



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205221641 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521080984. 5

(22) 申请日 2015. 12. 17

(73) 专利权人 江西省左氏实业有限公司

地址 337000 江西省萍乡市萍乡经济技术开发区工业园西区纬三路

(72) 发明人 左朝晖

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所(普通合伙) 33228

代理人 沈亚芳

(51) Int. Cl.

B65F 1/00(2006. 01)

B65F 1/14(2006. 01)

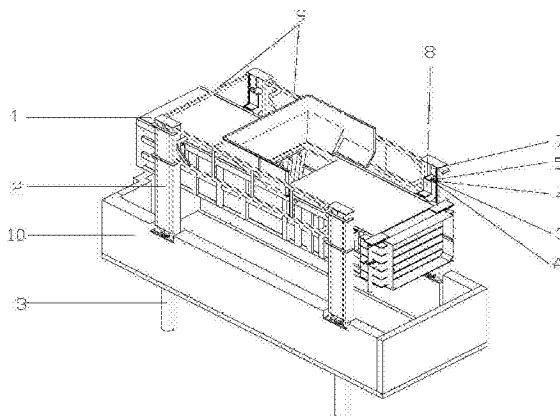
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种垃圾压缩装置

(57) 摘要

一种垃圾压缩装置,包括压缩箱和升降装置,所述升降装置包括竖直设置在地坑上的四根立柱和竖直设置在地坑底部的四个升降油缸,所述压缩箱安装在四根立柱之间,所述四个升降油缸与压缩箱相连,所述压缩箱在四个升降油缸的作用下沿四根立柱作上升与下降位移工作,其特征在于:所述四根立柱上分别设有齿条,所述压缩箱外设有四个编码器,所述四个编码器上分别设有同轴旋转的齿轮,所述齿轮与齿条相啮合。该垃圾压缩装置结构简单、成本低。



1. 一种垃圾压缩装置,包括压缩箱(1)和升降装置,所述升降装置包括竖直设置在地坑(10)上的四根立柱(2)和竖直设置在地坑(10)底部的四个升降油缸(3),所述压缩箱(1)安装在四根立柱(2)之间,所述四个升降油缸(3)与压缩箱(1)相连,所述压缩箱(1)在四个升降油缸(3)的作用下沿四根立柱(2)作上升与下降位移工作,其特征在于:所述四根立柱(2)上分别设有齿条(4),所述压缩箱(1)外设有四个编码器(5),所述四个编码器(5)上分别设有同轴旋转的齿轮(6),所述齿轮(6)与齿条(4)相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩装置,其特征在于:所述四个立柱(2)上分别设有导向槽(7),所述压缩箱(1)外设有与导向槽(7)滑配合的滑块(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种垃圾压缩装置,其特征在于:所述导向槽(7)的一侧设置齿条(4),所述编码器(5)设置在滑块(8)上且齿轮(6)与齿条(4)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾压缩装置,其特征在于:所述各立柱(2)之间设有加强筋(9)。

一种垃圾压缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾处理设备领域,具体涉及一种垃圾压缩装置。

背景技术

[0002] 目前出现了一种垃圾压缩装置,包括压缩箱和升降装置,所述升降装置包括竖直设置在地坑上的四根立柱和竖直设置在地坑底部的四个升降油缸,所述压缩箱安装在四根立柱之间,所述四个升降油缸与压缩箱相连,所述压缩箱在四个升降油缸的作用下沿四根立柱作上升与下降位移工作。

[0003] 但是现有的垃圾压缩装置,为了能够实现四个升降油缸的同步抬升动作,往往需要采用价格较为昂贵的数字油缸来进行精确的位置控制,这无疑增加了产品的成本。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种结构简单、成本低的垃圾压缩装置。

[0005] 本实用新型的技术解决方案是:一种垃圾压缩装置,包括压缩箱和升降装置,所述升降装置包括竖直设置在地坑上的四根立柱和竖直设置在地坑底部的四个升降油缸,所述压缩箱安装在四根立柱之间,所述四个升降油缸与压缩箱相连,所述压缩箱在四个升降油缸的作用下沿四根立柱作上升与下降位移工作,其特征在于:所述四根立柱上分别设有齿条,所述压缩箱外设有四个编码器,所述四个编码器上分别设有同轴旋转的齿轮,所述齿轮与齿条相啮合。

[0006] 采用上述结构后,本实用新型具有以下优点:

[0007] 本实用新型垃圾压缩装置通过在四根立柱上设置齿条,在编码器上设置同轴旋转的齿轮,当升降油缸上下位移时与齿条啮合的齿轮会旋转,从而可以由编码器检测升降油缸的位置,本压缩装置只需设置齿条、齿轮和编码器即可代替昂贵的数字油缸,结构简单,成本低。

[0008] 作为优选,所述四个立柱上分别设有导向槽,所述压缩箱外设有与导向槽滑配合的滑块。该设置可使压缩箱能平稳地在四个立柱上作上升与下降位移工作。

[0009] 作为优选,所述导向槽的一侧设置齿条,所述编码器设置在滑块上且齿轮与齿条相啮合。该设置结构简单,易于实现。

[0010] 作为优选,所述各立柱之间设有加强筋。该设置使整体结构更加稳固。

附图说明:

[0011] 图1为本实用新型垃圾压缩装置的结构示意图;

[0012] 图2为图1中A处的放大图;

[0013] 图中:1-压缩箱,2-立柱,3-升降油缸,4-齿条,5-编码器,6-齿轮,7-导向槽,8-滑块,9-加强筋,10-地坑。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图,并结合实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 实施例:

[0016] 如图1、图2所示,一种垃圾压缩装置,包括压缩箱1和升降装置,所述升降装置包括竖直设置在地坑10上的四根立柱2和竖直设置在地坑10底部的四个升降油缸3,所述压缩箱1安装在四根立柱2之间,所述四个升降油缸3与压缩箱1相连,所述压缩箱1在四个升降油缸3的作用下沿四根立柱2作上升与下降位移工作,所述四根立柱2上分别设有齿条4,所述压缩箱1外设有四个编码器5,所述四个编码器5上分别设有同轴旋转的齿轮6,所述齿轮6与齿条4相啮合。

[0017] 本实用新型垃圾压缩装置通过在四根立柱2上设置齿条4,在编码器5上设置同轴旋转的齿轮6,当升降油缸3上下位移时与齿条4啮合的齿轮6会旋转,从而可以由编码器5检测升降油缸3的位置,本压缩装置只需设置齿条4、齿轮6和编码器5即可代替昂贵的数字油缸,结构简单,成本低。

[0018] 作为优选,所述四个立柱2上分别设有导向槽7,所述压缩箱1外设有与导向槽7滑配合的滑块8。该设置可使压缩箱1能平稳地在四个立柱2上作上升与下降位移工作。

[0019] 作为优选,所述导向槽7的一侧设置齿条4,所述编码器5设置在滑块8上且齿轮6与齿条4相啮合。该设置结构简单,易于实现。

[0020] 作为优选,所述各立柱2之间设有加强筋9。该设置使整体结构更加稳固。

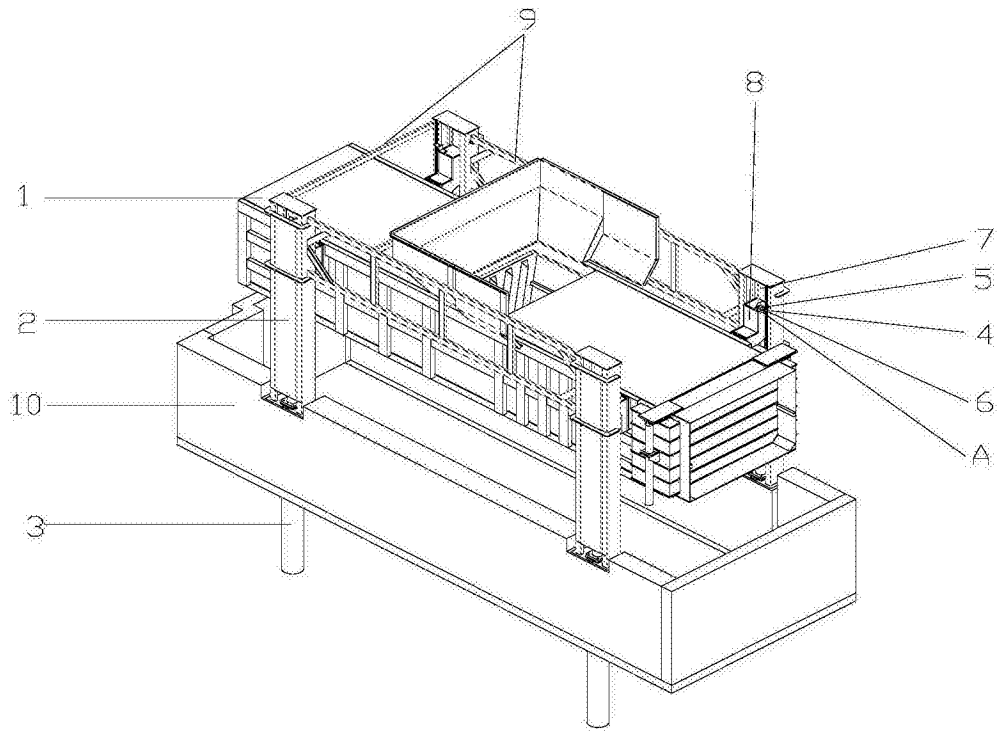


图1

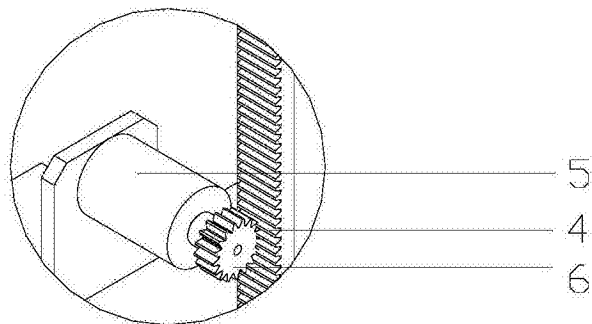


图2