



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207521416 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721473854.7

B01D 53/74(2006.01)

(22)申请日 2017.11.07

B01D 46/12(2006.01)

(73)专利权人 朱焕进

B01F 7/08(2006.01)

地址 311813 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道福乐小区15幢二单元501室

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(72)发明人 陈礼伟

(74)专利代理机构 丽水创智果专利事务所

(普通合伙) 33278

代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

B03C 1/30(2006.01)

B30B 9/04(2006.01)

B01D 53/75(2006.01)

B01D 53/84(2006.01)

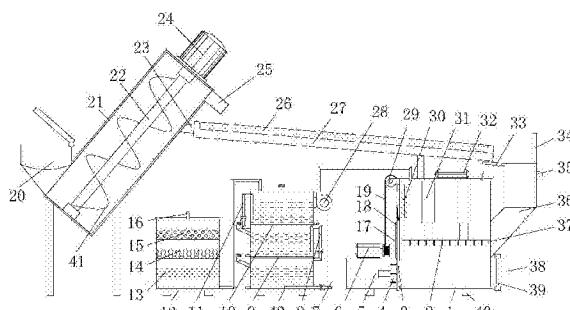
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种垃圾压缩机

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾压缩机，包括压缩箱、输送搅拌机、第一过滤箱和第二过滤箱，输送搅拌机顶部的左端开设有第一进料口，且第一进料口顶部的左端通过合页活动连接有盖板，输送搅拌机顶部的右端固定安装有搅拌电机，搅拌电机的输出轴固定连接有搅拌轴，且搅拌轴的外表面固定连接有螺旋叶片。本实用新型在第一过滤箱的内腔中通过第一隔板和第二隔板将其从上到下依次分为酸碱中和室、好氧反应室和厌氧反应室，并通过第一回气管和第二回气管以及聚丙烯滤网层、HEPA滤网和活性炭过滤层的作用，可对经过三级净化的气体进行三重物理过滤吸附处理，有效提高了对有毒有害气体的净化效率，保障了周围环境的干净卫生。



1. 一种垃圾压缩机，包括压缩箱(1)、输送搅拌机(21)、第一过滤箱(42)和第二过滤箱(12)，其特征在于：所述输送搅拌机(21)顶部的右端固定安装有搅拌电机(24)，搅拌电机(24)的输出轴固定连接有搅拌轴(22)，且搅拌轴(22)的外表面固定连接有螺旋叶片(41)，所述输送搅拌机(21)右侧的顶端开设有第一出料口(25)，所述输送搅拌机(21)右侧的上端以及压缩箱(1)顶部的左端均通过支撑杆(23)固定连接有输料板(27)，且输料板(27)的上表面嵌设有磁板(26)，所述压缩箱(1)右侧的上端开设有第二进料口(36)，所述压缩箱(1)内腔的顶端固定连接有第一电动伸缩杆(31)，压缩箱(1)内腔左侧的上端固定连接有紫外线灯管(30)，压缩箱(1)内腔左侧的下端固定连接有第二电动伸缩杆(5)，所述压缩箱(1)顶部的左端固定连接有提升电机(6)，压缩箱(1)的顶端且位于提升电机(6)的右端固定连接有滑座(17)，压缩箱(1)内腔的左端插接有第一挡板(3)，第一挡板(3)左侧的上端固定连接有滑块(18)，且滑块(18)与滑座(17)之间滑动连接，第一挡板(3)的顶端通过拉绳(19)与提升电机(6)的输出轴活动连接，所述压缩箱(1)顶部的右端固定连接有真空泵(32)，且真空泵(32)通过通管(7)与压缩箱(1)顶部的右端连接，所述第一过滤箱(42)右侧的顶端固定连接有吸风机(28)，且吸风机(28)的进风口通过通管(7)与压缩箱(1)顶部的左端活动连接，吸风机(28)的出风口连通有通管(7)，且通管(7)穿入第一过滤箱(42)并固定安装于第一过滤箱(42)内腔的底部，所述第一过滤箱(42)的内腔通过第一隔板(10)和第二隔板(9)将第一过滤箱(42)从上到下依次分为酸碱中和室、好氧反应室和厌氧反应室，第一过滤箱(42)右侧的下端通过第一回气管(8)与第一过滤箱(42)的右侧连接，且第一回气管(8)伸入好氧反应室内腔的下端，第一过滤箱(42)左侧的上端通过第二回气管(11)与第一过滤箱(42)的左侧连接，且第二回气管(11)伸入酸碱中和室内腔的下端，所述第一过滤箱(42)顶部的左端通过通管(7)与第二过滤箱(12)左侧的底部连接，所述第二过滤箱(12)的内腔从上到下依次固定连接有聚丙烯滤网层(15)、HEPA滤网(14)和活性炭过滤层(13)，且第二过滤箱(12)顶部的中端开设有出气口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机，其特征在于：所述输送搅拌机(21)顶部的左端开设有第一进料口(20)，且第一进料口(20)顶部的左端通过合页活动连接有盖板。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机，其特征在于：所述第二进料口(36)左侧的顶端固定连接有第三挡板(33)，第二进料口(36)顶部的右端固定连接有第四挡板(34)，第二进料口(36)右侧的上端固定连接有控制器(35)，且控制器(35)的外表面从左到右依次固定连接有搅拌电机开关(351)、提升电机开关(352)、真空泵开关(353)、吸风机开关(354)、紫外线灯管开关(355)、第一伸缩控制按键(356)和第二伸缩控制按键(357)。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机，其特征在于：所述第一电动伸缩杆(31)的底部固定连接有第一挤压板(37)，第二电动伸缩杆(5)的右侧固定连接有第二挤压板(4)，且第一挤压板(37)和第二挤压板(4)的内表面均开设有通孔(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机，其特征在于：所述压缩箱(1)左侧的顶端通过支架活动连接有提升轮(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机，其特征在于：所述第一回气管(8)和第二回气管(11)以及吸风机(28)的出风口与第一过滤箱(42)连接的通管(7)处均活动安装有单向阀。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机，其特征在于：所述第一过滤箱(42)顶部的中

端以及第一过滤箱(42)左侧的上下两端均开设有注液口,且第一过滤箱(42)右侧的上端以及压缩箱(1)左侧的下端和底部均开设有出液口,注液口的顶端螺纹连接有套筒,出液口的内腔套接有橡胶塞。

8.根据权利要求1所述的一种垃圾压缩机,其特征在于:所述压缩箱(1)、输送搅拌机(21)、第一过滤箱(42)和第二过滤箱(12)的底部均固定连接有支撑腿(40),且支撑腿(40)的底部固定连接有橡胶垫。

一种垃圾压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理技术领域,具体为一种垃圾压缩机。

背景技术

[0002] 人们在日常生活中,会产生大量的垃圾,人们在处理垃圾时,通常先要将垃圾压缩使之脱水减容,再用垃圾转运车将压缩后的垃圾运输到垃圾处理场进行最终处理,如此可以降低垃圾运输成本,并且可以防止运输过程中污染环境,但垃圾在压缩过程中会产生大量的有毒有害气体,如果不对其进行净化处理,便会对环境带来巨大的污染,为此,我们提出一种垃圾压缩机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种垃圾压缩机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种垃圾压缩机,包括压缩箱、输送搅拌机、第一过滤箱和第二过滤箱,输送搅拌机顶部的左端开设有第一进料口,且第一进料口顶部的左端通过合页活动连接有盖板,输送搅拌机顶部的右端固定安装有搅拌电机,搅拌电机的输出轴固定连接有搅拌轴,且搅拌轴的外表面固定连接有螺旋叶片,输送搅拌机右侧的顶端开设有第一出料口,输送搅拌机右侧的上端以及压缩箱顶部的左端均通过支撑杆固定连接有输料板,且输料板的上表面嵌设有磁板,压缩箱右侧的上端开设有第二进料口,压缩箱内腔的顶端固定连接有第一电动伸缩杆,第一电动伸缩杆的底部固定连接有第一挤压板,压缩箱内腔左侧的上端固定连接有紫外线灯管,压缩箱内腔左侧的下端固定连接有第二电动伸缩杆,第二电动伸缩杆的右侧固定连接有第二挤压板,且第一挤压板和第二挤压板的内表面均开设有通孔,压缩箱顶部的左端固定连接有提升电机,压缩箱的顶端且位于提升电机的右端固定连接有滑座,压缩箱内腔的左端插接有第一挡板,第一挡板左侧的上端固定连接有滑块,且滑块与滑座之间滑动连接,第一挡板的顶端通过拉绳与提升电机的输出轴活动连接,压缩箱左侧的顶端通过支架活动连接有提升轮,压缩箱顶部的右端固定连接有真空泵,且真空泵通过通管与压缩箱顶部的右端连接,第一过滤箱右侧的顶端固定连接有吸风机,且吸风机的进风口通过通管与压缩箱顶部的左端活动连接,吸风机的出风口连通有通管,且通管穿入第一过滤箱并固定安装于第一过滤箱内腔的底部,第一过滤箱的内腔通过第一隔板和第二隔板将第一过滤箱从上到下依次分为酸碱中和室、好氧反应室和厌氧反应室,第一过滤箱右侧的下端通过第一回气管与第一过滤箱的右侧连接,且第一回气管伸入好氧反应室内腔的下端,第一过滤箱左侧的上端通过第二回气管与第一过滤箱的左侧连接,且第二回气管伸入酸碱中和室内腔的下端,第一回气管和第二回气管以及吸风机的出风口与第一过滤箱连接的通管处均活动安装有单向阀,第一过滤箱顶部的中端以及第一过滤箱左侧的上下两端均开设有注液口,且第一过滤箱右侧的上端以及压缩箱左侧的下端和底部均开设有出液口,注液口的顶端螺纹连接有套筒,出液口的内腔

套接有橡胶塞，第一过滤箱顶部的左端通过通管与第二过滤箱左侧的底部连接，第二过滤箱的内腔从上到下依次固定连接有聚丙烯滤网层、HEPA滤网和活性炭过滤层，且第二过滤箱顶部的中端开设有出气口。

[0005] 优选的，输送搅拌机顶部的左端开设有第一进料口，且第一进料口顶部的左端通过合页活动连接有盖板。

[0006] 优选的，第二进料口左侧的顶端固定连接有第三挡板，第二进料口顶部的右端固定连接有第四挡板，第二进料口右侧的上端固定连接有控制器，且控制器的外表面从左到右依次固定连接有搅拌电机开关、提升电机开关、真空泵开关、吸风机开关、第一伸缩控制按键和第二伸缩控制按键。

[0007] 优选的，第一电动伸缩杆的底部固定连接有第一挤压板，第二电动伸缩杆的右侧固定连接有第二挤压板，且第一挤压板和第二挤压板的内表面均开设有通孔。

[0008] 优选的，压缩箱左侧的顶端通过支架活动连接有提升轮。

[0009] 优选的，第一回气管和第二回气管以及吸风机的出风口与第一过滤箱连接的通管处均活动安装有单向阀。

[0010] 优选的，第一过滤箱顶部的中端以及第一过滤箱左侧的上下两端均开设有注液口，且第一过滤箱右侧的上端以及压缩箱左侧的下端和底部均开设有出液口，注液口的顶端螺纹连接有套筒，出液口的内腔套接有橡胶塞。

[0011] 优选的，压缩箱、输送搅拌机、第一过滤箱和第二过滤箱的底部均固定连接有支撑腿，且支撑腿的底部固定连接有橡胶垫。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型在第一过滤箱的内腔中通过第一隔板和第二隔板将其从上到下依次分为酸碱中和室、好氧反应室和厌氧反应室，并通过第一回气管和第二回气管的作用，可对垃圾压缩过程中产生的有毒有害气体进行厌氧反应、好氧反应和酸碱中和反应，同时在第二过滤箱的内腔从上到下依次固定连接有聚丙烯滤网层、HEPA滤网和活性炭过滤层，可对经过三级净化的气体进行三重物理过滤吸附处理，有效提高了对有毒有害气体的净化效率，保障了周围环境的干净卫生。

[0014] 2、本实用新型在输送搅拌机顶部的右端固定安装了搅拌电机，并通过搅拌轴和螺旋叶片的作用，可对垃圾进行搅拌输送的需求，方便了后续的压缩工序，同时磁板可对垃圾中的铁类杂质进行吸附处理，提高了垃圾的压缩质量，为人们的使用带来极大的便利。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型控制器结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型工作原理示意图。

[0018] 图中：1压缩箱、2通孔、3第一挡板、4第二挤压板、5第二电动伸缩杆、6提升电机、7通管、8第一回气管、9第二隔板、10第一隔板、11第二回气管、12第二过滤箱、13活性炭过滤层、14 HEPA滤网、15聚丙烯滤网层、16出气口、17滑座、18滑块、19拉绳、20第一进料口、21输送搅拌机、22搅拌轴、23支撑杆、24搅拌电机、25第一出料口、26磁板、27输料板、28吸风机、29提升轮、30紫外线灯管、31第一电动伸缩杆、32真空泵、33第三挡板、34第四挡板、35控制

器、351搅拌电机开关、352提升电机开关、353真空泵开关、354吸风机开关、355紫外线灯管开关、356第一伸缩控制按键、357第二伸缩控制按键、36第二进料口、37第一挤压板、38第二出料口、39第二挡板、40支撑腿、41螺旋叶片、42第一过滤箱。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3，一种垃圾压缩机，包括压缩箱1、输送搅拌机21、第一过滤箱42和第二过滤箱12，输送搅拌机21顶部的右端固定安装有搅拌电机24，搅拌电机24的输出轴固定连接有搅拌轴22，且搅拌轴22的外表面固定连接有螺旋叶片41，可对垃圾进行搅拌输送的需求，方便了后续的压缩工序，输送搅拌机21右侧的顶端开设有第一出料口25，输送搅拌机21右侧的上端以及压缩箱1顶部的左端均通过支撑杆23固定连接有输料板27，且输料板27的上表面嵌设有磁板26，可对垃圾中的铁类杂质进行吸附处理，提高了垃圾的压缩质量，为人们的使用带来极大的便利，压缩箱1右侧的上端开设有第二进料口36，第二进料口36左侧的顶端固定连接有第三挡板33，第二进料口36顶部的右端固定连接有第四挡板34，第二进料口36右侧的上端固定连接有控制器35，且控制器35的外表面从左到右依次固定连接有搅拌电机开关351、提升电机开关352、真空泵开关353、吸风机开关354、紫外线灯管开关355、第一伸缩控制按键356和第二伸缩控制按键357，压缩箱1内腔的顶端固定连接有第一电动伸缩杆31，压缩箱1内腔左侧的上端固定连接有紫外线灯管30，压缩箱1内腔左侧的下端固定连接有第二电动伸缩杆5，压缩箱1顶部的左端固定连接有提升电机6，压缩箱1的顶端且位于提升电机6的右端固定连接有滑座17，压缩箱1内腔的左端插接有第一挡板3，第一挡板3左侧的上端固定连接有滑块18，且滑块18与滑座17之间滑动连接，第一挡板3的顶端通过拉绳19与提升电机6的输出轴活动连接，压缩箱1顶部的右端固定连接有真空泵32，且真空泵32通过通管7与压缩箱1顶部的右端连接，第一过滤箱42右侧的顶端固定连接有吸风机28，且吸风机28的进风口通过通管7与压缩箱1顶部的左端活动连接，吸风机28的出风口连通有通管7，且通管7穿入第一过滤箱42并固定安装于第一过滤箱42内腔的底部，第一过滤箱42的内腔通过第一隔板10和第二隔板9将第一过滤箱42从上到下依次分为酸碱中和室、好氧反应室和厌氧反应室，第一过滤箱42右侧的下端通过第一回气管8与第一过滤箱42的右侧连接，且第一回气管8伸入好氧反应室内腔的下端，第一过滤箱42左侧的上端通过第二回气管11与第一过滤箱42的左侧连接，且第二回气管11伸入酸碱中和室内腔的下端，可对垃圾压缩过程中产生的有毒有害气体进行厌氧反应、好氧反应和酸碱中和反应，第一过滤箱42顶部的左端通过通管7与第二过滤箱12左侧的底部连接，第二过滤箱12的内腔从上到下依次固定连接有聚丙烯滤网层15、HEPA滤网14和活性炭过滤层13，可对经过三级净化的气体进行三重物理过滤吸附处理，有效提高了对有毒有害气体的净化效率，保障了周围环境的干净卫生，且第二过滤箱12顶部的中端开设有出气口16，压缩箱1、输送搅拌机21、第一过滤箱42和第二过滤箱12的底部均固定连接有支撑腿40，且支撑腿40的底部固定连接有橡胶垫，增加与地面间的摩擦力，提高本装置放置的稳定性。

[0021] 使用时,在第一过滤箱42的内腔中通过第一隔板10和第二隔板9将其从上到下依次分为酸碱中和室、好氧反应室和厌氧反应室,并通过第一回气管8和第二回气管11的作用,可对垃圾压缩过程中产生的有毒有害气体进行厌氧反应、好氧反应和酸碱中和反应,同时在第二过滤箱12的内腔从上到下依次固定连接有聚丙烯滤网层15、HEPA滤网14和活性炭过滤层13,可对经过三级净化的气体进行三重物理过滤吸附处理,有效提高了对有毒有害气体的净化效率,保障了周围环境的干净卫生,在输送搅拌机21顶部的右端固定安装了搅拌电机24,并通过搅拌轴22和螺旋叶片41的作用,可对垃圾进行搅拌输送的需求,方便了后续的压缩工序,同时磁板26可对垃圾中的铁类杂质进行吸附处理,提高了垃圾的压缩质量,为人们的使用带来极大的便利。

[0022] 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。

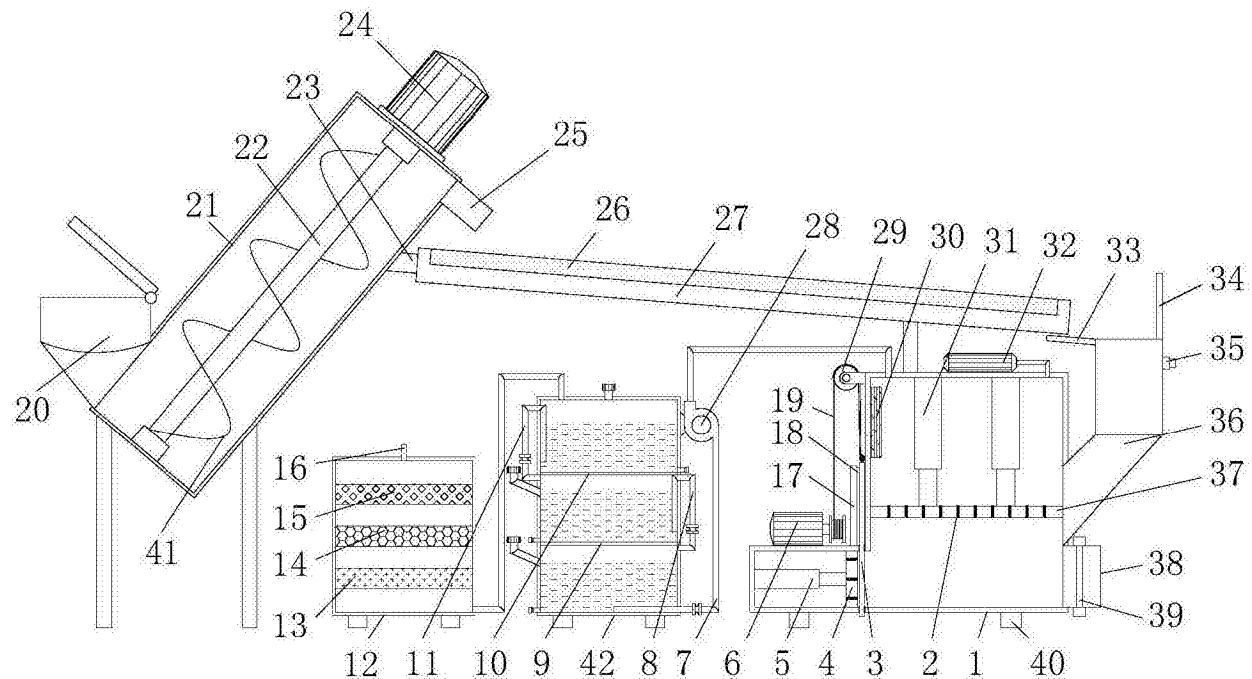


图1

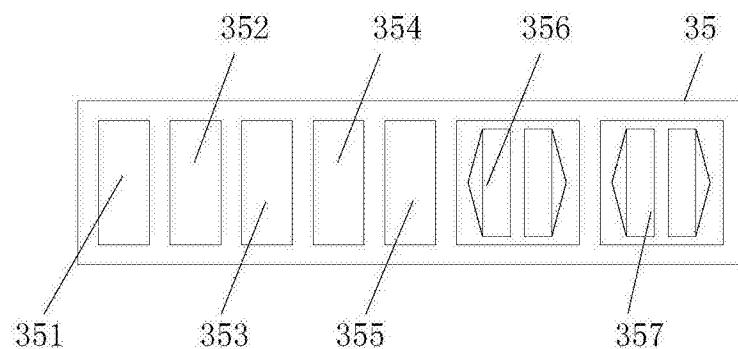


图2

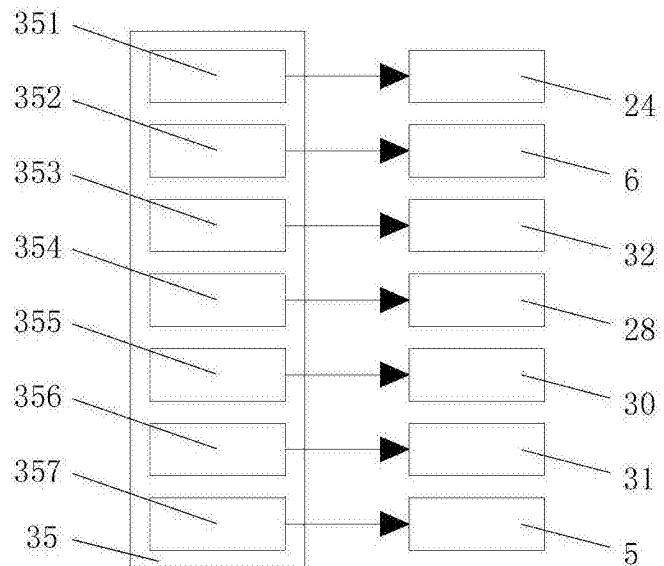


图3