



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113759482 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202111080063.9

(22) 申请日 2021.09.15

(71) 申请人 南京科羿康光电设备有限公司

地址 210001 江苏省南京市秦淮区大明路
135号-3

(72) 发明人 何学东 虞宁生 项楠

(74) 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
32225

代理人 孙彬

(51) Int. Cl.

G02B 6/44 (2006.01)

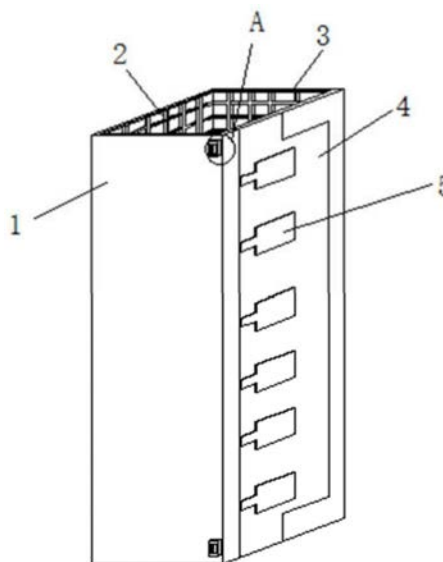
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置

(57) 摘要

本发明公开了一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,包括框架,所述框架的内侧连接有平交栅格,所述框架的两端分别通过合页转动连接有侧架和出纤面板,所述侧架的一侧表面对称开设有两个矩形孔,所述出纤面板的侧壁对称开设有两个矩形槽,且矩形槽的侧壁开设有固定凹槽,所述矩形孔的内部贯穿有固定插柱;本发明通过设计的固定插柱和固定板,将其固定插柱插设到侧架和出纤面板内,然后通过固定板一端卡接在出纤面板内的固定凹槽上,即可实现卡接固定,固定板在反复拆装中不会受到磨损而影响后期拆装,使本发明使用更加可靠稳定。



1. 一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,包括框架(3),所述框架(3)的内侧连接有平交栅格(2),所述框架(3)的两端分别通过合页转动连接有侧架(1)和出纤面板(4),其特征在于:所述侧架(1)的一侧表面对称开设有两个矩形孔(13),所述出纤面板(4)的侧壁对称开设有两个矩形槽(11),且矩形槽(11)的侧壁开设有固定凹槽(12),所述矩形孔(13)的内部贯穿有固定插柱(10),所述固定插柱(10)的一端延伸至矩形槽(11)内部,所述固定插柱(10)的端部开设有通孔(7),所述通孔(7)的内部设置有固定板(6),所述固定板(6)的一端穿过固定插柱(10)侧壁延伸至固定凹槽(12)内部。

2. 根据权利要求1所述的一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,其特征在于:所述固定板(6)的一侧设置有弹簧钢片(8),所述弹簧钢片(8)为三个,且三个所述的弹簧钢片(8)位于通孔(7)内部呈直线阵列。

3. 根据权利要求2所述的一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,其特征在于:所述弹簧钢片(8)的两端表面均开设有条形孔,所述条形孔的内部设置有挡柱(9),所述挡柱(9)固定在通孔(7)表面。

4. 根据权利要求2所述的一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,其特征在于:所述固定板(6)的横截面为L型结构,所述固定板(6)的一端表面设置有呈一定弧度的弧面。

5. 根据权利要求4所述的一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,其特征在于:所述固定板(6)的表面开设有圆形孔,所述圆形孔的内部贯穿有滑杆(14),所述滑杆(14)固定在通孔(7)内部。

6. 根据权利要求1所述的一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,其特征在于:所述出纤面板(4)表面开设有平行出纤孔,所述平行出纤孔内设置有出纤盖板(5)。

一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置

技术领域

[0001] 本发明属于光电通信装置技术领域,具体涉及一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置。

背景技术

[0002] 走储纤装置可利用屏柜侧面更狭窄空间建立光纤垂直走储纤通道,该通道与水平理线架或机架式储纤盒等水平走储纤装置配合,可支持光纤垂直走纤和水平走储纤、垂直走储纤和水平走纤、垂直走储纤和水平走储纤等模式,较好地解决了屏柜光纤回路规范问题,通过平交栅格更加节省屏柜侧面空间。

[0003] 现有的走储纤装置在使用中,通过平交栅格和各仓体附件相互配合,实现光纤的多样化走线操作和储存,在使用中,侧架和出纤面板之间采用紧固螺钉固定,但是在实际使用中,需要对出纤面板和侧架进行分离,方便走储线,导致其紧固螺钉反复旋拧,使丝牙或者螺纹发生损坏,影响后期拆装的问题,为此我们提出一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,包括框架,所述框架的内侧连接有平交栅格,所述框架的两端分别通过合页转动连接有侧架和出纤面板,所述侧架的一侧表面对称开设有两个矩形孔,所述出纤面板的侧壁对称开设有两个矩形槽,且矩形槽的侧壁开设有固定凹槽,所述矩形孔的内部贯穿有固定插柱,所述固定插柱的一端延伸至矩形槽内部,所述固定插柱的端部开设有通孔,所述通孔的内部设置有固定板,所述固定板的一端穿过固定插柱侧壁延伸至固定凹槽内部。

[0006] 优选的,所述固定板的一侧设置有弹簧钢片,所述弹簧钢片为三个,且三个所述的弹簧钢片位于通孔内部呈直线阵列。

[0007] 优选的,所述弹簧钢片的两端表面均开设有条形孔,所述条形孔的内部设置有挡柱,所述挡柱固定在通孔表面。

[0008] 优选的,所述固定板的横截面为L型结构,所述固定板的一端表面设置有呈一定弧度的弧面。

[0009] 优选的,所述固定板的表面开设有圆形孔,所述圆形孔的内部贯穿有滑杆,所述滑杆固定在通孔内部。

[0010] 优选的,所述出纤面板表面开设有平行出纤孔,所述平行出纤孔内设置有出纤盖板。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0012] (1) 通过设计的固定插柱和固定板,将其固定插柱插设到侧架和出纤面板内,然后

通过固定板一端卡接在出纤面板内的固定凹槽上,即可实现卡接固定,固定板在反复拆装中不会受到磨损而影响后期拆装,使本发明使用更加可靠稳定,通过设计的弹簧钢片,弹簧钢片受到固定板的挤压,发生形变产生弹性势能,待其将固定插柱插设在矩形槽内,此时固定板没有外力作用下弹簧钢片释放弹力,推动固定板一端插设到固定凹槽内实现快速组装固定。

[0013] (2)通过设计的挡柱,对弹簧钢片起到限位作用,避免其位于通孔内发生位移,而影响弹簧钢片的弹力作用,通过设计的滑杆,对固定板位于通孔内的位置进行限定,避免其从通孔内脱离。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明图1中的A处放大图;

[0016] 图3为本发明侧架与出纤面板的组装局部剖视图;

[0017] 图4为本发明固定板的立体图;

[0018] 图中:1、侧架;2、平交栅格;3、框架;4、出纤面板;5、出纤盖板;6、固定板;7、通孔;8、弹簧钢片;9、挡柱;10、固定插柱;11、矩形槽;12、固定凹槽;13、矩形孔;14、滑杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 实施例

[0021] 请参阅图1至图4,本发明提供一种技术方案:一种利用机柜侧面垂直空间的走储纤装置,包括框架3,框架3的内侧连接有平交栅格2,框架3的两端分别通过合页转动连接有侧架1和出纤面板4,侧架1的一侧表面对称开设有两个矩形孔13,出纤面板4的侧壁对称开设有两个矩形槽11,且矩形槽11的侧壁开设有固定凹槽12,矩形孔13的内部贯穿有固定插柱10,固定插柱10的一端延伸至矩形槽11内部,固定插柱10的端部开设有通孔7,通孔7的内部设置有固定板6,通过设计的固定插柱10和固定板6,将其固定插柱10插设到侧架1和出纤面板4内,然后通过固定板6一端卡接在出纤面板4内的固定凹槽12上,即可实现卡接固定,固定板6在反复拆装中不会受到磨损而影响后期拆装,使本发明使用更加可靠稳定,固定板6的一端穿过固定插柱10侧壁延伸至固定凹槽12内部,固定板6的一侧设置有弹簧钢片8,通过设计的弹簧钢片8,弹簧钢片8受到固定板6的挤压,发生形变产生弹性势能,待其将固定插柱10插设在矩形槽11内,此时固定板6没有外力作用下弹簧钢片8释放弹力,推动固定板6一端插设到固定凹槽12内实现快速组装固定,弹簧钢片8为三个,且三个弹簧钢片8位于通孔7内部呈直线阵列。

[0022] 本实施例中,优选的,弹簧钢片8的两端表面均开设有条形孔,条形孔的内部设置有挡柱9,通过设计的挡柱9,对弹簧钢片8起到限位作用,避免其位于通孔7内发生位移,而影响弹簧钢片8的弹力作用,挡柱9固定在通孔7表面,固定板6的横截面为L型结构,固定板6

的一端表面设置有呈一定弧度的弧面。

[0023] 本实施例中,优选的,固定板6的表面开设有圆形孔,圆形孔的内部贯穿有滑杆14,通过设计的滑杆14,对固定板6位于通孔7内的位置进行限定,避免其从通孔7内脱离,滑杆14固定在通孔7内部,出纤面板4表面开设有平行出纤孔,平行出纤孔内设置有出纤盖板5,通过设计的出纤盖板5,出纤盖板5在出纤面板4上可以拆卸,保证该装置实现侧向水平出纤。

[0024] 本发明的工作原理及使用流程:本发明在对侧架1和出纤面板4进行组装时,将其固定插柱10插设到侧架1和出纤面板4内,在插设过程中,按压固定板6,使其一端凸起位置滑入到通孔7内,此时弹簧钢片8受到固定板6的挤压,发生形变产生弹性势能,待其将固定插柱10插设在矩形槽11内,停止对固定板6的按压,固定板6没有外力作用下,弹簧钢片8释放弹力,推动固定板6一端插设到固定凹槽12内实现快速组装固定,然后通过固定板6一端卡接在出纤面板4内的固定凹槽12上,即可实现卡接固定,其中固定板6在本发明反复拆装中不会受到磨损而影响后期拆装,使本发明使用更加可靠稳定。

[0025] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

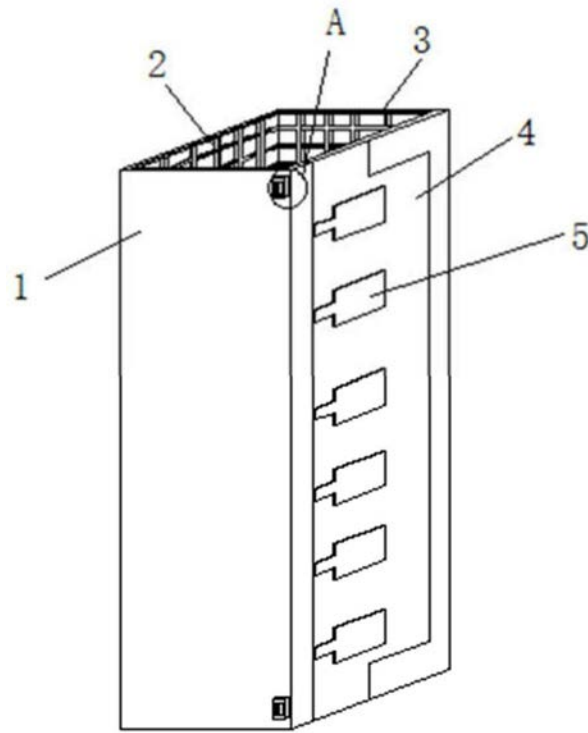


图1

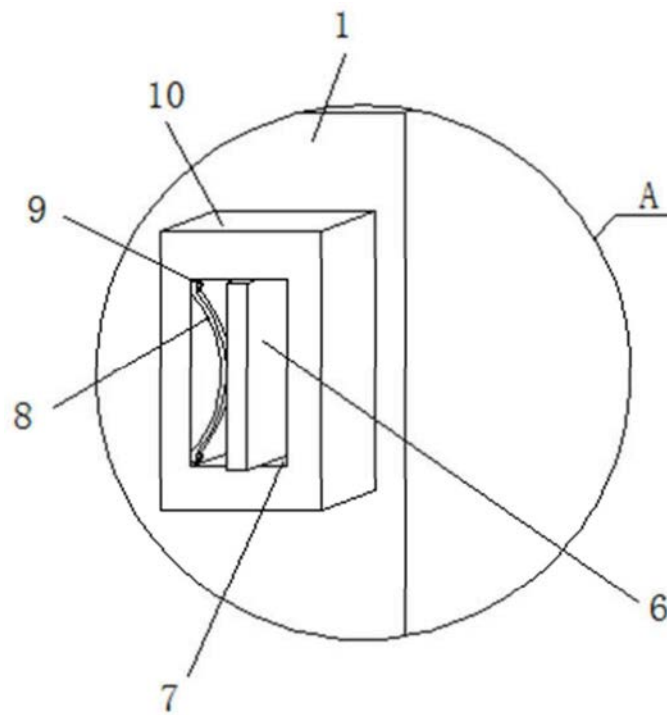


图2

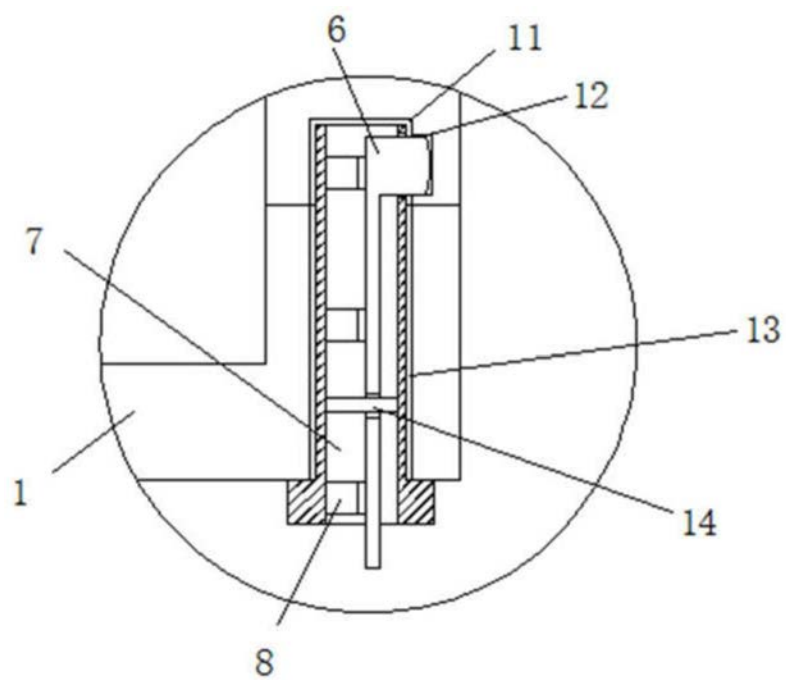


图3

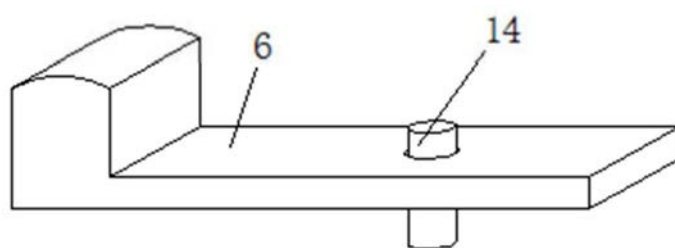


图4