(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214071029 U
(45)授权公告日 2021.08.31

(21)申请号 202023106528.7

(22)申请日 2020.12.19

(73)专利权人 东莞市永庆市政服务有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇凤凰岗园林路35号501房

(72)发明人 黎锦伟 吴宛蓉 吴雨宸

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)

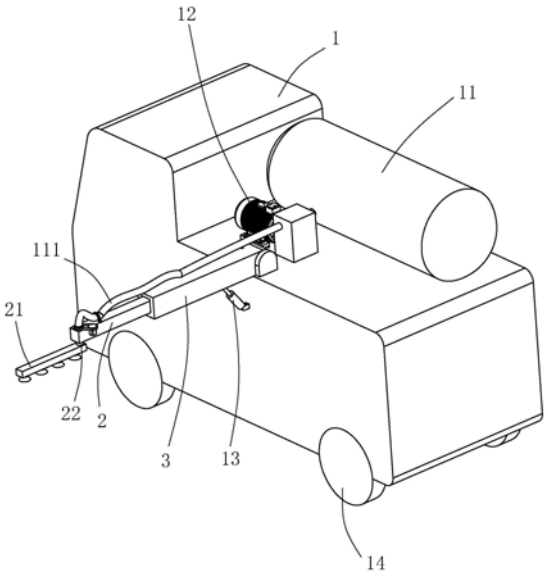
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种市政绿化灌溉装置

(57)摘要

本申请涉及市政绿化的技术领域，尤其是涉及一种市政绿化灌溉装置，其包括车体、以及设置于所述车体上的储水罐，所述车体上设置有安装杆，所述安装杆上设置有用于对绿化带进行灌溉的喷洒管，所述喷洒管上设置有多个喷洒口，所述喷洒管上设置有连通管，所述连通管连通于多个所述喷洒口，所述连通管转动连接于所述安装杆上，所述储水罐连通有输水管，所述输水管转动连通于所述连通管，所述输水管上连通有水泵，所述安装杆上设置有用于驱动所述喷洒管转动的驱动件。本申请具有在灌溉时水不容易喷洒的到处都是的效果。



CN 214071029 U

1.一种市政绿化灌溉装置,包括车体(1)、以及设置于所述车体(1)上的储水罐(11),其特征在于:所述车体(1)上设置有安装杆(2),所述安装杆(2)上设置有用于对绿化带进行灌溉的喷洒管(21),所述喷洒管(21)上设置有多个喷洒口,所述喷洒管(21)上设置有连通管(22),所述连通管(22)连通于多个所述喷洒口,所述连通管(22)转动连接于所述安装杆(2)上,所述储水罐(11)连通有输水管(111),所述输水管(111)转动连通于所述连通管(22),所述输水管(111)上连通有水泵(12),所述安装杆(2)上设置有用于驱动所述喷洒管(21)转动的驱动件。

2.根据权利要求1所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述驱动件包括设置于安装杆(2)上的驱动电机(23),所述驱动电机(23)与所述连通管(22)之间通过皮带(231)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述车体(1)上设置有插接筒(3),所述插接筒(3)的一端呈开口设置,所述安装杆(2)与所述插接筒(3)插接配合,所述插接筒(3)内转动设置有丝杆(31),所述丝杆(31)螺纹连接于所述安装杆(2),所述插接筒(3)上设置有用于驱动所述丝杆(31)转动的转动电机(32)。

4.根据权利要求3所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述丝杆(31)上套接有涡轮(311),所述转动电机(32)的输出轴套接有蜗杆(321),所述蜗杆(321)啮合于所述涡轮(311)。

5.根据权利要求3所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述插接筒(3)的一端转动连接于所述车体(1),所述车体(1)上转动设置有转动气缸(13),所述转动气缸(13)的活塞杆转动连接于所述插接筒(3)。

6.根据权利要求1所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述喷洒口连通有雾化喷头(211)。

7.根据权利要求1所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述安装杆(2)上转动设置有限位环(24),所述限位环(24)转动盖合于所述输水管(111),所述安装杆(2)上设置有弹性卡扣(25),所述限位环(24)的自由端设置有定位柱(241),所述定位柱(241)与所述弹性卡扣(25)卡接配合。

8.根据权利要求7所述的一种市政绿化灌溉装置,其特征在于:所述限位环(24)朝向于所述输水管(111)的表面设置有弹性胶垫。

一种市政绿化灌溉装置

技术领域

[0001] 本申请涉及市政绿化的技术领域，尤其是涉及一种市政绿化灌溉装置。

背景技术

[0002] 市政绿化的建设过程以美化城市风貌为主，是提高城市形象，改善城市环境的重要手段，市政绿化能给城市带来无限生机活力，市政绿化是对社会环境资本的投入，其经济回报是多方面的，而且是十分丰厚的。城市对绿化的需求分为两个方面：一是作为基础设施；二是作为休闲设施，应当由市政当局作为公共产品共给全体市民。

[0003] 目前，为了保证市政绿化的植物能正常生长，必须供给植物以充足的水分，在自然条件下，往往因降水量不足或分布的不均匀，不能满足植物对水分要求，因此，必须人为地进行灌溉，以补天然降雨之不足。

[0004] 传统的对市政绿化带进行浇灌时，通常是水罐车一边移动前行，水罐车上的工作人员一边持着喷管进行喷洒，这样喷洒的面积较大较散，虽然对绿化带进行了浇灌，但是容易喷洒的到处都是，使得水资源得到较大浪费，甚至喷洒时波及到行人或正常行驶的车辆，对安全行车造成一定的影响，故需要改进。

实用新型内容

[0005] 为了在灌溉时水不容易喷洒的到处都是，本申请提供一种市政绿化灌溉装置。

[0006] 本申请提供的一种市政绿化灌溉装置采用如下的技术方案：

[0007] 一种市政绿化灌溉装置，包括车体、以及设置于所述车体上的储水罐，所述车体上设置有安装杆，所述安装杆上设置有用于对绿化带进行灌溉的喷洒管，所述喷洒管上设置有多个喷洒口，所述喷洒管上设置有连通管，所述连通管连通于多个所述喷洒口，所述连通管转动连接于所述安装杆上，所述储水罐连通有输水管，所述输水管转动连通于所述连通管，所述输水管上连通有水泵，所述安装杆上设置有用于驱动所述喷洒管转动的驱动件。

[0008] 通过采用上述技术方案，车体在路上行驶，而水泵将储水罐内的水通过输水管输送到喷洒管上，然后通过喷洒口从而喷洒管内喷洒出来，灌溉到绿化带上，从而不容易将水喷洒得过于分散，防止了水被喷洒得到处都是，而驱动件驱动喷洒管进行转动，使得喷洒管在喷洒的过程中增大喷洒面积，同时使得喷洒能更加均匀。

[0009] 优选的，所述驱动组件包括设置于安装杆上的驱动电机，所述驱动电机与所述连通管之间通过皮带相连接。

[0010] 通过采用上述技术方案，驱动电机工作，通过皮带驱动连通管进行转动，连通管带动喷洒管进行转动。

[0011] 优选的，所述车体上设置有插接筒，所述插接筒的一端呈开口设置，所述安装杆与所述插接筒插接配合，所述插接筒内转动设置有丝杆，所述丝杆螺纹连接于所述安装杆，所述插接筒上设置有用于驱动所述丝杆转动的转动电机。

[0012] 通过采用上述技术方案，当绿化带的宽度比较长时，驱动电机驱动丝杆转动，丝杆

驱动安装杆在插接筒内进行滑移，往远离车体的方向移动，从而使得安装杆上的喷洒管能对更远处的绿化带进行灌溉，增加了操作的便捷性。

[0013] 优选的，所述丝杆上套接有涡轮，所述驱动电机的输出轴套接有蜗杆，所述蜗杆啮合于所述涡轮。

[0014] 通过采用上述技术方案，驱动电机工作带动蜗杆转动，蜗杆驱动涡轮进行转动，从而驱动丝杆进行转动。

[0015] 优选的，所述插接筒的一端转动连接于所述车体，所述车体上转动设置有转动气缸，所述转动气缸的活塞杆转动连接于所述插接筒。

[0016] 通过采用上述技术方案，当灌溉完成后，操作人员使转动气缸的活塞杆伸长，驱动插接筒向上转动，从而使得安装杆被收纳到车体上，减少对公路的占用。

[0017] 优选的，所述喷洒口连通有雾化喷头。

[0018] 通过采用上述技术方案，雾化喷头能将水流转化成雾珠，从而使得绿化带能喷洒得更加均匀。

[0019] 优选的，所述安装杆上转动设置有限位环，所述限位环转动盖合于所述输水管，所述安装杆上设置有弹性卡扣，所述限位环的自由端设置有定位柱，所述定位柱与所述弹性卡扣卡接配合。

[0020] 通过采用上述技术方案，操作人员将输水管对准于限位环，然后转动限位环盖合于输水管，使定位柱卡接于弹性卡扣上，从而将输水管限制住，使得输水管不容易发生飘动。

[0021] 优选的，所述限位环朝向于所述输水管的表面设置有弹性胶垫。

[0022] 通过采用上述技术方案，弹性胶垫能在限位环与输水管之间起到增强摩擦力的作用，使得输水管不易在限位上发生滑移，增强了输水管的稳定性。

[0023] 综上所述，本申请包括以下至少一种有益技术效果：

[0024] 1.车体在路上行驶，而水泵将储水罐内的水通过输水管输送到喷洒管上，然后通过喷洒口从而喷洒管内喷洒出来，灌溉到绿化带上，从而不容易将水喷洒得过于分散，防止了水被喷洒得到处都是，而驱动件驱动喷洒管进行转动，使得喷洒管在喷洒的过程中增大喷洒面积，同时使得喷洒能更加均匀。

[0025] 2.当绿化带的宽度比较长时，驱动电机驱动丝杆转动，丝杆驱动安装杆在插接筒内进行滑移，往远离车体的方向移动，从而使得安装杆上的喷洒管能对更远处的绿化带进行灌溉，增加了操作的便捷性。

[0026] 3.当灌溉完成后，操作人员使转动气缸的活塞杆伸长，驱动插接筒向上转动，从而使得安装杆被收纳到车体上，减少对公路的占用。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例中插接筒丝杆与安装杆的装配关系示意图。

[0029] 图3是图2中A部分的放大示意图。

[0030] 图4是图2中B部分的放大示意图。

[0031] 图中：1、车体；11、储水罐；111、输水管；12、水泵；13、转动气缸；14、车轮；2、安装

杆;21、喷洒管;211、雾化喷头;22、连通管;23、驱动电机;231、皮带;24、限位环;241、定位柱;25、弹性卡扣;3、插接筒;31、丝杆;311、涡轮;32、转动电机;321、蜗杆。

具体实施方式

[0032] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0033] 本申请实施例公开一种市政绿化灌溉装置,用于对市政绿化带进行灌溉。参照图1和图2,包括车体1、以及固定安装于车体1上的储水罐11,车体1底部四个端角处均安装有供车体1行驶的车轮14。车体1上沿水平方向设置有安装杆2,安装杆2沿绿化带的宽度方向延伸,安装杆2远离车体1的一端沿水平方向设置有用于对绿化带进行灌溉的喷洒管21,喷洒管21的底部沿喷洒管21的长度方向间隔开设有多个喷洒口,喷洒口连通有雾化喷头211。喷洒管21的一端沿竖直方向焊接有连通管22,连通管22连通于多个喷洒口,连通管22的顶端转动承载于安装杆2的侧壁上,储水罐11连通有输水管111,输水管111上连通有水泵12,输水管111连通于连通管22,输水管111远离储水罐11的一端转动承载于连通管22的顶端。

[0034] 参照图2和图3,安装杆2上设置有用于驱动喷洒管21转动的驱动件,具体的,驱动件包括沿竖直方向固定安装于安装杆2侧壁的驱动电机23,驱动电机23与连通管22之间通过皮带231相连接;驱动电机23工作,通过皮带231驱动连通管22进行转动,连通管22带动喷洒管21进行转动,使得喷洒管21在喷洒的过程中增大喷洒面积,同时使得喷洒能更加均匀。另外,为了使得输水管111不容易发生飘动,安装杆2顶部设置有限位环24,限位环24的一端铰接于安装杆2的上表面,限位环24转动盖合于输水管111,安装杆2上焊接有弹性卡扣25,限位环24的自由端焊接有定位柱241,定位柱241与弹性卡扣25卡接配合,定位柱241转动卡接于弹性卡扣25上,限位环24朝向于输水管111的表面粘结固定有弹性胶垫。

[0035] 参照图1和图4,车体1上沿安装杆2的长度方向设置有插接筒3,插接筒3的一端铰接于车体1上,车体1的侧壁设置有转动气缸13,转动气缸13的一端铰接于车体1的侧壁上,转动气缸13的活塞杆铰接于插接筒3的侧壁上,插接筒3远离车体1的一端呈开口设置,安装杆2与插接筒3插接配合。当灌溉完成后,操作人员使转动气缸13的活塞杆伸长,驱动插接筒3向上转动,从而使得安装杆2被收纳到车体1上,减少对公路的占用。另外,插接筒3内沿插接筒3的长度方向设置有丝杆31,丝杆31的一端转动承载于插接筒3远离安装杆2的一端端面上,丝杆31螺纹连接于安装杆2,丝杆31上套接有涡轮311,插接筒3的外侧壁固定安装有转动电机32,驱动电机23的输出轴同轴固定连接有蜗杆321,蜗杆321位于插接筒3内,蜗杆321啮合于涡轮311。当绿化带的宽度比较长时,驱动电机23工作带动蜗杆321转动,蜗杆321驱动涡轮311进行转动,从而驱动丝杆31进行转动,丝杆31驱动安装杆2往远离车体1的方向移动,从而使得安装杆2上的喷洒管21能对更远处的绿化带进行灌溉,增加了操作的便捷性。

[0036] 本申请实施例的实施原理为:车体1在路上行驶,而水泵12将储水罐11内的水通过输水管111输送到喷洒管21上,然后通过喷洒口从而喷洒管21内喷洒出来,灌溉到绿化带上,从而不容易将水喷洒得过于分散,防止了水被喷洒得到处都是。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

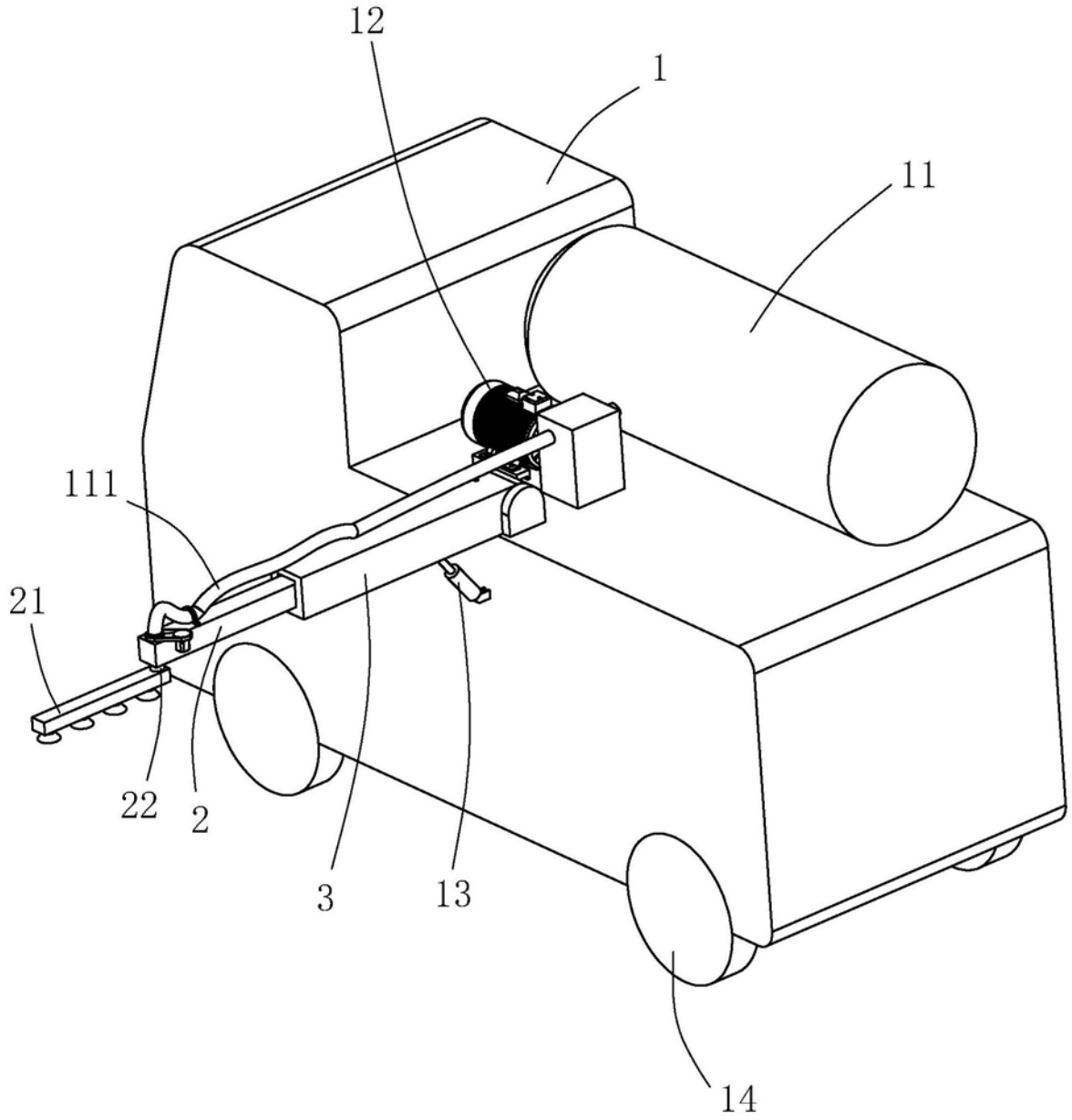


图1

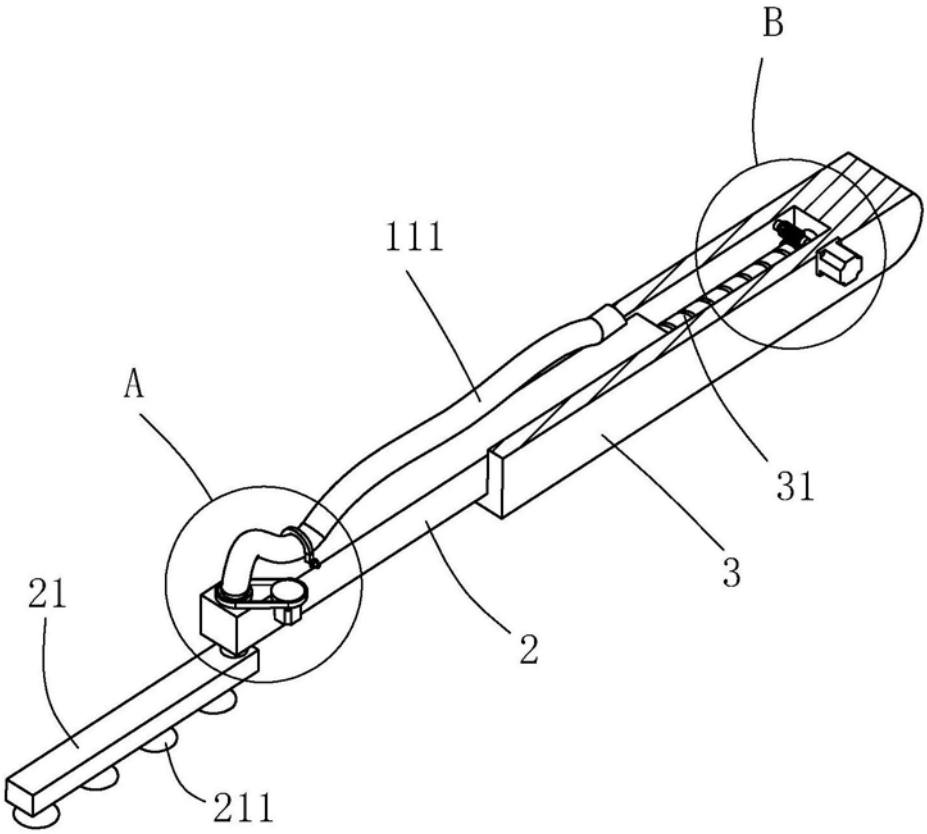


图2

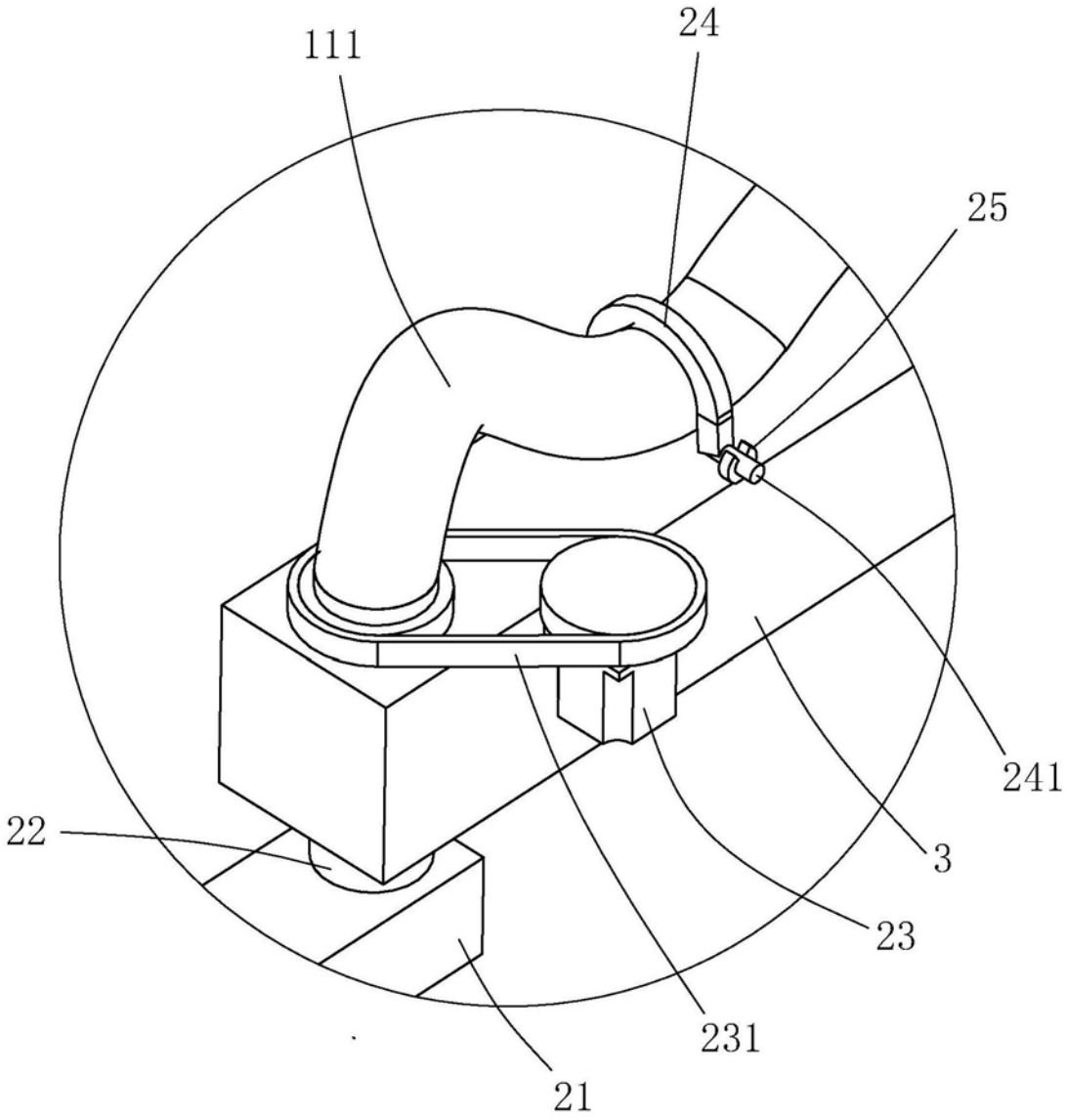


图3

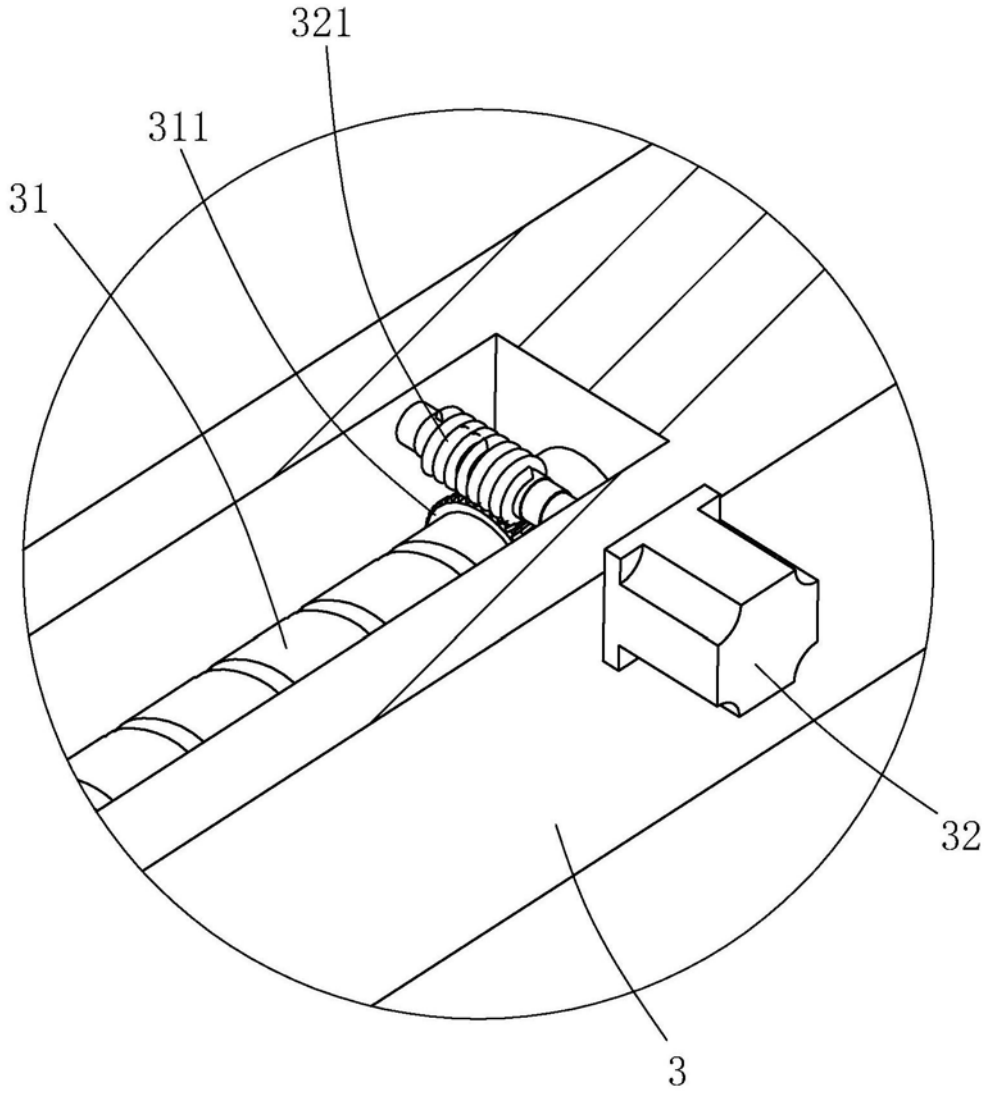


图4