



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210794486 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921807446.X

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 林炜

地址 364000 福建省龙岩市新罗区东兴桥
巷32-4号

(72)发明人 林炜

(51)Int.Cl.

B65F 3/00(2006.01)

B65F 3/14(2006.01)

B65F 3/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

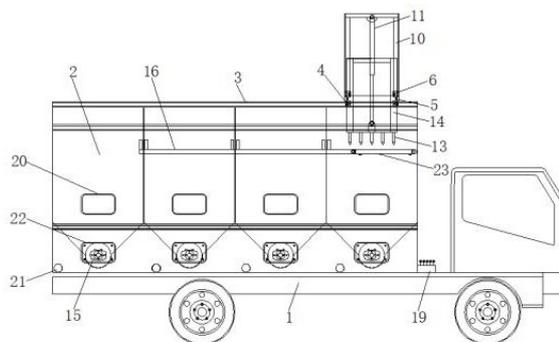
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种垃圾分类压缩转运车

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾分类压缩转运车,涉及垃圾回收技术领域,针对现有垃圾转运车无法对垃圾进行分类压缩处理,而且也不方便将垃圾倒出,容易出现污水流出弄脏地面的问题,现提出如下方案,包括设有驾驶室的车体,所述车体的顶部固定连接四个分类垃圾箱,所述分类垃圾箱的顶部固定连接有两个压缩架纵向轨道,所述压缩架纵向轨道上滑动连接有压缩架纵向移动轮,所述压缩架纵向移动轮的顶部固定连接第一压缩机横向轨道,所述第一压缩机横向轨道上滑动连接有压缩架横向移动轮。本实用新型不仅方便对垃圾进行分类压缩存放,从而提高垃圾存放量,而且还方便将垃圾清理出,不会导致污水流到地面带来异味,提高装置的实用性。



1. 一种垃圾分类压缩转运车,包括设有驾驶室的车体(1),其特征在于,所述车体(1)的顶部固定连接有分类垃圾箱(2),所述分类垃圾箱(2)的顶部固定连接有两个压缩架纵向轨道(3),所述压缩架纵向轨道(3)上滑动连接有压缩架纵向移动轮(4),所述压缩架纵向移动轮(4)的顶部固定连接有第一压缩机横向轨道(5),所述第一压缩机横向轨道(5)上滑动连接有压缩架横向移动轮(6),所述压缩架横向移动轮(6)上固定连接有第二压缩架横向轨道(8),所述第二压缩架横向轨道(8)的底部铰接有压缩架移动油缸(7),所述第二压缩架横向轨道(8)的顶部铰接有压缩架升降油缸(9),所述压缩架升降油缸(9)的输出轴铰接有压缩固定支架(10),所述压缩固定支架(10)的顶部铰接有垃圾压缩油缸(11),所述垃圾压缩油缸(11)的输出轴铰接有垃圾压缩架(12),所述垃圾压缩架(12)的底部固定连接有多个垃圾耙齿(13),所述分类垃圾箱(2)的内部设置有多个螺旋输出装置(15),所述螺旋输出装置(15)的输出侧设有与分类垃圾箱(2)铰接的垃圾卸料油缸(14),所述分类垃圾箱(2)远离垃圾卸料油缸(14)的一侧外壁固定连接有垃圾箱上料架(16),所述垃圾箱上料架(16)上安装有垃圾箱挂钩(17),所述垃圾箱挂钩(17)的外部套设有垃圾箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述螺旋输出装置(15)包括驱动电机、固定罩和螺旋推进轴,所述驱动电机与分类垃圾箱(2)靠近垃圾箱上料架(16)的一侧内壁通过螺栓连接,所述驱动电机的外部套设有与分类垃圾箱(2)连接的固定罩,所述驱动电机的输出轴固定连接有贯穿固定罩的螺旋推进轴。

3. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述分类垃圾箱(2)靠近垃圾箱上料架(16)的一侧箱壁开设有观察口(20),所述观察口(20)的内部镶嵌有玻璃板,所述观察口(20)的下方设有贯穿分类垃圾箱(2)的检修口(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述分类垃圾箱(2)靠近垃圾箱上料架(16)的一侧箱壁开设有排污孔,所述排污孔的内部固定套设有排污阀(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述分类垃圾箱(2)远离垃圾箱上料架(16)的一侧箱壁开设有出料孔,所述出料孔的底部内壁铰接有挡板,且垃圾卸料油缸(14)的输出轴末端与挡板铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述垃圾箱上料架(16)的一侧铰接有垃圾筒上料架移动油缸(23),所述垃圾筒上料架移动油缸(23)远离垃圾箱上料架(16)的一端与分类垃圾箱(2)铰接,所述车体(1)的顶部靠近驾驶室的一侧安装有液压操控总成(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述垃圾箱上料架(16)上转动连接有两个齿轮,所述齿轮的外圈啮合传动有提升链条,一个所述齿轮上固定连接有伺服电机,且伺服电机与垃圾箱上料架(16)固定连接,所述提升链条与垃圾箱挂钩(17)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述分类垃圾箱(2)的外壁焊接有滑轨,所述滑轨的顶部滑动连接有滚轮,且滚轮与垃圾箱上料架(16)转动连接。

9. 根据权利要求1所述的一种垃圾分类压缩转运车,其特征在于,所述分类垃圾箱(2)由2-10个组成。

一种垃圾分类压缩转运车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及垃圾回收技术领域,尤其涉及一种垃圾分类压缩转运车。

背景技术

[0002] 现有的垃圾转运车不方便对垃圾进行分类存放,而且垃圾在回收进去后无法进行压缩,这就导致垃圾无法存放较多,一般需要工作人员爬上车顶进行挤压,这样比较危险,也费时费力,而且垃圾在从车厢内取出时,同样很不方便,大多采用倾倒的方式,这样会出现污水流出污染地面的清理,从而给环境带来很大的异味,为此我们提出了一种垃圾分类压缩转运车。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种垃圾分类压缩转运车,解决了现有垃圾转运车无法对垃圾进行分类压缩处理,而且也不方便将垃圾倒出,容易出现污水流出弄脏地面的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种垃圾分类压缩转运车,包括设有驾驶室的车体,所述车体的顶部固定连接四个分类垃圾箱,所述分类垃圾箱的顶部固定连接有两个压缩架纵向轨道,所述压缩架纵向轨道上滑动连接有压缩架纵向移动轮,所述压缩架纵向移动轮的顶部固定连接有第一压缩机横向轨道,所述第一压缩机横向轨道上滑动连接有压缩架横向移动轮,所述压缩架横向移动轮上固定连接有第二压缩架横向轨道,所述第二压缩架横向轨道的底部铰接有压缩架移动油缸,所述第二压缩架横向轨道的顶部铰接有压缩架升降油缸,所述压缩架升降油缸的输出轴铰接有压缩固定支架,所述压缩固定支架的顶部铰接有垃圾压缩油缸,所述垃圾压缩油缸的输出轴铰接有垃圾压缩架,所述垃圾压缩架的底部固定连接有多个垃圾耙齿,所述分类垃圾箱的内部设置有多个螺旋输出装置,所述螺旋输出装置的输出侧设有与分类垃圾箱铰接的垃圾卸料油缸,所述分类垃圾箱远离垃圾卸料油缸的一侧外壁固定连接垃圾箱上料架,所述垃圾箱上料架上安装有垃圾箱挂钩,所述垃圾箱挂钩的外部套设有垃圾箱。

[0006] 优选的,所述螺旋输出装置包括驱动电机、固定罩和螺旋推进轴,所述驱动电机与分类垃圾箱靠近垃圾箱上料架的一侧内壁通过螺栓连接,所述驱动电机的外部套设有与分类垃圾箱连接的固定罩,所述驱动电机的输出轴固定连接有贯穿固定罩的螺旋推进轴。

[0007] 优选的,所述分类垃圾箱靠近垃圾箱上料架的一侧箱壁开设有观察口,所述观察口的内部镶嵌有玻璃板,所述观察口的下方设有贯穿分类垃圾箱的检修口。

[0008] 优选的,所述分类垃圾箱靠近垃圾箱上料架的一侧箱壁开设有排污孔,所述排污孔的内部固定套设有排污阀。

[0009] 优选的,所述分类垃圾箱远离垃圾箱上料架的一侧箱壁开设有出料孔,所述出料孔的底部内壁铰接有挡板,且垃圾卸料油缸的输出轴末端与挡板铰接。

[0010] 优选的,所述垃圾箱上料架的一侧铰接有垃圾筒上料架移动油缸,所述垃圾筒上

料架移动油缸远离垃圾箱上料架的一端与分类垃圾箱铰接,所述车体的顶部靠近驾驶室的一侧安装有液压操控总成。

[0011] 优选的,所述垃圾箱上料架上转动连接有两个齿轮,所述齿轮的外圈啮合传动有提升链条,一个所述齿轮上固定连接有伺服电机,且伺服电机与垃圾箱上料架固定连接,所述提升链条与垃圾箱挂钩固定连接。

[0012] 优选的,所述分类垃圾箱的外壁焊接有滑轨,所述滑轨的顶部滑动连接有滚轮,且滚轮与垃圾箱上料架转动连接。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装压缩架纵向轨道、压缩架纵向移动轮、第一压缩机横向轨道、压缩架横向移动轮、压缩架移动油缸、第二压缩架横向轨道、压缩架升降油缸、压缩固定支架、垃圾压缩油缸、垃圾压缩架、垃圾耙齿、垃圾卸料油缸和螺旋输出装置等结构,其中分类垃圾箱设置四个用来存放不同的垃圾,而压缩固定支架可以在压缩架纵向轨道上滑动,而压缩固定支架上的压缩油缸带动垃圾耙齿和垃圾压缩架对垃圾进行耙动和压缩,而螺旋输出装置则方便将垃圾送出垃圾箱,这样不需要倾倒车厢,从而不会是污水流到地面,该装置设计新颖,操作简单,不仅方便对垃圾进行分类压缩存放,从而提高垃圾存放量,而且还方便将垃圾清理出,不会导致污水流到地面带来异味,提高装置的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种垃圾分类压缩转运车的正视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种垃圾分类压缩转运车的侧视压缩固定支架竖直时结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种垃圾分类压缩转运车的侧视压缩固定支架水平时结构示意图。

[0017] 图中:1车体、2分类垃圾箱、3压缩架纵向轨道、4压缩架纵向移动轮、5第一压缩机横向轨道、6压缩架横向移动轮、7压缩架移动油缸、8第二压缩架横向轨道、9压缩架升降油缸、10压缩固定支架、11垃圾压缩油缸、12垃圾压缩架、13垃圾耙齿、14垃圾卸料油缸、15螺旋输出装置、16垃圾箱上料架、17垃圾箱挂钩、18垃圾箱、19液压操纵总成、20观察口、21排污阀、22检修口、23垃圾筒上料架移动油缸。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 参照图1-3,一种垃圾分类压缩转运车,包括设有驾驶室的车体1,车体1的顶部固定连接有四个分类垃圾箱2,分类垃圾箱2的顶部固定连接有两个压缩架纵向轨道3,压缩架纵向轨道3上滑动连接有压缩架纵向移动轮4,压缩架纵向移动轮4的顶部固定连接有第一压缩机横向轨道5,第一压缩机横向轨道5上滑动连接有压缩架横向移动轮6,压缩架横向移动轮6上固定连接有第二压缩架横向轨道8,第二压缩架横向轨道8的底部铰接有压缩架移动油缸7,第二压缩架横向轨道8的顶部铰接有压缩架升降油缸9,压缩架升降油缸9的输出

轴铰接有压缩固定支架10,压缩固定支架10的顶部铰接有垃圾压缩油缸11,垃圾压缩油缸11的输出轴铰接有垃圾压缩架12,垃圾压缩架12的底部固定连接有多个垃圾耙齿13,分类垃圾箱2的内部设置有多个螺旋输出装置15,螺旋输出装置15的输出侧设有与分类垃圾箱2铰接的垃圾卸料油缸14,分类垃圾箱2远离垃圾卸料油缸14的一侧外壁固定连接有垃圾箱上料架16,垃圾箱上料架16上安装有垃圾箱挂钩17,垃圾箱挂钩17的外部套设有垃圾箱18。

[0020] 本实施例中,螺旋输出装置15包括驱动电机、固定罩和螺旋推进轴,驱动电机与分类垃圾箱2靠近垃圾箱上料架16的一侧内壁通过螺栓连接,驱动电机的外部套设有与分类垃圾箱2连接的固定罩,驱动电机的输出轴固定连接有贯穿固定罩的螺旋推进轴。

[0021] 本实施例中,分类垃圾箱2靠近垃圾箱上料架16的一侧箱壁开设有观察口20,观察口20的内部镶嵌有玻璃板,观察口20的下方设有贯穿分类垃圾箱2的检修口22。

[0022] 本实施例中,分类垃圾箱2靠近垃圾箱上料架16的一侧箱壁开设有排污孔,排污孔的内部固定套设有排污阀21。

[0023] 本实施例中,分类垃圾箱2远离垃圾箱上料架16的一侧箱壁开设有出料孔,出料孔的底部内壁铰接有挡板,且垃圾卸料油缸14的输出轴末端与挡板铰接。

[0024] 本实施例中,垃圾箱上料架16的一侧铰接有垃圾筒上料架移动油缸23,垃圾筒上料架移动油缸23远离垃圾箱上料架16的一端与分类垃圾箱2铰接,车体1的顶部靠近驾驶室的一侧安装有液压操控总成19。

[0025] 本实施例中,垃圾箱上料架16上转动连接有两个齿轮,齿轮的外圈啮合传动有提升链条,一个齿轮上固定连接有伺服电机,且伺服电机与垃圾箱上料架16固定连接,提升链条与垃圾箱挂钩17固定连接。

[0026] 本实施例中,分类垃圾箱2的外壁焊接有滑轨,滑轨的顶部滑动连接有滚轮,且滚轮与垃圾箱上料架16转动连接。

[0027] 工作原理,首先,分类垃圾箱2顶部敞开设,分类垃圾箱2设置四个用来存放不同的垃圾,分类垃圾箱2的顶部设置有两个压缩架纵向轨道3,而压缩固定支架10通过压缩架纵向移动轮4可以在压缩架纵向轨道3上滑动,而压缩固定支架10上的压缩油缸11带动垃圾耙齿13和垃圾压缩架14对分类垃圾箱2内的垃圾进行耙动和压缩,从而避免垃圾起堆,这样方便分类垃圾箱2内存放更多的垃圾,而螺旋输出装置15上的驱动电机带动螺旋推进轴转动,螺旋推进轴则方便将垃圾送出分类垃圾箱2内,在推送垃圾出去时,垃圾卸料油缸14带动挡板向下转动,从而方便垃圾从出料孔排出,而排污阀21打开则方便污水流出,这样不需要倾倒车厢,从而不会是污水流到地面造成异味,伺服电机带动齿轮转动,齿轮转动再带动提升链条转动,提升链条再带动垃圾箱挂钩17移动,垃圾箱挂钩17则带动垃圾箱18上移,从而方便将垃圾箱18内的垃圾倒入分类垃圾箱2内,整个装置不仅方便对垃圾进行分类压缩存放,从而提高垃圾存放量,而且还方便将垃圾清理出,不会导致污水流到地面带来异味,提高装置的实用性。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

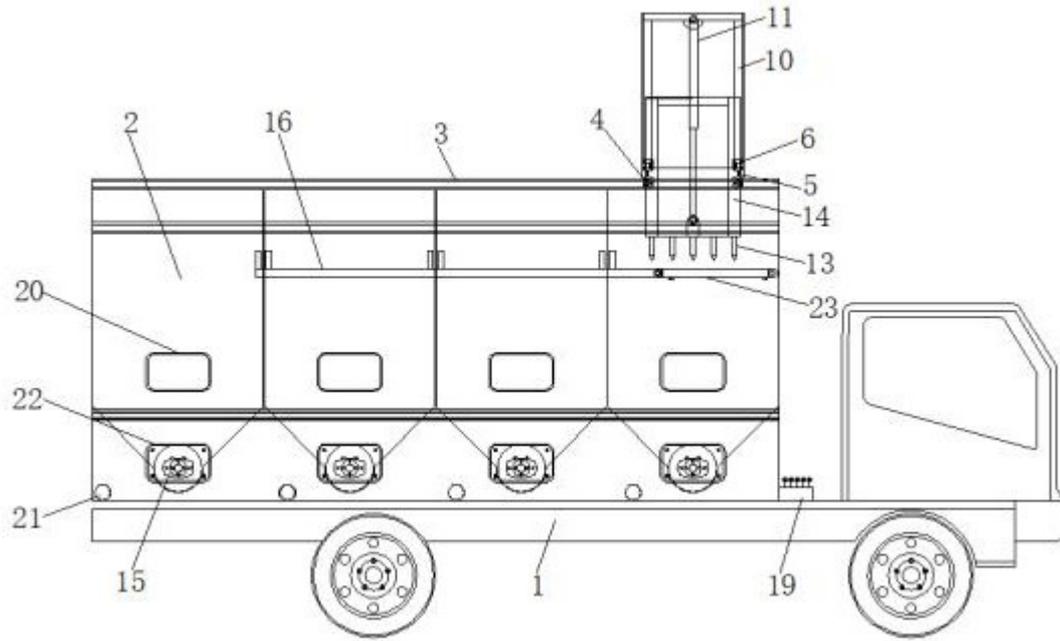


图1

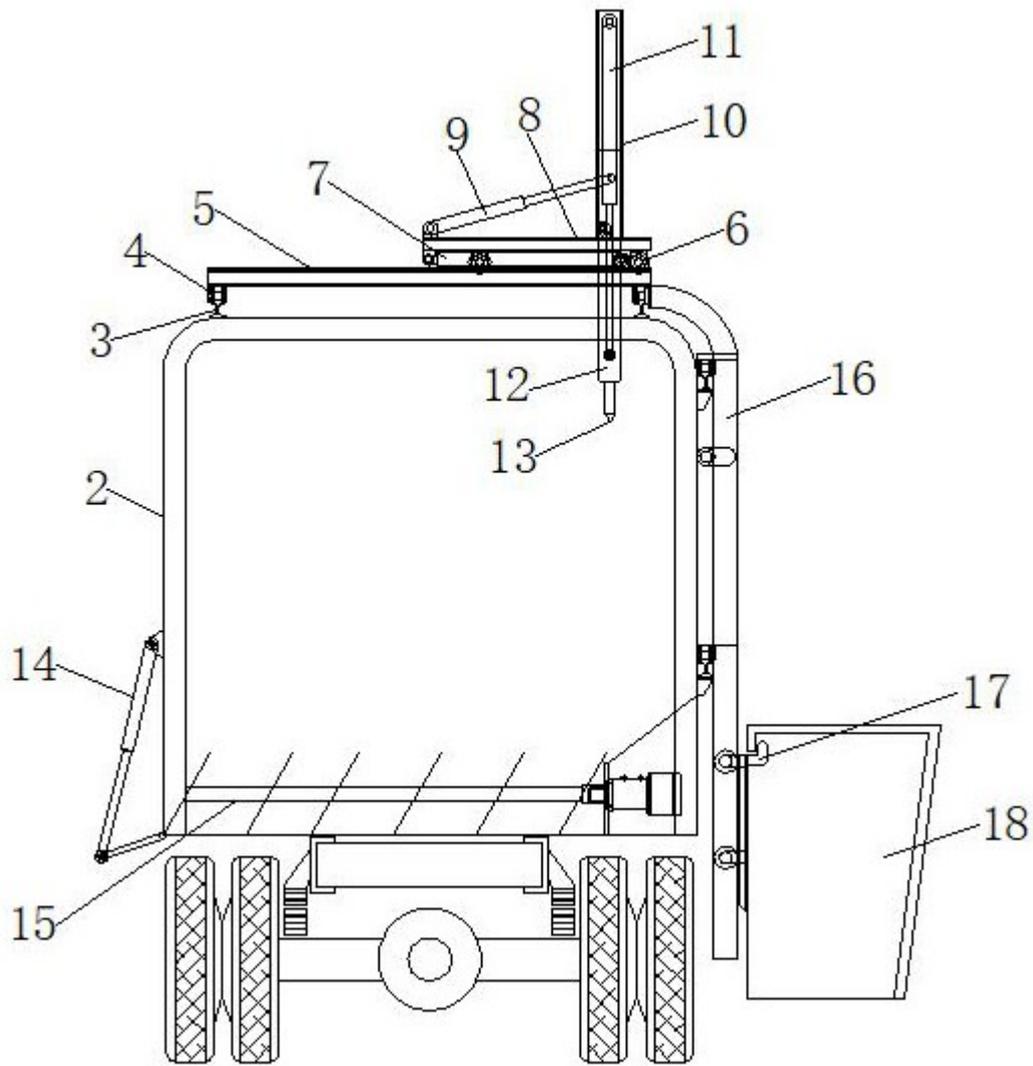


图2

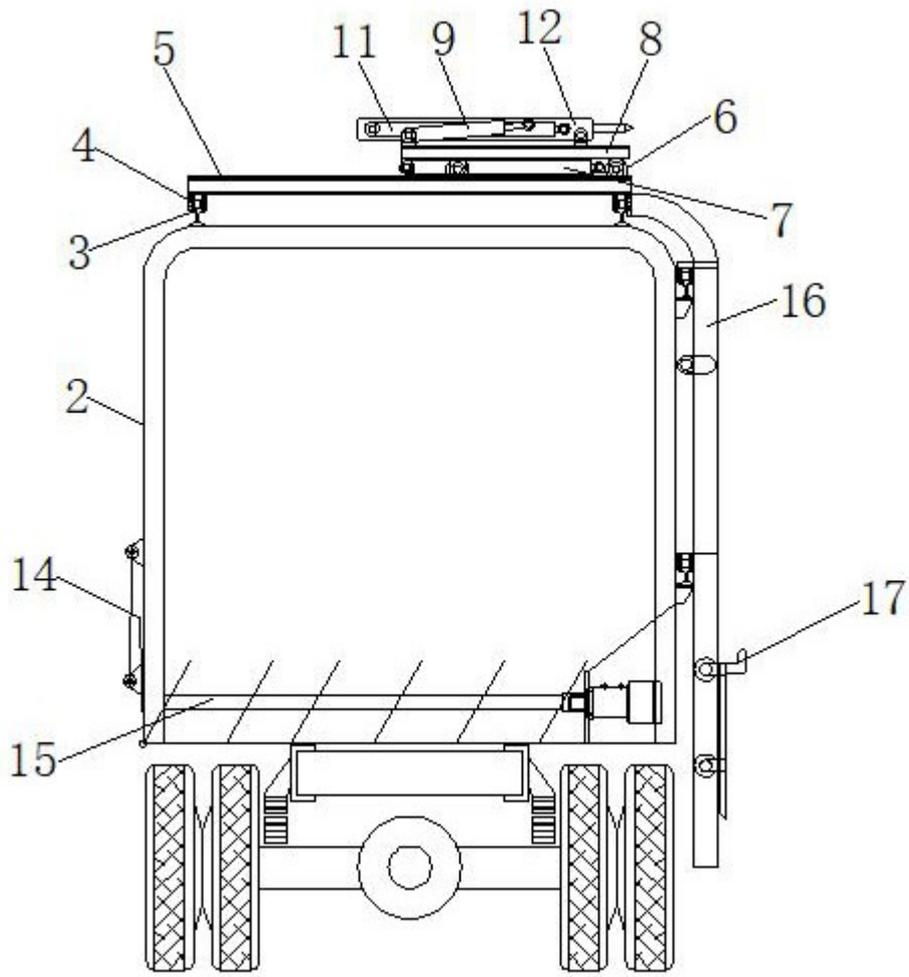


图3