



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221721846 U

(45) 授权公告日 2024.09.17

(21) 申请号 202420253116.5

E03F 5/14 (2006.01)

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 江西省中赣投勘察设计有限公司

地址 330029 江西省南昌市青山湖区北京  
东路23号

(72) 发明人 肖建国 杨华 张艺珂 严一超  
卫培垚

(74) 专利代理机构 保定运维知识产权代理事务  
所(普通合伙) 13133

专利代理师 李显锋

(51) Int. Cl.

E03F 1/00 (2006.01)

B09B 1/00 (2006.01)

E03F 5/10 (2006.01)

B01D 21/02 (2006.01)

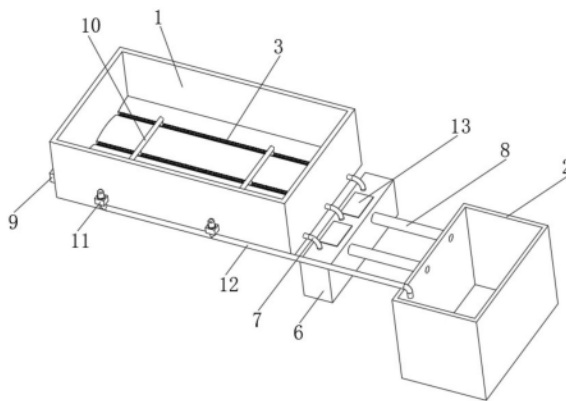
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种固废处理用的渗滤液导排装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废处理用的渗滤液导排装置,包括堆放库和渗滤液调节池,堆放库的底部设置有排放渠,排放渠至少设置有三个且分布在堆放库的宽度方向上,堆放库的底部且位于相邻的两个排放渠之间及排放渠与堆放库壁体之间设置有凸起弧面,排放渠的顶部设置有排水盖板,堆放库与渗滤液调节池之间还设置有沉淀池,排放渠的一端连通有导排管,导排管的一端与沉淀池内连通,沉淀池与渗滤液调节池之间连通有排放管,排放渠内还设置有清理装置,清理装置的一侧延伸至堆放库的外部,本实用新型涉及垃圾处理技术领域。该种固废处理用的渗滤液导排装置,能够支持渗滤液导排管堵塞后的清淤疏通,降低渗滤液导排系统检修疏通难度。



1. 一种固废处理用的渗滤液导排装置,包括堆放库(1)和渗滤液调节池(2),其特征在于:所述堆放库(1)的底部设置有排放渠(3),所述排放渠(3)至少设置有三个且分布在堆放库(1)的宽度方向上,所述堆放库(1)的底部且位于相邻的两个排放渠(3)之间及排放渠(3)与堆放库(1)壁体之间设置有凸起弧面(4),所述排放渠(3)的顶部设置有排水盖板(5),所述堆放库(1)与渗滤液调节池(2)之间还设置有沉淀池(6),所述排放渠(3)的一端连通有导排管(7),所述导排管(7)的一端与沉淀池(6)内连通,所述沉淀池(6)与渗滤液调节池(2)之间连通有排放管(8),所述排放渠(3)内还设置有清理装置(9),所述清理装置(9)的一侧延伸至堆放库(1)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种固废处理用的渗滤液导排装置,其特征在于:所述排放管(8)设置在靠近沉淀池(6)的顶部一侧,所述沉淀池(6)的顶部设置有清理盖板。

3. 根据权利要求1所述的一种固废处理用的渗滤液导排装置,其特征在于:所述清理装置(9)包括清理箱(91)和蛟龙轴(94),所述清理箱(91)设置在堆放库(1)的一侧,所述蛟龙轴(94)设置有多根且放置在排放渠(3)内,多根蛟龙轴(94)之间传动连接有蛟龙挂吊轴承(95),所述清理箱(91)内设置有电机(92)和减速器(93),所述电机(92)与减速器(93)传动连接,所述蛟龙轴(94)的一端延伸至清理箱(91)内并与减速器(93)的输出轴端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种固废处理用的渗滤液导排装置,其特征在于:所述蛟龙挂吊轴承(95)固定在排水盖板(5)的底部,所述排放渠(3)的底部设置成与蛟龙轴(94)适配的弧面。

5. 根据权利要求1所述的一种固废处理用的渗滤液导排装置,其特征在于:所述堆放库(1)的一侧固定连接有强排水泵(11),所述凸起弧面(4)的顶部设置有主吸管(10),所述主吸管(10)的底部且位于排放渠(3)对应位置连通有支吸管(101),所述支吸管(101)的一端延伸至排放渠(3)内,所述主吸管(10)的一端与强排水泵(11)的进水口端连通,所述强排水泵(11)的出水口端连通有强排管(12),所述强排管(12)的一端延伸至渗滤液调节池(2)内。

6. 根据权利要求5所述的一种固废处理用的渗滤液导排装置,其特征在于:所述排水盖板(5)的表面设置有与支吸管(101)适配的穿孔。

## 一种固废处理用的渗滤液导排装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体为一种固废处理用的渗滤液导排装置。

### 背景技术

[0002] 固体废物处理是通过物理的手段(如粉碎、压缩、干燥、蒸发、焚烧等)或生物化学作用(如氧化、消化分解、吸收等)和热解气化等化学作用以缩小其体积、加速其自然净化的过程。这些垃圾经过长期的腐化,则可能会出现一定的渗透液,需要对这些渗透液排出做进一步处理。在公开号CN212525389U中公开了一种危险废物固化安全填埋厂渗滤液收集导排装置,通过过滤网、收集桶以及导管可以对废物中的液体进行收集,通过污水管可以将收集桶内液体进行抽取,从而便于液体废物进行处理,避免废物将土壤以及水体污染,进而避免环境污染。但这种导排装置在使用中易出现堵塞的问题,丧失渗滤液导排能力,导致填埋场渗滤液导排不畅,同时该种导排装置需要通过泵体和污水管才能将收集桶内的渗滤液排出,不利于节能。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述缺陷,本实用新型提供了一种固废处理用的渗滤液导排装置,能够支持渗滤液导排管堵塞后的清淤疏通,降低渗滤液导排系统检修疏通难度。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型提供的技术方案为,一种固废处理用的渗滤液导排装置,包括堆放库和渗滤液调节池,所述堆放库的底部设置有排放渠,所述排放渠至少设置有三个且分布在堆放库的宽度方向上,所述堆放库的底部且位于相邻的两个排放渠之间及排放渠与堆放库壁体之间设置有凸起弧面,所述排放渠的顶部设置有排水盖板,所述堆放库与渗滤液调节池之间还设置有沉淀池,所述排放渠的一端连通有导排管,所述导排管的一端与沉淀池内连通,所述沉淀池与渗滤液调节池之间连通有排放管,所述排放渠内还设置有清理装置,所述清理装置的一侧延伸至堆放库的外部。

[0005] 优选的,所述排放管设置在靠近沉淀池的顶部一侧,所述沉淀池的顶部设置有清理盖板。

[0006] 优选的,所述清理装置包括清理箱和蛟龙轴,所述清理箱设置在堆放库的一侧,所述蛟龙轴设置有多根且放置在排放渠内,多根蛟龙轴之间传动连接有蛟龙挂吊轴承,所述清理箱内设置有电机和减速器,所述电机与减速器传动连接,所述蛟龙轴的一端延伸至清理箱内并与减速器的输出轴端固定连接。

[0007] 优选的,所述蛟龙挂吊轴承固定在排水盖板的底部,所述排放渠的底部设置成与蛟龙轴适配的弧面。

[0008] 优选的,所述堆放库的一侧固定连接有强排水泵,所述凸起弧面的顶部设置有主吸管,所述主吸管的底部且位于排放渠对应位置连通有支吸管,所述支吸管的一端延伸至排放渠内,所述主吸管的一端与强排水泵的进水口端连通,所述强排水泵的出水口端连通有强排管,所述强排管的一端延伸至渗滤液调节池内。

[0009] 优选的,所述排水盖板的表面设置有与支吸管适配的穿孔。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案,有益效果包括:该种固废处理用的渗滤液导排装置,通过在堆放库底部设置排放渠,同时底部表面设置为凸起弧面,能够将渗滤液导流至排放渠内,通过导排管将渗滤液排出,同时在排放渠内设置了蛟龙轴,通过定期开启可实现对排放渠内对杂物清理,防止了堵塞;另外还设置了强排水泵和主吸管,即便排放渠内杂物堆积、导排管堵塞,仍能通过强排水泵对渗滤液进行排放,从而有效控制堆放库内渗滤液水位,保障填埋场的安全运行。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型排放渠与渗滤液调节池连接示意图;

[0013] 图3为本实用新型排放渠底部的截面图;

[0014] 图4为本实用新型图2中A处放大图;

[0015] 图5为本实用新型清理装置的结构示意图。

[0016] 图中:1-堆放库、2-渗滤液调节池、3-排放渠、4-凸起弧面、5-排水盖板、6-沉淀池、7-导排管、8-排放管、9-清理装置、91-清理箱、92-电机、93-减速器、94-蛟龙轴、95-蛟龙挂吊轴承、10-主吸管、101-支吸管、11-强排水泵、12-强排管、13-清理盖板。

### 具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型作出进一步的说明。

[0018] 实施例一:请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种固废处理用的渗滤液导排装置,包括堆放库1和渗滤液调节池2,渗滤液调节池2设置在堆放库1的一侧,且渗滤液调节池2的水平位置低于堆放库1的水平位置,堆放库1内用于堆放垃圾,堆放库1的底部设置有排放渠3,排放渠3至少设置有三个且分布在堆放库1的宽度方向上,堆放库1的底部且位于相邻的两个排放渠3之间及排放渠3与堆放库1壁体之间设置有凸起弧面4,通过凸起弧面4的设置,保证了堆放库1内的渗透液能够沿着凸起弧面4快速流入排放渠3内,实现渗透液的快速收集,排放渠3的顶部设置有排水盖板5,通过排水盖板5能够避免杂物落入排放渠3内。

[0019] 堆放库1与渗滤液调节池2之间还设置有沉淀池6,沉淀池6的水位位置低于堆放库1的水平位置其高于渗滤液调节池2的水平位置,排放渠3的一端连通有导排管7,导排管7的一端与沉淀池6内连通,保证了渗滤液首先流入渗滤液调节池2,夹杂的废物在沉淀池6内得以沉淀,沉淀池6与渗滤液调节池2之间连通有排放管8,排放管8设置在靠近沉淀池6的顶部一侧,留出沉淀的空间,沉淀池6的顶部设置有清理盖板13,通过清理盖板13方便对沉淀池6内部的杂物进行清理。

[0020] 排放渠3内还设置有清理装置9,清理装置9的一侧延伸至堆放库1的外部,其中清理装置9包括清理箱91和蛟龙轴94,清理箱91设置在堆放库1的一侧,蛟龙轴94设置有多根且放置在排放渠3内,多根蛟龙轴94之间传动连接有蛟龙挂吊轴承95,通过蛟龙挂吊轴承95将多根蛟龙轴94串联起来,保证能够将对应排放渠3内的杂物清理至沉淀池6内,避免了排放渠3和导排管7的堵塞,方便了日常的维护。

[0021] 清理箱91内设置有电机92和减速器93,电机92与减速器93传动连接,蛟龙轴94的一端延伸至清理箱91内并与减速器93的输出轴端固定连接,通过减速器93能够提供强大的扭力带动蛟龙轴94的转动。

[0022] 蛟龙挂吊轴承95固定在排水盖板5的底部,排放渠3的底部设置成与蛟龙轴94适配的弧面,底部设置成弧面提高了蛟龙轴94的清理效果。

[0023] 堆放库1的一侧固定连接有强排水泵11,凸起弧面4的顶部设置有主吸管10,主吸管10的底部且位于排放渠3对应位置连通有支吸管101,支吸管101的一端延伸至排放渠3内,排水盖板5的表面设置有与支吸管101适配的穿孔,主吸管10的一端与强排水泵11的进水口端连通,强排水泵11的出水口端连通有强排管12,强排管12的一端延伸至渗滤液调节池2内,当排放渠3和导排管7发生损坏或堵塞时,通过打开强排水泵11将排放渠3内的渗透液通过强排管12直接排至滤液调节池2,从而有效控制堆放库1内渗滤液水位,保障填埋场的安全运行。

[0024] 本实用新型工作原理:通过凸起弧面4的导流和排放渠3的设置,渗滤液通过重力自流进入沉淀池6内并最终流入渗滤液调节池2内;通过在排放渠3内设置的蛟龙轴94能够对排放渠3的杂物进行清理,防止堵塞,方便了日常的清理;通过强排水泵11将排放渠3内的渗透液通过强排管12直接排至滤液调节池2,从而有效控制堆放库1内渗滤液水位,保障填埋场的安全运行。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的固定、安装现有技术型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

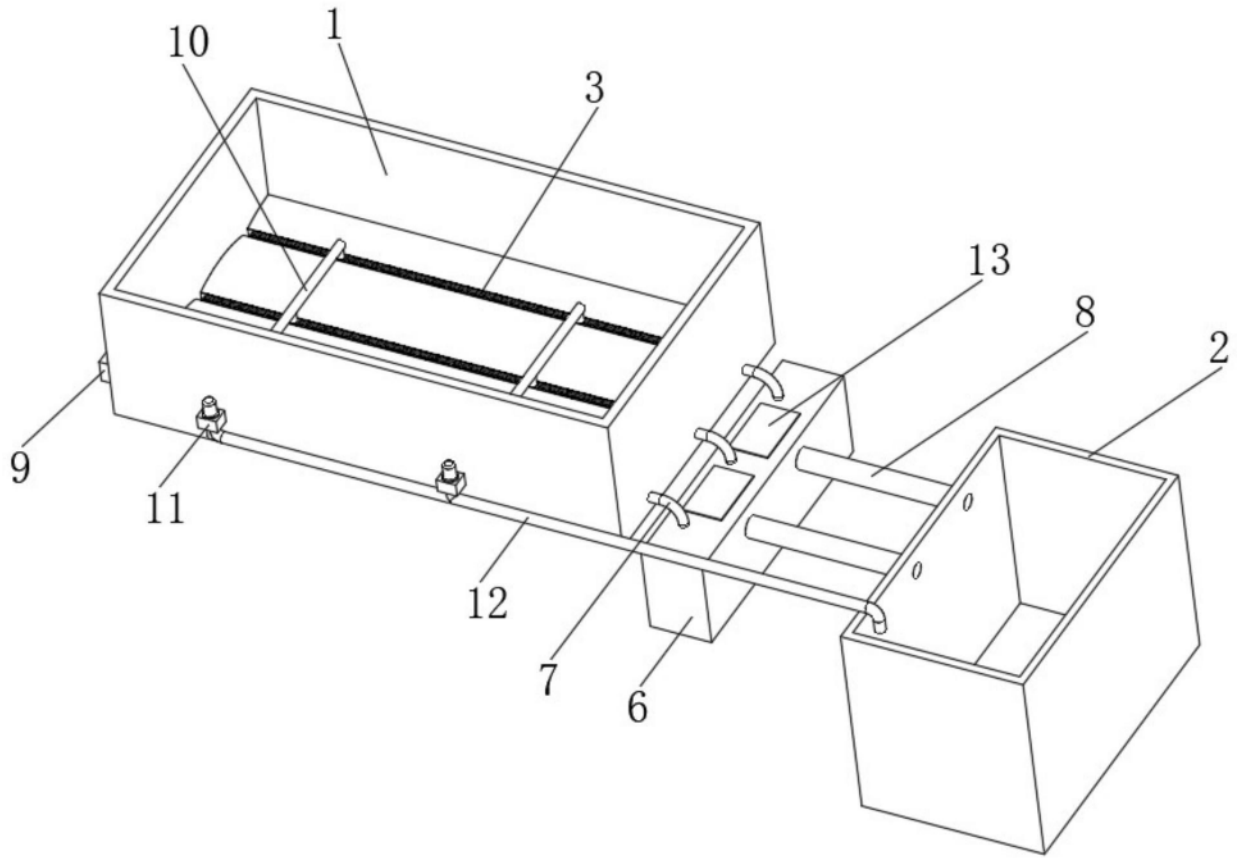


图1



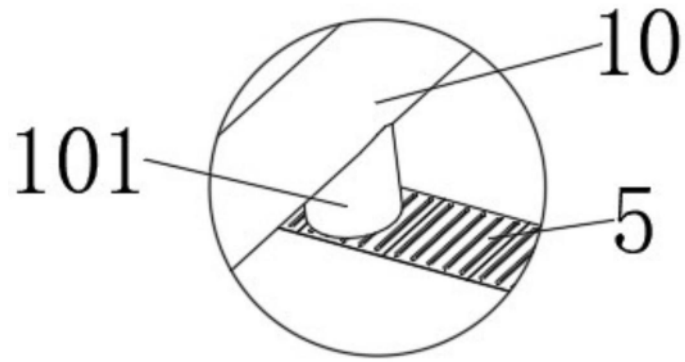


图4

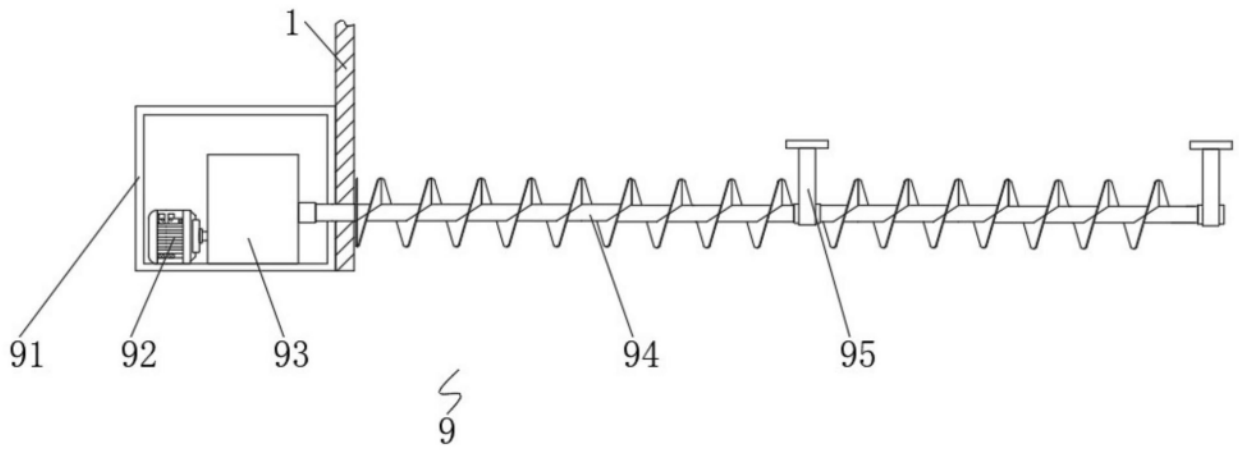


图5