



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210647702 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921608105.X

(22)申请日 2019.09.25

(73)专利权人 海南日道环卫服务有限公司

地址 570000 海南省海口市秀英区永兴镇
罗经村委会儒吴村文化室一楼

(72)发明人 黄时京

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B02C 18/06(2006.01)

B30B 1/32(2006.01)

B30B 9/28(2006.01)

B30B 15/32(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

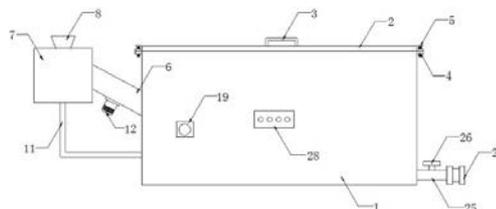
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,包括池体,池体的顶端固定设有上盖,池体的一侧通过进料管与投放箱的一侧固定连接,投放箱的顶端固定设有投放斗,投放箱的内部固定设有倾斜设置的滤水板,投放箱底端的中部通过导流管与池体一侧的底部固定连接,投放箱的底端固定设有导流板,进料管的内部固定安装有粉碎机构,本实用新型的有益效果是:通过设置的投放斗便于向投放箱中投放垃圾,在滤水板的作用下,垃圾进行固液分离,液体在导流板和导流管的作用下进入到池体中;通过设置的粉碎电机便于带动粉碎轴和粉碎刀片对固液分离后的垃圾进行粉碎处理;通过设置的第一液压缸便于带动压板对粉碎后的垃圾进行压块处理。



1. 一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,包括池体(1),其特征在于,所述池体(1)的顶端固定设有上盖(2),所述池体(1)的一侧通过进料管(6)与投放箱(7)的一侧固定连接,所述投放箱(7)的顶端固定设有投放斗(8),所述投放箱(7)的内部固定设有倾斜设置的滤水板(9),所述投放箱(7)底端的中部通过导流管(11)与池体(1)一侧的底部固定连接,所述投放箱(7)的底端固定设有导流板(10),所述进料管(6)的内部固定安装有粉碎机构,所述池体(1)的内部固定安装有隔板(15),所述池体(1)内部的一侧顶部固定安装有压块机构,所述池体(1)的内部固定安装有传送带支架(21),所述传送带支架(21)的内部固定安装有传送带,所述池体(1)的背面固定安装有驱动电机(23),所述驱动电机(23)的传动轴穿过池体(1)与传动带的传动辊固定连接,所述传送带支架(21)的底端固定安装有支腿(22),所述池体(1)一侧的底部固定设有排液管(25),所述池体(1)一侧的中部开设有与传送带位置相对应的出料口(24),所述池体(1)正面的中部固定设有开关面板(28),所述开关面板(28)的表面设有驱动电机开关,所述驱动电机(23)通过驱动电机开关与电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,其特征在于:所述压块机构包括支撑板(16)、第一液压缸(17)和压板(18),所述支撑板(16)固定安装在池体(1)一侧的内壁,所述支撑板(16)的顶端固定安装有第一液压缸(17),所述第一液压缸(17)的液压杆穿过支撑板(16)与压板(18)的顶端固定连接,所述第一液压缸(17)通过开关面板(28)表面设置的第一液压缸开关与电源电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,其特征在于:所述池体(1)正面的一侧固定安装有第二液压缸(19),所述第二液压缸(19)的液压杆穿过池体(1)与推板(20)的一侧固定连接,所述第二液压缸(19)通过开关面板(28)表面设置的第二液压缸开关与电源电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,其特征在于:所述粉碎机构包括粉碎电机(12)、粉碎轴(13)和粉碎刀片(14),所述粉碎电机(12)固定安装在进料管(6)底端的中部,所述粉碎电机(12)的传动轴穿过进料管(6)与粉碎轴(13)的一端固定连接,所述粉碎轴(13)的表面固定安装有若干个粉碎刀片(14),所述粉碎电机(12)的传动轴与进料管(6)的连接处固定安装有机械密封件,所述粉碎电机(12)通过开关面板(28)表面设置的粉碎电机开关与电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,其特征在于:所述上盖(2)的两侧和池体(1)两侧的顶端均固定设有固定块(4),其中两个相对应的所述固定块(4)通过固定螺栓(5)固定连接,且所述上盖(2)顶端的中部固定安装有把手(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,其特征在于:所述排液管(25)的中部固定安装有排液阀(26),且所述排液管(25)的一端固定安装有连接法兰(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,其特征在于:所述隔板(15)的顶端和传送带的顶端位于同一水平面。

一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾收集池,特别涉及一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,属于垃圾处理技术领域。

背景技术

[0002] 垃圾收集池顾名思义为用于收集垃圾的池子,目前的垃圾收集池多用于城乡中,能够减少城乡中垃圾随意堆放的问题;但是一般的垃圾收集池都是直接堆放垃圾,不能够实现垃圾的固液分离,给后期垃圾的处理造成一定的不便,并且不能够实现垃圾的压块处理,导致垃圾占用大量的空间,不便于集中进行处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,以解决上述背景技术中提出的不能够实现垃圾的固液分离,且不能够实现垃圾的压块处理的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,包括池体,所述池体的顶端固定设有上盖,所述池体的一侧通过进料管与投放箱的一侧固定连接,所述投放箱的顶端固定设有投放斗,所述投放箱的内部固定设有倾斜设置的滤水板,所述投放箱底端的中部通过导流管与池体一侧的底部固定连接,所述投放箱的底端固定设有导流板,所述进料管的内部固定安装有粉碎机构,所述池体的内部固定安装有隔板,所述池体内部的一侧顶部固定安装有压块机构,所述池体的内部固定安装有传送带支架,所述传送带支架的内部固定安装有传送带,所述池体的背面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的传动轴穿过池体与传动带的传动辊固定连接,所述传送带支架的底端固定安装有支腿,所述池体一侧的底部固定设有排液管,所述池体一侧的中部开设有与传送带位置相对应的出料口,所述池体正面的中部固定设有开关面板,所述开关面板的表面设有驱动电机开关,所述驱动电机通过驱动电机开关与电源电性连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述压块机构包括支撑板、第一液压缸和压板,所述支撑板固定安装在池体一侧的内壁,所述支撑板的顶端固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸的液压杆穿过支撑板与压板的顶端固定连接,所述第一液压缸通过开关面板表面设置的第一液压缸开关与电源电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述池体正面的一侧固定安装有第二液压缸,所述第二液压缸的液压杆穿过池体与推板的一侧固定连接,所述第二液压缸通过开关面板表面设置的第二液压缸开关与电源电性连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述粉碎机构包括粉碎电机、粉碎轴和粉碎刀片,所述粉碎电机固定安装在进料管底端的中部,所述粉碎电机的传动轴穿过进料管与粉碎轴的一端固定连接,所述粉碎轴的表面固定安装有若干个粉碎刀片,所述粉碎电机的传动轴与进料管的连接处固定安装有机械密封件,所述粉碎电机通过开关面板表面设置的粉碎电机开关与电源电性连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述上盖的两侧和池体两侧的顶端均固定设有固定块,其中两个相对应的所述固定块通过固定螺栓固定连接,且所述上盖顶端的中部固定安装有把手。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述排液管的中部固定安装有排液阀,且所述排液管的一端固定安装有连接法兰。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述隔板的顶端和传送带的顶端位于同一水平面。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,通过设置的投放斗便于向投放箱中投放垃圾,在滤水板的作用下,垃圾进行固液分离,液体在导流板和导流管的作用下进入到池体中;通过设置的粉碎电机便于带动粉碎轴和粉碎刀片对固液分离后的垃圾进行粉碎处理;通过设置的第一液压缸便于带动压板进行下压对粉碎后的垃圾进行压块处理,通过设置的第二液压缸的液压杆的伸长带动推板将压块后的垃圾推入到传送带的表面,通过驱动电机驱动传送带将压块后的垃圾通过出料口排出;设置的排液管通过连接法兰与抽液设备的抽液管相连,从而将分离后的废液抽出进行集中处理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型侧面的结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型侧面的剖面结构示意图。

[0016] 图中:1、池体;2、上盖;3、把手;4、固定块;5、固定螺栓;6、进料管;7、投放箱;8、投放斗;9、滤水板;10、导流板;11、导流管;12、粉碎电机;13、粉碎轴;14、粉碎刀片;15、隔板;16、支撑板;17、第一液压缸;18、压板;19、第二液压缸;20、推板;21、传送带支架;22、支腿;23、驱动电机;24、出料口;25、排液管;26、排液阀;27、连接法兰;28、开关面板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,包括池体1,池体1的顶端固定设有上盖2,池体1的一侧通过进料管6与投放箱7的一侧固定连接,投放箱7的顶端固定设有投放斗8,投放箱7的内部固定设有倾斜设置的滤水板9,投放箱7底端的中部通过导流管11与池体1一侧的底部固定连接,投放箱7的底端固定设有导流板10,进料管6的内部固定安装有粉碎机构,通过粉碎机构便于对垃圾进行粉碎处理,池体1的内部固定安装有隔板15,池体1内部的一侧顶部固定安装有压块机构,通过设置的压块机构便于对垃圾进行压块处理,池体1的内部固定安装有传送带支架21,传送带支架21的内部固定安装有传送带,池体1的背面固定安装有驱动电机23,驱动电机23的传动轴穿过池体1与传动

带的传动辊固定连接,通过驱动电机23带动传送带转动将垃圾传送至出料口24,将压块后的垃圾排出进行进一步处理,传送带支架21的底端固定安装有支腿22,池体1一侧的底部固定设有排液管25,池体1一侧的中部开设有与传送带位置相对应的出料口24,池体1正面的中部固定设有开关面板28,开关面板28的表面设有驱动电机开关,驱动电机23通过驱动电机开关与电源电性连接。

[0019] 优选的,压块机构包括支撑板16、第一液压缸17和压板18,支撑板16固定安装在池体1一侧的内壁,支撑板16的顶端固定安装有第一液压缸17,第一液压缸17的液压杆穿过支撑板16与压板18的顶端固定连接,第一液压缸17通过开关面板28表面设置的第一液压缸开关与电源电性连接,通过第一液压缸开关控制第一液压缸17的液压杆伸长带动压板18向下移动,从而将隔板15表面的垃圾压块;池体1正面的一侧固定安装有第二液压缸19,第二液压缸19的液压杆穿过池体1与推板20的一侧固定连接,第二液压缸19通过开关面板28表面设置的第二液压缸开关与电源电性连接;粉碎机构包括粉碎电机12、粉碎轴13和粉碎刀片14,粉碎电机12固定安装在进料管6底端的中部,粉碎电机12的传动轴穿过进料管6与粉碎轴13的一端固定连接,粉碎轴13的表面固定安装有若干个粉碎刀片14,粉碎电机12的传动轴与进料管6的连接处固定安装有机械密封件,粉碎电机12通过开关面板28表面设置的粉碎电机开关与电源电性连接,通过粉碎电机12带动粉碎轴13和粉碎刀片14对进料管6内的垃圾进行粉碎处理;上盖2的两侧和池体1两侧的顶端均固定设有固定块4,其中两个相对应的固定块4通过固定螺栓5固定连接,便于对上盖2进行固定连接,且上盖2顶端的中部固定安装有把手3,通过把手3便于将上盖2开启;排液管25的中部固定安装有排液阀26,便于控制排液管25的液体的排出,且排液管25的一端固定安装有连接法兰27,通过连接法兰27便于使排液管25与抽液设备的抽液管相连;隔板15的顶端和传送带的顶端位于同一水平面,便于将压块后的垃圾推入到传送带上。

[0020] 具体使用时,本实用新型一种带有压块功能的城乡用垃圾收集池,首先将垃圾通过投放斗8投放到投放箱7中,通过滤水板9对垃圾进行固液分离,液体在导流板10和导流管11的作用下进入到池体1中,分离后的固体垃圾通过进料管6进入到池体1内部的隔板15上,通过粉碎电机开关开启粉碎电机12,通过粉碎电机12带动粉碎轴13和粉碎刀片14对进料管6内的垃圾进行粉碎处理,粉碎后的垃圾落入到隔板15的表面,通过第一液压缸开关控制第一液压缸17的液压杆伸长带动压板18向下移动,从而将隔板15表面的垃圾压块,压块结束后,通过第一液压缸开关控制第一液压缸17的液压杆收缩,通过第二液压缸开关控制第二液压缸19的液压杆伸长带动推板20进行移动将压块后的垃圾推入到传送带的表面,通过驱动电机开关开启驱动电机23,通过驱动电机23带动传送带转动将垃圾传送至出料口24,将压块后的垃圾排出进行进一步处理;定期将排液管25通过连接法兰27与抽液设备的抽液管相连,从而将分离后的废液抽出进行集中处理。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0023] 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。

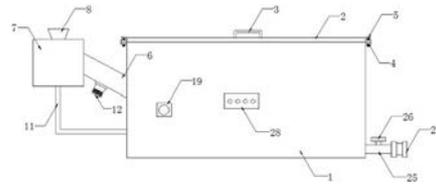


图1

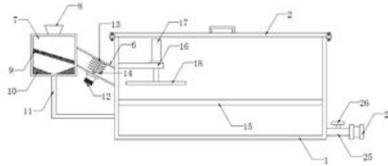


图2

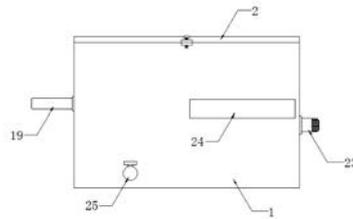


图3

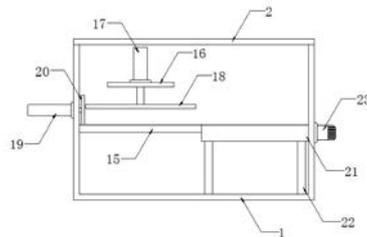


图4