



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101712401 A

(43) 申请公布日 2010. 05. 26

(21) 申请号 200910172639. 7

(22) 申请日 2009. 11. 19

(71) 申请人 唐佑臣

地址 457000 河南省濮阳市益民路王助乡政  
府家属院北楼 1-8 号

(72) 发明人 唐佑臣

(74) 专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司  
41102

代理人 张国文

(51) Int. Cl.

B65F 9/00 (2006. 01)

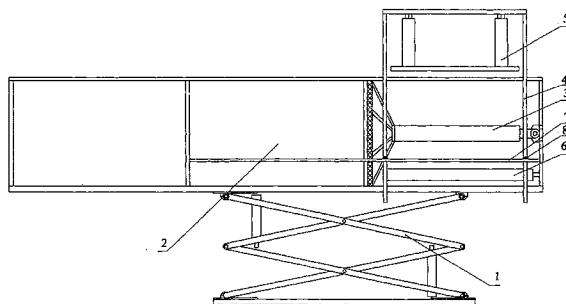
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 发明名称

立式垃圾压缩机

### (57) 摘要

立式垃圾压缩机是一种垃圾压缩装置,它克服了其它技术存在的缺点,在升降装置的上面有垃圾箱体,整体设备位于地坑内,垃圾箱体内一端安装着侧推液压出料装置,在垃圾箱体的外侧有平移轨道,压缩装置固定在压缩头支撑架的上部;本发明改变了现有立式压缩机的结构,压缩装置可以在垃圾箱上方前后移动,减少了设备占地面积,降低了成本,同时改变了现有立式压缩机压缩装箱方式,操作简便,提高了垃圾转运工作效率;本发明结构合理,垃圾经压缩后直接装车,操作简便安全,是理想的环卫设备。



1. 立式垃圾压缩机,它是由升降装置(1)、垃圾箱体(2)、侧推液压出料装置(3)、压缩头支撑架(4)、压缩装置(5)、压缩头平移液压缸(6)、平移轨道(7)和滚轮或滑块(8)连接而成,其特征是:在升降装置(1)的上面有垃圾箱体(2),整体设备位于地坑内,垃圾箱体(2)内一端安装着侧推液压出料装置(3),在垃圾箱体(2)的外侧有平移轨道(7),压缩装置(5)固定在压缩头支撑架(4)的上部。

2. 根据权利要求1所述的立式垃圾压缩机,其特征是:在压缩头支撑架(4)的相应位置设置有滚轮(8);滚轮(8)位于平移轨道(7)上。

3. 根据权利要求1所述的立式垃圾压缩机,其特征是:在压缩头支撑架(4)的相应位置设置有滑块(8);滑块(8)位于平移轨道(7)上。

4. 根据权利要求1所述的立式垃圾压缩机,其特征是:压缩头平移液压缸(6)一端固定在垃圾箱体(2)的一端,其另一端固定在压缩头支撑架(4)上;在压缩头平移液压缸(6)的作用下,压缩头支撑架(4)和压缩装置(5)可以在轨道(7)上前后平移。

5. 根据权利要求1所述的立式垃圾压缩机,其特征是:垃圾箱体(2)分为三个空腔,用隔板和出料板隔开,在垃圾箱体(2)一端的空腔内设有侧推液压出料装置(3)。

6. 根据权利要求1所述的立式垃圾压缩机,其特征是:压缩装置(5)由液压缸与一个压缩头固定构成。

7. 根据权利要求1所述的立式垃圾压缩机,其特征是:压缩头支撑架(4)的立柱“L”型下端用于钩挂住垃圾箱体(2)底部,也可将垃圾箱体(2)一侧压缩头支撑架(4)的立柱“L”型下端与垃圾箱体(2)另一侧相对应的压缩头支撑架(4)的立柱“L”型下端连接固定一起构成“U”型结构,并且钩挂住垃圾箱体(2)底部。

8. 权利要求1所述立式垃圾压缩机的工作方法,其特征是:垃圾经顶部倒入垃圾箱体(2)中间的空腔内,倒满后,压缩头平移液压缸(6)启动推动压缩头支撑架(4)滑动到垃圾箱体(2)中间腔部位;压缩装置(5)开始启动,立柱下端钩挂住垃圾箱体(2)底部,挤压垃圾成块,然后压缩装置(5)升起回复原位;之后,压缩头平移液压缸(6)拉动压缩头支撑架(4)回到原位;打开隔板,侧推液压出料装置(3)启动,将垃圾块推到垃圾箱体(2)的最外侧的空腔内;侧推液压出料装置(3)回到原位,放回隔板,可以继续向垃圾箱体(2)中间的空腔内倾倒垃圾,待中间空腔填满垃圾,并挤压成块后,升降装置(1)升起与垃圾车对接,打开隔板,由侧推液压出料装置(3)将垃圾块推入垃圾车中,然后侧推液压出料装置(3)回复原位,放回隔板;升降装置(1)降回原位;然后开始下一轮操作。

## 立式垃圾压缩机

[0001] 一、技术领域：本发明涉及一种垃圾压缩装置，尤其是立式垃圾压缩机。

[0002] 二、背景技术：为了减少城市生活垃圾对环境的污染，便于收集和转运，国家倡导压缩减容，密闭运输，使垃圾减量化，这样既避免了二次污染，又大大降低转运成本，越来越多的城市选用垃圾压缩机已势在必行。

[0003] 目前，对生活垃圾进行压缩通常采取两种方式，一种水平式压缩、一种立式压缩。但水平式压缩方法将垃圾压缩成块后，垃圾容易散落，在运输过程中，易造成二次污染。立式压缩方法将垃圾压缩成块后，虽不易散落，但立式压缩机体积庞大，高度过高，生产制造、安装施工和运输维修等十分不便，对操作员工也存在一定的安全隐患。

[0004] 三、发明内容：本发明的目的是要提供一种结构简单，操作方便的立式垃圾压缩机，它克服了其它技术存在的缺点，本发明的目的是这样实现的，它是由升降装置、垃圾箱体、侧推液压出料装置、压缩头支撑架、压缩装置、压缩头平移液压缸、平移轨道和滚轮或滑块连接而成，在升降装置的上面有垃圾箱体，整体设备位于地坑内，垃圾箱体内一端安装着侧推液压出料装置，在垃圾箱体的外侧有平移轨道，压缩装置固定在压缩头支撑架的上部；在压缩头支撑架的相应位置设置有滚轮或滑块，滚轮或滑块位于平移轨道上；压缩头平移液压缸一端固定在垃圾箱体的一端，其另一端固定在压缩头支撑架上；在压缩头平移液压缸的作用下，压缩头支撑架和压缩装置可以在轨道上前后平移；垃圾箱体分为三个空腔，用隔板和出料板隔开，在垃圾箱体一端的空腔内设有侧推液压出料装置；压缩装置由液压缸与一个压缩头固定构成；压缩头支撑架的立柱“L”型下端钩挂住垃圾箱体底部，也可将垃圾箱体一侧压缩头支撑架的立柱“L”型下端与垃圾箱体另一侧相对应的压缩头支撑架的立柱“L”型下端连接固定一起构成“U”型结构，钩挂住垃圾箱体底部。

[0005] 工作方法是：垃圾经顶部倒入垃圾箱体中间的空腔内，倒满后，压缩头平移液压缸启动推动压缩头支撑架滑动到垃圾箱体中间腔部位；压缩装置开始启动，立柱下部钩挂住垃圾箱体底部，挤压垃圾成块，然后压缩装置升起回复原位；之后，压缩头平移液压缸拉动压缩头支撑架回到原位；打开隔板，侧推液压出料装置启动，将垃圾块推到垃圾箱体的最外侧的空腔内；侧推液压出料装置回到原位，放回隔板，可以继续向垃圾箱体中间的空腔内倾倒垃圾，待中间空腔填满垃圾，并挤压成块后，升降装置升起与垃圾车对接，打开隔板，由侧推液压出料装置将垃圾块推入垃圾车中，然后侧推液压出料装置回复原位，放回隔板；升降装置降回原位；然后开始下一轮操作。

[0006] 本发明改变了现有立式压缩机的结构，压缩装置可以在垃圾箱上方前后移动，减少了设备占地面积，降低了成本，同时改变了现有立式压缩机压缩装箱方式，操作简便，提高了垃圾转运工作效率；本发明结构合理，垃圾经压缩后直接装车，操作简便安全，是理想的环卫设备。

[0007] 四、附图说明：图1是立式垃圾压缩机的结构示意图，图中1、升降装置 2、垃圾箱体 3、侧推液压出料装置 4、压缩头支撑架 5、压缩装置 6、压缩头平移液压缸 7、平移轨道 8、滚轮或滑块

[0008] 图2是立式垃圾压缩机所述压缩头支撑架立柱下部的结构示意图

[0009] 图 3 是立式垃圾压缩机所述相对应的两个立柱下部连接的结构示意图

[0010] 五、具体实施方式：在图 1、图 2 和图 3 中，在升降装置 1 的上面有垃圾箱体 2，整体设备位于地坑内，垃圾箱体 2 内一端安装着侧推液压出料装置 3，在垃圾箱体 2 的外侧有平移轨道，压缩装置 5 固定在压缩头支撑架 4 的上部；在压缩头支撑架 4 的相应位置设置有滚轮或滑块 8，滚轮或滑块 8 位于平移轨道上；压缩头平移液压缸 6 一端固定在垃圾箱体 2 的一端，其另一端固定在压缩头支撑架 4 上；在压缩头平移液压缸 6 的作用下，压缩头支撑架 4 和压缩装置 5 可以在轨道上前后平移；垃圾箱体 2 分为三个空腔，用隔板和出料板隔开；压缩装置 5 由液压缸与一个压缩头固定构成；压缩头支撑架 4 的立柱“L”型下端钩挂住垃圾箱体 2 底部，也可将垃圾箱体 2 一侧压缩头支撑架 4 的立柱“L”型下端与垃圾箱体 2 另一侧相对应的压缩头支撑架 4 的立柱“L”型下端连接固定一起构成“U”型结构，并且钩挂住垃圾箱体 2 底部。

[0011] 工作方法是：垃圾经顶部倒入垃圾箱体 2 中间的空腔内，倒满后，压缩头平移液压缸 6 启动推动压缩头支撑架 4 滑动到垃圾箱体 2 中间腔部位；压缩装置 5 开始启动，立柱下端钩挂住垃圾箱体 2 底部，挤压垃圾成块，然后压缩装置 5 升起回复原位；之后，压缩头平移液压缸 6 拉动压缩头支撑架 4 回到原位；打开隔板，侧推液压出料装置 3 启动，将垃圾块推到垃圾箱体 2 的最外侧的空腔内；侧推液压出料装置 3 回到原位，放回隔板，可以继续向垃圾箱体 2 中间的空腔内倾倒垃圾，待中间空腔填满垃圾，并挤压成块后，升降装置 1 升起与垃圾车对接，打开隔板，由侧推液压出料装置 3 将垃圾块推入垃圾车中，然后侧推液压出料装置 3 回复原位，放回隔板；升降装置 1 降回原位；然后开始下一轮操作。

[0012] 最后应当说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对其限制；尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细的说明，所属领域的普通技术人员应当理解：依然可以对本发明的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换；而不脱离本发明技术方案的精神，其均应涵盖在本发明请求保护的技术方案范围当中。

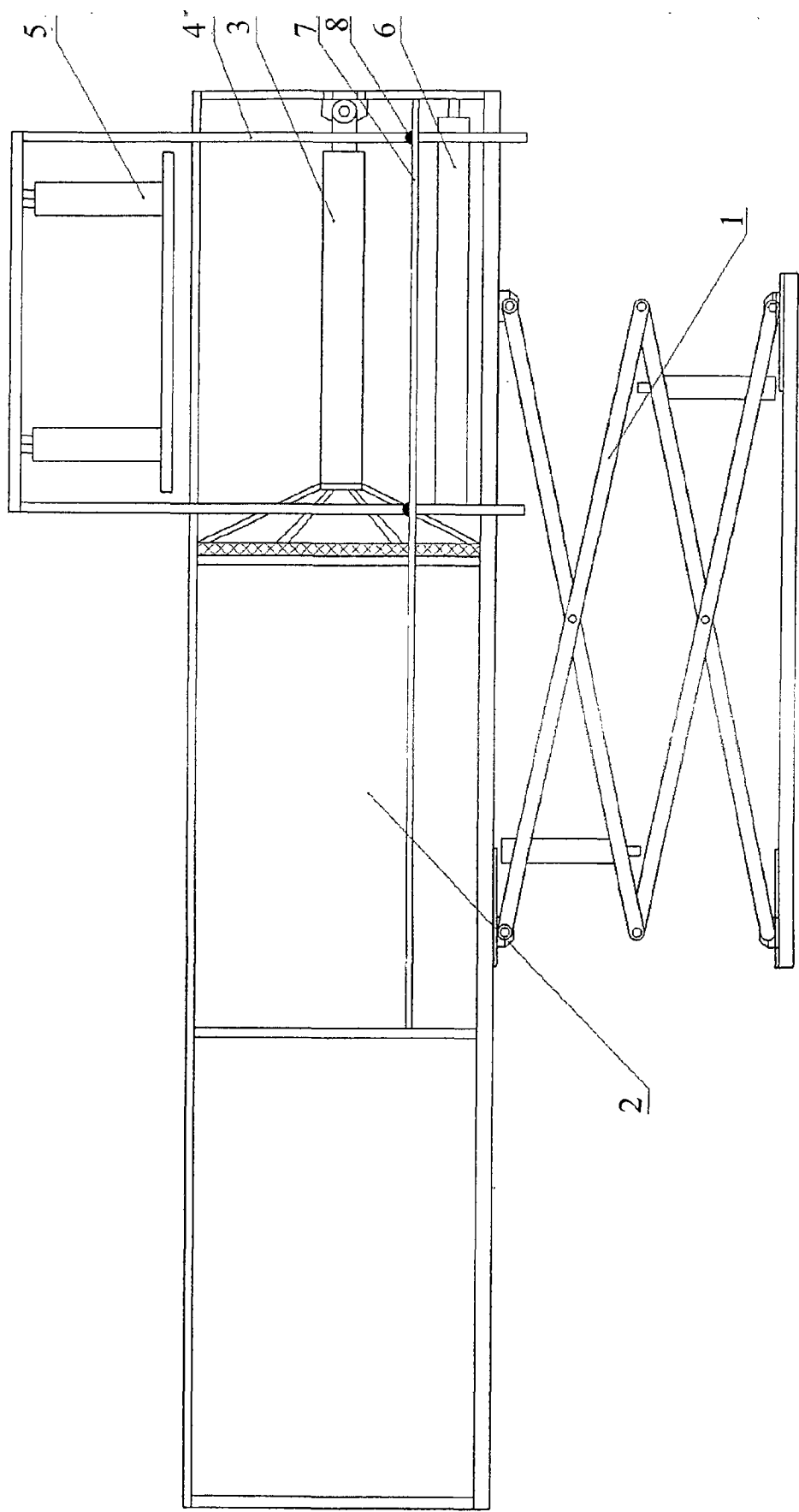


图 1

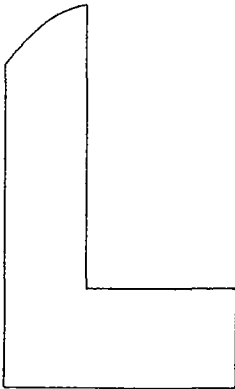


图 2

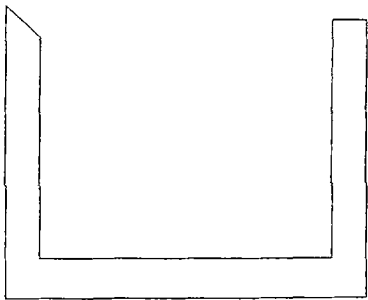


图 3