



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202880254 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 17

(21) 申请号 201220600321. 1

(22) 申请日 2012. 11. 15

(73) 专利权人 湖北神河汽车改装(集团)有限公司

地址 湖北省十堰市郧县茶店镇大岭山村

(72) 发明人 金元生 金磊 余锐 代天波
徐光华

(51) Int. Cl.

B65F 3/14 (2006. 01)

B65F 3/26 (2006. 01)

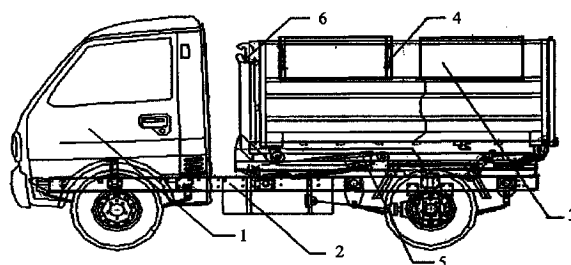
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

垃圾装卸转运环卫车

(57) 摘要

本实用新型提供一种垃圾装卸转运环卫车,包括车体、车架、垃圾箱以及翻转折叠部分,翻转折叠部分由翻转折叠吊钩机构、翻转大臂与举升油缸构成,翻转折叠吊钩机构的顶端与垃圾箱相连接,翻转折叠吊钩机构的末端与翻转大臂的前端相连接,举升油缸的两端分别与车架以及翻转大臂相连接。本实用新型具有结构紧凑、通用性强、安装使用方便的特点,通过举升油缸的伸缩使翻转大臂折叠翻转,从而完成对垃圾箱的自动装载与垃圾倾卸动作,可提高垃圾转运车的适用性能与工作效率;另外,由于举升油缸安装在车架的中心轴线上,可避免因受力不均使垃圾箱产生偏斜和振动的现象。



1. 一种垃圾装卸转运环卫车,包括车体、车架与垃圾箱,其特征在于,还包括安装在所述车架上的翻转折叠部分,所述翻转折叠部分由翻转折叠吊钩机构、翻转大臂与举升油缸构成,所述翻转折叠吊钩机构的顶端与所述垃圾箱相连接,所述翻转折叠吊钩机构的末端与所述翻转大臂的前端相连接,所述举升油缸的两端分别与所述车架以及所述翻转大臂相连接。

2. 根据权利要求1所述垃圾装卸转运环卫车,其特征在于,所述翻转折叠吊钩机构的末端与所述翻转大臂的前端铰链连接以形成 90° 的夹角,在所述翻转折叠吊钩机构的顶端设有吊钩,所述吊钩与所述垃圾箱前端面上的起吊挂钩相连接。

3. 根据权利要求1所述垃圾装卸转运环卫车,其特征在于,所述举升油缸的一端安装在所述车架的中心轴线上,所述举升油缸的另一端与所述翻转大臂之间为铰链连接。

4. 根据权利要求1至3中任一所述垃圾装卸转运环卫车,其特征在于,在所述车架上还安装有后端锁紧机构,所述后端锁紧机构与所述垃圾箱的底部相连接。

垃圾装卸转运环卫车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种垃圾环卫车,尤其是一种垃圾装卸转运环卫车。

背景技术

[0002] 目前,国内现有的垃圾收集转运车是在汽车底盘上加装专用装置,在配合电动及液压动力,虽然能够暂时满足垃圾收集转运效果,却无法使垃圾箱完成自动装载与垃圾倾卸动作,从而降低了垃圾转运车的适用性能与工作效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处,本实用新型提供一种可使垃圾箱完成自动装载与垃圾倾卸动作,从而提高垃圾转运车的适用性能与工作效率的垃圾装卸转运环卫车。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种垃圾装卸转运环卫车,包括车体、车架与垃圾箱,还包括安装在所述车架上的翻转折叠部分,所述翻转折叠部分由翻转折叠吊钩机构、翻转大臂与举升油缸构成,所述翻转折叠吊钩机构的顶端与所述垃圾箱相连接,所述翻转折叠吊钩机构的末端与所述翻转大臂的前端相连接,所述举升油缸的两端分别与所述车架以及所述翻转大臂相连接。

[0005] 所述翻转折叠吊钩机构的末端与所述翻转大臂的前端铰链连接以形成 90° 的夹角,在所述翻转折叠吊钩机构的顶端设有吊钩,所述吊钩与所述垃圾箱前端面上的起吊挂钩相连接。

[0006] 所述举升油缸的一端安装在所述车架的中心轴线上,所述举升油缸的另一端与所述翻转大臂之间为铰链连接。

[0007] 在所述车架上还安装有后端锁紧机构,所述后端锁紧机构与所述垃圾箱的底部相连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:

[0009] 1、通过举升油缸的伸缩使翻转大臂折叠翻转,从而完成对垃圾箱的自动装载与垃圾倾卸动作,可提高垃圾转运车的适用性能与工作效率;

[0010] 2、由于举升油缸安装在车架的中心轴线上,可避免因受力不均使垃圾箱产生偏斜和振动的现象;

[0011] 3、由于在发动机变速器上加装一种取力箱作为液压齿轮泵的动力源,从而实现设备可靠性与耐久性效果,最大限度的增加垃圾收集转运车的可靠性、提高其使用寿命;

[0012] 4、本实用新型具有结构紧凑、通用性强、安装使用方便的特点,另外,由于将车体的底盘宽度调整为 1400mm,因此,适应各种道路和街道社区的使用。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的结构图;

[0014] 图 2 为图 1 的右侧图;

[0015] 图 3 车体倾卸垃圾时的结构图；

[0016] 图 4 为车体装载时的结构图；

[0017] 图 5 为车体的结构图。

[0018] 主要元件符号说明如下：

[0019] 1- 车体； 2- 车架； 3- 垃圾箱；

[0020] 4- 垃圾投入翻板； 5- 举升油缸； 6- 翻转折叠吊钩机构；

[0021] 7- 翻转大臂； 8- 后端锁紧机构； 9- 吊钩。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚的表述本实用新型，下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0023] 如图 1 至图 5 所示，本实用新型提供一种垃圾装卸转运环卫车，由车体 1、车架 2、垃圾箱 3 以及安装在车架 2 上的翻转折叠部分构成，车架 2 设置在车体 1 的后侧，垃圾箱 3 安装在车架上，在垃圾箱 3 的侧壁上设有多个垃圾投入翻板 4。翻转折叠部分由举升油缸 5、翻转折叠吊钩机构 6 与翻转大臂 7 构成，翻转折叠吊钩机构 6 的顶端与垃圾箱 3 相连接，翻转折叠吊钩机构 6 的末端与翻转大臂 7 的前端相连接，举升油缸 5 的两端分别与车架 2 以及翻转大臂 7 相连接。在车架 2 的后端上还安装有后端锁紧机构 8，该后端锁紧机构 8 与垃圾箱 3 的底部相连接。

[0024] 其中，举升油缸 5 的一端安装在车架 2 的中心轴线上，可避免因受力不均使垃圾箱产生偏斜和振动的现象，举升油缸 5 的另一端与翻转大臂 7 之间为铰链连接。翻转折叠吊钩机构 6 的末端与翻转大臂 7 的前端铰链连接以形成 90° 的夹角，在翻转折叠吊钩机构 6 的顶端设有吊钩 9，该吊钩 9 与垃圾箱 3 前端面上的起吊挂钩相连接。

[0025] 车体的发动机排量为 1.1 升，加装的取力箱为后置式，型号：KL7515JR，作为液压齿轮油泵的动力源；并与汽车底盘系统的联接方式不变。在底盘中部布置有单级伸缩举升油缸。整个垃圾箱容积是 3.4 立方，负载举升动能储备足够强大。

[0026] 举升油缸能够完成装载和倾卸动作，在倾卸作业时，要把后端锁紧机构扣住，使得翻转大臂不能动作翻转。

[0027] 本实用新型在进行倾卸作业操作的说明如下：

[0028] 倾卸作业是在垃圾中转站进行的，车体首先开到垃圾转运处理站，停到卸料口上方启动发动机，使得发动机运行取力箱带动油泵升压工作，倾卸垃圾作业只需要举升油缸动作，但是需要将车箱锁住，并把后箱盖锁紧扣打开。举升油缸上升，起吊可翻转折叠吊钩机构钩住垃圾箱开始整体倾卸，垃圾箱的垃圾投入翻板打开，垃圾落入中转站处理箱内。

[0029] 本实用新型在进行装载作业操作的说明如下：

[0030] 定点放置的垃圾箱通常被放置在街道路边和规划的固定位置上，转运垃圾车定时间间隔来到垃圾箱附近，启动发动机，使得发动机运行取力箱带动油泵升压工作，举升油缸是单级伸缩式的，举升油缸开始举升动作，并直接驱动翻转大臂翻转伸展开来，使得翻转折叠吊钩机构处于水平位置方向，用其吊钩吊住垃圾箱的起吊挂钩。装载开始：举升油缸回收动作，使得翻转大臂翻转折叠回来，举升油缸回到原始位置，完成垃圾箱的自动装载作业动作。

[0031] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但是，本实用新型并非局限于此，

任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

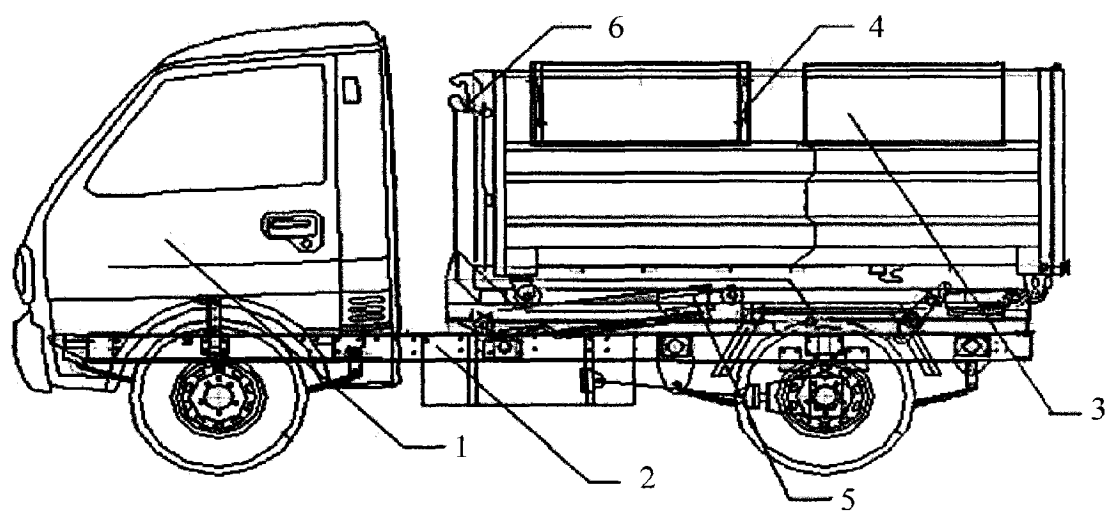


图 1

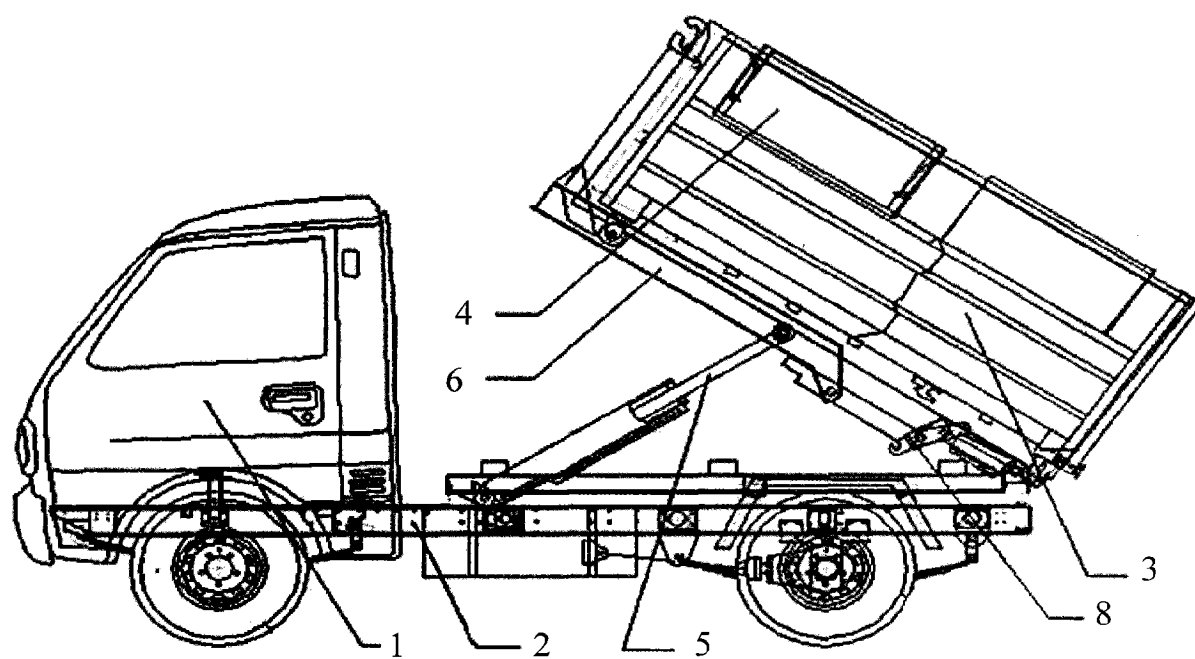


图 2

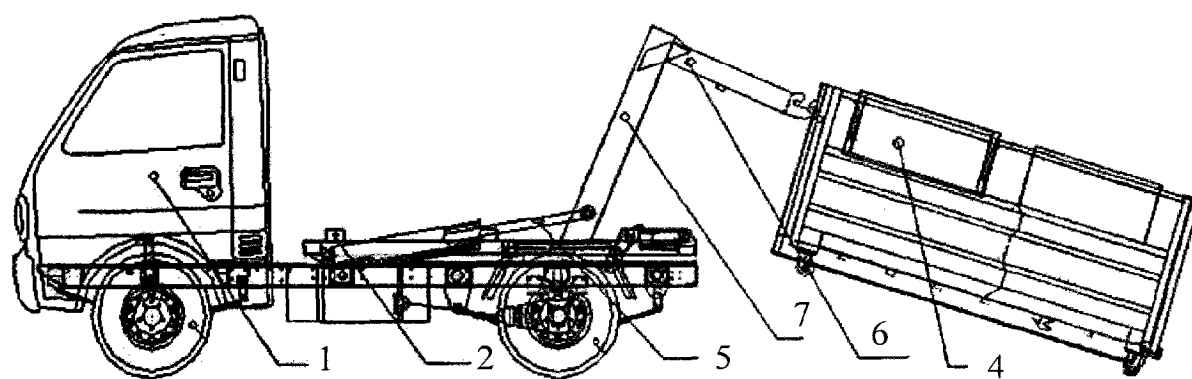


图 3

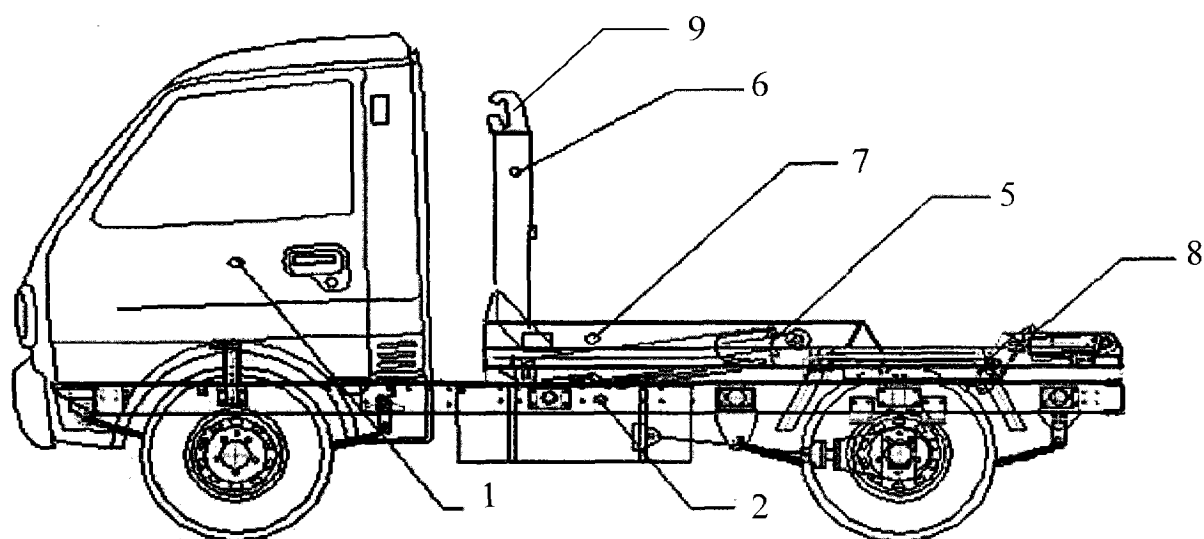


图 4

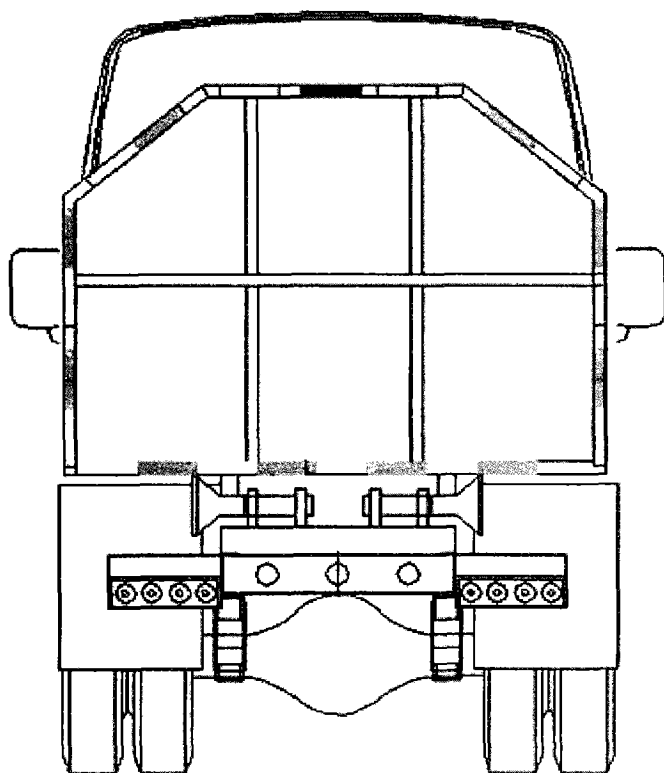


图 5