



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218184021 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 03

(21) 申请号 202222125078.9

(22) 申请日 2022.08.12

(73) 专利权人 涉县德路康中药材种植有限公司
地址 056000 河北省邯郸市涉县鑫琦创业
孵化园2030-A

(72) 发明人 王跃武

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386
专利代理师 郑凤姣

(51) Int. Cl.
A01C 23/04 (2006.01)

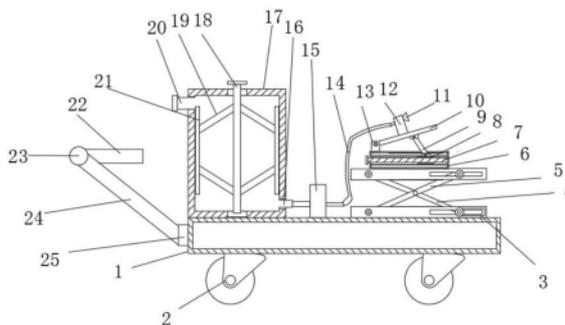
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种园林绿化用树木洒水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种园林绿化用树木洒水装置,底座顶部靠近左侧处固定连接有水箱,所述水箱内腔左侧靠近顶部处开设有进水管,所述进水管左端贯穿水箱内腔左侧并套接有防水塞,所述水箱内腔右侧靠近底部处开设有出水管,所述出水管右端贯穿水箱内腔右侧,并固定连接有水泵,所述水泵右端套接有水管,所述底座顶部设置有两个固定框,底部所述固定框固定连接在底座顶部靠近右侧处,顶部所述固定框顶部靠近左侧处固定连接有移动装置,可以充分的将营养液和水搅拌均匀,在洒水过程保证了被浇灌的植物所接受的养分平均,避免一些植物营养过剩一些植物营养不足而死亡。



1. 一种园林绿化用树木洒水装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部靠近左侧处固定连接有水箱(17),所述水箱(17)内腔左侧靠近顶部处固定连接有进水管(20),所述进水管(20)左端贯穿水箱(17)内腔左侧并套接有防水塞,所述水箱(17)内腔右侧靠近底部处固定连接有出水管(16),所述出水管(16)右端贯穿水箱(17)内腔右侧,并固定连接有水泵(15),所述水泵(15)固定连接在底座(1)顶部靠近中心处,所述水泵(15)右端固定连接有输水管(14),所述底座(1)顶部靠近右侧处设置有两个固定框(3),底部所述固定框(3)底部固定连接在底座(1)顶部靠近右侧处,两个所述固定框(3)相邻的一侧均开设有槽口,顶部所述固定框(3)顶部靠近左侧处固定连接有移动装置(6)。

2. 如权利要求1所述的一种园林绿化用树木洒水装置,其特征在于:所述底座(1)左侧中心处固定连接有承重板(25),所述承重板(25)右侧靠近前后两侧处均固定连接有拉杆(24),两个所述拉杆(24)顶端共同固定有横杆(23),所述横杆(23)右侧中心处固定连接有控制面板(22)。

3. 如权利要求1所述的一种园林绿化用树木洒水装置,其特征在于:所述底座(1)前侧开设有箱门(31),所述箱门(31)前侧靠近顶部处固定连接有握把(32),所述箱门(31)前侧靠近底部处设有两个合页(30),所述箱门(31)通过合页(30)与底座(1)前侧活动连接。

4. 如权利要求1所述的一种园林绿化用树木洒水装置,其特征在于:所述底座(1)底部靠近四个角落均固定连接有万向轮(2),四个所述万向轮(2)外侧边缘均套设有防滑套。

5. 如权利要求1所述的一种园林绿化用树木洒水装置,其特征在于:所述水箱(17)内腔底部中心处插接设有旋转杆(18),所述旋转杆(18)顶端贯穿水箱(17)内腔顶部,并固定连接旋转阀,所述旋转杆(18)左右两侧靠近顶部和底部处均固定连接有支撑杆(19),位于同一侧的两个所述支撑杆(19)均共同固定连接有壁铲(21)。

6. 如权利要求1所述的一种园林绿化用树木洒水装置,其特征在于:两个所述固定框(3)内腔前后两侧靠近右侧处均开设有移动槽,所述移动槽内腔靠近左侧处均活动连接有限位杆,所述限位杆远离固定框(3)中心处的一端均贯穿移动槽内腔相邻的一侧,并固定连接有限位扣,底部所述限位杆靠近固定框(3)中心处的一端均活动连接有第一转动杆(4),顶部所述限位杆靠近固定框(3)中心处的一端均活动连接有第二转动杆(5),两个所述第一转动杆(4)顶端均活动连接在顶部固定框(3)内腔相邻的一侧,两个所述第二转动杆(5)底端均活动连接在底部固定框(3)内腔相邻的一侧,两个所述第一转动杆(4)前侧靠近中心处与相邻的第二转动杆(5)活动连接,两个所述第一转动杆(4)靠近底部固定框(3)中心处的一侧均固定连接水平杆(28),两个所述水平杆(28)靠近底部固定框(3)中心处的一端共同固定连接活动块(26),所述活动块(26)内腔中心处啮合有第二丝杆(27),所述第二丝杆(27)右端插接在底部固定框(3)内腔右侧,所述第二丝杆(27)左端固定连接第二伺服电机(29),所述第二伺服电机(29)左侧固定连接在底部固定框(3)内腔左侧,底部所述固定框(3)底部靠近右侧中心处开设有活动槽,所述活动槽内腔与活动块(26)活动连接。

7. 如权利要求1所述的一种园林绿化用树木洒水装置,其特征在于:所述移动装置(6)内腔右侧中心处插接设有第一丝杆(7),所述第一丝杆(7)左端贯穿移动装置(6)内腔左侧,并固定连接手动阀,所述第一丝杆(7)外侧边缘靠近右端处套设有滑动块(8),所述移动装置(6)后侧靠近中心处开设有滑动槽,所述滑动槽内腔与滑动块(8)活动连接,所述移动装置(6)内腔顶部开设有限位槽,所述滑动块(8)顶部活动连接有衔接杆(9),所述衔接杆

(9) 顶端贯穿限位槽,并活动连接有斜板(10),所述斜板(10)前侧靠近左侧处活动连接有固定板(13),所述固定板(13)底部固定连接在移动装置(6)顶部靠近左侧处,所述斜板(10)顶部靠近中心处固定连接有高压水枪(12),所述高压水枪(12)右侧靠近顶部处开设有高压喷头(11),所述高压水枪(12)左侧靠近中心处与输水管(14)右端固定连接。

一种园林绿化用树木洒水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林绿化领域,尤其涉及一种园林绿化用树木洒水装置。

背景技术

[0002] 洒水装置是为补充作物所需水分的技术措施,为了保证作物正常生长,获取高产稳产,必须供给作物以充足的水分,在自然条件下,往往因降水量不足或分布的不均匀,不能满足作物对水分要求,因此,必须人为地进行灌溉,以补天然降雨之不足,园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,园林的洒水是多种管养中必不可少的步骤,因此需要研发各种喷水设备来用于不同的园林。

[0003] 目前,洒水装置内的水源一般都会加入一些营养液来保证植物的正常生长,但现存装置中缺乏便利的搅拌装置,且水箱长时间不清洁,容易滋生各种细菌,在给植物浇水使,容易对植物造成不利影响,在洒水的过程中,总是需要工作人员将车推到指定位置时,将车停好,在跑去水枪处对植物进行洒水,对一片区域的植物洒水结束有在推到下一个位置,这样不仅浪费大量时间,还不利于操作。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种园林绿化用树木洒水装置。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种园林绿化用树木洒水装置,包括底座,所述底座顶部靠近左侧处固定连接有水箱,所述水箱内腔左侧靠近顶部处固定连接有进水管,所述进水管左端贯穿水箱内腔左侧并套接有防水塞,所述水箱内腔右侧靠近底部处固定连接有出水管,所述出水管右端贯穿水箱内腔右侧,并固定连接有水泵,所述水泵固定连接在底座顶部靠近中心处,所述水泵右端固定连接有输水管,所述底座顶部靠近右侧处设置有两个固定框,底部所述固定框底部固定连接在底座顶部靠近右侧处,两个所述固定框相邻的一侧均开设有槽口,顶部所述固定框顶部靠近左侧处固定连接移动装置。

[0007] 进一步的,所述底座左侧中心处固定连接有承重板,所述承重板右侧靠近前后两侧处均固定连接有拉杆,两个所述拉杆顶端共同固定有横杆,所述横杆右侧中心处固定连接控制面板。

[0008] 进一步的,所述底座前侧开设有箱门,所述箱门前侧靠近顶部处固定连接握把,所述箱门前侧靠近底部处设有两个合页,所述箱门通过合页与底座前侧活动连接。

[0009] 进一步的,所述底座底部靠近四个角落均固定连接万向轮,四个所述万向轮外侧边缘均套设有防滑套。

[0010] 进一步的,所述水箱内腔底部中心处插接设有旋转杆,所述旋转杆顶端贯穿水箱内腔顶部,并固定连接旋转阀,所述旋转杆左右两侧靠近顶部和底部处均固定连接支

撑杆,位于同一侧的两个所述支撑杆均共同固定连接有壁铲。

[0011] 进一步的,两个所述固定框内腔前后两侧靠近右侧处均开设有移动槽,所述移动槽内腔靠近左侧处均活动连接有限位杆,所述限位杆远离固定框中心处的一端均贯穿移动槽内腔相邻的一侧,并固定连接有限位扣,底部所述限位杆靠近固定框中心处的一端均活动连接有第一转动杆,顶部所述限位杆靠近固定框中心处的一端均活动连接有第二转动杆,两个所述第一转动杆顶端均活动连接在顶部固定框内腔相邻的一侧,两个所述第二转动杆底端均活动连接在底部固定框内腔相邻的一侧,两个所述第一转动杆前侧靠近中心处与相邻的第二转动杆活动连接,两个所述第一转动杆靠近底部固定框中心处的一侧均固定连接水平杆,两个所述水平杆靠近底部固定框中心处的一端共同固定连接活动块,所述活动块内腔中心处啮合有第二丝杆,所述第二丝杆右端插接在底部固定框内腔右侧,所述第二丝杆左端固定连接第二伺服电机,所述第二伺服电机左侧固定连接在底部固定框内腔左侧,底部所述固定框底部靠近右侧中心处开设有活动槽,所述活动槽内腔与活动块活动连接。

[0012] 进一步的,所述移动装置内腔右侧中心处插接设有第一丝杆,所述第一丝杆左端贯穿移动装置内腔左侧,并固定连接手动阀,所述第一丝杆外侧边缘靠近右端处套设有滑动块,所述移动装置后侧靠近中心处开设有滑动槽,所述滑动槽内腔与滑动块活动连接,所述移动装置内腔顶部开设有限位槽,所述滑动块顶部活动连接有衔接杆,所述衔接杆顶端贯穿限位槽,并活动连接有斜板,所述斜板前侧靠近左侧处活动连接有固定板,所述固定板底部固定连接在移动装置顶部靠近左侧处,所述斜板顶部靠近中心处固定连接高压水枪,所述高压水枪右侧靠近顶部处开设有高压喷头,所述高压水枪左侧靠近中心处与输水管右端固定连接。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 1、通过设置在底座的箱门,工作人员可以将工作所需的物品都存放在里面,方便该洒水装置在工作过程中随时补充养料,通过设置壁铲,可以充分的将营养液和水搅拌均匀,在洒水的过程中极大的保证了被浇灌的植物所接受的养分平均,避免一些植物营养过剩一些植物营养不足而死亡,且在工作结束时,壁铲能够有效的对水箱内壁进行清洁;

[0015] 2、通过设置控制面板和第二伺服电机,使工作人员在工作的时候不需要来回跑动,在提前调节好高压水枪的角度后,在洒水过程中,工作人员只需在手动推车的时候,通过控制面板调节高压水枪的高度,大大提高了工作人员的效率。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

附图说明

[0017] 图1为本实施例的主视剖视图;

[0018] 图2为本实施例的固定框俯视剖视图;

[0019] 图3为本实施例的主视图;

[0020] 图4为本实施例的横杆俯视图。

[0021] 图中:1、底座;2、万向轮;3、固定框;4、第一转动杆;5、第二转动杆;6、移动装置;7、

第一丝杆;8、滑动块;9、衔接杆;10、斜板;11、高压喷头;12、高压水枪;13、固定板;14、输水管;15、水泵;16、出水管;17、水箱;18、旋转杆;19、支撑杆;20、进水管;21、壁铲;22、控制面板;23、横杆;24、拉杆;25、承重板;26、活动块;27、第二丝杆;28、水平杆;29、第二伺服电机;30、合页;31、箱门;32、握把。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图4,包括底座1,底座1顶部靠近左侧处固定连接有水箱17,水箱17内腔底部中心处插接设有旋转杆18,旋转杆18顶端贯穿水箱17内腔顶部,并固定连接有旋转阀,旋转杆18左右两侧靠近顶部和底部处均固定连接有支撑杆19,位于同一侧的两个支撑杆19均共同固定连接有壁铲21,可以充分的将营养液和水搅拌均匀,在洒水的过程中极大的保证了被浇灌的植物所接受的养分平均,避免一些植物营养过剩一些植物营养不足而死亡,且在工作结束时,壁铲21能够有效的对水箱17内壁进行清洁,水箱17内腔左侧靠近顶部处固定连接有进水管20,进水管20左端贯穿水箱17内腔左侧并套接有防水塞,水箱17内腔右侧靠近底部处固定连接有出水管16,出水管16右端贯穿水箱17内腔右侧,并固定连接有水泵15,水泵15固定连接在底座1顶部靠近中心处,水泵15右端固定连接有输水管14,底座1顶部靠近右侧处设置有两个固定框3,底部固定框3底部固定连接在底座1顶部靠近右侧处,两个固定框3内腔前后两侧靠近右侧处均开设有移动槽,移动槽内腔靠近左侧处均活动连接有限位杆,限位杆远离固定框3中心处的一端均贯穿移动槽内腔相邻的一侧,并固定连接有限位扣,底部限位杆靠近固定框3中心处的一端均活动连接有第一转动杆4,顶部限位杆靠近固定框3中心处的一端均活动连接有第二转动杆5,两个第一转动杆4顶端均活动连接在顶部固定框3内腔相邻的一侧,两个第二转动杆5底端均活动连接在底部固定框3内腔相邻的一侧,两个第一转动杆4前侧靠近中心处与相邻的第二转动杆5活动连接,两个第一转动杆4靠近底部固定框3中心处的一侧均固定连接有水平杆28,两个水平杆28靠近底部固定框3中心处的一端共同固定连接在活动块26,活动块26内腔中心处啮合有第二丝杆27,第二丝杆27右端插接在底部固定框3内腔右侧,第二丝杆27左端固定连接有第二伺服电机29,第二伺服电机29左侧固定连接在底部固定框3内腔左侧,底部固定框3底部靠近右侧中心处开设有活动槽,活动槽内腔与活动块26活动连接,两个固定框3相邻的一侧均开设有槽口,顶

部固定框3顶部靠近左侧处固定连接移动装置6,移动装置6内腔右侧中心处插接设有第一丝杆7,第一丝杆7左端贯穿移动装置6内腔左侧,并固定连接有手动阀,第一丝杆7外侧边缘靠近右端处套设有滑动块8,移动装置6后侧靠近中心处开设有滑动槽,滑动槽内腔与滑动块8活动连接,移动装置6内腔顶部开设有限位槽,滑动块8顶部活动连接有衔接杆9,衔接杆9顶端贯穿限位槽,并活动连接有斜板10,斜板10前侧靠近左侧处活动连接有固定板13,固定板13底部固定连接在移动装置6顶部靠近左侧处,斜板10顶部靠近中心处固定连接有高压水枪12,高压水枪12右侧靠近顶部处开设有高压喷头11,高压水枪12左侧靠近中心处与输水管14右端固定连接,顶部固定框3顶部靠近左侧处固定连接移动装置6,移动装置6内腔右侧中心处插接设有第一丝杆7,第一丝杆7左端贯穿移动装置6内腔左侧,并固定连接有手动阀,第一丝杆7外侧边缘靠近右端处套设有滑动块8,移动装置6后侧靠近中心处开设有滑动槽,滑动槽内腔与滑动块8活动连接,移动装置6内腔顶部开设有限位槽,滑动块8顶部活动连接有衔接杆9,衔接杆9顶端贯穿限位槽,并活动连接有斜板10,斜板10前侧靠近左侧处活动连接有固定板13,固定板13底部固定连接在移动装置6顶部靠近左侧处,斜板10顶部靠近中心处固定连接有高压水枪12,高压水枪12右侧靠近顶部处开设有高压喷头11,高压水枪12左侧靠近中心处与输水管14右端固定连接,底座1前侧开设有箱门31,箱门31前侧靠近顶部处固定连接握把32,箱门31前侧靠近底部处设有两个合页30,箱门31通过合页30与底座1前侧活动连接,工作人员可以将工作所需的物品都存放在里面,方便该洒水装置在工作过程中随时补充养料,底座1左侧中心处固定连接有承重板25,承重板25右侧靠近前后两侧处均固定连接有拉杆24,两个拉杆24顶端共同固定有横杆23,横杆23右侧中心处固定连接控制面板22,在洒水过程中,工作人员只需在手动推车的时候,通过控制面板22调节高压水枪12的高度,大大提高了工作人员的效率,底座1底部靠近四个角落均固定连接万向轮2,四个万向轮2外侧边缘均套设有防滑套。

[0026] 工作原理:在工作人员需要工作时,手动拔掉防水塞,通过进水管20将水箱17放满水,在将所需的营养液从营养液瓶中通过进水管20倒入水箱17内,在手动拉动握把32,使箱门31开始转动,箱门31带动合页30开始转动,合页30上侧活动页开始转动,活动页在下侧固定页固定下,使活动页向前折叠90°,带动箱门31向前折叠90°,将营养液瓶放在内部储存,方便工作人员在工作过程中随时添加营养液,通过手旋转旋转阀,带动旋转杆18开始转动,使旋转杆18两侧的支撑杆19转动,带动两个壁铲21在水箱17内腔转动,使营养液和水充分混合,在通过实际情况判断,手动旋转调节第一丝杆7,使滑动块8左右移动,带动衔接杆9可以左右移动,衔接杆9带动斜板10右侧可以上下移动,使调整高压水枪12能够调整角度,使工作人员可以手动推车的过程中,将水分均匀的喷洒在植物上;

[0027] 手动推动横杆23,横杆23带动拉杆24向前移动,拉杆24带动承重板25向前移动,承重板25带动底座1移动,使万向轮2开始滚动,带动装置可以推动到指定位置,在通过控制面板22使第二伺服电机29开始工作,第二伺服电机29带动第二丝杆27开始旋转,使活动块26开始转动,在活动槽的限制,使活动块26左右移动,带动两个水平杆28开始左右移动,使第一转动杆4左右移动,第一转动杆4带动第二转动杆5左右移动,第一转动杆4和第二转动杆5共同带动顶部的固定框3可以上下移动,实现远距离操控高压水枪12的喷水高度,通过控制面板22打开水泵15,从出水管16将水箱17内的水抽出,在通过输水管14将水运输到高压水枪12内,在由高压喷头11将水均匀洒在植物上;

[0028] 在工作结束时,通过手旋转旋转阀,带动旋转杆18开始转动,使旋转杆18两侧的支撑杆19转动,带动两个壁铲21在水箱17内腔转动,起到对水箱17内壁的清洁效果。

[0029] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

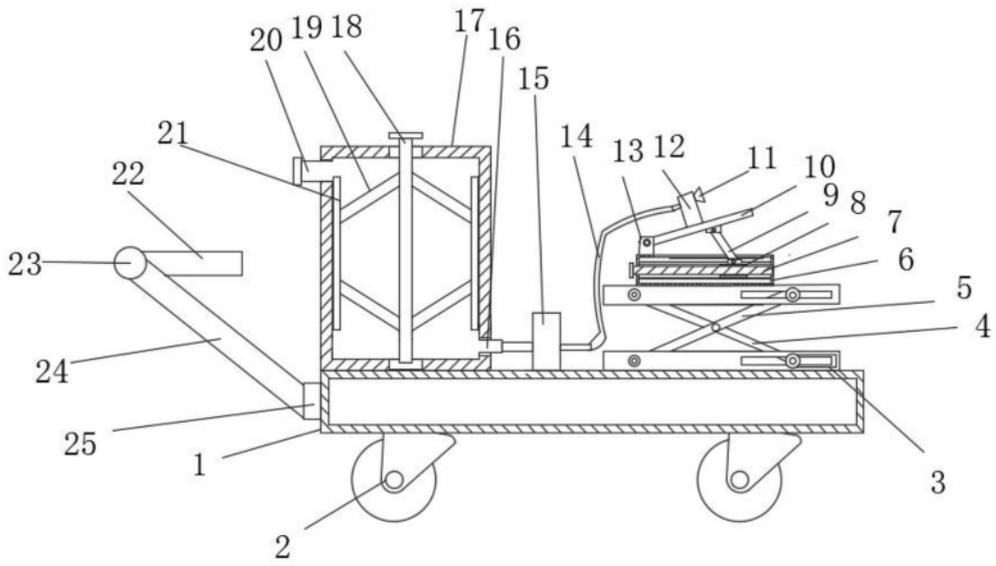


图1

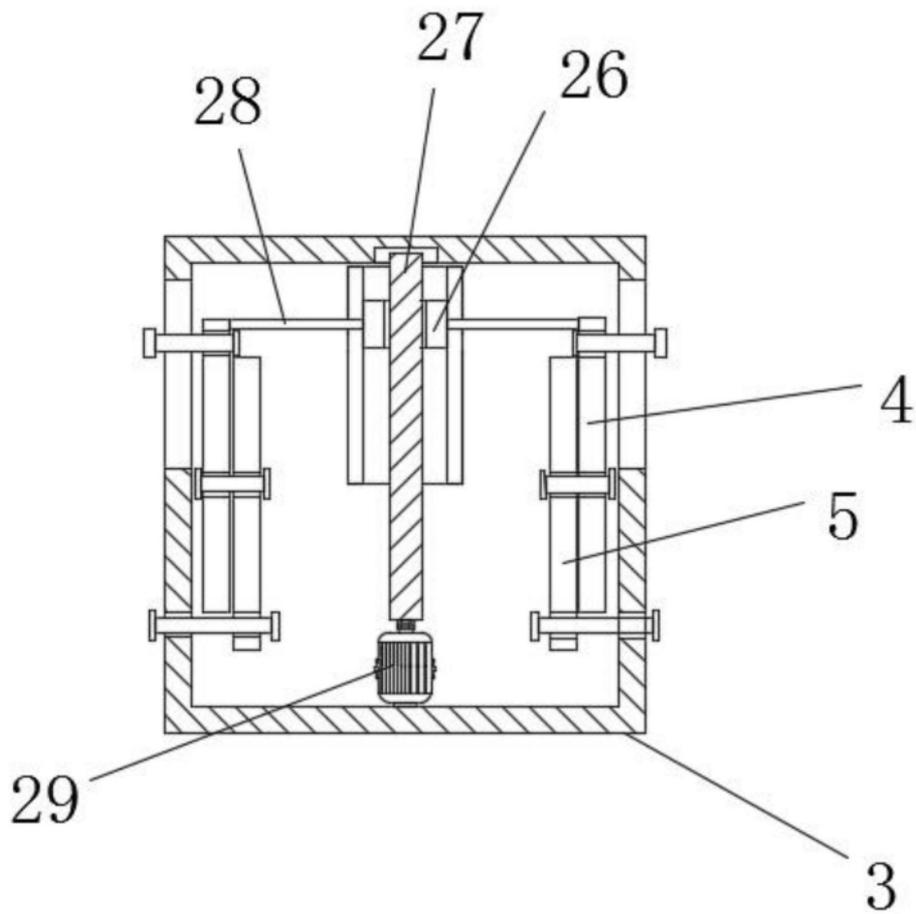


图2

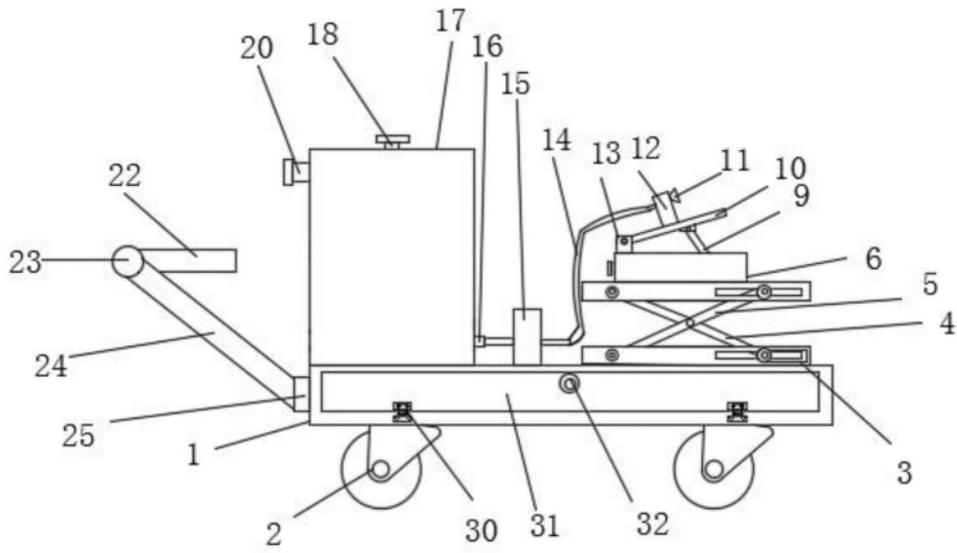


图3

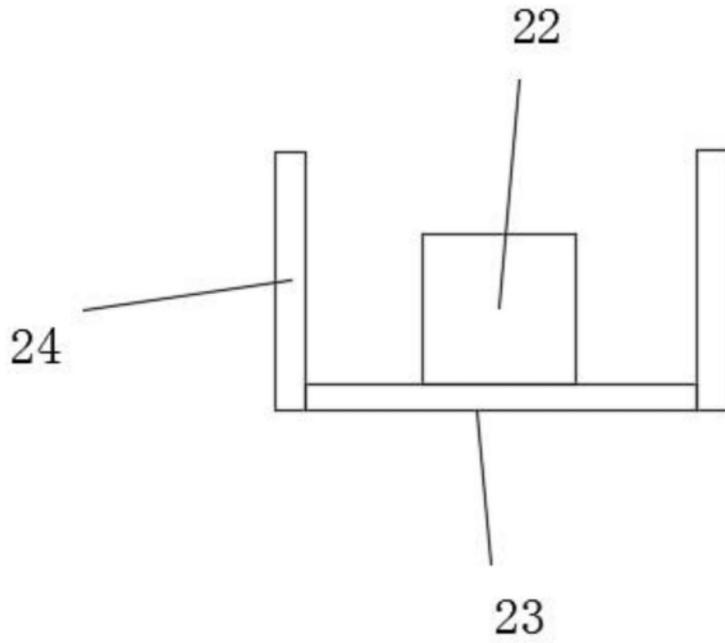


图4