(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210007276 U
(45)授权公告日 2020.01.31

(21)申请号 201920292997.0

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 郑毅
地址 213000 江苏省常州市新北区道生中心2号楼

(72)发明人 郑毅

(74)专利代理机构 上海金盛协力知识产权代理有限公司 31242
代理人 段迎春

(51)Int.Cl.
H02G 3/04(2006.01)
E04B 1/76(2006.01)
E04B 1/94(2006.01)

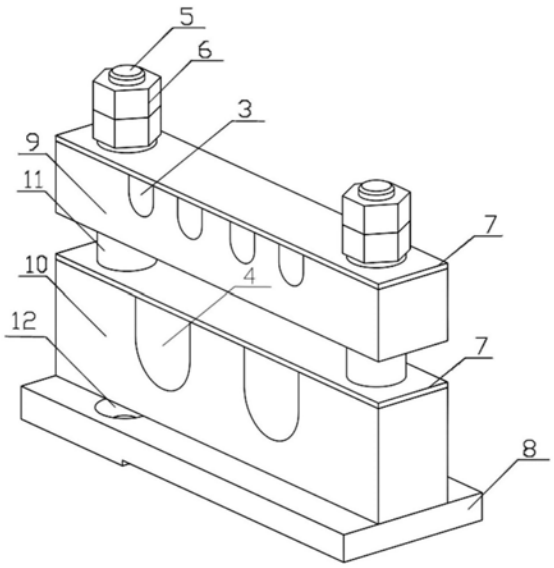
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

线缆固定支架及安装此的装配式智能光电保温防火建材

(57)摘要

本实用新型涉及线缆固定支架及安装此的装配式智能光电保温防火建材。所述线缆固定支架包括一个线缆固定模块;所述线缆固定模块包括卡线板、以及与卡线板固定的压线板组成,所述卡线板上开设有线缆凹槽,所述压线板可拆卸式地固定在卡线板开设有线缆凹槽的一侧;还包括有底座,所述底座的上表面与卡线板的下表面贴合,所述线缆固定模块与底座固定。采用本实用新型公开的线缆固定支架,将线缆依据线径、功能等条件分别固定在不同的线缆固定模块中,可以有效利用空间。同时,可以大幅提升装配式智能光电保温防火建材电气线缆安装准确率,并且在维护检修时可以根据需要拆分特定线缆固定模块,提高运维效率。



CN 210007276 U

1.一种线缆固定支架,其特征在于:所述线缆固定支架包括多个线缆固定模块;所述多个线缆固定模块由上至下为多层结构;所述线缆固定模块包括卡线板、以及与卡线板固定的压线板组成,所述卡线板上开设有线缆凹槽,所述压线板可拆卸式地固定在卡线板开设有线缆凹槽的一侧;还包括有底座,所述底座的上表面与卡线板的下表面贴合,所述线缆固定模块与底座固定。

2.根据权利要求1所述的线缆固定支架,其特征在于:所述压线板与卡线板之间采用螺母、螺杆结合的固定方式,所述螺杆与底座固定,所述压线板及卡线板均开设有供螺杆通过的通孔,所述卡线板及压线板依次穿过螺杆,螺母旋紧在螺杆上,将压线板与卡线板、卡线板与底座压紧。

3.根据权利要求1所述的线缆固定支架,其特征在于:多个线缆固定模块采用螺母、螺杆结合的固定方式,所述螺杆与底座固定,所述多层线缆固定模块的卡线板及压线板对应开设有供螺杆通过的通孔,所述多个线缆固定模块依次穿过螺杆;还包括有螺母,螺母旋紧在螺杆上,将多个线缆固定模块与底座压紧。

4.根据权利要求3所述的线缆固定支架,其特征在于:还包括有限位套筒,所述限位套筒套设在螺杆上,位于两个线缆固定模块之间。

5.根据权利要求1所述的线缆固定支架,其特征在于:所述线缆凹槽与线缆外径适配。

6.安装有权利要求1-5中任意一项所述的线缆固定支架的装配式智能光电保温防火建材,其特征在于:相邻的装配式智能光电保温防火建材之间留有凹槽,所述线缆固定支架固定在该凹槽内。

7.根据权利要求6所述的装配式智能光电保温防火建材,其特征在于:所述线缆固定支架可拆卸式的固定于凹槽内。

8.根据权利要求7所述的装配式智能光电保温防火建材,其特征在于:所述底座设置有固定通孔,还包括有自攻螺栓,所述自攻螺栓通过对应的固定通孔,将底座固定于凹槽内。

9.根据权利要求7所述的装配式智能光电保温防火建材,其特征在于:仅在底座一端设置固定通孔。

线缆固定支架及安装此的装配式智能光电保温防火建材

技术领域

[0001] 本实用新型属于光电建材领域，特别是涉及智能光电建材领域中线缆的固定方式，更为具体的说是涉及线缆固定支架及安装此的装配式智能光电保温防火建材。

背景技术

[0002] 在智能光电建材中需要布设很多线缆，这些线缆包括直流电缆、交流电缆以及可能的数据信号传输线缆等。目前现有技术当中对这些线缆缺少很好的规整方式，也很少考虑线缆的空间限位管理等问题。这就导致在实际应用当中，较易导致现场的布线不规整、人为接线混乱、失误，产生安全隐患，不利于检修维护。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是如何改善目前现有技术中接线混乱造成的维修难题。

[0004] 为了解决这一技术问题，本实用新型公开了一种线缆固定支架，所述线缆固定支架包括一个线缆固定模块；所述线缆固定模块包括卡线板、以及与卡线板固定的压线板组成，所述卡线板上开设有线缆凹槽，所述压线板可拆卸式地固定在卡线板开设有线缆凹槽的一侧；还包括有底座，所述底座的上表面与卡线板的下表面贴合，所述线缆固定模块与底座固定。

[0005] 优选地，还包括有一个或多个线缆固定模块，所述多个线缆固定模块由上至下为多层结构。

[0006] 进一步优选的，所述压线板与卡线板之间采用螺母、螺杆结合的固定方式，所述螺杆与底座固定，所述压线板及卡线板均开设有供螺杆通过的通孔，所述卡线板及压线板依次穿过螺杆，螺母旋紧在螺杆上，将压线板与卡线板、卡线板与底座压紧。

[0007] 在一个优选的技术方案中，多个线缆固定模块采用螺母、螺杆结合的固定方式，所述螺杆与底座固定，所述多层线缆固定模块的卡线板及压线板对应开设有供螺杆通过的通孔，所述多个线缆固定模块依次穿过螺杆；还包括有螺母，螺母旋紧在螺杆上，将多个线缆固定模块与底座压紧。

[0008] 进一步优选的，还包括有限位套筒，所述限位套筒套设在螺杆上，位于两个线缆固定模块之间。

[0009] 进一步优选的，所述线缆凹槽与线缆外径适配。这里所说的适配是指刚好可以将线缆容纳在线缆凹槽中。因此对于不同直径的线缆来说，可以设计不同的凹槽直径。

[0010] 进一步的本实用新型还公开了安装有此线缆固定支架的装配式智能光电保温防火建材，相邻的装配式智能光电保温防火建材之间留有凹槽，所述线缆固定支架固定在该凹槽内。

[0011] 优选的，所述线缆固定支架可拆卸式的固定在凹槽内。

[0012] 进一步优选的技术方案是，所述底座设置有固定通孔，还包括有自攻螺栓，所述自

攻螺栓将底座固定于凹槽内。

[0013] 更为优选的是，仅在底座一端设置固定通孔。从而实现一端固定，另一端不固定的状态。

[0014] 在一个优选的技术方案中，所述线缆固定支架包括由上至下的多层线缆固定模块，优选为两层线缆固定模块。

[0015] 并且优选的，其中一层线缆固定模块中为四线型卡线板，该卡线板包含有四个线缆凹槽，其中另一个线缆固定模块中为双线型卡线板，该卡线板包含有两个线缆凹槽。

[0016] 在实际应用中基于不同的设计需要，上述的卡线板、压线板及限位套筒可以选择不同的安装数量及型号。譬如从安装数量上来说，当为一层时，仅安装卡线板及压线板，并通过固定螺母固定，当为两层或更多层时，则需在线缆固定模块层间加装限位套筒，并通过固定螺母固定。譬如从型号上来说，所述卡线板可为双线型卡线板、四线型卡线板等。

[0017] 采用本实用新型公开的线缆固定支架，并将其配合使用在装配式智能光电保温防火建材中后，可以有效利用空间，将线缆依据线径、功能等条件分别固定在不同的线缆固定模块中，从而实现空间的有效、合理利用。同时，由于整个线缆通道布线规整且有特定的设计排布思路，可以大幅提升装配式智能光电保温防火建材电气线缆安装准确率，并且在维护检修时可以根据需要拆分特定线缆固定模块，提高运维效率。

附图说明

[0018] 图1为线缆固定支架的分布主视图。

[0019] 图2为线缆固定支架在装配式智能光电保温防火建材中的安装位置示意图。

[0020] 图3为图2中线缆固定支架的放大示意图。

[0021] 图4为装配式智能光电保温防火建材之间的线缆固定支架分布轴测图。

[0022] 图5为线缆固定支架的轴测图。

[0023] 其中：

[0024] 1-装配式智能光电保温防火建材；2-线缆固定支架；3-线缆A；4-线缆B；5-螺杆；6-螺母；7-压线板；8-底座；9-四线型卡线板；10-双线型卡线板；11-限位套筒；12-底座的固定通孔；13-凹槽。

具体实施方式

[0025] 为了更好的理解本实用新型，下面我们结合具体的实施例对本实用新型进行进一步的阐述。

[0026] 如图1至图5所示的一种线缆固定支架，所述线缆固定支架包括一个或若干个独立的线缆固定模块，在本实施例中以两个线缆固定模块为例。

[0027] 结合图3、图4、图5可以看到当包含有不止一个(本实施例中为两个)线缆固定模块时，所述线缆固定模块由上至下呈多层结构；特别的关注图3，位于上部的线缆固定模块包括四线型卡线板9、以及与卡线板固定的压线板7组成，所述卡线板上开设有四个线缆凹槽，并且在四个线缆凹槽内安装有线缆A3，位于下部的线缆固定模块包括双线型卡线板10以及与卡线板固定的压线板7，所述卡线板上开设有两个线缆凹槽，并且在两个线缆凹槽内安装有线缆B4。还包括有底座8，所述底座8的上表面与位于最下面的压线板的下表面契合，所述

多层线缆固定结构固定在底座8上。

[0028] 优选的，还包括有限位套筒11，所述限位套筒套设在螺杆上，位于两个线缆固定模块之间，如图3中所示的那样。

[0029] 进一步优选的，如图3、图4、图5中所示的，所述压线板7与卡线板(9或10)之间采用螺母、螺杆的固定方式，所述螺杆5与底座8固定，所述多层线缆固定模块的卡线板(9或10)及压线板7对应开设有供螺杆5通过的通孔，所述多个线缆固定模块依次穿过螺杆5；还包括有螺母6，螺母6旋紧在螺杆5上，将多个线缆固定模块与底座8压紧。

[0030] 根据图3、图4我们可以看到所述线缆凹槽与线缆外径适配。从而可以刚好将线缆容纳在线缆凹槽中。如图3中所看到，对于不同线径的线缆A3和线缆B4来说，卡线板上的线缆凹槽均与其相适应。

[0031] 进一步的，我们来看图1，在图1中示意出安装此线缆固定支架的装配式智能光电保温防火建材，可以看到在相邻的装配式智能光电保温防火建材1之间留有凹槽13，所述线缆固定支架2固定在该凹槽13内。

[0032] 并且结合图3和图4可以看到所述线缆固定支架可拆卸式的固定在凹槽内。

[0033] 进一步优选的技术方案是，所述底座设置有固定通孔12，还包括有自攻螺栓，所述自攻螺栓位于对应的固定通孔内。

[0034] 更为优选的是，仅在底座一端设置固定通孔。从而实现一端固定，另一端不固定的状态，以此适应光电建材之间的变形。

[0035] 以上所述是本实用新型的具体实施方式。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

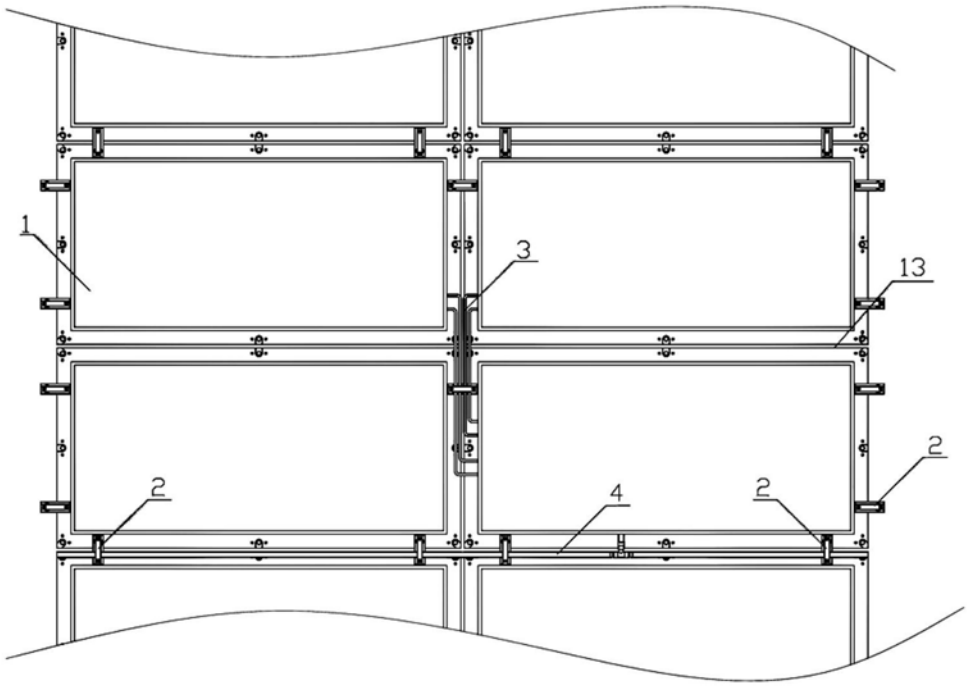


图1

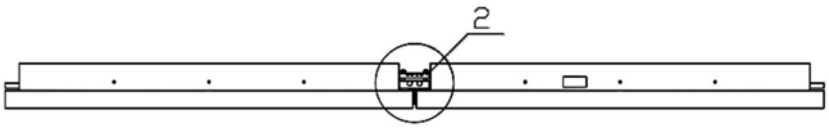


图2

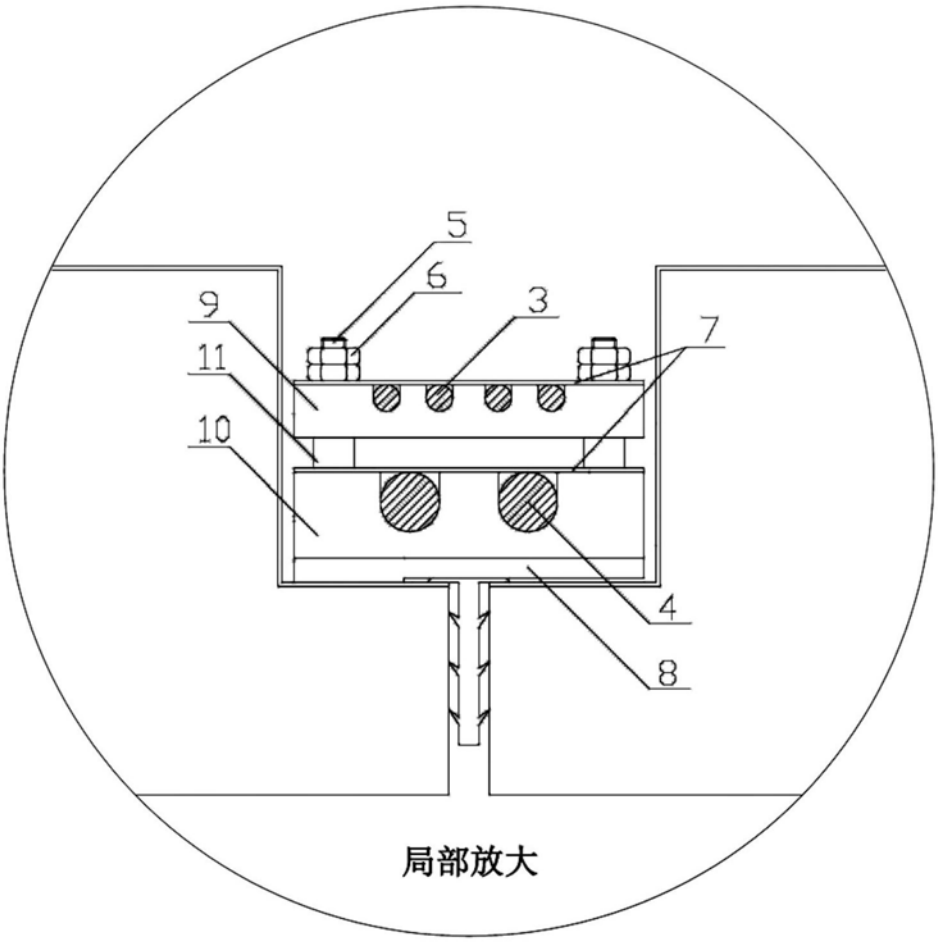


图3

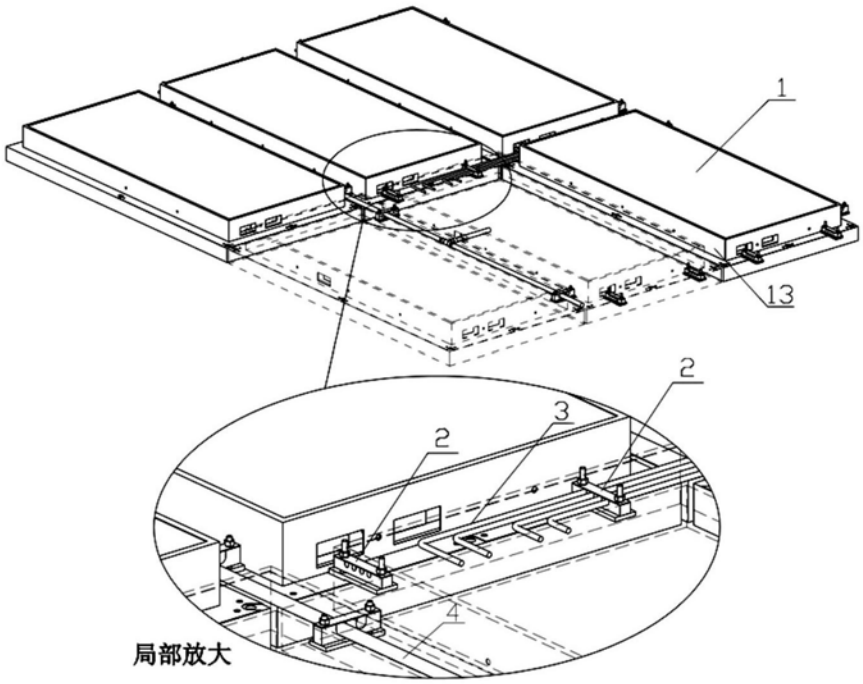


图4

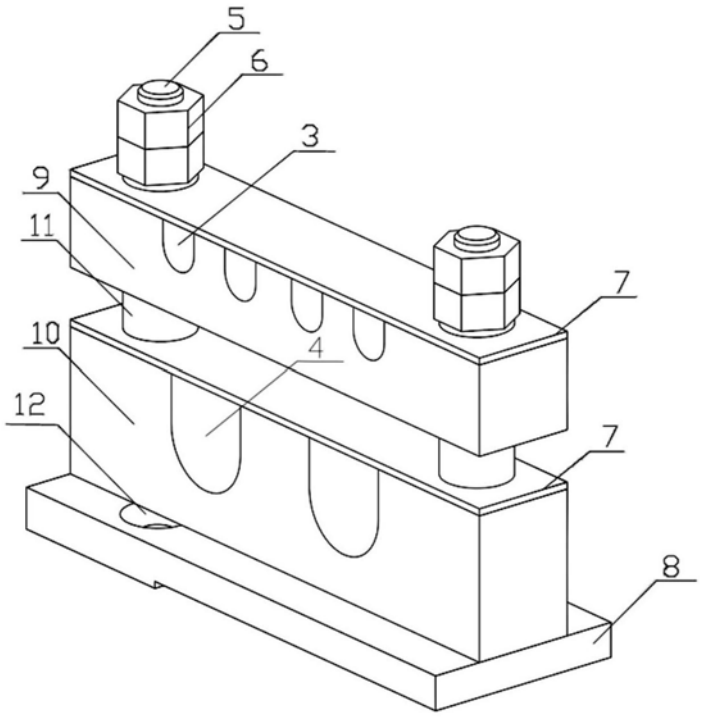


图5