



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201686249 U

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 201020201284. 8

(22) 申请日 2010. 05. 25

(73) 专利权人 宋少辉

地址 354200 福建省南平市建阳市北门建溪
花园 F 栋 1 单元 401

(72) 发明人 宋少辉

(74) 专利代理机构 福州元创专利商标代理有限
公司 35100

代理人 蔡学俊

(51) Int. Cl.

B65F 3/06 (2006. 01)

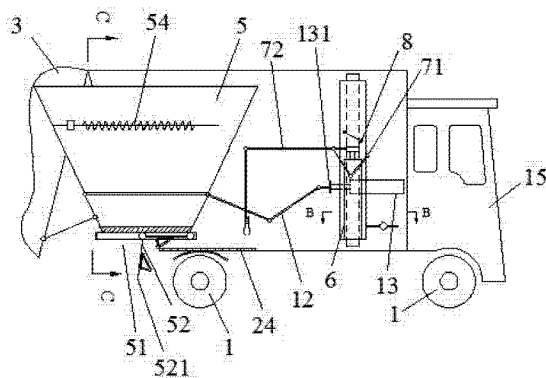
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

环保垃圾车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种环保垃圾车,包括底部具有滚轮的车箱,所述车箱尾部设有可掀开的侧盖,所述车箱顶部设有垃圾进料口,所述垃圾进料口下侧安放有可沿车箱长度方向滑动的滑动渗料斗,所述滑动渗料斗底部设有排出口,所述排出口内侧端铰接有卸料活板,以使滑动渗料斗被推出时,朝侧盖打开方向卸料活板的活动端可下摆,使得滑动渗料斗内的垃圾外卸。使用该环保垃圾车,环卫工人只需在驾驶室内即可将垃圾桶内的垃圾倒入环保垃圾车内,避免了人体与垃圾的近距离接触,保护了人体健康,同时提高了工作效率。



1. 一种环保垃圾车,包括底部具有滚轮的车箱,其特征在于:所述车箱尾部设有可掀开的侧盖,所述车箱顶部设有垃圾进料口,所述垃圾进料口下侧安放有可沿车箱长度方向滑动的滑动渗料斗,所述滑动渗料斗底部设有排出口,所述排出口内侧端铰接有卸料活板,以使滑动渗料斗被推出时,朝侧盖打开方向卸料活板的活动端可下摆,使得滑动渗料斗内的垃圾外卸。

2. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述车箱内部旁侧设置有升降液压油缸,所述升降液压油缸的升降推杆上设置有Z形拐臂,所述Z形拐臂的中部与升降推杆的伸缩端相铰接;所述升降液压油缸上部的车箱内侧壁上设置有当Z形拐臂随着升降推杆上行时可挡住Z形拐臂下部拐端以使Z形拐臂上部向上翘起的挡件;所述Z形拐臂由位于上端部的直角形杆和位于下部的拐杆组成,所述直角形杆和拐杆的连接点为与所述升降推杆的伸缩端相连接的铰接点。

3. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述升降液压油缸与车箱转动连接,所述的升降液压油缸连接有径向摇臂,所述径向摇臂经连接杆与一旋转驱动液压油缸的伸缩杆连接。

4. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述滑动渗料斗外侧壁下部设置有槽形滑道,所述车箱内侧壁上设置有与所述槽形滑道相匹配的滚轮,用以减少滑动渗料斗滑移过程中的摩擦力。

5. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述滑动渗料斗外侧壁上铰接有拐杆,所述拐杆与一前后驱动液压油缸的伸缩杆连接,用以实现滑动渗料斗的前后滑移。

6. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述的车箱外侧壁的上部设置有摄像头,用以在驾驶内观察车箱外部的操作情况;所述车箱顶部旁侧设置有开口,用以使Z形拐臂伸出车箱外。

7. 根据权利要求2所述的环保垃圾车,其特征在于:所述直角形杆的端部设置有爪形机械手,所述爪形机械手上设置有磁性电圈和磁铁,使磁性线圈通电后爪形机械手可张开,不通电爪形机械手则闭合。

8. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述滑动渗料斗内水平方向设置有旋转螺杆,用以搅均垃圾。

9. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述卸料活板下方铰接有三角形连接连接件,所述车箱内侧壁底侧设置有水平板,使滑动渗料斗退回车箱内时,所述三角形连接与所述水平板相接触,从而闭合卸料活板。

10. 根据权利要求1所述的环保垃圾车,其特征在于:所述滑动渗料斗尾部与所述侧盖相铰接,以使滑动渗料斗在滑动过程中与侧盖同步移动。

环保垃圾车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保垃圾车。

背景技术

[0002] 目前使用的垃圾车通常需要人工将垃圾桶内的垃圾倒入垃圾车内,无法实现机械化和自动化,浪费了大量的人力,效率低下,而且环卫工人在工作中,与垃圾近距离接触,原本淤积在垃圾桶内的灰尘等有害物质飞散在空气中,会对他们的身体造成危害。

发明内容

[0003] 为了解决上述存在的问题,本实用新型提供了一种环保垃圾车。

[0004] 本实用新型包括底部具有滚轮的车箱,所述车箱尾部设有可掀开的侧盖,所述车箱顶部设有垃圾进料口,所述垃圾进料口下侧安放有可沿车箱长度方向滑动的滑动渗料斗,所述滑动渗料斗底部设有排出口,所述排出口内侧端铰接有卸料活板,以使滑动渗料斗被推出时,朝侧盖打开方向卸料活板的活动端可下摆,使得滑动渗料斗内的垃圾外卸。

[0005] 本实用新型具有明显的优点和有益效果:环卫工人只需在驾驶室内即可将垃圾桶内的垃圾倒入环保垃圾车内,避免了人体与垃圾的近距离接触,保护了人体健康,同时提高了工作效率。

附图说明

[0006] 图 1 为环保垃圾车侧面视图。

[0007] 图 2 为环保垃圾车车箱俯视图。

[0008] 图 3 为环保垃圾车内部构造 A-A 剖视图。

[0009] 图 4 为环保垃圾车滑动渗料斗滑动状态 A-A 剖视图。

[0010] 图 5 为环保垃圾车内部构造 B-B 剖视图。

[0011] 图 6 为环保垃圾车滑动渗料斗与车箱配合状态 C-C 剖视图。

[0012] 图 7 为环保垃圾车爪形机械手闭合状态实施例图。

[0013] 图 8 为环保垃圾车爪形机械手张开状态示意图。

具体实施方式

[0014] 本实用新型提供了一种环保垃圾车,包括底部具有滚轮 1 的车箱 2,所述车箱 2 尾部设有可掀开的侧盖 3,所述车箱 2 顶部设有垃圾进料口 21,所述垃圾进料口 21 下侧安放有可沿车箱 2 长度方向滑动的滑动渗料斗 5,所述滑动渗料斗 5 底部设有排出口 51,所述排出口 51 内侧端铰接有卸料活板 52,以使滑动渗料斗 5 被推出时,朝侧盖 3 打开方向卸料活板 52 的活动端 521 可下摆,使得滑动渗料斗 5 内的垃圾外卸(见图 1 至图 4)。

[0015] 如图 3 及图 4 所示,所述车箱 2 内部旁侧设置有升降液压油缸 6,所述升降液压油缸 6 的升降推杆 61 上设置有 Z 形拐臂 7,所述 Z 形拐臂 7 的中部与升降推杆 61 的伸缩端

62 相铰接;所述升降液压油缸 6 上部的车箱内侧壁上设置有当 Z 形拐臂 7 随着升降推杆 61 上行时可挡住 Z 形拐臂 7 下部拐端 71 以使 Z 形拐臂 7 上部向上翘起的挡件 8;所述 Z 形拐臂 7 由位于上端部的直角形杆 72 和位于下部的拐杆 73 组成,所述直角形杆 72 和拐杆 73 的连接点为与所述升降推杆 61 的伸缩端 62 相连接的铰接点。

[0016] 如图 3 至图 5 所示,所述升降液压油缸 6 与车箱 2 转动连接,所述的升降液压油缸 6 连接有径向摇臂 9,所述径向摇臂 9 经连接杆 10 与一旋转驱动液压油缸 11 的伸缩杆 111 连接。

[0017] 如图 6 所示,所述滑动渗料斗 5 外侧壁下部设置有槽形滑道 53,所述车箱 2 内侧壁上设置有与所述槽形滑道 53 相匹配的滚轮 22,用以减少滑动渗料斗 5 滑移过程中的摩擦力。

[0018] 如图 3 及图 4 所示,所述滑动渗料斗 5 外侧壁上铰接有拐杆 12,所述拐杆 12 与一前后驱动液压油缸 13 的伸缩杆 131 连接,用以实现滑动渗料斗 5 的前后滑移。

[0019] 如图 1 所示,所述的车箱 2 外侧壁的上部设置有摄像头 14,用以在驾驶内 15 观察车箱 2 外部的操作情况;如图 2 至图 4 所示,所述车箱 2 顶部旁侧设置有开口 23,用以使 Z 形拐臂 7 伸出车箱 2 外。

[0020] 如图 3、图 4、图 7 及图 8 所示,所述直角形杆 72 的端部设置有爪形机械手 16,所述爪形机械手 16 上设置有磁性线圈 161 和磁铁 162,使磁性线圈 161 通电后爪形机械手 16 可张开,不通电时爪形机械手 16 则闭合,从而可拉起垃圾桶 17 的提手 18。

[0021] 如图 3 及图 4 所示,所述滑动渗料斗 5 内水平方向设置有旋转螺杆 54,用以搅均垃圾。

[0022] 如图 3 及图 4 所示,所述卸料活板 52 下方铰接有三角形连接连接件 522,所述车箱 2 内侧壁底侧设置有水平板 24,使滑动渗料斗 5 退回车箱 2 内时,所述三角形连接 522 与所述水平板 24 相接触,从而闭合卸料活板 52。

[0023] 如图 4 所示,所述滑动渗料斗 5 尾部与所述侧盖 3 相铰接,以使滑动渗料斗在滑动过程中与侧盖同步移动。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

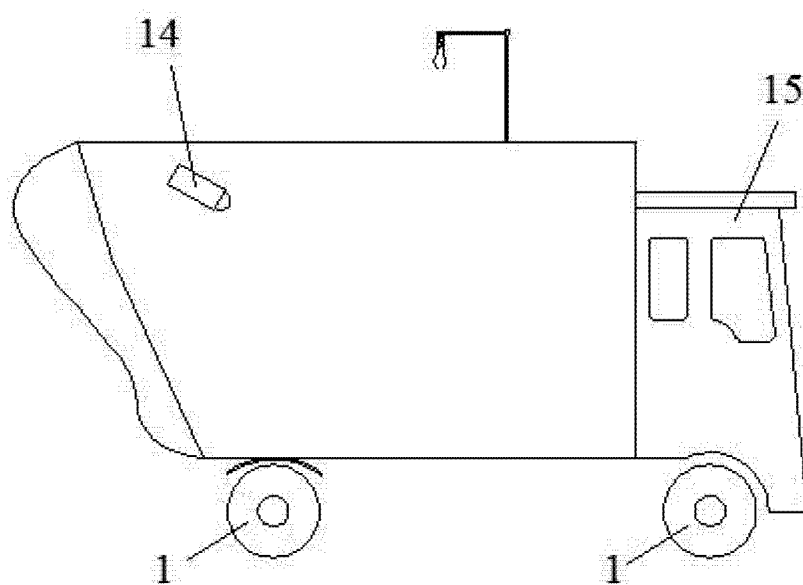


图 1

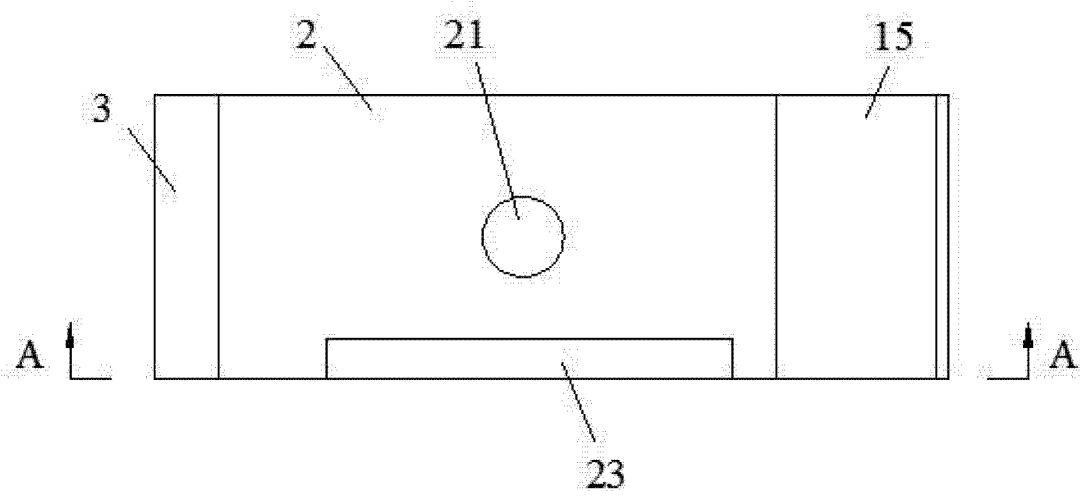


图 2

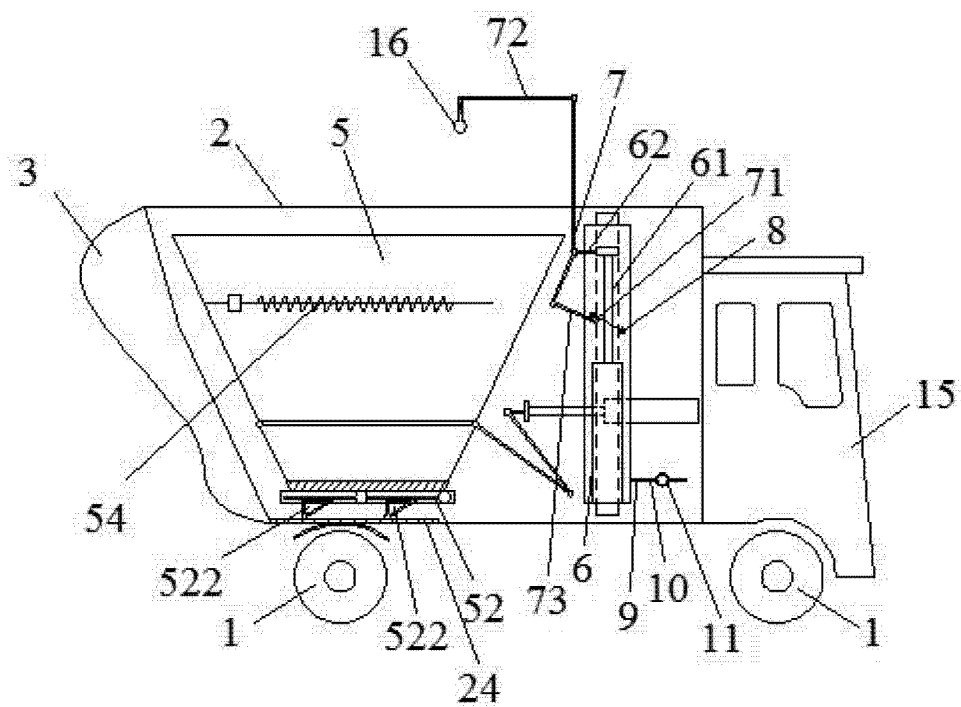


图 3

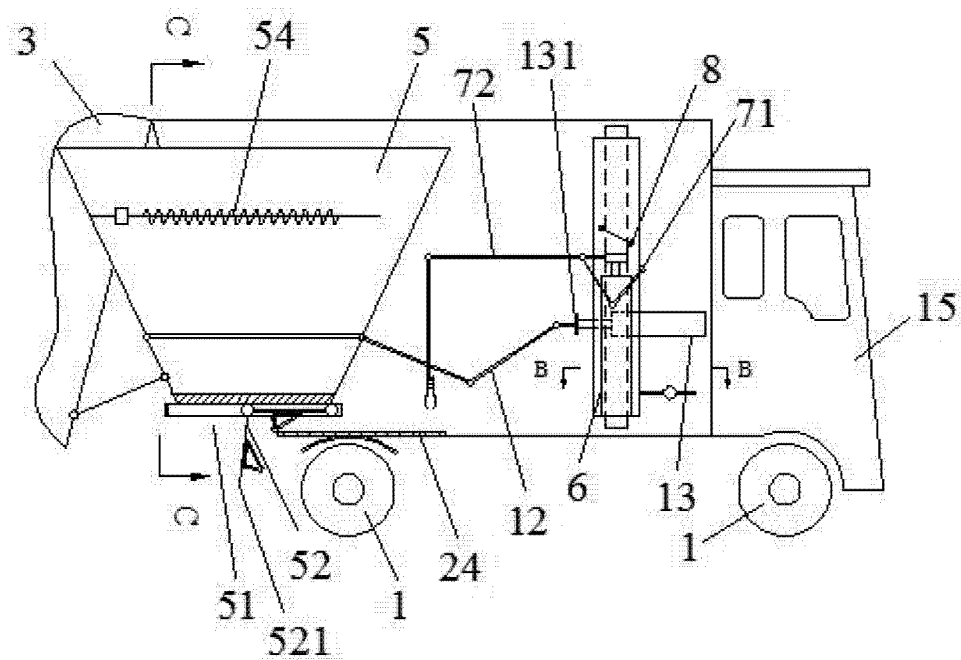


图 4

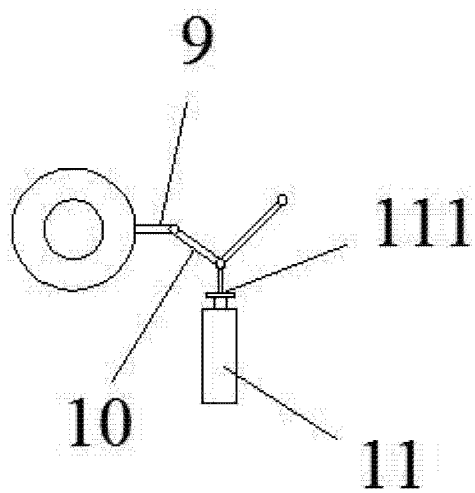


图 5

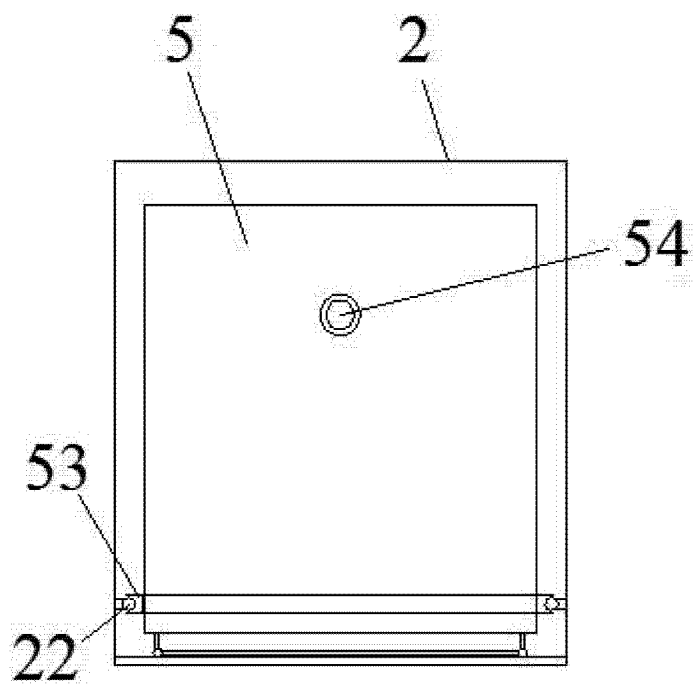


图 6

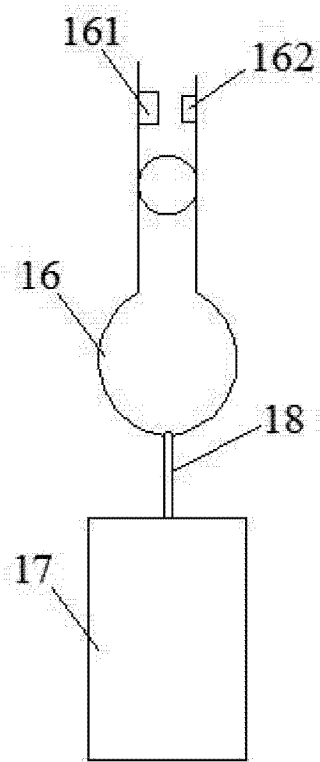


图 7

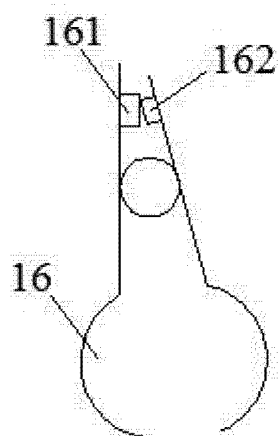


图 8