



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107985873 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(21)申请号 201711199731.3

(22)申请日 2017.11.26

(71)申请人 曾小真

地址 362100 福建省泉州市惠安县惠泉南路324号仕达斯工业园

(72)发明人 曾小真 米晨露 岳艳波

(51)Int.Cl.

B65F 3/08(2006.01)

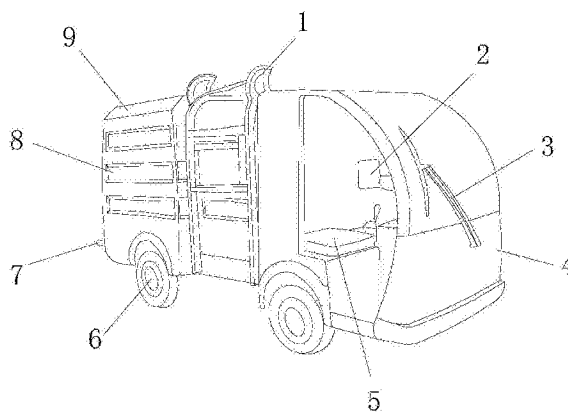
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种用于建筑施工的垃圾车

(57)摘要

本发明公开了一种用于建筑施工的垃圾车，其结构包括垃圾处理装置、后视镜、雨刷、车头、车座、垃圾车轮、排气管、盛装箱凹槽、垃圾盛装箱，本发明一种用于建筑施工的垃圾车在进行使用时将渣土、混凝土块等建筑垃圾放入施工垃圾箱内，由控制箱内部程序模块启动旋转电机旋转，夹紧施工垃圾箱，由控制箱内部程序模块启动电机箱旋转，施工垃圾箱被带动上升建筑垃圾倒入垃圾盛装箱内，该垃圾处理装置机械搬运施工垃圾箱，将垃圾倒入建筑施工的垃圾车，机械搬运垃圾大大减少了人工搬运垃圾的时间，并且垃圾清理的及时也给建筑用地腾出了施工面积，可多个施工组开展施工，大大的增加了使用效率。



1. 一种用于建筑施工的垃圾车,其结构包括垃圾处理装置(1)、后视镜(2)、雨刷(3)、车头(4)、车座(5)、垃圾车轮(6)、排气管(7)、盛装箱凹槽(8)、垃圾盛装箱(9),所述垃圾处理装置(1)安装于垃圾盛装箱(9)上,所述车头(4)后端与垃圾盛装箱(9)前端相连接且两者之间互相平行,其特征在于:

所述雨刷(3)安装与车头(4)前端,所述车头(4)前头左右两端设有后视镜(2),所述后视镜(2)之间互相平行,所述车座(5)设于车头(4)内,所述垃圾车轮(6)设于垃圾车轮(6)和车头(4)下方,所述垃圾盛装箱(9)表面上设有若干盛装箱凹槽(8),所述盛装箱凹槽(8)之间互相平行,所述垃圾盛装箱(9)后端设有排气管(7),所述排气管(7)与垃圾盛装箱(9)后端面之间互相垂直;

所述垃圾处理装置(1)由上升辅助板(101)、辅助单向齿槽(102)、传动结构(103)、连接板(104)、承接板(105)、夹臂板(106)、夹臂手板(107)、施工垃圾箱(108)、夹板箱(109)、滑轨轨道(110)、滑轨板(111)、配合轴杆(112)、控制箱(113)、齿轮固定板(114)、齿轮转轴(115)、电机箱(116)、轴杆板(117)组成,所述辅助单向齿槽(102)设于上升辅助板(101)右端面,所述连接板(104)右端与上升辅助板(101)左端相连接且左端与滑轨板(111)相连接,所述辅助单向齿槽(102)与传动结构(103)相配合,所述齿轮转轴(115)前后两端设有齿轮固定板(114),所述齿轮固定板(114)左端与控制箱(113)和电机箱(116)右端面相连接,所述电机箱(116)上端面与控制箱(113)下端面相连接,所述控制箱(113)和电机箱(116)形成的整体上下两端设有配合轴杆(112)且两者之间互相连接,所述配合轴杆(112)两端与通过滑轨轨道(110)与轴杆板(117)上设有的轴承相配合,所述滑轨轨道(110)设于滑轨板(111)上,所述轴杆板(117)与配合轴杆(112)之间互相垂直,所述控制箱(113)和电机箱(116)左端面与承接板(105)右端相连接,所述承接板(105)左端与夹板箱(109)相连接,所述夹臂板(106)通过夹板箱(109)右端面设有槽口间隙配合,所述夹臂板(106)左端与夹臂手板(107)右端相连接,所述夹臂手板(107)与夹臂板(106)之间互相垂直,所述臂手板(107)和夹臂板(106)通过其上设有的橡胶层与夹臂手板(107)间隙配合。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的垃圾车,其特征在于:所述夹板箱(109)由辅助钢丝线(10901)、辅助弹簧(10902)、旋转电机(10903)、箱壳(10904)组成,所述辅助钢丝线(10901)一端与旋转电机(10903)上部端头相连接且另一端与夹臂板(106)相连接,所述辅助弹簧(10902)一端与箱壳(10904)内壁相连接且另一端与夹臂板(106)相连接,所述旋转电机(10903)左右两端呈轴对称结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的垃圾车,其特征在于:所述传动结构(103)由伞形齿轮(10301)、复合齿轮(10302)组成,所述伞形齿轮(10301)与复合齿轮(10302)上设有的齿轮啮合,所述复合齿轮(10302)的大齿轮与辅助单向齿槽(102)齿轮相啮合。

4. 根据权利要求3所述的传动结构,其特征在于:所述齿轮转轴(115)穿过复合齿轮(10302)并且两者之间为间隙配合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的垃圾车,其特征在于:所述控制箱(113)和电机箱(116)左右两端的结构呈轴对称结构。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工的垃圾车,其特征在于:所述夹板箱(109)和电机箱(116)与控制箱(113)之间电连接。

一种用于建筑施工的垃圾车

技术领域

[0001] 本发明是一种用于建筑施工的垃圾车,属于建筑施工领域。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称。按产生源分类,建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等;按组成成分分类,建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等,垃圾车,是指用于专门用于市政环卫部门运送各种垃圾的一种专用车辆。种类分为:压缩式垃圾车、摆臂式垃圾车、勾臂式垃圾车、挂桶式垃圾车等,垃圾车主要是运载生活垃圾,亦可运输灰,砂,石,土等散装建筑材料,也可以在矿山或煤建中送矿石或煤。

[0004] 但现有技术使用时,建筑施工中,会产生很多废料垃圾,例如渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等等,需要及时搬运清理,这时施工工人就需要人力来搬运垃圾,施工效率大大降低了。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种用于建筑施工的垃圾车,以解决现有技术使用时,建筑施工中,会产生很多废料垃圾,例如渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等等,需要及时搬运清理,这时施工工人就需要人力来搬运垃圾,施工效率大大降低了的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种用于建筑施工的垃圾车,其结构包括垃圾处理装置、后视镜、雨刷、车头、车座、垃圾车轮、排气管、盛装箱凹槽、垃圾盛装箱,所述垃圾处理装置安装于垃圾盛装箱上,所述车头后端与垃圾盛装箱前端相连接且两者之间互相平行,所述雨刷安装与车头前端,所述车头前头左右两端设有后视镜,所述后视镜之间互相平行,所述车座设于车头内,所述垃圾车轮设于垃圾车轮和车头下方,所述垃圾盛装箱表面上设有若干盛装箱凹槽,所述盛装箱凹槽之间互相平行,所述垃圾盛装箱后端设有排气管,所述排气管与垃圾盛装箱后端面之间互相垂直,所述垃圾处理装置由上升辅助板、辅助单向齿槽、传动结构、连接板、承接板、夹臂板、夹臂手板、施工垃圾箱、夹板箱、滑轨轨道、滑轨板、配合轴杆、控制箱、齿轮固定板、齿轮转轴、电机箱、轴杆板组成,所述辅助单向齿槽设于上升辅助板右端面,所述连接板右端与上升辅助板左端相连接且左端与滑轨板相连接,所述辅助单向齿槽与传动结构相配合,所述齿轮转轴前后两端设有齿轮固定板,所述齿轮固定板左端与控制箱和电机箱右端面相连接,所述电机箱上端面

与控制箱下端面相连接,所述控制箱和电机箱形成的整体上下两端设有配合轴杆且两者之间互相连接,所述配合轴杆两端与通过滑轨轨道与轴杆板上设有的轴承相配合,所述滑轨轨道设于滑轨板上,所述轴杆板与配合轴杆之间互相垂直,所述控制箱和电机箱左端面与承接板右端相连接,所述承接板左端与夹板箱相连接,所述夹臂板通过夹板箱右端面设有槽口间隙配合,所述夹臂板左端与夹臂手板右端相连接,所述夹臂手板与夹臂板之间互相垂直,所述臂手板和夹臂板通过其上设有的橡胶层与夹臂手板间隙配合。

[0007] 进一步的,所述夹板箱由辅助钢丝线、辅助弹簧、旋转电机、箱壳组成,所述辅助钢丝线一端与旋转电机上部端头相连接且另一端与夹臂板相连接,所述辅助弹簧一端与箱壳内壁相连接且另一端与夹臂板相连接,所述旋转电机左右两端呈轴对称结构。

[0008] 进一步的,所述传动结构由伞形齿轮、复合齿轮组成,所述伞形齿轮与复合齿轮上设有的齿轮啮合,所述复合齿轮的大齿轮与辅助单向齿槽齿轮相啮合。

[0009] 进一步的,所述齿轮转轴穿过复合齿轮并且两者之间为间隙配合。

[0010] 进一步的,所述控制箱和电机箱左右两端的结构呈轴对称结构。

[0011] 进一步的,所述夹板箱和电机箱与控制箱之间电连接。

[0012] 进一步的,所述垃圾处理装置多数结构为金属材质,金属材质易塑形,且强度硬度优良。

[0013] 有益效果

[0014] 本发明一种用于建筑施工的垃圾车在进行使用时将渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等建筑垃圾放入施工垃圾箱内,再将施工垃圾箱放于建筑施工的垃圾车垃圾处理装置处,由控制箱内部程序模块启动旋转电机旋转,夹紧施工垃圾箱,最后由控制箱内部程序模块启动电机箱旋转,施工垃圾箱被带动上升建筑垃圾倒入垃圾盛装箱内,此时再由控制箱内部程序模块控制电机箱方向旋转,垃圾箱下降,待下降到底板,控制箱内部程序模块控制旋转电机方向旋转松开施工垃圾箱,该垃圾处理装置机械搬运施工垃圾箱,将垃圾倒入建筑施工的垃圾车,机械搬运垃圾大大减少了人工搬运垃圾的时间,并且垃圾清理的及时也给建筑用地腾出了施工面积,可多个施工组开展施工,大大的增加了使用效率。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本发明一种用于建筑施工的垃圾车的结构示意图;

[0017] 图2为本发明夹臂板和夹臂手板夹紧施工垃圾箱的结构示意图;

[0018] 图3为本发明的施工垃圾箱上升结构示意图;

[0019] 图4为本发明施工垃圾箱上升转弯的结构示意图;

[0020] 图5为本发明垃圾处理装置平面的结构示意图;

[0021] 图6为本发明夹板箱平面的结构示意图;

[0022] 图7为本发明传动结构平面的结构示意图。

[0023] 图中:垃圾处理装置-1、后视镜-2、雨刷-3、车头-4、车座-5、垃圾车轮-6、排气管-7、盛装箱凹槽-8、垃圾盛装箱-9、上升辅助板-101、辅助单向齿槽-102、传动结构-103、连接板-104、承接板-105、夹臂板-106、夹臂手板-107、施工垃圾箱-108、夹板箱-109、滑轨轨道-

110、滑轨板-111、配合轴杆-112、控制箱-113、齿轮固定板-114、齿轮转轴-115、电机箱-116、轴杆板-117、辅助钢丝线-10901、辅助弹簧-10902、旋转电机-10903、箱壳-10904、伞形齿轮-10301、复合齿轮-10302。

具体实施方式

[0024] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0025] 请参阅图1-图7,本发明提供一种用于建筑施工的垃圾车技术方案:其结构包括其结构包括垃圾处理装置1、后视镜2、雨刷3、车头4、车座5、垃圾车轮6、排气管7、盛装箱凹槽8、垃圾盛装箱9,所述垃圾处理装置1安装于垃圾盛装箱9上,所述车头4后端与垃圾盛装箱9前端相连接且两者之间互相平行,所述雨刷3安装与车头4前端,所述车头4前头左右两端设有后视镜2,所述后视镜2之间互相平行,所述车座5设于车头4内,所述垃圾车轮6设于垃圾车轮6和车头4下方,所述垃圾盛装箱9表面上设有若干盛装箱凹槽8,所述盛装箱凹槽8之间互相平行,所述垃圾盛装箱9后端设有排气管7,所述排气管7与垃圾盛装箱9后端面之间互相垂直,所述垃圾处理装置1由上升辅助板101、辅助单向齿槽102、传动结构103、连接板104、承接板105、夹臂板106、夹臂手板107、施工垃圾箱108、夹板箱109、滑轨轨道110、滑轨板111、配合轴杆112、控制箱113、齿轮固定板114、齿轮转轴115、电机箱116、轴杆板117组成,所述辅助单向齿槽102设于上升辅助板101右端面,所述连接板104右端与上升辅助板101左端相连接且左端与滑轨板111相连接,所述辅助单向齿槽102与传动结构103相配合,所述齿轮转轴115前后两端设有齿轮固定板114,所述齿轮固定板114左端与控制箱113和电机箱116右端面相连接,所述电机箱116上端面与控制箱113下端面相连接,所述控制箱113和电机箱116形成的整体上下两端设有配合轴杆112且两者之间互相连接,所述配合轴杆112两端与通过滑轨轨道110与轴杆板117上设有的轴承相配合,所述滑轨轨道110设于滑轨板111上,所述轴杆板117与配合轴杆112之间互相垂直,所述控制箱113和电机箱116左端面与承接板105右端相连接,所述承接板105左端与夹板箱109相连接,所述夹臂板106通过夹板箱109右端面设有槽口间隙配合,所述夹臂板106左端与夹臂手板107右端相连接,所述夹臂手板107与夹臂板106之间互相垂直,所述臂手板107和夹臂板106通过其上设有的橡胶层与夹臂手板107间隙配合,所述夹板箱109由辅助钢丝线10901、辅助弹簧10902、旋转电机10903、箱壳10904组成,所述辅助钢丝线10901一端与旋转电机10903上部端头相连接且另一端与夹臂板106相连接,所述辅助弹簧10902一端与箱壳10904内壁相连接且另一端与夹臂板106相连接,所述旋转电机10903左右两端呈轴对称结构,所述传动结构103由伞形齿轮10301、复合齿轮10302组成,所述伞形齿轮10301与复合齿轮10302上设有的齿轮啮合,所述复合齿轮10302的大齿轮与辅助单向齿槽102齿轮相啮合,所述齿轮转轴115穿过复合齿轮10302并且两者之间为间隙配合,所述控制箱113和电机箱116左右两端的结构呈轴对称结构,所述夹板箱109和电机箱116与控制箱113之间电连接,所述垃圾处理装置1多数结构为金属材质,金属材质易塑形,且强度硬度优良。

[0026] 本专利所说的雨刷3就是机动车辆车前玻璃上为了防止雨水及其他污物影响视线而进行简单清理的一种工具。

[0027] 在进行使用时,首先将渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等建筑垃圾放入施工垃

圾箱108内,然后将施工垃圾箱108放于建筑施工的垃圾车垃圾处理装置1处(放于夹臂板106之间形成的夹缝),然后由控制箱113内部程序模块启动旋转电机10903旋转,(旋转电机10903旋转带动辅助钢丝线10901,使得夹臂板106和夹臂手板107夹紧施工垃圾箱108,当要放开施工垃圾箱108时,旋转电机10903反方向旋转,夹臂板106被辅助弹簧10902拉开)夹紧施工垃圾箱108,最后由控制箱113内部程序模块启动电机箱116旋转(电机箱116旋转带动伞形齿轮10301旋转,伞形齿轮10301在配合复合齿轮10302中部设有的齿槽,进而带动复合齿轮10302旋转,复合齿轮10302和上升辅助板101设有的辅助单向齿槽102啮合,复合齿轮10302在辅助单向齿槽102上攀爬,带动夹板箱109和施工垃圾箱108上升,轴杆板117和配合轴杆112与滑轨轨道110间隙配合,固定了施工垃圾箱108上升的轨迹,确保准确、稳定的上升)施工垃圾箱108被带动上升建筑垃圾倒入垃圾盛装箱9内,此时再由控制箱113内部程序模块控制电机箱116方向旋转,垃圾箱108下降,待下降到底板,控制箱113内部程序模块控制旋转电机10903方向旋转松开施工垃圾箱108。

[0028] 本发明解决的问题是现有技术使用时,建筑施工中,会产生很多废料垃圾,例如渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等等,需要及时搬运清理,这时施工工人就需要人力来搬运垃圾,施工效率大大降低了,本发明通过上述部件的互相组合,本发明一种用于建筑施工的垃圾车在进行使用时将渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块等建筑垃圾放入施工垃圾箱108内,再将施工垃圾箱108放于建筑施工的垃圾车垃圾处理装置1处,由控制箱113内部程序模块启动旋转电机10903旋转,夹紧施工垃圾箱108,最后由控制箱113内部程序模块启动电机箱116旋转,施工垃圾箱108被带动上升建筑垃圾倒入垃圾盛装箱9内,此时再由控制箱113内部程序模块控制电机箱116方向旋转,垃圾箱108下降,待下降到底板,控制箱113内部程序模块控制旋转电机10903方向旋转松开施工垃圾箱108,该垃圾处理装置1机械搬运施工垃圾箱108,将垃圾倒入建筑施工的垃圾车,机械搬运垃圾大大减少了人工搬运垃圾的时间,并且垃圾清理的及时也给建筑用地腾出了施工面积,可多个施工组开展施工,大大的增加了使用效率。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0030] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

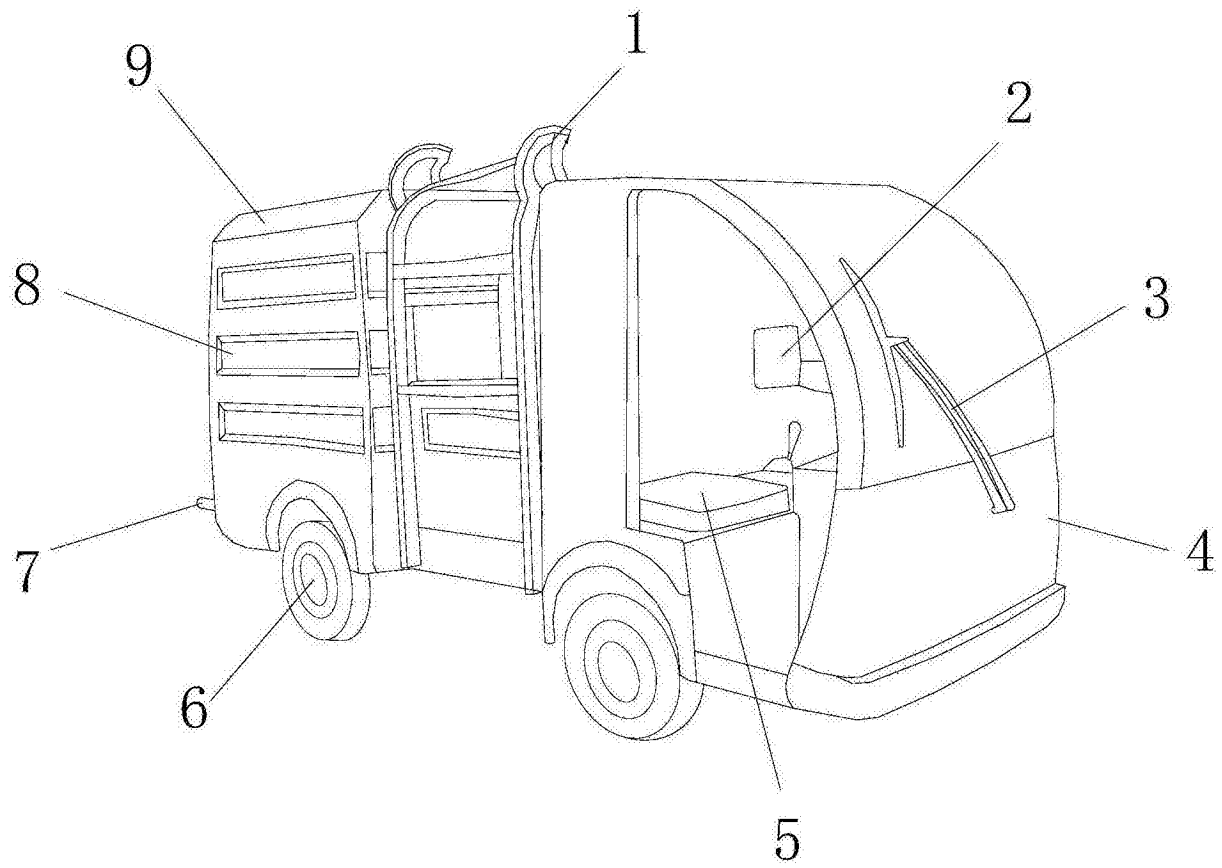


图1

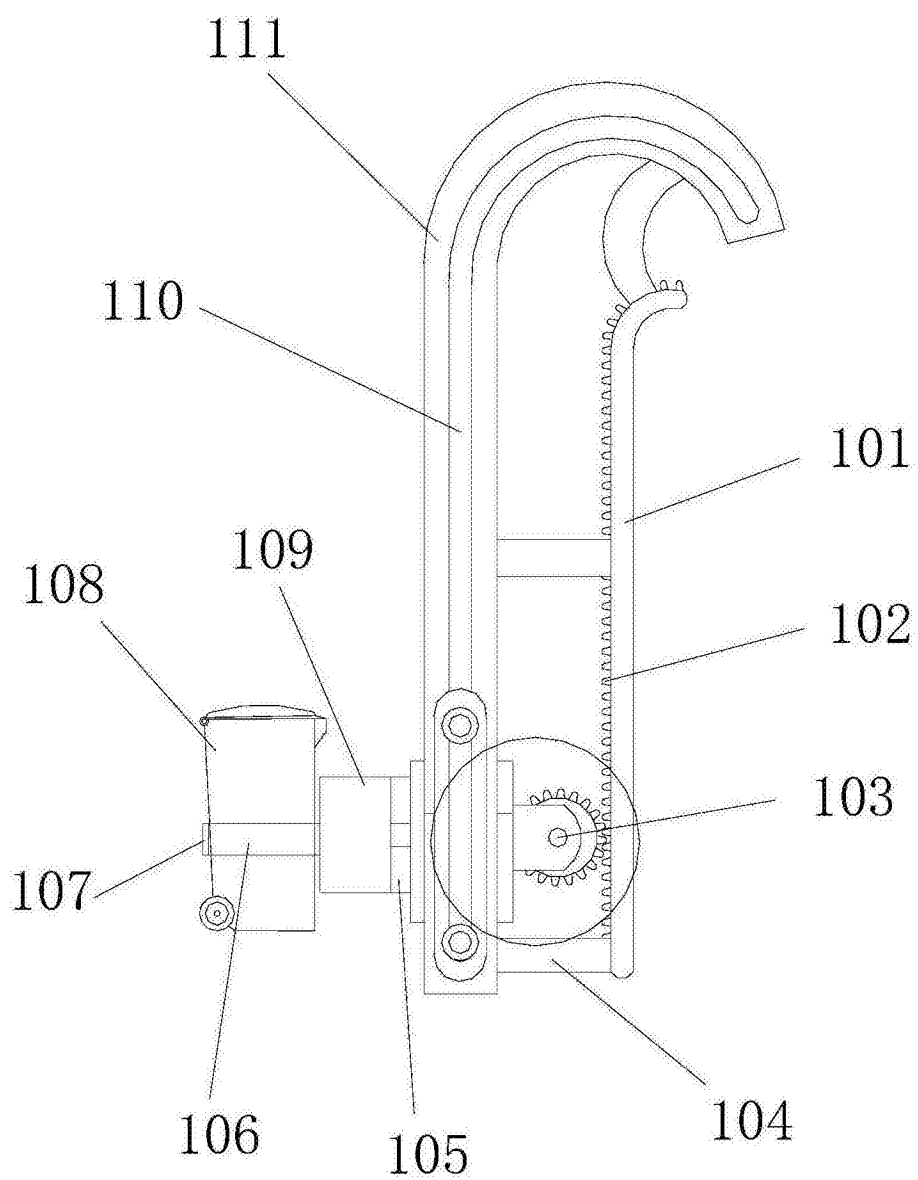


图2

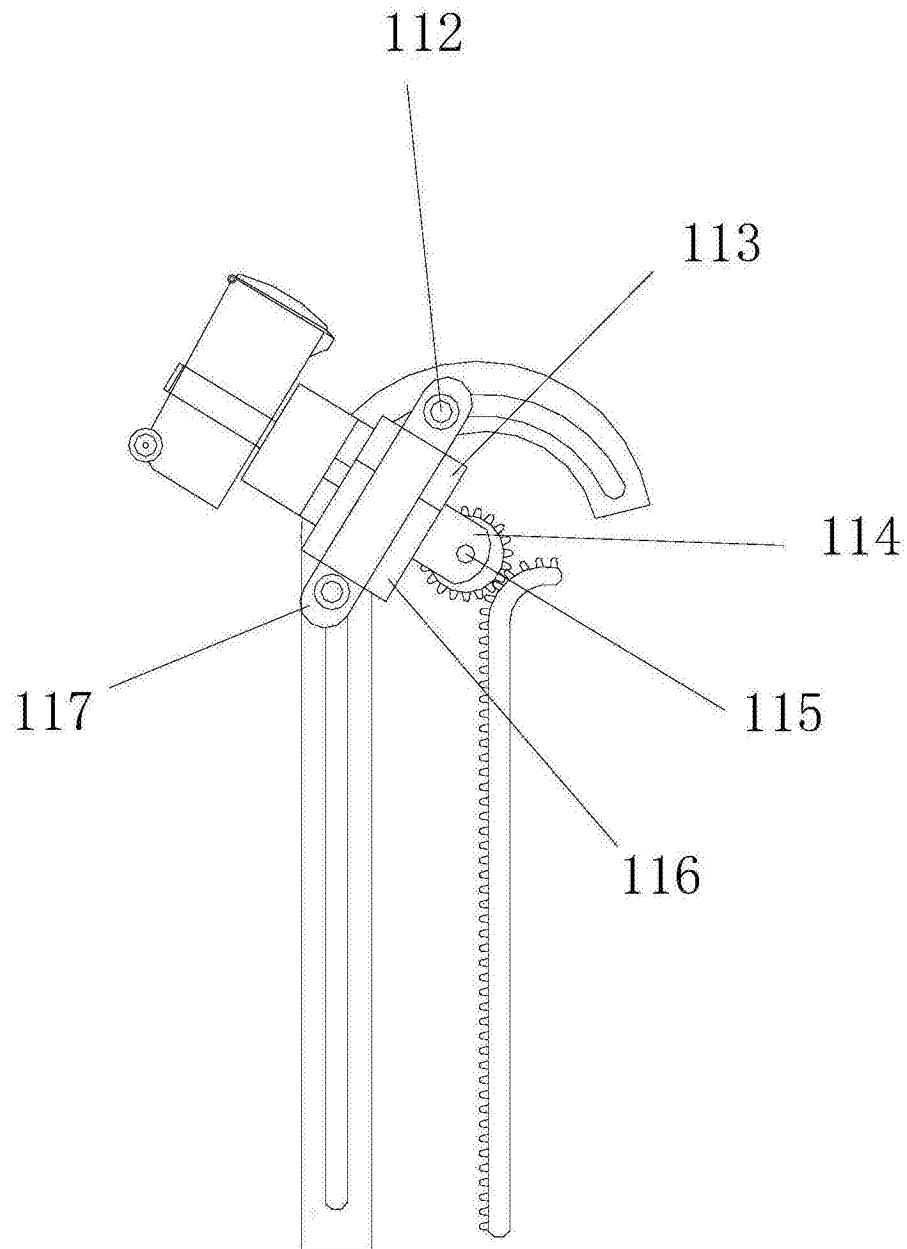


图3

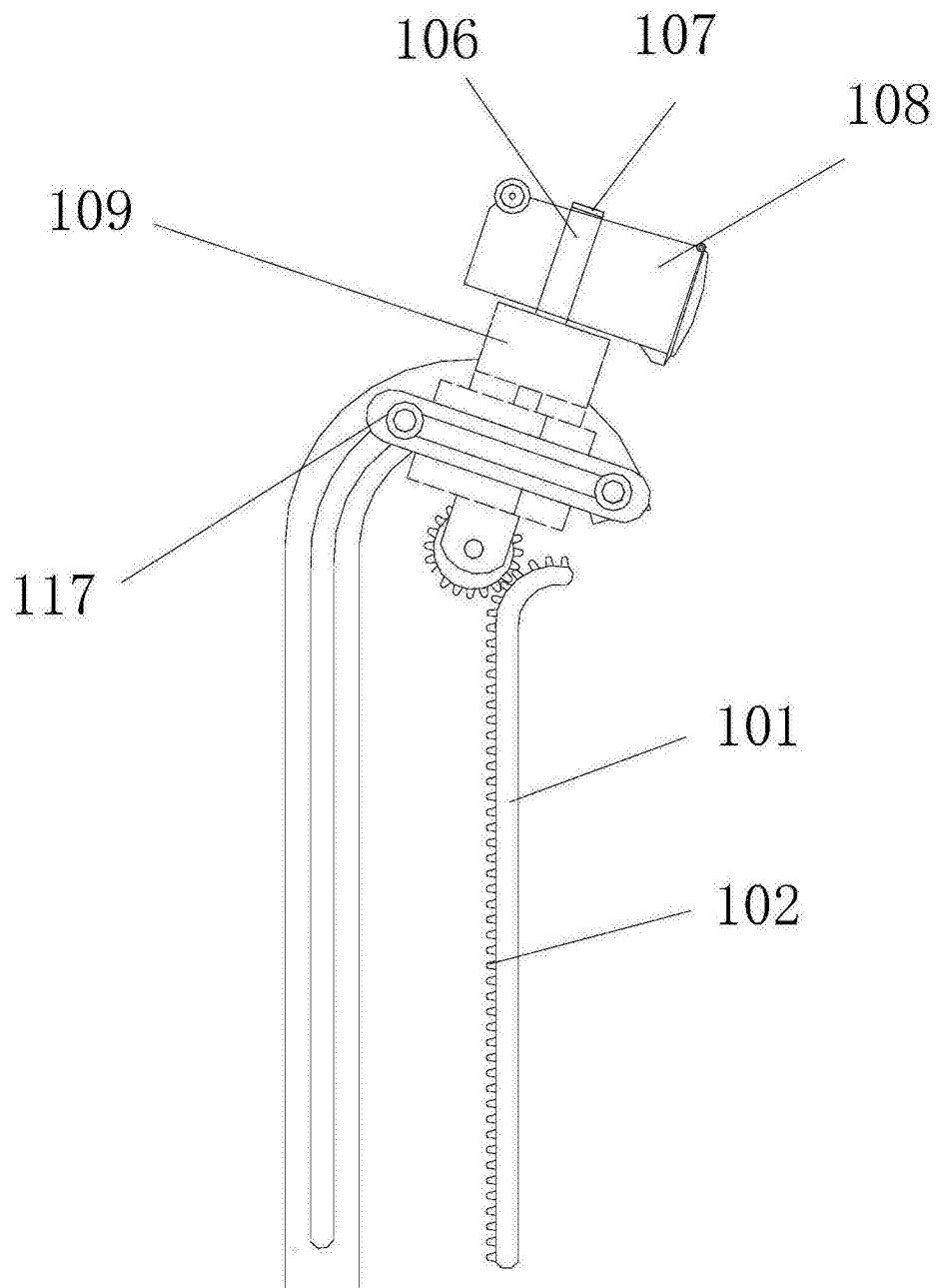


图4

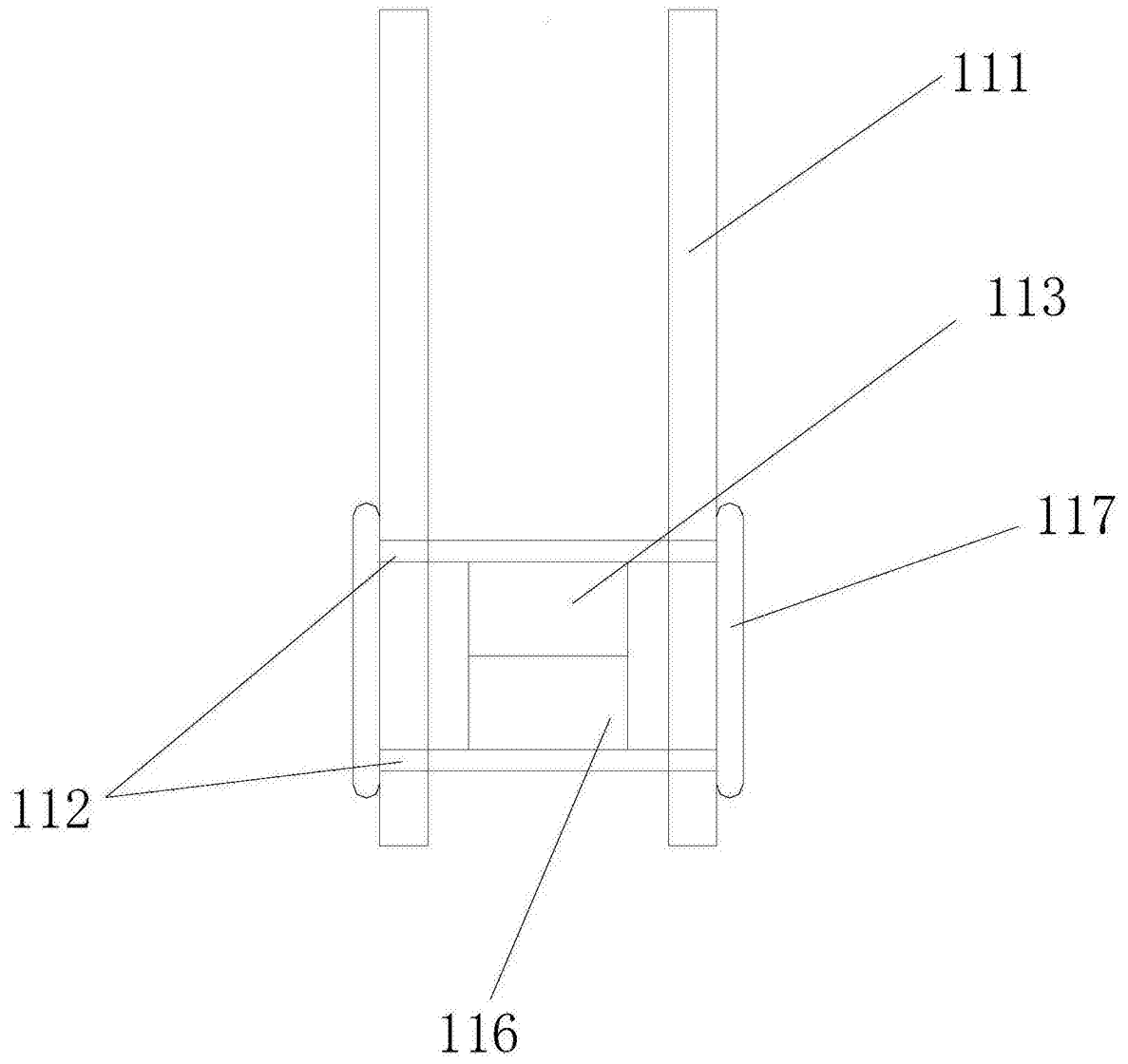


图5

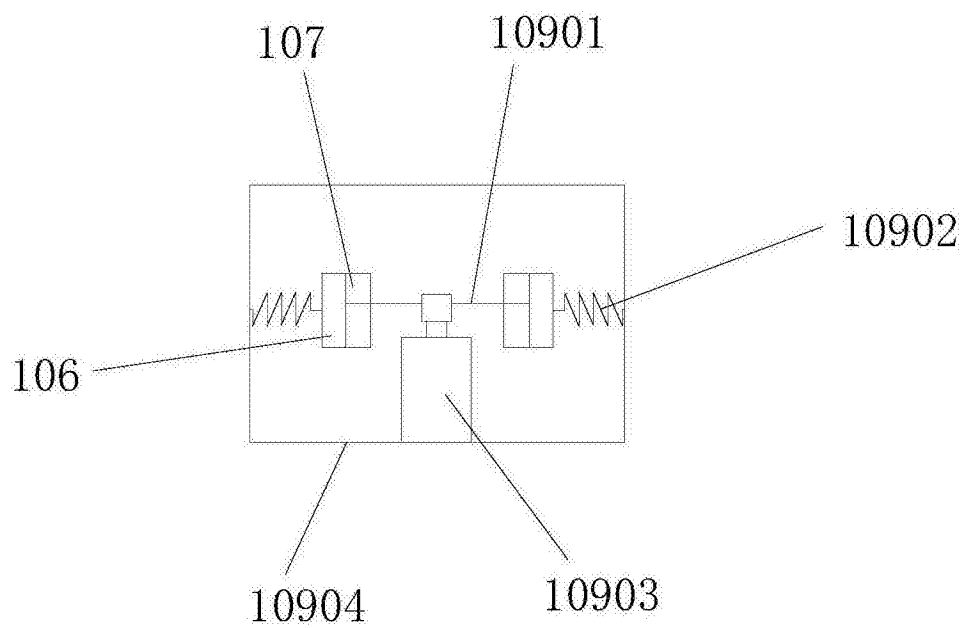


图6

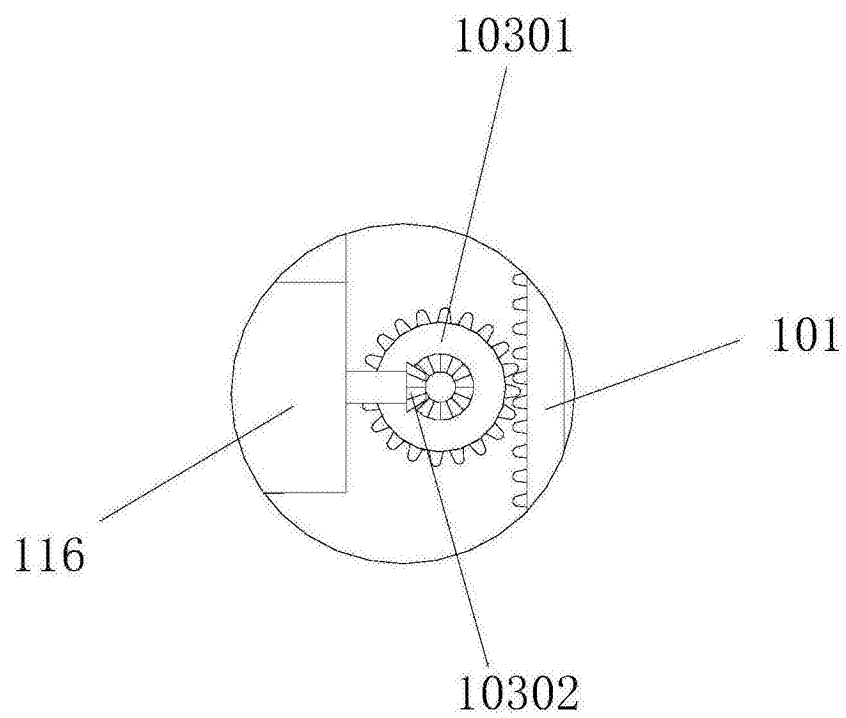


图7