



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214030336 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 24

(21) 申请号 202022979239.1

(22) 申请日 2020.12.14

(73) 专利权人 济宁宏迪车业有限公司

地址 272412 山东省济宁市嘉祥县纸坊镇
石腊屯村东200米

(72) 发明人 逯广怀 周斌 石防振 胡焕青

(74) 专利代理机构 济南舜昊专利代理事务所
(特殊普通合伙) 37249

代理人 张笑

(51) Int. Cl.

B65F 3/00 (2006.01)

B65F 3/04 (2006.01)

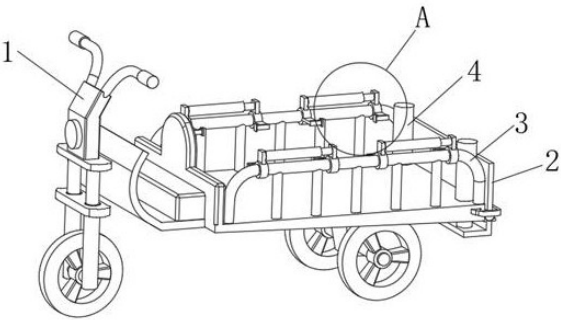
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种垃圾桶装运电动车

(57) 摘要

本实用新型涉及运输技术领域,尤其是一种垃圾桶装运电动车,包括电动车本体,所述电动车本体上表面两侧固定连接有栏杆,所述栏杆上设置有多组夹持机构,所述夹持机构包括套装在栏杆的两个套环,且所述套环侧壁均固定连接有夹板,两个所述套环之间设置有能够移动夹板的驱动机构,所述电动车本体一侧设置有升降板,所述升降板一侧上表面通过设置升降机构与电动车本体相连接,所述升降板的一端通过设置转动轴与转动板相连接,所述电动车本体两端对称设置有固定机构,本实用新型有利于自动搬运垃圾桶,节省人力,并且能够增强运输时的稳定性。



1. 一种垃圾桶装运电动车,包括电动车本体(1),其特征在于,所述电动车本体(1)上表面两侧固定连接有栏杆(3),所述栏杆(3)上设置有多组夹持机构,所述夹持机构包括套装在栏杆(3)的两个套环(6),且所述套环(6)侧壁均固定连接有夹板(7),两个所述套环(6)之间设置有能够移动夹板(7)的驱动机构,所述电动车本体(1)一侧设置有升降板(9),所述升降板(9)一侧上表面通过设置升降机构与电动车本体(1)相连接,所述升降板(9)的一端通过设置转动轴(13)与转动板(2)相连接,所述电动车本体(1)两端对称设置有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶装运电动车,其特征在于,所述驱动机构包括第二液压杆(5),所述第二液压杆(5)的两端均固定连接有限定板(8),两块所述限定板(8)的侧壁分别与两个套环(6)的侧壁相连接。

3. 根据权利要求2所述的一种垃圾桶装运电动车,其特征在于,所述限定板(8)竖直设置,且所述限定板(8)与夹板(7)互相垂直,且所述夹板(7)为L型。

4. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶装运电动车,其特征在于,所述升降机构包括对称固定连接在电动车本体(1)一侧两端的第一液压杆(4),所述第一液压杆(4)的下表面固定连接升降板(9)的上表面。

5. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶装运电动车,其特征在于,所述固定机构包括设置在转动板(2)两侧的限位杆(10),所述限位杆(10)一端通过设置圆柱(12)转动连接电动车本体(1)的侧壁。

6. 根据权利要求1所述的一种垃圾桶装运电动车,其特征在于,所述升降板(9)的一端顶部沿水平方向固定连接有限位板(11)。

一种垃圾桶装运电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及运输技术领域,尤其涉及一种垃圾桶装运电动车。

背景技术

[0002] 在环卫工人进行工作时,常需要对垃圾桶进行转运,现有技术中,环卫工人通常使用电动三轮车来对垃圾桶进行转运,然而,需要人力将垃圾桶搬运到三轮车,并且不具备固定垃圾桶的装置,在运输途中颠簸容易损坏垃圾桶。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决背景技术中存在的缺点,而提出的一种垃圾桶装运电动车。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种垃圾桶装运电动车,包括电动车本体,所述电动车本体上表面两侧固定连接有栏杆,所述栏杆上设置有多组夹持机构,所述夹持机构包括套装在栏杆的两个套环,且所述套环侧壁均固定连接有夹板,两个所述套环之间设置有能够移动夹板的驱动机构,所述电动车本体一侧设置有升降板,所述升降板一侧上表面通过设置升降机构与电动车本体相连接,所述升降板的一端通过设置转动轴与转动板相连接,所述电动车本体两端对称设置有固定机构。

[0005] 优选的,所述驱动机构包括第二液压杆,所述第二液压杆的两端均固定连接有限定板,两块所述限定板的侧壁分别与两个套环的侧壁相连接。

[0006] 优选的,所述限定板竖直设置,且所述限定板与夹板互相垂直,且所述夹板为L型。

[0007] 优选的,所述升降机构包括对称固定连接在电动车本体一侧两端的第一液压杆,所述第一液压杆的下表面固定连接升降板的上表面。

[0008] 优选的,所述固定机构包括设置在转动板两侧的限位杆,所述限位杆一端通过设置圆柱转动连接电动车本体的侧壁。

[0009] 优选的,所述升降板的一端顶部沿水平方向固定连接有限位板。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置夹持机构、驱动机构、升降机构,当需要对垃圾桶进行转运时,转动限位杆,从而使得转动板不再受到限制,再旋转转动板至水平状态,由于设置有限位板,因此转动板能够保持水平状态,驱动第一液压杆下降,从而能够带动升降板以及转动板下降至地面,将垃圾桶推移至转动板上表面,而后驱动第一液压杆上升,推动垃圾桶至电动车本体上表面,驱动第二液压杆从而能够移动夹板,使得垃圾桶能够被固定在两块夹板之间,本实用新型有利于自动搬运垃圾桶,节省人力,并且能够增强运输时的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种垃圾桶装运电动车的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种垃圾桶装运电动车另一角度的结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种垃圾桶装运电动车图1中A处的放大图；

[0014] 图4为本实用新型一种垃圾桶装运电动车图2中B处的放大图。

[0015] 图中：电动车本体1；转动板2；栏杆3；第一液压杆4；第二液压杆5；套环6；夹板7；固定板8；升降板9；限位杆10；限位板11；圆柱12；转动轴13。

具体实施方式

[0016] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0017] 如图1-图4所示的一种垃圾桶装运电动车，包括电动车本体1，电动车本体1上表面两侧固定连接栏杆3，栏杆3上设置有多组夹持机构，夹持机构包括套装在栏杆3的两个套环6，且套环6侧壁均固定连接夹板7，两个套环6之间设置有能够移动夹板7的驱动机构，电动车本体1一侧设置有升降板9，升降板9一侧上表面通过设置升降机构与电动车本体1相连接，升降板9的一端通过设置转动轴13与转动板2相连接，电动车本体1两端对称设置有固定机构。

[0018] 驱动机构包括第二液压杆5，第二液压杆5的两端均固定连接固定板8，两块固定板8的侧壁分别与两个套环6的侧壁相连接，固定板8竖直设置，且固定板8与夹板7互相垂直，且夹板7为L型，通过驱动第二液压杆5，能够对套环6进行移动，即能够移动夹板7，从而能够对垃圾桶进行固定，增强稳定性。

[0019] 升降机构包括对称固定连接在电动车本体1一侧两端的第一液压杆4，第一液压杆4的下表面固定连接升降板9的上表面，第一液压杆4上升或下降能够带动升降板9移动，即能够将垃圾桶搬运到车上。

[0020] 固定机构包括设置在转动板2两侧的限位杆10，限位杆10一端通过设置圆柱12转动连接电动车本体1的侧壁，当不需要对垃圾桶进行搬运时，转动板2保持竖直状态，转动限位杆10抵住转动板2，能够保持转动板2保持竖直状态。

[0021] 升降板9的一端顶部沿水平方向固定连接有限位板11，能够保持限位板11保持水平状态。

[0022] 工作时，当需要对垃圾桶进行转运时，转动限位杆10，从而使得转动板2不再受到限制，再旋转转动板2至水平状态，由于设置有限位板11，因此转动板2能够保持水平状态，驱动第一液压杆4下降，从而能够带动升降板9以及转动板2下降至地面，将垃圾桶推移至转动板2上表面，而后驱动第一液压杆4上升，推动垃圾桶至电动车本体1上表面，驱动第二液压杆5从而能够移动夹板7，使得垃圾桶能够被固定在两块夹板7之间，本实用新型有利于自动搬运垃圾桶，节省人力，并且能够增强运输时的稳定性。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

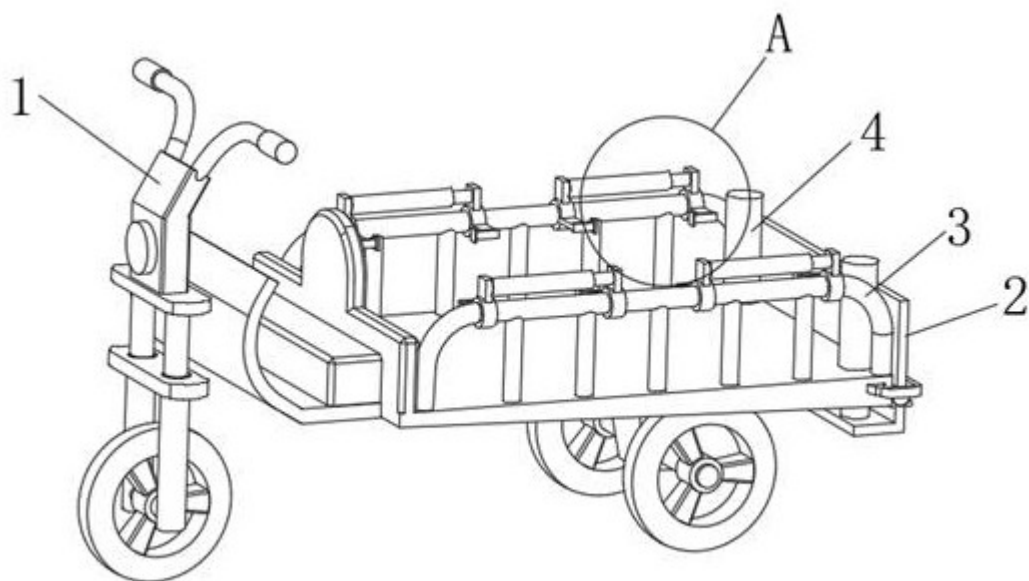


图1

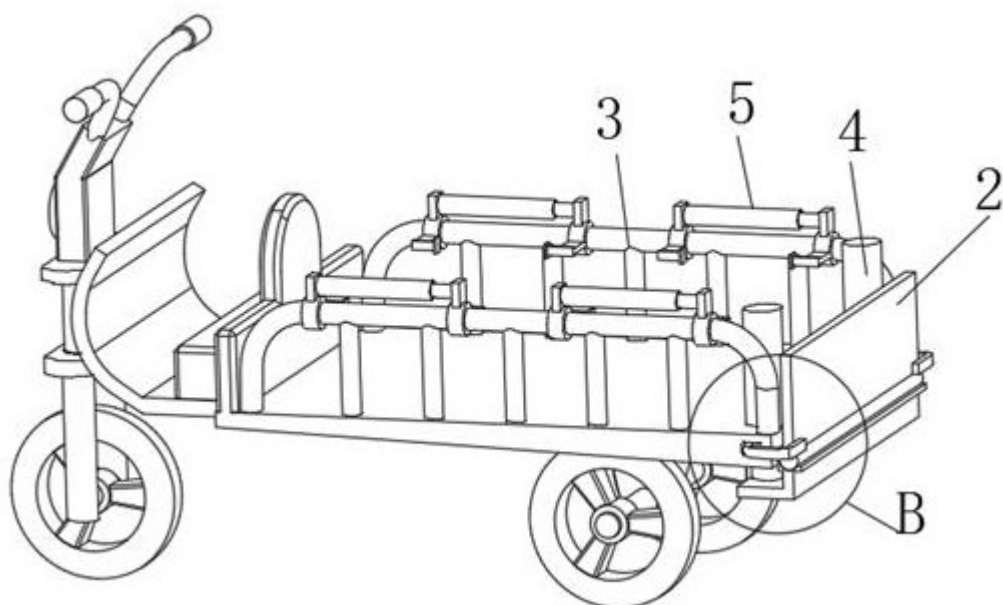


图2

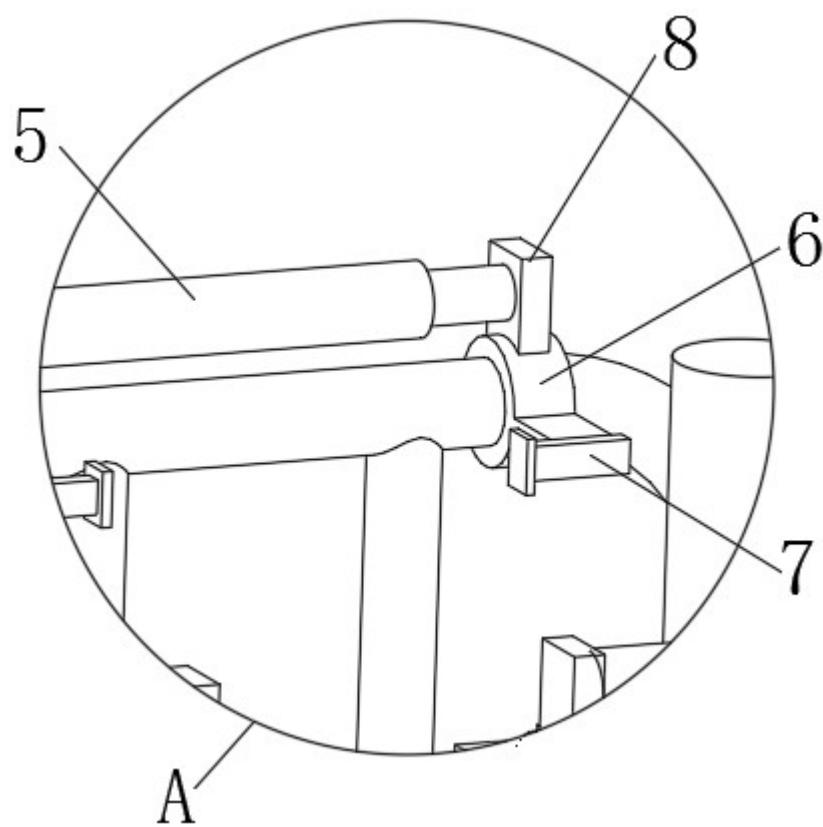


图3

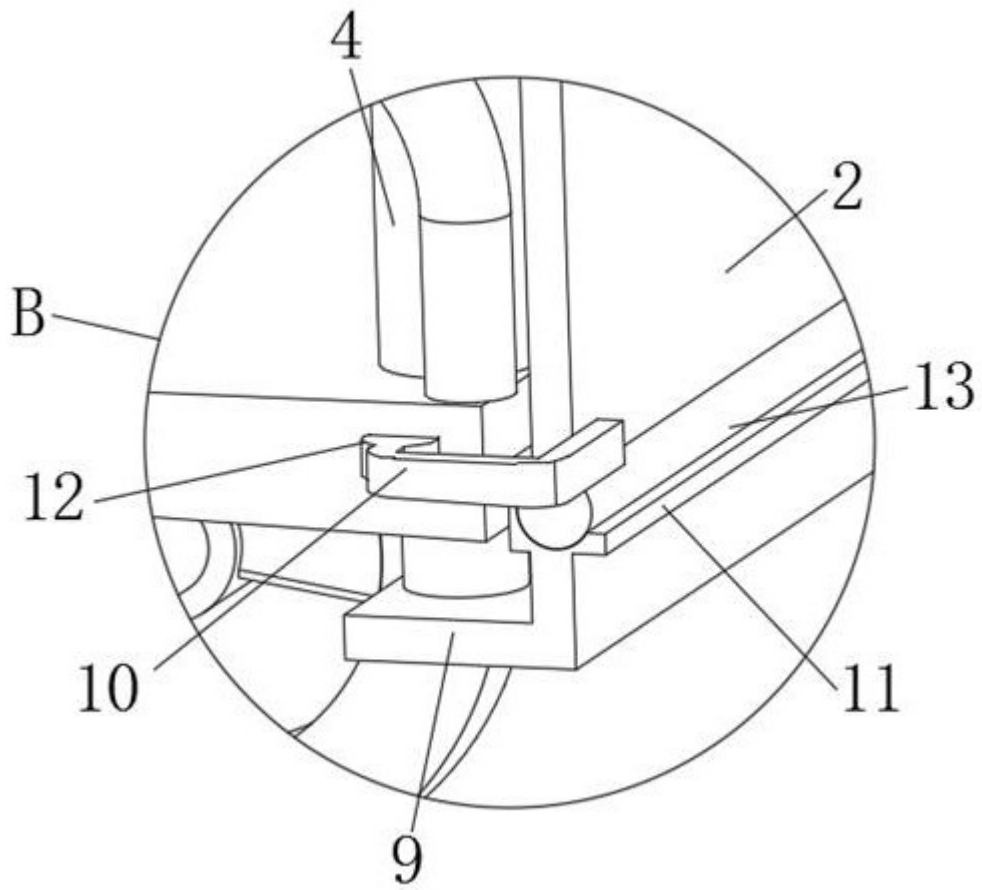


图4