



(21) 申请号 202322472400.X

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 杭州和方电力设备制造有限公司

地址 311100 浙江省杭州市鸬鸟镇太上路1
号鸬鸟汇林双创园10幢

(72) 发明人 李刚 高爱明 杨建定

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务

所(特殊普通合伙) 33260

专利代理师 周绍隆

(51) Int. Cl.

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 1/04 (2006.01)

F21V 33/00 (2006.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/34 (2006.01)

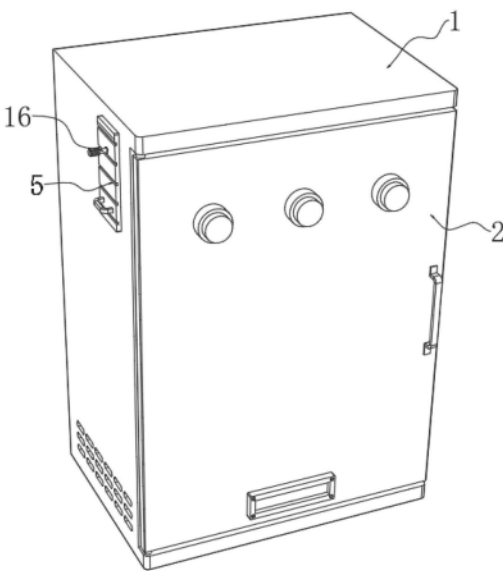
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能照明箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能照明箱,包括箱体,所述箱体前端面通过合页转动安装有箱门,在箱体内均匀分布安装有多个元器件,所述箱体内顶部安装有抽拉部件,且抽拉部件一端可穿过箱体一侧设置,并在抽拉部件上增加有移动照明部件,通过移动照明部件能够对照明位置进行灵活调节。本实用新型在移动照明部件的辅助下,可在箱体内顶部对照明灯的位置进行左右移动调节,使得照明灯的照明覆盖位置进行调整,同时当需要进行箱体外部进行照明时,拉动密封板以及滑件移出,使得照明灯从开放区内移出箱体外部进行照明工作,操作灵活,可实现对箱体内部、外部的切换照明,可对箱体外部接线等操作时提供照明,便于工作人员施工。



1. 一种多功能照明箱, 包括箱体 (1), 所述箱体 (1) 前端面通过合页转动安装有箱门 (2), 在箱体 (1) 内均匀分布安装有多个元器件 (3), 其特征在于:

所述箱体 (1) 内顶部安装有抽拉部件, 且抽拉部件一端可穿过箱体 (1) 一侧设置, 并在抽拉部件上增加有移动照明部件, 通过移动照明部件能够对照明位置进行灵活调节, 在抽拉部件的抽拉导向下可实现移动照明部件对箱体 (1) 内部、外部切换照明。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能照明箱, 其特征在于: 所述箱体 (1) 顶部一侧贯穿开设有开放区 (4), 在开放区 (4) 上封堵有密封板 (5), 且密封板 (5) 内侧与抽拉部件实现连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能照明箱, 其特征在于: 所述密封板 (5) 与开放区 (4) 接触位置安装有密封垫, 并在密封板 (5) 外壁安装有拉手。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能照明箱, 其特征在于: 所述抽拉部件包括安装在箱体 (1) 内顶部的滑轨 (6), 在滑轨 (6) 内滑动卡合安装有滑件 (7), 且滑件 (7) 前端与密封板 (5) 内壁固定连接, 所述滑轨 (6) 上表面安装有齿条 (8), 所述滑件 (7) 上表面远离密封板 (5) 一侧安装有固定架 (9), 在固定架 (9) 内滑动安装有齿板 (10), 并在固定架 (9) 上通过螺纹旋合穿设有调节螺杆 (11), 所述调节螺杆 (11) 底部与齿板 (10) 上表面转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能照明箱, 其特征在于: 所述调节螺杆 (11) 顶部安装有手柄, 通过调节螺杆 (11) 的推动驱使齿板 (10) 与齿条 (8) 啮合。

6. 根据权利要求2所述的一种多功能照明箱, 其特征在于: 所述移动照明部件包括安装在滑件 (7) 下表面的调节框 (12), 所述调节框 (12) 内转动安装有丝杆 (13), 在丝杆 (13) 外部套设有丝杆螺母 (14), 且丝杆螺母 (14) 与调节框 (12) 内壁滑动贴合, 所述丝杆螺母 (14) 下表面通过支架安装有照明灯 (15), 且照明灯 (15) 的箱体 (1) 内元器件 (3) 电性连接, 所述密封板 (5) 上转动穿设有操作杆 (16), 且操作杆 (16) 与丝杆 (13) 传动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能照明箱, 其特征在于: 所述照明灯 (15) 的宽度小于开放区 (4) 的宽度。

一种多功能照明箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及照明箱相关技术领域,具体为一种多功能照明箱。

背景技术

[0002] 照明配电箱设备是在低压供电系统末端负责完成电能控制、保护、转换和分配的设备,主要由电线、元器件(包括隔离开关、断路器等)及箱体等组成,照明箱在人们日常生活生产中使用广泛,但是目前照明箱在维护安装过程中存在以下不足。

[0003] 目前照明箱其内不具备辅助照明功能,不能在箱体内接线以及维护工作中提供照明工作,增大了维护人员的施工难度,并且照明灯无法实现箱体内部、外部的切换照明,使用不够灵活,增大维护人员在对箱体的内外安装过程中工作难度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能照明箱,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能照明箱,包括箱体,所述箱体前端面通过合页转动安装有箱门,在箱体内均匀分布安装有多个元器件,所述箱体内顶部安装有抽拉部件,且抽拉部件一端可穿过箱体一侧设置,并在抽拉部件上增加有移动照明部件,通过移动照明部件能够对照明位置进行灵活调节,在抽拉部件的抽拉导向下可实现移动照明部件对箱体内部、外部切换照明。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述箱体顶部一侧贯穿开设有开放区,在开放区上封堵有密封板,且密封板内侧与抽拉部件实现连接。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述密封板与开放区接触位置安装有密封垫,并在密封板外壁安装有拉手。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述抽拉部件包括安装在箱体内顶部的滑轨,在滑轨内滑动卡合安装有滑件,且滑件前端与密封板内壁固定连接,所述滑轨上表面安装有齿条,所述滑件上表面远离密封板一侧安装有固定架,在固定架内滑动安装有齿板,并在固定架上通过螺纹旋合穿设有调节螺杆,所述调节螺杆底部与齿板上表面转动连接。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述调节螺杆顶部安装有手柄,通过调节螺杆的推动驱使齿板与齿条啮合。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述移动照明部件包括安装在滑件下表面的调节框,所述调节框内转动安装有丝杆,在丝杆外部套设有丝杆螺母,且丝杆螺母与调节框内壁滑动贴合,所述丝杆螺母下表面通过支架安装有照明灯,且照明灯的箱体内元器件电性连接,所述密封板上转动穿设有操作杆,且操作杆与丝杆传动连接。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述照明灯的宽度小于开放区的宽度。

[0012] 本实用新型提供了一种多功能照明箱,具备以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过设有移动照明部件,转动操作杆,带动丝杆进行转动,驱使丝

杆螺母在调节框内左右平移,可带动其上的照明灯进行移动,使得照明灯的照明覆盖位置进行调整,操作灵活,可在自由调节。

[0014] (2) 本实用新型通过设有抽拉部件,只需拉动密封板使得照明灯经由开放区移出箱体进行外部照明,在箱体外部照明时通过移动照明部件同样能够对照明灯位置进行精准的调节,实现了照明灯在箱体内部、外部的切换照明使用,且后续复位便捷,工作人员针对自身使用需求进行自由切换。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的照明灯在箱体内安装示意图;

[0017] 图3为本实用新型的照明灯在箱体外安装示意图;

[0018] 图4为本实用新型的抽拉部件结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的抽拉部件与移动照明部件分布示意图;

[0020] 图6为本实用新型的移动照明部件结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、箱门;3、元器件;4、开放区;5、密封板;6、滑轨;7、滑件;8、齿条;9、固定架;10、齿板;11、调节螺杆;12、调节框;13、丝杆;14、丝杆螺母;15、照明灯;16、操作杆。

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。

[0023] 本实用新型提供技术方案:如图1、图2和图3所示,本实施例中,一种多功能照明箱,包括箱体1,箱体1前端面通过合页转动安装有箱门2,在箱体1内均匀分布安装有多个元器件3,箱体1内顶部安装有抽拉部件,且抽拉部件一端可穿过箱体1一侧设置,并在抽拉部件上增加有移动照明部件,通过移动照明部件能够对照明位置进行灵活调节,在抽拉部件的抽拉导向下可实现移动照明部件对箱体1内部、外部切换照明,箱体1顶部一侧贯穿开设有开放区4,在开放区4上封堵有密封板5,且密封板5内侧与抽拉部件实现连接,密封板5与开放区4接触位置安装有密封垫,并在密封板5外壁安装有拉手。

[0024] 如图4和图5所示,抽拉部件包括安装在箱体1内顶部的滑轨6,在滑轨6内滑动卡合安装有滑件7,且滑件7前端与密封板5内壁固定连接,滑轨6上表面安装有齿条8,滑件7上表面远离密封板5一侧安装有固定架9,在固定架9内滑动安装有齿板10,并在固定架9上通过螺纹旋合穿设有调节螺杆11,调节螺杆11底部与齿板10上表面转动连接,调节螺杆11顶部安装有手柄,通过调节螺杆11的推动驱使齿板10与齿条8啮合;

[0025] 其中,进行箱体1内部、外部照明切换时:通过设有抽拉部件,转动调节螺杆11将齿板10与齿条8分离实现解锁,后续只需拉动密封板5向外移动,经由滑轨6与滑件7的导向将照明灯15稳定的移出,使得照明灯15经由开放区4移出箱体1进行外部照明,在箱体1外部照明时通过移动照明部件同样能够对照明灯15位置进行精准的调节,实现了照明灯15在箱体1内部、外部的切换照明使用,并且通过齿板10在齿条8上的锁止位置调节照明灯15的伸出距离,能够在齿条8的可调区间内进行自由调节,调节后,反向转动调节螺杆11,推动齿板10下移与齿条8啮合实现对照明灯15的固定,且后续复位便捷,工作人员针对自身使用需求进

行自由切换。

[0026] 如图6所示,移动照明部件包括安装在滑件7下表面的调节框12,调节框12内转动安装有丝杆13,在丝杆13外部套设有丝杆螺母14,且丝杆螺母14与调节框12内壁滑动贴合,丝杆螺母14下表面通过支架安装有照明灯15,且照明灯15的箱体1内元器件3电性连接,密封板5上转动穿设有操作杆16,且操作杆16与丝杆13传动连接,照明灯15的宽度小于开放区4的宽度;

[0027] 其中,对照明位置进行微调时:通过设有移动照明部件,转动操作杆16,带动丝杆13进行转动,驱使丝杆螺母14在调节框12内左右平移,可带动其上的照明灯15进行移动,使得照明灯15的照明覆盖位置进行调整,操作灵活,可在自由调节。

[0028] 本实用新型提供一种多功能照明箱,具体工作原理如下:在箱体1内顶部增加有照明灯15,通过照明在箱体1内提供辅助照明,便于工作人员对箱体1内部进行检修,并且在移动照明部件的辅助下,可在箱体1内顶部对照明灯15的位置进行左右移动调节,使得照明灯15的照明覆盖位置进行调整,同时当需要进行箱体1外部进行照明时,只需将齿板10解锁,随即拉动密封板5以及滑件7移出,使得照明灯15从开放区4内移出箱体1外部进行照明工作,操作灵活,可实现对箱体1内部、外部的切换照明,可对箱体1外部接线等操作时提供照明,便于工作人员施工。

[0029] 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。

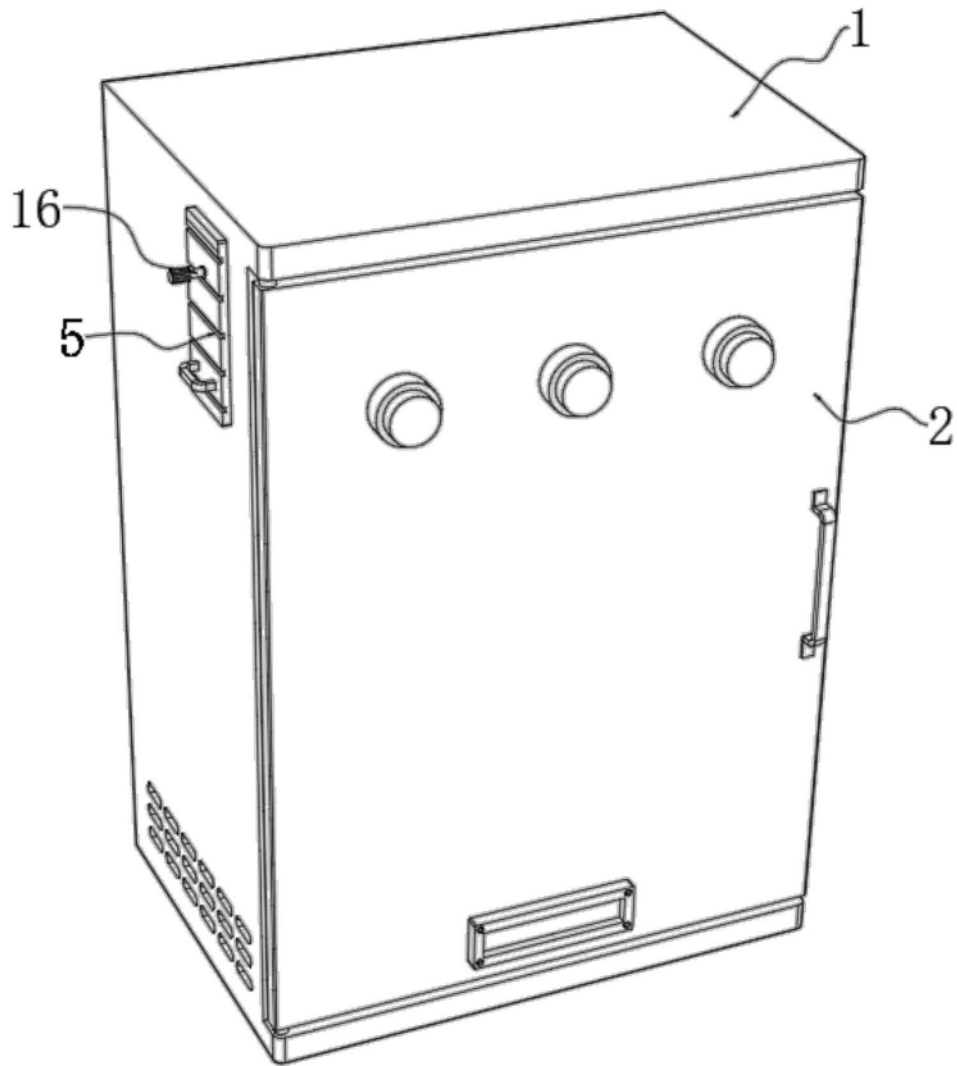


图1

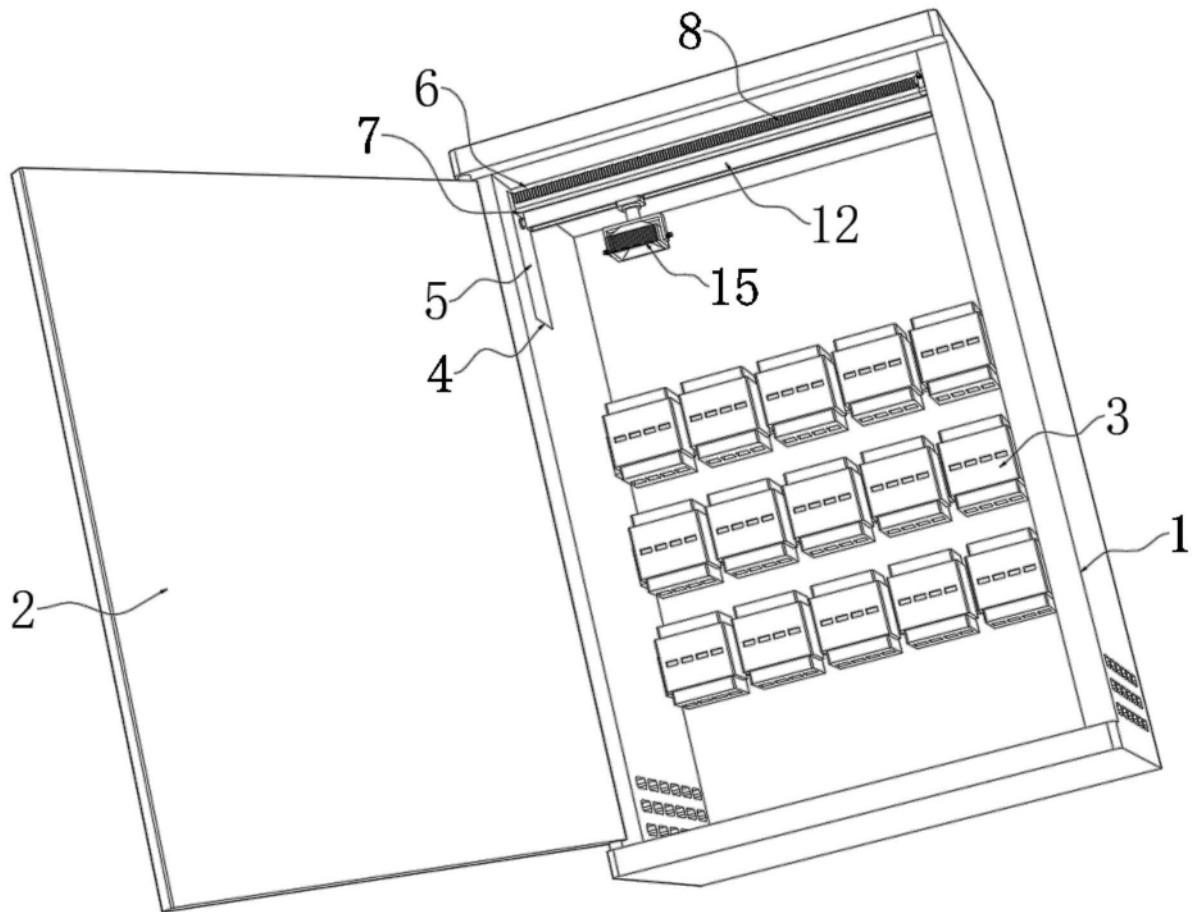


图2

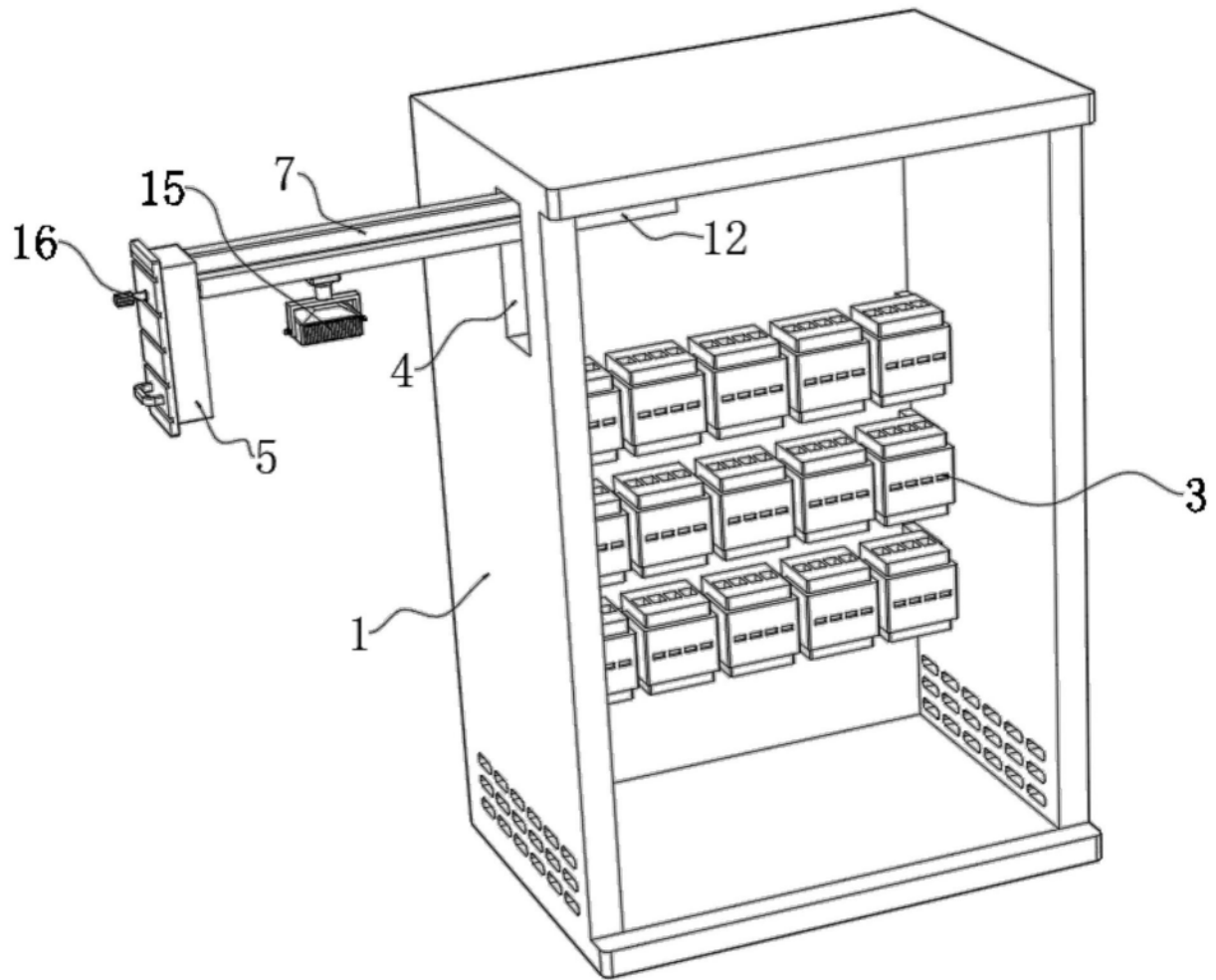


图3

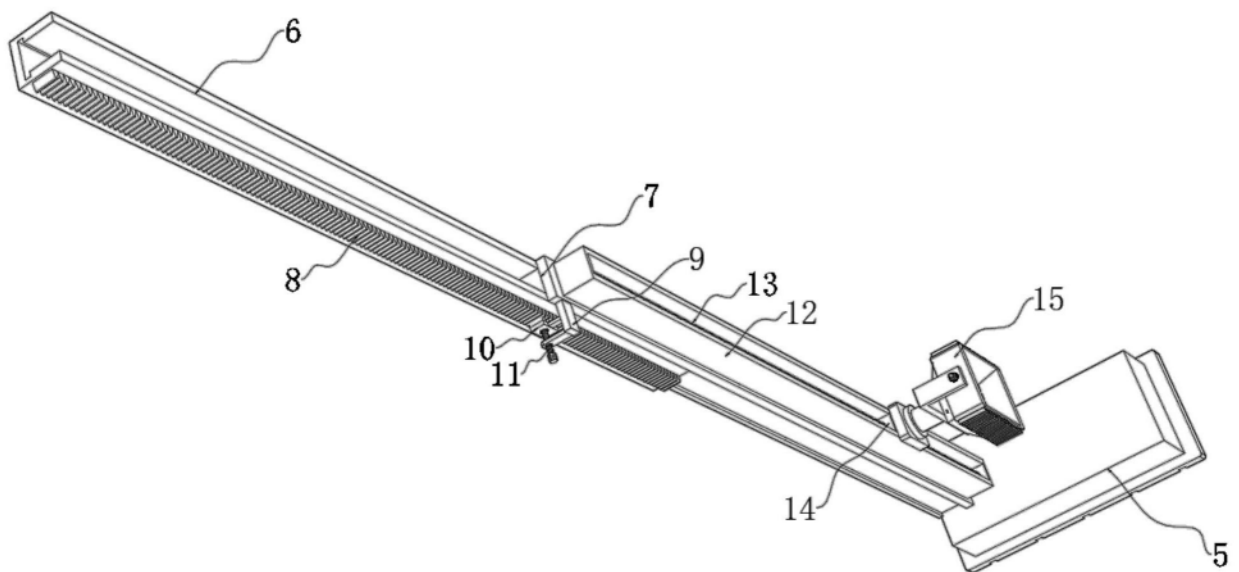


图4

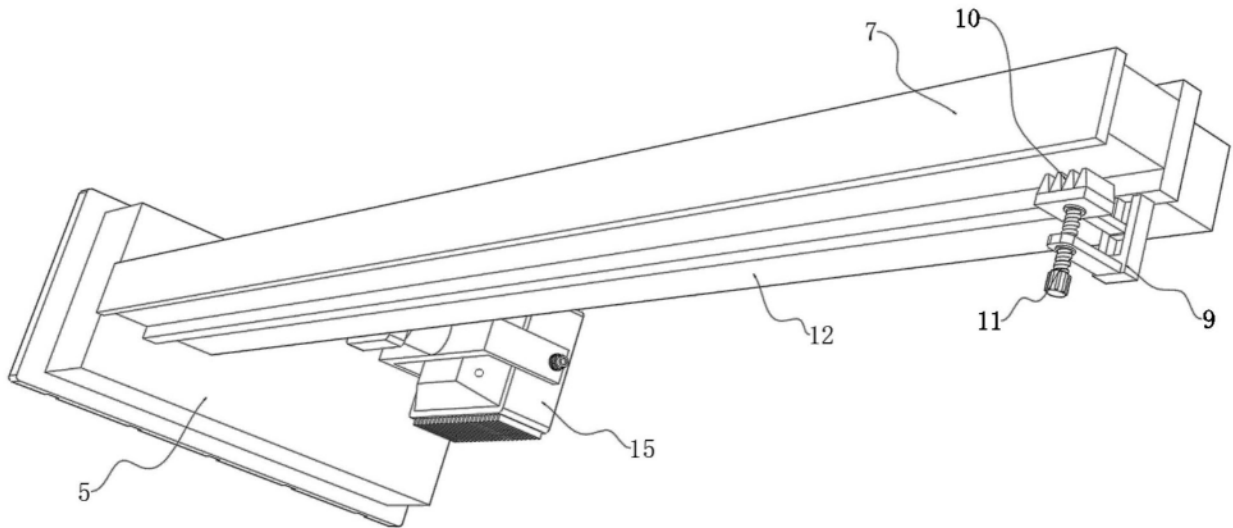


图5

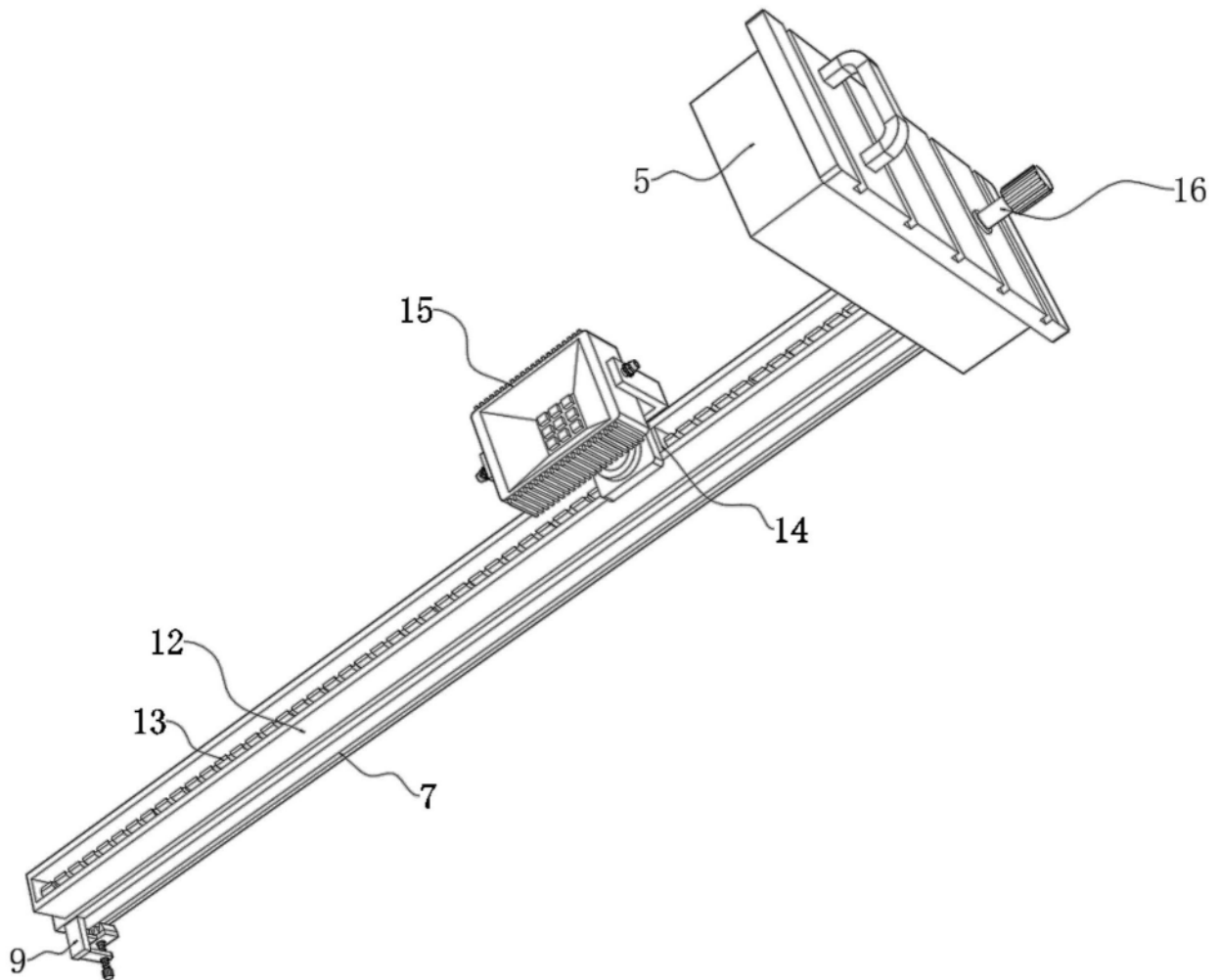


图6