(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222992741 U
(45)授权公告日 2025.06.17

(21)申请号 202422015686.3

(22)申请日 2024.08.20

(73)专利权人 厦门丰伟恒业电子有限公司
地址 361022 福建省厦门市集美区新源路32-5号302室

(72)发明人 施发文 施俊宇

(51)Int.Cl.
F21V 15/00(2015.01)
F21V 15/01(2006.01)
F21V 17/16(2006.01)
F21V 3/00(2015.01)
F21Y 115/10(2016.01)

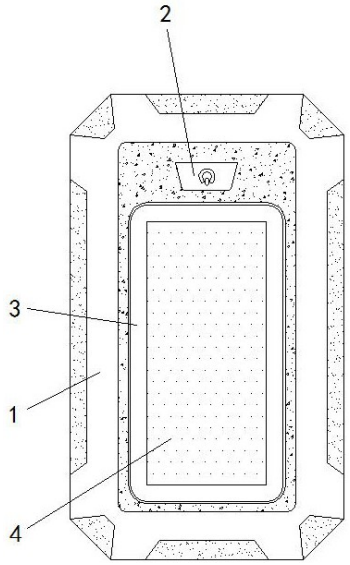
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种LED工作灯

(57)摘要

本实用新型涉及一种LED工作灯,属于照明灯具技术领域,包括工作灯本体,所述工作灯本体的正面分别安装有控制开关和灯罩,所述灯罩的内侧固定安装有LED灯珠,所述工作灯本体的正面还设置有防护罩,所述工作灯本体的背面固定安装有固定块,所述防护罩与固定块之间设置有安装组件;所述安装组件包括固定连接在防护罩上部的连接板,所述连接板靠近固定块的一侧固定连接有插块,所述插块插接于固定块的内侧,所述固定块的内部设置有延伸至插块内侧的限位块;所述限位块的外侧设置有调节组件。该LED工作灯,解决了现有的LED工作灯在未使用时缺少防护功能,容易导致灯罩表面受到外界磨损,影响LED工作灯的照明效果,造成了使用不便的问题。



CN 222992741 U

1.一种LED工作灯,包括工作灯本体(1),所述工作灯本体(1)的正面分别安装有控制开关(2)和灯罩(3),所述灯罩(3)的内侧固定安装有LED灯珠(4),其特征在于:所述工作灯本体(1)的正面还设置有防护罩(6),所述工作灯本体(1)的背面固定安装有固定块(7),所述防护罩(6)与固定块(7)之间设置有安装组件;

所述安装组件包括固定连接在防护罩(6)上部的连接板(8),所述连接板(8)靠近固定块(7)的一侧固定连接有插块(9),所述插块(9)插接于固定块(7)的内侧,所述固定块(7)的内部设置有延伸至插块(9)内侧的限位块(10);

所述限位块(10)的外侧设置有调节组件。

2.根据权利要求1所述的一种LED工作灯,其特征在于:所述调节组件包括固定连接在限位块(10)底部的楔形安装块(13),所述楔形安装块(13)的外侧配合有楔形活动块(14),所述楔形活动块(14)的底部固定连接有调节杆(15),所述调节杆(15)的下端固定连接有按压块(16)。

3.根据权利要求1所述的一种LED工作灯,其特征在于:所述固定块(7)的内侧开设有与插块(9)相适配的插槽,所述插块(9)的内侧开设有与限位块(10)相适配的凹槽。

4.根据权利要求2所述的一种LED工作灯,其特征在于:所述限位块(10)和楔形安装块(13)的外侧均固定连接有第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)的另一端与固定块(7)内部固定连接,所述第一弹簧(11)的内侧设置有伸缩杆(12)。

5.根据权利要求1所述的一种LED工作灯,其特征在于:所述工作灯本体(1)的背面铰接有磁吸支架(5)。

6.根据权利要求2所述的一种LED工作灯,其特征在于:所述按压块(16)延伸至固定块(7)的外侧,所述固定块(7)的内部固定连接有固定环(17),所述调节杆(15)贯穿于固定环(17)的内侧。

7.根据权利要求6所述的一种LED工作灯,其特征在于:所述调节杆(15)的外壁上套接有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)的一端与固定环(17)抵接,所述第二弹簧(18)的另一端与按压块(16)抵接。

一种LED工作灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明灯具技术领域,具体为一种LED工作灯。

背景技术

[0002] LED灯,即发光二极管灯,是一种利用固体半导体芯片作为发光材料,通过载流子发生复合放出过剩的能量而引起光子发射的照明设备。LED灯采用先进的半导体发光技术,能够将电能高效地转化为光能,相比传统白炽灯和荧光灯,LED灯的能效更高,能耗更低。由于其具有使用低压电源、耗能少、适用性强、稳定性高、响应时间短、对环境无污染、多色发光等的优点,正慢慢取代现有的照明器件,其中就有LED工作灯。

[0003] 现有的LED工作灯在未使用时缺少防护功能,容易导致灯罩表面受到外界磨损,影响LED工作灯的照明效果,造成了使用的不便,故而提出一种LED工作灯来解决上述中所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种LED工作灯,具备便于防护等优点,解决了现有的LED工作灯在未使用时缺少防护功能,容易导致灯罩表面受到外界磨损,影响LED工作灯的照明效果,造成了使用不便的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种LED工作灯,包括工作灯本体,所述工作灯本体的正面分别安装有控制开关和灯罩,所述灯罩的内侧固定安装有LED灯珠,所述工作灯本体的正面还设置有防护罩,所述工作灯本体的背面固定安装有固定块,所述防护罩与固定块之间设置有安装组件;

[0006] 所述安装组件包括固定连接在防护罩上部的连接板,所述连接板靠近固定块的一侧固定连接有插块,所述插块插接于固定块的内侧,所述固定块的内部设置有延伸至插块内侧的限位块;

[0007] 所述限位块的外侧设置有调节组件。

[0008] 进一步,所述调节组件包括固定连接在限位块底部的楔形安装块,所述楔形安装块的外侧配合有楔形活动块,所述楔形活动块的底部固定连接有调节杆,所述调节杆的下端固定连接有按压块。

[0009] 进一步,所述固定块的内侧开设有与插块相适配的插槽,所述插块的内侧开设有与限位块相适配的凹槽。

[0010] 进一步,所述限位块和楔形安装块的外侧均固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧的另一端与固定块内部固定连接,所述第一弹簧的内侧设置有伸缩杆。

[0011] 进一步,所述工作灯本体的背面铰接有磁吸支架。

[0012] 进一步,所述按压块延伸至固定块的外侧,所述固定块的内部固定连接有固定环,所述调节杆贯穿于固定环的内侧。

[0013] 进一步,所述调节杆的外壁上套接有第二弹簧,所述第二弹簧的一端与固定环抵

接,所述第二弹簧的另一端与按压块抵接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种LED工作灯,具备以下有益效果:

[0015] 该LED工作灯,防护罩通过插块和限位块的配合实现固定,利用防护罩对灯罩进行保护,避免未使用时灯罩受到磕碰磨损,以免影响照明,通过按住按压块带动调节杆移动,并带动楔形活动块移动,楔形活动块则会推动楔形安装块移动,并带动限位块同步移动,使得限位杆与插块分离,便于将防护罩拆下,按下控制开关开启照明,即可正常使用,解决了现有的LED工作灯在未使用时缺少防护功能,容易导致灯罩表面受到外界磨损,影响LED工作灯的照明效果,造成了使用不便的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型工作灯本体的结构正视图;

[0017] 图2为本实用新型工作灯本体和防护罩的结构正视图;

[0018] 图3为本实用新型工作灯本体和防护罩的结构侧视图;

[0019] 图4为本实用新型图3所示A的放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型限位块和楔形安装块的结构示意图。

[0021] 图中:1、工作灯本体;2、控制开关;3、灯罩;4、LED灯珠;5、磁吸支架;6、防护罩;7、固定块;8、连接板;9、插块;10、限位块;11、第一弹簧;12、伸缩杆;13、楔形安装块;14、楔形活动块;15、调节杆;16、按压块;17、固定环;18、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例一:请参阅图1至图5,本实施例中的一种LED工作灯,包括工作灯本体1,工作灯本体1的正面分别安装有控制开关2和灯罩3,灯罩3的内侧固定安装有LED灯珠4,工作灯本体1的正面还设置有防护罩6,工作灯本体1的背面固定安装有固定块7。

[0024] 本实施例中,防护罩6与固定块7之间设置有安装组件,安装组件包括固定连接在防护罩6上部的连接板8,连接板8靠近固定块7的一侧固定连接有插块9,插块9插接于固定块7的内侧,固定块7的内部设置有延伸至插块9内侧的限位块10,其中,固定块7的内侧开设有与插块9相适配的插槽,插块9的内侧开设有与限位块10相适配的凹槽。

[0025] 本实施例中,限位块10的外侧设置有调节组件,调节组件包括固定连接在限位块10底部的楔形安装块13,楔形安装块13的外侧配合有楔形活动块14,楔形活动块14的底部固定连接有调节杆15,调节杆15的下端固定连接有按压块16,按压块16延伸至固定块7的外侧。

[0026] 需要说明的是,限位块10和楔形安装块13的外侧均固定连接有第一弹簧11,第一弹簧11的另一端与固定块7内部固定连接,第一弹簧11的内侧设置有伸缩杆12,通过设置的第一弹簧11便于对限位块10和楔形安装块13的位置弹性调节,通过设置的伸缩杆12能够保障第一弹簧11伸缩的稳定性。

[0027] 需要说明的是,固定块7的内部固定连接有固定环17,调节杆15贯穿于固定环17的内侧,调节杆15的外壁上套接有第二弹簧18,第二弹簧18的一端与固定环17抵接,第二弹簧18的另一端与按压块16抵接,通过推动按压块16带动调节杆15移动,同时第二弹簧18进行挤压,通过设置的第二弹簧18便于对按压块16进行弹性复位,方便了使用。

[0028] 实施例二:请参阅图3,在实施例一的基础上,工作灯本体1的背面铰接有磁吸支架5,磁吸支架5上设置有与工作灯本体1背面磁性连接的磁铁块,便于折叠收纳。

[0029] 上述实施例的工作原理为:

[0030] 本实用新型在使用时,防护罩6通过插块9和限位块10的配合实现固定,利用防护罩6对灯罩3进行保护,避免未使用时灯罩3受到磕碰磨损,以免影响照明,通过按住按压块16带动调节杆15移动,并带动楔形活动块14移动,楔形活动块14则会推动楔形安装块13移动,并带动限位块10同步移动,使得限位块10与插块9分离,便于将防护罩6拆下,按下控制开关2开启照明,即可正常使用。

[0031] 本实施例中所公开的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施。需要说明的是,在本文中,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申请和简化描述,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申请的限制。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

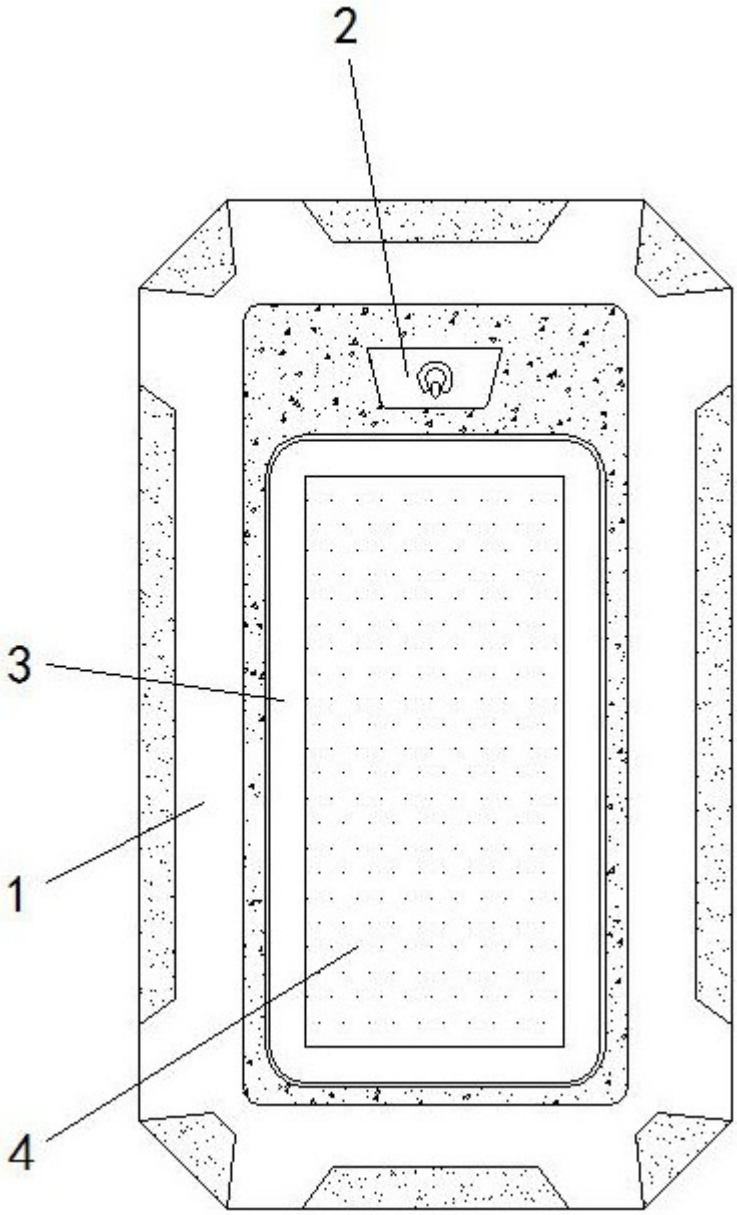


图 1

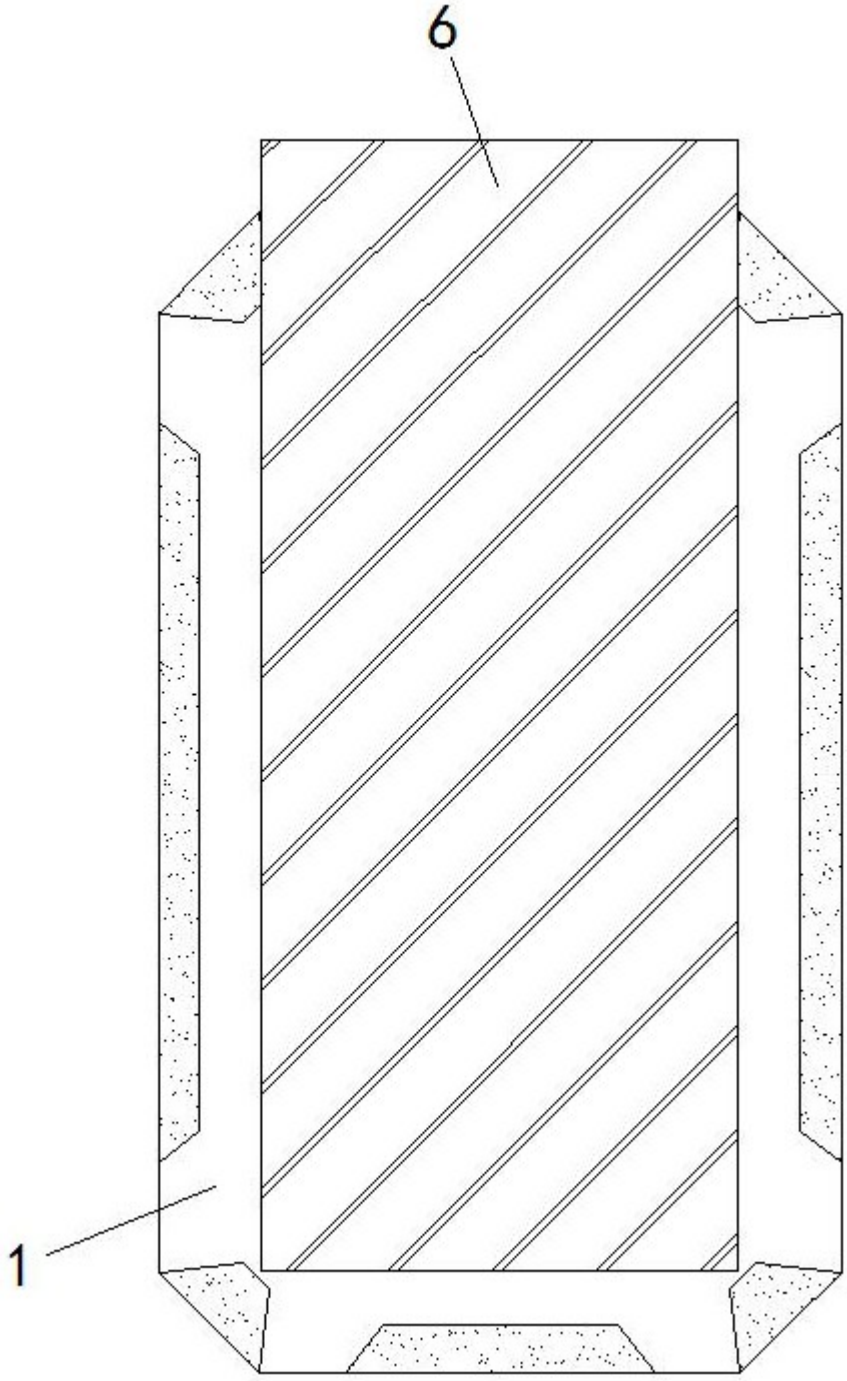


图 2

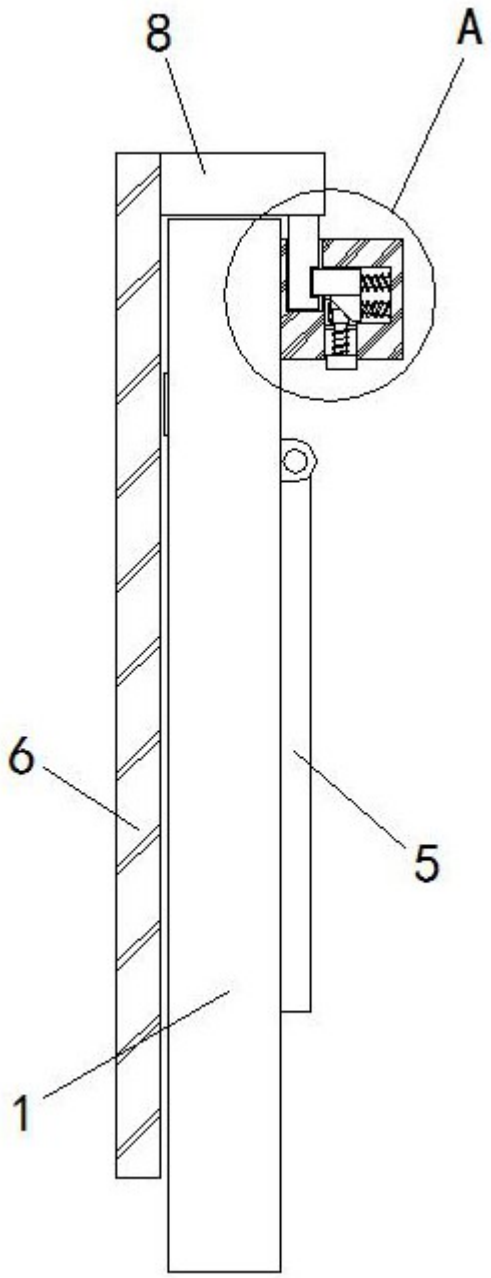


图 3

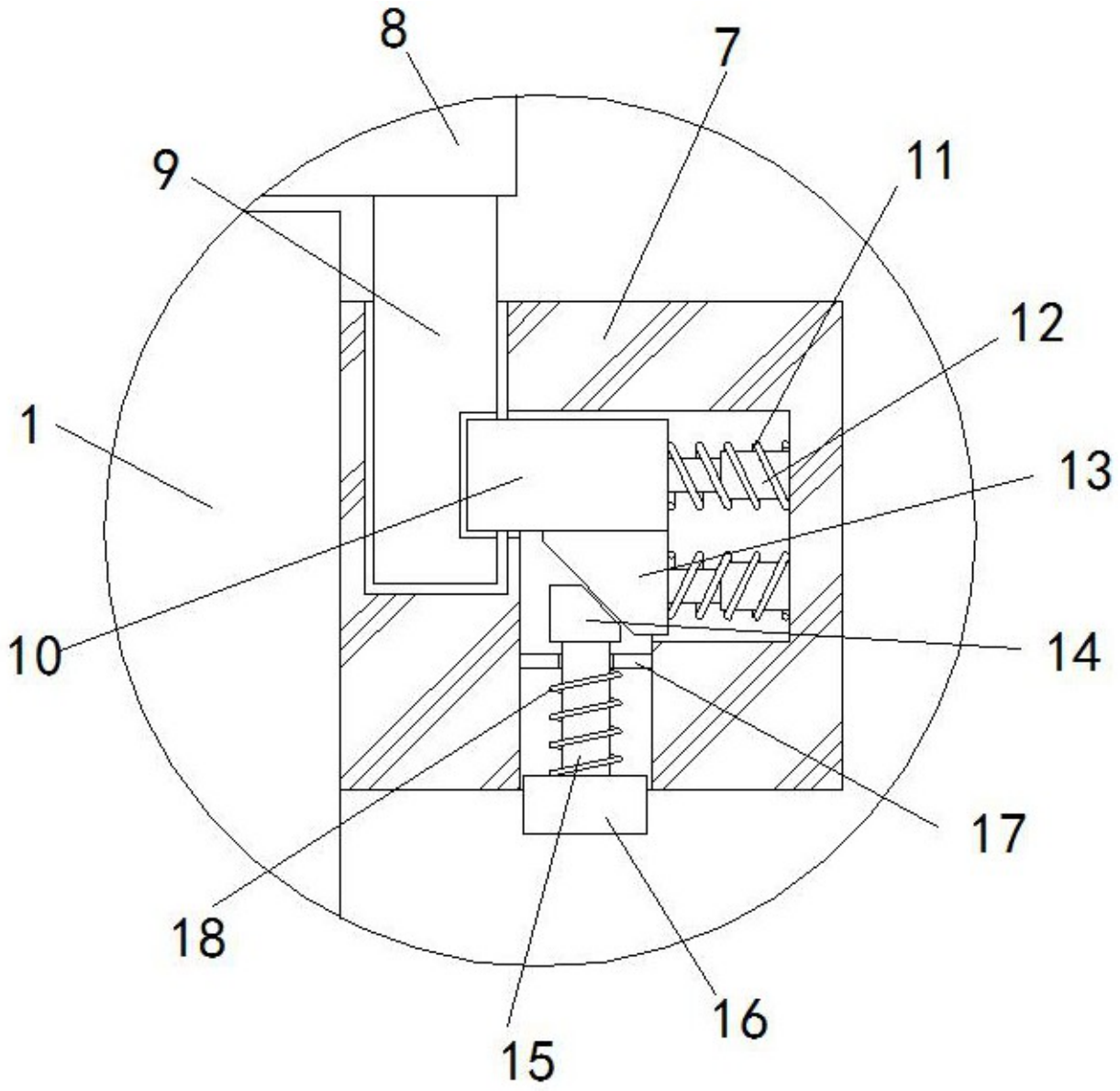


图 4

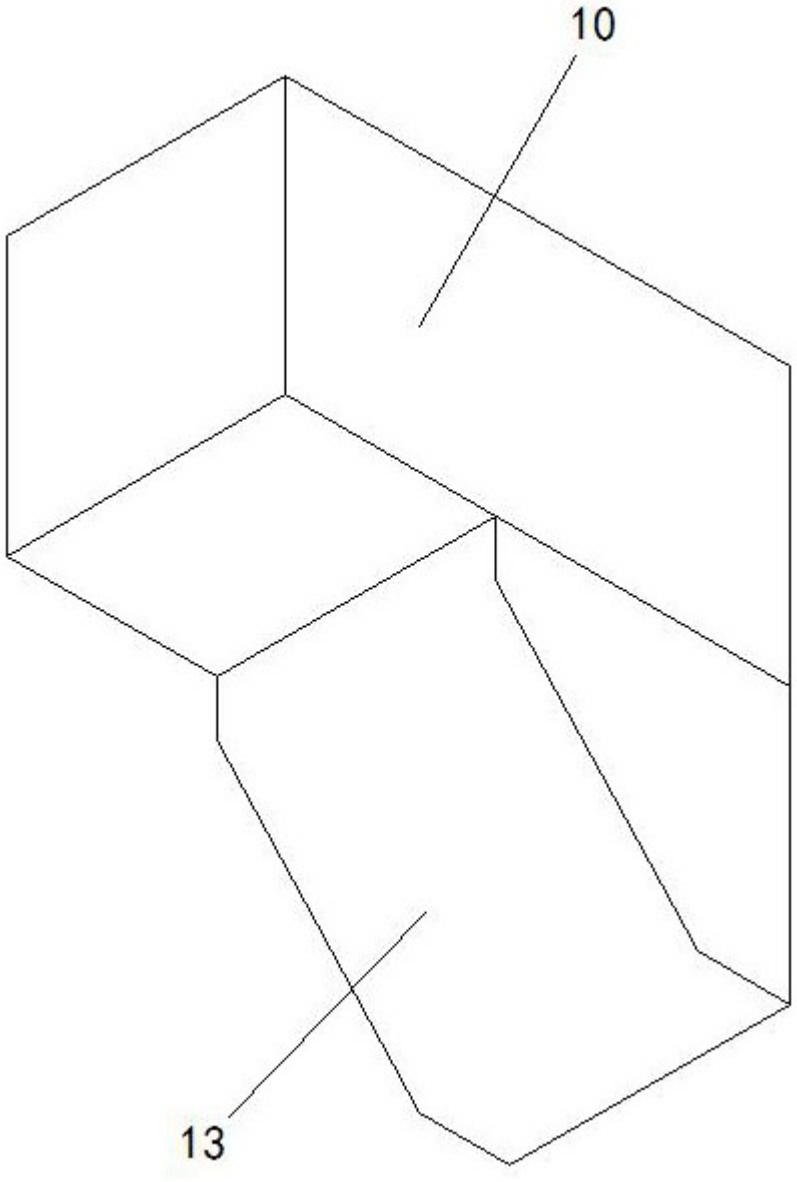


图 5