



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103091794 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201310007370. 3

(22) 申请日 2013. 01. 09

(71) 申请人 江苏宇特光电科技股份有限公司  
地址 211700 江苏省淮安市盱眙县工业开发  
区合欢大道 19 号

(72) 发明人 王辉建 吴存奶 刘峰 赵进

(74) 专利代理机构 北京神州华茂知识产权有限  
公司 11358

代理人 吴照幸

(51) Int. Cl.

G02B 6/38 (2006. 01)

G02B 6/36 (2006. 01)

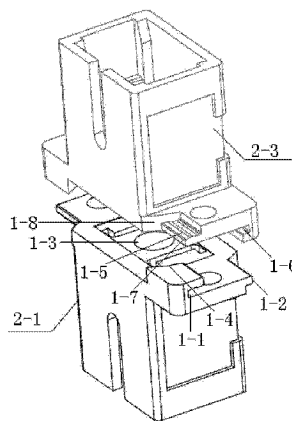
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54) 发明名称

旋转式适配器

### (57) 摘要

本发明涉及一种电信、移动、联通的机房机柜集中转换连接的装置,本发明公开了一种旋转式适配器,包括陶瓷套管、左外壳、右外壳,左外壳顶部两个对应角上分别设有第一凹槽、第二凹槽、第一弧形面、第二弧形面,在左外壳顶部的另外两个对角上分别设有第一凸条、第二凸条,左外壳中部设有放置陶瓷套管的左通道,右外壳底部两个对应角上分别设有第三凹槽、第四凹槽,在右外壳底部的另外两个对应角上分别设有第三凸条、第四凸条、第三弧形面、第四弧形面,右外壳中部设有放置陶瓷套管的右通道。本发明成本低,组装容易,拆卸方便,能节省劳力,减少工时,提高生产效率,增强可靠性和抗拉强度。



1. 一种旋转式适配器,包括陶瓷套管、左外壳、右外壳,其特征在于:所述左外壳顶部两个对应角上分别设有第一凹槽、第二凹槽、第一弧形面、第二弧形面,第一弧形面位于第一凹槽的端部,第二弧形面位于第二凹槽的端部,在左外壳顶部的另外两个对角上分别设有第一凸条、第二凸条,所述左外壳中部设有放置陶瓷套管的左通道,所述右外壳底部两个对应角上分别设有第三凹槽、第四凹槽,在右外壳底部的另外两个对应角上分别设有第三凸条、第四凸条、第三弧形面、第四弧形面,第三弧形面位于第三凸条的端部,第四弧形面位于第四凸条的端部,所述右外壳中部设有放置陶瓷套管的右通道。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式适配器,其特征在于:所述左外壳为模压成型的一体结构,右外壳为模压成型的一体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种旋转式适配器,其特征在于:所述左外壳的第一凹槽、第二凹槽、第一凸条、第二凸条上均设有齿条,所述右外壳第三凹槽、第四凹槽、第三凸条、第四凸条上均设有齿条,在左外壳顶部和右外壳底部均设有固定孔。

## 旋转式适配器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及移动、联通、电信的机房机柜集中转换连接装置,具体涉及一种旋转式适配器。

### 背景技术

[0002] 光纤适配器也叫光纤连接器,是光纤活动连接器对中连接部件,光纤之间是由适配器通过其内部的开口套管连接起来的,以保证光纤跳线之间的最高连接性能。光纤适配器有 SC 适配器,FC 适配器,ST 适配器之分。其中,SC 适配器中的 SC 代表 Standard Connector。SC 适配器是标准方型接头,采用工程塑料,具有耐高温,不容易氧化优点。

[0003] 但国内现有的 SC 适配器只能通过工装,治具等复杂工序或焊接来完成 SC 适配器精密陶瓷或铜套筒,以及适配器外壳和内套的连接组装,该组装过程使 SC 适配器质量不稳定,存在浪费人力,工时,而且这种 SC 适配器零配件较多,增加了零配件的开模成本,同时,一旦组装完成,解决不了拆卸的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种旋转式适配器,其成本低,组装容易,拆卸方便,能节省劳力,减少工时,提高生产效率,增强可靠性和抗拉强度。

[0005] 为了达到上述目的,本发明有如下技术方案:

[0006] 本发明的一种旋转式适配器,包括陶瓷套管、左外壳、右外壳,所述左外壳顶部两个对应角上分别设有第一凹槽、第二凹槽、第一弧形面、第二弧形面,第一弧形面位于第一凹槽的端部,第二弧形面位于第二凹槽的端部,在左外壳顶部的另外两个对角上分别设有第一凸条、第二凸条,所述左外壳中部为放置陶瓷套管的左通道,所述右外壳底部两个对应角上分别设有第三凹槽、第四凹槽,在右外壳底部的另外两个对应角上分别设有第三凸条、第四凸条、第三弧形面、第四弧形面,第三弧形面位于第三凸条的端部,第四弧形面位于第四凸条的端部,所述右外壳中部为放置陶瓷套管的右通道。

[0007] 其中,所述左外壳为模压成型的一体结构,右外壳为模压成型的一体结构。

[0008] 其中,所述左外壳的第一凹槽、第二凹槽、第一凸条、第二凸条上均设有齿条,所述右外壳第三凹槽、第四凹槽、第三凸条、第四凸条上均设有齿条。

[0009] 本发明的优点在于:

[0010] 1. 本发明解决了通过工装,治具等复杂工序来完成连接组装问题,实现了安装方便,快捷,且易拆卸。

[0011] 2. 本发明能节省劳力,减少工时,提高生产效率,本发明不需要焊接,增强了可靠性和抗拉强度,结构稳定。

[0012] 3、本发明结构简单,仅由陶瓷套管、左外壳、右外壳三个零部件组成。

### 附图说明

- [0013] 图 1 为本发明立体图的示意图；
- [0014] 图 2 为本发明组装的示意图；
- [0015] 图 3 为本发明的俯视图；
- [0016] 图 4 为图 3 的 A-A 向的剖视图；
- [0017] 图 5 为图 3 的左视图；
- [0018] 图 6 为本发明左外壳的示意图；
- [0019] 图 7 为本发明陶瓷套管的示意图；
- [0020] 图 8 为本发明右外壳的示意图；
- [0021] 图 9 为使用本发明的光纤连接插头半成品示意图；
- [0022] 图 10 为使用本发明的光纤连接插头的装配示意图。
- [0023] 图中：1-1、第一凹槽，1-2、第一凸条，1-3、放置陶瓷套管的左通道，1-4、第一弧形面，1-5、齿条，1-6、第三凹槽，1-7、第三凸条，1-8、第三弧形面，1-9、放置陶瓷套管的右通道，2-1、左外壳，2-2、陶瓷套管，2-3、右外壳。

### 具体实施方式

[0024] 以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0025] 参见图 1～8，本发明的一种旋转式适配器，由陶瓷套管、左外壳、右外壳组成，所述左外壳顶部两个对应角上分别设有第一凹槽、第二凹槽、第一弧形面、第二弧形面，第一弧形面位于第一凹槽的端部，第二弧形面位于第二凹槽的端部，在左外壳顶部的另外两个对角上分别设有第一凸条、第二凸条，所述左外壳中部为放置陶瓷套管的左通道，所述右外壳底部两个对应角上分别设有第三凹槽、第四凹槽，在右外壳底部的另外两个对应角上分别设有第三凸条、第四凸条、第三弧形面、第四弧形面，第三弧形面位于第三凸条的端部，第四弧形面位于第四凸条的端部，所述右外壳中部为放置陶瓷套管的右通道。

[0026] 所述左外壳为模压成型的一体结构，右外壳为模压成型的一体结构。

[0027] 所述左外壳的第一凹槽、第二凹槽、第一凸条、第二凸条上均设有齿条，所述右外壳第三凹槽、第四凹槽、第三凸条、第四凸条上均设有齿条。

[0028] 本发明安装流程：

[0029] 1 将陶瓷套管插入右外壳；

[0030] 2 通过左外壳上的第一弧形面与右外壳上的第二弧形面旋转，再通过第一凸条、第二凸条、第三凸条、第四凸条分别与第一凹槽、第二凹槽、第三凹槽、第四凹槽之间的插接，自扣锁紧，使产品组装完成。

[0031] 3 本发明成品抗拉力 $\geq 100\text{N}$ 。

[0032] 本发明可用于 SC 适配器。

[0033] 如上所述，便可较为充分的实现本发明。以上所述仅为本发明的较为合理的实施例，本发明的保护范围包括但并不局限于此，本领域的技术人员任何基于本发明技术方案上非实质性变性变更均包括在本发明包括范围之内。

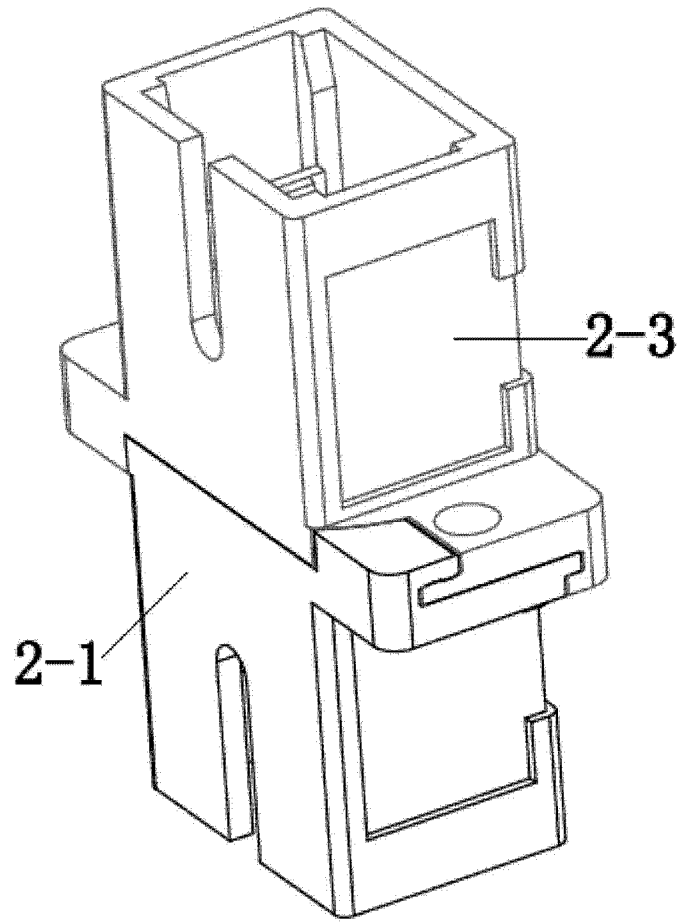


图 1

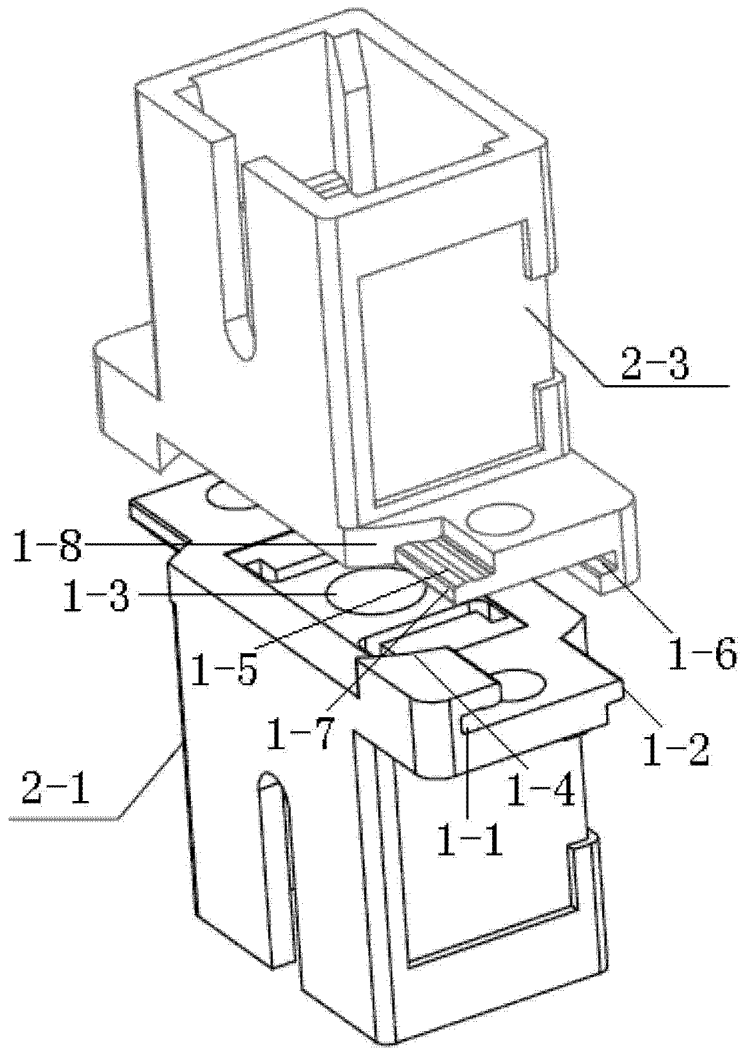


图 2

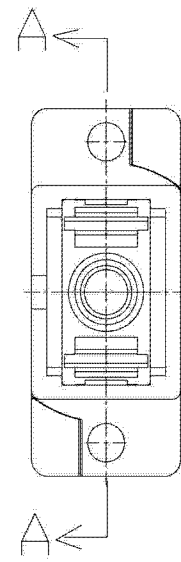


图 3

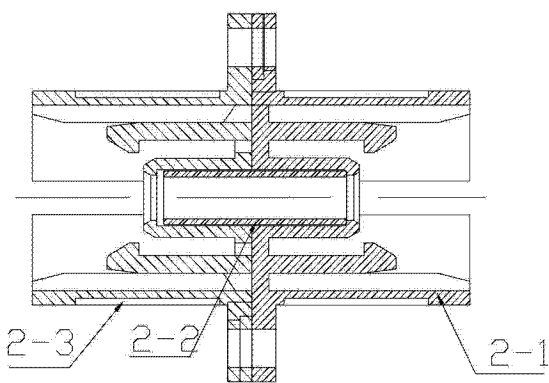


图 4

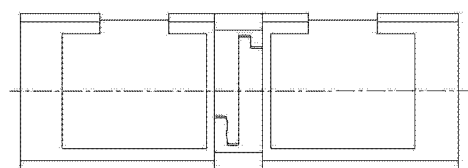


图 5

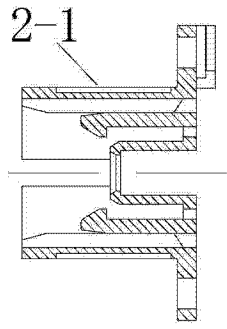


图 6

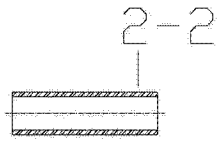


图 7

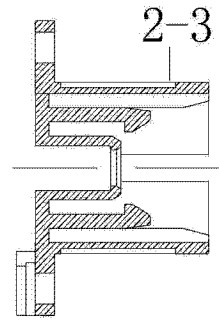


图 8

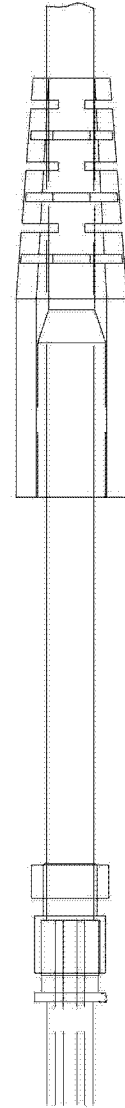


图 9

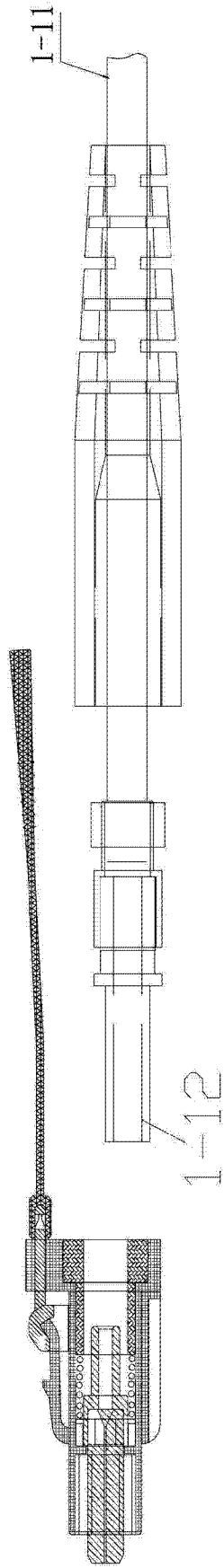


图 10