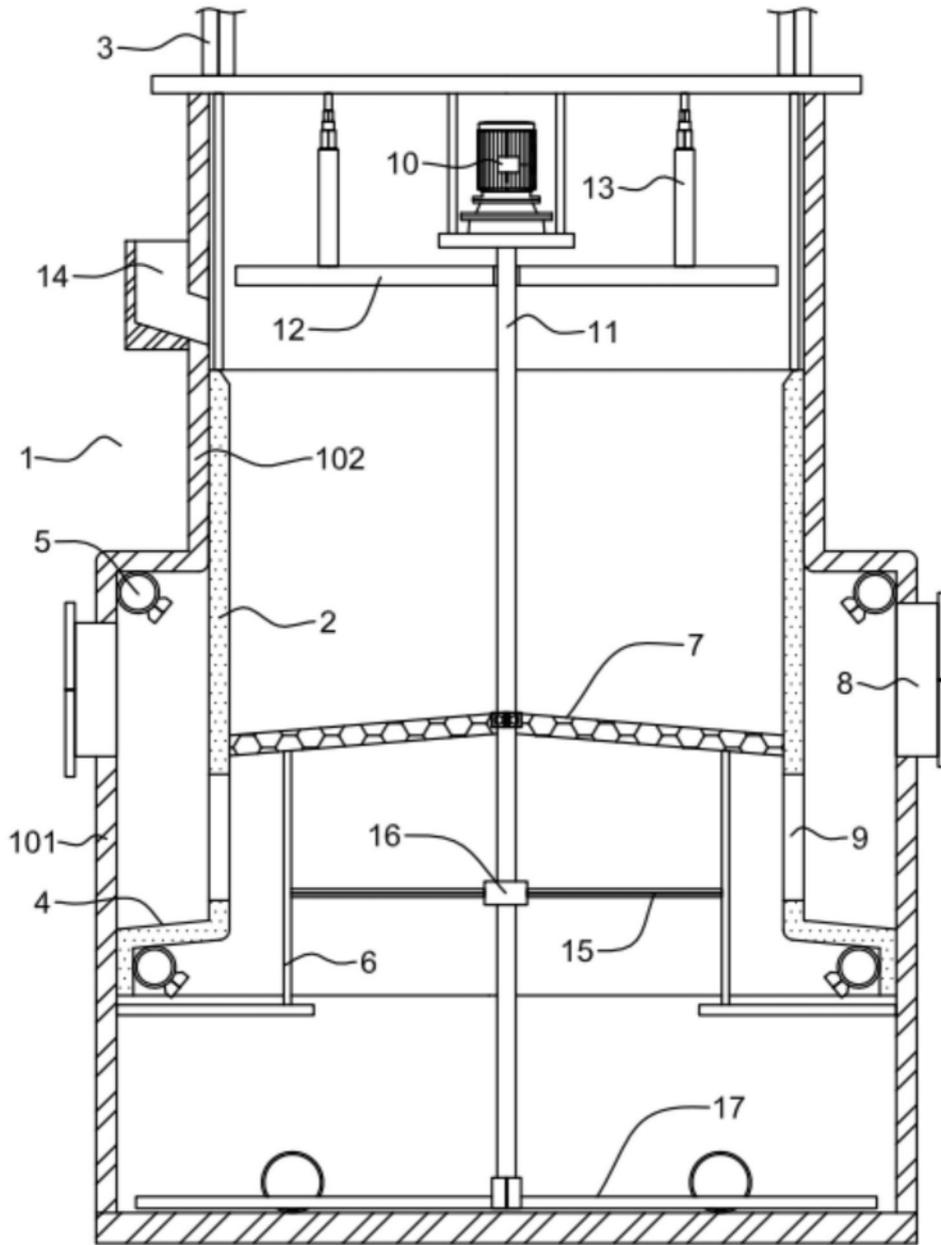


图1

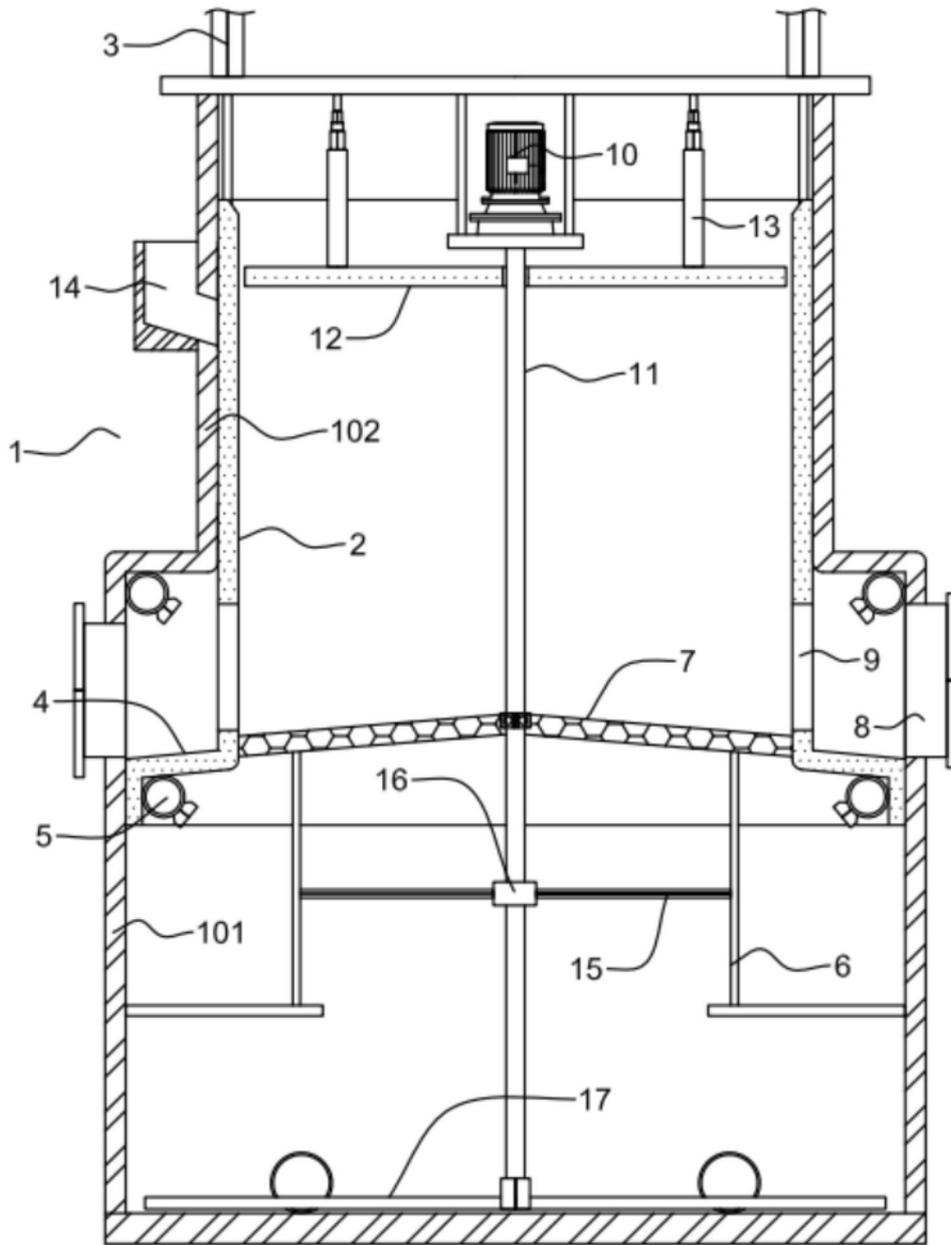


图2