



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211260504 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 202020127157.1

F21Y 115/10(2016.01)

(22)申请日 2020.01.20

(73)专利权人 成都佳世照明设备有限公司

地址 610500 四川省成都市新都区工业东区
兴业路327号4号厂房3楼

(72)发明人 凌庆生

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 崔巍

(51) Int. Cl.

F21S 8/00(2006.01)

F21V 21/14(2006.01)

F21V 17/12(2006.01)

F21V 17/14(2006.01)

F21V 17/16(2006.01)

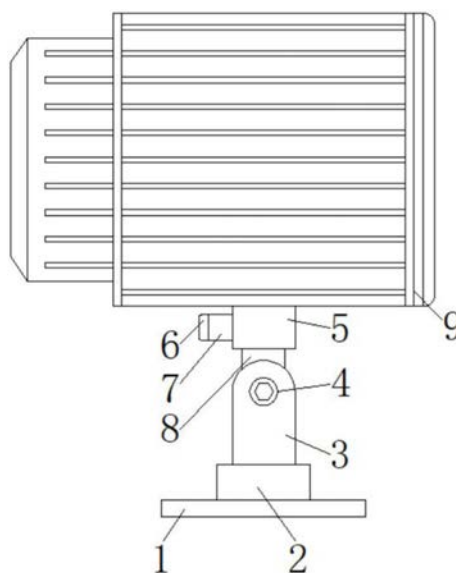
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于组装的LED投光灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于组装的LED投光灯,包括安装板,所述安装板顶部的边缘处开设有安装孔,所述安装板的顶部固定连接固定壳,所述固定壳的内壁开设有第一定位槽,所述固定壳的内腔活动连接有活动壳,所述活动壳的内腔活动连接有限位板。本实用新型通过设置安装板、固定壳、第一支撑架、螺栓、定位壳、把手、连接壳、第二支撑架、LED投光灯本体、安装孔、第二弹簧、拉杆、定位杆、第二定位槽、第三定位块、第三定位槽、滑板、活动壳、第一定位槽、第一弹簧、限位板、支架、滑轮和通孔的配合使用,解决了现有的LED投光灯不便于组装且不便于调节角度的问题,该LED投光灯,具备便于组装且便于调节角度的优点,值得推广。



1. 一种便于组装的LED投光灯,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶部的边缘处开设有安装孔(10),所述安装板(1)的顶部固定连接固定壳(2),所述固定壳(2)的内壁开设有第一定位槽(19),所述固定壳(2)的内腔活动连接活动壳(18),所述活动壳(18)的内腔活动连接限位板(21),所述限位板(21)的左侧固定连接第一弹簧(20),所述活动壳(18)的右侧开设有通孔(24),所述限位板(21)的右侧固定连接支架(22),所述支架(22)的右端活动连接滑轮(23),所述滑轮(23)的右端位于第一定位槽(19)的内腔,所述活动壳(18)的顶部固定连接第一支撑架(3),所述第一支撑架(3)的顶部设置第二支撑架(8),所述第一支撑架(3)的前侧设置螺栓(4),所述螺栓(4)的后端依次贯穿第一支撑架(3)和第二支撑架(8)延伸至第二支撑架(8)的后侧,所述第二支撑架(8)的顶部套设定位壳(5),所述第二支撑架(8)的左侧开设有第二定位槽(14),所述定位壳(5)的左侧固定连接连接壳(7),所述连接壳(7)的左侧设置把手(6),所述把手(6)的右侧固定连接拉杆(12),所述拉杆(12)的右侧贯穿至连接壳(7)的内腔并套设第二弹簧(11),所述拉杆(12)的右侧固定连接滑板(17),所述滑板(17)的右侧固定连接定位杆(13),所述定位杆(13)的右端贯穿定位壳(5)并延伸至第二定位槽(14)的内腔,所述定位壳(5)的顶部固定连接LED投光灯本体(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装的LED投光灯,其特征在于:所述第一定位槽(19)的数量为若干个,且均匀分布于固定壳(2)的内壁,所述支架(22)的右端与滑轮(23)的连接处通过轴销活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于组装的LED投光灯,其特征在于:所述第二支撑架(8)的顶部开设有第三定位槽(16),所述定位壳(5)内腔的顶部固定连接与第三定位槽(16)配合使用的第三定位块(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于组装的LED投光灯,其特征在于:所述安装孔(10)的数量为三个,且均匀的分布于安装板(1)顶部的边缘处,所述安装板(1)的顶部呈圆形。

5. 根据权利要求1所述的一种便于组装的LED投光灯,其特征在于:所述第一支撑架(3)的顶部与第二支撑架(8)的连接处活动连接,所述定位壳(5)的底部开设有与第二支撑架(8)配合使用的开口。

一种便于组装的LED投光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及LED技术领域,具体为一种便于组装的LED投光灯。

背景技术

[0002] 投光灯是指指定被照面上的照度高于周围环境的灯具。又称聚光灯。通常,它能够瞄准任何方向,并具备不受气候条件影响的结构。主要用于大面积作业场矿、建筑物轮廓、体育场、立交桥、纪念碑、公园和花坛等。因此,几乎所有室外使用的大面积照明灯具都可看作投光灯。投光灯的出射光束角度有宽有窄,变化范围在 $0^{\circ}\sim 180^{\circ}$ 之间,其中光束特别窄的称为探照灯。

[0003] LED投光灯是LED灯的一种,现有的LED投光灯的灯体与灯架之间均采用螺栓连接的方式进行固定,因此不便于使用者将投光灯灯体与灯架组装在一起,同时在使用者的过程中由于LED透光灯与其他装置之间采用固定连接的方式,因此也不便于调节使用角度,给使用者的使用带来了极大的不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于组装的LED投光灯,具备便于组装且便于调节角度的优点,解决了现有的LED投光灯不便于组装且不便于调节角度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于组装的LED投光灯,包括安装板,所述安装板顶部的边缘处开设有安装孔,所述安装板的顶部固定连接固定壳,所述固定壳的内壁开设有第一定位槽,所述固定壳的内腔活动连接有活动壳,所述活动壳的内腔活动连接有限位板,所述限位板的左侧固定连接第一弹簧,所述活动壳的右侧开设有通孔,所述限位板的右侧固定连接有支架,所述支架的右端活动连接有滑轮,所述滑轮的右端位于第一定位槽的内腔,所述活动壳的顶部固定连接第一支撑架,所述第一支撑架的顶部设置有第二支撑架,所述第一支撑架的前侧设置有螺栓,所述螺栓的后端依次贯穿第一支撑架和第二支撑架延伸至第二支撑架的后侧,所述第二支撑架的顶部套设有定位壳,所述第二支撑架的左侧开设有第二定位槽,所述定位壳的左侧固定连接连接壳,所述连接壳的左侧设置有把手,所述把手的右侧固定连接拉杆,所述拉杆的右侧贯穿至连接壳的内腔并套设有第二弹簧,所述拉杆的右侧固定连接滑板,所述滑板的右侧固定连接定位杆,所述定位杆的右端贯穿定位壳并延伸至第二定位槽的内腔,所述定位壳的顶部固定连接LED投光灯本体。

[0006] 优选的,所述第一定位槽的数量为若干个,且均匀分布于固定壳的内壁,所述支架的右端与滑轮的连接处通过轴销活动连接。

[0007] 优选的,所述第二支撑架的顶部开设有第三定位槽,所述定位壳内腔的顶部固定连接与第三定位槽配合使用的第三定位块。

[0008] 优选的,所述安装孔的数量为三个,且均匀的分布于安装板顶部的边缘处,所述安装板的顶部呈圆形。

[0009] 优选的,所述第一支撑架的顶部与第二支撑架的连接处活动连接,所述定位壳的底部开设有与第二支撑架配合使用的开口。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置安装板、固定壳、第一支撑架、螺栓、定位壳、把手、连接壳、第二支撑架、LED投光灯本体、安装孔、第二弹簧、拉杆、定位杆、第二定位槽、第三定位块、第三定位槽、滑板、活动壳、第一定位槽、第一弹簧、限位板、支架、滑轮和通孔的配合使用,解决了现有的LED投光灯不便于组装且不便于调节角度的问题,该LED投光灯,具备便于组装且便于调节角度的优点,值得推广。

[0012] 2、本实用新型通过设置轴销,便于支架与滑轮活动安装在一起;

[0013] 通过设置螺栓,便于第一支撑架和第二支撑架固定安装在一起,第一支撑架的底部呈圆形;

[0014] 通过设置第三定位块和第三定位槽的配合,增加了第二支撑架与连接壳连接时的稳定性;

[0015] 通过设置开口,便于第二支撑架与定位壳安装在一起;

[0016] 通过设置通孔,便于支架与滑轮安装并使用;

[0017] 通过设置限位板,起到限位的作用,避免支架从活动壳的内腔脱离。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型安装板的俯视图;

[0020] 图3为本实用新型局部结构的主视剖视图;

[0021] 图4为本实用新型固定壳的俯视剖视图。

[0022] 图中:1安装板、2固定壳、3第一支撑架、4螺栓、5定位壳、6把手、7连接壳、8第二支撑架、9LED投光灯本体、10安装孔、11第二弹簧、12拉杆、13定位杆、14第二定位槽、15第三定位块、16第三定位槽、17滑板、18活动壳、19第一定位槽、20第一弹簧、21限位板、22支架、23滑轮、24通孔。

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] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,

或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 本实用新型中的安装板1、固定壳2、第一支撑架3、螺栓4、定位壳5、把手6、连接壳7、第二支撑架8、LED投光灯本体9、安装孔10、第二弹簧11、拉杆12、定位杆13、第二定位槽14、第三定位块15、第三定位槽16、滑板17、活动壳18、第一定位槽19、第一弹簧20、限位板21、支架22、滑轮23和通孔24等部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本领域技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0027] 请参阅图1-4，一种便于组装的LED投光灯，包括安装板1，安装板1顶部的边缘处开设有安装孔10，安装板1的顶部固定连接固定壳2，固定壳2的内壁开设有第一定位槽19，固定壳2的内腔活动连接有活动壳18，活动壳18的内腔活动连接有限位板21，限位板21的左侧固定连接第一弹簧20，活动壳18的右侧开设有通孔24，限位板21的右侧固定连接支架22，支架22的右端活动连接滑轮23，滑轮23的右端位于第一定位槽19的内腔，活动壳18的顶部固定连接第一支撑架3，第一支撑架3的顶部设置第二支撑架8，第一支撑架3的前侧设置螺栓4，螺栓4的后端依次贯穿第一支撑架3和第二支撑架8延伸至第二支撑架8的后侧，第二支撑架8的顶部套设定位壳5，第二支撑架8的左侧开设第二定位槽14，定位壳5的左侧固定连接连接壳7，连接壳7的左侧设置把手6，把手6的右侧固定连接拉杆12，拉杆12的右侧贯穿至连接壳7的内腔并套设第二弹簧11，拉杆12的右侧固定连接滑板17，滑板17的右侧固定连接定位杆13，定位杆13的右端贯穿定位壳5并延伸至第二定位槽14的内腔，定位壳5的顶部固定连接LED投光灯本体9；

[0028] 第一定位槽19的数量为若干个，且均匀分布于固定壳2的内壁，支架22的右端与滑轮23的连接处通过轴销活动连接；

[0029] 第二支撑架8的顶部开设第三定位槽16，定位壳5内腔的顶部固定连接与第三定位槽16配合使用的第三定位块15；

[0030] 安装孔10的数量为三个，且均匀的分布于安装板1顶部的边缘处，安装板1的顶部呈圆形；

[0031] 第一支撑架3的顶部与第二支撑架8的连接处活动连接，定位壳5的底部开设有与第二支撑架8配合使用的开口；

[0032] 通过设置轴销，便于支架22与滑轮23活动安装在一起；

[0033] 通过设置螺栓4，便于第一支撑架3和第二支撑架8固定安装在一起，第一支撑架3的底部呈圆形；

[0034] 通过设置第三定位块15和第三定位槽16的配合，增加了第二支撑架8与连接壳7连接时的稳定性；

[0035] 通过设置开口，便于第二支撑架8与定位壳5安装在一起；

[0036] 通过设置通孔24，便于支架22与滑轮23安装并使用；

[0037] 通过设置限位板21，起到限位的作用，避免支架22从活动壳18的内腔脱离。

[0038] 使用时，将安装板1利用安装孔10和外设螺丝的配合对该装置进行安装，使用者拉动把手6，把手6通过拉杆12和滑板17的配合带动定位杆13进入连接壳7内，随后使用者将定位壳5套设在第二支撑架8的顶部，使得定位杆13与第二定位槽14的位置对应，松开把手6，

第二弹簧11的弹性推动滑板17复位,滑板17带动定位杆13卡进第二定位槽14的内腔,以此将定位壳5和第二支撑架8固定在一起,以此达到便于组装的目的,当需要调节倾斜角度时,松动螺栓4,随后移动调节第二支撑架8的倾斜角度,以此带动LED投光灯本体9调节角度,随后复位螺栓4,利用螺栓4对第一支撑架3和第二支撑架8进行固定,当需要调节旋转角度时,使用者手动旋转第一支撑架3,第一支撑架3带动活动壳18旋向,活动壳18通过限位板21和支架22的配合带动滑轮23从当前位置的第一定位槽19的内腔脱离,旋转角度调节完毕后,使得滑轮23移动至就近的第一定位槽19的内腔,第一弹簧20的弹力持续的推动限位板21,限位板21通过支架22将滑轮23限定在第一定位槽19的内腔,以此增加活动壳18使用时的稳定性,避免该投光灯随意调整旋转角度。

[0039] 综上所述:该便于组装的LED投光灯,通过设置安装板1、固定壳2、第一支撑架3、螺栓4、定位壳5、把手6、连接壳7、第二支撑架8、LED投光灯本体9、安装孔10、第二弹簧11、拉杆12、定位杆13、第二定位槽14、第三定位块15、第三定位槽16、滑板17、活动壳18、第一定位槽19、第一弹簧20、限位板21、支架22、滑轮23和通孔24的配合使用,解决了现有的LED投光灯不便于组装且不便于调节角度的问题。

[0040] 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。

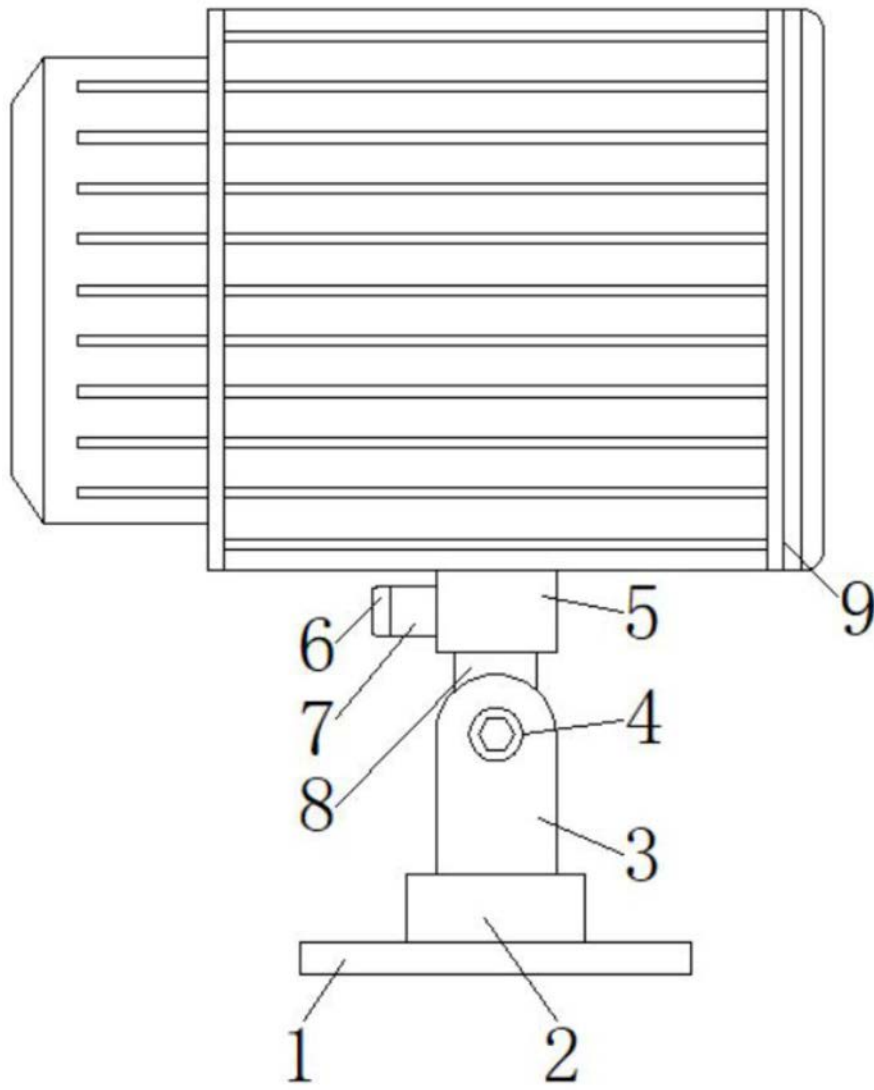


图1

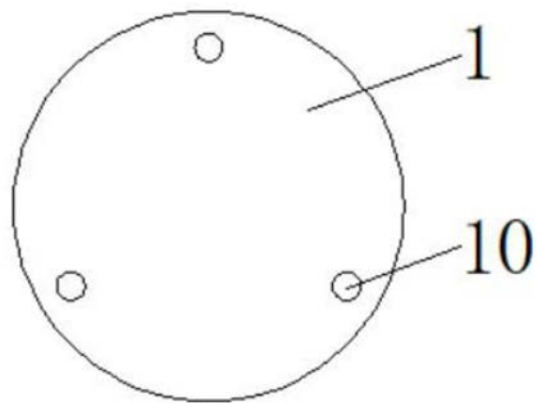


图2

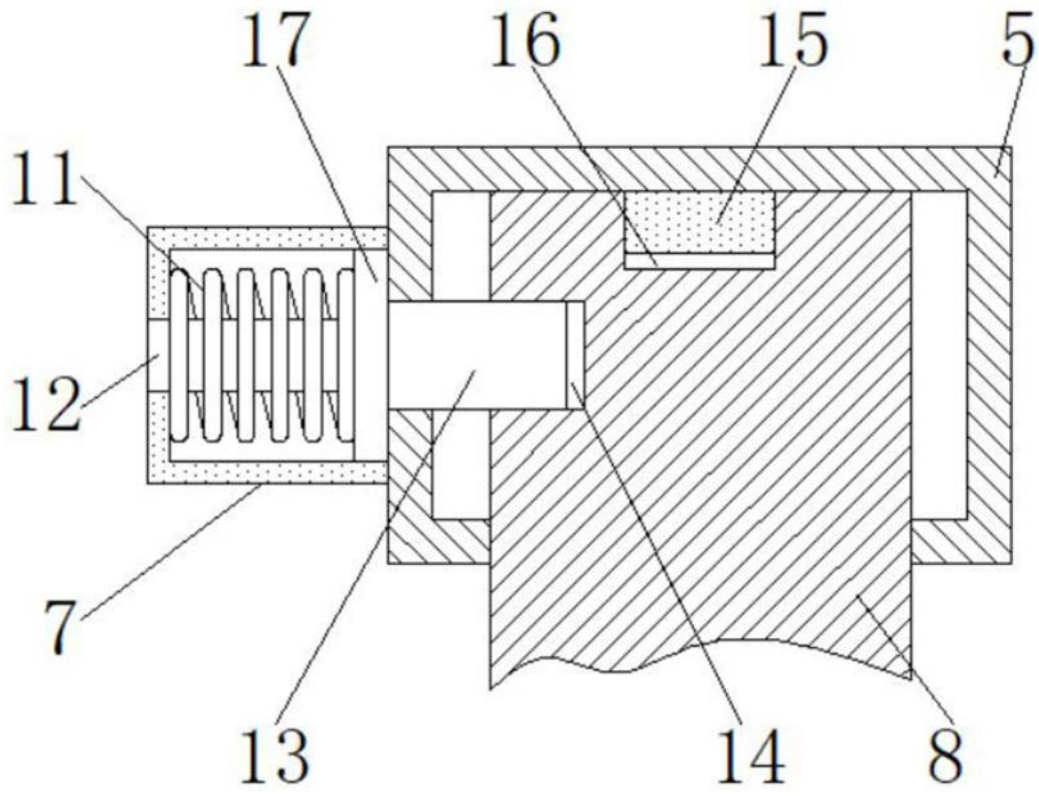


图3

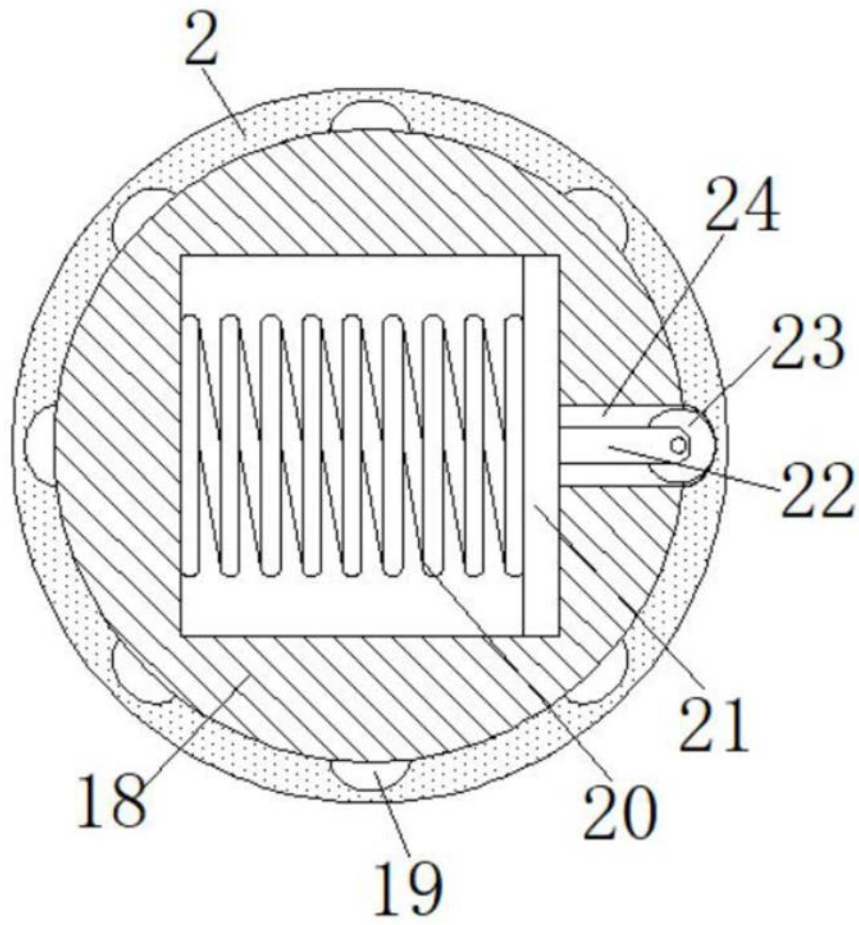


图4