



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209146770 U

(45)授权公告日 2019.07.23

(21)申请号 201821710900.5

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2018.10.22

(73)专利权人 江苏艾迪斯照明科技有限公司
地址 222021 江苏省连云港市海州区锦屏镇酒店工业园10号

(72)发明人 伍卫

(74)专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 王彩君

(51) Int. Cl.

F21L 4/00(2006.01)

F21V 31/00(2006.01)

F21V 29/70(2015.01)

F21V 29/74(2015.01)

F21V 19/02(2006.01)

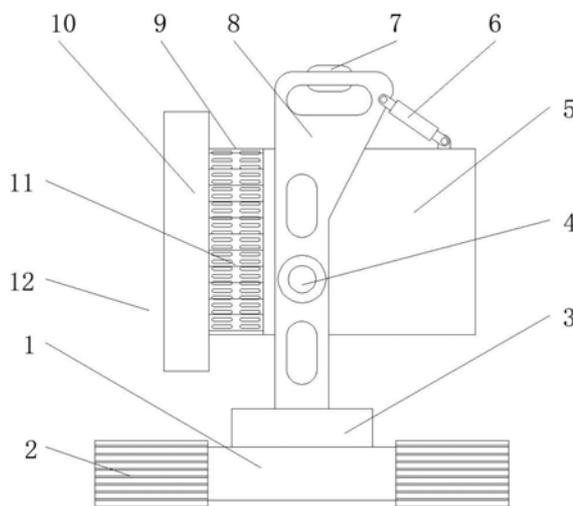
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便携式小型LED投光灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便携式小型LED投光灯,包括底部支撑架、支撑架、散热器和灯本体,所述底部支撑架两端套置有防滑橡胶套,且底部支撑架中部焊接有底板,所述底板中部通过转轴与支撑架连接在一起,所述支撑架后端通过花篮螺栓与灯本体相连接,所述灯本体后端设置有投光灯筒,且投光灯筒前端通过螺栓安装有散热器,所述散热器内部固定有反射板,所述反射板下端与散热器内部安装的LED光源板相对应。该便携式小型LED投光灯,采用在传统的投光灯接触上,在连接处设置橡胶垫片,增加灯具的密封效果,起到很好的防水性能,并且在散热器外侧设置散热罩,散热效果好,且提高使用的安全性,能够更好的进行投光工作,促进LED灯行业的发展。



1. 一种便携式小型LED投光灯,包括底部支撑架(1)、支撑架(8)、散热器(11)和灯本体(12),其特征在于:所述底部支撑架(1)两端套置有防滑橡胶套(2),且底部支撑架(1)中部焊接有底板(3),所述底板(3)中部通过转轴(22)与支撑架(8)连接在一起,且转轴(22)侧面的支撑架(8)上螺接有定位螺栓(23),所述支撑架(8)中部通过紧箍螺栓(4)安装有灯本体(12),且支撑架(8)上端中部套置有把手外保护套(7),所述支撑架(8)后端通过花篮螺栓(6)与灯本体(12)相连接,所述灯本体(12)后端设置有投光灯筒(5),且投光灯筒(5)前端通过螺栓安装有散热器(11),所述散热器(11)外侧套置有散热罩(9),且散热器(11)前端通过螺栓固定有灯头罩(10),所述散热器(11)内部安装有电路板(17),且电路板(17)前端设置有LED光源板(20),所述散热器(11)内部固定有反射板(19),且反射板(19)前端通过LED光源板(20)固定有镜片(18),所述反射板(19)下端与散热器(11)内部安装的LED光源板(20)相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述投光灯筒(5)内部安装有蓄电池(13),且投光灯筒(5)外侧镶嵌安装有控制开关(14),同时控制开关(14)和蓄电池(13)均通过电性与电路板(17)相连接,且电路板(17)通过电性与LED光源板(20)相连接,并且电路板(17)为双面喷锡线路板。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述花篮螺栓(6)下端与投光灯筒(5)上的支座铰接在一起,且花篮螺栓(6)上端与支撑架(8)上的支座铰接在一起,并且投光灯筒(5)上端两侧安装有花篮螺栓(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述支撑架(8)可绕着防滑橡胶套(2)转动,且灯本体(12)可绕着紧箍螺栓(4)可转动,并且灯本体(12)绕着紧箍螺栓(4)转动的角度为 150° 。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述散热器(11)为方形结构与投光灯筒(5)相匹配,且散热器(11)前端通过螺栓安装的灯头罩(10)和后端通过螺栓固定的投光灯筒(5)均为ABS塑料材质构成,同时散热器(11)为铝金属材质构成,并且散热器(11)外侧均匀设置有散热翅片。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述散热器(11)与投光灯筒(5)连接处密封安装有第一密封垫片(15),且散热器(11)和灯头罩(10)连接处密封安装有镜片(18),且第一密封垫片(15)和镜片(18)均为橡胶垫材质。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述灯本体(12)包括投光灯筒(5)、散热罩(9)、灯头罩(10)、散热器(11)、蓄电池(13)、电路板(17)、反射板(19)和LED光源板(20),且电路板(17)、反射板(19)和LED光源板(20)安装在散热器(11)内部,并且镜片(18)压置在反射板(19)上。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式小型LED投光灯,其特征在于:所述LED光源板(20)为方形板,且反射板(19)为四棱圆台结构,并且反射板(19)下方与LED光源板(20)相对应。

一种便携式小型LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED灯技术领域,具体为一种便携式小型LED投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯使指定被照面上的照度高于周围环境的灯具,便携式充电型LED投光灯为光源是LED发光模组的投光灯,可移动使用并带有充电电源,通常,LED投光灯能够瞄准要求的方向,并要求具备不受气候条件影响的结构,其主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、公园和花坛灯,目前,现有技术的便携式小型LED投光灯基本上都是通过按钮来控制的,即LED投光灯的控制面板上设有控制按钮,需要做好防水,结构复杂、安装较麻烦,且生产成本较高。

[0003] 为了解决目前市场上所存在的缺点,急需改善投光灯装置的技术,能够更好的进行投光工作,促进LED灯行业的发展。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的现有技术的便携式小型LED投光灯基本上都是通过按钮来控制的,即LED投光灯的控制面板上设有控制按钮,需要做好防水,结构复杂、安装较麻烦,且生产成本较高的缺陷,提供一种便携式小型LED投光灯。所述便携式小型LED投光灯,包括底部支撑架、支撑架、散热器和灯本体,具有起到很好的防水性能,散热效果好,且提高使用的安全性等特点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式小型LED投光灯,包括底部支撑架、支撑架、散热器和灯本体,所述底部支撑架两端套置有防滑橡胶套,且底部支撑架中部焊接有底板,所述底板中部通过转轴与支撑架连接在一起,且转轴侧面的支撑架上螺接有定位螺栓,所述支撑架中部通过紧箍螺栓安装有灯本体,且支撑架上端中部套置有把手外保护套,所述支撑架后端通过花篮螺栓与灯本体相连接,所述灯本体后端设置有投光灯筒,且投光灯筒前端通过螺栓安装有散热器,所述散热器外侧套置有散热罩,且散热器前端通过螺栓固定有灯头罩,所述散热器内部安装有电路板,且电路板前端设置有LED光源板,所述散热器内部固定有反射板,且反射板前端通过LED光源板固定有镜片,所述反射板下端与散热器内部安装的LED光源板相对应。

[0006] 优选的,所述投光灯筒内部安装有蓄电池,且投光灯筒外侧镶嵌安装有控制开关,同时控制开关和蓄电池均通过电性与电路板相连接,且电路板通过电性与LED光源板相连接,并且电路板为双面喷锡线路板。

[0007] 优选的,所述花篮螺栓下端与投光灯筒上的支座铰接在一起,且花篮螺栓上端与支撑架上的支座铰接在一起,并且投光灯筒上端两侧安装有花篮螺栓。

[0008] 优选的,所述支撑架可绕着防滑橡胶套转动,且灯本体可绕着紧箍螺栓可转动,并且灯本体绕着紧箍螺栓转动的角度为150°。

[0009] 优选的,所述散热器为方形结构与投光灯筒相匹配,且散热器前端通过螺栓安装

的灯头罩和后端通过螺栓固定的投光灯筒均为ABS塑料材质构成,同时散热器为铝金属材料构成,并且散热器外侧均匀设置有散热翅片。

[0010] 优选的,所述散热器与投光灯筒连接处密封安装有第一密封垫片,且散热器和灯头罩连接处密封安装有镜片,且第一密封垫片和镜片均为橡胶垫材质。

[0011] 优选的,所述灯本体包括投光灯筒、散热罩、灯头罩、散热器、蓄电池、电路板、反射板和LED光源板,且电路板、反射板和LED光源板安装在散热器内部,并且镜片压置在反射板上。

[0012] 优选的,所述LED光源板为方形板,且反射板为四棱圆台结构,并且反射板下方与LED光源板相对应。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便携式小型LED投光灯,结构设置合理,采用在传统的投光灯接触上,在连接处设置橡胶垫片,增加灯具的密封效果,起到很好的防水性能,并且在散热器外侧设置散热罩,散热效果好,且提高使用的安全性,同时采用在支架上设置花篮螺栓,可进行伸缩进入调节投射角度,取代传统的只用螺栓进行角度调节固定,使用寿命更长,能够更好的进行投光工作,促进LED灯行业的发展。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构正视示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构灯本体拆分示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构灯本体安装示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构侧视示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构把手外保护套安装俯视示意图。

[0019] 图中标号:1、底部支撑架,2、防滑橡胶套,3、底板,4、紧箍螺栓,5、投光灯筒,6、花篮螺栓,7、把手外保护套,8、支撑架,9、散热罩,10、灯头罩,11、散热器,12、灯本体,13、蓄电池,14、控制开关,15、第一密封垫片,16、第二密封垫片,17、电路板,18、镜片,19、反射板,20、LED光源板,21、透气孔,22、转轴,23、定位螺栓。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1—5,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式小型LED投光灯,包括底部支撑架1、支撑架8、散热器11和灯本体12,底部支撑架1两端套置有防滑橡胶套2,且底部支撑架1中部焊接有底板3,底板3中部通过转轴22与支撑架8连接在一起,且转轴22侧面的支撑架8上螺接有定位螺栓23,支撑架8可绕着防滑橡胶套2转动,且灯本体12可绕着紧箍螺栓4可转动,并且灯本体12绕着紧箍螺栓4转动的角度为 150° ,支撑架8中部通过紧箍螺栓4安装有灯本体12,且支撑架8上端中部套置有把手外保护套7,支撑架8后端通过花篮螺栓6与灯本体12相连接;

[0022] 灯本体12包括投光灯筒5、散热罩9、灯头罩10、散热器11、蓄电池13、电路板17、反

射板19和LED光源板20,且电路板17、反射板19和LED光源板20安装在散热器11内部,并且镜片18压置在反射板19上,花篮螺栓6下端与投光灯筒5上的支座铰接在一起,且花篮螺栓6上端与支撑架8上的支座铰接在一起,并且投光灯筒5上端两侧安装有花篮螺栓6,灯本体12后端设置有投光灯筒5,且投光灯筒5前端通过螺栓安装有散热器11,投光灯筒5内部安装有蓄电池13,且投光灯筒5外侧镶嵌安装有控制开关14,同时控制开关14和蓄电池13均通过电性与电路板17相连接,且电路板17通过电性与LED光源板20相连接,并且电路板17为双面喷锡线路板;

[0023] 散热器11外侧套置有散热罩9,且散热器11前端通过螺栓固定有灯头罩10,散热器11内部安装有电路板17,且电路板17前端设置有LED光源板20,LED光源板20为方形板,且反射板19为四棱圆台结构,并且反射板19下方与LED光源板20相对应,散热器11内部固定有反射板19,且反射板19前端通过LED光源板20固定有镜片18,反射板19下端与散热器11内部安装的LED光源板20相对应,散热器11为方形结构与投光灯筒5相匹配,且散热器11前端通过螺栓安装的灯头罩10和后端通过螺栓固定的投光灯筒5均为ABS塑料材质构成,同时散热器11为铝金属材质构成,并且散热器11外侧均匀设置有散热翅片,散热器11与投光灯筒5连接处密封安装有第一密封垫片15,且散热器11和灯头罩10连接处密封安装有镜片18,且第一密封垫片15和镜片18均为橡胶垫材质。

[0024] 工作原理:在使用该便携式小型LED投光灯时,首先在下方设置的底部支撑架1上套置有防滑橡胶套2,有效的提高设备的稳定性,在可通过支撑架8绕着定位螺栓23转动,角度调节有通过转动转轴22,使得转轴22下端紧紧固定在底板3上,对角度进行固定,之后转动花篮螺栓6,调节灯本体12绕着紧箍螺栓4转动,是的灯光向下照射,而在LED光源板20外侧散热器11,有利于设备的散热,而同时在散热器11连接处设置第一密封垫片15和第二密封垫片16,提高了防水效果,而散热器11外侧套置散热罩9,有利于保护设备,不会出现烫伤问题,这就是该便携式小型LED投光灯工作的整个过程。

[0025] 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。

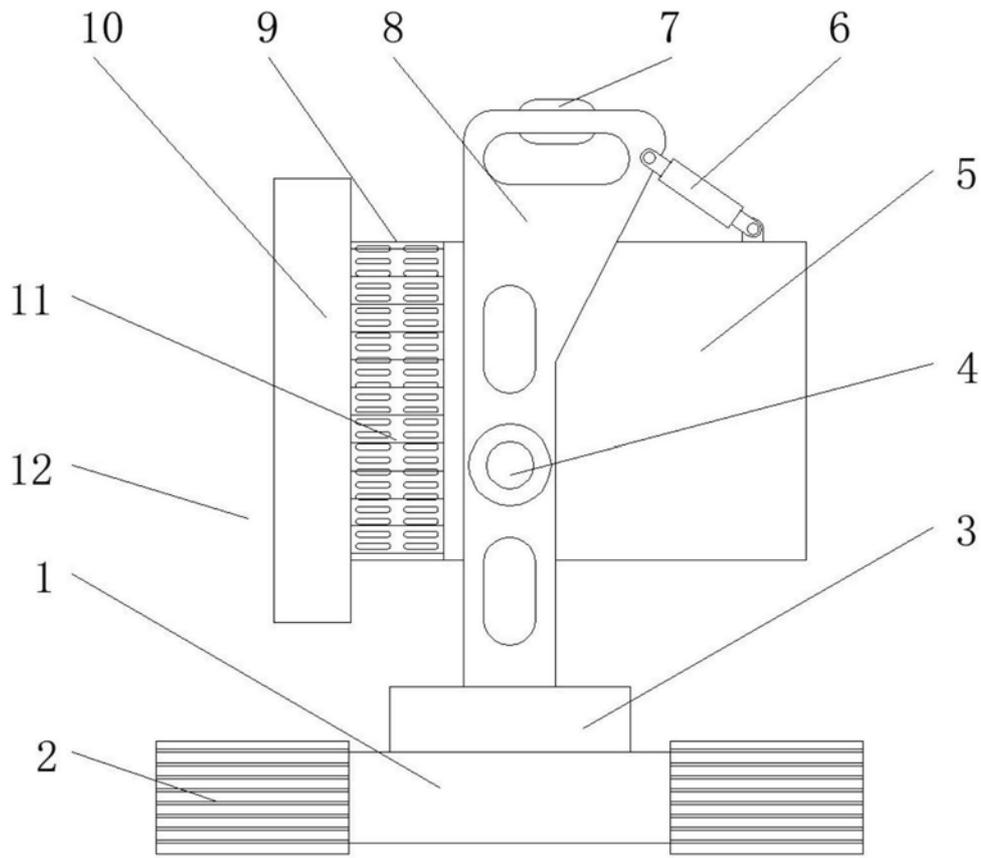


图1

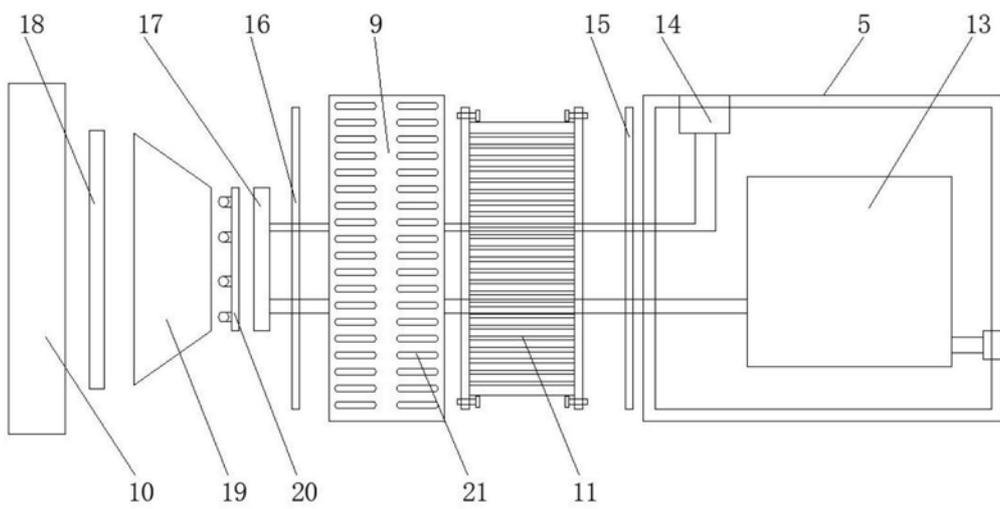


图2

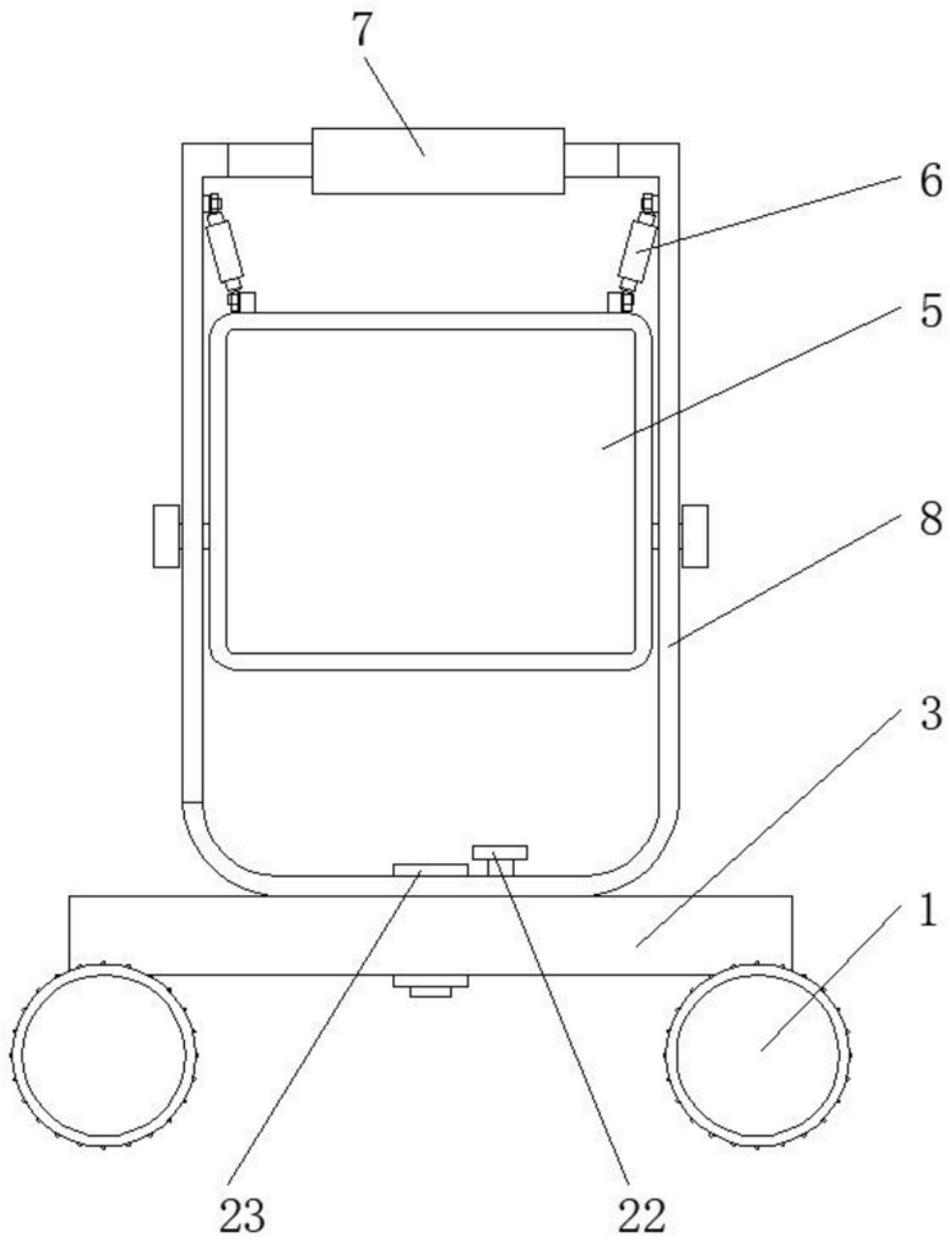


图3

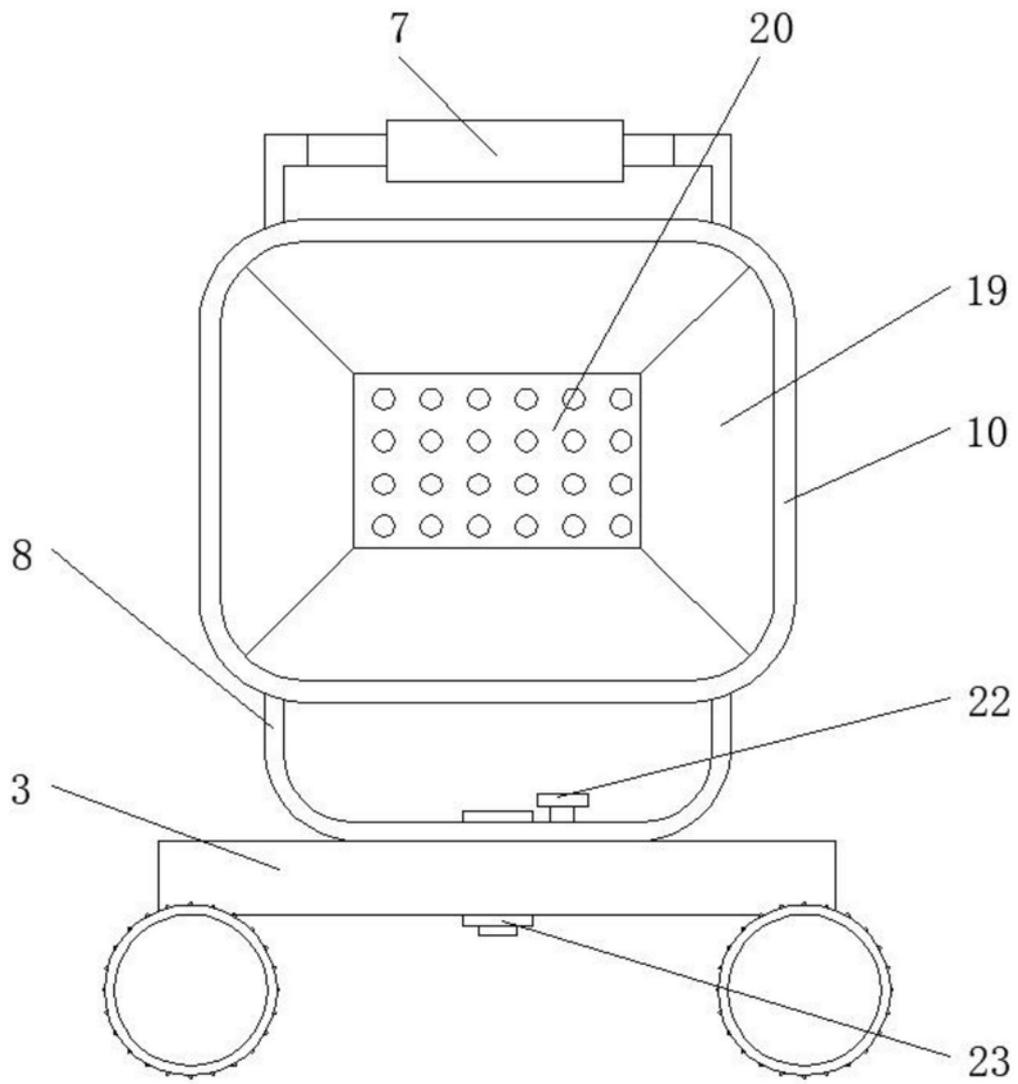


图4

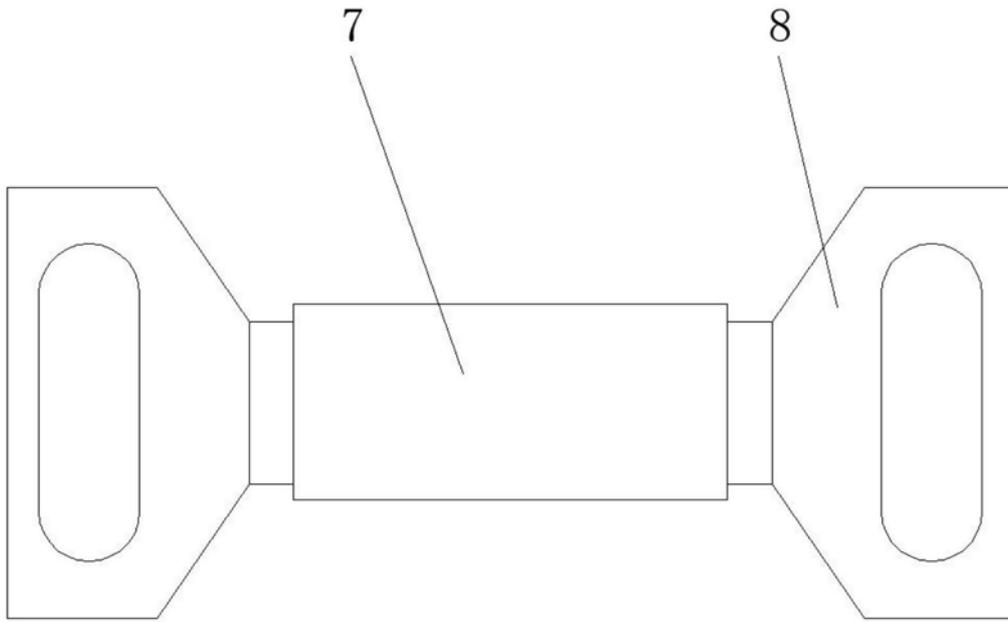


图5