



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220576681 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 12

(21) 申请号 202321666387.5

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 华锦环境科技(上海)有限公司

地址 201206 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区川桥路118号

(72) 发明人 征健甫

(51) Int. Cl.

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

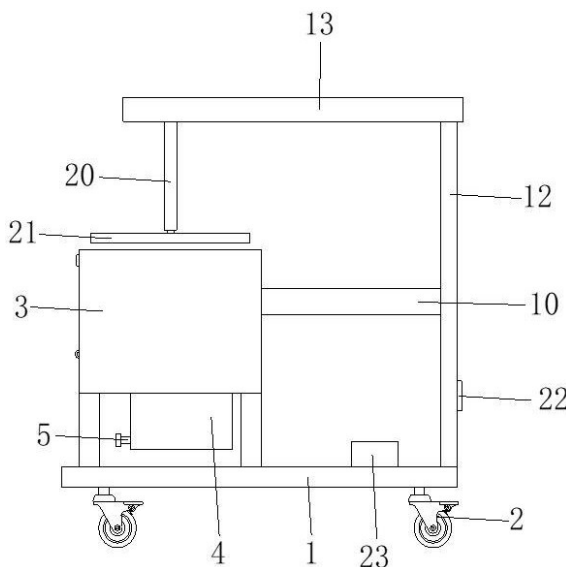
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工业固废处理用固液分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工业固废处理用固液分离装置,包括基板,所述基板底部的四周均设置有万向轮,所述基板顶部的左侧通过支架固定安装有过滤箱,所述过滤箱的内腔固定安装有过滤网板,所述过滤箱的底部固定安装有储液箱,所述储液箱的顶部连通有导液管,且导液管的另一端与过滤箱连通,所述导液管的内腔设置有电子阀。本实用新型通过打开步进电机,可带动第二电动推杆和压板向右移动,方便添加废料,通过反转步进电机将压板带回原位,通过打开第二电动推杆,可对废料挤压,从而通过过滤网板进行固液分离,打开电子阀,可利用储液箱对废液收集,通过打开第一电动推杆,再打开清理门,可将固体废料推出,万向轮方便装置移动。



1. 一种工业固废处理用固液分离装置,包括基板(1),其特征在于:所述基板(1)底部的四周均设置有万向轮(2),所述基板(1)顶部的左侧通过支架固定安装有过滤箱(3),所述过滤箱(3)的内腔固定安装有过滤网板(7),所述过滤箱(3)的底部固定安装有储液箱(4),所述储液箱(4)的顶部连通有导液管(8),且导液管(8)的另一端与过滤箱(3)连通,所述导液管(8)的内腔设置有电子阀(9),所述过滤箱(3)的左侧通过铰链活动连接有清理门(6),所述基板(1)顶部的右侧固定安装有支撑板(12),所述支撑板(12)的左侧固定安装有第一电动推杆(10),所述第一电动推杆(10)的输出端固定安装有推板(11),所述支撑板(12)的顶部固定安装有调节顶箱(13),所述调节顶箱(13)内腔的左侧固定安装有步进电机(14),所述步进电机(14)的输出轴固定安装有单向螺杆(15),所述单向螺杆(15)的表面螺纹连接有调节螺块(16),所述调节螺块(16)的底部固定安装有第二电动推杆(20),所述第二电动推杆(20)的输出端固定安装有压板(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业固废处理用固液分离装置,其特征在于:所述储液箱(4)左侧的底部连通有排液管(5),且排液管(5)的左端设置有旋盖。

3. 根据权利要求1所述的一种工业固废处理用固液分离装置,其特征在于:所述调节顶箱(13)内腔的右侧固定安装有定位轴承(19),且定位轴承(19)与单向螺杆(15)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工业固废处理用固液分离装置,其特征在于:所述调节螺块(16)的顶部固定安装有导向块(17),所述调节顶箱(13)内腔的顶部开设有导向槽(18),且导向块(17)与导向槽(18)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业固废处理用固液分离装置,其特征在于:所述支撑板(12)的右侧设置有控制器(22),且控制器(22)的表面设置有防护薄膜。

6. 根据权利要求1所述的一种工业固废处理用固液分离装置,其特征在于:所述基板(1)的顶部设置有电池箱(23),且电池箱(23)的内腔设置有蓄电池。

一种工业固废处理用固液分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废处理技术领域,具体地说,涉及一种工业固废处理用固液分离装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中需要对固废进行处理,固废中也会残留很多的液体,在固体废弃物的处理时,需要将固液进行分离,以此来方便下一步的固废处理,而传统的工业固废处理装置固液分离效率较低。

[0003] 专利公开号CN213919755U公开了“一种用于固废处理的固液分离装置”,包括第一箱体,第一箱体的一侧固定连接有固废流通管,固废流通管的另一端与固废收集池相连通,第一箱体底部一侧位置固定连接有液废流通管,液废流通管的另一端与液废收集池,液废收集池一侧外壁固定安装有支撑柱,支撑柱的一侧中间位置固定安装有第三电动机开关,支撑柱的另一侧中间位置固定安装有第三电动机,第三电动机通过第三转动轴转动连接有绞龙输送杆,且绞龙输送杆位于第一箱体内,支撑柱的一侧顶部位置固定安装有第二电动机开关,但其不便于对固废进行挤压,液体残留量较多,不适用于工业固废处理,为此,我们提出一种工业固废处理用固液分离装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种工业固废处理用固液分离装置,实现了固液分离效率高的目的,解决了传统的工业固废处理装置固液分离效率较低的问题。

[0005] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工业固废处理用固液分离装置,包括基板,所述基板底部的四周均设置有万向轮,所述基板顶部的左侧通过支架固定安装有过滤箱,所述过滤箱的内腔固定安装有过滤网板,所述过滤箱的底部固定安装有储液箱,所述储液箱的顶部连通有导液管,且导液管的另一端与过滤箱连通,所述导液管的内腔设置有电子阀,所述过滤箱的左侧通过铰链活动连接有清理门,所述基板顶部的右侧固定安装有支撑板,所述支撑板的左侧固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端固定安装有推板,所述支撑板的顶部固定安装有调节顶箱,所述调节顶箱内腔的左侧固定安装有步进电机,所述步进电机的输出轴固定安装有单向螺杆,所述单向螺杆的表面螺纹连接有调节螺块,所述调节螺块的底部固定安装有第二电动推杆,所述第二电动推杆的输出端固定安装有压板。

[0006] 作为优选方案,所述储液箱左侧的底部连通有排液管,且排液管的左端设置有旋盖。

[0007] 作为优选方案,所述调节顶箱内腔的右侧固定安装有定位轴承,且定位轴承与单向螺杆转动连接。

[0008] 作为优选方案,所述调节螺块的顶部固定安装有导向块,所述调节顶箱内腔的顶

部开设有导向槽,且导向块与导向槽滑动连接。

[0009] 作为优选方案,所述支撑板的右侧设置有控制器,且控制器的表面设置有防护薄膜。

[0010] 作为优选方案,所述基板的顶部设置有电池箱,且电池箱的内腔设置有蓄电池。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工业固废处理用固液分离装置,具备以下有益效果。

[0012] 本实用新型通过打开步进电机,可带动第二电动推杆和压板向右移动,方便添加废料,通过反转步进电机将压板带回原位,通过打开第二电动推杆,可对废料挤压,从而通过过滤网板进行固液分离,打开电子阀,可利用储液箱对废液收集,通过打开第一电动推杆,再打开清理门,可将固体废料推出,万向轮方便装置移动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型过滤箱剖视放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型过滤箱左视放大结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型调节顶箱剖视放大结构示意图。

[0017] 图中:1、基板;2、万向轮;3、过滤箱;4、储液箱;5、排液管;6、清理门;7、过滤网板;8、导液管;9、电子阀;10、第一电动推杆;11、推板;12、支撑板;13、调节顶箱;14、步进电机;15、单向螺杆;16、调节螺块;17、导向块;18、导向槽;19、定位轴承;20、第二电动推杆;21、压板;22、控制器;23、电池箱。

实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型:一种工业固废处理用固液分离装置,包括基板1,基板1底部的四周均设置有万向轮2,基板1顶部的左侧通过支架固定安装有过滤箱3,过滤箱3的内腔固定安装有过滤网板7,过滤箱3的底部固定安装有储液箱4,储液箱4的顶部连通有导液管8,且导液管8的另一端与过滤箱3连通,导液管8的内腔设置有电子阀9,过滤箱3的左侧通过铰链活动连接有清理门6,基板1顶部的右侧固定安装有支撑板12,支撑板12的左侧固

定安装有第一电动推杆10,第一电动推杆10的输出端固定安装有推板11,支撑板12的顶部固定安装有调节顶箱13,调节顶箱13内腔的左侧固定安装有步进电机14,步进电机14的输出轴固定安装有单向螺杆15,单向螺杆15的表面螺纹连接有调节螺块16,调节螺块16的底部固定安装有第二电动推杆20,第二电动推杆20的输出端固定安装有压板21。

[0022] 储液箱4左侧的底部连通有排液管5,且排液管5的左端设置有旋盖。

[0023] 通过上述技术方案,打开旋盖,可通过排液管5将液体排出。

[0024] 调节顶箱13内腔的右侧固定安装有定位轴承19,且定位轴承19与单向螺杆15转动连接。

[0025] 通过上述技术方案,定位轴承19对单向螺杆15定位,使单向螺杆15更加稳定。

[0026] 调节螺块16的顶部固定安装有导向块17,调节顶箱13内腔的顶部开设有导向槽18,且导向块17与导向槽18滑动连接。

[0027] 通过上述技术方案,导向块17和导向槽18对调节螺块16导向,使调节螺块16移动时稳定。

[0028] 支撑板12的右侧设置有控制器22,且控制器22的表面设置有防护薄膜。

[0029] 通过上述技术方案,控制器22用来控制各个电器的开关。

[0030] 基板1的顶部设置有电池箱23,且电池箱23的内腔设置有蓄电池。

[0031] 通过上述技术方案,电池箱23内的蓄电池为装置提供备用电能。

[0032] 本实用新型的工作原理是:打开步进电机14带动单向螺杆15转动,单向螺杆15带动调节螺块16向右移动,从而带动第二电动推杆20和压板21向右移动,将废料送入清理门6内,反转步进电机14,带动第二电动推杆20和压板21回到原位,打开第二电动推杆20推动压板21向下移动,可对废料挤压,利用过滤网板7进行固液分离,打开电子阀9,废液沿导液管8流入储液箱4内收集,打开排液管5左侧的旋盖,可将废液排出,打开清理门6,再打开第一电动推杆10推动推板11向左移动,从而将固体废料顶出。

[0033] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

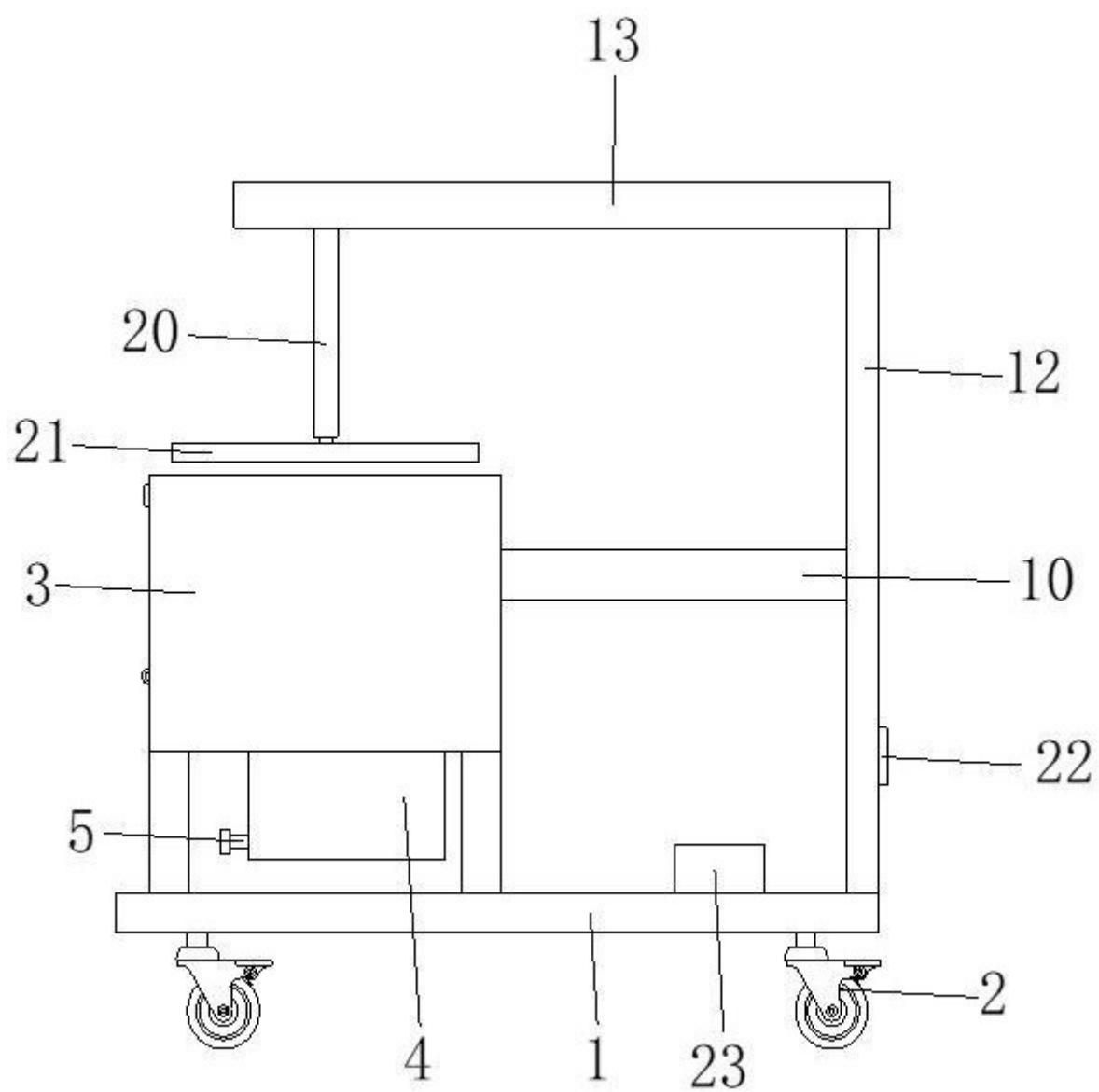


图 1

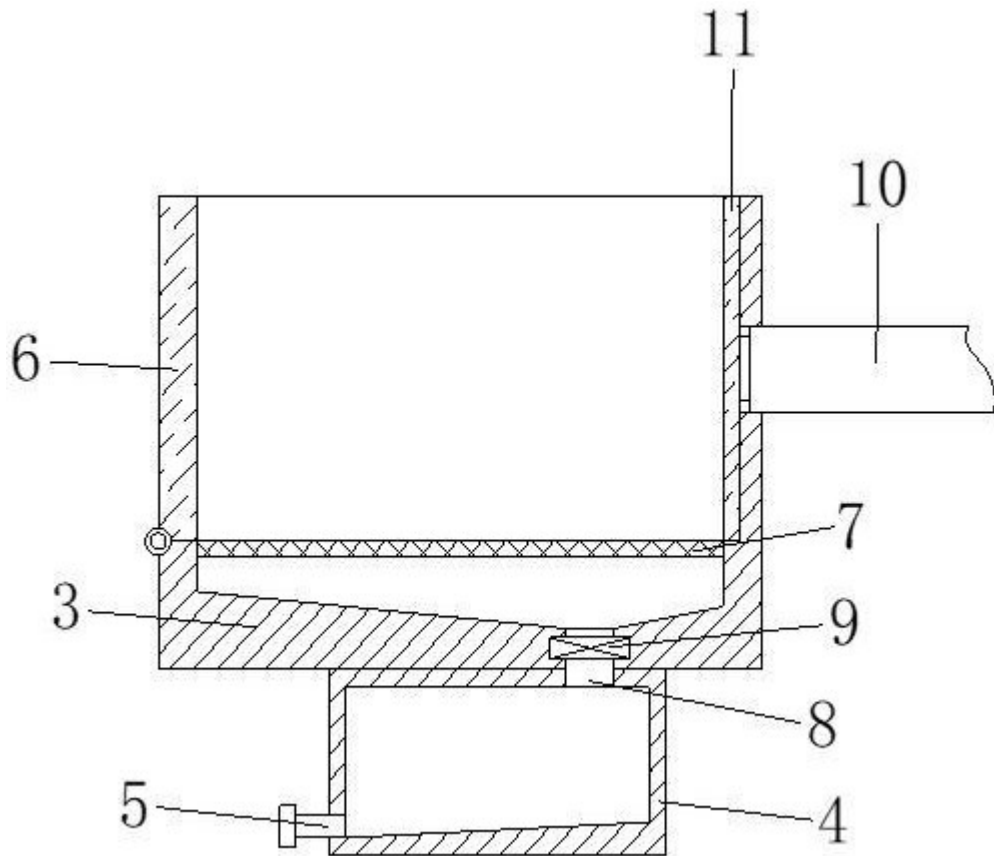


图 2

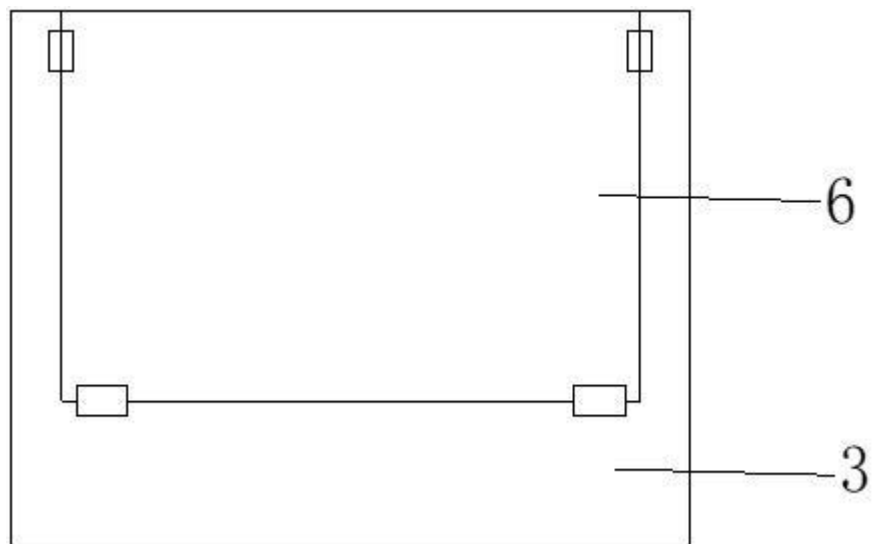


图 3

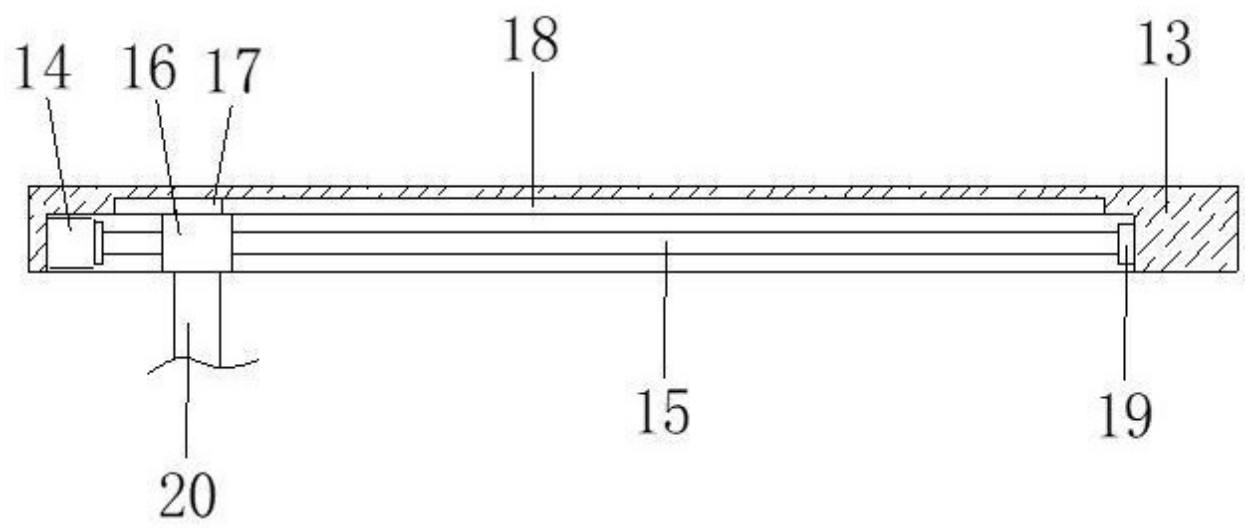


图 4