



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209409373 U

(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201821530997.1

(22)申请日 2018.09.18

(73)专利权人 长沙普惠环保机械有限公司

地址 410206 湖南省长沙市长沙高新区环
联路11号

(72)发明人 彭政 陈巍

(74)专利代理机构 北京旭路知识产权代理有限
公司 11567

代理人 王莹 董媛

(51) Int. Cl.

B30B 9/00(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

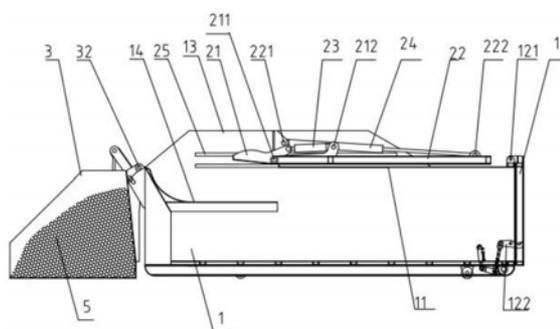
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

垃圾压缩机

(57)摘要

本实用新型涉及一种垃圾压缩机。该垃圾压缩机包括箱体和刮板机构；所述箱体的顶部设有进料口，所述箱体内设有受料平台，所述受料平台的一端固定于所述箱体的左侧壁的内表面上，并悬置于所述箱体内；所述刮板机构设于所述箱体顶部的上表面，并位于所述进料口的后方，所述刮板机构包括滑板、刮板、第一驱动部件和第二驱动部件；所述刮板与所述滑板铰接连接，用于将受料平台上的垃圾刮至所述箱体内；所述第一驱动部件与所述刮板连接，用于驱动所述刮板绕所述滑板上下翻转；所述第二驱动部件与所述滑板连接，用于驱动所述滑板前后移动。防止垃圾压缩过程中垃圾回带的同时提高了相同容积的垃圾箱的垃圾装载量。



1. 一种垃圾压缩机,其特征在於,包括箱体和刮板机构;所述箱体的顶部设有进料口,所述箱体内设有受料平台,所述受料平台的一端固定于所述箱体的左侧壁的内表面上,并悬置于所述箱体内;

所述刮板机构设于所述箱体顶部的上表面,并位于所述进料口的后方,所述刮板机构包括滑板、刮板、第一驱动部件和第二驱动部件;所述刮板与所述滑板铰接连接,用于将受料平台上的垃圾刮至所述箱体内;所述第一驱动部件与所述刮板连接,用于驱动所述刮板绕所述滑板上上下下翻转;所述第二驱动部件与所述滑板连接,用于驱动所述滑板前后移动。

2. 根据权利要求1所述的垃圾压缩机,其特征在於,还包括翻斗,所述翻斗与所述箱体的左侧壁的外表面铰接连接,所述翻斗可绕所述箱体上下翻转,用于将垃圾从所述进料口倒入至所述受料平台。

3. 根据权利要求1所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述刮板机构还包括导轨;所述导轨设于所述箱体的顶部上表面的两侧;所述导轨的前端位于所述进料口的上方;所述滑板的两侧设于所述导轨内。

4. 根据权利要求3所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述刮板的宽度小于或等于所述箱体的顶部上表面的两侧的所述导轨之间的间距。

5. 根据权利要求1或2所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述受料平台分为前部分和后部分,所述受料平台的前部分的上表面为弧形面,所述受料平台的后部分的上表面为水平面。

6. 根据权利要求5所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述滑板与所述受料平台的后部分平行。

7. 根据权利要求2所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述箱体的后端设有尾门,所述尾门与所述箱体的顶部铰接连接。

8. 根据权利要求1所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述箱体的底部设有滚轮。

9. 根据权利要求1所述的垃圾压缩机,其特征在於,所述第一驱动部件和/或第二驱动部件为油缸。

10. 根据权利要求2所述的垃圾压缩机,其特征在於,还包括第三驱动部件,所述第三驱动部件与所述翻斗连接,用于驱动所述翻斗绕所述箱体上下翻转,所述第三驱动部件为油缸。

垃圾压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾压缩技术领域,尤其涉及一种垃圾压缩机。

背景技术

[0002] 现有的箱体前端开口刮板上料压缩的的垃圾压缩机虽然可以直接从料斗内刮料,但是,刮板与箱底的垃圾接触,刮板打开时容易将垃圾回带,且刮板打开时垃圾容易反弹,压缩后的垃圾的密度小,导致垃圾箱的垃圾装载量低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:压缩垃圾过程中垃圾容易回带且压缩后的垃圾的密度小。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型一方面提出了:垃圾压缩机。

[0005] 本实施例提出一种垃圾压缩机,包括箱体和刮板机构;所述箱体的顶部设有进料口,所述箱体内设有受料平台,所述受料平台的一端固定于所述箱体的左侧壁的内表面上,并悬置于所述箱体内;

[0006] 优选地,所述刮板机构设于所述箱体顶部的上表面,并位于所述进料口的后方,所述刮板机构包括滑板、刮板、第一驱动部件和第二驱动部件;所述刮板与所述滑板铰接连接,用于将受料平台上的垃圾刮至所述箱体内;所述第一驱动部件与所述刮板连接,用于驱动所述刮板绕所述滑板上下翻转;所述第二驱动部件与所述滑板连接,用于驱动所述滑板前后移动。

[0007] 优选地,还包括翻斗,所述翻斗与所述箱体的左侧壁的外表面铰接连接,所述翻斗可绕所述箱体上下翻转,用于将垃圾从所述进料口倒入至所述受料平台。

[0008] 优选地,所述刮板机构还包括导轨;所述导轨设于所述箱体的顶部上表面的两侧;所述导轨的前端位于所述进料口的上方;所述滑板的两侧设于所述导轨内。

[0009] 优选地,所述刮板的宽度小于或等于所述箱体的顶部上表面的两侧的所述导轨之间的间距。

[0010] 优选地,所述受料平台分为前部分和后部分,所述受料平台的前部分的上表面为弧形面,所述受料平台的后部分的上表面为水平面。

[0011] 优选地,所述滑板与所述受料平台的后部分平行。

[0012] 优选地,所述箱体的后端设有尾门,所述尾门与所述箱体的顶部铰接连接。

[0013] 优选地,所述箱体的底部设有滚轮。

[0014] 优选地,所述第一驱动部件和/或第二驱动部件为油缸。

[0015] 优选地,还包括第三驱动部件,所述第三驱动部件与所述翻斗连接,用于驱动所述翻斗绕所述箱体上下翻转,所述第三驱动部件为油缸。

[0016] 本实用新型与现有技术对比的有益效果包括:箱体的顶部设有进料口,箱体内设有受料平台,受料平台的一端固定于箱体的左侧壁的内表面上,并悬置于箱体内,垃圾可从

进料口倒入并落于受料平台上,刮板机构位于箱体顶部的上表面,并位于进料口的后方,刮板机构中的滑板在第二驱动部件的驱动下向前移动带动刮板向前移动至进料口的位置,刮板与滑板铰接连接,此时刮板的底部没有支撑,可在第一驱动部件的驱动下向下翻转至刮板的前端紧贴受料平台的上表面,滑板在第一驱动部件的驱动下向后移动带动刮板向后移动,刮板将受料平台上的垃圾刮落至箱体的底部,刮板只在受料平台上前后移动不会将箱体内的垃圾回带,刮板不需要将垃圾刮到箱底,减少了箱体内存垃圾对刮板的阻力,在相同驱动力下刮板对刮送的垃圾产生更大的压强,有利于提高垃圾压缩密度,进而提高了相同容积的垃圾箱的垃圾装载量,从而实现了防止压缩垃圾的过程中垃圾回带的同时提高了相同容积的垃圾箱的垃圾装载量。

附图说明

[0017] 通过参考附图会更加清楚的理解本实用新型的特征和优点,附图是示意性的而不应理解为对本实用新型进行任何限制,在附图中:

[0018] 图1是本实用新型实施例中的垃圾压缩机的立体图。

[0019] 图2是本实用新型实施例中的垃圾压缩机的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型实施例中的垃圾进入受料平台的垃圾压缩机的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型实施例中刮板下刮的垃圾压缩机的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型实施例中刮板向后移动至受料平台的末端的垃圾压缩机的结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、箱体;11、顶部;111、进料口;12、尾门;121、第一铰轴;122、挂钩;13、挡板;14;受料平台;21、刮板;211、第二铰轴;212、第三铰轴;22、滑板;221、第一销轴;222、第二销轴;23、第一驱动部件;24、第二驱动部件;25、导轨;3、翻斗;31、翻转杆;4、第三驱动部件;5、垃圾。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0026] 结合图1-5,本实施例提出一种垃圾压缩机,包括箱体1和刮板机构;箱体1的顶部11设有进料口111,箱体1内设有受料平台14,受料平台14的一端固定于箱体1的左侧壁的内表面上,并悬置于箱体1内;

[0027] 所述刮板机构设于所述箱体的顶部11的上表面,所述刮料机构位于进料口111的后方,所述刮板机构包括滑板22、刮板21、第一驱动部件23和第二驱动部件24;刮板21通过第二铰轴211与滑板22铰接连接,用于将受料平台14上的垃圾5刮至箱体1内;第一驱动部件23与刮板21连接,用于驱动刮板21绕滑板22上下翻转;第二驱动部件24与滑板22连接,用于驱动滑板22前后移动。进一步地,刮板21通过第三铰轴212与第一驱动部件23连接,滑板22

通过第一销轴221与第二销轴222与第二驱动部件连接。

[0028] 在本实施例中,刮板21在第一驱动部件23的驱动下翻至受料平台14时,刮板与受料平台、滑板共同将箱体密封,有效防止垃圾外漏。滑板底面通过箱体的顶部上设置的滑块实现与箱体的密封接触。

[0029] 在上述实施例的基础上,本实施例还包括翻斗3,翻斗3与箱体1的左侧壁的外表面铰接连接,翻斗3可绕箱体1上下翻转,用于将垃圾5从进料口111倒入至受料平台14。箱体外的垃圾可通过翻斗3运输至受料平台14,实现垃圾机械化地运输至受料平台上。

[0030] 在上述实施例的基础上,本实施例所述刮板机构还包括导轨25;导轨25设于箱体1的顶部11上表面的两侧;导轨25的前端位于进料口111的上方;滑板22的两侧设于导轨25内。导轨实现了对刮板和滑板运动轨迹的限定,有利于控制刮板与滑板的运动轨迹。导轨的前端位于进料口的上方,滑板运动至导轨的前端时,刮板在没有导轨的支撑下,第一驱动部件驱动刮板向下翻转使其前端与受料平台紧贴。滑板的左右两侧与导轨采用密封接触。

[0031] 在上述实施例的基础上,本实施例中所述刮板21的宽度小于或等于所述箱体1的顶部上表面的两侧的所述导轨25之间的间距。刮板位于导轨之间,有利于刮板从受料平台的任一位置向上翻转复位。在其他实施例中,刮板的宽度也可以大于导轨之间的间距,刮板可从受料平台的前端向上翻转复位,也可避开导轨的阻碍。

[0032] 在上述实施例的基础上,本实施例中所述受料平台14分为前部分和后部分,受料平台14的前部分的上表面为弧形面,受料平台14的后部分的上表面为水平面。垃圾从进料口进入,弧形面的设计可确保垃圾能够滑落至受料平台后部分的水平面,也有利于绕滑板弧形翻转的刮板与弧形面配合将垃圾刮至水平面,进一步有利于将水平面上的垃圾刮落至箱体内。

[0033] 在上述实施例的基础上,本实施例中滑板22与受料平台14的后部分平行。滑板与受料平台的后部分平行,刮板移动至受料平台的后部分的表面时,刮板紧贴受料平台,刮板相对受料平台前后移动,能够确保刮板在不改变与滑板的夹角的情况下即可实现刮板与受料平台的后部分的上表面始终保持紧贴。

[0034] 在上述实施例的基础上,本实施例箱体1的后端设有尾门12,尾门12与箱体1的顶部11通过第一铰轴121铰接连接。尾门的底部设有挂钩121,挂钩与箱体的侧壁的外表面活动连接,通过挂构实现尾门的开启或闭合,打开尾门即可实现将压缩后的垃圾从箱体中倒出。

[0035] 在上述实施例的基础上,本实施例中箱体1的底部设有滚轮。可方便实现箱体的移动。

[0036] 在上述实施例的基础上,本实施例中的箱体的顶部的两侧设有挡板13。挡板13能够防止翻斗倒入的垃圾从两侧外漏至箱体外,而且能够对刮板机构起到一定的保护作用。

[0037] 在上述实施例的基础上,本实施例第一驱动部件23和/或第二驱动部件24为油缸。

[0038] 在上述实施例的基础上,本实施例还包括第三驱动部件4,第三驱动部件4与翻斗3连接,用于驱动翻斗3绕箱体1上下翻转。

[0039] 在上述实施例的基础上,本实施例第三驱动部件4为油缸。

[0040] 结合图3-5,本实施例中的垃圾压缩机的工作过程如下:

[0041] 翻斗装有垃圾,在第三驱动部件的驱动下翻斗向上顺时针翻转,将垃圾从进料口

倒入至受料平台,翻斗在第三驱动部件的驱动下向上逆时针翻转复位;

[0042] 第二驱动部件驱动滑板向前移动,滑板带动刮板一起向前移动至进料口的位置;

[0043] 第一驱动部件驱动刮板绕滑板逆时针翻转带动受料平台的弧形面的垃圾一起向后移动至受料平台的水平面,第二驱动部件驱动滑板向后移动,滑板带动刮板移动至受料平台的末端,将垃圾压缩至箱体内部;

[0044] 第一驱动部件驱动刮板顺时针向上翻转复位。

[0045] 此外,本实用新型的垃圾压缩机作为可移动式的垃圾压缩机,密封性好,对环境不产生二次污染,而且机动灵活,适合于城市小区、街道和乡镇等区域使用。

[0046] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0047] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施方式,但是本领域技术人员可以在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下做出各种修改和变型,这样的修改和变型均落入由所附权利要求所限定的范围之内。

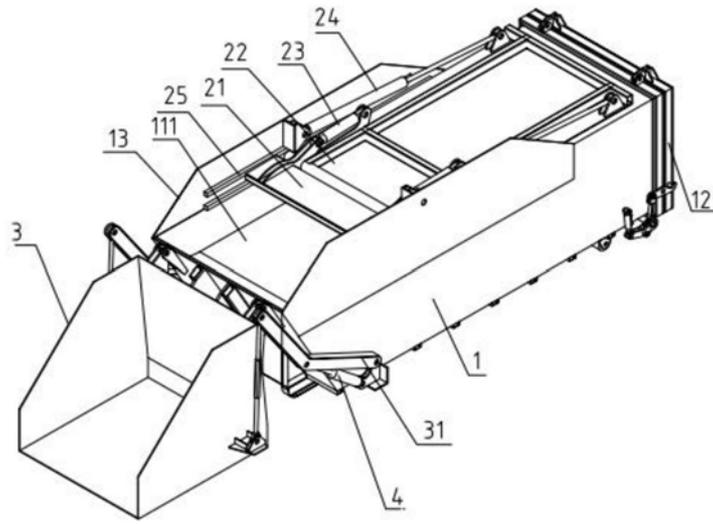


图1

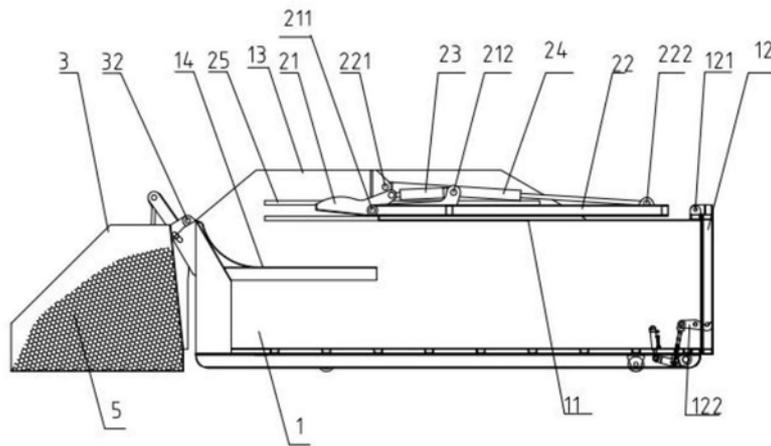


图2

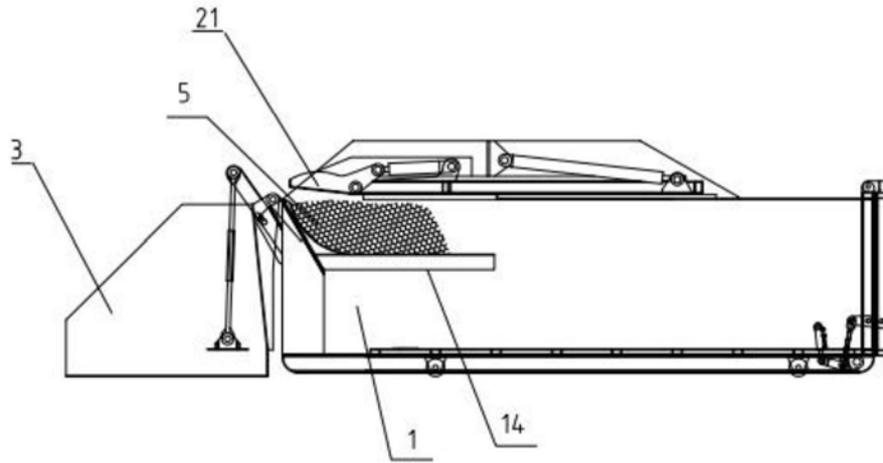


图3

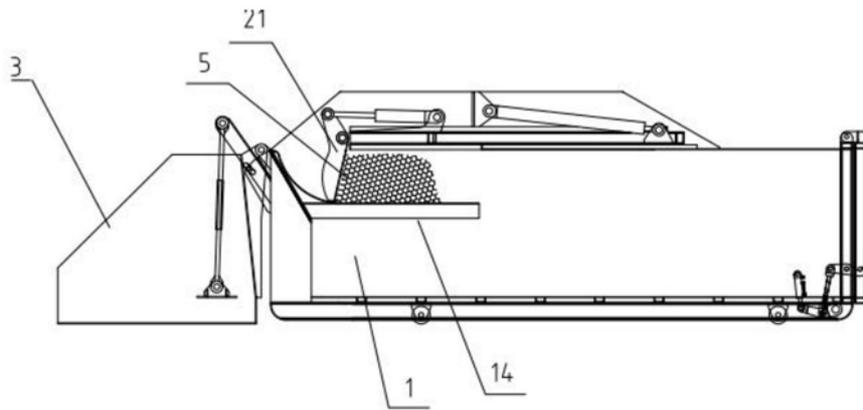


图4

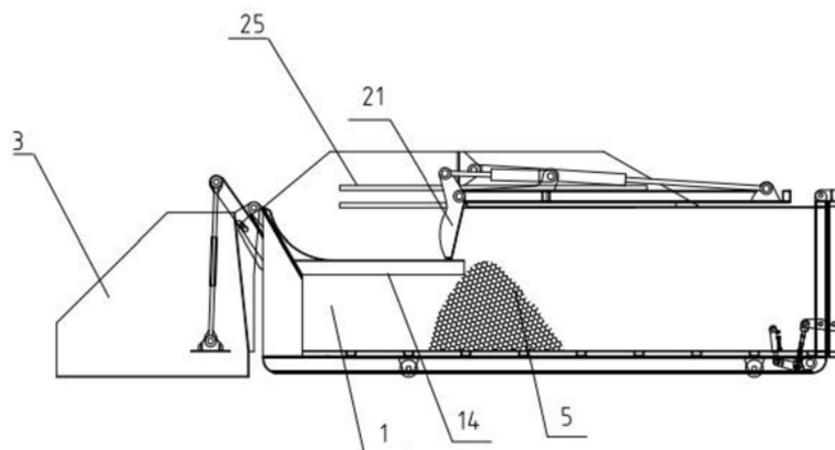


图5