(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 205826937 U
(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620722535.4

(22)申请日 2016.07.11

(73)专利权人 上海博中机电科技有限公司
地址 201500 上海市金山区吕巷镇溪南路86号21幢1010室

(72)发明人 王忠东 康河文 汪春凤 韩建峰 常好晶 赵承强 李海亮 包东存 曾晓江 任鹏飞 王丹 陈玉峰

(74)专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司 11234
代理人 王瑞

(51)Int.Cl.
G02B 6/44(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

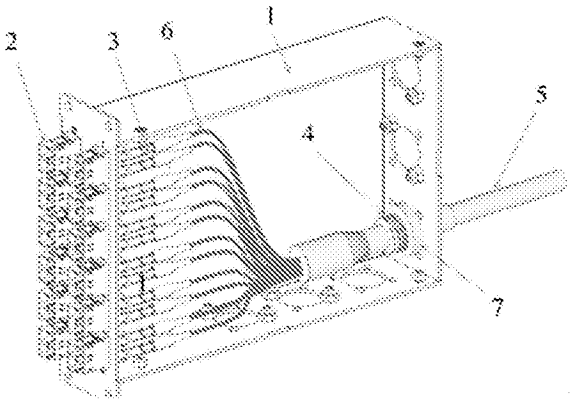
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种分支模块型预制光缆

(57)摘要

本实用新型公开了一种分支模块型预制光缆，包括模块盒及分支器型预制光缆，所述模块盒包括一盒体，且所述盒体上一侧设有若干第一固定孔，且所述盒体的面板设有若干第二固定孔，若干分支器型预制光缆可由分支器穿设于所述第一固定孔处且固定于所述盒体上，而若干LC适配器穿设于所述面板第二固定孔处。本实用新型将光缆预制分支在出厂前即封装于模块内，支持现场即插即用的模块化安装，可根据需要进行转接，且备用芯收纳于模块内，减少了机柜中的外露缆线。



CN 205826937 U

1.一种分支模块型预制光缆，其特征在于，包括模块盒及分支器型预制光缆，所述模块盒包括一盒体，且所述盒体上一侧设有若干第一固定孔，且所述盒体的面板设有若干第二固定孔，若干分支器型预制光缆可由分支器穿设于所述第一固定孔处且固定于所述盒体上，而若干LC适配器穿设于所述面板第二固定孔处。

2.根据权利要求1所述的分支模块型预制光缆，其特征在于，还包括一紧固螺母，其套设于所述分支器的外侧并旋紧固定于所述盒体内壁，而分支器的主体被紧固于所述盒体外壁。

3.根据权利要求2所述的分支模块型预制光缆，其特征在于，还包括若干LC连接器，任意一所述LC连接器固定于任意一所述LC适配器上。

4.根据权利要求3所述的分支模块型预制光缆，其特征在于，所述LC适配器包括一适配器主体，且所述适配器主体内部设有孔道，且所述适配器主体的中间设有一限位部。

5.根据权利要求4所述的分支模块型预制光缆，其特征在于，所述适配器主体的外侧设有一限位槽，且所述限位槽由所述适配器主体的槽壁向下凹陷形成。

6.根据权利要求5所述的分支模块型预制光缆，其特征在于，还包括一卡接件，其卡设于所述限位槽内部，且所述卡接件包括卡簧和卡接件主体，且所述卡接件主体包括两个第一端和连接两个所述第一端的一第二端，第一端为一矩形外边框，且所述第二端与所述矩形外边框的一边连接固定；卡簧一端与矩形外边框的一边连接固定，且所述卡簧的另一端偏离所述矩形外边框所在的平面。

7.根据权利要求6所述的分支模块型预制光缆，其特征在于，光缆一端通过分支器分成若干的分支器型预制光缆，且分支器型预制光缆通过LC连接器与LC适配器接出。

一种分支模块型预制光缆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯领域，特别涉及一种分支模块型预制光缆。

背景技术

[0002] 现有技术中的分支器型预制光缆，分支外面要带有保护管等等保护装置。在现场施工时，要把保护管拆掉，然后再用开口卡或螺母固定的方式完成安装。然后再一芯一芯的完成至适配器的插接，其连接器类型固定、无法根据现场装置调整，且分支外露，备用芯不易收纳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种分支模块型预制光缆，其可以解决现有技术中预制光缆插接不方便的上述缺点。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种分支模块型预制光缆，包括模块盒及分支器型预制光缆，所述模块盒包括一盒体，且所述盒体上一侧设有若干第一固定孔，且所述盒体的面板设有若干第二固定孔，若干分支器型预制光缆可由分支器穿设于所述第一固定孔处且固定于所述盒体上，而若干LC适配器穿设于所述面板第二固定孔处。

[0006] 还包括一紧固螺母，其套设于所述分支器的外侧并旋紧固定于所述盒体内壁，而分支器的主体被紧固于所述盒体外壁。

[0007] 还包括若干LC连接器，任意一所述LC连接器固定于任意一所述LC适配器上。

[0008] 所述LC适配器包括一适配器主体，且所述适配器主体内部设有孔道，且所述适配器主体的中间设有一限位部。

[0009] 所述适配器主体的外侧设有一限位槽，且所述限位槽由所述适配器主体的槽壁向下凹陷形成。

[0010] 还包括一卡接件，其卡设于所述限位槽内部，且所述卡接件包括卡簧和卡接件主体，且所述卡接件主体包括两个第一端和连接两个所述第一端的一第二端，第一端为一矩形外边框，且所述第二端与所述矩形外边框的一边连接固定；卡簧一端与矩形外边框的一边连接固定，且所述卡簧的另一端偏离所述矩形外边框所在的平面。

[0011] 光缆一端通过分支器分成若干的分支器型预制光缆，且分支器型预制光缆通过LC连接器与LC适配器接出。

[0012] 本实用新型的优点是：本实用新型将预制光缆与模块盒在出厂前即预先装配为一个整体，支持现场的模块化安装、转接，大幅降低现场施工工作量；通过模块盒面板LC适配器进行转接，可以灵活适配现场装置连接；要求将备用芯收纳于模块内，根据需要引出，减少了机柜中的外露缆线。

附图说明

[0013] 下面结合实施例和附图对本实用新型进行详细说明，其中：

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的LC适配器的结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的使用时的示意图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图进一步阐述本实用新型的具体实施方式：

[0018] 如图1所示，一种分支模块型预制光缆，包括模块盒及分支器型预制光缆，所述模块盒包括一盒体。所述分支器型预制光缆分接至预制光缆分支模块盒上，且在预制光缆分支模块盒内进行分接，分接至不同的适配器上，所述预制光缆分支模块盒包括一盒体1、若干LC适配器2、若干LC连接器3及若干分支器4。所述盒体1上一侧设有若干第一固定孔，且所述盒体的另一侧设有若干第二固定孔，若干分支器穿设于所述第一固定孔处且固定于所述盒体上；若干LC适配器穿设于所述第二固定孔处且固定于所述盒体上。任意一所述LC连接器固定于任意一所述LC适配器上。还包括一紧固螺母7，其套设于所述分支器的外侧，且所述紧固螺母7将光缆5固定于所述盒体上。光缆通过分支器4分成若干的分支器型预制光缆6，且分支器型预制光缆6通过LC连接器3与LC适配器2接出。

[0019] 如图2、3所示，本实用新型的所述LC适配器2包括一适配器主体20，且所述适配器主体内部设有容置分支线的孔道21、22，且所述适配器主体的中间设有一限位部23。所述适配器主体的外侧设有一限位槽24，且所述限位槽由所述适配器主体上的槽壁241、242向下凹陷形成。

[0020] 本实用新型还包括一卡接件(图中未示出)，其卡设于所述限位槽内部，且所述卡接件包括卡簧和卡接件主体，且所述卡接件主体包括两个第一端和连接两个所述第一端的一第二端，第一端为一矩形外边框，且所述第二端与所述矩形外边框的一边连接固定；卡簧一端与矩形外边框的一边连接固定，且所述卡簧的另一端偏离所述矩形外边框所在的平面。本实用新型中的卡接件卡设于LC适配器上设有的限位槽内，且通过槽壁限位固定。

[0021] 本实用新型的LC适配器的适配器主体穿过盒体上设有的第二固定孔，且LC适配器的一侧通过其上设有的一限位部进行限位阻挡，防止其滑出；另一侧通过卡设于适配器上的卡接件进行过抵挡限位，防止滑出。

[0022] 本实用新型中的盒体为一立方体，第一通孔和第二通孔分别固定于相对的两个面上，且盒体的各面可拆卸连接，方便检修更换内部部件时拆卸盒体。

[0023] 本实用新型的分支器穿过盒体上设有的第一通孔，且分支器通过紧固螺母固定于盒体上，LC适配器穿过第二通孔，且通过其上设有的限位部和卡接件卡设固定于盒体上，光缆通过分支器接入到盒体内，然后通过分支器分成若干分支，然后进入到LC连接器，通过LC适配器分出。

[0024] 本实用新型不是用保护管封装分支，而是直接用小型模块对分支进行封装。分支已经完全封闭于模块内部并在出厂前就已经连接好适配器。到现场后模块本身带安装孔位，支持快速安装，可以直接使用。这就避免了现场的分支插接工作，布线更加规范整齐。且备用芯收纳于模块内，根据需要引出，减少了机柜中的外露缆线。

[0025] 本实用新型盒体与光缆是固定成一体的，光缆无法拆除盒体单独使用。而目前常

见的分支器型预制光缆，分支外面带有保护管，而现场施工时，要把保护管拆掉，用开口卡或螺母固定的方式完成光缆安装，之后分支部分需一芯一芯地以现场手工的方式插接至适配器。本实用新型分支模块型预制光缆分支部分一芯一芯地接至适配器提前完成，用模块盒封装替代分支外面的保护管，集成度大大增加，现场施工时便简易很多。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

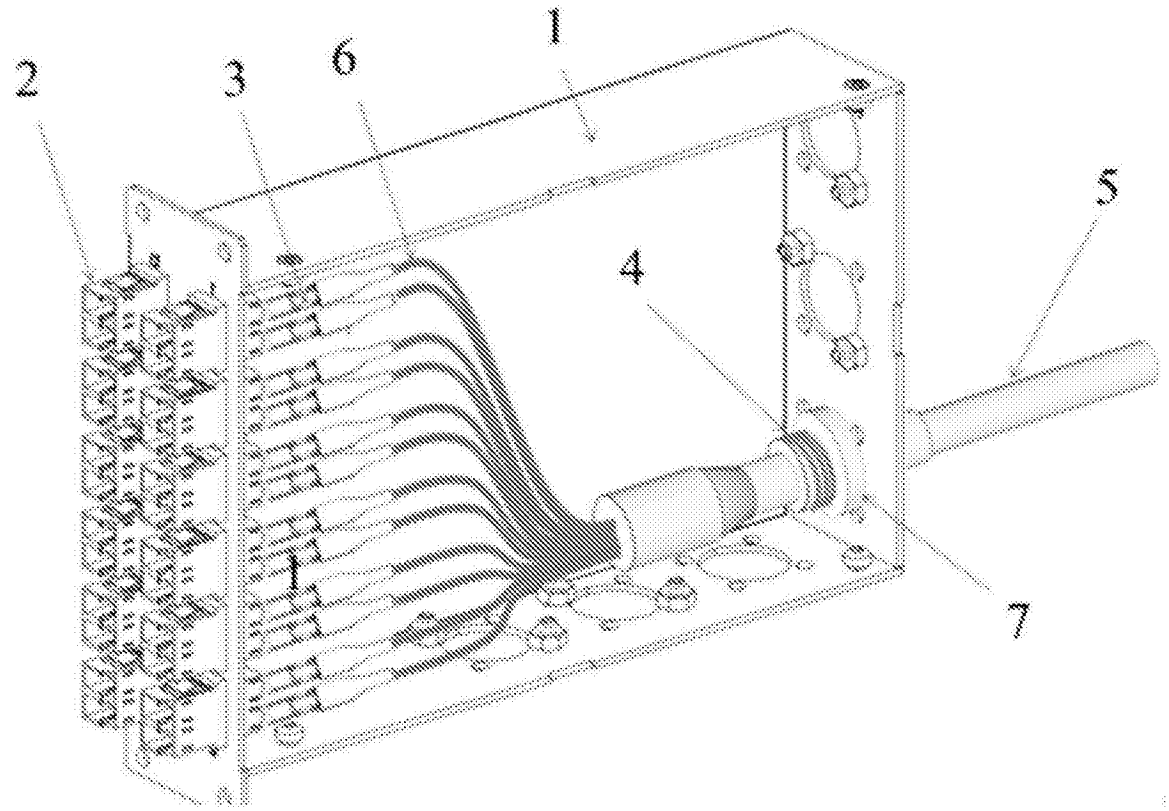


图1

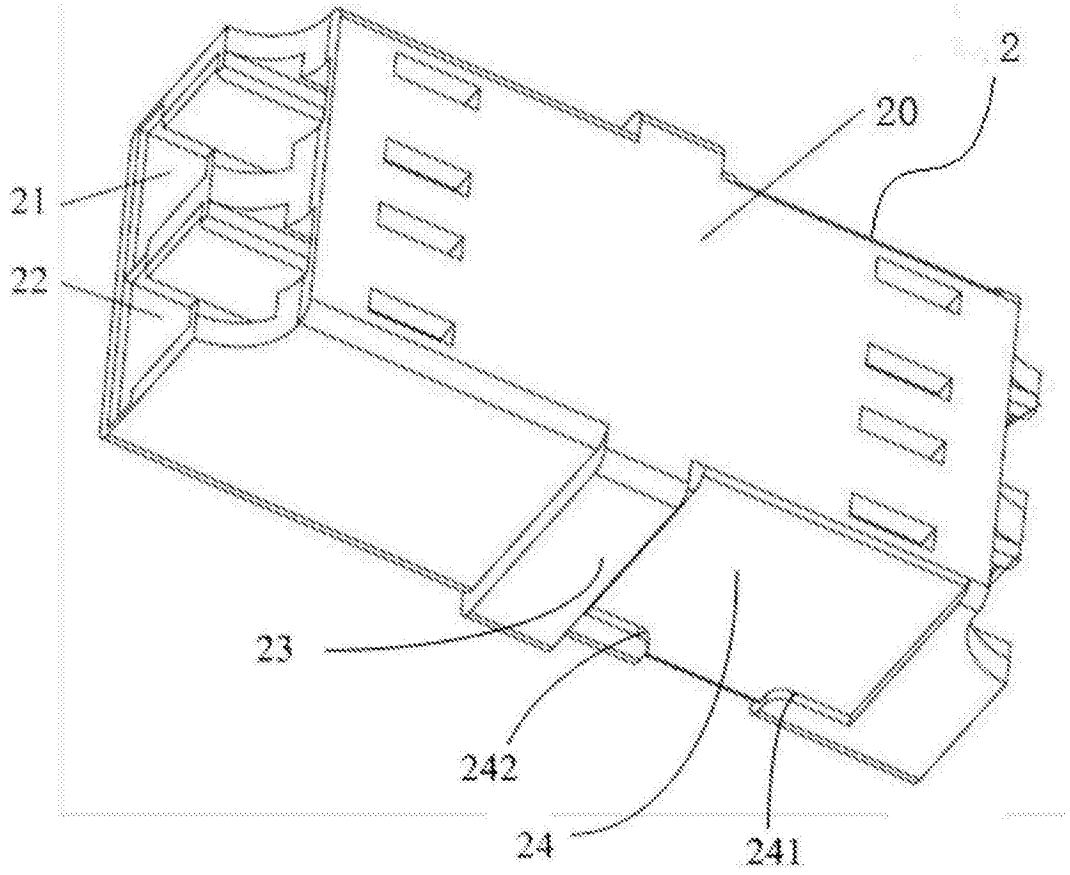


图2

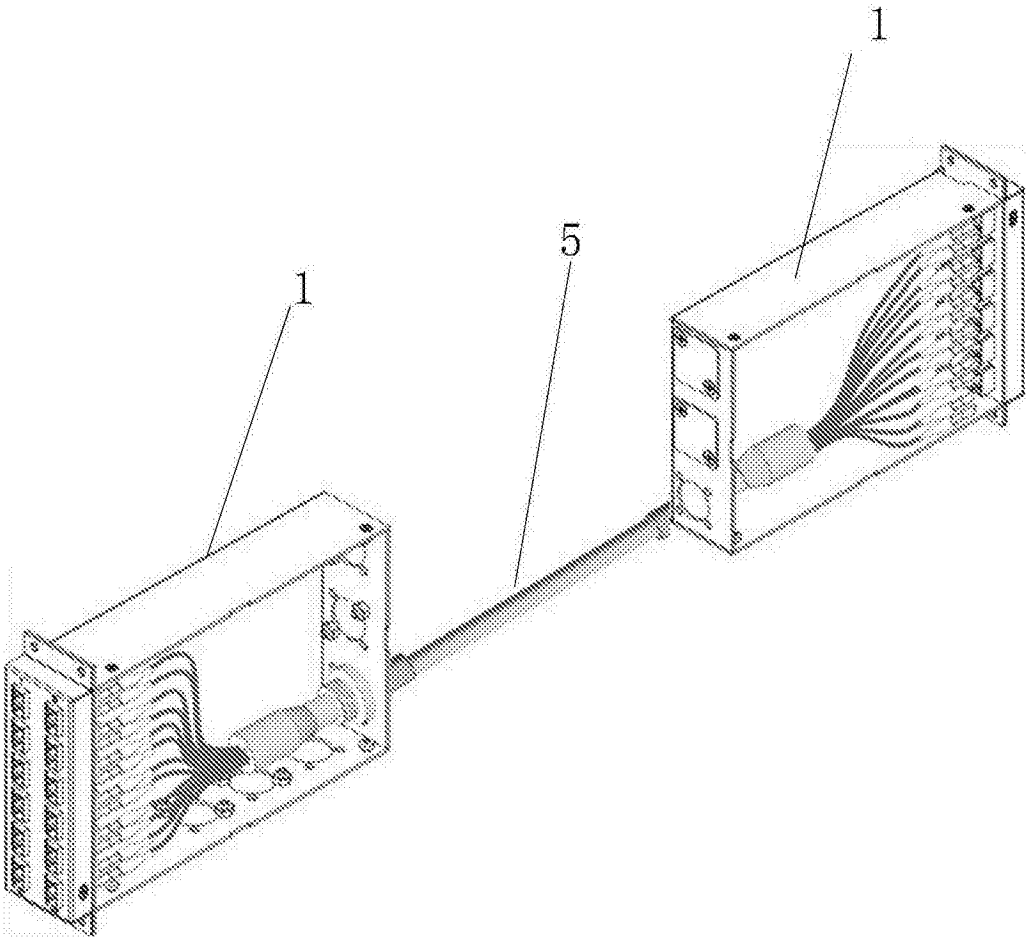


图3