



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205114233 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520849677. 2

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 湖南一和环保科技有限公司

地址 411200 湖南省湘潭县易俗河镇吴家巷
工贸区

(72) 发明人 冯立军

(51) Int. Cl.

B65F 9/00(2006. 01)

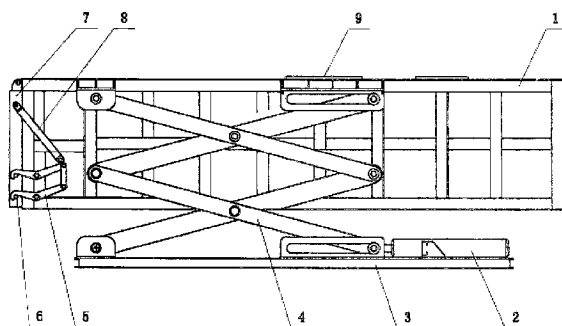
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水平压缩式垃圾中转设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种水平压缩式垃圾中转设备,它设置在垃圾站地坑内,包括底端与地坑底面固定安装的箱体升降装置,和设置在箱体升降装置上端的垃圾箱,其中所述垃圾箱内设置有水平压缩箱内垃圾的压缩装置;所述的箱体升降装置及压缩装置均连接设置在地面的控制台,并由控制台控制工作。本实用新型采用液压控制垃圾箱的升降、箱内垃圾的压缩和垃圾箱门的启闭,结构简单,故障率低。采用控制台控制,实现了中转垃圾的自动化操作,减轻了中转工人的劳动强度。垃圾收集、压缩及转运通过垃圾箱直接过渡,减少了垃圾里有害物质的释放,减小了对操作人员及周边环境的影响。



1. 一种水平压缩式垃圾中转设备,设置在垃圾站地坑内,其特征在于包括底端与地坑底面固定安装的箱体升降装置,和设置在箱体升降装置上端的垃圾箱,其中所述垃圾箱内设置有水平压缩箱内垃圾的压缩装置;

所述的箱体升降装置及压缩装置均连接设置在地面的控制台,并由控制台控制工作。

2. 根据权利要求1所述的水平压缩式垃圾中转设备,其特征在于所述的垃圾箱两侧连接箱体升降装置,垃圾箱的顶面露出地面并设置有垃圾倾倒口,所述垃圾箱的一端设置有上翻式箱门,该箱门设置液压启闭装置与控制台连接并由其控制。

3. 根据权利要求2所述的水平压缩式垃圾中转设备,其特征在于所述的液压启闭装置包括中部固定在垃圾箱侧面的门钩,设置在箱门侧面的钩柄,和一端连接箱门、另一端连接门钩的油缸,所述油缸连接控制台,并由控制台控制油缸动作开启箱门和松开门钩。

4. 根据权利要求1所述的水平压缩式垃圾中转设备,其特征在于所述的箱体升降装置包括底座,设置在底座上的升降支撑架,和设置在底座上并连接控制台的升降油缸,所述升降油缸与升降支撑架底端连接,并控制升降支撑架向上托举垃圾箱或向下收缩垃圾箱回位。

5. 根据权利要求1所述的水平压缩式垃圾中转设备,其特征在于所述的压缩装置包括一端连接在垃圾箱内壁的压缩油缸,和设置在压缩油缸另一端的压板,所述压缩油缸连接控制台,并由控制台控制带动压板压紧垃圾箱内垃圾或推出垃圾箱内压缩垃圾。

6. 根据权利要求1或2所述的水平压缩式垃圾中转设备,其特征在于所述的控制台为液压控制台,包括控制面板、液压站、油箱和油管,其中油管分别连接并控制箱体升降装置、压缩装置及液压启闭装置。

一种水平压缩式垃圾中转设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理设备,特别指一种适用于城镇生活垃圾处理的水平压缩式垃圾中转设备。

背景技术

[0002] 随着居民生活的不断进步,生活垃圾收集、运输及处理等已成为现代城镇管理中的一个重要课题,为此,各种垃圾收集处理装置也开始出现,自动化程度也越来越高,但是各类自动化垃圾中转站一般必须由电力驱动,使得场地的选择有一定的局限性,而且配备及使用成本也相对较高。对一些中小型的垃圾处理站,配备高性能的垃圾处理设备更是难以实现,因此在垃圾中转场所环境依然是十分恶劣的,脏、臭、蚊蝇乱飞,所以在这些地方雇请工人十分困难,尤其是雇请工人将垃圾上到运输车上更是困难,也给周边环境造成了极大的影响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的缺点和问题加以改进和创新,提供一种结构简单、操作方便、低故障易维修的水平压缩式垃圾中转设备。

[0004] 本实用新型的技术方案是构造一种设置在垃圾站地坑内的垃圾中转设备,它包括底端与地坑底面固定安装的箱体升降装置,和设置在箱体升降装置上端的垃圾箱,其中所述垃圾箱内设置有水平压缩箱内垃圾的压缩装置;所述的箱体升降装置及压缩装置均连接设置在地面的控制台,并由控制台控制工作。

[0005] 本实用新型的优点及有益效果:

[0006] 本实用新型采用液压控制垃圾箱的升降、箱内垃圾的压缩和垃圾箱门的启闭,结构简单,故障率低。采用控制台控制,实现了中转垃圾的自动化操作,减轻了中转工人的劳动强度。垃圾收集、压缩及转运通过垃圾箱直接过渡,减少了垃圾里有害物质的释放,减小了对操作人员及周边环境的影响。

[0007] 本实用新型油缸经高压油管与液压站及油箱连接,通过电控启动油泵及液压阀来控制油缸动作,完成垃圾箱的上下动作、垃圾的箱内压缩及垃圾箱门的启闭。液压启闭装置为双油缸结构,使开/关门的动作更加平稳,达到了简化结构及降低成本目的,而且随着结构装置的简化,必然节约了原材料的使用量,使制作或采购成本更低而且更加环保。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型主视结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型侧视结构示意图。

[0010] 图3是本实用新型垃圾箱内结构示意图。

[0011] 图4是本实用新型工作过程示意图。

具体实施方式

[0012] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的首选实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0013] 需要说明的是,当元件被认为是“设置”或“连接”在另一个元件上,它可以是直接设置或连接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。

[0014] 除非另有定义,本文中所使用的所有的技术和科学术语与本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0015] 如图1至4所示,该垃圾中转设备设置在垃圾站地坑内,包括底端与地坑底面固定安装的箱体升降装置,和设置在箱体升降装置上端的垃圾箱1,其中所述垃圾箱内设置有水平压缩箱内垃圾的压缩装置;所述的箱体升降装置及压缩装置均连接设置在地面的控制台(图略),并由控制台控制工作。

[0016] 具体的,如图1、2所示,垃圾箱1两侧连接箱体升降装置,垃圾箱1的顶面露出地面并设置有垃圾倾倒口9,所述垃圾箱1的一端设置有上翻式箱门7,该箱门7设置液压启闭装置与控制台连接并由其控制。

[0017] 优选的,如图1所示,液压启闭装置包括中部固定在垃圾箱侧面的一组门钩5,设置在箱门侧面的钩柄6,和一端连接箱门、另一端连接门钩的油缸8,所述油缸8连接控制台,并由控制台控制油缸8动作开启箱门7和松开门钩5。因油缸8尾部通过连杆与门钩5连接,油缸8上部通过连接与箱门7连接,在开关门的(油缸伸缩)同时,门钩5也同步完成松开/扣紧的动作。

[0018] 具体的,如图1所示,箱体升降装置包括底座3,设置在底座3上的升降支撑架4,和设置在底座3上并连接控制台的升降油缸2,所述升降油缸2与升降支撑架4底端连接,并控制升降支撑架4向上托举垃圾箱或向下收缩垃圾箱回位。

[0019] 具体的,如图3所示,压缩装置包括一端连接在垃圾箱内壁的压缩油缸11,和设置在压缩油缸11另一端的压板10,所述压缩油缸11连接控制台,并由控制台控制带动压板10压紧垃圾箱1内垃圾或推出垃圾箱1内压缩垃圾。

[0020] 本垃圾中转设备的控制台为液压控制台,包括控制面板、液压站、油箱和油管等,其中油管分别连接并控制箱体升降装置、压缩装置及液压启闭装置。

[0021] 工作时,控制台先启动压缩油缸11,将每次倒入垃圾箱1内的垃圾压紧,待垃圾箱1内载满压紧的垃圾时,通知垃圾运输车。当垃圾运输车到达指定位置,控制台启动升降油缸2,将垃圾箱1托举到对应垃圾运输车尾箱位置,再通过控制台启动油缸8打开垃圾箱1的箱门,最后启动压缩油缸11,将压缩的垃圾推至垃圾运输车上转运。完成后各部件回位,等待下次工作。

[0022] 本实用新型所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行的描述,并非对本实用新型构思和范围进行限定,在不脱离本实用新型设计思想的前提下,本领域中工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变型和改进,均应落入本实用新型的保护

范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

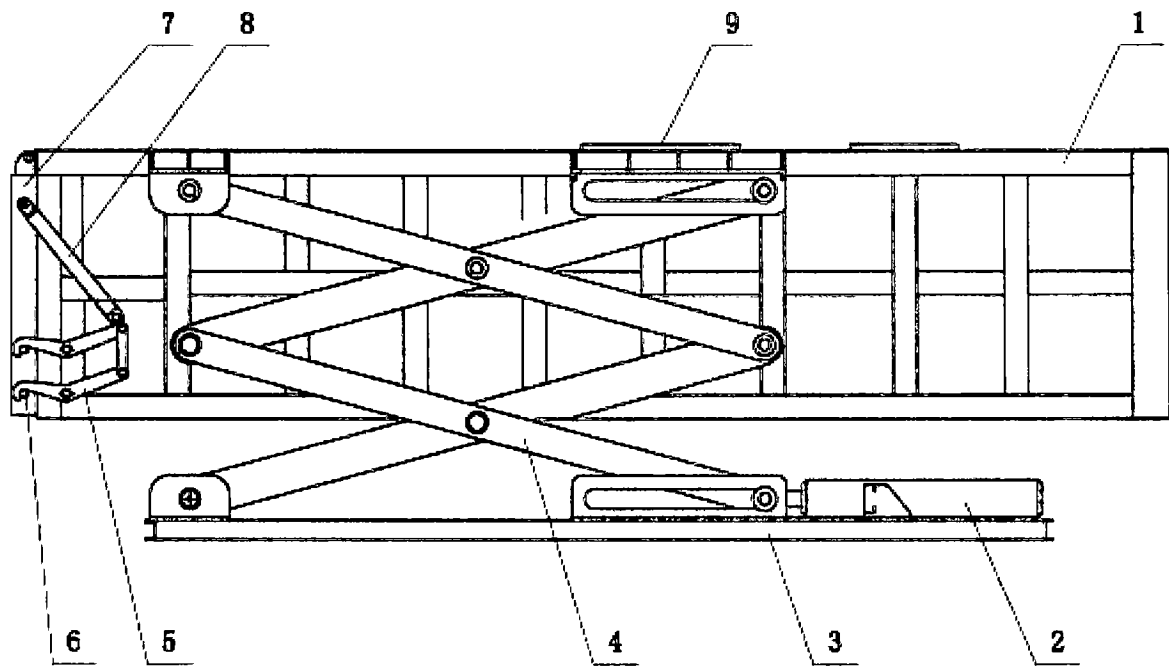


图1

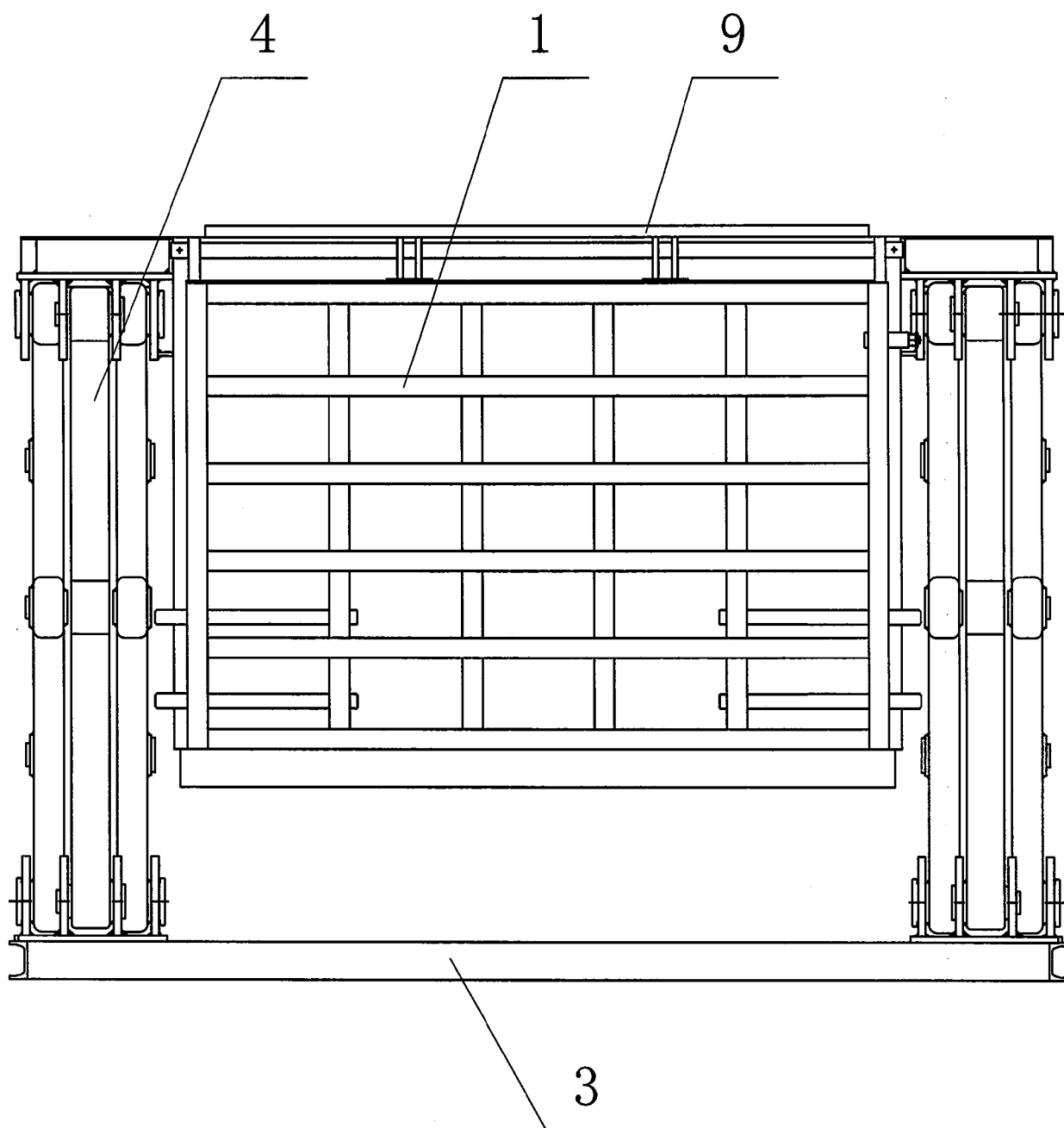


图2

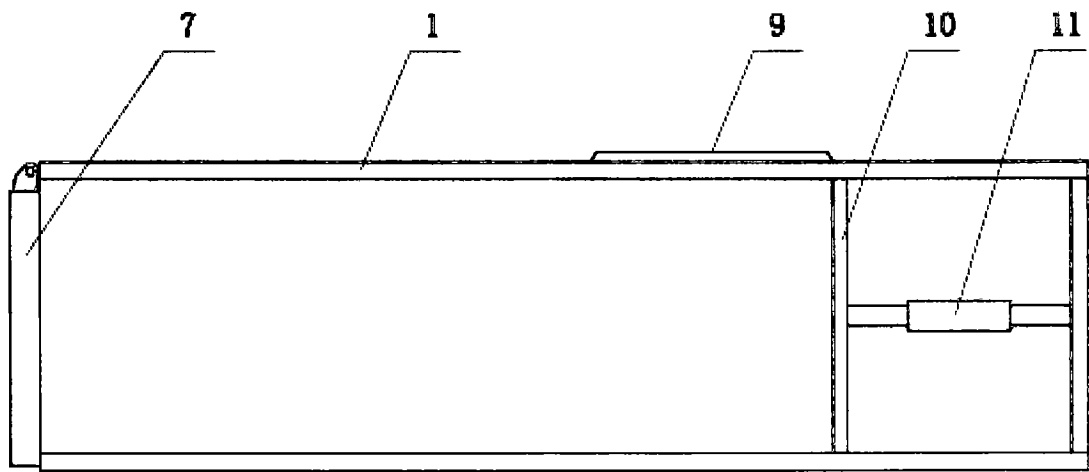


图3

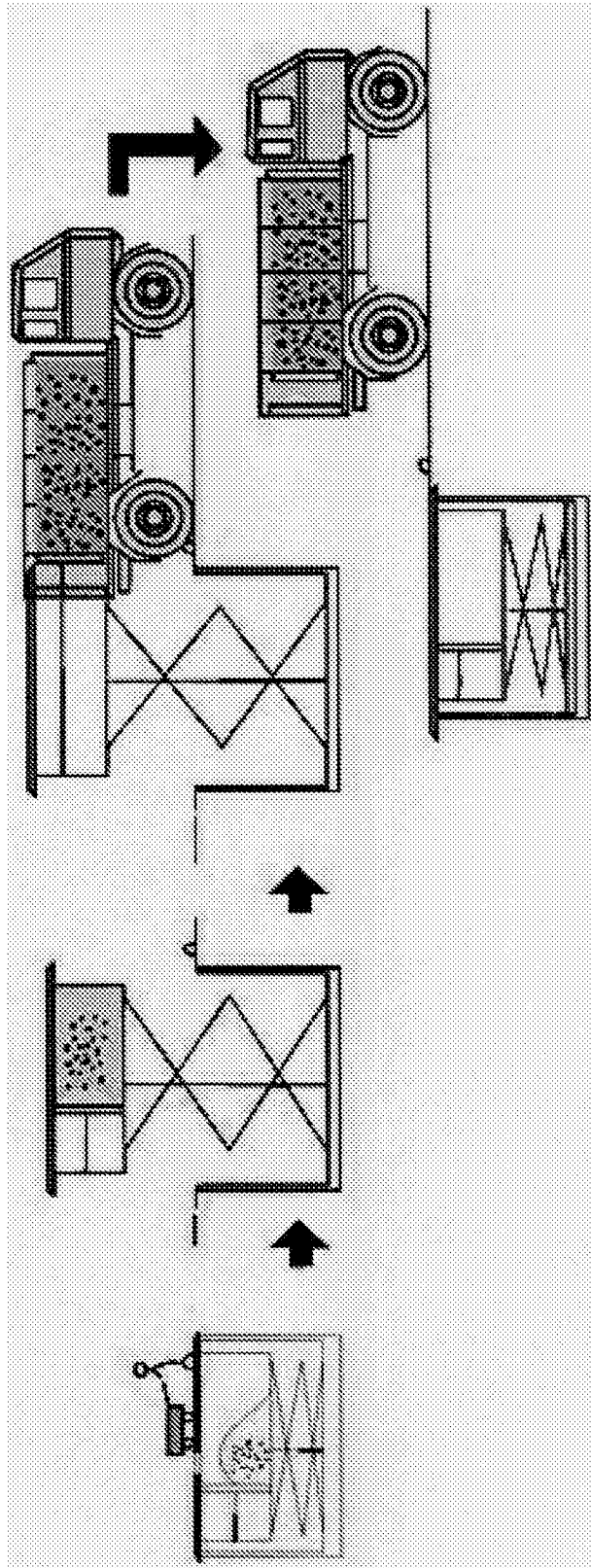


图4