



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220397006 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321662480.9

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 天津铁信达科技发展有限公司  
地址 300000 天津市滨海新区开发区南港  
工业区综合服务区办公楼C座112室36  
单元-59

(72) 发明人 石勇 孙东明 何跃洋 王艳文

(74) 专利代理机构 天津创扬知识产权代理事务  
所(普通合伙) 12268  
专利代理师 巴雪梅

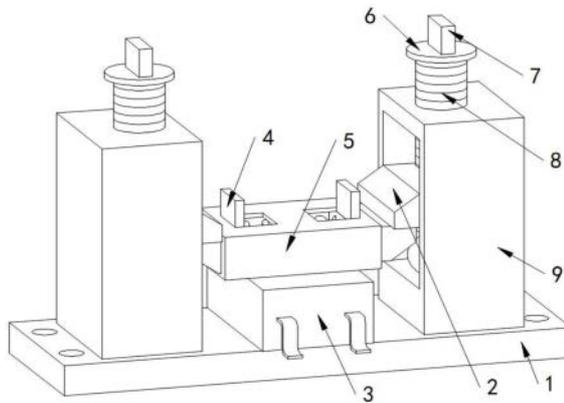
(51) Int. Cl.  
F16M 11/04 (2006.01)  
H01L 25/16 (2023.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种光电耦合器安装支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种光电耦合器安装支架,包括安装底板和压板,所述安装底板的顶部表面两侧均设置有支撑座,两个所述支撑座相互靠近的一侧均开设有凹槽,且该凹槽的底部内壁设置有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端设置有第一卡块,所述第一卡块的顶部表面转动连接有贯穿并延伸至支撑座顶部的螺纹杆,所述压板的两侧均开设有凹槽,且凹槽内设置有两组第二弹簧。该一种光电耦合器安装支架通过设置转动板、螺纹杆和第一卡块等,能够实现适用于不同规格的光电耦合器本体进行安装的目的,通过设置第二卡块、第一弹簧和压板等,完成了对光电耦合器本体进行安装的目的,也方便对光电耦合器本体进行调节。



1. 一种光电耦合器安装支架,包括安装底板(1)和压板(5),其特征在于:所述安装底板(1)的顶部表面两侧均设置有支撑座(9),两个所述支撑座(9)相互靠近的一侧均开设有凹槽,且该凹槽的底部内壁设置有第一弹簧(10),所述第一弹簧(10)的顶端设置有第一卡块(2),所述第一卡块(2)的顶部表面转动连接有贯穿并延伸至支撑座(9)顶部的螺纹杆(8),所述压板(5)的两侧均开设有凹槽,且凹槽内设置有两组第二弹簧(11),所述第二弹簧(11)的一端设置有延伸至压板(5)所开设凹槽外部的第二卡块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种光电耦合器安装支架,其特征在于:所述螺纹杆(8)的顶端设置有限位板(6),所述限位板(6)的顶部表面设置有转动板(7)。

3. 根据权利要求1所述的一种光电耦合器安装支架,其特征在于:所述支撑座(9)的顶部表面开设有贯穿并延伸至支撑座(9)所开设凹槽内部的螺纹孔,且该螺纹孔与螺纹杆(8)的外圈螺纹相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种光电耦合器安装支架,其特征在于:所述第二卡块(12)的顶部表面设置有延伸至压板(5)上部的推板(4),所述压板(5)的顶部表面两侧均开设有贯穿并延伸至压板(5)所开设凹槽内部的通孔,且推板(4)位于该通孔内移动。

5. 根据权利要求1所述的一种光电耦合器安装支架,其特征在于:所述第一卡块(2)的顶部表面一侧设置为斜面,所述第二卡块(12)的底部表面一侧设置有同样的斜面。

6. 根据权利要求1所述的一种光电耦合器安装支架,其特征在于:所述压板(5)与安装底板(1)相互靠近的一侧放置有光电耦合器本体(3),所述安装底板(1)的顶部表面两侧均开设有两组安装孔。

## 一种光电耦合器安装支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电耦合器安装技术领域,具体为一种光电耦合器安装支架。

### 背景技术

[0002] 光电耦合器是以光为媒介传输电信号的一种电—光—电转换器件,它由发光源和受光器两部分组成,把发光源和受光器组装在同一密闭的壳体内,彼此间用透明绝缘体隔离,发光源的引脚为输入端,受光器的引脚为输出端,常见的发光源为发光二极管,受光器为光敏二极管、光敏三极管等等。

[0003] 现有的光电耦合器多固定安装在相应的地方,在安装位置偏移时,不便于用户对光电耦合器的位置进行调节,而且容易对光电耦合器的外壳产生损伤,不利于后期使用,针对上述问题,现在设计一种光电耦合器安装支架,用来解决上面所遇到的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种光电耦合器安装支架,以解决背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种光电耦合器安装支架,包括安装底板和压板,所述安装底板的顶部表面两侧均设置有支撑座,两个所述支撑座相互靠近的一侧均开设有凹槽,且该凹槽的底部内壁设置有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端设置有第一卡块,所述第一卡块的顶部表面转动连接有贯穿并延伸至支撑座顶部的螺纹杆,所述压板的两侧均开设有凹槽,且凹槽内设置有两组第二弹簧,所述第二弹簧的一端设置有延伸至压板所开设凹槽外部的第二卡块。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,所述螺纹杆的顶端设置有限位板,所述限位板的顶部表面设置有转动板。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述支撑座的顶部表面开设有贯穿并延伸至支撑座所开设凹槽内部的螺纹孔,且该螺纹孔与螺纹杆的外圈螺纹相匹配。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第二卡块的顶部表面设置有延伸至压板上部的推板,所述压板的顶部表面两侧均开设有贯穿并延伸至压板所开设凹槽内部的通孔,且推板位于该通孔内移动。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第一卡块的顶部表面一侧设置为斜面,所述第二卡块的底部表面一侧设置有同样的斜面。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述压板与安装底板相互靠近的一侧放置有光电耦合器本体,所述安装底板的顶部表面两侧均开设有两组安装孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种光电耦合器安装支架,具备以下有益效果:

[0012] 1、该一种光电耦合器安装支架,通过设置转动板、螺纹杆和第一卡块等,可根据光电耦合器本体的高度来转动转动板,进而能够带动螺纹杆转动,进一步能够使得第一卡块

向下移动至合适的位置,从而能够实现适用于不同规格的光电耦合器本体进行安装的目的;

[0013] 2、该一种光电耦合器安装支架,通过设置第二卡块、第一弹簧和压板等,可将两组推板向中间推动,进而能够带动第二卡块缩进压板所开设的凹槽内,可将第二卡块移动至第一卡块的下部之后,可松开推板,第二卡块能够在第二弹簧的作用下,能够从压板所开设的凹槽内伸出,此时能够卡在第一卡块的下部,从而完成了对光电耦合器本体进行安装的目的,也方便对光电耦合器本体进行调节。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型支撑座剖视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型压板剖视结构示意图。

[0017] 附图标记:1、安装底板;2、第一卡块;3、光电耦合器本体;4、推板;5、压板;6、限位板;7、转动板;8、螺纹杆;9、支撑座;10、第一弹簧;11、第二弹簧;12、第二卡块。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-图3,本实施方案中:一种光电耦合器安装支架,包括安装底板1和压板5,安装底板1的顶部表面两侧均设置有支撑座9,两个支撑座9相互靠近的一侧均开设有凹槽,且该凹槽的底部内壁设置有第一弹簧10,第一弹簧10的顶端设置有第一卡块2,第一卡块2的顶部表面转动连接有贯穿并延伸至支撑座9顶部的螺纹杆8,压板5的两侧均开设有凹槽,且凹槽内设置有两组第二弹簧11,第二弹簧11的一端设置有延伸至压板5所开设凹槽外部的第二卡块12,可根据光电耦合器本体3的高度来转动转动板7,进而能够带动螺纹杆8转动,进一步能够使得第一卡块2向下移动至合适的位置,从而能够实现适用于不同规格的光电耦合器本体3的安装。

[0020] 本实施例中,螺纹杆8的顶端设置有限位板6,限位板6的顶部表面设置有转动板7,支撑座9的顶部表面开设有贯穿并延伸至支撑座9所开设凹槽内部的螺纹孔,且该螺纹孔与螺纹杆8的外圈螺纹相匹配,第二卡块12的顶部表面设置有延伸至压板5上部的推板4,压板5的顶部表面两侧均开设有贯穿并延伸至压板5所开设凹槽内部的通孔,且推板4位于该通孔内移动,第一卡块2的顶部表面一侧设置为斜面,第二卡块12的底部表面一侧设置有同样的斜面,压板5与安装底板1相互靠近的一侧放置有光电耦合器本体3,安装底板1的顶部表面两侧均开设有两组安装孔,可将两组推板4向中间推动,进而能够带动第二卡块12缩进压板5所开设的凹槽内,可将第二卡块12移动至第一卡块2的下部之后,可松开推板4,第二卡块12能够在第二弹簧11的作用下,能够从压板5所开设的凹槽内伸出,此时能够卡在第一卡块2的下部,从而完成了对光电耦合器本体3进行安装,也方便对光电耦合器本体3进行调节。

[0021] 本实用新型的工作原理及使用流程:该一种光电耦合器安装支架,首先可通过安装底板1所开设的安装孔,将安装底板1安装在相应的位置,并将要安装的光电耦合器本体3放置在安装底板1顶部表面所设置的两组支撑座9之间的位置,之后,可根据光电耦合器本体3的高度,来两组转动转动板7,进而能够带动螺纹杆8转动,进一步能够使得第一卡块2向下移动至合适的位置,从而能够实现适用于不同规格的光电耦合器本体3进行安装的目的,之后,可将压板5从两组支撑座9之间的位置压下去,此时可将两组推板4向中间推动,进而能够带动第二卡块12缩进压板5所开设的凹槽内,在第二卡块12移动至第一卡块2的下部之后,此时,可松开推板4,第二卡块12能够在第二弹簧11的作用下,能够从压板5所开设的凹槽内伸出,此时能够卡在第一卡块2的下部,从而完成了对光电耦合器本体3进行安装的目的,也方便对光电耦合器本体3进行调节

[0022] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

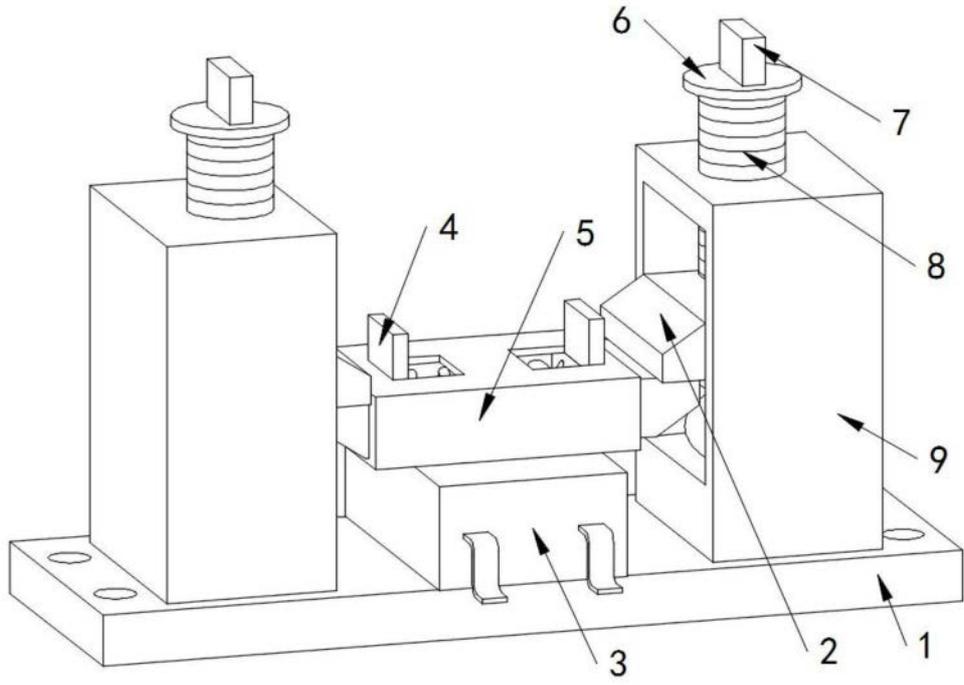


图1

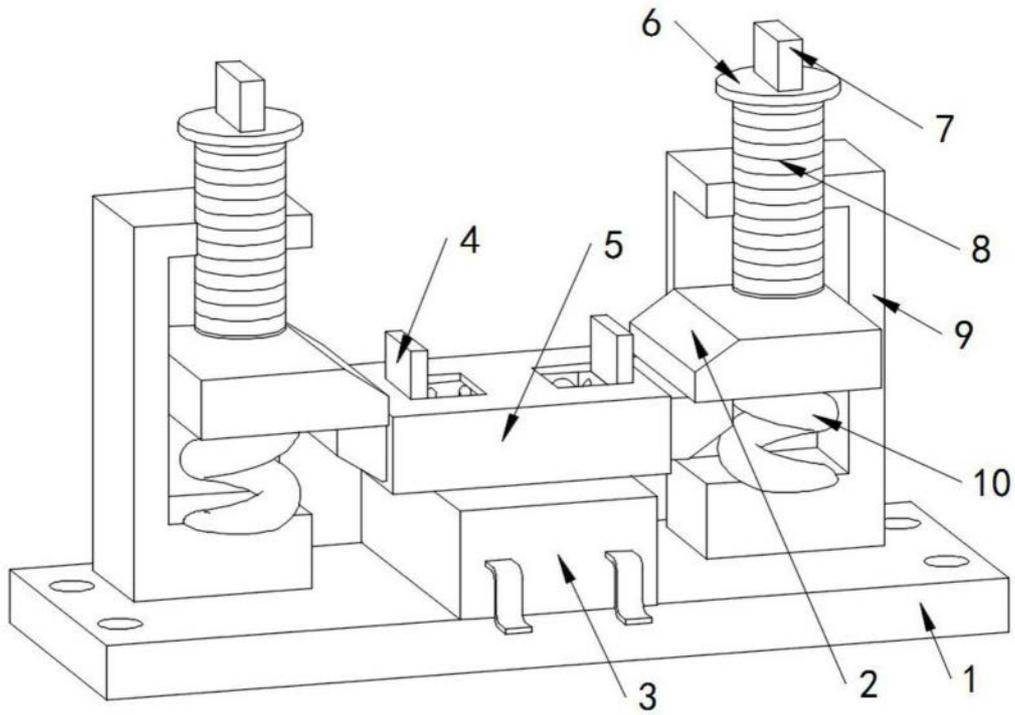


图2

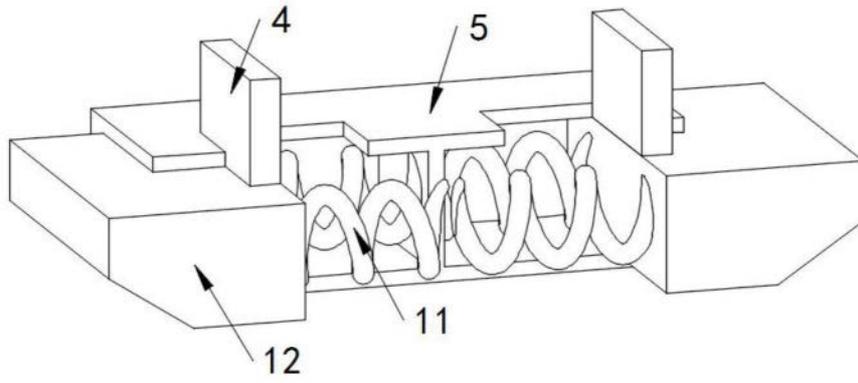


图3