



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213065840 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202022603344.5

F21V 21/34 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.11

F21V 17/10 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

(73) 专利权人 深圳市鼎高光电产品有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明区新湖街道圳美社区碧美路同富裕工业园俊伟兴工业园4号厂房第三层3层、第四层4层

(72) 发明人 吴仕斌 许珠国

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有限公司 44367

代理人 温甲平

(51) Int. Cl.

F21S 8/06 (2006.01)

F21V 21/02 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

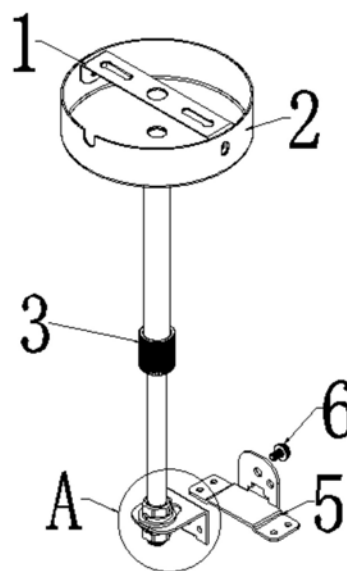
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便捷的教室灯安装配件

(57) 摘要

本实用新型提供了一种便捷的教室灯安装配件,包括挂板、第一支架和第二支架,挂板底部焊接连接有吸顶盘,吸顶盘底部固定连接有伸缩吊杆,伸缩吊杆底部固定连接有第一支架,第一支架顶部开设有滑槽,第一支架一侧开设有螺纹孔,第一支架一侧焊接连接有挂钩,第一支架一侧通过螺纹孔和挂钩固定连接有第二支架,第二支架一侧开设有固定孔,第二支架一侧开设有限位孔,限位孔一侧通过螺纹转动连接有螺丝。该种安装配件能够适用于不平的天花板或者有台阶的天花板,安装后灯具可通过伸缩调节到水平位置,同时方便灯具与吊杆的分离安装,方便安装人员轻松的把吊杆部分单独安装在天花板上。



1. 一种便捷的教室灯安装配件,包括挂板(1)、第一支架(4)和第二支架(5),其特征在于,所述挂板(1)底部焊接连接有吸顶盘(2),所述吸顶盘(2)底部固定连接有伸缩吊杆(3),所述伸缩吊杆(3)底部外壁开设有固定螺纹(301),所述伸缩吊杆(3)底部通过固定螺纹(301)转动连接有螺母(401),所述螺母(401)底部固定连接有垫片(402),所述垫片(402)底部固定连接有第一支架(4),所述第一支架(4)顶部开设有滑槽(403),所述第一支架(4)一侧开设有螺纹孔(404),所述第一支架(4)一侧焊接连接有挂钩(405),所述第一支架(4)一侧通过螺纹孔(404)和挂钩(405)固定连接有第二支架(5),所述第二支架(5)一侧开设有固定孔(501),所述第二支架一侧开设有限位孔(502),所述限位孔(502)一侧通过螺纹转动连接有螺丝(6)。

2. 根据权利要求1所述的便捷的教室灯安装配件,其特征在于,所述伸缩吊杆(3)的伸缩距离为10mm。

3. 根据权利要求1所述的便捷的教室灯安装配件,其特征在于,所述螺母(401)数量为两个,且两个螺母(401)分别分布在第一支架(4)的上表面和下表面。

4. 根据权利要求1所述的便捷的教室灯安装配件,其特征在于,所述滑槽(403)的长度为10mm。

5. 根据权利要求1所述的便捷的教室灯安装配件,其特征在于,所述螺纹孔(404)和限位孔(502)孔径一致。

6. 根据权利要求1所述的便捷的教室灯安装配件,其特征在于,所述挂钩(405)为“T”形结构,所述固定孔(501)为“凸”形孔,且挂钩(405)和固定孔(501)形状相适。

一种便捷的教室灯安装配件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具装配技术领域，具体是一种便捷的教室灯安装配件。

背景技术

[0002] 现如今教室灯安装固定主要使用背部支架连接处单纯的采用吊杆上的螺纹进行固定连接或采用吊杆打孔及插销连接，但这些方式却仍然存在许多缺点影响安装效率，如背部支架连接处单纯的采用吊杆上的螺纹进行固定连接的方式在安装时，需要把吊杆先安装在教室灯的背部，再把安装了大约1米长吊杆的教室灯安装在天花板上，这时需要一个人托起这个教室灯，另一人负责连接天花板上的电源电线，地上还需要一个人递灯具及工具，在这种情况下，需要3个人才能进行安装作业，人工成本过高，而采用吊杆打孔及插销连接吊杆打孔及插销的安装连接方式虽然比前面的安装方式节省了一个人，但是在吊杆对准教室灯的安装孔时相对费力，及安装插销时安装人员托住灯具的时间偏长，造成安装人员较快进入疲劳状态，同时这些安装方式使得灯具难以在不平的天花板生进行安装，且灯具与吊杆需同步安装的要求也极大地增大了安装难度，降低安装效率。

[0003] 因此，设计一种新型的便捷的教室灯安装配件，使其能够适用于不平的天花板或者有台阶的天花板，安装后灯具可通过伸缩调节到水平位置，同时方便灯具与吊杆的分离安装，方便安装人员轻松的把吊杆部分单独安装在天花板上，是本技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决背景技术中存在的缺点，提供一种便捷的教室灯安装配件。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种便捷的教室灯安装配件，包括挂板、第一支架和第二支架，所述挂板底部焊接连接有吸顶盘，所述吸顶盘底部固定连接有伸缩吊杆，所述伸缩吊杆底部外壁开设有固定螺纹，所述伸缩吊杆底部通过固定螺纹转动连接有螺母，所述螺母底部固定连接有垫片，所述垫片底部固定连接有第一支架，所述第一支架顶部开设有滑槽，所述第一支架一侧开设有螺纹孔，所述第一支架一侧焊接连接有挂钩，所述第一支架一侧通过螺纹孔和挂钩固定连接有第二支架，所述第二支架一侧开设有固定孔，所述第二支架一侧开设有限位孔，所述限位孔一侧通过螺纹转动连接有螺丝。

[0006] 进一步的，所述伸缩吊杆的伸缩距离为10mm。

[0007] 进一步的，所述螺母数量为两个，且两个螺母分别分布在第一支架的上表面和下表面。

[0008] 进一步的，所述滑槽的长度为10mm。

[0009] 进一步的，所述螺纹孔和限位孔孔径一致。

[0010] 进一步的，所述挂钩为“T”形结构，所述固定孔为“凸”形孔，且挂钩和固定孔形状相适。

[0011] 本实用新型提供了一种便捷的教室灯安装配件,具有以下有益效果:

[0012] 1、本实用新型优点在于,挂钩为“T”形结构,固定孔为“凸”形孔,且挂钩和固定孔形状相适,使得在对第一支架和第二支架进行固定时,能够先将第一支架倾斜一定的角度,使得挂钩与第二支架平面保持平行,接着通过将“T”形挂钩穿过“凸”形固定孔,再将第一支架角度复位,使得“T”形挂钩能够形成一个向上翘的倾斜角度,且“凸”形固定孔为下大上小的结构形状,使得“T”形挂钩能够与“凸”形固定孔牢牢固定在一起而不会轻易发生脱落。

[0013] 2、其次,螺母数量为两个,且两个螺母分别分布在第一支架的上表面和下表面,螺母内部设置有与固定螺纹相契合的旋转螺纹结构,使得可以通过下表面的螺母完成对伸缩吊杆和第一支架之间的固定工作,上表面的螺母能够在对伸缩吊杆进行固定的同时还能够起到对伸缩吊杆的限位卡合作用,进一步地保证伸缩吊杆不会发生脱落等现象。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型的第一支架结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型的第二支架结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型的A处放大示意图。

[0018] 图1-4中:1、挂板;2、吸顶盘;3、伸缩吊杆;301、固定螺纹;4、第一支架;401、螺母;402、垫片;403、滑槽;404、螺纹孔;405、挂钩;5、第二支架;501、固定孔;502、限位孔;6、螺丝。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:

[0021] 请参阅图1-4中,

[0022] 本实施例提供一种便捷的教室灯安装配件,包括挂板1、第一支架4和第二支架5,挂板1底部焊接连接有吸顶盘2,吸顶盘2底部固定连接有伸缩吊杆3,伸缩吊杆3底部外壁开设有固定螺纹301,伸缩吊杆3底部通过固定螺纹301转动连接有螺母401,螺母401底部固定连接有垫片402,垫片402底部固定连接有第一支架4,第一支架4顶部开设有滑槽403,第一支架4一侧开设有螺纹孔404,第一支架4一侧焊接连接有挂钩405,第一支架4一侧通过螺纹孔404和挂钩405固定连接有第二支架5,第二支架5一侧开设有固定孔501,第二支架一侧开设有限位孔502,限位孔502一侧通过螺纹转动连接有螺丝6。

[0023] 进一步的,伸缩吊杆3的伸缩距离为10mm,使灯具安装能够适用于不平的天花板或者有台阶的天花板,安装后灯具可通过伸缩吊杆3调节到水平位置,10mm的调节长度能够进一步的增加伸缩吊杆3的适用性,避免伸缩吊杆3太长不便携带或者太短不便安装的问题。

[0024] 进一步的,螺母401数量为两个,且两个螺母401分别分布在第一支架4的上表面和下表面,螺母401内部设置有与固定螺纹301相契合的旋转螺纹结构,使得可以通过下表面

的螺母401完成对伸缩吊杆3和第一支架4之间的固定工作,上表面的螺母401能够在对伸缩吊杆3进行固定的同时还能够起到对伸缩吊杆3的限位卡合作用,进一步地保证伸缩吊杆3不会发生脱落等现象。

[0025] 进一步的,滑槽403的长度为10mm,使得在安装灯具的过程中,安装人员可以通过伸缩吊杆3在滑槽403内滑动而调节伸缩吊杆3的水平位置,进一步的缩短安装人员在天花板打孔距离,提高安装人员打孔的精准度。

[0026] 进一步的,螺纹孔404和限位孔502孔径一致,使得螺丝6能够通过螺纹贯通螺纹孔404和限位孔502,同时与挂钩405和固定孔501相配合将第一支架4和第二支架5固定连接起来,结构简单操作方便,无需其它繁复的固定组建即可完成固定工作,达到良好的固定效果。

[0027] 进一步的,挂钩405为“T”形结构,固定孔501为“凸”形孔,且挂钩505和固定孔501形状相适,使得在对第一支架4和第二支架5进行固定时,能够先将第一支架4倾斜一定的角度,使得挂钩405与第二支架5平面保持平行,接着通过将“T”形挂钩405穿过“凸”形固定孔501,再将第一支架4角度复位,使得“T”形挂钩405能够形成一个向上翘的倾斜角度,且“凸”形固定孔501为下大上小的结构形状,使得“T”形挂钩405能够与“凸”形固定孔501牢牢固定在一起而不会轻易发生脱落。

[0028] 在使用本实用新型一种便捷的教室灯安装配件时,安装人员首先需要将第一支架4和第二支架5固定在一起,先将第一支架4倾斜一定的角度,使得挂钩405与第二支架5平面保持平行,接着通过将“T”形挂钩405穿过“凸”形固定孔501,再将第一支架4角度复位,使得“T”形挂钩405能够形成一个向上翘的倾斜角度,且“凸”形固定孔501为下大上小的结构形状,使得“T”形挂钩405能够与“凸”形固定孔501牢牢固定在一起而不会轻易发生脱落,“T”形挂钩405利用灯具重量相互自锁,防止掉落,实现便捷安装,接着再通过螺丝6贯通第一支架4的螺纹孔和第二支架5的限位孔502,完成对第一支架4和第二支架5的固定工作,接着需要将伸缩吊杆3和第一支架4固定连接在一起,先将螺母401通过伸缩吊杆3底部外壁的固定螺纹301转动至固定螺纹301的顶部位置,接着将垫片402通过固定螺纹301转动至螺母401的底部,然后再通过滑槽403使得伸缩吊杆3能够贯通第一支架4,再通过第二个螺母401完成对伸缩吊杆3和第一支架4的固定工作,进一步的,安装人员通过伸缩吊杆3在滑槽403内进行滑动,以调节伸缩吊杆3的水平位置,最后在将伸缩吊杆3的水平位置调节完毕后,安装人员可通过在天花板打孔的方式将吸顶盘2和挂板1固定在天花板上,使得整个安装操作过程简易方便,能够方便灯具与吊杆的分离安装,方便安装人员轻松的把吊杆部分单独安装在天花板上。

[0029] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

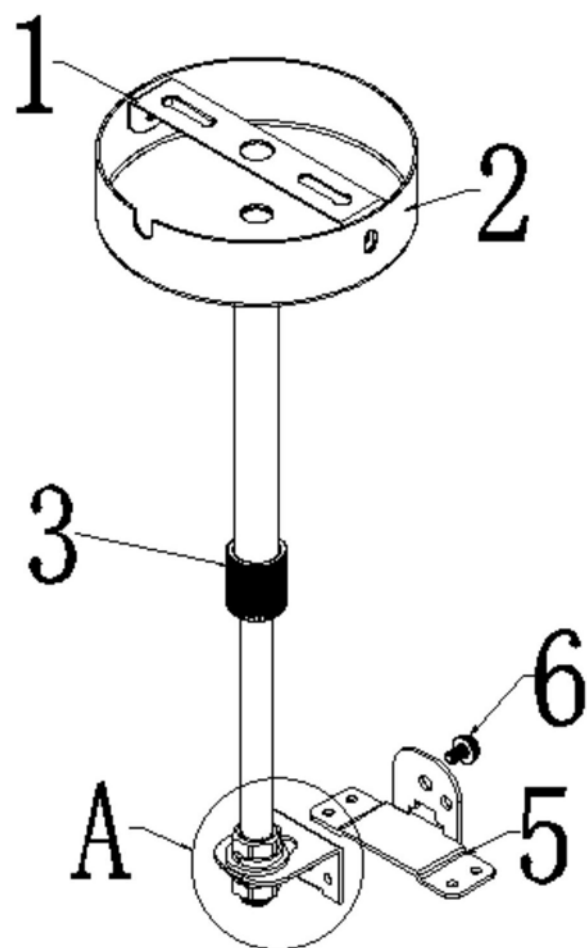


图1

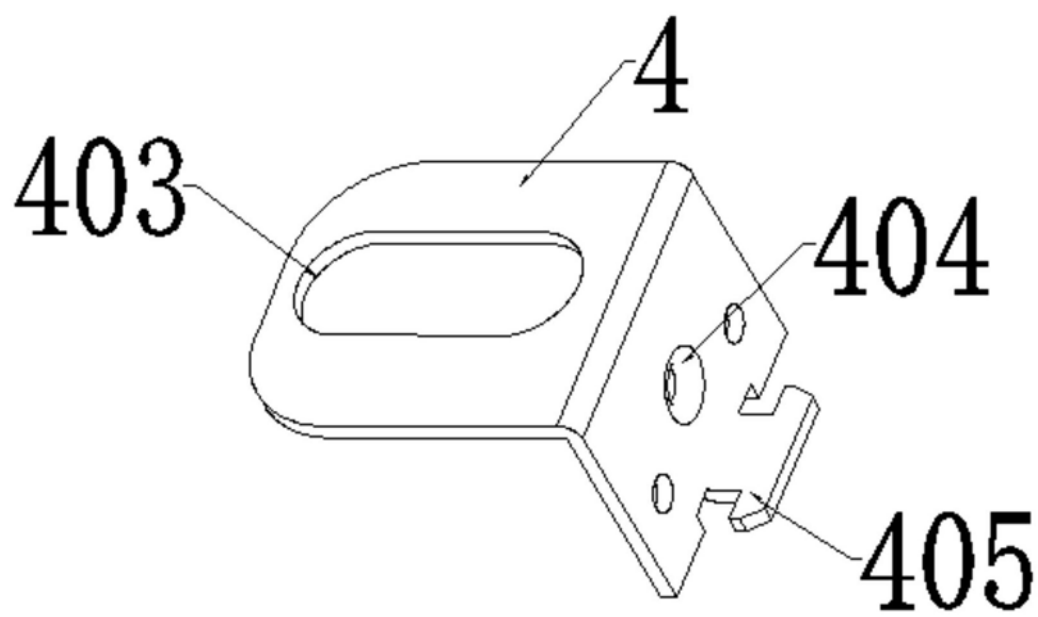


图2

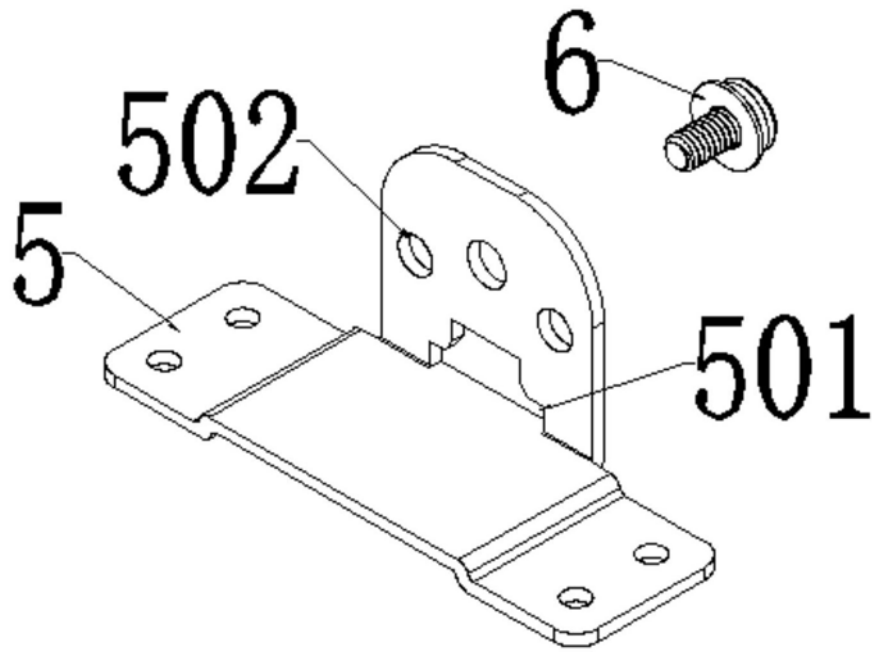


图3

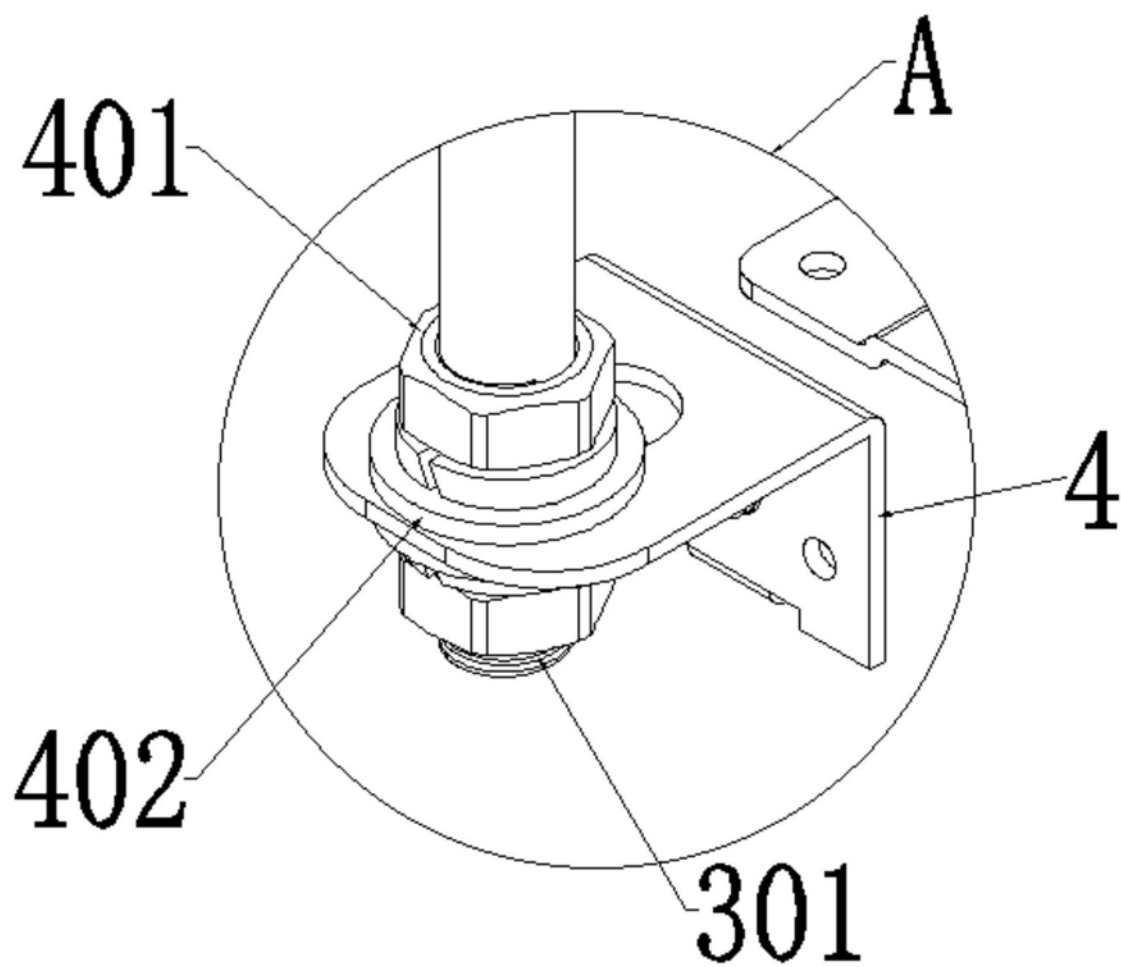


图4