



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209983257 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920654697.2

(22)申请日 2019.05.08

(73)专利权人 上海亦境建筑景观有限公司

地址 202178 上海市崇明区长江农场长江大街260号6幢402室(上海长江经济园区)

(72)发明人 陈路路 桂国华 夏正妮 陈启森
袁天翼

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

A01G 22/00(2018.01)

E03B 3/02(2006.01)

E03F 5/10(2006.01)

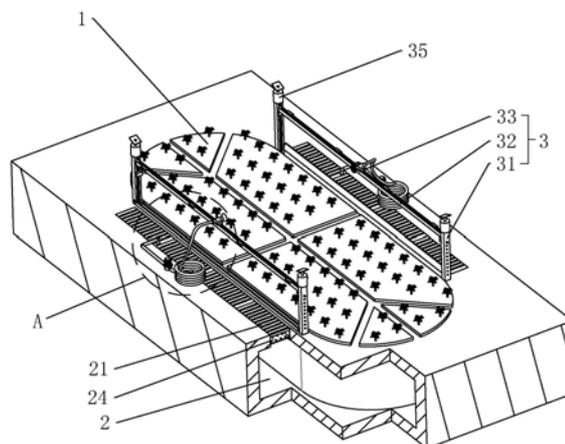
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于公共绿地的雨水花园

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于公共绿地的雨水花园,包括绿地、设置在绿地外侧的蓄水池以及设置在绿地两侧的辅助喷灌装置,所述蓄水池顶部靠近绿地的一侧设置有篦板,所述辅助喷灌装置设置在篦板和绿地之间;所述辅助喷灌装置包括相对设置在绿地长度方向两端的立柱、滑动设置在两个立柱之间的导轨以及滑动设置在导轨上的安装座,所述立柱垂直于蓄水池的顶面设置,所述立柱上开设有竖直方向的滑槽,所述导轨的两端滑动安装在滑槽内,所述立柱上还设置有对导轨进行固定的限位组件,所述篦板的一侧设置有水泵,所述水泵一端的进水管由篦板伸进蓄水池内、另一端的出水管安装在安装座上。本实用新型能够将雨水进行收集,具有浇灌方便、节省人力的效果。



1. 一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:包括整体呈腰型设置的绿地(1)、设置在绿地(1)外侧的蓄水池(2)以及对称设置在绿地(1)两侧的辅助喷灌装置(3),所述蓄水池(2)顶部靠近绿地(1)的一侧设置有篦板(21),所述辅助喷灌装置(3)设置在篦板(21)和绿地(1)之间;所述辅助喷灌装置(3)包括相对设置在绿地(1)长度方向两端的立柱(31)、上下滑动设置在两个立柱(31)之间的导轨(32)以及滑动设置在导轨(32)上的安装座(33),所述立柱(31)垂直于蓄水池(2)的顶面设置,所述立柱(31)上开设有竖直方向的滑槽(311),所述导轨(32)的两端滑动安装在滑槽(311)内,所述立柱(31)上还设置有对导轨(32)进行固定的限位组件(34),所述篦板(21)的一侧设置有水泵(4),所述水泵(4)一端的进水管(41)由篦板(21)伸进蓄水池(2)内、另一端的出水管(42)安装在安装座(33)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述滑槽(311)的截面为T形,所述导轨(32)端部的两侧分别设置有滚轮A(312),所述滚轮A(312)转动连接在滑槽(311)的内壁上且沿滑槽(311)的竖直方向均布有多个,所述导轨(32)的两侧表面均与滚轮A(312)的外周面贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述安装座(33)包括安装板(331)、垂直连接在安装板(331)远离出水管(42)一侧表面上的插板(332)、转动连接在插板(332)上的滚轮组,每组所述滚轮组包括对称并转动连接在插板(332)两侧表面的滚轮B(333);所述导轨(32)的上表面上沿长度方向开设有插槽(321),所述插槽(321)的两侧壁上开设有滑道(322),所述插板(332)位于插槽(321)内,所述滚轮B(333)滑动设置在滑道(322)内。

4. 根据权利要求3所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述滚轮组在插板(332)上设置有两组。

5. 根据权利要求3所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述安装板(331)的上表面开设有放置槽(334),所述放置槽(334)为一种弧面槽,所述出水管(42)安装在放置槽(334)内并通过卡箍进行固定。

6. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述限位组件(34)包括销杆(341)和连接在销杆(341)一端的限位块(342),所述立柱(31)的侧壁上沿竖直方向均匀开设有多个插孔,所述销杆(341)插设在插孔内,所述限位块(342)与导轨(32)相抵触。

7. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述蓄水池(2)上表面上开设有储物槽(22),所述储物槽(22)位于导轨(32)的正下方,且储物槽(22)的上部铰接有盖板(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述篦板(21)的下方设置有过滤网(24)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述立柱(31)的顶部设置有太阳能路灯(35)。

10. 根据权利要求1所述的一种用于公共绿地的雨水花园,其特征在於:所述出水管(42)的端部连接有喷头(43)。

一种用于公共绿地的雨水花园

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林景观领域,特别涉及一种用于公共绿地的雨水花园。

背景技术

[0002] 在城市化进程中,大量的绿地被占用,取而代之的是钢筋混凝土和柏油马路,如今为了在喧嚣繁闹的城市中获得心灵上的休憩,同时增加城市的绿化面积,越来越多的人工花园出现在城市中。

[0003] 在雨天,城市中的雨水往往通过市政排水系统排出至城市外的河流或湖泊中,而排出的雨水遭受城市地表的污染,再经由管道排入河流或湖泊中,会污染水资源,而花园中的花草在经常需要进行喷淋浇灌,保证其正常生成所需的水分,下雨天的雨水经管道排出得不到合理利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种用于公共绿地的雨水花园,能够将雨水进行统一收集,具有浇灌方便、节省人力的优点。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种用于公共绿地的雨水花园,包括整体呈腰型设置的绿地、设置在绿地外侧的蓄水池以及对称设置在绿地两侧的辅助喷灌装置,所述蓄水池顶部靠近绿地的一侧设置有篦板,所述辅助喷灌装置设置在篦板和绿地之间;所述辅助喷灌装置包括相对设置在绿地长度方向两端的立柱、上下滑动设置在两个立柱之间的导轨以及滑动设置在导轨上的安装座,所述立柱垂直于蓄水池的顶面设置,所述立柱上开设有竖直方向的滑槽,所述导轨的两端滑动安装在滑槽内,所述立柱上还设置有对导轨进行固定的限位组件,所述篦板的一侧设置有水泵,所述水泵一端的进水管由篦板伸进蓄水池内、另一端的出水管安装在安装座上。

[0007] 通过采用上述技术方案,在下雨天,来自花园周围地表的雨水可流进蓄水池内,对雨水进行储存,而同时,也能够避免雨水过大时,在绿地内形成漩涡;在需要对绿地进行喷灌时,将导轨抬起并向上移动至合适高度,通过限位组件将导轨固定,然后将水泵的出水管固定在安装座上,开启水泵,通过移动安装座,可对绿地的各个位置进行喷灌,节省城市用水,而人无需长时间握持出水管沿绿地的边侧行走,节省了工人的体力。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述滑槽的截面为T形,所述导轨端部的两侧分别设置有滚轮A,所述滚轮A转动连接在滑槽的内壁上且沿滑槽的竖直方向均布有多个,所述导轨的两侧表面均与滚轮A的外周面贴合。

[0009] 通过采用上述技术方案,导轨两侧表面的端部贴合在滚轮A上,导轨上下移动时带动滚轮A转动,能够降低导轨与滑道内壁之间的摩擦力,方便将导轨抬起。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述安装座包括安装板、垂直连接在安装板远离出水管一侧表面上的插板、转动连接在插板上的滚轮组,每组所述滚轮组包括对称并转动连接

在插板两侧表面的滚轮B;所述导轨的上表面上沿长度方向开设有插槽,所述插槽的两侧壁上开设有滑道,所述插板位于插槽内,所述滚轮B滑动设置在滑道内。

[0011] 通过采用上述技术方案,滚轮B的轮面抵压在插槽两侧滑道的底面上,移动安装座时,滚轮B沿滑道滚动,使安装座的移动更顺畅。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述滚轮组在插板上设置有两组。

[0013] 通过采用上述技术方案,设置两组滚轮组提高了安装座移动的稳定性,同时设置两组滚轮组能最大程度节省材料、节省空间。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述安装板的上表面开设有放置槽,所述放置槽为一种弧面槽,所述出水管安装在放置槽内并通过卡箍进行固定。

[0015] 通过采用上述技术方案,安装板的上表面为平面时,出水管不容易固定在安装板上,出水管可能沿安装板滚动从而出现松动现象,将出水管卡放在放置槽内更加稳定。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述限位组件包括销杆和连接在销杆一端的限位块,所述立柱的侧壁上沿竖直方向均匀开设有多个插孔,所述销杆插设在插孔内,所述限位块与导轨相抵触。

[0017] 通过采用上述技术方案,将销杆插设在插孔中,导轨即可搭放在限位块上,限位块将导轨支撑在特定位置。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述蓄水池上表面上开设有储物槽,所述储物槽位于导轨的正下方,且储物槽的上部铰接有盖板。

[0019] 通过采用上述技术方案,在对绿地喷灌完毕后,将导轨向下放置在储物槽内,并盖合盖板,导轨不会影响行人的正常行走,而且也能对导轨进行有效保护。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述篦板的下方设置有过滤网。

[0021] 通过采用上述技术方案,过滤网的设置可放置体积较大的杂物通过篦板进入蓄水池内,一定时间后可打开篦板对阻挡在过滤网上的杂质进行清理。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述立柱的顶部设置有太阳能路灯。

[0023] 通过采用上述技术方案,在夜晚起到照明作用。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述出水管的端部连接有喷头。

[0025] 通过采用上述技术方案,喷头的设置能将来自蓄水池的水流分散形成细流或水雾,提高水资源的利用率,也避免大股水流直接落在绿地上,对花草和土壤形成冲击。

[0026] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0027] 1.通过蓄水池、水泵和辅助喷灌装置的配合,可将雨天的雨水进行充分利用,节省城市纯净水的用度,避免大雨天绿地内形成漩涡;

[0028] 2.通过在立柱上开设滑槽,将导轨固定在任意高度,出水管水流形成的抛物线的落点得到调节,方便对绿地表面进行充分浇灌;

[0029] 3.通过在导轨上滑动设置安装座,只需手动移动安装座,喷头即可对绿地长度方向上的任意位置进行浇灌,无需人工握持出水管沿绿地边侧行走,节省了人力。

附图说明

[0030] 图1是本实用新型的一种整体结构示意图。

[0031] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0032] 图3是为表示图1中辅助喷灌装置各部分之间连接关系的结构示意图。

[0033] 图4是安装座的结构示意图。

[0034] 图5是为表示储物槽位置的结构示意图。

[0035] 图中,1、绿地;2、蓄水池;21、篦板;22、储物槽;23、盖板;24、过滤网;3、辅助喷灌装置;31、立柱;311、滑槽;312、滚轮A;32、导轨;321、插槽;322、滑道;33、安装座;331、安装板;332、插板;333、滚轮B;334、放置槽;34、限位组件;341、销杆;342、限位块;35、太阳能路灯;4、水泵;41、进水管;42、出水管;43、喷头。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0037] 一种用于公共绿地的雨水花园,如附图1所示,包括用于种植花草的绿地1、开设在绿地1外侧的蓄水池2和设置在蓄水池2上方的辅助喷灌装置3,绿地1整体呈长条状的腰形设置,蓄水池2沿绿地1围设形成环状,且其内部相贯通,蓄水池2的顶部靠近绿地1的一侧设置有篦板21,雨水通过篦板21流进蓄水池2内,篦板21的下方还设置有过滤网24,防止杂物进入蓄水池2内,篦板21设置有两个且分别位于绿地1长边的外侧,辅助喷灌装置3设置在篦板21和绿地1之间的区域内。

[0038] 结合附图2、3和4所示,辅助喷灌装置3包括沿绿地1长度方向设置的两根立柱31、位于两个立柱31之间的导轨32、设置在导轨32上的安装座33以及设置在立柱31上用于将导轨32固定的限位组件34,立柱31的顶端安装有太阳能路灯35,导轨32的一侧表面沿长度方向上均布有多个提手,便于推拉导轨32。两个立柱31相对设置在绿地1长度方向的两端,立柱31上开设有截面为T形的滑槽311,滑槽311内沿竖直方向对称设置有两排滚轮A312,滚轮A312分别转动连接在滑槽311的内壁上,导轨32的两端滑动安装在滑槽311内,导轨32的两侧表面均贴合在滚轮A312的外周面上;立柱31的侧壁上沿竖直方向均匀开设有一排插孔,插孔与滑槽311的开口侧相对应,限位组件34包括横向穿设在插孔内的销杆341以及固定连接在销杆341一端的限位块342,限位块342的上表面抵触在导轨32下表面的两端,对导轨32起到支撑作用。在实际使用中,将导轨32沿滑槽311上下移动至合适高度,并将销杆341插设在对应高度的插孔内,导轨32即可得到固定。

[0039] 安装座33包括安装板331、插板332和连接在插板332上的滚轮组,安装板331的上表面上开设有放置槽334,放置槽334具体为一种弧面槽,插板332垂直连接在安装板331的下表面上,插板332与放置槽334垂直,滚轮组在插板332上间隔设置有两组,每组滚轮组均包括两个滚轮B333,滚轮B333对称设置在插板332的两侧表面上且与插板332转动连接;导轨32的上表面上沿其长度方向开设有插槽321,插槽321的内侧壁上沿长度方向开设有滑道322,插板332竖直安装在插槽321内,滚轮B333分别滑动设置在滑道322内。蓄水池2的顶部位于篦板21的一侧设置有水泵4,水泵4的两端口分别设置有进水管41和出水管42,篦板21上设有开孔,进水管41透过篦板21伸入蓄水池2内,出水管42远离水泵4的端部搭放在放置槽334内并通过卡箍固定在安装板331上,出水管42的端部向绿地1一侧伸出并连接有喷头43。

[0040] 如附图4所示,导轨32的正下方还设有储物槽22,储物槽22开设在蓄水池2的上表面上,导轨32向下移动时可放置在储物槽22中,储物槽22的一侧还铰接有盖板23,以便于盖

合在导轨32的上方,对导轨32进行有效防护,同时保证行人在花园内的正常活动。

[0041] 本实施例的实施原理为:在下雨天,来自花园周围地表的雨水可流进蓄水池2内,必要时可将蓄水池2外缘的地基垫高,方便将雨水引导进蓄水池2内,在需要对绿地1进行喷灌时,将导轨32从储物槽22内抬起并向上移动至合适高度,通过限位组件34将导轨32固定,然后将水泵4的出水管42固定在安装板331上,开启水泵4,通过移动安装座33,可对绿地1的各个位置进行喷灌,无需人工扶持出水管42沿绿地1的边缘行走浇灌,节省人力。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

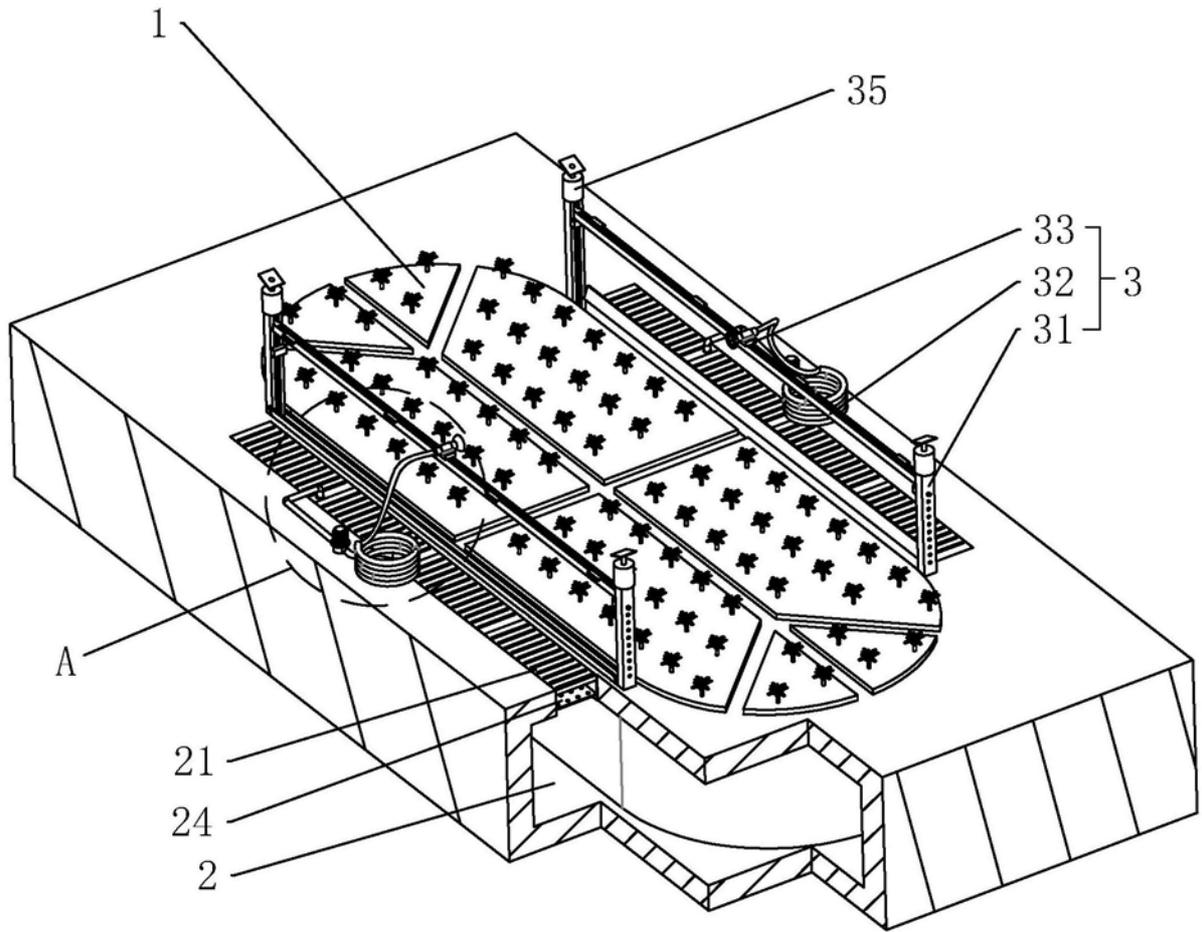
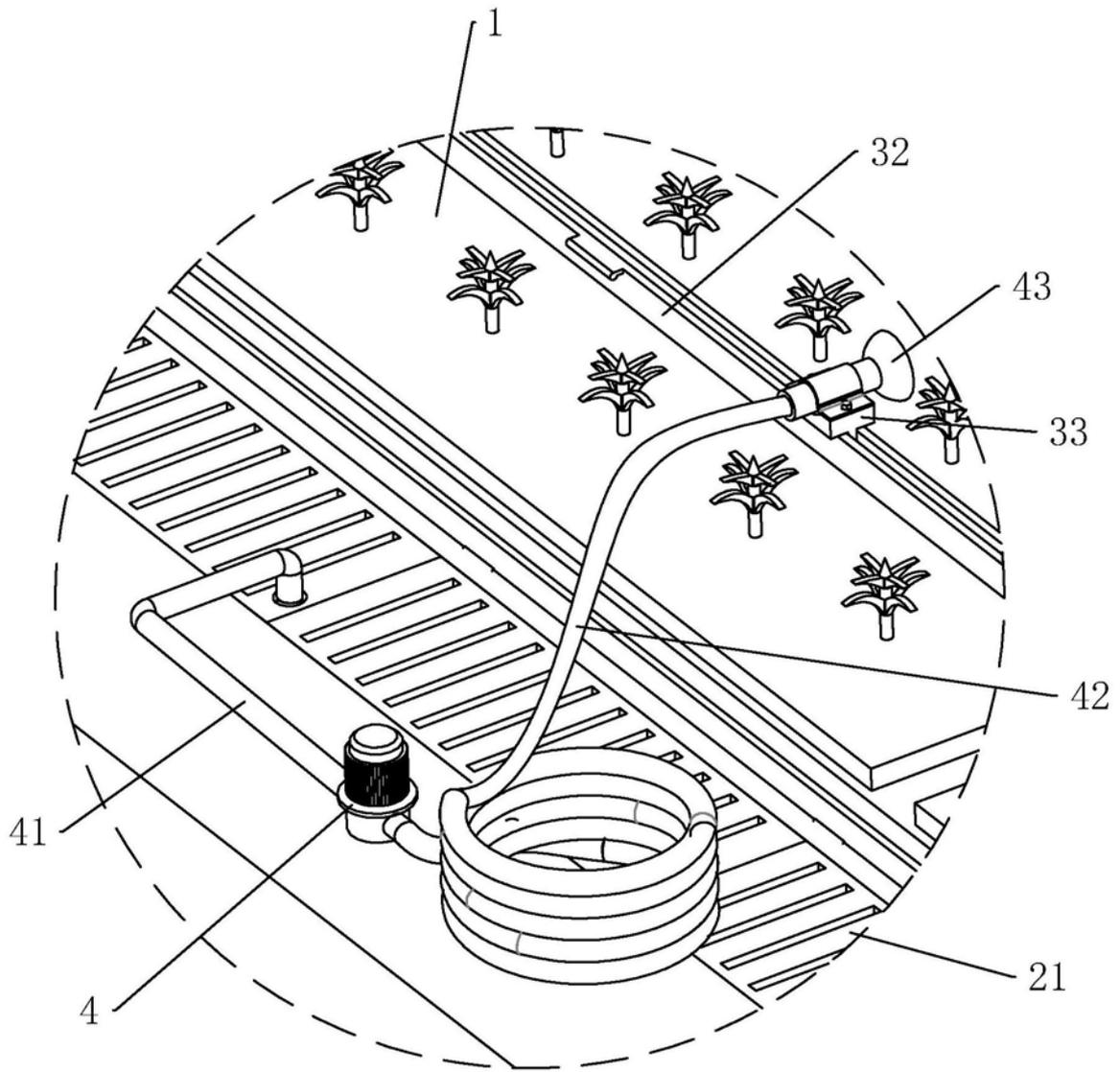


图1



A

图2

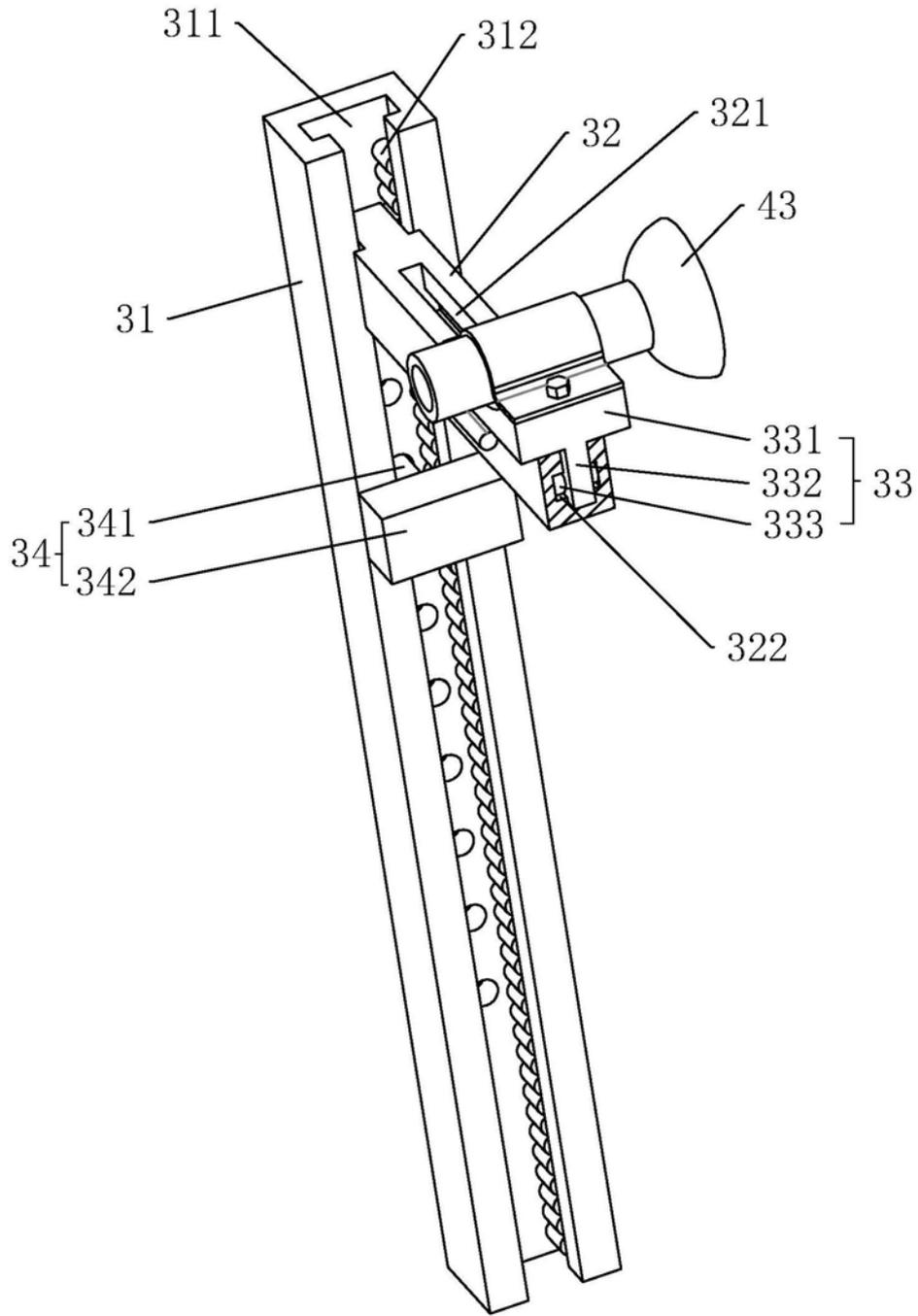


图3

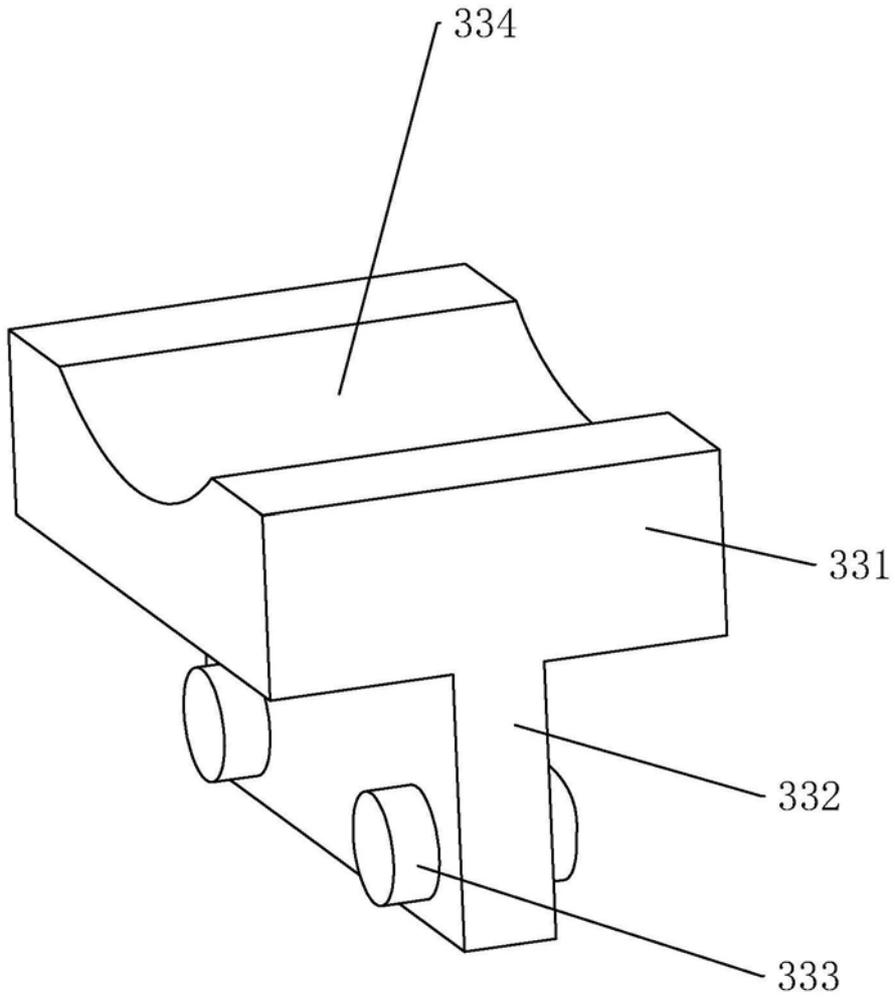


图4

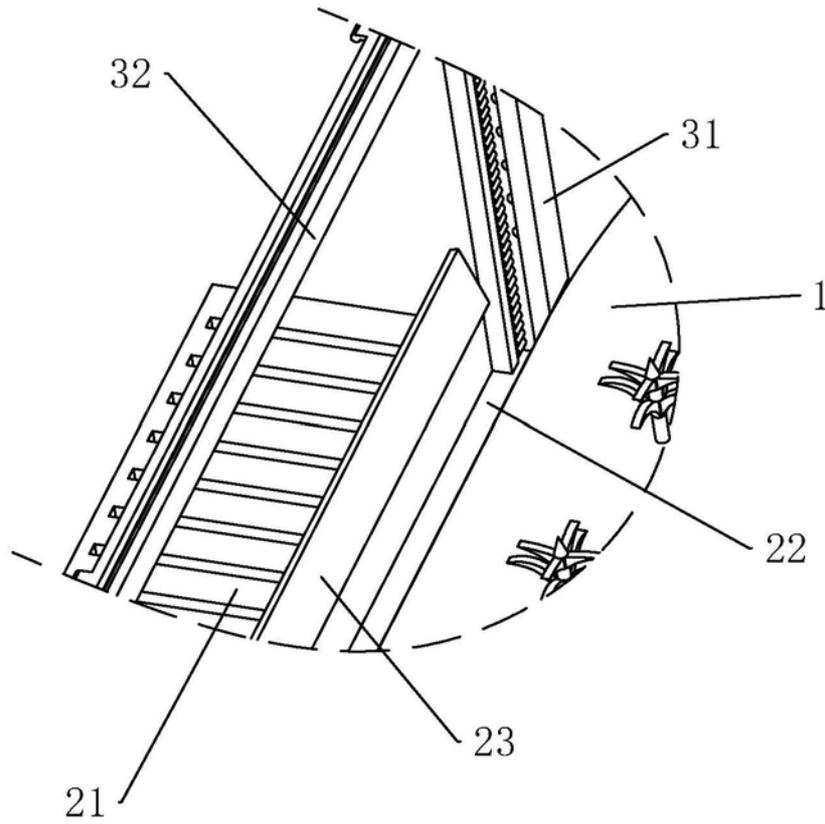


图5