



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204822854 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520596184. 2

(22) 申请日 2015. 08. 10

(73) 专利权人 河南永洁环卫设备有限公司

地址 453300 河南省新乡市封丘县潘店镇油坊村

(72) 发明人 张志尚

(51) Int. Cl.

B65F 9/00(2006. 01)

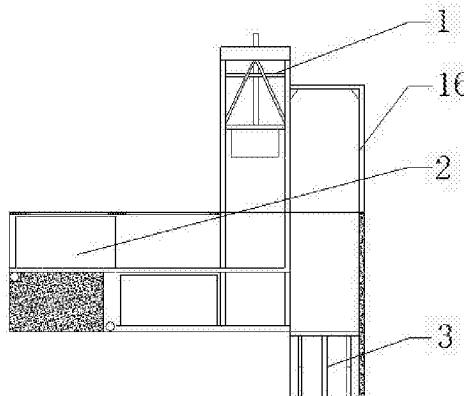
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型垂直垃圾压缩中转站

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型垂直垃圾压缩中转站,包括设置在压缩坑上的立式液压压缩机,立式液压压缩机左侧设置有两层平移机构,立式液压压缩机右侧设置有升降机构,平移机构包括垃圾箱,驱动电机和行走轨道,垃圾箱左侧设置有卡扣,垃圾箱底部设置有轮子,轮子恰好放置于行走轨道上,行走轨道呈凹型结构,驱动电机连接于两轨道内的转轴,转轴中间设置有链条,链条上固定设置有卡板,卡板恰好放置于垃圾箱的卡扣内在链条转动下带动垃圾箱行走,升降机构包括底座、升降架体和液压缸,升降架体设置在底座上,总体上,本实用新型具有结构设计简单,运行稳定,多个垃圾倾倒入口同时进行倾倒,垃圾压缩效率高,方便装运压缩垃圾的优点。



1. 一种新型垂直垃圾压缩中转站,包括设置在压缩坑上的立式液压压缩机,其特征在于:所述的立式液压压缩机左侧设置有两层平移机构,所述的立式液压压缩机右侧设置有升降机构,所述的平移机构包括垃圾箱,驱动电机和行走轨道,所述的垃圾箱左侧设置有卡扣,所述的垃圾箱底部设置有轮子,所述的轮子恰好放置于行走轨道上,所述的行走轨道呈凹型结构,所述的驱动电机连接于两轨道内的转轴,转轴中间设置有链条,所述的链条上固定设置有卡板,卡板恰好放置于垃圾箱的卡扣内在链条转动下带动垃圾箱行走,所述的升降机构包括底座、升降架体和液压缸,所述的升降架体设置在底座上,所述的升降架体顶部设置有支撑板,所述的液压缸设置于底座的中心并与支撑板的中心位置固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型垂直垃圾压缩中转站,其特征在于:所述的立式液压压缩机右侧还设置有固定架,固定架将升降机构固定于固定架框架内。

3. 根据权利要求1所述的一种新型垂直垃圾压缩中转站,其特征在于:所述的立式液压压缩机、平移机构和升降机构均与智能控制终端连接。

## 一种新型垂直垃圾压缩中转站

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾处理设备领域,具体设置有一种中转站,尤其设置一种多个垃圾倾倒口的可垂直升降垃圾中转站。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,城市化进程逐步加快,城市人口呈现爆炸式增长态势,城市生活垃圾产量不断增长,很多大中型城市面临垃圾围城的尴尬困境。在大中城市处理巨量城市生活垃圾的关键环节是垃圾的集中收集和运输。现代城市生活垃圾的密度逐渐降低,可压缩型增强,因此,对城市生活垃圾进行强力压缩、减容增重成为了垃圾集中处理和运输的关键技术。现有技术中的垂直垃圾中转站通常是地埋式,垃圾中转站内的垃圾箱只有一个,或者垃圾箱只有一个倾倒口,在垃圾处理高峰时段,垃圾清运车只能排队等候,浪费时间,也不利于提高垃圾清运的效率。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足而提供一种结构设计简单,运行稳定,多个垃圾倾倒口同时进行倾倒,垃圾压缩效率高,方便装运压缩垃圾的一种新型垂直垃圾压缩中转站。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种新型垂直垃圾压缩中转站,包括设置在压缩坑上的立式液压压缩机,所述的立式液压压缩机左侧设置有两层平移机构,所述的立式液压压缩机右侧设置有升降机构。

[0005] 所述的平移机构包括垃圾箱,驱动电机和行走轨道,所述的垃圾箱左侧设置有卡扣,所述的垃圾箱底部设置有轮子,所述的轮子恰好放置于行走轨道上,所述的行走轨道呈凹型结构,所述的驱动电机连接于两轨道内的转轴,转轴中间设置有链条,所述的链条上固定设置有卡板,卡板恰好放置于垃圾箱的卡扣内在链条转动下带动垃圾箱行走。

[0006] 所述的升降机构包括底座、升降架体和液压缸,所述的升降架体设置在底座上,所述的升降架体顶部设置有支撑板,所述的液压缸设置于底座的中心并与支撑板的中心位置固定连接。

[0007] 所述的立式液压压缩机右侧还设置有固定架,固定架将升降机构固定于固定架框架内。

[0008] 所述的立式液压压缩机、平移机构和升降机构均与智能控制终端连接。

[0009] 本实用新型产生的有益效果是:本实用新型通过地埋式垃圾中转站进行改造,在压缩坑上部设置垂直液压压缩机,在液压压缩机的左侧分别设置两层平移机构,平移机构包括了垃圾箱,驱动电机和行走轨道,垃圾箱左侧设置有卡扣,在垃圾箱底部设置有轮子,轮子恰好放置于呈凹型结构的行走轨道上,驱动电机连接于两轨道内的转轴,转轴中间设置有链条,链条上固定设置有卡板,卡板恰好放置于垃圾箱的卡扣内在链条转动下带动垃圾箱行走。这样设计两层,即两个垃圾箱,可以同时两个垃圾清运车进行倾倒,在智能控制

终端的控制下,一个垃圾箱进行压缩,另一个垃圾箱可以收集垃圾,待第一个垃圾箱压缩完毕后,第二个垃圾箱可以进行压缩,第一个进行垃圾的收集,反复,利于提高垃圾压缩的效率。

[0010] 液压压缩机右侧设置有升降机构,升降机构包括底座、升降架体和液压缸,升降架体设置在底座上,升降架体顶部设置有支撑板,液压缸设置于底座的中心并与支撑板的中心位置固定连接。立式液压压缩机右侧还设置有固定架,固定架将升降机构固定于固定架框架内。第一垃圾箱压缩后,驱动电机驱动使垃圾箱继续向右行走,直到将垃圾箱带至支撑板上,后升降机构将第一垃圾箱升至与垃圾转运车同样高度,后将压缩的垃圾运至垃圾转运车上,后升降机构返回至原来位置,并将垃圾箱的卡扣穿过卡板,之后驱动电机带动链条上的卡板汇至原来位置,第二垃圾箱开始压缩,依次反复,升降架的设置便于压缩后的垃圾运输。

[0011] 总体上,本实用新型具有结构设计简单,运行稳定,多个垃圾倾倒入同时进行倾倒,垃圾压缩效率高,方便装运压缩垃圾的优点。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型垃圾箱主视结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型垃圾箱侧视机构示意图。

[0015] 图 4 为本实用新型链条卡板机构示意图。

[0016] 图 5 为本实用新型升降机构结构示意图。

[0017] 图 6 为本实用新型升降机构侧面结构示意图。

[0018] 图中:1、立式液压压缩机 2、平移机构 3、升降机构 4、垃圾箱 5、驱动电机 6、行走轨道 7、卡扣 8、轮子 9、转轴 10、链条 11、卡板 12、底座 13、升降架体 14、液压缸 15、支撑板 16、固定架。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型的实施例座进一步的说明。

[0020] 实施例 1

[0021] 如图 1-6 所示,一种新型垂直垃圾压缩中转站,包括设置在压缩坑上的立式液压压缩机 1,所述的立式液压压缩机 1 左侧设置有两层平移机构 2,所述的立式液压压缩机 1 右侧设置有升降机构 3。

[0022] 所述的平移机构 2 包括垃圾箱 4,驱动电机 5 和行走轨道 6,所述的垃圾箱 4 左侧设置有卡扣 7,所述的垃圾箱 4 底部设置有轮子 8,所述的轮子 8 恰好放置于行走轨道 6 上,所述的行走轨道 6 呈凹型结构,所述的驱动电机 5 连接于两行走轨道 6 内的转轴 9,转轴 9 中间设置有链条 10,所述的链条 10 上固定设置有卡板 11,卡板 11 恰好放置于垃圾箱 4 的卡扣 7 内在链条 10 转动下带动垃圾箱 4 行走。

[0023] 所述的升降机构 3 包括底座 12、升降架体 3 和液压缸 14,所述的升降架体 13 设置在底座 12 上,所述的升降架体 13 顶部设置有支撑板 15,所述的液压缸 14 设置于底座 12 的中心并与支撑板 15 的中心位置固定连接。

[0024] 本实用新型在使用时：首先，在压缩坑上部设置垂直液压压缩机，在液压压缩机的左侧分别设置两层平移机构，平移机构包括了垃圾箱，驱动电机和行走轨道，垃圾箱左侧设置有卡扣，在垃圾箱底部设置有轮子，轮子恰好放置于呈凹型结构的行走轨道上，驱动电机连接于两轨道内的转轴，转轴中间设置有链条，链条上固定设置有卡板，卡板恰好放置于垃圾箱的卡扣内在链条转动下带动垃圾箱行走。这样设计两层，即两个垃圾箱，可以同时两个垃圾清运车进行倾倒，在智能控制终端的控制下，一个垃圾箱进行压缩，另一个垃圾箱可以收集垃圾，待第一个垃圾箱压缩完毕后，第二个垃圾箱可以进行压缩，第一个进行垃圾的收集，反复，利于提高垃圾压缩的效率。

[0025] 其次，液压压缩机右侧设置有升降机构，升降机构包括底座、升降架体和液压缸，升降架体设置在底座上，升降架体顶部设置有支撑板，液压缸设置于底座的中心并与支撑板的中心位置固定连接。立式液压压缩机右侧还设置有固定架，固定架将升降机构固定于固定架框架内。第一垃圾箱压缩后，驱动电机驱动使垃圾箱继续向右行走，直到将垃圾箱带至支撑板上，后升降机构将第一垃圾箱升至与垃圾转运车同样高度，后将压缩的垃圾运至垃圾转运车上，后升降机构返回至原来位置，并将垃圾箱的卡扣穿过卡板，之后驱动电机带动链条上的卡板汇至原来位置，第二垃圾箱开始压缩，依次反复，升降架的设置便于压缩后的垃圾运输。

[0026] 实施例 2

[0027] 如图 1-6 所示，一种新型垂直垃圾压缩中转站，包括设置在压缩坑上的立式液压压缩机 1，所述的立式液压压缩机 1 左侧设置有两层平移机构 2，所述的立式液压压缩机 1 右侧设置有升降机构 3。

[0028] 所述的平移机构 2 包括垃圾箱 4，驱动电机 5 和行走轨道 6，所述的垃圾箱 4 左侧设置有卡扣 7，所述的垃圾箱 4 底部设置有轮子 8，所述的轮子 8 恰好放置于行走轨道 6 上，所述的行走轨道 6 呈凹型结构，所述的驱动电机 5 连接于两行走轨道 6 内的转轴 9，转轴 9 中间设置有链条 10，所述的链条 10 上固定设置有卡板 11，卡板 11 恰好放置于垃圾箱 4 的卡扣 7 内在链条 10 转动下带动垃圾箱 4 行走。

[0029] 所述的升降机构 3 包括底座 12、升降架体 3 和液压缸 14，所述的升降架体 13 设置在底座 12 上，所述的升降架体 13 顶部设置有支撑板 15，所述的液压缸 14 设置于底座 12 的中心并与支撑板 15 的中心位置固定连接。

[0030] 所述的立式液压压缩机 1 右侧还设置有固定架 16，固定架 16 将升降机构 3 固定于固定架 16 框架内。

[0031] 所述的立式液压压缩机 1、平移机构 2 和升降机构 3 均与智能控制终端连接。

[0032] 本实用新型在使用时：首先，本实用新型所涉及的立式液压压缩机、平移机构和升降机构均与智能控制终端连接，这样方便了操作。

[0033] 其次，在压缩坑上部设置垂直液压压缩机，在液压压缩机的左侧分别设置两层平移机构，平移机构包括了垃圾箱，驱动电机和行走轨道，垃圾箱左侧设置有卡扣，在垃圾箱底部设置有轮子，轮子恰好放置于呈凹型结构的行走轨道上，驱动电机连接于两轨道内的转轴，转轴中间设置有链条，链条上固定设置有卡板，卡板恰好放置于垃圾箱的卡扣内在链条转动下带动垃圾箱行走。这样设计两层，即两个垃圾箱，可以同时两个垃圾清运车进行倾倒，在智能控制终端的控制下，一个垃圾箱进行压缩，另一个垃圾箱可以收集垃圾，待第一

个垃圾箱压缩完毕后,第二个垃圾箱可以进行压缩,第一个进行垃圾的收集,反复,利于提高垃圾压缩的效率。

[0034] 再次,液压压缩机右侧设置有升降机构,升降机构包括底座、升降架体和液压缸,升降架体设置在底座上,升降架体顶部设置有支撑板,液压缸设置于底座的中心并与支撑板的中心位置固定连接。立式液压压缩机右侧还设置有固定架,固定架将升降机构固定于固定架框架内。第一垃圾箱压缩后,驱动电机会驱动使垃圾箱继续向右行走,直到将垃圾箱带至支撑板上,后升降机构将第一垃圾箱升至与垃圾转运车同样高度,后将压缩的垃圾运至垃圾转运车上,后升降机构返回至原来位置,并将垃圾箱的卡扣穿过卡板,之后驱动电机带动链条上的卡板汇至原来位置,第二垃圾箱开始压缩,依次反复,升降架的设置便于压缩后的垃圾运输。

[0035] 最后,在立式液压压缩机的右侧还固定设置了一个固定架,固定架可以将升降机构的活动范围限制在固定架的框架内,不会因为升降机构升的高度大出现倾斜等情况。

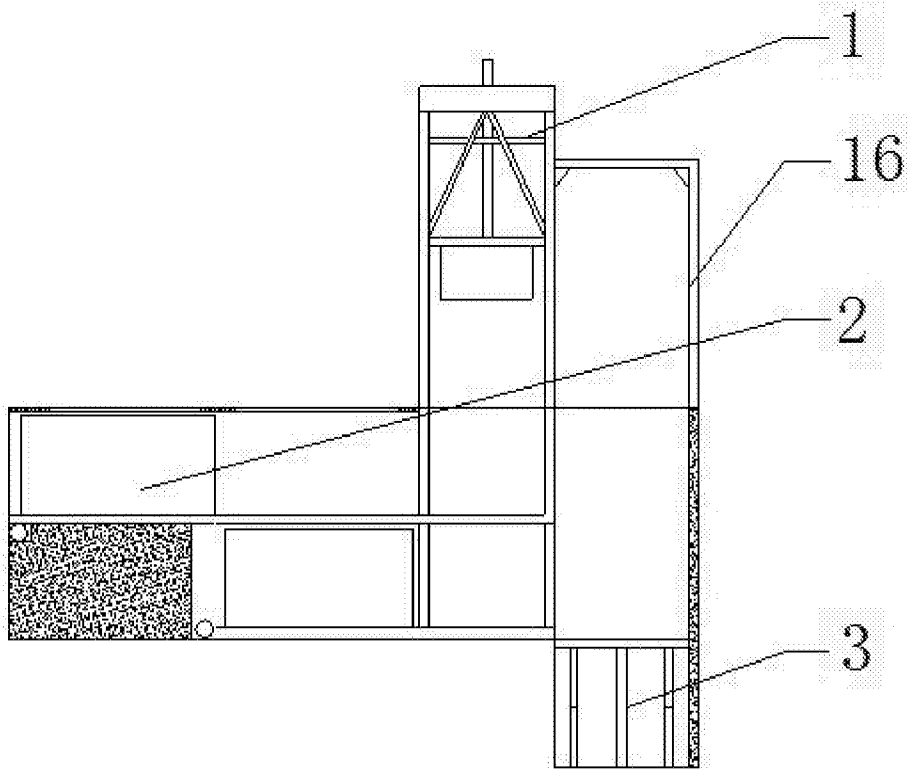


图 1

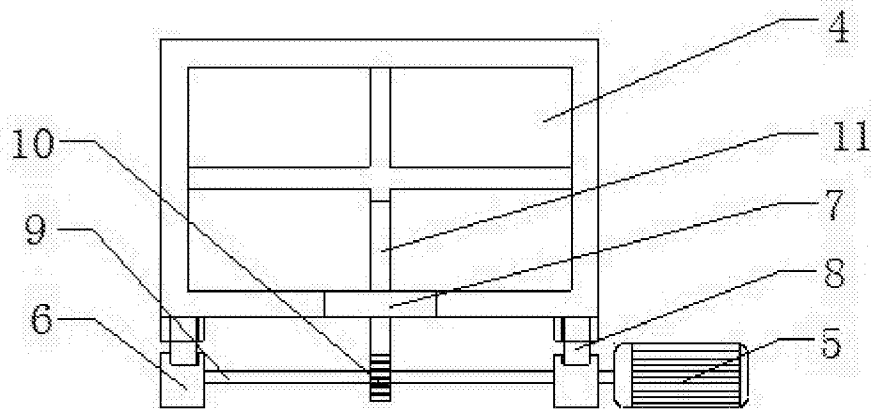


图 2

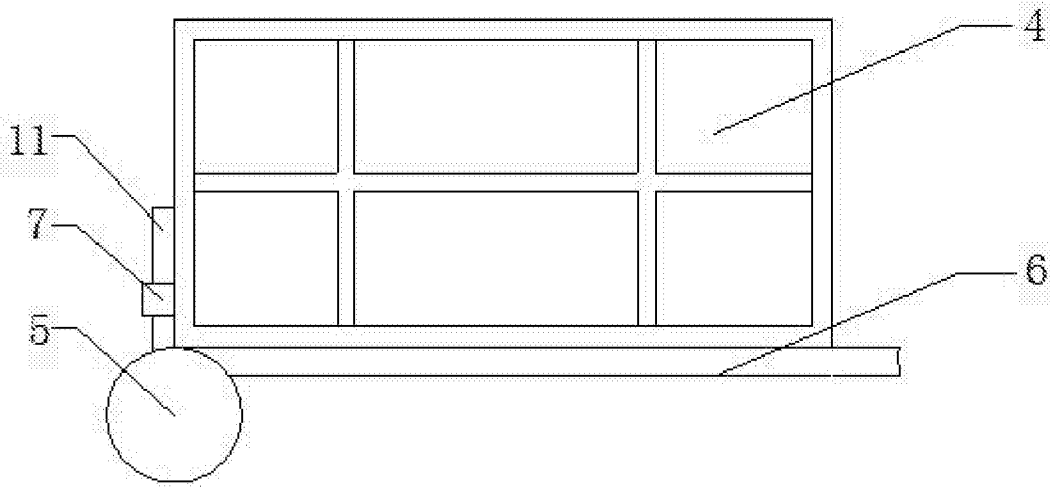


图 3

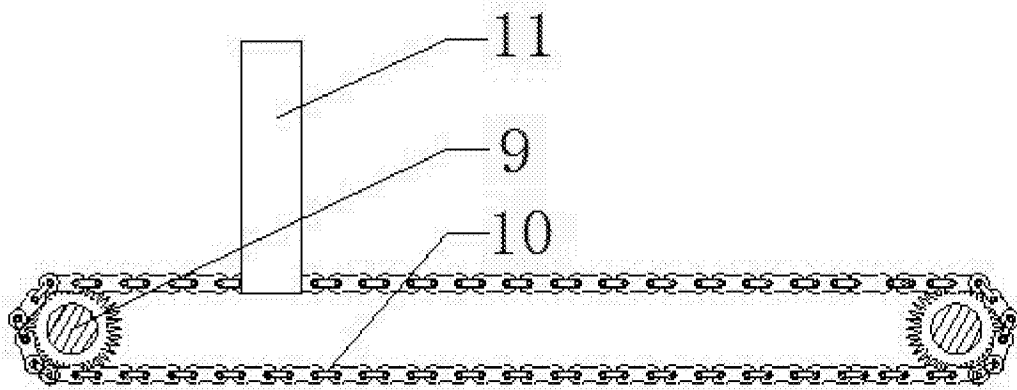


图 4



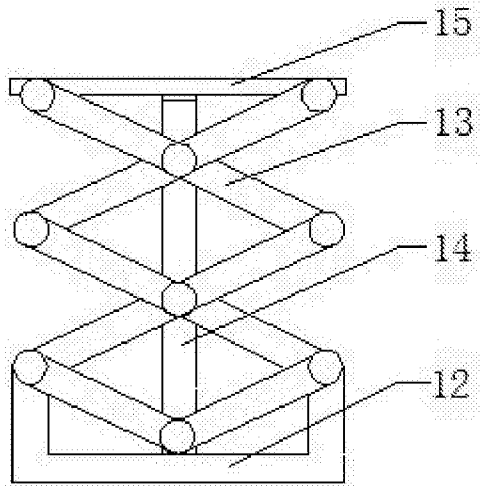


图 5

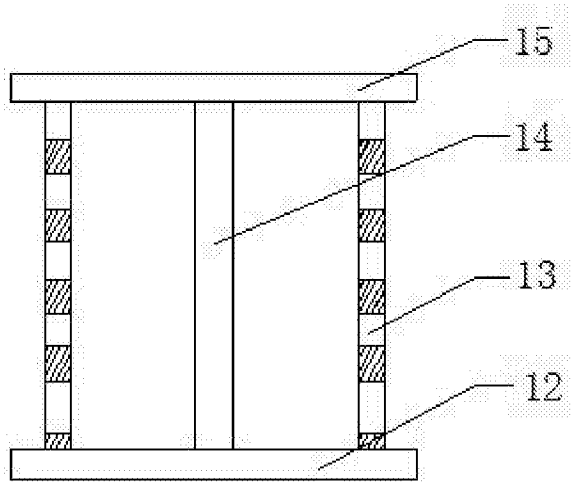


图 6