



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208825145 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821061238.5

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 山东凯雷德工业设计有限公司
地址 261000 山东省潍坊市高新区健康东街6888蓝色智谷启迪之星孵化器B2号楼1901室

(72)发明人 尹昌宝 张文群 张顺和 于洋涛 李扬

(51)Int.Cl.
B08B 9/093(2006.01)
B08B 9/08(2006.01)

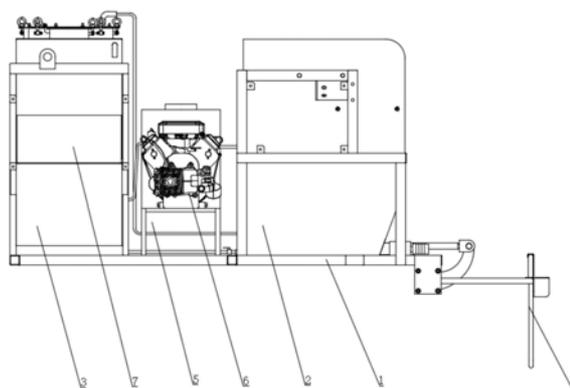
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种垃圾桶清洗装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种垃圾桶清洗装置,包括固定托盘,所述固定托盘上安装有蓄电池、清洗箱、水箱、清洗装置、翻转举升装置及动力单元,所述清洗箱和水箱均与固定托盘螺栓连接,所述清洗箱包括箱体,所述箱体底部上安装有污水过滤格栅,所述箱体底部设有污水泵,所述污水泵上连接有浮球开关,所述浮球开关与污水泵电连接,所箱体顶部安装有垃圾桶横档,所述箱体侧壁上设有伸缩油缸,所述伸缩油缸活塞杆的末端连接有安装架,所述安装架上设有若干个高压喷头,所述箱体侧面设有放水口,所述放水口上安装有放水阀,解决了现有垃圾清洗效果差,导致环境污染,夏季蚊虫滋生的问题,也解决了通过人工进行垃圾桶冲洗浪费水源的问题。



1. 一种垃圾桶清洗装置,包括固定托盘(1),其特征在于:所述固定托盘(1)上安装有蓄电池(7)、清洗箱(2)、水箱(3)、清洗装置(6)、翻转举升装置(4)及动力单元(5),所述清洗箱(2)和水箱(3)均与固定托盘(1)螺栓连接,所述清洗箱(2)包括箱体(2-1),所述箱体(2-1)底部上安装有污水过滤格栅(2-2),所述箱体(2-1)底部设有污水泵(2-3),所述污水泵(2-3)上连接有浮球开关(2-4),所述浮球开关(2-4)与污水泵(2-3)电连接,所述箱体(2-1)顶部安装有垃圾桶横档(2-5),所述箱体(2-1)侧壁上设有伸缩油缸(2-7),所述伸缩油缸(2-7)活塞杆的末端连接有安装架(2-8),所述安装架(2-8)上设有若干个高压喷头,所述箱体(2-1)侧面设有放水口,所述放水口上安装有放水阀(2-6)。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述水箱(3)底部设有排水口(3-5),所述水箱(3)内部设有隔板(3-6),所述隔板(3-6)将水箱分隔为污水箱(3-1)和清水箱(3-2),所述清水箱(3-2)顶部设有注水口(3-3),所述注水口(3-3)一侧设有排气孔(3-9),清水箱(3-2)侧壁上设有溢水孔(3-4),所述隔板(3-6)上设有透水孔,所述透水孔上覆盖有滤水布,所述污水箱(3-1)上安装有污水过滤装置(3-7),所述污水过滤装置(3-7)与污水箱(3-1)可拆卸连接,所述排水口(3-5)通过供水管道与箱体(2-1)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述污水过滤装置(3-7)包括盛水桶,所述盛水桶侧壁及底面设有若干个过滤孔,所述盛水桶内部铺设有滤水布,所述盛水桶顶部设有盛水桶盖,所述盛水桶盖上设有进污口(3-8)。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述翻转举升装置(4)包括翻转油缸和翻转支架(4-1),所述翻转油缸设置于固定托盘(1)上,所述翻转油缸上设有旋转臂,所述旋转臂一侧套装在翻转支架(4-1)上,所述翻转支架(4-1)上固定连接有限位板,所述限位板两侧设有限位块(4-2),所述限位块(4-2)与限位板固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述清洗装置(6)包括发动机(6-1)、高压水泵(6-2)和过滤器(6-3),所述发动机(6-1)与高压水泵(6-2)连接,所述高压水泵(6-2)与过滤器(6-3)连接,所述过滤器(6-3)与高压喷头通过供水管道连接。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述蓄电池(7)与动力单元电连接,所述蓄电池(7)与发动机(6-1)电连接,所述蓄电池(7)与污水泵(2-3)电连接。

7. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述动力单元(5)与伸缩油缸(2-7)通过供油管道连接,所述动力单元(5)与翻转油缸通过供油管道连接。

8. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述污水泵(2-3)通过供水管道与进污口(3-8)连接。

9. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(2)一侧设有进水口(2-9),所述进水口(2-9)与进污口(3-8)通过供水管道连接,所述进水口(2-9)与进污口(3-8)之间设有阀门。

一种垃圾桶清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫垃圾处理技术领域,具体地说,是涉及一种垃圾桶清洗装置。

背景技术

[0002] 目前,垃圾桶清洗工作普遍采用人工进行操作,用高压水枪对垃圾桶进行清洗,清洗效果较差,垃圾桶周围环境仍然存在脏臭的现象,具有刺激性气味,严重污染环境,还会造成蚊虫滋生,疾病的传染;另一方面,使用人工对垃圾桶进行清洗,清洗用水不可循环利用,造成水资源大量的浪费,为此,我们提出一种垃圾桶清洗装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述传统技术的不足之处,提供一种垃圾桶清洗装置,解决了现有垃圾清洗效果差,导致环境污染,夏季蚊虫滋生的问题,也解决了通过人工进行垃圾桶冲洗浪费水源的问题。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术措施达到的:

[0005] 一种垃圾桶清洗装置,包括固定托盘,所述固定托盘上安装有蓄电池、清洗箱、水箱、清洗装置、翻转举升装置及动力单元,所述清洗箱和水箱均与固定托盘螺栓连接,所述清洗箱包括箱体,所述箱体底部上安装有污水过滤格栅,所述箱体底部设有污水泵,所述污水泵上连接有浮球开关,所述浮球开关与污水泵电连接,所述箱体顶部安装有垃圾桶横档,所述箱体侧壁上设有伸缩油缸,所述伸缩油缸活塞杆的末端连接有安装架,所述安装架上设有若干个高压喷头,所述箱体侧面设有放水口,所述放水口上安装有放水阀。

[0006] 作为一种优选的技术方案,所述水箱底部设有排水口,所述水箱内部设有隔板,所述隔板将水箱分隔为污水箱和清水箱,所述清水箱顶部设有注水口,所述注水口一侧设有排气孔,清水箱侧壁上设有溢水孔,所述隔板上设有透水孔,所述透水孔上覆盖有滤水布,所述污水箱上安装有污水过滤装置,所述污水过滤装置与污水箱可拆卸连接,所述排水口通过供水管道与箱体连接。

[0007] 作为一种优选的技术方案,所述污水过滤装置包括盛水桶,所述盛水桶侧壁及底面设有若干个过滤孔,所述盛水桶内部铺设有滤水布,所述盛水桶顶部设有盛水桶盖,所述盛水桶盖上设有进污口。

[0008] 作为一种优选的技术方案,所述翻转举升装置包括翻转油缸和翻转支架,所述翻转油缸设置于固定托盘上,所述翻转油缸上设有旋转臂,所述旋转臂一侧套装在翻转支架上,所述翻转支架上固定连接有限位板,所述限位板两侧设有限位块,所述限位块与限位板固定连接。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述清洗装置包括发动机、高压水泵和过滤器,所述发动机与高压水泵连接,所述高压水泵与过滤器连接,所述过滤器与高压喷头通过供水管道连接。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述蓄电池与动力单元电连接,所述蓄电池与发动机

电连接,所述蓄电池与污水泵电连接。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述动力单元与伸缩油缸通过供油管道连接,所述动力单元与翻转油缸通过供油管道连接。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述污水泵通过供水管道与进污口连接。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述清洗箱一侧设有进水口,所述进水口与进污口通过供水管道连接,所述进水口与进污口之间设有阀门。

[0014] 由于采用了上述技术方案,与现有技术相比,本实用新型的优点是:

[0015] 结构简单、系统稳定、易于维护,可实现污水的循环利用,节约了水资源;同时通过伸缩油缸,控制高压喷头前后移动,从而实现对垃圾桶内部进行彻底的清洗,增强了清洗效果,防止环境的污染。

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0017] 附图1是本实用新型一种垃圾桶清洗装置的结构示意图。

[0018] 附图2是本实用新型一种垃圾桶清洗装置的结构示意图。

[0019] 附图3是本实用新型一种垃圾桶清洗装置清洗箱的结构示意图。

[0020] 附图4是本实用新型一种垃圾桶清洗装置水箱的结构示意图。

[0021] 附图5是本实用新型一种垃圾桶清洗装置翻转举升装置的结构示意图。

[0022] 图中:1、固定托盘;2、清洗箱;2-1、箱体;2-2、污水过滤格栅2-3、污水泵;2-4、浮球开关;2-5、垃圾桶横档;2-6、放水阀;2-7、伸缩油缸;2-8、安装架;3、水箱;3-1、污水箱;3-2、清水箱;3-3、注水口;3-4、溢水孔;3-5、排水口;3-6、隔板;3-7、污水过滤装置;3-8、进污口;3-9、排气孔;4-翻转举升装置;4-1、翻转支架;4-2、限位块;5-动力单元;6-清洗装置;6-1、发动机;6-2、高压水泵;6-3、过滤器;7、蓄电池。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 在本技术方案的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是只是指示或者暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制,下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 如图1-5所示,一种垃圾桶清洗装置,包括固定托盘1,所述固定托盘1上安装有蓄电池7、清洗箱2、水箱3、清洗装置6、翻转举升装置4及动力单元5,所述清洗箱2和水箱3均与固定托盘1螺栓连接,所述清洗箱2包括箱体2-1,所述箱体2-1底部上安装有污水过滤格栅2-2,所述箱体2-1底部设有污水泵2-3,所述污水泵2-3上连接有浮球开关2-4,所述浮球开关2-4与污水泵2-3电连接,所箱体2-1顶部安装有垃圾桶横档2-5,所述箱体2-1侧壁上设有伸缩油缸(2-7),所述伸缩油缸2-7活塞杆的末端连接有安装架2-8,所述安装架2-8上设有

若干个高压喷头,所述箱体2-1侧面设有放水口,所述放水口上安装有放水阀2-6。

[0026] 所述水箱3底部设有排水口3-5,所述水箱3内部设有隔板3-6,所述隔板3-6将水箱分隔为污水箱3-1和清水箱3-2,所述清水箱3-2顶部设有注水口3-3,所述注水口3-3一侧设有排气孔3-9,清水箱3-2侧壁上设有溢水孔3-4,所述隔板3-6上设有透水孔,所述透水孔上覆盖有滤水布,所述污水箱3-1上安装有污水过滤装置3-7,所述污水过滤装置3-7与污水箱3-1可拆卸连接,所述排水口3-5通过供水管道与箱体2-1连接。

[0027] 所述污水过滤装置3-7包括盛水桶,所述盛水桶侧壁及底面设有若干个过滤孔,所述盛水桶内部铺设有滤水布,所述盛水桶顶部设有盛水桶盖,所述盛水桶盖上设有进污口3-8。

[0028] 所述翻转举升装置4包括翻转油缸和翻转支架4-1,所述翻转油缸设置于固定托盘1上,所述翻转油缸上设有旋转臂,所述旋转臂一侧套装在翻转支架4-1上,所述翻转支架4-1上固定连接有限位板,所述限位板两侧设有限位块4-2,所述限位块4-2与限位板固定连接。

[0029] 所述清洗装置6包括发动机6-1、高压水泵6-2和过滤器6-3,所述发动机6-1与高压水泵6-2连接,所述高压水泵6-2与过滤器6-3连接,所述过滤器6-3与高压喷头通过供水管道连接。

[0030] 所述蓄电池7与动力单元电连接,所述蓄电池7与发动机6-1电连接,所述蓄电池7与污水泵2-3电连接。

[0031] 所述动力单元5与伸缩油缸2-7通过供油管道连接,所述动力单元5与翻转油缸通过供油管道连接。

[0032] 所述污水泵2-3通过供水管道与进污口3-8连接。

[0033] 所述清洗箱2一侧设有进水口2-9,所述进水口2-9与进污口3-8通过供水管道连接,所述进水口2-9与进污口3-8之间设有阀门。

[0034] 所述清洗箱2用于清洗垃圾桶,通过翻转举升装置4将垃圾桶进行翻转,通过垃圾桶横档2-5对垃圾桶进行阻挡,防止垃圾桶从翻转举升装置4上脱落,通过控制伸缩油缸2-7的动作,实现安装架2-8的前后移动,从而实现高压喷头进入到垃圾桶内部对垃圾桶进行冲洗的作用;所述浮球开关2-4的设置,当清洗箱2内水量过高时,浮球开关开启带动污水泵2-3进行工作,将污水排放通过进污口3-10进入水箱3内部。

[0035] 进入水箱3内部的污水通过污水过滤装置3-7,进行污水的初步过滤,并进入污水箱3-1,随着污水箱3-1内的水逐渐增多,水通过隔板3-6及隔板上的滤水布进行二次过滤,过滤完成的水进入到清水箱2内,进行循环使用。

[0036] 所述清水箱3-2内的水经过过滤器6-3的过滤作用后,被高压水泵6-2书输送到清洗箱2处。

[0037] 当停止使用垃圾桶清洗装置时,通过开启阀门和放水阀2-6将装置内的水排空。

[0038] 以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,但是本实用新型并不限于此实施方式,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下,还可以做出各种变化。所属技术领域的技术人员从上述构思出发,不经过创造性的劳动,所做出的种种变换,均落在本实用新型的保护范围内。

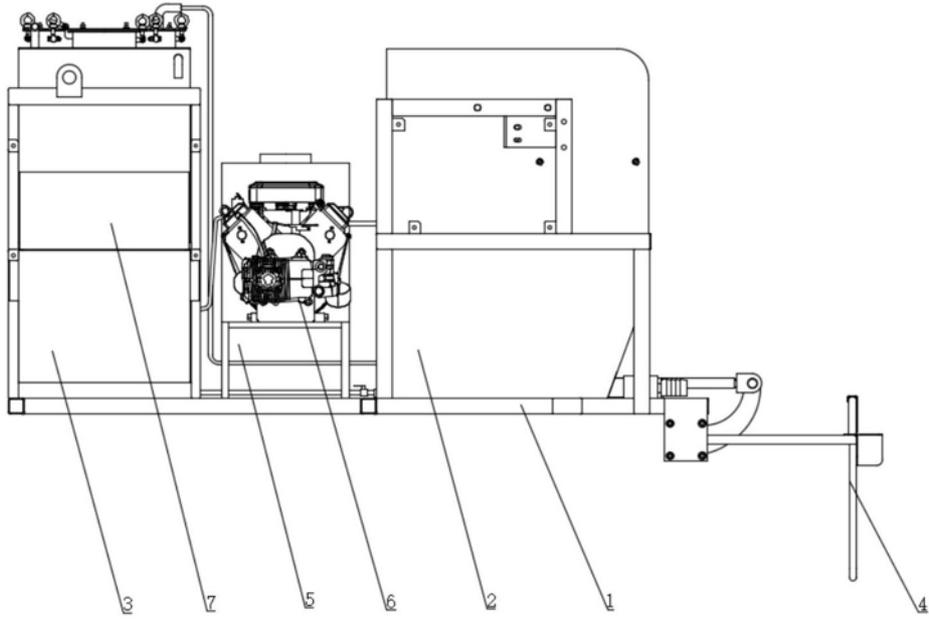


图1

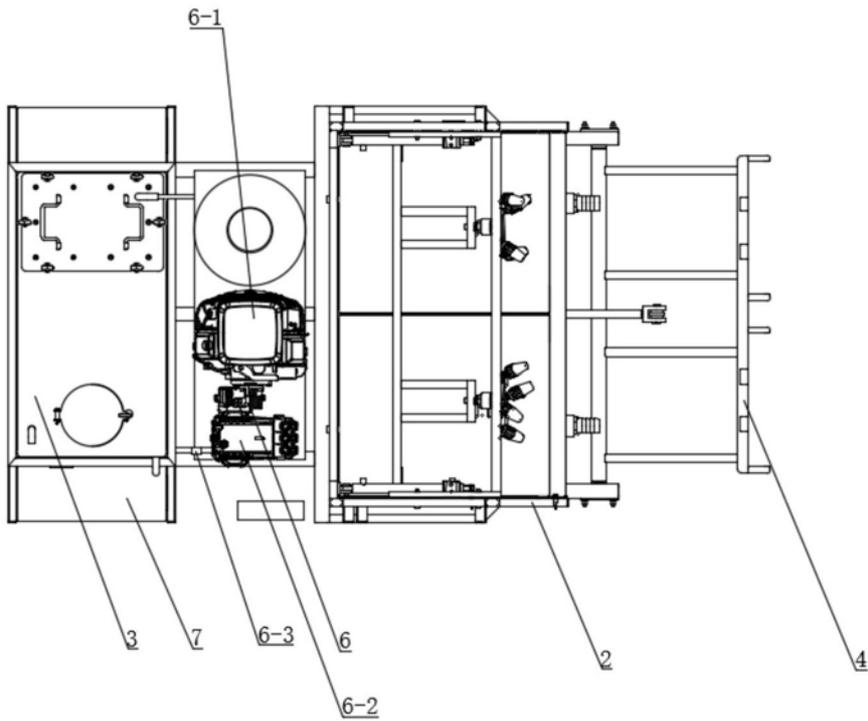


图2

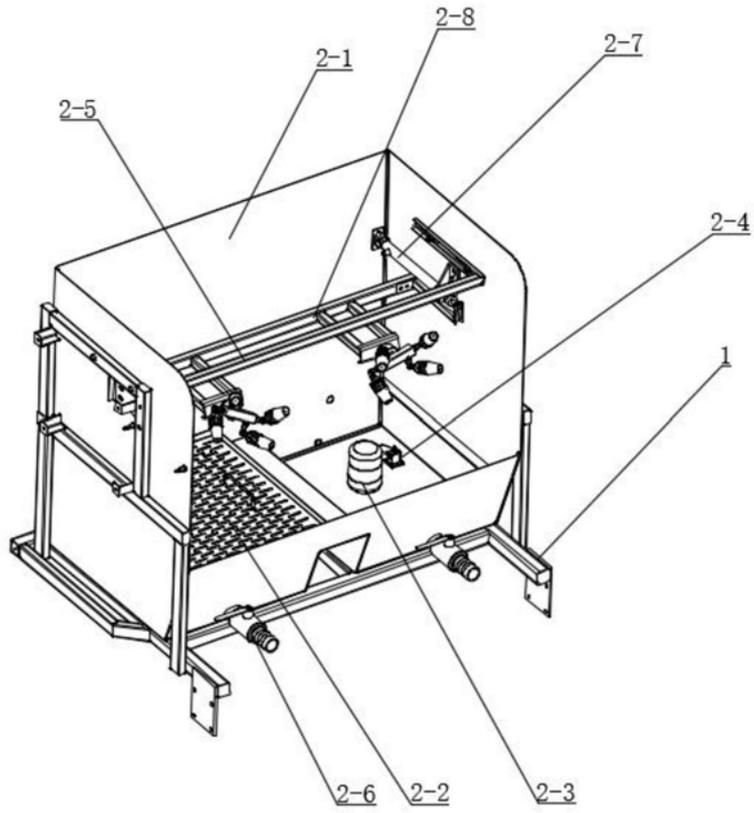


图3

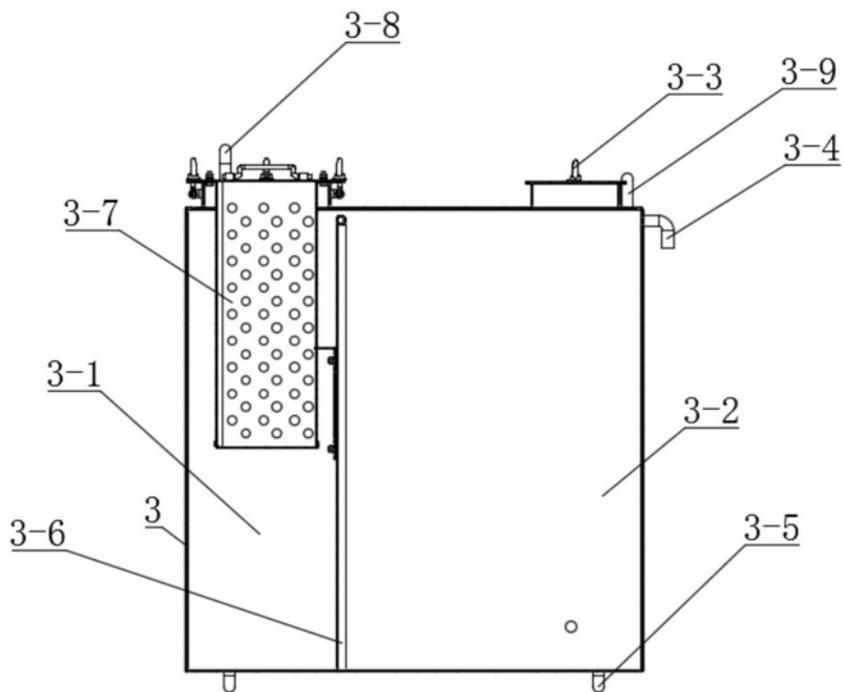


图4

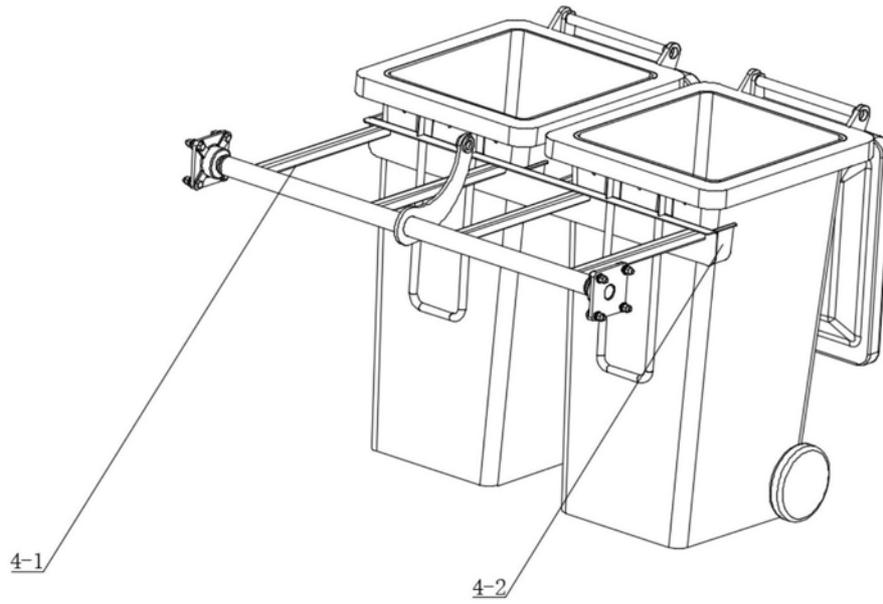


图5