(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220130995 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321637024.9

(22)申请日 2023.06.27

(73)专利权人 湖北永强专用汽车有限公司
地址 441300 湖北省随州市曾都区弘大路与柳树淌大道交叉口东北侧(南郊柳树淌工业园)2栋101号(楚帝智联安全科技有限公司)

(72)发明人 李伟 汪波

(74)专利代理机构 随州市恒智启创知识产权代理事务所(普通合伙) 42256
专利代理师 何斌

(51)Int.Cl.
B65F 3/22(2006.01)
B65F 7/00(2006.01)
B65F 3/00(2006.01)
B01D 53/77(2006.01)
C02F 1/00(2023.01)

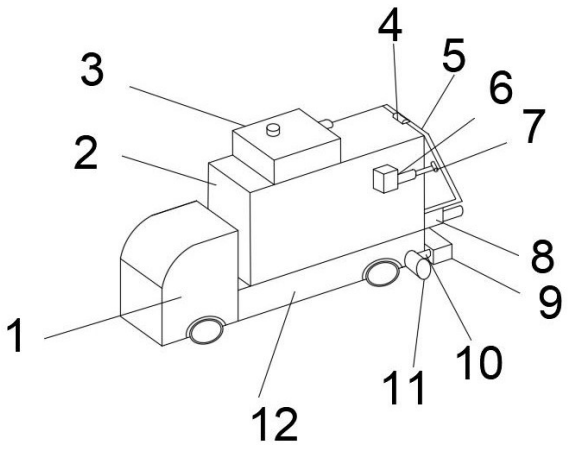
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车

(57)摘要

本实用新型涉及餐厨垃圾车领域,公开了一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,包括车体,所述车厢下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第二伸缩装置,所述铰接座的上端固定连接有壳体,所述绞龙轴的侧壁上设有多个刮板,所述滤芯的下端固定连接有吸附层,所述壳体的一侧壁中心靠下处固定连接有净化剂,所述箱体上内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有除臭剂,水泵的输出端固定连接有喷头。本实用新型中,通过除臭剂可以对内部垃圾进行除臭,通过绞龙轴可以对垃圾进行搅拌,增大了内部的储存空间,绞龙轴上的刮板配合水泵对内部进行清洗,通过滤芯和吸附层可以实现干湿分离,并且通过净化剂可以对污水进行净化。



CN 220130995 U

1.一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,包括车体(1),其特征在于:所述车体(1)的后端设有车厢(12),所述车厢(12)下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第二伸缩装置(23),所述第二伸缩装置(23)的输出端活动连接有铰接座(22),所述铰接座(22)的上端固定连接有壳体(2),所述壳体(2)通过第三转轴(20)和车厢(12)铰接连接,所述壳体(2)的上内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有隔离板(28),所述壳体(2)的上内侧壁中心靠另一侧边缘处固定连接有支撑板(27),所述壳体(2)的内部设置有绞龙轴(18),所述绞龙轴(18)的侧壁上设有多个刮板(17),所述绞龙轴(18)的一端贯穿隔离板(28)的一侧壁并通至壳体(2)内部,且另一端转动连接在支撑板(27)的一侧壁上,所述壳体(2)的一内侧壁中心靠下处固定连接有电机(26),所述电机(26)的输出端和绞龙轴(18)的一端分别通过有皮带轮连接,位于所述绞龙轴(18)下端壳体(2)的下内壁靠上端处设置有滤芯(19),所述滤芯(19)的两端分别连接在隔离板(28)的一侧壁和壳体(2)的一内侧壁上,所述滤芯(19)的下端固定连接有吸附层(21);

所述壳体(2)的一侧壁中心靠下处固定连接有净化剂(25),所述壳体(2)的下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第三阀门(24),所述净化剂(25)的出水口贯穿壳体(2)的一侧壁并通至内部,且固定连接在第三阀门(24)的一侧壁上,所述第三阀门(24)的排液口贯穿隔离板(28)的一侧壁并通至内部,所述壳体(2)的另一侧壁固定连接有第一阀门(8),所述第一阀门(8)的进水口贯穿壳体(2)的另一侧壁并通至内部,且所述第一阀门(8)的另一侧壁设有排水口,所述壳体(2)的上端固定连接有箱体(3),所述箱体(3)上内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有除臭剂(13),所述壳体(2)的上端面中心靠一侧处固定连接有第二阀门(14),所述除臭剂(13)的出口固定连接在第二阀门(14)的一侧壁,所述除臭剂(13)的进口贯穿箱体(3)的上内侧壁并通至外部,所述第二阀门(14)的出口贯穿壳体(2)的上端并通至内部,所述箱体(3)上内侧壁中心靠另一侧边缘处固定连接有水泵(15),所述水泵(15)的输出端固定连接有喷头(16),所述水泵(15)的输入端贯穿箱体(3)的另一内侧壁并通至外部,所述喷头(16)的另一端贯穿壳体(2)的上端并通至内部。

2.根据权利要求1所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述壳体(2)和车厢(12)的前端固定连接有梯子(29)。

3.根据权利要求1所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述车厢(12)的前后两端面中心靠另一侧边缘处分别固定连接有电动轴(11),两个所述电动轴(11)的一侧壁分别铰接连接有伸缩杆(10),两个所述伸缩杆(10)的输出端分别固定连接有夹持板(9)。

4.根据权利要求1所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述壳体(2)采用耐腐蚀材质。

5.根据权利要求1所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述壳体(2)的一端设有门板(5),所述门板(5)通过第一转轴(4)和壳体(2)铰接连接。

6.根据权利要求5所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述壳体(2)前后两端面中心靠另一侧处分别固定连接有第一伸缩装置(6),所述门板(5)的前后两端分别固定连接有第二转轴(7),两个所述第一伸缩装置(6)的输出端分别固定连接第二转轴(7)。

7.根据权利要求1所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述第一阀

门(8)采用手电一体阀。

8.根据权利要求1所述的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,其特征在于:所述箱体(3)采用防热材质。

一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐厨垃圾车领域,尤其涉及一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车。

背景技术

[0002] 生活水平的提高给人们带来更好地生活质量,人们可以品尝到不同美食,在制作美食时会造成很多餐厨垃圾,餐厨垃圾需要干湿分离然后被垃圾车运输到垃圾厂,为了更好地运输餐厨垃圾需要一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车。

[0003] 经检索中国专利公开了一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车(公布号CN214651022U),该专利虽然有力解决了车厢空间利用率,但并没有解决垃圾除臭和对污水净化问题导致过滤箱架体的餐厨垃圾车技术仍有不足,因此,本领域技术人员提供了一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,通过除臭剂可以对内部进行除臭,减少臭味的传播,通过绞龙轴可以对垃圾进行搅拌,提高了内部的储存空间,通过水泵吸水然后从喷头喷出,可以对内部进行清洗,同时绞龙轴上的刮片可以对内部的侧壁进行清理,提高了清洗效率,通过滤芯和吸附层可以实现干湿分离,并且通过净化剂可以对污水进行净化,同时配合水喷头对内部进行灌水,可以对净化后残留的物体进行清理,通过第二伸缩装置上升加快垃圾的排放,提高工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,包括车体,所述车体的后端设有车厢,所述车厢下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第二伸缩装置,所述第二伸缩装置的输出端活动连接有铰接座,所述铰接座的上端固定连接有壳体,所述壳体通过第三转轴和车厢铰接连接,所述壳体的上内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有隔离板,所述壳体的上内侧壁中心靠另一侧边缘处固定连接有支撑板,所述壳体的内部设置有绞龙轴,所述绞龙轴的侧壁上设有多个刮板,所述绞龙轴的一端贯穿隔离板的一侧壁并通至壳体内部,且另一端转动连接在支撑板的一侧壁上,所述壳体的一内侧壁中心靠下处固定连接有电机,所述电机的输出端和绞龙轴的一端分别通过有皮带轮连接,位于所述绞龙轴下端壳体的下内壁靠上端处设置有滤芯,所述滤芯的两端分别连接在隔离板的一侧壁和壳体的一内侧壁上,所述滤芯的下端固定连接有吸附层;

[0006] 所述壳体的一侧壁中心靠下处固定连接有净化剂,所述壳体的下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第三阀门,所述净化剂的出水口贯穿壳体的一侧壁并通至内部,且固定连接在第三阀门的一侧壁上,所述第三阀门的排液口贯穿隔离板的一侧壁并通至内部,所述壳体的另一侧壁固定连接有第一阀门,所述第一阀门的进水口贯穿壳体的另一侧壁并通至内部,且所述第一阀门的另一侧壁设有排水口,所述壳体的上端固定连接有箱体,所述箱体上内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有除臭剂,所述壳体的上端面中心靠一侧处固定

连接有第二阀门,所述除臭剂的出口固定连接在第二阀门的一侧壁,所述除臭剂的进口贯穿箱体的上内侧壁并通至外部,所述第二阀门的出口贯穿壳体的上端并通至内部,所述箱体上内侧壁中心靠另一侧边缘处固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有喷头,所述水泵的输入端贯穿箱体的另一内侧壁并通至外部,所述喷头的另一端贯穿壳体的上端并通至内部;

[0007] 通过上述技术方案,绞龙轴可以将垃圾搅拌均匀,同时通过水泵吸水从喷头喷出,配合绞龙轴上的刮板可以对壳体内部进行清洗,提高了内部的干净,通过除臭剂可以对壳体内部的垃圾进行消除异味,减少臭味的传播,通过滤芯和过滤层可以实现干湿分离,并通过净化剂可以对污水实现净化,在净化时产生的残留物可以通过喷头喷出的水进行清理,然后从第一阀门排出,通过第二伸缩装置上升可以对内部的垃圾进行排放,在排放的同时加快了污水的排放,提高了工作效率。

[0008] 进一步地,所述壳体和车厢的前端固定连接有梯子;

[0009] 通过上述技术方案,通过梯子可以爬上车顶对除臭剂进行添加和对箱体检查。

[0010] 进一步地,所述车厢的前后两端面中心靠另一侧边缘处分别固定连接有电动轴,两个所述电动轴的一侧壁分别铰接连接有伸缩杆,两个所述伸缩杆的输出端分别固定连接有夹持板;

[0011] 通过上述技术方案,通过伸缩杆的伸缩可以让夹持板接触到地面,方便将垃圾桶放入夹持板,然后通过电动轴带动伸缩杆和夹持板进行转动将垃圾桶内部的垃圾倒进壳体内部。

[0012] 进一步地,所述壳体采用耐腐蚀材质;

[0013] 通过上述技术方案,经常储存和运输垃圾会对壳体内部造成腐蚀,使用耐腐蚀材质可以减少腐蚀。

[0014] 进一步地,所述壳体的一端设有门板,所述门板通过第一转轴和壳体铰接连接;

[0015] 通过上述技术方案,门板既可以减少气味传播又可以保证了内部垃圾不会在运输中倾洒出来,通过第一转轴可以实现门的开和关闭。

[0016] 进一步地,所述壳体前后两端面中心靠另一侧处分别固定连接有第一伸缩装置,所述门板的前后两端分别固定连接有第二转轴,两个所述第一伸缩装置的输出端分别固定连接第二转轴;

[0017] 通过上述技术方案,第一伸缩装置和第二转轴配合可以让门板打开或者关闭,实现自动化方便将垃圾倒入壳体内部。

[0018] 进一步地,所述第一阀门采用手电一体阀;

[0019] 通过上述技术方案,使用手电一体阀,可以避免控制器故障导致内部污水过多从而无法排放的问题。

[0020] 进一步地,所述箱体采用防热材质;

[0021] 通过上述技术方案,使用防热材质可以避免除臭剂内部的液体被蒸发。

[0022] 本实用新型具有如下有益效果:

[0023] 本实用新型中,通过除臭剂可以对内部垃圾进行除臭,减少臭味的传播,通过绞龙轴可以对垃圾进行搅拌,增大了内部的储存空间。

[0024] 本实用新型中,通过水泵吸水然后从喷头喷出,可以对内部进行清洗,同时绞龙轴

上的刮片可以对内部的侧壁进行清理,提高了清洗效率。

[0025] 本实用新型中,通过滤芯和吸附层可以实现干湿分离,并且通过净化剂可以对污水进行净化,同时可以配合水泵对内部进行清洗,然后通过第一阀门排出,通过第二伸缩装置的输出端带动壳体上升可以提高排放效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型提出的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车的立体图;

[0027] 图2为本实用新型提出的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车的正剖图;

[0028] 图3为本实用新型提出的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车的左视图;

[0029] 图4为本实用新型提出的一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车的俯视图。

[0030] 图例说明:

[0031] 1、车体;2、壳体;3、箱体;4、第一转轴;5、门板;6、第一伸缩装置;7、第二转轴;8、第一阀门;9、夹持板;10、伸缩杆;11、电动轴;12、车厢;13、除臭剂;14、第二阀门;15、水泵;16、喷头;17、刮板;18、绞龙轴;19、滤芯;20、第三转轴;21、吸附层;22、铰接座;23、第二伸缩装置;24、第三阀门;25、净化剂;26、电机;27、支撑板;28、隔离板;29、梯子。

实施方式

[0032] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 参照图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种具有过滤箱架体的餐厨垃圾车,包括车体1,车体1的后端设有车厢12,车厢12下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第二伸缩装置23,第二伸缩装置23的输出端活动连接有铰接座22,铰接座22的上端固定连接有壳体2,壳体2通过第三转轴20和车厢12铰接连接,壳体2的上内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有隔离板28,壳体2的上内侧壁中心靠另一侧边缘处固定连接有支撑板27,壳体2的内部设置有绞龙轴18,绞龙轴18的侧壁上设有多个刮板17,绞龙轴18可以壳体2内部的垃圾搅拌均匀,增大了储存空间,同时绞龙轴18上得刮板17可以对内部进行清洗,绞龙轴18的一端贯穿隔离板28的一侧壁并通至壳体2内部,且另一端转动连接在支撑板27的一侧壁上,壳体2的一内侧壁中心靠下处固定连接有电机26,电机26的输出端和绞龙轴18的一端分别通过有皮带轮连接,电机26给绞龙轴18提供动力,位于绞龙轴18下端壳体2的下内壁靠上端处设置有滤芯19,滤芯19的两端分别连接在隔离板28的一侧壁和壳体2的一内侧壁上,滤芯19的下端固定连接有吸附层21,滤芯19可以实现干湿分离,吸附层21可以吸附污水的杂质。

[0034] 壳体2的一侧壁中心靠下处固定连接有净化剂25,壳体2的下内侧壁中心靠一侧边缘处固定连接有第三阀门24,净化剂25的出水口贯穿壳体2的一侧壁并通至内部,且固定连接在第三阀门24的一侧壁上,第三阀门24的排液口贯穿隔离板28的一侧壁并通至内部,壳体2的另一侧壁固定连接有第一阀门8,第一阀门8的进水口贯穿壳体2的另一侧壁并通至内部,且第一阀门8的另一侧壁设有排水口,净化剂25通过第三阀门24排出,可以对污水进行净化,然后从第一阀门8排出,壳体2的上端固定连接有箱体3,箱体3上内侧壁中心靠一侧边

缘处固定连接有除臭剂13,壳体2的上端面中心靠一侧处固定连接有第二阀门14,除臭剂13的出口固定连接在第二阀门14的一侧壁,除臭剂13的进口贯穿箱体3的上内侧壁并通至外部,第二阀门14的出口贯穿壳体2的上端并通至内部,除臭剂13通过第二阀门14排放可以对壳体2内部进行除臭,减少臭味的传播,箱体3上内侧壁中心靠另一侧边缘处固定连接有水泵15,水泵15的输出端固定连接有喷头16,水泵15的输入端贯穿箱体3的另一内侧壁并通至外部,喷头16的另一端贯穿壳体2的上端并通至内部,水泵15从输入端进水然后从输出端的喷头16喷出,可以对壳体2内部和污水残留物进行清理,提高了内部的干净和减少了内部异味。

[0035] 壳体2和车厢12的前端固定连接有梯子29,通过梯子29可以爬上车顶对除臭剂13进行添加和对箱体3检查,车厢12的前后两端面中心靠另一侧边缘处分别固定连接有电动轴11,两个电动轴11的一侧壁分别铰接连接有伸缩杆10,两个伸缩杆10的输出端分别固定连接有夹持板9,通过伸缩杆10的伸缩可以让夹持板9接触到地面,方便将垃圾桶放入夹持板9,然后通过电动轴11带动伸缩杆10和夹持板9进行转动将垃圾桶内部的垃圾倒进壳体2内部,壳体2采用耐腐蚀材质,经常储存和运输垃圾会对壳体2内部造成腐蚀,使用耐腐蚀材质可以减少腐蚀,壳体2的一端设有门板5,门板5通过第一转轴4和壳体2铰接连接,壳体2前后两端面中心靠另一侧处分别固定连接有第一伸缩装置6,门板5的前后两端分别固定连接有第二转轴7,两个第一伸缩装置6的输出端分别固定连接第二转轴7,门板5既可以减少气味传播又可以保证了内部垃圾不会在运输中倾洒出来,通过第一转轴4可以实现门的开和关闭,第一阀门8采用手电一体阀,可以避免控制器故障导致内部污水过多从而无法排放的问题,箱体3采用防热材质,可以避免除臭剂13内部的液体被蒸发。

[0036] 工作原理:首先通过壳体2前后两端的第一伸缩装置6推动门板5前后两端的第二转轴7,然后和第一转轴4配合将门板5升起打开,同理门板5关闭时也是如此,将第一伸缩装置6回缩即可关闭,然后车厢12前后两端的电动轴11带着伸缩杆10和夹持板9转动,然后伸缩杆10向前延伸将夹持板9接触地面停止,然后将垃圾桶放入夹持板9,放好后,电动轴11开始向上转动,将垃圾桶内部的垃圾倒进壳体2内部,在倒的同时绞龙轴18通过电机26提供动力开始转动,倒入壳体2内部的垃圾会被搅拌均匀,污水会被滤芯19过滤,然后被吸附层21将内部的杂质吸出,同时第三阀门24打开净化剂25会流出净化污水,垃圾倒好后,电动轴11向下转动和伸缩杆10回缩,关闭门板5后第二阀门14打开将除臭剂13流出,对内部进行除臭,等垃圾储存满了,运输到排放地后,打开门板5和第一阀门8,通过第二伸缩装置23带动铰接座22上端的壳体2上升,壳体2通过第三转轴20和车厢12倾斜,方便壳体2内部的垃圾和污水排出,工作完成后清洗时,打开水泵15,水泵15将水输送到喷头16,喷头16向四周持续喷水,然后绞龙轴18开始转动,绞龙轴18上的刮板17将壳体2内部的残留物清除掉,清洗的水会通过滤芯19和吸附层21流到污水残留物处,然后再打开门板5和第一阀门8,通过第二伸缩装置23带动铰接座22上升,壳体2通过第三转轴20和车厢12倾斜,将内部的水和残留物倒出,清理完成后,恢复原状,再打开第二阀门14让一部分除臭剂13进入壳体2内部然后关闭第二阀门14,可以减少异味方便下一次的使用。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

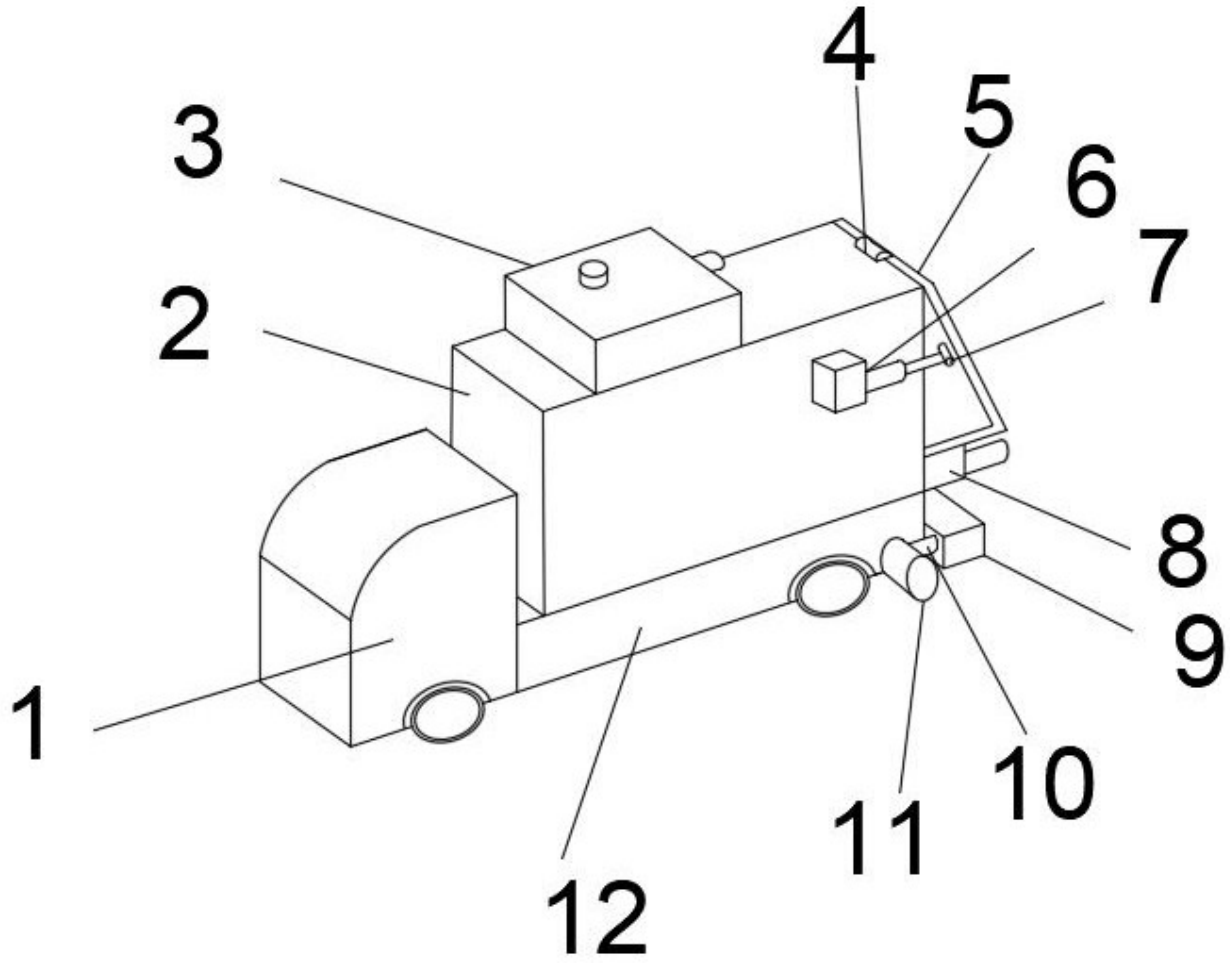


图 1

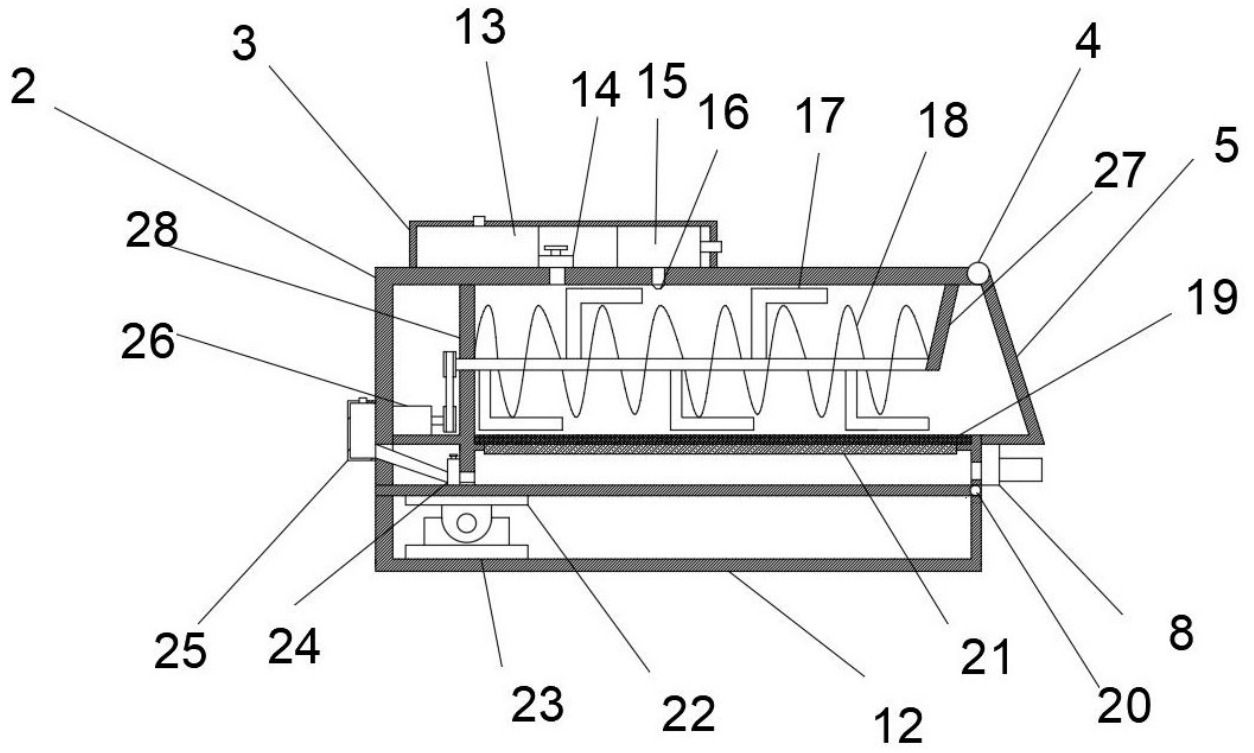

2
3
13
14
15
16
17
18
4
27
5
28
19
26
25
24
23
22
12
21
20
8

图 2

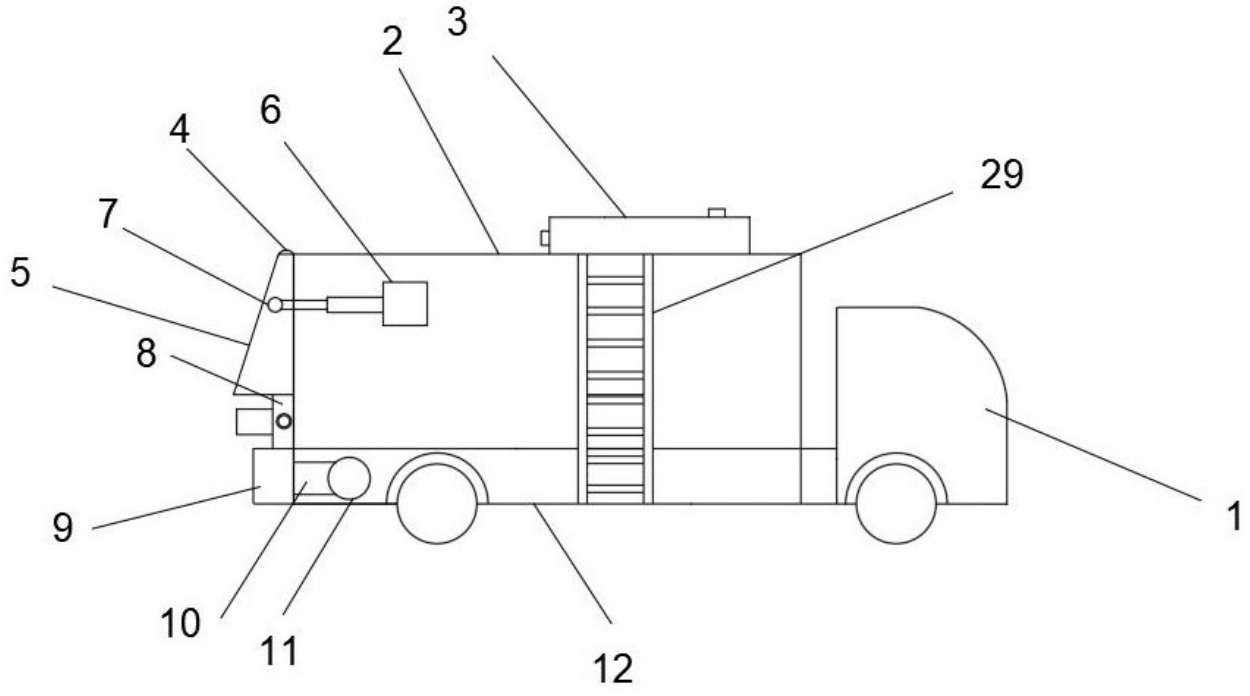

2
3
4
6
29
7
5
8
9
10
11
12
1

图 3

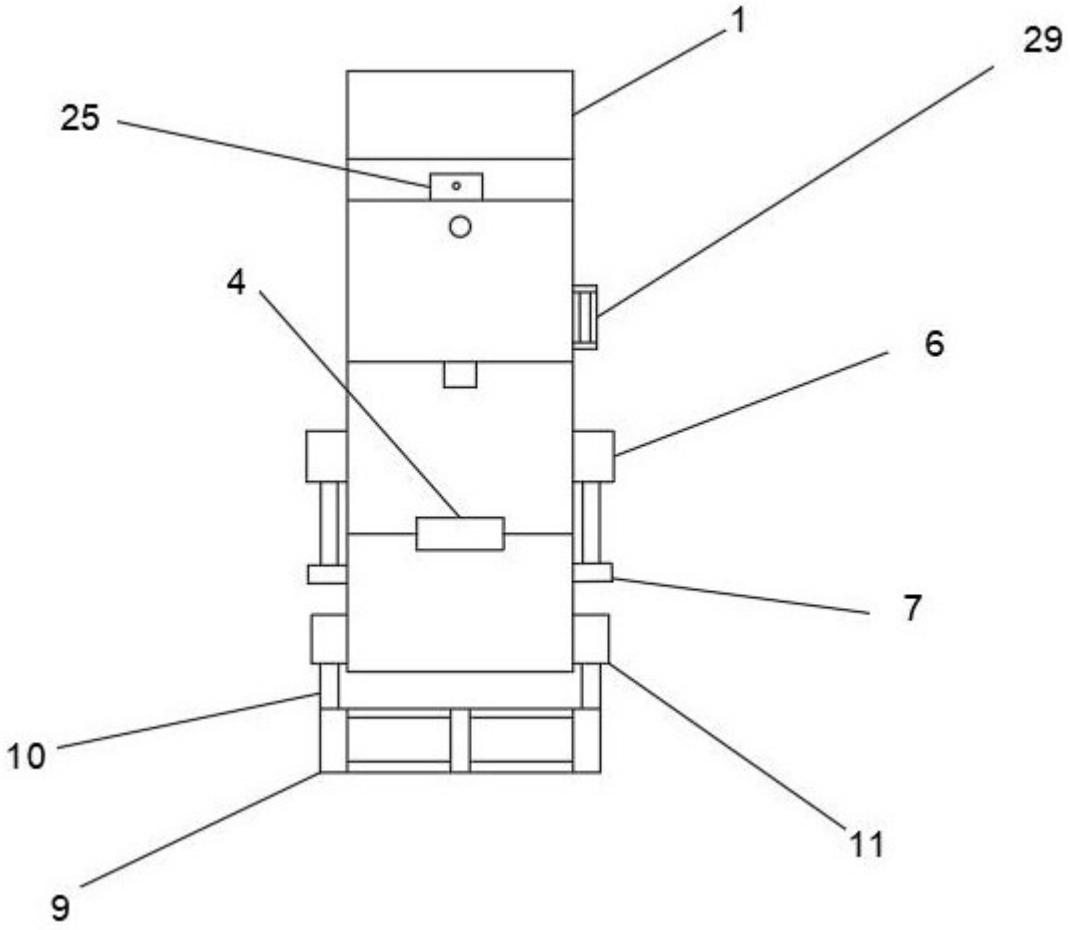


图 4