



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209618077 U

(45)授权公告日 2019. 11. 12

(21)申请号 201822217045.0

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 重庆市环卫集团有限公司

地址 401123 重庆市渝北区人和黄山大道
东段174号1幢

(72)发明人 柴福良 胡寒

(74)专利代理机构 重庆博凯知识产权代理有限
公司 50212

代理人 周辉

(51)Int.Cl.

B65F 3/00(2006.01)

B65F 3/20(2006.01)

B65F 3/24(2006.01)

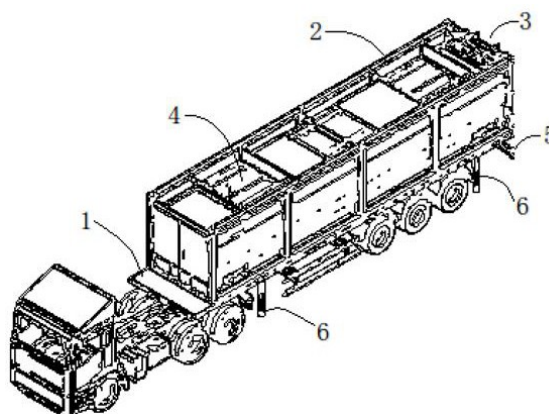
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种半挂式餐厨垃圾转运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种半挂式餐厨垃圾转运车,包括车架以及固定安装在所述车架上的箱体,所述箱体包括由多个纵横交错的钢管焊接而成的框架,所述框架内侧焊接有钢板,位于所述箱体内壁的转角处的所述钢板呈弧形弯折设置;所述箱体的尾部具有与所述箱体的内腔形状一致的卸料口,所述卸料口上密封安装有可向上开启的卸料门;所述箱体的顶部设置有进料口,所述进料口上密封安装有可开启的进料门;所述箱体内还具有竖向设置的推板,所述推板的形状与所述箱体的内腔形状一致,且与所述箱体的内壁可滑动地密封配合;所述推板与所述箱体的前端之间设置有推板油缸。本实用新型具有结构设计合理,能够满足餐厨垃圾的运输需要,运载量大,卸料方便等优点。



1. 一种半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,包括半挂车的车架(1)以及固定安装在所述车架(1)上的箱体(2),所述箱体(2)包括由多个纵横交错的钢管焊接而成的框架,所述框架内侧焊接有钢板,位于所述箱体(2)内壁的转角处的所述钢板呈弧形弯折设置;所述箱体(2)的尾部具有与所述箱体的内腔形状一致的卸料口,所述卸料口上密封安装有可向上开启的卸料门(3);所述箱体(2)的顶部设置有进料口,所述进料口上密封安装有可开启的进料门(4);所述箱体(2)内还具有竖向设置的推板,所述推板的形状与所述箱体(2)的内腔形状一致,且与所述箱体(2)的内壁可滑动地密封配合;所述推板与所述箱体(2)的前端之间设置有推板油缸,使所述推板能够在所述推板油缸的作用下沿所述箱体(2)的内腔前后移动。

2. 如权利要求1所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述推板油缸的进油口通过管道连接有液压快插接头,所述液压快插接头固定安装在所述箱体(2)的侧部。

3. 如权利要求1所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述卸料门(3)的下部安装有贯通设置的排水阀(5)。

4. 如权利要求3所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述卸料门(3)的内侧还具有间隔安装的滤板,所述滤板上密布有滤水孔,所述排水阀(5)位于所述滤板所覆盖的区域内。

5. 如权利要求1所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述车架(1)的前端和后端各安装有一对液压支腿(6),所述车架(1)上还安装有用于控制所述液压支腿(6)的液压动力单元。

6. 如权利要求5所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述液压支腿(6)与所述车架(1)之间设置有称重传感器;所述称重传感器连接有称重控制器,所述称重控制器上电连接有警报器和显示器。

7. 如权利要求5所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述卸料门(3)的上端铰接在所述箱体(2)上,所述箱体(2)的两侧与所述卸料门(3)之间各设置有一个尾门油缸,所述尾门油缸通过液压管连接至所述液压动力单元。

8. 如权利要求1所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述进料口沿所述箱体(2)的长度方向设置有两个。

9. 如权利要求1所述的半挂式餐厨垃圾转运车,其特征在于,所述推板油缸为多级油缸。

一种半挂式餐厨垃圾转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾转运技术领域，特别的涉及一种半挂式餐厨垃圾转运车。

背景技术

[0002] 随着经济的发展和人们生活水平的提高，城市对环保要求越来越高，城市的环境卫生，不仅反映城市的文明程度，而且直接影响居民的身心健康和社会稳定，良好的城市环境，事关“城市文明、人民健康、社会和谐、经济发展”，是关乎民生的头等大事。为改善居民生活环境，通常会将垃圾进行收集后，运送到垃圾处理厂进行处理。

[0003] 通常，垃圾处理厂的规模越大，对垃圾的处理能力越强，处理得更加彻底，大型垃圾处理厂由于占地面积大，涉及范围广，往往建设在距离市区较远的位置，而现有的垃圾收运主要采用直收直运的模式，即垃圾收运车从各个垃圾投放点收集垃圾后，直接运输到垃圾处理厂进行处理，由于垃圾收运车需要兼顾对投放点的垃圾进行收集，通常配备有复杂的装备，单车成本高，车身自重较大，运载量小，单位运输成本高。为此，申请人设计了垃圾中转运输方案，即垃圾收运车将收集的垃圾运输到中转站内，通过设置在垃圾中转站内的设备，集中装载到垃圾转运车上，由垃圾运输车运输到垃圾处理厂。由于垃圾运输车仅仅负责垃圾的中转，车身附加装备少，自重轻，且运载量较大，大大降低单位运输成本。

[0004] 半挂车的运载量较大，将半挂车作为垃圾转运车，能够大大降低运输成本。然而，城市内的垃圾除生活垃圾外，还有大量来自厨房的餐厨垃圾，主要成分包括米和面粉类食物残余、蔬菜、动植物油、肉骨等，主要特点是有机物含量丰富、水分含量高。因此，如何设计一种能够对餐厨垃圾进行装载、储存和卸料的半挂车成为亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种结构设计合理，能够满足餐厨垃圾的运输需要，运载量大，卸料方便的半挂式餐厨垃圾转运车。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0007] 一种半挂式餐厨垃圾转运车，其特征在于，包括半挂车的车架以及固定安装在所述车架上的箱体，所述箱体包括由多个纵横交错的钢管焊接而成的框架，所述框架内侧焊接有钢板，位于所述箱体内壁的转角处的所述钢板呈弧形弯折设置；所述箱体的尾部具有与所述箱体的内腔形状一致的卸料口，所述卸料口上密封安装有可向上开启的卸料门；所述箱体的顶部设置有进料口，所述进料口上密封安装有可开启的进料门；所述箱体内还具有竖向设置的推板，所述推板的形状与所述箱体的内腔形状一致，且与所述箱体的内壁可滑动地密封配合；所述推板与所述箱体的前端之间设置有推板油缸，使所述推板能够在所述推板油缸的作用下沿所述箱体的内腔前后移动。

[0008] 由于卸料门密封安装在卸料口上，推板与箱体的内壁可滑动地密封配合，使得推

板与卸料门之间的箱体形成可以容纳餐厨垃圾的腔室。这样,通过箱体顶部的进料口,就可以将餐厨垃圾装载到箱体内,运输到垃圾处理厂后,开启卸料门,利用推板油缸向后推动推板,就可以完成餐厨垃圾的卸料。

[0009] 进一步的,所述推板油缸的进油口通过管道连接有液压快插接头,所述液压快插接头固定安装在所述箱体的侧部。

[0010] 这样,可以利用外部设置的液压动力单元操控推板油缸,降低车身自重和运输成本。

[0011] 进一步的,所述卸料门的下部安装有贯通设置的排水阀。

[0012] 这样,可以在卸料前,通过排水阀先将餐厨垃圾内的污水排出,降低餐厨垃圾的含水量,便于卸料门的开启。还可以对餐厨垃圾进行初步的固液分离,使得垃圾处理厂无需扩建固液分离池,有利于减小垃圾处理厂的占地面积,降低餐厨垃圾处理的成本。

[0013] 进一步的,所述卸料门的内侧还具有间隔安装的滤板,所述滤板上密布有滤水孔,所述排水阀位于所述滤板所覆盖的区域内。

[0014] 这样,可以利用滤板对餐厨垃圾进行过滤,避免固体垃圾堵塞排水阀。

[0015] 进一步的,所述车架的前端和后端各安装有一对液压支腿,所述车架上还安装有用于控制所述液压支腿的液压动力单元。

[0016] 进一步的,所述液压支腿与所述车架之间设置有称重传感器;所述称重传感器连接有称重控制器,所述称重控制器上电连接有警报器和显示器。

[0017] 装载时,可以通过液压支腿将车架整体架起,这样,就可以利用液压支腿与车架之间的称重传感器实时检测箱体的装载量,避免超载。

[0018] 进一步的,所述卸料门的上端铰接在所述箱体上,所述箱体的两侧与所述卸料门之间各设置有一个尾门油缸,所述尾门油缸通过液压管连接至所述液压动力单元。

[0019] 进一步的,所述进料口沿所述箱体的长度方向设置有两个。

[0020] 这样,可以提高装载的效率。

[0021] 进一步的,所述推板油缸为多级油缸。

[0022] 综上所述,本实用新型具有结构设计合理,能够满足餐厨垃圾的运输需要,运载量大,卸料方便等优点。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0025] 具体实施时:如图1所示,一种半挂式餐厨垃圾转运车,包括半挂车的车架1以及固定在所述车架1上的箱体2,所述箱体2包括由多个纵横交错的钢管焊接而成的框架,所述框架内侧焊接有钢板,位于所述箱体2内壁的转角处的所述钢板呈弧形弯折设置;所述箱体2的尾部具有与所述箱体的内腔形状一致的卸料口,所述卸料口上密封安装有可向上开启的卸料门3;所述箱体2的顶部设置有进料口,所述进料口上密封安装有可开启的进料门4;所述箱体2内还具有竖向设置的推板,所述推板的形状与所述箱体2的内腔形状一致,且

与所述箱体2的内壁可滑动地密封配合;所述推板与所述箱体2的前端之间设置有推板油缸,使所述推板能够在所述推板油缸的作用下沿所述箱体2的内腔前后移动。

[0026] 由于卸料门密封安装在卸料口上,推板与箱体的内壁可滑动地密封配合,使得推板与卸料门之间的箱体形成可以容纳餐厨垃圾的腔室。这样,通过箱体顶部的进料口,就可以将餐厨垃圾装载到箱体内,运输到垃圾处理厂后,开启卸料门,利用推板油缸向后推动推板,就可以完成餐厨垃圾的卸料。

[0027] 实施时,所述推板油缸的进油口通过管道连接有液压快插接头,所述液压快插接头固定安装在所述箱体2的侧部。

[0028] 这样,可以利用外部设置的液压动力单元操控推板油缸,降低车身自重和运输成本。

[0029] 实施时,所述卸料门3的下部安装有贯通设置的排水阀5。

[0030] 这样,可以在卸料前,通过排水阀先将餐厨垃圾内的污水排出,降低餐厨垃圾的含水量,便于卸料门的开启。还可以对餐厨垃圾进行初步的固液分离,使得垃圾处理厂无需扩建固液分离池,有利于减小垃圾处理厂的占地面积,降低餐厨垃圾处理的成本。

[0031] 实施时,所述卸料门3的内侧还具有间隔安装的滤板,所述滤板上密布有滤水孔,所述排水阀5位于所述滤板所覆盖的区域内。

[0032] 这样,可以利用滤板对餐厨垃圾进行过滤,避免固体垃圾堵塞排水阀。

[0033] 实施时,所述车架1的前端和后端各安装有一对液压支腿6,所述车架1上还安装有用于控制所述液压支腿6的液压动力单元。

[0034] 实施时,所述液压支腿6与所述车架1之间设置有称重传感器;所述称重传感器连接有称重控制器,所述称重控制器上电连接有警报器和显示器。

[0035] 装载时,可以通过液压支腿将车架整体架起,这样,就可以利用液压支腿与车架之间的称重传感器实时检测箱体的装载量,避免超载。

[0036] 实施时,所述卸料门3的上端铰接在所述箱体2上,所述箱体2的两侧与所述卸料门3之间各设置有一个尾门油缸,所述尾门油缸通过液压管连接至所述液压动力单元。

[0037] 实施时,所述进料口沿所述箱体2的长度方向设置有两个。

[0038] 这样,可以提高装载的效率。

[0039] 实施时,所述推板油缸为多级油缸。以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不以本实用新型为限制,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

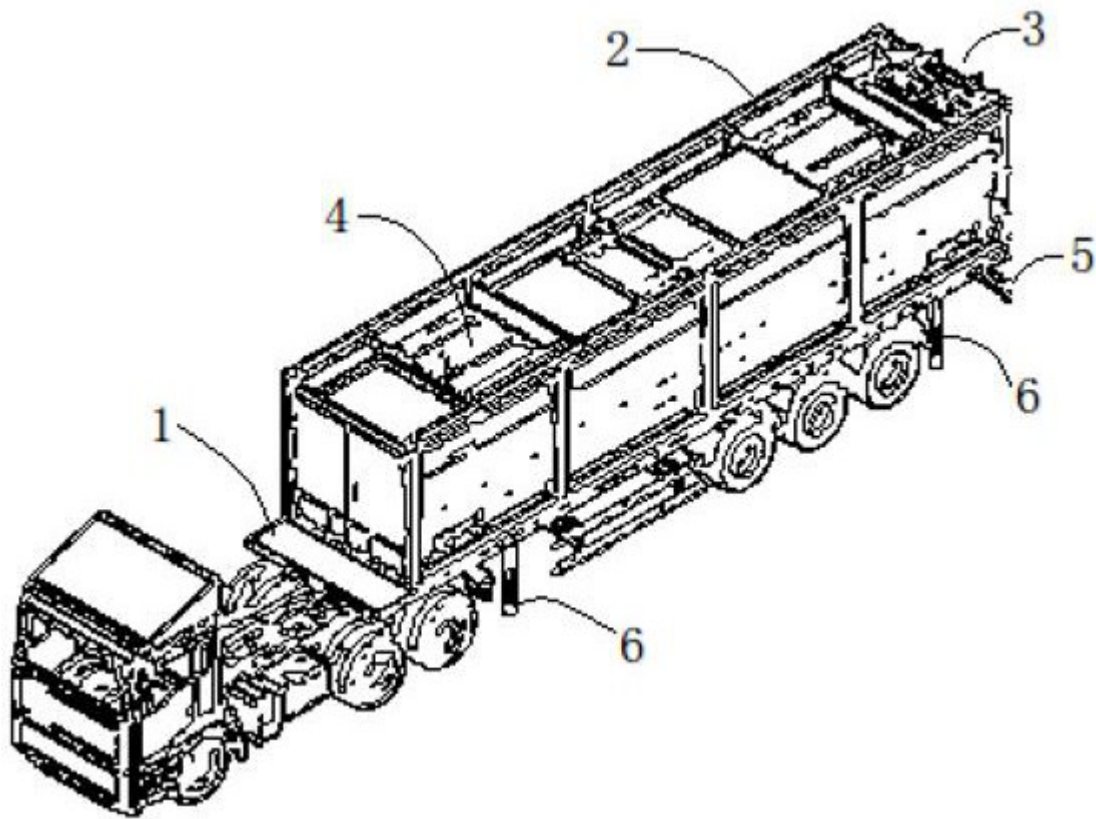


图1