



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205616037 U

(45)授权公告日 2016. 10. 05

(21)申请号 201620377389.6

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 四川圣业环保工程有限公司

地址 629000 四川省遂宁市开发区滨江北路887号3层1号

(72)发明人 刘宇 杨浩 蒋波 梅国辉

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 徐金琼

(51)Int.Cl.

B65F 9/00(2006.01)

B30B 9/30(2006.01)

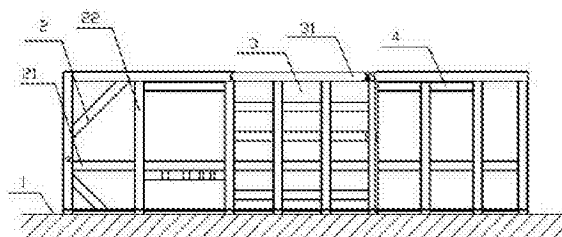
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

地面式水平垃圾压缩机

(57)摘要

本实用新型公开了一种地面式水平垃圾压缩机,涉及预压式垃圾处理压缩设备技术领域,包括安放在地面上的若干活动箱体,所述活动箱体从前到后依次设置为压缩推料仓、进料仓、压缩储存仓,活动箱体与地面之间设有至少四组提升装置,进料仓上端设有盖板,所述盖板与进料仓之间活动连接,进料仓的侧板上均开有排污通孔,所述压缩推料仓、进料仓、压缩储存仓之间活动连接;将垃圾经投料仓送入进料仓中,压缩推料仓的压料装置将垃圾在压缩储存仓内压缩成块,再将活动箱体经提升装置提升不低于垃圾车车高的位置,经压缩推料仓内的推料装置推动垃圾块至垃圾车内,无需进行土建,即可实现从压缩到搬运的过程,更无须人力搬运,节约了垃圾处理的投入成本。



1.地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:包括安放在地面(1)上的若干活动箱体,所述活动箱体从前到后依次设置为压缩推料仓(2)、进料仓(3)、压缩储存仓(4),所述活动箱体与地面(1)之间设有至少四组提升装置(5),所述进料仓(3)旁侧与投料仓(6)相接,进料仓(3)的侧板上均开有排污通孔,进料仓(3)上端设有盖板(31),所述盖板(31)与进料仓(3)之间活动连接,所述压缩推料仓(2)、进料仓(3)、压缩储存仓(4)之间活动连接。

2.如权利要求1所述的地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:所述提升装置(5)的下端为法兰支撑座(51),提升装置(5)的上端为提升油缸。

3.如权利要求1所述的地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:所述压缩推料仓(2)内部设置动力装置(21),所述动力装置(21)后端连接活动板(22),所述动力装置(21)推动活动板(22)在压缩推料仓(2)、进料仓(3)、压缩储存仓(4)的空腔内往返运动。

4.如权利要求3所述的地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:所述动力装置(21)包括推料油缸和压料油缸。

5.如权利要求1所述的地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:所述投料仓(6)分为上端的仓体(72)和下端的水平挡料板(71),所述仓体(72)和水平挡料板(71)之间滑动连接,投料仓(6)经投料仓起升装置(7)推动上下移动,所述仓体(72)经投料仓推移装置(8)推动水平滑动。

6.如权利要求1所述的地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:所述进料仓(3)的旁侧设有投料仓滑动槽(9),所述投料仓(6)在投料仓滑动槽(9)内上下滑动。

7.如权利要求6所述的地面式水平垃圾压缩机,其特征在于:所述投料仓滑动槽(9)上端设有水平挡块(91)。

地面式水平垃圾压缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预压式垃圾处理压缩设备技术领域,具体涉及一种地面式水平垃圾压缩机。

背景技术

[0002] 专利申请号为200520033543.X的智能集成无污染垃圾压缩中转站中公开了一种储压装置箱体,箱体的上面与地面相平,由预压储料口大,垃圾倒入口上部安置封闭式卸料装置,内置干式内循环除尘器,预压装箱体上缩、平面周边与地坑全封闭,地下设传感探头,配置PLC电路,从抽风、除尘、压装料、冲洗、排污除臭能实现自动化。另外最多的就是固定垂直式水平垃圾压缩机,设备采用固定四立柱垂直压缩技术,对收集来的松散生活垃圾进行压缩减容,挤压出垃圾中的所含污水和气体将垃圾缩成块状。特点也是储压装置箱体上面与地面相平,这种地坑式的垃圾箱体虽然有效的封闭性能增添许多美观性,但是占地面积大,高度高,土建投入大,固定下来后的灵活性不足等问题逐渐显现出来,造成设备闲置率高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供了一种地面式水平垃圾压缩机,以解决现有技术中占地面积大、高度高、土建投入大、设备闲置率高等问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案概述如下:

[0005] 地面式水平垃圾压缩机,包括安放在地面上的若干活动箱体,所述活动箱体从前到后依次设置为压缩推料仓、进料仓、压缩储存仓,活动箱体与地面之间设有至少四组提升装置,进料仓上端设有盖板,所述盖板与进料仓之间活动连接,进料仓的侧板上均开有排污通孔,所述压缩推料仓、进料仓、压缩储存仓之间活动连接;移动投料仓至进料仓上端,打开进料仓上端的盖板,将待压缩的垃圾经投料仓送入进料仓中,待投料仓退回原位之后,关闭进料仓上端的盖板,压缩推料仓的压料装置将垃圾在压缩储存仓内压缩成块后复位,再重复前述操作,直至进料仓、压缩储存仓装满垃圾块后,将活动箱体经提升装置提升不低于垃圾车车高的位置,经压缩推料仓内的推料装置推动垃圾块至垃圾车内,无需进行土建,即可实现从压缩到搬运的过程,更无须人力搬运,节约了垃圾处理的投入成本。

[0006] 更优的,所述提升装置的下端为法兰支撑座法兰支撑座可拆卸,便于安装、拆卸以及搬运,同时增大了着力面积,提升了稳定性;提升装置的上端为提升油缸,采用油缸提供的压力大、动力足,工艺成熟,安全性高,易于实现,能源消耗少,相较于其他动力装置更为节能。

[0007] 更优的,所述压缩推料仓内部设置动力装置,所述动力装置后端连接活动板,所述动力装置推动活动板在压缩推料仓、进料仓、压缩储存仓的空腔内往返运动,动力装置推动活动板运动过程中,实现了压缩好的垃圾块的储存、转运等过程,结构简单,易于实现。

[0008] 更优的,所述动力装置包括推料油缸和压料油缸,由于推料和压料采用的动力不

同,故而设置不同的油缸来实现相应的操作,采用油缸提供的压力大、动力足,工艺成熟,安全性高,易于实现,能源消耗少,相较于其他动力装置更为节能。

[0009] 更优的,所述投料仓分为上端的仓体和下端的水平挡料板,所述仓体和水平挡料板之间滑动连接,投料仓经投料仓起升装置推动上下移动,所述仓体经投料仓推移装置推动水平滑动;小型垃圾车将垃圾倒入投料仓里面,然后投料起升装置将投料仓起升至进料仓上端的水平位置,传感器检测到位后,投料仓推移装置将投料仓的仓体部分拉动至进料仓,投料仓底部的水平挡料板固定,在水平移动的时候只有仓体移动的情况下,垃圾自动落入进料仓。

[0010] 更优的,所述进料仓的旁侧设有投料仓滑动槽,所述投料仓在投料仓滑动槽内上下滑动,投料仓滑动灵活,易于移动,同时也保证了投料仓的定向移动。

[0011] 更优的,所述投料仓滑动槽上端设有水平挡块,用于阻止水平挡料板的水平移动,结构简单,易于实现。

[0012] 本实用新型所产生的有益效果:

[0013] 1、由于整个活动箱体处在地面上,就不需要投入过多的土基建,垃圾站的高度也不需要那么高,在已经打好的基底上可以直接置放压缩设备,设备占地面积小,从侧面投料,可以根据现场需要,左右都可以设置,适应性比较强,转场方便;

[0014] 2、进料仓的侧板上均开有排污通孔,产生的污水通过排污通孔排出,能及时实现排污工作;

[0015] 3、压缩推料共用,制造成本降低,占地空间进一步缩减;

[0016] 4、采用活动箱体,箱体灵活性强,提高了设备的利用率;

[0017] 5、各操作机构由PLC智能控制,设备压装料、冲洗、排污除臭均能实现自动化。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2是进料仓部分的连接示意图;

[0021] 图3是投料仓的运动轨迹示意图;

[0022] 图中标号分别为:1、地面;2、压缩推料仓;21、动力装置;22、活动板;3、进料仓;31、盖板;4、压缩储存仓;5、提升装置;51、法兰支撑座;6、投料仓;71、水平挡料板;72、仓体;8、投料仓起升装置;8、投料仓推移装置;9、投料仓滑动槽;91、水平挡块。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。本实用新型的实施方式包括但不限于下列实施例。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1、图2所示,地面式水平垃圾压缩机,包括安放在地面1上的若干活动箱体,所述活动箱体从前到后依次设置为压缩推料仓2、进料仓3、压缩储存仓4,所述活动箱体与地面1之间设有至少四组提升装置5,所述进料仓3旁侧与投料仓6相接,进料仓3的侧板上均开有排污通孔,进料仓3上端设有盖板31,所述盖板31与进料仓3之间活动连接,所述压缩推料

仓2、进料仓3、压缩储存仓4之间活动连接。所述提升装置5下端为法兰支撑座51,提升装置6的上端为提升油缸。所述压缩推料仓2内部设置推料油缸和压料油缸,所述推料油缸和压料油缸的后端均连接活动板22,所述推料油缸推动活动板22在压缩推料仓2、进料仓3、压缩储存仓4的空腔内往返运动。

[0026] 本实施例中提升装置5、压缩推料仓2以及投料仓6的移动动力装置均采用油缸来实现,采用油缸具有压力大、动力足的特点,且工艺成熟,安全性高,易于实现,能源消耗少,相较于其他动力装置更为节能;活动箱体下端设置法兰支撑座,可拆卸,便于安装、拆卸以及搬运,同时增大了着力面积,提升了稳定性。

[0027] 本实施例中,压缩推料仓2的动力装置包括推料油缸和压料油缸,由于推料和压料采用的动力不同,故而设置不同的油缸来实现相应的操作,有利于节能。

[0028] 本实施例操作为:移动投料仓6至进料仓3上端的水平位置,打开进料仓3上端的盖板31,将待压缩的垃圾经投料仓6送入进料仓3中,待投料仓6退回原位之后,关闭进料仓3上端的盖板31,压缩推料仓2的压料装置将垃圾在压缩储存仓4内压缩成块后复位,再重复前述操作,直至进料仓3、压缩储存仓4装满垃圾块后,将活动箱体经提升装置提升不低于垃圾车车高的位置,经压缩推料仓4内的推料装置推动垃圾块至垃圾车内,无需进行土建,即可实现从压缩到搬运的过程,更无须人力搬运,节约了垃圾处理的投入成本。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1所述的地面式水平垃圾压缩机的基础上进一步优化,所述投料仓6分为上端的仓体72和下端的水平挡料板71,所述仓体72和水平挡料板71之间滑动连接,投料仓6经投料仓起升装置7推动上下移动,所述仓体72经投料仓推移装置8推动水平滑动,所述进料仓3的旁侧设有投料仓滑动槽9,所述投料仓6在投料仓滑动槽9内上下滑动,所述投料仓滑动槽9上端设有水平挡块91。

[0031] 本实施例中,所述投料仓起升装置7为提升油缸,将投料仓6提升需要较大的动力,而油缸具有压力大、动力足的特点,故而采用油缸作为投料仓起升装置7;所述投料仓推移装置8为水平移动电机,因为投料仓6水平移动,要求的动力无需过大,使用水平移动电机足矣。

[0032] 实施原理为:进料时,小型垃圾车将垃圾倒入投料仓6里面,然后投料起升装置8将投料仓6起升至进料仓3上端的水平位置,传感器检测到位后,投料仓推移装置8将投料仓6的仓体72部分拉动至进料仓3,投料仓底部的水平挡料板71被水平挡块91固定,在水平移动的时候只有仓体72移动的情况下,垃圾自动落入进料仓3。

[0033] 如上所述即为本实用新型的实施例。本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。

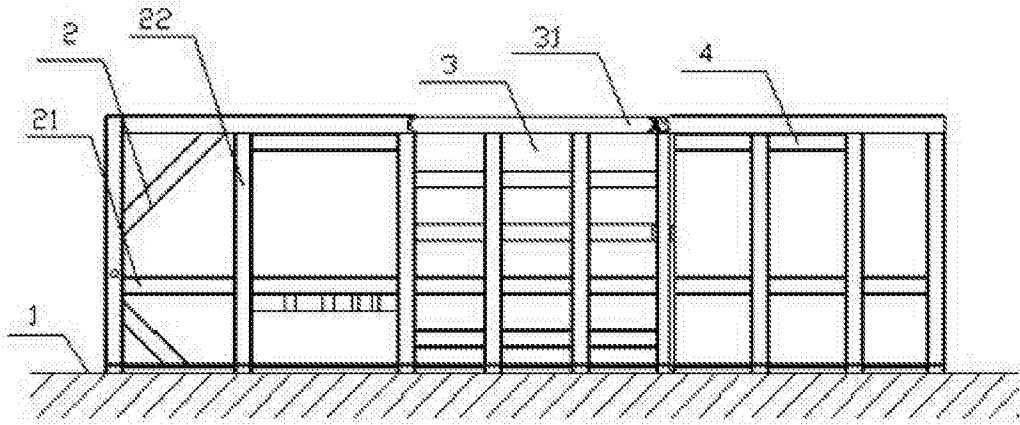


图1

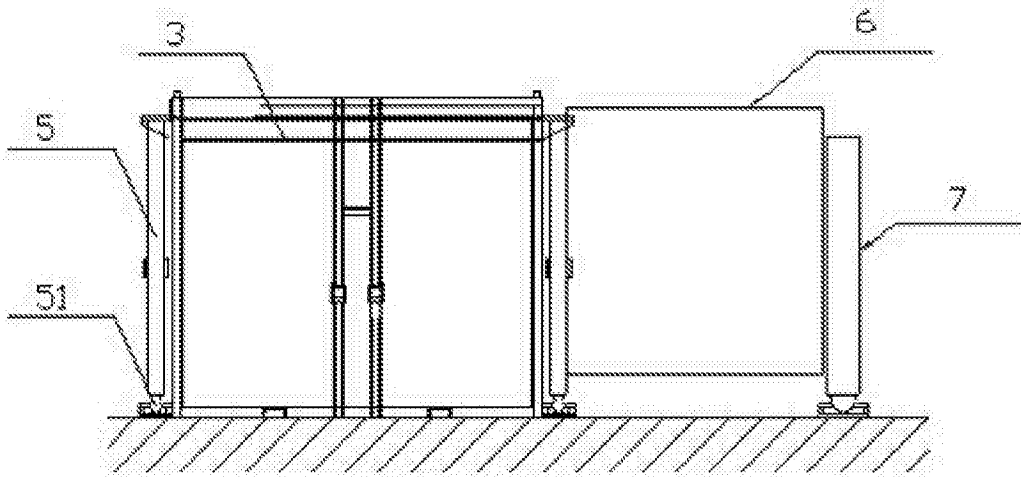


图2

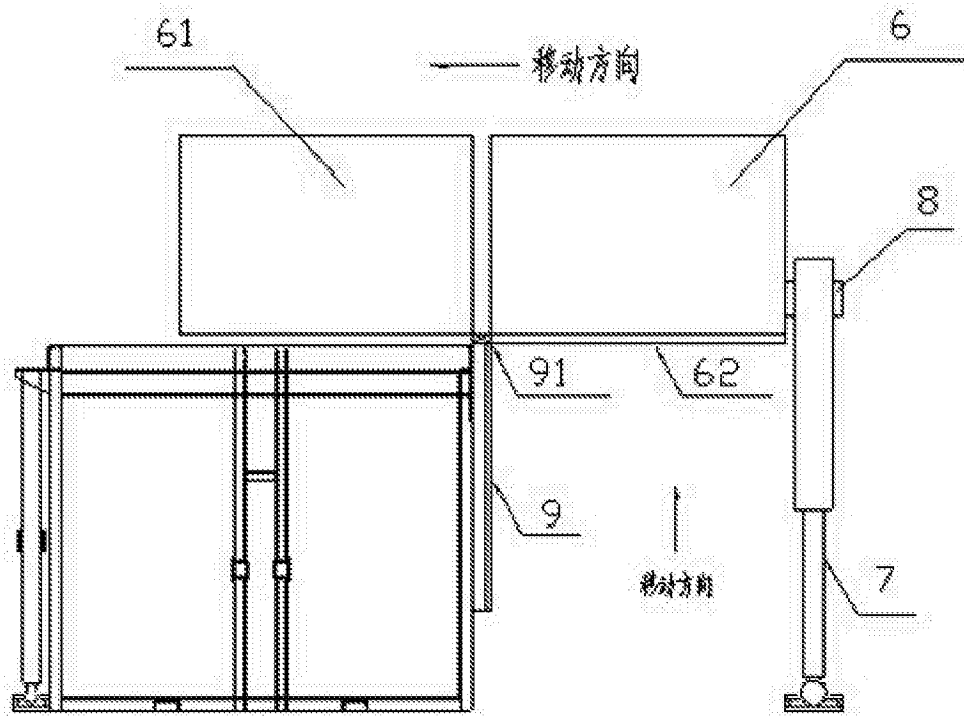


图3