(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 212533800 U
(45)授权公告日 2021.02.12

(21)申请号 202020815761.3

(22)申请日 2020.05.16

(73)专利权人 周游
地址 510000 广东省广州市白云区太和镇大源北路126号

(72)发明人 余志仁 周游

(74)专利代理机构 广州本诺知识产权代理事务所(普通合伙) 44574
代理人 陈耿

(51)Int.Cl.
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)
H02J 7/35(2006.01)

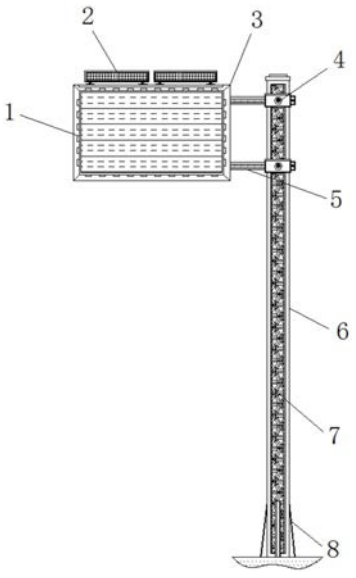
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种市政保护用公路牌

(57)摘要

本实用新型公开了一种市政保护用公路牌，包括照射灯、指示牌、连接杆和支撑杆，所述支撑杆的底端固定连接有加固座，所述支撑杆的内部设置有加强筋。本实用新型通过在支撑杆的外壁上连接有安装结构，使用时将安装结构内部设置的安装环与未竖立的支撑杆卡接，安装环的一侧连接有其他结构，卡接后通过将螺杆卡接在连接块内部设置的预留槽内部实现对连接块与连接块的紧固，将安装环安装在支撑杆外壁，再对固定杆进行转动施力，使其通过安装环内部设置的槽口传动至支撑杆外壁设置的卡接槽内部，完成对安装环与支撑杆的二次固定，通过该设置使装置上安装环与支撑杆安装更加牢固，便于对装置进行局部拆装。



CN 212533800 U

1.一种市政保护用公路牌,包括照射灯(1)、指示牌(3)、连接杆(5)和支撑杆(6),其特征在于:所述支撑杆(6)的底端固定连接有加固座(8),所述支撑杆(6)的内部设置有加强筋(7),所述支撑杆(6)的外侧壁上设置有安装结构(4),且安装结构(4)的一侧固定连接有连接杆(5),所述连接杆(5)的一端设置有指示牌(3),且指示牌(3)与连接杆(5)的连接处固定连接有固定结构(9),所述指示牌(3)的顶端固定连接有节能结构(2),所述指示牌(3)的边缘位置处设置有照射灯(1)。

2.根据权利要求1所述的一种市政保护用公路牌,其特征在于:所述节能结构(2)从左到右依次设置有支撑架(201)、太阳能电池板(202)、安装架(203)和连接座(204),所述指示牌(3)的顶端固定连接有连接座(204),且连接座(204)的顶端固定连接有支撑架(201),所述支撑架(201)的顶端固定连接有安装架(203),且安装架(203)的内部镶嵌有太阳能电池板(202)。

3.根据权利要求1所述的一种市政保护用公路牌,其特征在于:所述安装结构(4)从左到右依次设置有卡接槽(401)、槽口(402)、连接块(403)、预留槽(404)、螺杆(405)、安装环(406)和固定杆(407),所述支撑杆(6)的外侧壁上卡接有安装环(406),且安装环(406)的外侧壁上固定连接有连接块(403),所述连接块(403)的内部设置有预留槽(404),且预留槽(404)的内部活动连接有螺杆(405),所述螺杆(405)将连接块(403)贯穿连接。

4.根据权利要求3所述的一种市政保护用公路牌,其特征在于:所述安装环(406)的内部设置有槽口(402),且槽口(402)的内部活动连接有固定杆(407),所述支撑杆(6)的外侧壁上设置有卡接槽(401),且卡接槽(401)的内径大于固定杆(407)的外径。

5.根据权利要求1所述的一种市政保护用公路牌,其特征在于:所述固定结构(9)从左到右依次设置有槽孔(901)、卡接杆(902)、凹槽(903)、固定件(904)和安装块(905),所述连接杆(5)的外侧壁上卡接有固定件(904),且固定件(904)的内部设置有凹槽(903),所述凹槽(903)的两侧均固定连接有安装块(905),所述固定件(904)整体呈倒U型。

6.根据权利要求5所述的一种市政保护用公路牌,其特征在于:所述安装块(905)的内部设置有槽孔(901),且槽孔(901)的内部设置有卡接杆(902),且卡接杆(902)与槽孔(901)呈螺纹连接。

一种市政保护用公路牌

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路牌技术领域，具体为一种市政保护用公路牌。

背景技术

[0002] 公路牌是一种设置在公路两侧的指示标牌，可对过往车辆和行人其提醒和指示作用，为行人和车辆提供有效信息，现需要一种安装牢固便于局部拆装的市政保护用公路牌，但是现有的市政保护用公路牌存在很多问题或缺陷：

[0003] 传统的市政保护用公路牌局部拆装不便，拆装过程费时费力，且安装固定不够牢固，存在安全隐患；

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政保护用公路牌，以解决上述背景技术中提出的装置局部拆装不便的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种市政保护用公路牌，包括照射灯、指示牌、连接杆和支撑杆，所述支撑杆的底端固定连接有加固座，所述支撑杆的内部设置有加强筋，所述支撑杆的外侧壁上设置有安装结构，且安装结构的一侧固定连接有连接杆，所述连接杆的一端设置有指示牌，且指示牌与连接杆的连接处固定连接有固定结构，所述指示牌的顶端固定连接有节能结构，所述指示牌的边缘位置处设置有照射灯。

[0006] 优选的，所述节能结构从左到右依次设置有支撑架、太阳能电池板、安装架和连接座，所述指示牌的顶端固定连接有连接座，且连接座的顶端固定连接有支撑架，所述支撑架的顶端固定连接有安装架，且安装架的内部镶嵌有太阳能电池板。

[0007] 优选的，所述安装结构从左到右依次设置有卡接槽、槽口、连接块、预留槽、螺杆、安装环和固定杆，所述支撑杆的外侧壁上卡接有安装环，且安装环的外侧壁上固定连接有连接块，所述连接块的内部设置有预留槽，且预留槽的内部活动连接有螺杆，所述螺杆将连接块贯穿连接。

[0008] 优选的，所述安装环的内部设置有槽口，且槽口的内部活动连接有固定杆，所述支撑杆的外侧壁上设置有卡接槽，且卡接槽的内径大于固定杆的外径。

[0009] 优选的，所述固定结构从左到右依次设置有槽孔、卡接杆、凹槽、固定件和安装块，所述连接杆的外侧壁上卡接有固定件，且固定件的内部设置有凹槽，所述凹槽的两侧均固定连接有安装块，所述固定件整体呈倒U型。

[0010] 优选的，所述安装块的内部设置有槽孔，且槽孔的内部设置有卡接杆，且卡接杆与槽孔呈螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该市政保护用公路牌结构合理，具有以下优点：

[0012] (1)通过在指示牌的顶端安装有节能结构，使用时由节能结构内部安装的太阳能电池板对晴天天气中的光能进行收集，使其转化为电能，将其收集传输在指示牌内部设置

的蓄电池内部储存，以供指示牌上设置的照射灯进行小时照射闪烁，对过往车辆起提醒警示作用，使指示牌上的指示信息更加醒目，通过节能结构的设置使装置使用更加绿色环保，也使装置使用更加高效；

[0013] (2)通过在支撑杆的外壁上连接有安装结构，使用时将安装结构内部设置的安装环与未竖立的支撑杆卡接，安装环的一侧连接有其他结构，卡接后通过将螺杆卡接在连接块内部设置的预留槽内部实现对连接块与连接块的紧固，将安装环安装在支撑杆外壁，再对固定杆进行转动施力，使其通过安装环内部设置的槽口传动至支撑杆外壁设置的卡接槽内部，完成对安装环与支撑杆的二次固定，通过该设置使装置上安装环与支撑杆安装更加牢固，便于对装置进行局部拆装；

[0014] (3)通过在指示牌与连接杆的连接处设置有固定结构，连接杆与指示牌进行安装时将固定结构内部设置的固定件卡接在连接杆外壁，固定件内部设置的凹槽与连接杆卡合，再通过将卡接杆通过安装块内设置的槽孔卡接入指示牌内部，完成对连接杆与指示牌的连接，使指示牌与连接杆安装更加牢固，拆装更加方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的后视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的固定结构正视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型的安装结构俯视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型的节能结构正视结构示意图。

[0020] 图中：1、照射灯；2、节能结构；201、支撑架；202、太阳能电池板；203、安装架；204、连接座；3、指示牌；4、安装结构；401、卡接槽；402、槽口；403、连接块；404、预留槽；405、螺杆；406、安装环；407、固定杆；5、连接杆；6、支撑杆；7、加强筋；8、加固座；9、固定结构；901、槽孔；902、卡接杆；903、凹槽；904、固定件；905、安装块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种市政保护用公路牌，包括照射灯1、指示牌3、连接杆5和支撑杆6，支撑杆6的底端固定连接有加固座8，支撑杆6的内部设置有加强筋7，对支撑杆6的内部进行加强，使其内部结构强度更大，支撑更加牢固；

[0023] 支撑杆6的外侧壁上设置有安装结构4，安装结构4从左到右依次设置有卡接槽401、槽口402、连接块403、预留槽404、螺杆405、安装环406和固定杆407，支撑杆6的外侧壁上卡接有安装环406，且安装环406的外侧壁上固定连接有连接块403，连接块403的内部设置有预留槽404，且预留槽404的内部活动连接有螺杆405，螺杆405将连接块403贯穿连接；

[0024] 安装环406的内部设置有槽口402，且槽口402的内部活动连接有固定杆407，支撑杆6的外侧壁上设置有卡接槽401，且卡接槽401的内径大于固定杆407的外径；

[0025] 具体地，如图1和图4所示，使用时，通过在支撑杆6的外壁上连接有安装结构4，使用时将安装结构4内部设置的安装环406与未竖立的支撑杆6卡接，安装环406的一侧连接有其他结构，卡接后通过将螺杆405卡接在连接块403内部设置的预留槽404内部实现对连接块403与连接块403的紧固，将安装环406安装在支撑杆6外壁，再对固定杆407进行转动施力，使其通过安装环406内部设置的槽口402传动至支撑杆6外壁设置的卡接槽401内部，完成对安装环406与支撑杆6的二次固定，通过该设置使装置上安装环406与支撑杆6安装更加牢固，便于对装置进行局部拆装；

[0026] 安装结构4的一侧固定连接有连接杆5，连接杆5的一端设置有指示牌3，且指示牌3与连接杆5的连接处固定连接有固定结构9，固定结构9从左到右依次设置有槽孔901、卡接杆902、凹槽903、固定件904和安装块905，连接杆5的外侧壁上卡接有固定件904，且固定件904的内部设置有凹槽903，凹槽903的两侧均固定连接有安装块905，固定件904整体呈倒U型；

[0027] 安装块905的内部设置有槽孔901，且槽孔901的内部设置有卡接杆902，且卡接杆902与槽孔901呈螺纹连接；

[0028] 具体地，如图1和图3所示，使用时，通过在指示牌3与连接杆5的连接处设置有固定结构9，连接杆5与指示牌3进行安装时将固定结构9内部设置的固定件904卡接在连接杆5外壁，固定件904内部设置的凹槽903与连接杆5卡合，再通过将卡接杆902通过安装块905内设置的槽孔901卡接入指示牌3内部，完成对连接杆5与指示牌3的连接，使指示牌3与连接杆5安装更加牢固，拆装更加方便；

[0029] 指示牌3的顶端固定连接有节能结构2，节能结构2从左到右依次设置有支撑架201、太阳能电池板202、安装架203和连接座204，指示牌3的顶端固定连接有连接座204，且连接座204的顶端固定连接有支撑架201，支撑架201的顶端固定连接有安装架203，且安装架203的内部镶嵌有太阳能电池板202；

[0030] 具体地，如图1和图5所示，使用时，通过在指示牌3的顶端安装有节能结构2，使用时由节能结构2内部安装的太阳能电池板202对晴天天气中的光能进行收集，使其转化为电能，将其收集传输在指示牌3内部设置的蓄电池内部储存，以供指示牌3上设置的照射灯1进行24小时照射闪烁，对过往车辆起提醒警示作用，使指示牌3上的指示信息更加醒目，通过节能结构2的设置使装置使用更加绿色环保，也使装置使用更加高效；

[0031] 指示牌3的边缘位置处设置有照射灯1，对指示牌3进行灯光闪烁，对过往车辆行人进行警示。

[0032] 工作原理：使用时，首先，通过在指示牌3的顶端安装有节能结构2，使用时由节能结构2内部安装的太阳能电池板202对晴天天气中的光能进行收集，使其转化为电能，将其收集传输在指示牌3内部设置的蓄电池内部储存，以供指示牌3上设置的照射灯1进行24小时照射闪烁，对过往车辆起提醒警示作用，使指示牌3上的指示信息更加醒目，通过节能结构2的设置使装置使用更加绿色环保，也使装置使用更加高效；

[0033] 其次，通过在支撑杆6的外壁上连接有安装结构4，使用时将安装结构4内部设置的安装环406与未竖立的支撑杆6卡接，安装环406的一侧连接有其他结构，卡接后通过将螺杆405卡接在连接块403内部设置的预留槽404内部实现对连接块403与连接块403的紧固，将安装环406安装在支撑杆6外壁，再对固定杆407进行转动施力，使其通过安装环406内部设

置的槽口402传动至支撑杆6外壁设置的卡接槽401内部，完成对安装环406与支撑杆6的二次固定，通过该设置使装置上安装环406与支撑杆6安装更加牢固，便于对装置进行局部拆装；

[0034] 最后，通过在指示牌3与连接杆5的连接处设置有固定结构9，连接杆5与指示牌3进行安装时将固定结构9内部设置的固定件904卡接在连接杆5外壁，固定件904内部设置的凹槽903与连接杆5卡合，再通过将卡接杆902通过安装块905内设置的槽孔901卡接入指示牌3内部，完成对连接杆5与指示牌3的连接，使指示牌3与连接杆5安装更加牢固，拆装更加方便。

[0035] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型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实用新型。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，本实用新型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实用新型内。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。

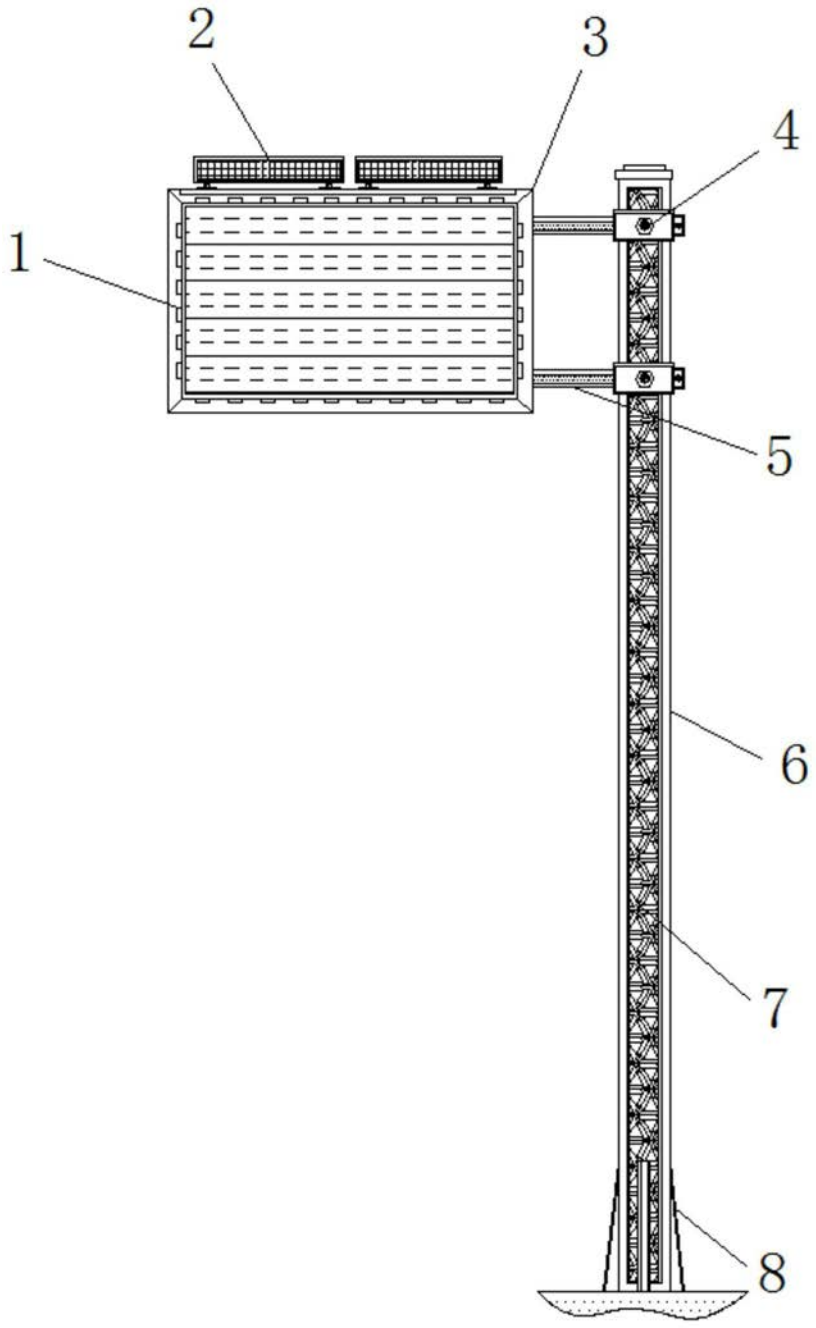


图1

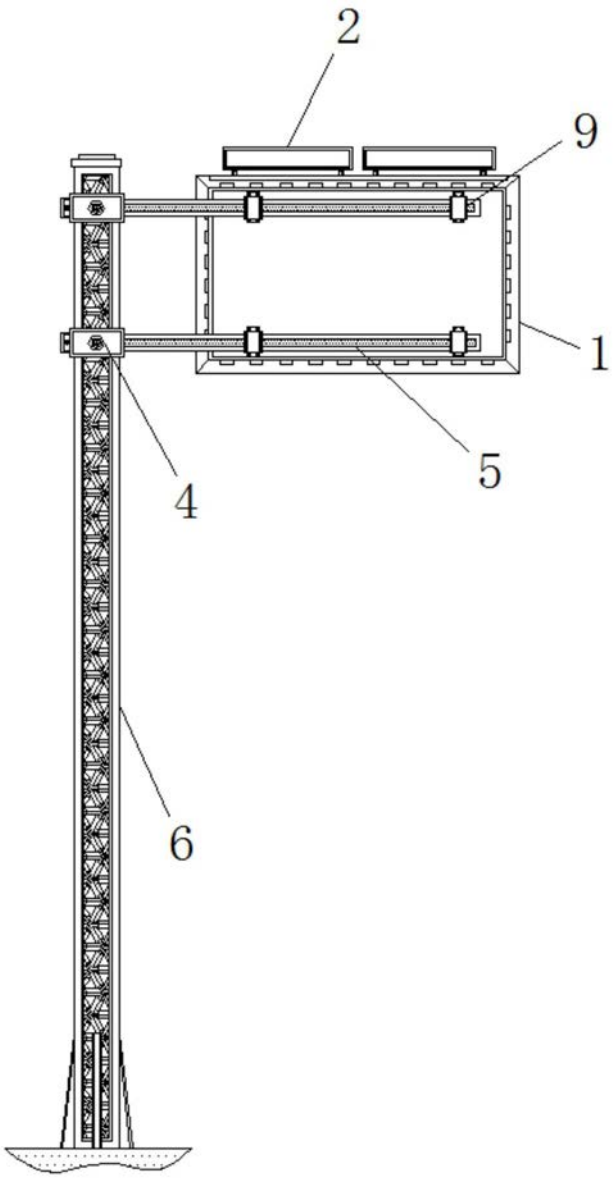


图2

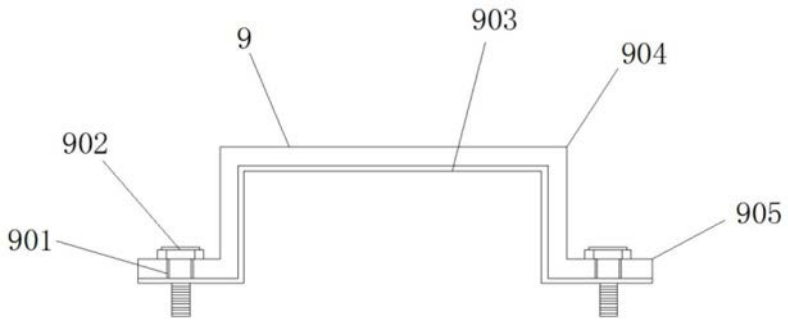


图3

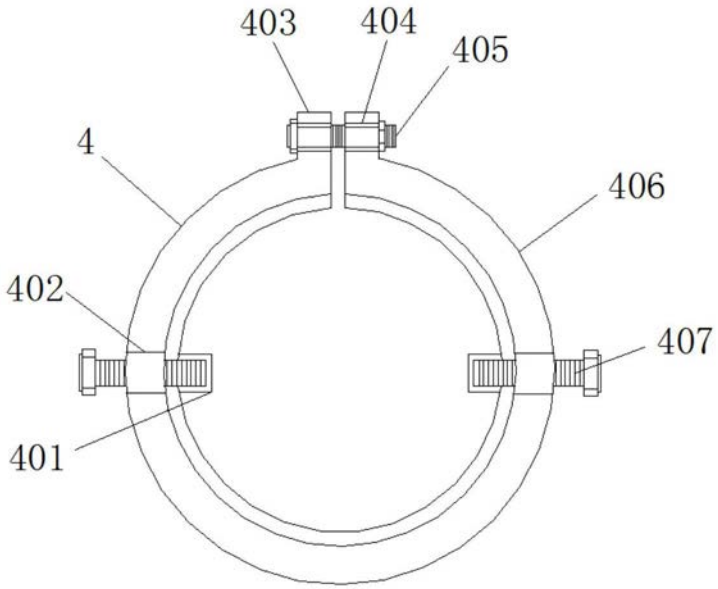


图4

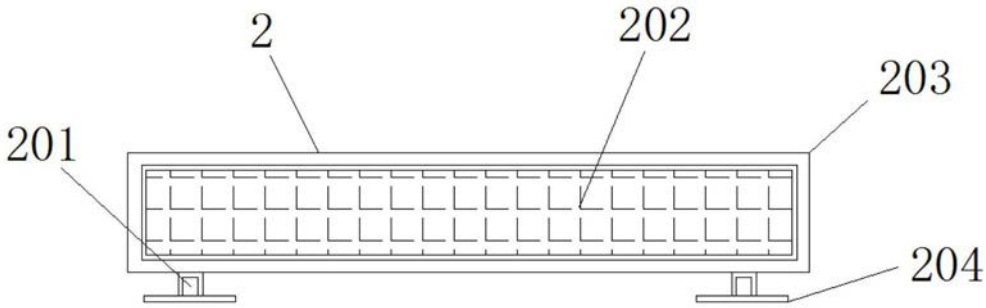


图5