(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217001211 U
(45)授权公告日 2022.07.19

(21)申请号 202220104599.3

(22)申请日 2022.01.13

(73)专利权人 重庆迪赛因建设工程设计有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区石桥铺渝州路33号12-4-3号

(72)发明人 何俊霖 雷扬生

(74)专利代理机构 重庆知行合一专利代理事务所(普通合伙) 50280

专利代理师 蒋雪琴

(51)Int.Cl.

E04H 17/14(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

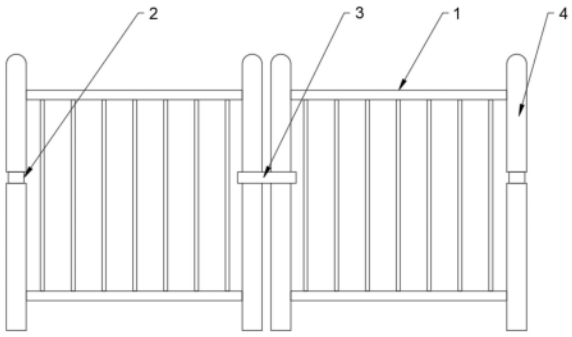
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种市政工程用道路防护栏

(57)摘要

本实用新型提出一种市政工程用道路防护栏,包括防护栏本体和连接装置。该市政工程用道路防护栏在防护栏本体的支撑杆上安装连接装置,并通过连接装置连接相邻的两个防护栏本体,连接装置上设有可转动的锁定板,锁定板关闭之前可根据施工现场的需要调整两个防护栏本体的相对角度,锁定板关闭后即可将两个防护栏本体相对固定。该市政工程用道路防护栏随意调节两个方护栏本体之间的角度,以适应不同施工现场的围护需求,连接稳定性强,具备良好的实用性。



CN 217001211 U

1.一种市政工程用道路防护栏,其特征在于,包括防护栏本体(1)和连接装置(3);相邻两个防护栏本体(1)通过固定安装于防护栏本体(1)的支撑杆(4)上的连接装置(3)相互连接;连接装置(3)由U形板(31)、锁定板(32)和第一手转螺丝(37)构成;U形板(31)的前后侧板的左右两侧均设有缺口,缺口的下半部呈半圆形,上半部呈矩形并延伸至U形板(31)的顶部;锁定板(32)的前侧壁底端设有半圆形缺口,两块锁定板(32)活动安装于U形板(31)的夹层内,锁定板(32)的半圆形缺口与U形板(31)的缺口的下半部共同构成用于安装支撑杆(4)的圆形孔洞;锁定板(32)上表面远离U形板(31)中心的一侧的底端通过转销与U形板(31)转动连接;锁定板(32)上表面靠近U形板(31)中心的一侧的底端设有螺孔,螺孔内安装有第一手转螺丝(37);U形板(31)前侧板的两个缺口靠近U形板(31)中心的一侧均设有用于安装第一手转螺丝(37)的圆形孔洞。

2.如权利要求1所述的市政工程用道路防护栏,其特征在于,锁定板(32)的半圆形缺口的中部设有螺孔;螺孔内安装有第二手转螺丝(35),螺孔左右两侧均设有圆形通孔,圆形孔洞内活动安装有限位杆单元(34),限位杆单元(34)的末端固定有曲面状的压板(33)。

3.如权利要求2所述的市政工程用道路防护栏,其特征在于,限位杆单元(34)由固定块(341)、拉伸弹簧(342)和限位杆(343)构成;固定块(341)固定于锁定板(32)的圆形通孔顶部开口处;固定块(341)的底部固定有拉伸弹簧(342),拉伸弹簧(342)的底端与活动安装于锁定板(32)的圆形通孔内的限位杆(343)的顶端固定连接;限位杆(343)的底端与压板(33)固定。

4.如权利要求3所述的市政工程用道路防护栏,其特征在于,U形板(31)的后侧板的两个缺口之间固定有横向的挡板(36)。

5.如权利要求4所述的市政工程用道路防护栏,其特征在于,支撑杆(4)的杆体上设有围绕杆体一圈的安装槽(2)。

6.如权利要求5所述的市政工程用道路防护栏,其特征在于,压板(33)远离第二手转螺丝(35)的一侧粘贴覆盖有橡胶层。

一种市政工程用道路防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到市政工程领域，特别涉及到一种市政工程用道路防护栏。

背景技术

[0002] 道路维护是市政工程的一项重要工作，例如对道路上的坑洞、裂隙进行修复，为了分隔施工现场，防止无关人员或者车辆进入施工现场，常常使用临时防护栏将对道路进行整体或者部分封闭。常规的临时防护栏直接放置于地面，相邻两个临时防护栏之间通常缺乏连接，虽然有部分临时防护栏可通过连接件相互连接，但通过连接件连接的临时防护栏通常无法转动，即无法调整临时防护栏的围护形状，因此，需要一种能够稳定连接且可调节安装角度的防护栏。

实用新型内容

[0003] 为解决上述现有技术的缺点，本实用新型提出一种市政工程用道路防护栏。

[0004] 本实用新型提出的技术方案是：一种市政工程用道路防护栏，包括防护栏本体和连接装置；相邻两个防护栏本体通过固定安装于防护栏本体的支撑杆上的连接装置相互连接；连接装置由U 形板、锁定板和第一手转螺丝构成；U形板的前后侧板的左右两侧均设有缺口，缺口的下半部呈半圆形，上半部呈矩形并延伸至U形板的顶部；锁定板的前侧壁底端设有半圆形缺口，两块锁定板活动安装于U形板的夹层内，锁定板的半圆形缺口与U形板的缺口的下半部共同构成用于安装支撑杆的圆形孔洞；锁定板上表面远离U形板中心的一侧的底端通过转销与U形板转动连接；锁定板上表面靠近U形板中心的一侧的底端设有螺孔，螺孔内安装有第一手转螺丝；U 形板前侧板的两个缺口靠近U形板中心的一侧均设有用于安装第一手转螺丝的圆形孔洞。

[0005] 本实用新型的一种市政工程用道路防护栏，在防护栏本体的支撑杆上安装连接装置，并通过连接装置连接相邻的两个防护栏本体，连接装置上设有可转动的锁定板，锁定板关闭之前可根据施工现场的需要调整两个防护栏本体的相对角度，锁定板关闭后即可将两个防护栏本体相对固定。该市政工程用道路防护栏随意调节两个方护栏本体之间的角度，以适应不同施工现场的围护需求，连接稳定性强，具备良好的实用性。具体地，本实用新型的一种市政工程用道路防护栏，包括防护栏本体和连接装置。其中，防护栏本体为常规的金属杆构成的防护栏，相邻两个防护栏本体通过固定安装于防护栏本体的支撑杆上的连接装置相互连接。连接装置由U形板、锁定板和第一手转螺丝构成；U形板的前后侧板的左右两侧均设有缺口，缺口的下半部呈半圆形，上半部呈矩形并延伸至U形板的顶部。锁定板的厚度略小于U形板的夹层的厚底，锁定板的前侧壁底端设有半圆形缺口，两块锁定板活动安装于U形板的夹层内，锁定板的半圆形缺口与U形板的缺口的下半部共同构成用于安装支撑杆的圆形孔洞。锁定板上表面远离U形板中心的一侧的底端通过转销与U形板转动连接，锁定板可沿转销转动进行开合。锁定板上表面靠近U形板中心的一侧的底端设有螺孔，螺孔内安装有第一手转螺丝；U形板前侧板的两个缺口靠近U形板中心的一侧均设有用于安装第一手转

螺丝的圆形孔洞。当锁定板呈打开状态时，将两个防护栏本体的支撑杆分别放入U形板的两个缺口内，随后取下第一手转螺丝，关闭锁定板，再从U形板前侧板的圆形孔洞处装入第一手转螺丝，即完成两个防护栏本体的固定连接。

[0006] 优选的，锁定板的半圆形缺口的中部设有螺孔；螺孔内安装有第二手转螺丝，螺孔左右两侧均设有圆形通孔，圆形孔洞内活动安装有限位杆单元，限位杆单元的末端固定有曲面状的压板。

[0007] 优选的，限位杆单元由固定块、拉伸弹簧和限位杆构成；固定块固定于锁定板的圆形通孔顶部开口处；固定块的底部固定有拉伸弹簧，拉伸弹簧的底端与活动安装于锁定板的圆形通孔内的限位杆的顶端固定连接；限位杆的底端与压板固定。

[0008] 优选的，U形板的后侧板的两个缺口之间固定有横向的挡板。

[0009] 优选的，支撑杆的杆体上设有围绕杆体一圈的安装槽。

[0010] 优选的，压板远离第二手转螺丝的一侧粘贴覆盖有橡胶层。

[0011] 本实用新型的有益技术效果是：

[0012] 本实用新型提供的市政工程用道路防护栏，在防护栏本体的支撑杆上安装连接装置，并通过连接装置连接相邻的两个防护栏本体，连接装置上设有可转动的锁定板，锁定板关闭之前可根据施工现场的需要调整两个防护栏本体的相对角度，锁定板关闭后即可将两个防护栏本体相对固定。该市政工程用道路防护栏随意调节两个方护栏本体之间的角度，以适应不同施工现场的围护需求，连接稳定性强，具备良好的实用性。

附图说明

[0013] 附图1为本实用新型中的市政工程用道路防护栏的正视结构示意图；

[0014] 附图2为本实用新型中的连接装置的俯视结构示意图；

[0015] 附图3为本实用新型中的连接装置的俯视剖面结构示意图；

[0016] 附图4为附图3中A部分的放大剖面结构示意图；

[0017] 附图5为本实用新型中的U形板的侧视结构示意图。

[0018] 在各附图中：1、防护栏本体，2、安装槽，3、连接装置，4、支撑杆，31、U形板，32、锁定板，33、压板，34、限位杆单元，35、第二手转螺丝，36、挡板，37、第一手转螺丝，341、固定块，342、拉伸弹簧，343、限位杆。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0021] 在后续的描述中，使用用于表示元件的诸如“模块”、“部件”或“单元”的后缀仅为了有利于本发明的说明，其本身没有特定的意义。因此，“模块”、“部件”或“单元”可以混合地使用。

[0022] 如图1所示，一种市政工程用道路防护栏，包括防护栏本体1和连接装置3；相邻两个防护栏本体1通过固定安装于防护栏本体1的支撑杆4上的连接装置3相互连接；连接装置3由U 形板31、锁定板32和第一手转螺丝37构成；U形板31的前后侧板的左右两侧均设有缺口，缺口的下半部呈半圆形，上半部呈矩形并延伸至U形板31的顶部；锁定板32的前侧壁底端设有半圆形缺口，两块锁定板32活动安装于U形板31的夹层内，锁定板32的半圆形缺口与U形板 31的缺口的下半部共同构成用于安装支撑杆4的圆形孔洞；锁定板32上表面远离U形板31中心的一侧的底端通过转销与U形板31转动连接；锁定板32上表面靠近U形板31中心的一侧的底端设有螺孔，螺孔内安装有第一手转螺丝37；U形板31前侧板的两个缺口靠近U形板31中心的一侧均设有用于安装第一手转螺丝37的圆形孔洞。

[0023] 本实用新型的一种市政工程用道路防护栏，在防护栏本体的支撑杆上安装连接装置，并通过连接装置连接相邻的两个防护栏本体，连接装置上设有可转动的锁定板，锁定板关闭之前可根据施工现场的需要调整两个防护栏本体的相对角度，锁定板关闭后即可将两个防护栏本体相对固定。该市政工程用道路防护栏随意调节两个方护栏本体之间的角度，以适应不同施工现场的围护需求，连接稳定性强，具备良好的实用性。具体地，如图1所示，本实用新型的一种市政工程用道路防护栏，包括防护栏本体1和连接装置3。其中，防护栏本体1为常规的金属杆构成的防护栏，相邻两个防护栏本体1通过固定安装于防护栏本体1的支撑杆4上的连接装置3 相互连接。连接装置3由U形板31、锁定板32和第一手转螺丝37构成；如图2所示，U形板 31的前后侧板的左右两侧均设有缺口，缺口的下半部呈半圆形，上半部呈矩形并延伸至U形板 31的顶部。锁定板32的厚度略小于U形板的夹层的厚底，锁定板32的前侧壁底端设有半圆形缺口，两块锁定板32活动安装于U形板31的夹层内，锁定板32的半圆形缺口与U形板31的缺口的下半部共同构成用于安装支撑杆4的圆形孔洞。锁定板32上表面远离U形板31中心的一侧的底端通过转销与U形板31转动连接，锁定板32可沿转销转动进行开合。锁定板32上表面靠近U形板31中心的一侧的底端设有螺孔，螺孔内安装有第一手转螺丝37；U形板31前侧板的两个缺口靠近U形板31中心的一侧均设有用于安装第一手转螺丝37的圆形孔洞。当锁定板32呈打开状态时，将两个防护栏本体1的支撑杆4分别放入U形板的两个缺口内，随后取下第一手转螺丝37，关闭锁定板32，再从U形板31前侧板的圆形孔洞处装入第一手转螺丝37，即完成两个防护栏本体1的固定连接。

[0024] 在至少一个实施例中，如图3所示，锁定板32的半圆形缺口的中部设有螺孔；螺孔内安装有第二手转螺丝35，螺孔左右两侧均设有圆形通孔，圆形孔洞内活动安装有限位杆单元34，限位杆单元34的末端固定有曲面状的压板33，压板33的形状与支撑杆4相匹配，两个限位杆单元34可限制压板33的移动方向；拧紧第二手转螺丝35即可推动压板33与支撑杆4紧密贴合，限制支撑杆4转动。

[0025] 在至少一个实施例中，如图4所示，限位杆单元34由固定块341、拉伸弹簧342和限位杆 343构成。固定块341为圆饼形金属板，固定于锁定板32的圆形通孔顶部开口处。固定块341 的底部固定有拉伸弹簧342，拉伸弹簧342的底端与活动安装于锁定板32的圆形通孔内的限位杆343的顶端固定连接；限位杆343的底端与压板33固定。松开第二手转螺丝35后，

限位杆 343收拉伸弹簧342的拉动，连同压板33一起复位。

[0026] 在至少一个实施例中，如图3所示，U形板31的后侧板的两个缺口之间固定有横向的挡板 36，挡板可限制锁定板32的转动幅度，便于安装第一手转螺丝37。

[0027] 在至少一个实施例中，支撑杆4的杆体上设有围绕杆体一圈的安装槽2，用于安装连接装置 3，安装槽22可防止连接装置3沿支撑杆4滑落。

[0028] 在至少一个实施例中，压板33远离第二手转螺丝35的一侧粘贴覆盖有橡胶层，橡胶层可增大压板33与支撑杆4之间的摩擦力，防止支撑杆4转动。

[0029] 显然，本实用新型提供的市政工程用道路防护栏，在防护栏本体的支撑杆上安装连接装置，并通过连接装置连接相邻的两个防护栏本体，连接装置上设有可转动的锁定板，锁定板关闭之前可根据施工现场的需要调整两个防护栏本体的相对角度，锁定板关闭后即可将两个防护栏本体相对固定。该市政工程用道路防护栏随意调节两个方护栏本体之间的角度，以适应不同施工现场的围护需求，连接稳定性强，具备良好的实用性。

[0030] 上述为本实用新型的较佳实施例，应当理解本领域的技术人员无需创造性劳动即可根据本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者实验等得出相关技术方案，因此这些相关技术方案都应在本权利要求的保护范围内。

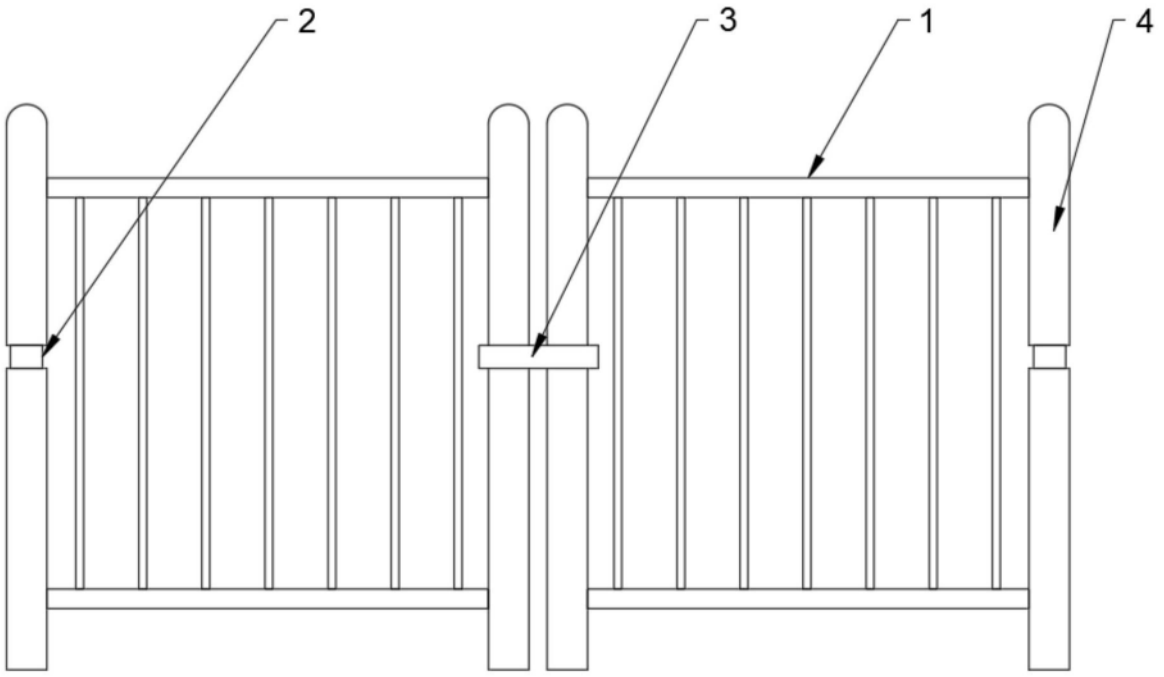


图1

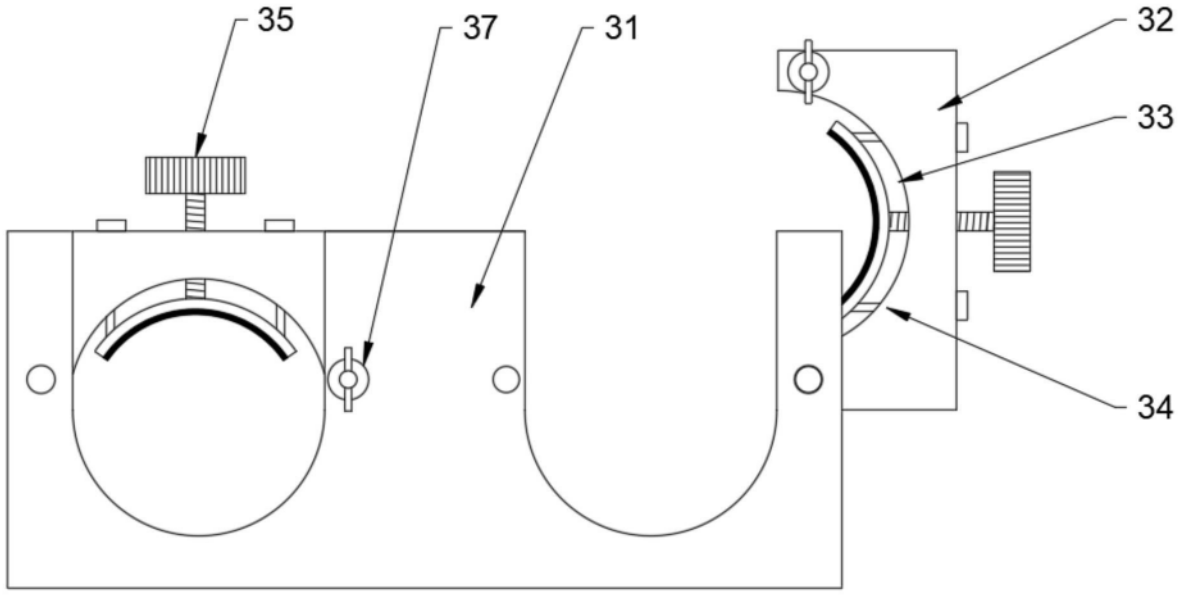


图2

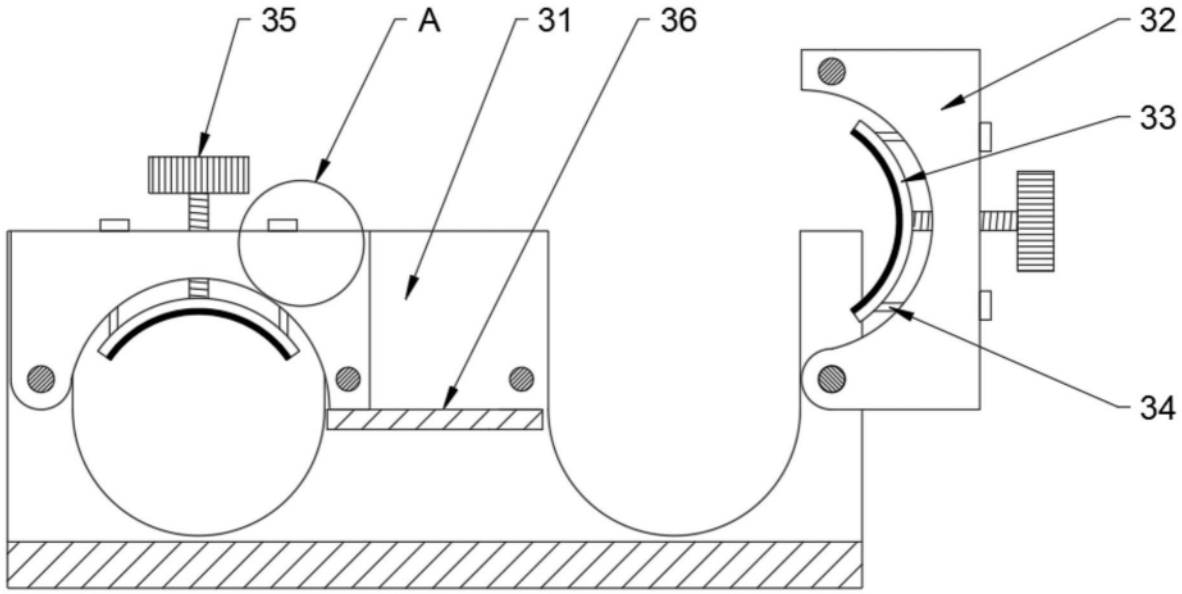


图3

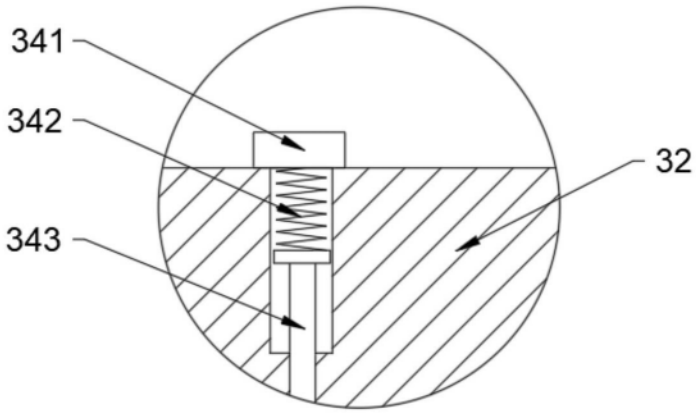


图4

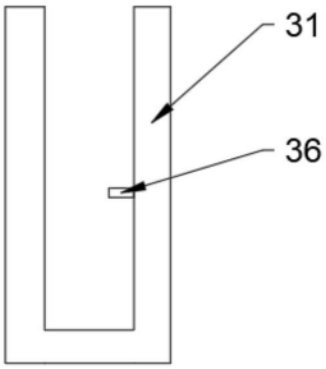


图5