(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 208687487 U
(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821418793.9

(22)申请日 2018.08.31

(73)专利权人 佛山市德宁灯具有限公司
地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇里和路得胜段120号首层之五

(72)发明人 周宁辉

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427
代理人 何志铿

(51)Int.Cl.
F21S 8/00(2006.01)
F21V 19/00(2006.01)
F21V 29/76(2015.01)
F21V 21/14(2006.01)
F21V 21/40(2006.01)
F21Y 115/10(2016.01)

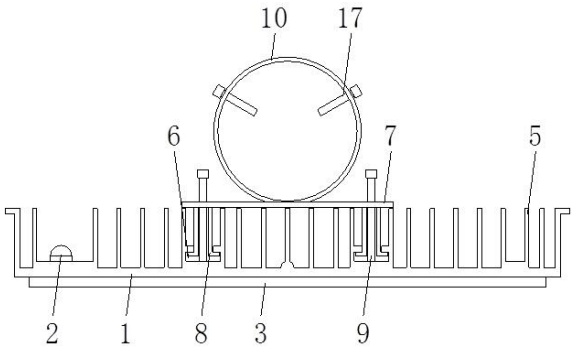
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种一体式自由模组灯具

(57)摘要

本实用新型公开了一种一体式自由模组灯具，包括灯具板，所述灯具板的底部通过模组螺栓连接有第一灯具模组和第二灯具模组，所述灯具板的顶部设置有散热板，所述灯具板与散热板采用一体化设计，所述第一灯具模组的顶部且位于散热板与散热板之间设置有安装槽，所述灯具板的顶部活动安装有连接板，所述连接板的底部且对应安装槽的位置设置有限位板，所述连接板的表面螺纹连接有第一固定螺栓，且第一固定螺栓的底部贯穿连接板并与灯具板的顶部接触。本实用新型具备角度调节、维护简单、防尘防水、散热效果好，可灵活增加模组和更换安装柄的优点，解决了现有的模组灯具结构复杂，功能单一，无法满足使用需求的问题。



CN 208687487 U

1.一种一体式自由模组灯具，包括灯具板(1)，其特征在于：所述灯具板(1)的底部通过模组螺栓(2)连接有第一灯具模组(3)和第二灯具模组(4)，所述灯具板(1)的顶部设置有散热板(5)，所述灯具板(1)与散热板(5)采用一体化设计，所述第一灯具模组(3)的顶部且位于散热板(5)与散热板(5)之间设置有安装槽(6)，所述灯具板(1)的顶部活动安装有连接板(7)，所述连接板(7)的底部且对应安装槽(6)的位置设置有限位板(8)，所述连接板(7)的表面螺纹连接有第一固定螺栓(9)，且第一固定螺栓(9)的底部贯穿连接板(7)并与灯具板(1)的顶部接触，所述连接板(7)的顶部设置有圆形手柄(10)，且连接板(7)、限位板(8)和圆形手柄(10)采用一体化设计；

所述灯具板(1)的顶部通过第一连接螺栓(11)连接有连接片(12)，所述连接片(12)通过第二连接螺栓(13)转动连接有提手安装柄(14)，所述提手安装柄(14)的表面开设有多个角度调节孔(15)，所述提手安装柄(14)的表面且对应角度调节孔(15)的位置设置有角度调节螺栓(16)，且角度调节螺栓(16)的一端贯穿连接片(12)并延伸至连接片(12)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种一体式自由模组灯具，其特征在于：所述安装槽(6)的数量为两个，且第一固定螺栓(9)的数量为两个，所述第一固定螺栓(9)的一端位于安装槽(6)的内部。

3.根据权利要求1所述的一种一体式自由模组灯具，其特征在于：所述圆形手柄(10)的表面螺纹连接有第二固定螺栓(17)，且第二固定螺栓(17)的数量为两个。

4.根据权利要求1所述的一种一体式自由模组灯具，其特征在于：所述灯具板(1)的表面且位于第一灯具模组(3)与第二灯具模组(4)之间开设有条形孔(18)，且第一灯具模组(3)和第二灯具模组(4)的表面均设置有防水密封胶圈。

5.根据权利要求1所述的一种一体式自由模组灯具，其特征在于：所述提手安装柄(14)的表面开设有安装孔(19)，所述连接片(12)的表面且对应第一连接螺栓(11)的位置开设有条形安装槽(20)。

6.根据权利要求1所述的一种一体式自由模组灯具，其特征在于：所述第一灯具模组(3)和第二灯具模组(4)表面的LED灯芯数量为36个，且第一灯具模组(3)和第二灯具模组(4)的数量为一个或多个。

一种一体式自由模组灯具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明设备技术领域，具体为一种一体式自由模组灯具。

背景技术

[0002] 灯具，是指能透光、分配和改变光源光分布的器具，包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零部件，以及与电源连接所必需的线路附件。

[0003] 现代灯具包括家居照明，商业照明，工业照明，道路照明，景观照明，特种照明等。家居照明从电的诞生出现了最早的白炽灯泡，后来发展到荧光灯管，再到后来的节能灯、卤素灯、卤钨灯、气体放电灯和LED特殊材料的照明等等，所有的照明灯具大多还是在这些光源的发展下而发展，如从电灯座到荧光灯支架到各类工艺灯饰等。

[0004] 但现有的普通灯具无法调节照射角度，中国实用新型CN206682696U提出了一种可调节模组开盖路灯，该实用新型虽然具有角度调节功能，但安装复杂，不便于维护，防水防尘效果差，无法根据需求灵活更换安装柄，且散热效果差，综上所述，现有的模组灯具结构复杂，功能单一，无法满足使用需求，为此，我们提出一种一体式自由模组灯具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种一体式自由模组灯具，具备角度调节、维护简单、防尘防水、散热效果好，可灵活增加模组和更换安装柄的优点，解决了现有的模组灯具结构复杂，功能单一，无法满足使用需求的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种一体式自由模组灯具，包括灯具板，所述灯具板的底部通过模组螺栓连接有第一灯具模组和第二灯具模组，所述灯具板的顶部设置有散热板，所述灯具板与散热板采用一体化设计，所述第一灯具模组的顶部且位于散热板与散热板之间设置有安装槽，所述灯具板的顶部活动安装有连接板，所述连接板的底部且对应安装槽的位置设置有限位板，所述连接板的表面螺纹连接有第一固定螺栓，且第一固定螺栓的底部贯穿连接板并与灯具板的顶部接触，所述连接板的顶部设置有圆形手柄，且连接板、限位板和圆形手柄采用一体化设计；

[0007] 所述灯具板的顶部通过第一连接螺栓连接有连接片，所述连接片通过第二连接螺栓转动连接有提手安装柄，所述提手安装柄的表面开设有多个角度调节孔，所述提手安装柄的表面且对应角度调节孔的位置设置有角度调节螺栓，且角度调节螺栓的一端贯穿连接片并延伸至连接片的内部。

[0008] 优选的，所述安装槽的数量为两个，且第一固定螺栓的数量为两个，所述第一固定螺栓的一端位于安装槽的内部。

[0009] 优选的，所述圆形手柄的表面螺纹连接有第二固定螺栓，且第二固定螺栓的数量为两个。

[0010] 优选的，所述灯具板的表面且位于第一灯具模组与第二灯具模组之间开设有条形孔，且第一灯具模组和第二灯具模组的表面均设置有防水密封胶圈。

[0011] 优选的，所述提手安装柄的表面开设有安装孔，所述连接片的表面且对应第一连接螺栓的位置开设有条形安装槽。

[0012] 优选的，所述第一灯具模组和第二灯具模组表面的LED灯芯数量为36个，且第一灯具模组和第二灯具模组的数量为一个或多个。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0014] 1、本实用新型中模组灯具角度可调节，维护简单，安装方便，支持多种铝基板，由于每个模组都设有防水密封胶圈，防尘防水效果好，可灵活增加模组数量，具有独立电池仓，便于走线和维护，由于灯具为平面的一片式结构，铝基板的散热传导性极强，整个灯体都为散热结构，保护LED灯工作长久稳定，驱动电源部分与灯具分开安装，降低了灯体的额外温升，并使维护方便，安装柄可灵活替换，用提手安装柄可适应隧道灯、矿灯、运载等应用场景，也可在安装圆形手柄，配合灯杆作为路灯、球场等照明场景使用，解决了现有的模组灯具结构复杂，功能单一，无法满足使用需求的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置了第二固定螺栓，方便用户通过第二固定螺栓对圆形手柄进行固定，从而对灯具板进行固定，灯具板有两种不同的形状，但两种不同的灯具板上均可以安装第一灯具模组和第二灯具模组，且都可以灵活更换圆形手柄和提手安装柄，通过设置安装孔，方便用户对提手安装柄进行固定，通过设置了条形安装槽，方便用户为连接片进行安装和调节。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型圆形手柄结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型第一灯具模组和第二灯具模组结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型散热板结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型角度连接孔和角度调节螺栓结构示意图；

[0021] 图6为本实用新型提手安装柄结构示意图。

[0022] 图中：1灯具板、2模组螺栓、3第一灯具模组、4第二灯具模组、5散热板、6安装槽、7连接板、8限位板、9第一固定螺栓、10圆形手柄、11第一连接螺栓、12连接片、13第二连接螺栓、14提手安装柄、15角度调节孔、16角度调节螺栓、17第二固定螺栓、18条形孔、19安装孔、20条形安装槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-6，一种一体式自由模组灯具，包括灯具板1，灯具板1的底部通过模组螺栓2连接有第一灯具模组3和第二灯具模组4，灯具板1的顶部设置有散热板5，灯具板1与散热板5采用一体化设计，第一灯具模组3的顶部且位于散热板5与散热板5之间设置有安装槽6，灯具板1的顶部活动安装有连接板7，连接板7的底部且对应安装槽6的位置设置有限位

板8，连接板7的表面螺纹连接有第一固定螺栓9，且第一固定螺栓9的底部贯穿连接板7并与灯具板1的顶部接触，连接板7的顶部设置有圆形手柄10，且连接板7、限位板8和圆形手柄10采用一体化设计；

[0025] 灯具板1的顶部通过第一连接螺栓11连接有连接片12，连接片12通过第二连接螺栓13转动连接有提手安装柄14，提手安装柄14的表面开设有多个角度调节孔15，提手安装柄14的表面且对应角度调节孔15的位置设置有角度调节螺栓16，且角度调节螺栓16的一端贯穿连接片12并延伸至连接片12的内部，安装槽6的数量为两个，且第一固定螺栓9的数量为两个，第一固定螺栓9的一端位于安装槽6的内部，通过设置了第二固定螺栓17，方便用户通过第二固定螺栓17对圆形手柄10进行固定，从而对灯具板1进行固定，灯具板1有两种不同的形状，但两种不同的灯具板1上均可以安装第一灯具模组3和第二灯具模组4，且都可以灵活更换圆形手柄10和提手安装柄14，圆形手柄10的表面螺纹连接有第二固定螺栓17，且第二固定螺栓17的数量为两个，灯具板1的表面且位于第一灯具模组3与第二灯具模组4之间开设有条形孔18，且第一灯具模组3和第二灯具模组4的表面均设置有防水密封胶圈，提手安装柄14的表面开设有安装孔19，连接片12的表面且对应第一连接螺栓11的位置开设有条形安装槽20，通过设置安装孔19，方便用户对提手安装柄14进行固定，通过设置了条形安装槽20，方便用户为连接片12进行安装和调节，第一灯具模组3和第二灯具模组4表面的LED灯芯数量为36个，且第一灯具模组3和第二灯具模组4的数量为一个或多个，模组灯具角度可调节，维护简单，安装方便，支持多种铝基板，由于每个模组都设有防水密封胶圈，防尘防水效果好，可灵活增加模组数量，具有独立电池仓，便于走线和维护，由于灯具为平面的一片式结构，铝基板的散热传导性极强，整个灯体都为散热结构，保护LED灯工作长久稳定，驱动电源部分与灯具分开安装，降低了灯体的额外温升，并使维护方便，安装柄可灵活替换，用提手安装柄14可适应隧道灯、矿灯、运载等应用场景，也可在安装圆形手柄10，配合灯杆作为路灯、球场等照明场景使用，解决了现有的模组灯具结构复杂，功能单一，无法满足使用需求的问题。

[0026] 使用时，将圆形手柄10的限位板8插入灯具板1顶部的安装槽6中，然后拧紧第一固定螺栓9，使第一固定螺栓9与灯具板1接触，然后将圆形手柄10套设在路灯或球场上，然后拧紧第二连接螺栓17将圆形手柄10固定在路灯或球场上，通过拧松第一固定螺栓9和第二固定螺栓10，然后取下圆形手柄10，可以再通过第一连接螺栓11对连接片12进行固定，从而对提手安装柄14进行安装，并可通过调节不同的角度调节孔15，从而调节灯具板1和提手安装柄14之间的角度，相邻两个角度调节孔15之间的夹角为30度。

[0027] 综上所述：该一体式自由模组灯具，通过灯具板1、模组螺栓2、第一灯具模组3、第二灯具模组4、散热板5、安装槽6、连接板7、限位板8、第一固定螺栓9、圆形手柄10、第一连接螺栓11、连接片12、第二连接螺栓13、提手安装柄14、角度调节孔15和角度调节螺栓16的配合，解决了现有的模组灯具结构复杂，功能单一，无法满足使用需求的问题。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

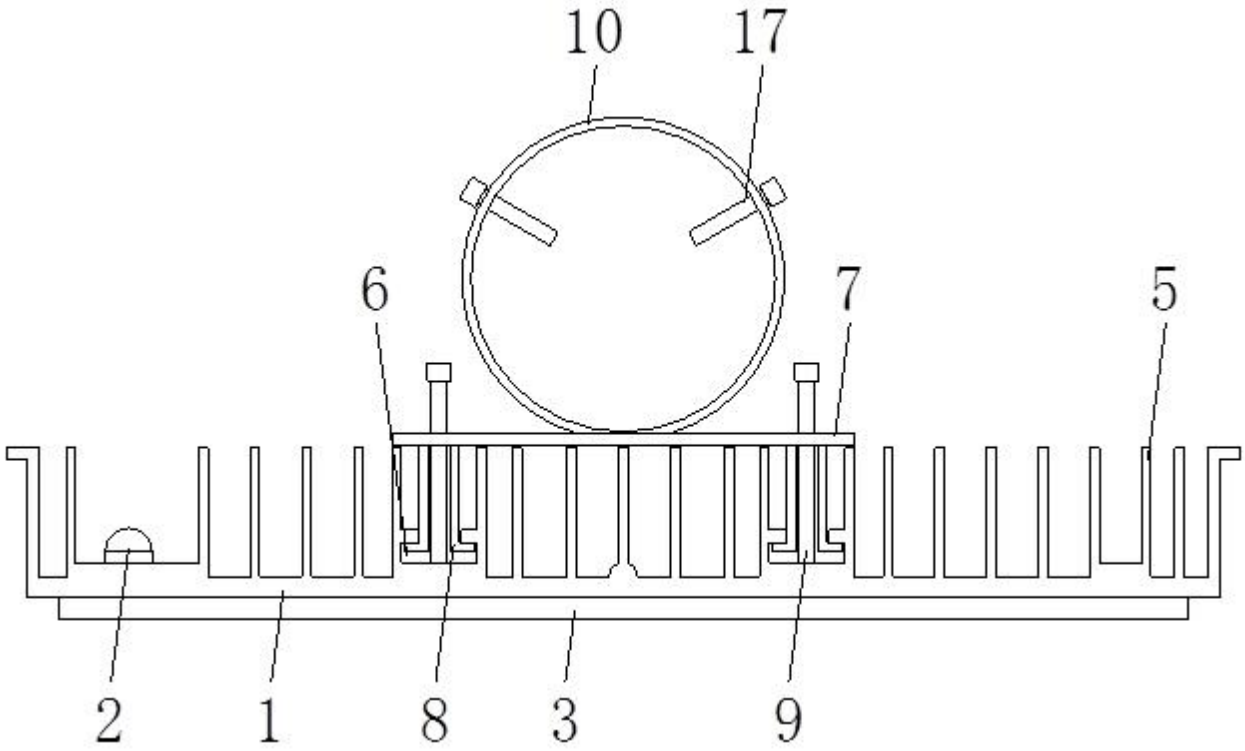


图1

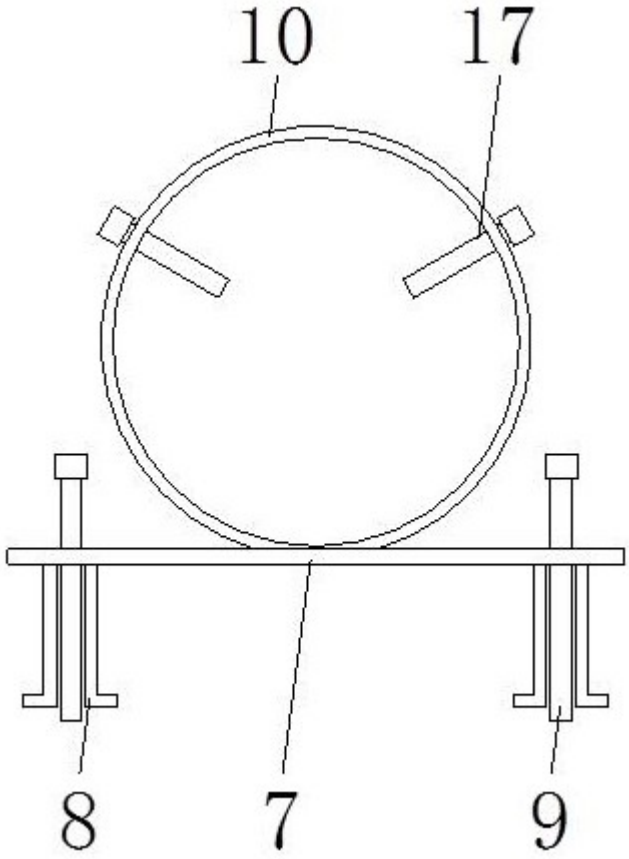


图2

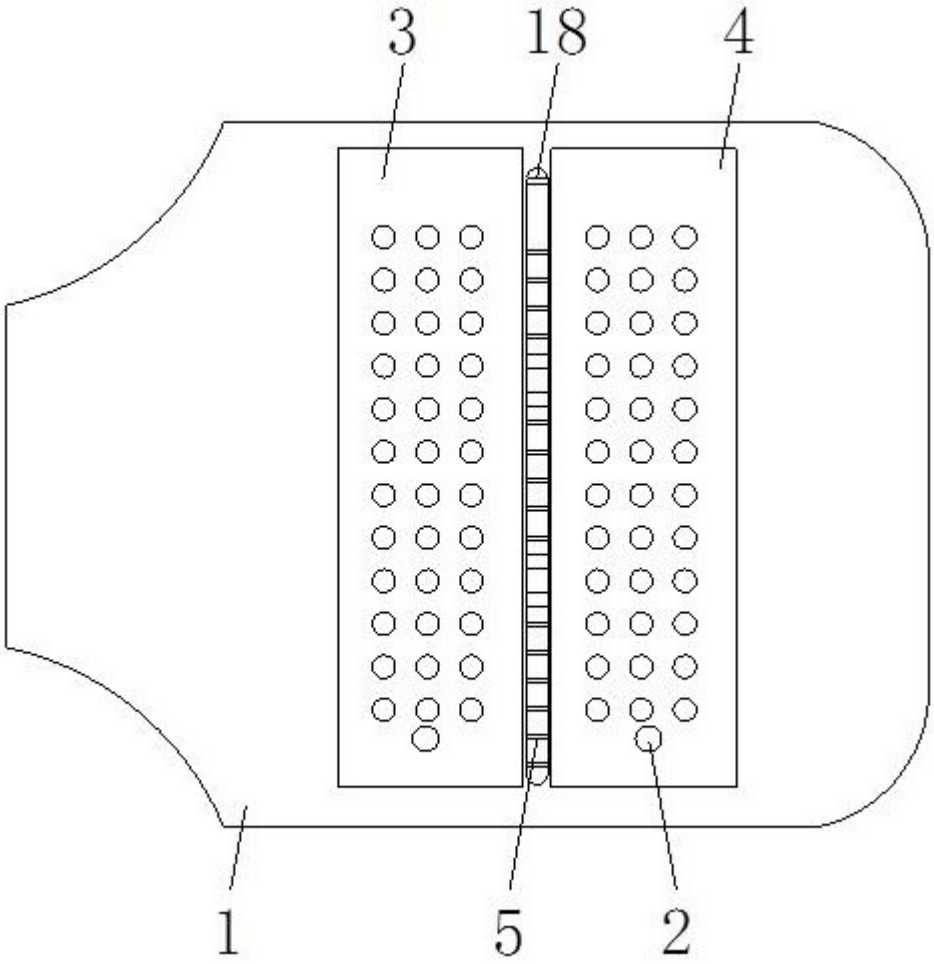


图3

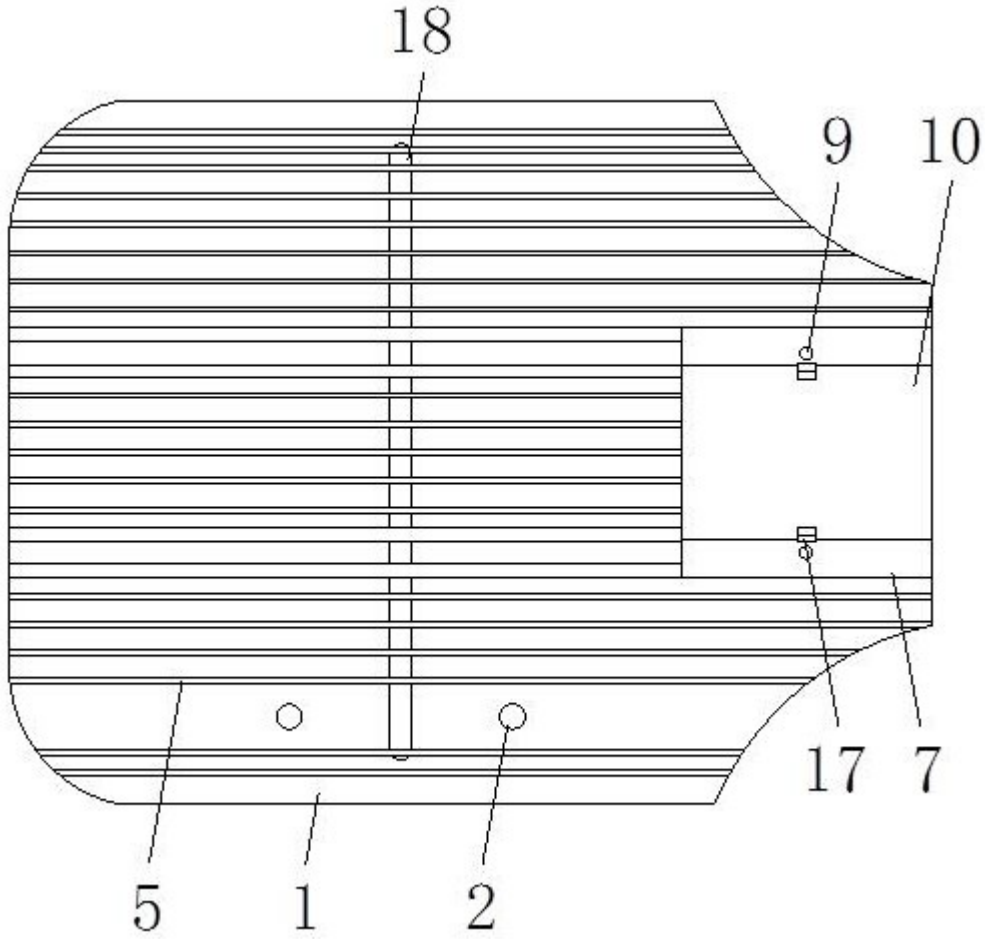


图4

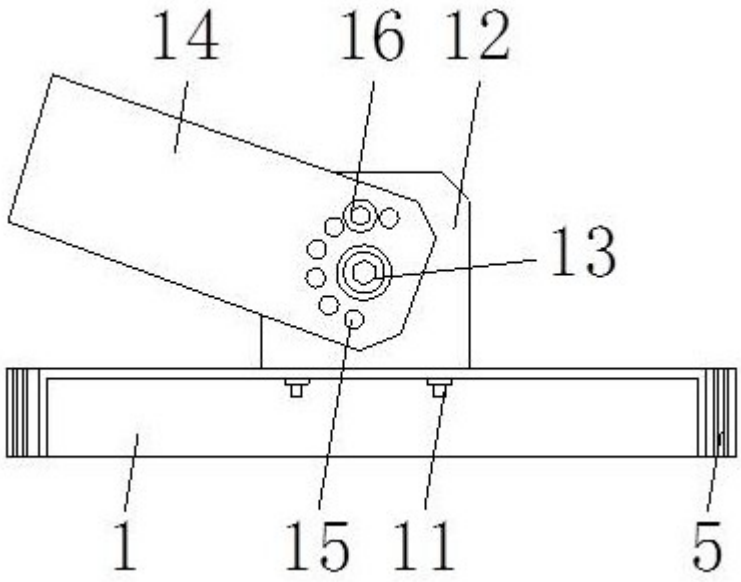


图5

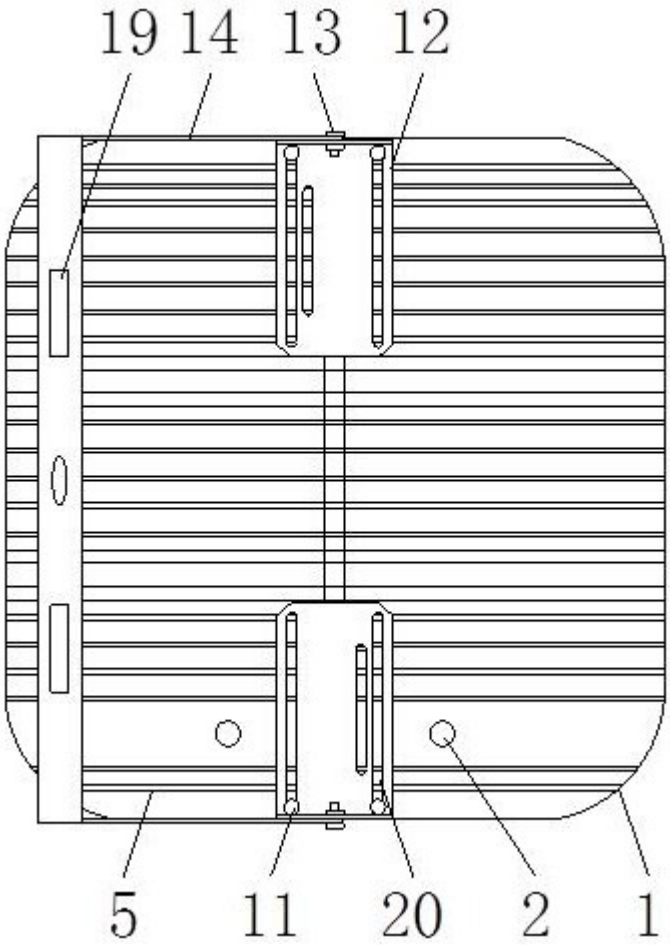


图6