



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108092108 B

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 201711209563.1

(22) 申请日 2017.11.27

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 108092108 A

(43) 申请公布日 2018.05.29

(73) 专利权人 宁波多普勒通讯有限公司
地址 315400 浙江省宁波市余姚市城东路
68号

(72) 发明人 高利冲

(74) 专利代理机构 宁波奇铭知识产权代理事务
所(普通合伙) 33473
专利代理师 李铭

(56) 对比文件

- CN 207638103 U, 2018.07.20
- CN 106298314 A, 2017.01.04
- CN 201345455 Y, 2009.11.11
- CN 202183502 U, 2012.04.04
- CN 202649535 U, 2013.01.02
- CN 203062306 U, 2013.07.17
- CN 203981924 U, 2014.12.03
- CN 205609892 U, 2016.09.28
- US 2011281453 A1, 2011.11.17
- WO 2013082867 A1, 2013.06.13
- WO 2016000435 A1, 2016.01.07
- WO 2017113530 A1, 2017.07.06

审查员 张星

(51) Int. Cl.

H01R 13/73 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

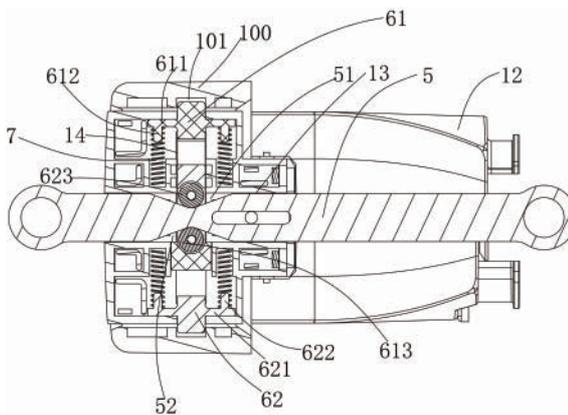
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

预端接模块

(57) 摘要

本发明公开了预端接模块,包括壳体,所述壳体的两侧设置有横向滑槽和纵向滑槽,所述横向滑槽内滑动连接有拉杆,所述纵向滑槽内设置有顶杆,所述顶杆的一端在弹簧的作用下插入配线架的凹槽内,所述拉杆与所述顶杆相配合,拉动所述拉杆时,所述顶杆往下移动,退出所述凹槽。需要拆卸时,只要拉动壳体两端的拉杆,就能将模块从配线架上取下来,再次安装时,只要先将拉杆拉动,让顶杆顶部缩入壳体内,再将模块插入到配线架相应位置,最后松开拉杆,顶杆就会插入到配线架上的凹槽内,完成预端接模块的安装,安装和拆卸都很方便。



1. 预端接模块,包括壳体,其特征在于:所述壳体的两侧设置有横向滑槽和纵向滑槽,所述横向滑槽内滑动连接有拉杆,所述纵向滑槽内设置有顶杆,所述顶杆的一端在弹簧的作用下插入配线架的凹槽内,所述拉杆与所述顶杆相配合,拉动所述拉杆时,所述顶杆往下移动,退出所述凹槽,所述拉杆中间位置为凹槽,所述顶杆上设置有与所述凹槽相配合的部件,平常状态下,所述部件在所述弹簧的作用下,与所述凹槽最低处相接触,拉动所述拉杆时,所述部件从凹槽最低处逐渐往所述凹槽最高处移动,同时带动所述顶杆往所述纵向滑槽内部移动,退出所述凹槽,用于预端接模块与配线架之间的拆卸与安装。

2. 根据权利要求1所述的预端接模块,其特征在于:所述顶杆有两根,两根所述顶杆分别设置在所述纵向滑槽的两端,所述凹槽设置在所述拉杆的上下两端,位于所述纵向滑槽顶端的所述顶杆上的所述部件与所述拉杆上下端的所述凹槽相配合,位于所述纵向滑槽底端的所述顶杆上的所述部件与所述拉杆上上端的所述凹槽相配合。

3. 根据权利要求1所述的预端接模块,其特征在于:所述顶杆包括一个横向的伸出部,所述伸出部上设置有凸块,所述弹簧的一端套在所述凸块上,所述弹簧的另一端插入所述壳体侧面成型的卡槽内。

4. 根据权利要求1所述的预端接模块,其特征在于:所述部件为滚轮,所述滚轮转动连接在所述顶杆上。

预端接模块

技术领域

[0001] 本发明涉及网线接口技术领域,尤其是涉及一种预端接模块。

背景技术

[0002] 为了减少现场施工人员的工作量,现在都预先将数个网线接口组合在一起,做成一个整体,这个整体我们称之为预端接模块,工人安装的时候,一次就能安装数个端口。

[0003] 目前市面上的预端接模块,存在一个最大的问题就是,差些非常麻烦,因为预端接模块都是从配线架的背侧安装的,拆卸的时候也只能从配线架背侧拆卸,但是配线架都是正面对客户的,配线架需要拆卸下来才能从背侧得到预端接模块,因此有必要改进。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术中的不足,提供了预端接模块,模块安装拆卸都很方便。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明通过下述技术方案得以解决:预端接模块,包括壳体,所述壳体的两侧设置有横向滑槽和纵向滑槽,所述横向滑槽内滑动连接有拉杆,所述纵向滑槽内设置有顶杆,所述顶杆的一端在弹簧的作用下插入配线架的凹槽内,所述拉杆与所述顶杆相配合,拉动所述拉杆时,所述顶杆往下移动,退出所述凹槽。需要拆卸时,只要拉动壳体两端的拉杆,就能将模块从配线架上取下来,再次安装时,只要先将拉杆拉动,让顶杆顶部缩入壳体内,再将模块插入到配线架相应位置,最后松开拉杆,顶杆就会插入到配线架上的凹槽内,完成预端接模块安装,安装和拆卸都很方便。

[0006] 上述技术方案中,具体的,所述拉杆中间位置为凹槽,所述顶杆上设置有与所述凹槽相配合的部件,平常状态下,所述部件在所述弹簧的作用下,与所述凹槽最低处相接触。拉动所述拉杆时,所述部件从凹槽最低处逐渐往所述凹槽最高处移动,同时带动所述顶杆往所述纵向滑槽内部移动,退出所述凹槽。

[0007] 上述技术方案中,具体的,所述顶杆有两根,两根所述顶杆分别设置在所述纵向滑槽的两端,所述凹槽设置在所述拉杆的上下两端,位于所述纵向滑槽顶端的所述顶杆上的所述部件与所述拉杆上下端的所述凹槽相配合,位于所述纵向滑槽底端的所述顶杆上的所述部件与所述拉杆上上端的所述凹槽相配合。顶杆有两根,可以让预端接模块再配线架上的连接更加可靠。

[0008] 上述技术方案中,优选的,所述顶杆包括一个横向的伸出部,所述伸出部上设置有凸块,所述弹簧的一端套在所述凸块上,所述弹簧的另一端插入所述壳体侧面成型的卡槽内。

[0009] 上述技术方案中,优选的,所述部件为滚轮,所述滚轮转动连接在所述顶杆上。

[0010] 本发明的有益效果是:需要拆卸时,只要拉动壳体两端的拉杆,就能将模块从配线架上取下来,再次安装时,只要先将拉杆拉动,让顶杆顶部缩入壳体内,再将模块插入到配线架相应位置,最后松开拉杆,顶杆就会插入到配线架上的凹槽内,完成预端接模块安装,安装和拆卸都很方便。

附图说明

- [0011] 图1为本发明示意图。
[0012] 图2为本发明的正视图。
[0013] 图3为图2沿A-A的剖视图。
[0014] 图4为本发明的立体分解示意图。
[0015] 图5为本发明安装在配线架上的示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述：

[0017] 参见图1-图5，一种预端接模块，包括壳体1，所述壳体1上设置有上下两排凹槽11，每排具有3个凹槽，两排所述凹槽11对称分布。所述凹槽11的一端为与水晶头相匹配容腔110，所述凹槽11内设置有网线接口内芯。所述壳体1的顶部和底部还各卡接有一个防尘罩12。

[0018] 所述内芯包括底座2、所述底座2设置在所述凹槽11底部，所述底座2上设置有PCB板3，所述PCB板3上设置有卡接座31和打线盖32。

[0019] 还包括盖板4，所述盖板4转动连接在所述凹槽11的顶部。每个凹槽顶部都设置有一块盖板4。

[0020] 所述壳体1的两侧设置有横向滑槽13和纵向滑槽14，所述横向滑槽13内滑动连接有拉杆5，所述拉杆5中间位置的上下两端为凹槽51、52，凹槽51、52的横截面形状为三角形。

[0021] 所述纵向滑槽14内设置有顶杆61、62。所述纵向滑槽14的顶部和底部各设置有一根顶杆61、62，所述顶杆61、62包括一个横向的伸出部611、621，所述伸出部611、621上设置有凸块612、622，弹簧7的一端套在所述凸块612、622上，所述弹簧7的另一端插入所述壳体1侧面成型的卡槽16内。在弹簧的作用下，顶杆61、62靠向纵向滑槽外侧的一端插入配线架100上相配合的凹槽101内，实现本发明与配线架之间的连接。

[0022] 所述顶杆61、62上转动连接有与所述凹槽51相配合的滚轮613、623，位于所述纵向滑槽14顶端的所述顶杆61上的滚轮613与所述拉杆5上下端的所述凹槽52相配合，位于所述纵向滑槽底端的所述顶杆62上的滚轮623与所述拉杆5上上端的所述凹槽51相配合。平常状态下，所述滚轮在所述弹簧的作用下，与所述凹槽最低处相接触。拉动所述拉杆时，所述部件从凹槽最低处逐渐往所述凹槽最高处移动，同时带动所述顶杆往所述纵向滑槽内部移动，退出所述凹槽。

[0023] 拉动所述拉杆时，所述顶杆往下移动，退出所述凹槽。需要拆卸时，只要拉动壳体两端的拉杆，就能将模块从配线架上取下来，再次安装时，只要先将拉杆拉动，让顶杆顶部缩入壳体内，再将模块插入到配线架相应位置，最后松开拉杆，顶杆就会插入到配线架上的凹槽内，完成预端接模块安装，安装和拆卸都很方便。

[0024] 我们直接将凹槽的侧壁作为原先网线接口的外壁，然后将网线接口的内芯放置在凹槽内，形成一个网线接口，相比原来直接将网线接口插入凹槽的方式，我们的密度大大提高，同时节约了材料用量。根据测算，原来1U的标准配线架上，一般只能设置24个网线接口，采用我们这种方式，可以在1U的标准配线架上设置48个网线接口。

[0025] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例

对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

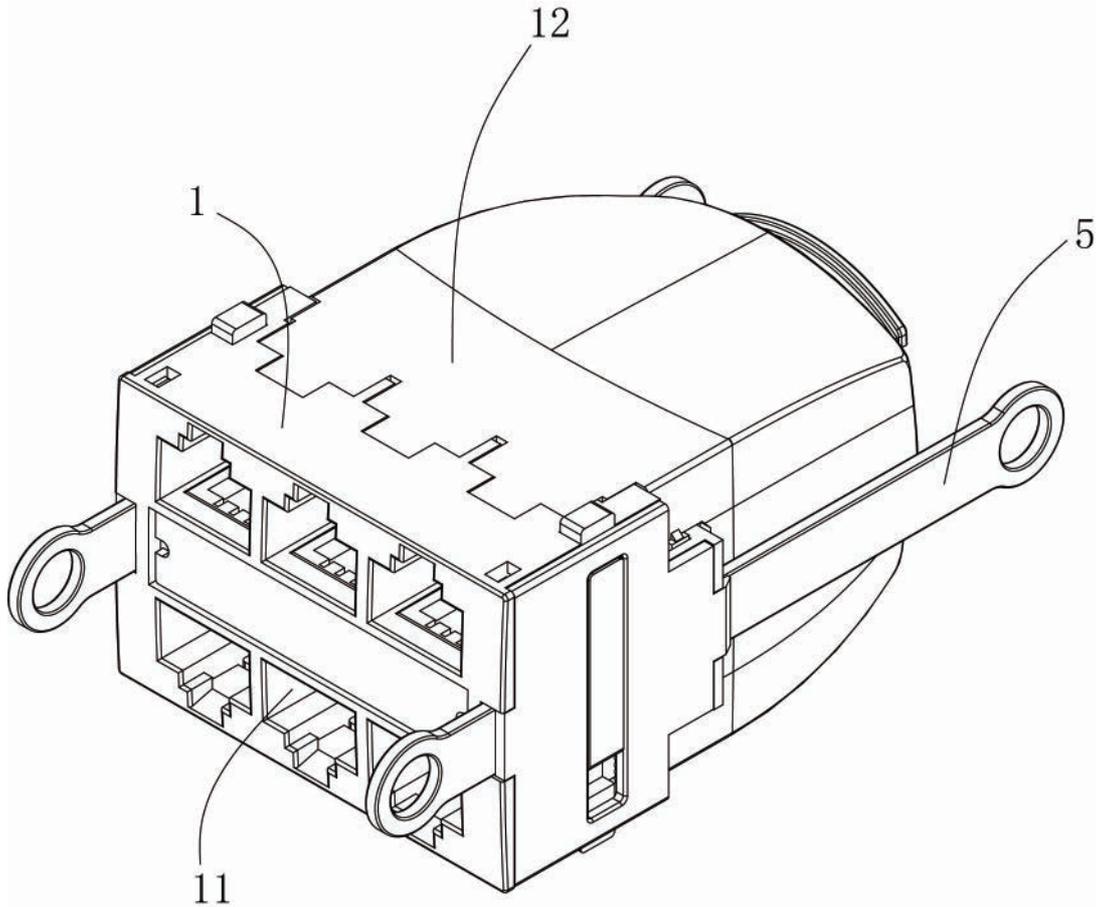


图1

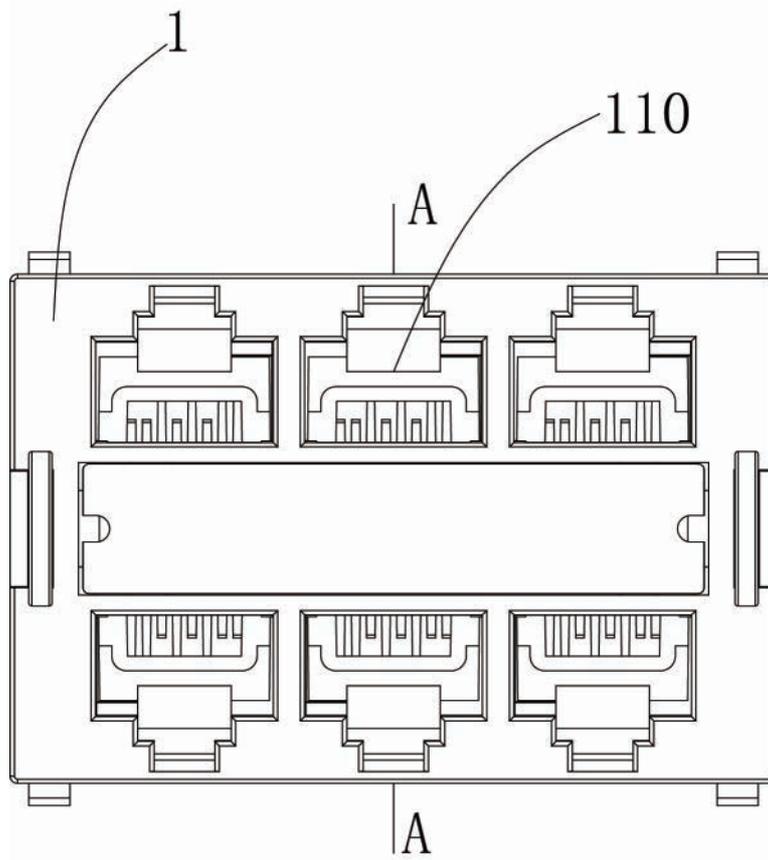


图2

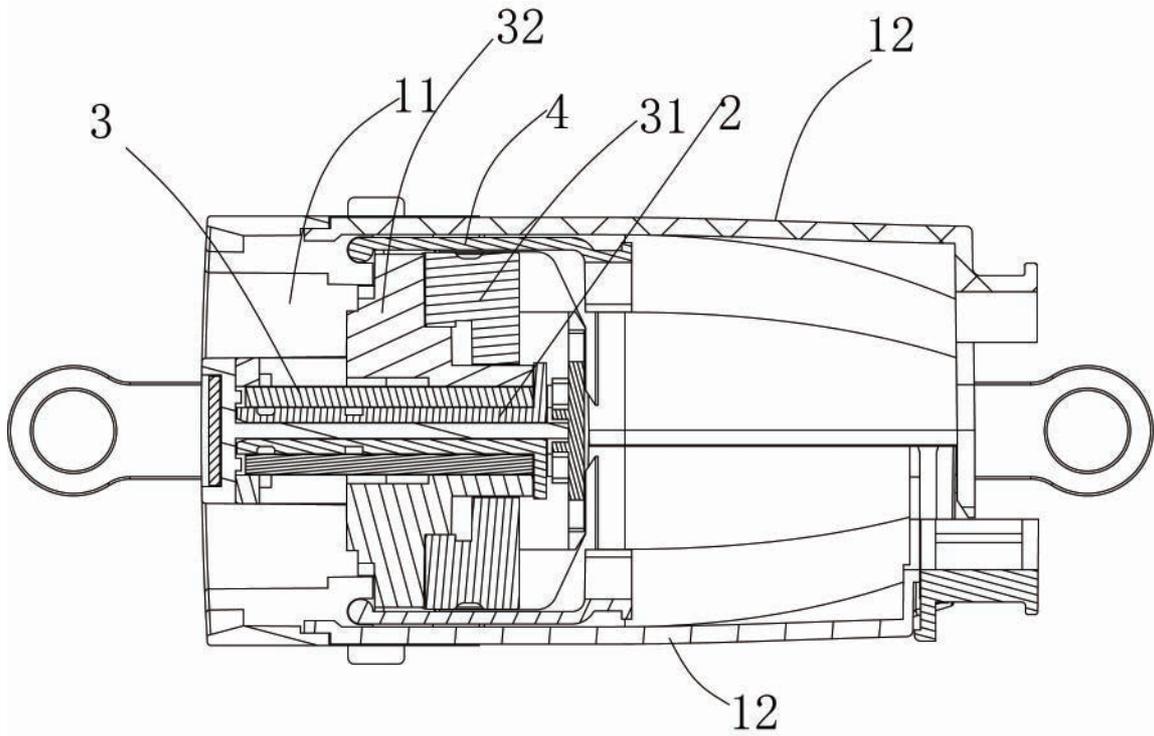


图3

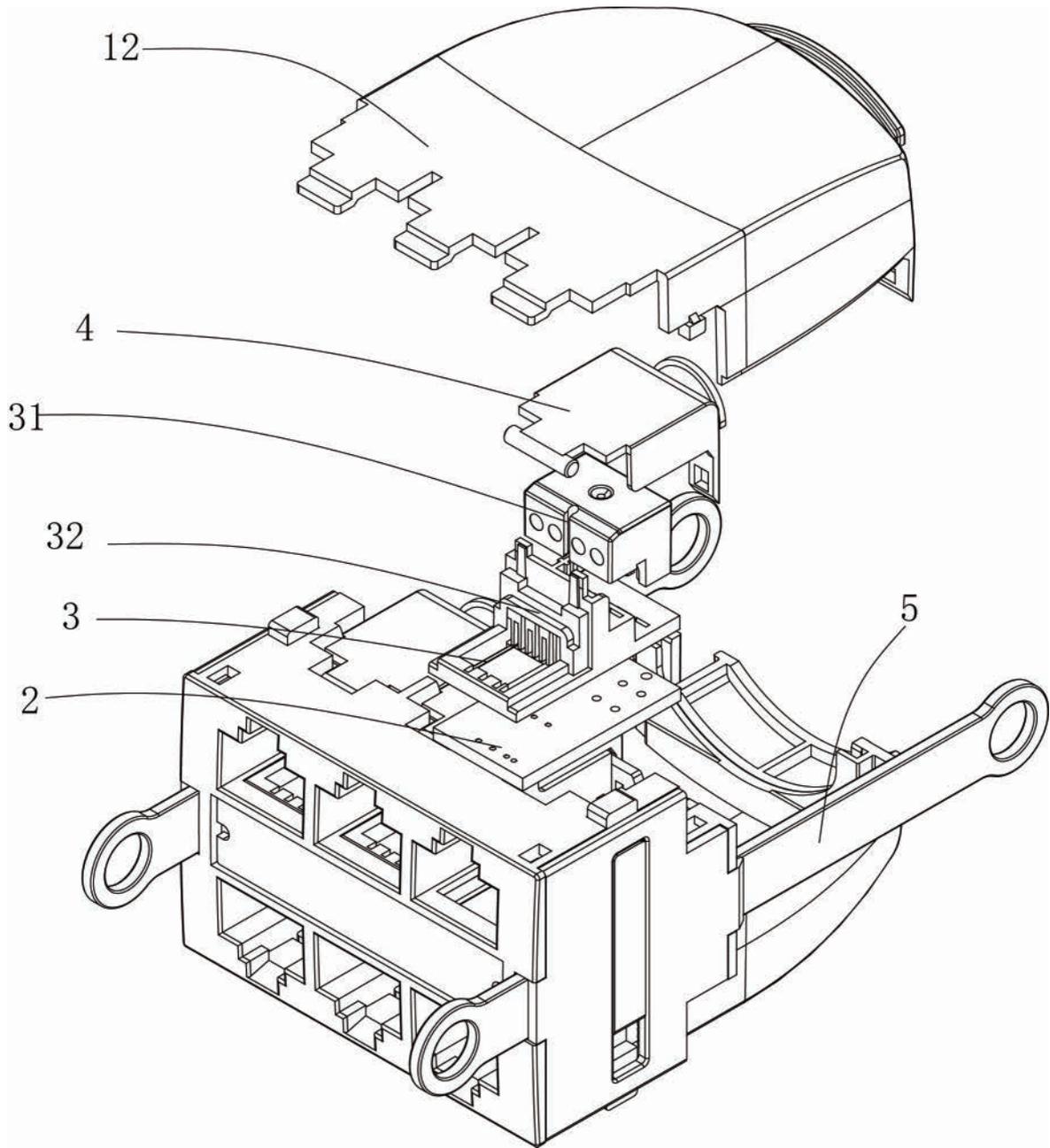


图4

