



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104267470 B

(45)授权公告日 2017.01.25

(21)申请号 201410480878.X

(22)申请日 2014.09.19

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104267470 A

(43)申请公布日 2015.01.07

(73)专利权人 南京普天天纪楼宇智能有限公司

地址 211102 江苏省南京市江宁经济技术  
开发区松岗街18号

(72)发明人 李志宏 张绪 关梦琳 柏斌

(74)专利代理机构 南京君陶专利商标代理有限

公司 32215

代理人 沈根水

(51)Int.Cl.

G02B 6/44(2006.01)

(56)对比文件

CN 201569771 U,2010.09.01,

CN 102401943 A,2012.04.04,

CN 102636857 A,2012.08.15,

CN 101233436 A,2008.07.30,

WO 2006/138194 A1,2006.12.28,

审查员 陈贵阳

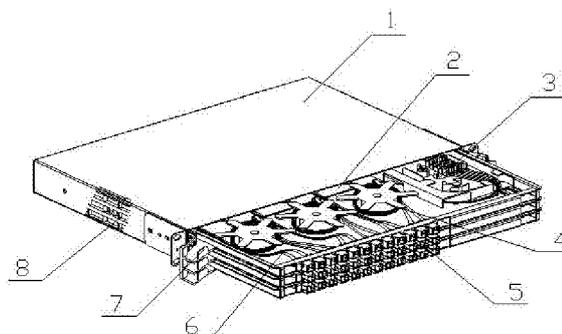
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒

(57)摘要

本发明是一种用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,其结构包括上盖、托盘、导轨、导线槽,其中托盘通过导轨安装在上盖内,托盘内可存储一定长度的光纤尾纤,尾纤每4芯一组盘绕在托盘内的绕线柱上,同时托盘内预留尾纤熔接的空间以及预端接光缆的盘绕空间。优点:1)充分利用光纤分线盒内的空间,在满足光缆弯曲半径的前提下,能够存储一定长度的尾纤,用于直接连接另一台设备;2)由于储纤型光纤分线盒使用时无需使用光纤跳线连接另外一台设备,故储纤型光纤分线盒在使用时减少了一个活动连接点,从而降低了光纤链路的损耗;3)托盘的光纤活动连接器停车位与标准光纤适配兼容,可以安装标准光纤适配器。



1. 一种用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,其特征是包括上盖(1)、托盘(2)、熔接盘(3)、绕线柱(4)、停车位(5)、光纤尾纤(6)、导线槽(7)、导轨(8);其中用螺钉通过所述的上盖(1)上的A孔(1-1)将导轨(8)固定在上盖(1)内,停车位(5)通过B限位面(5-1)和A限位凸台(5-2)构成的卡位安装在托盘(2)的安装孔(2-7)内,从不同的方向安装可以实现SC停车位(5-3)朝内或者LC停车位(5-4)朝内;熔接盘(3)和绕线柱(4)用螺钉固定在托盘(2)上,将尾纤(6)通过绕线柱(4)的绕线面(4-3)将光缆(6-2)盘绕在绕线面(4-3)和限位悬臂(4-1)构成的空间内,并将活动连接器(6-1)插入停车位(5)的SC停车位(5-3)或者LC停车位(5-4)内;托盘(2)的滑动边(2-3)放入导轨(8)上的导向槽(8-1)内实现滑动;导线槽(7)通过A定位面(7-1)和导轨(8)上的B定位面(8-4)贴合,通过钩子(7-2)与C限位面(8-3)将导线槽(7)安装在导轨(8)上;所述的托盘(2)上的A限位面(2-2)与导轨(8)上C限位面(8-3)接触,起到限位作用;使用时,将托盘(2)从所述导轨(8)抽出,将尾纤(6)从绕线柱(4)上放出,从托盘(2)中的左出线孔(2-8)或右出线孔(2-5)中穿出,直接将所述活动连接器(6-1)插入其他设备相应接口,再将多余光缆(6-2)盘回所述绕线柱(4)上,从而实现光纤分线盒外无多余光缆,并且无需额外使用光纤跳线进行跳接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,其特征是所述的熔接盘(3)上有B孔(3-1)、熔接位(3-2)、进线槽(3-3)、出线槽(3-4)。

## 用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒

### 技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,属于光纤连接装置技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前,随着机柜内光纤密度的提高,越来越多的机柜内需要安装大量的储纤单元,这样就将机柜内有限的空间占用了,使机柜的空间提升很小;对于光纤分线盒的使用存在下列问题:1、光纤分线盒只用于成端,无法存储跳线余长,无法整理管理跳线;2、光纤储纤盒只能存储跳线余长;3、光纤分线盒使用需要跳线连接,每个连接需要产生两个活动连接点,增加了链路损耗。

### 发明内容

[0003] 本发明提出的是一种用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,其目的旨在克服现有技术所存在的上述缺陷,采用将光纤分线盒与光纤储纤盒相结合的方式将有限的机柜空间全部利用起来,既可以降低链路损耗,也方便跳线管理,真正意义上增加了单个机柜的密度。

[0004] 本发明的技术方案:一种用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,其结构是包括上盖、托盘、熔接盘、绕线柱、停车位、光纤尾纤、导线槽、导轨;其中用螺钉通过所述的上盖上的A孔将导轨固定在上盖内,停车位通过B限位面和A限位凸台构成的卡位安装在托盘的安装孔内,从不同的方向安装可以实现SC停车位朝内或者LC停车位朝内;熔接盘和绕线柱用螺钉固定在托盘上,将尾纤通过绕线柱的绕线面将光缆盘绕在绕线面和限位悬臂构成的空间内,并将活动连接器插入停车位的SC停车位或者LC停车位内;托盘的滑动边放入导轨上的导向槽内实现滑动;导线槽通过A定位面和导轨上的B定位面贴合,通过钩子与C限位面将导线槽安装在导轨上;所述的托盘上的A限位面与导轨上C限位面接触,起到限位作用;使用时,将托盘从所述导轨抽出,将尾纤从绕线柱上放出,从托盘中的左出线孔或右出线孔中穿出,直接将所述活动连接器插入其他设备相应接口,再将多余光缆盘回所述绕线柱上,从而实现光纤分线盒外无多余光缆,并且无需额外使用光纤跳线进行跳接。

[0005] 本发明的优点:1)与传统的光纤分线盒相比,增加了存储尾纤余长的功能,使机柜能够安装更多的分线盒;2)在使用过程中,由于少了一个活动连接点使链路损耗降低;3)由于储纤型光纤分线盒采用托盘抽拉,所以可以根据需要拓展光纤容量。

### 附图说明

[0006] 图1是本发明光纤分线盒的结构示意图。

[0007] 图2是托盘布线的示意图。

[0008] 图3是上盖的示意图。

[0009] 图4是托盘的示意图。

- [0010] 图5是熔接盘的示意图。
- [0011] 图6是绕线柱的示意图。
- [0012] 图7-1是停车位的示意图。
- [0013] 图7-2是图7-1的后视图。
- [0014] 图8是光纤尾纤的示意图。
- [0015] 图9-1是导线槽的示意图。
- [0016] 图9-2是图9-1的后视图。
- [0017] 图10-1是导轨的示意图。
- [0018] 图10-2是图10-1的后视图。
- [0019] 图中的1是上盖,2是托盘,3是熔接盘,4是绕线柱,5是停车位,6是光纤尾纤,7是导线槽,8是导轨;1-1是A孔;2-1是后进线槽,2-2是A限位面,2-3是滑动边,2-4是前进线槽,2-5是右出线孔,2-6是前安装面,2-7是安装孔,2-8是左出线孔,2-9是上安装面,2-10是固定螺纹孔;3-1是B孔,3-2是熔接位,3-3是进线槽,3-4是出线槽;4-1是限位悬臂,4-2是C孔,4-3是绕线面;5-1是B限位面,5-2是A限位凸台,5-3是SC停车位,5-4是LC停车位;6-1是活动连接器,6-2是光缆;7-1是A定位面,7-2是钩子,7-3是导向面,7-4是外限位面,7-5是B限位凸台,7-6是内限位面;8-1是导向槽,8-2是D孔,8-3是C限位面,8-4是B定位面。

### 具体实施方式

[0020] 对照附图,用于19英寸机柜的储纤型光纤分线盒,其结构包括上盖1、托盘2、熔接盘3、绕线柱4、停车位5、光纤尾纤6、导线槽7、导轨8;其中用螺钉通过所述的上盖1上的A孔1-1将导轨8固定在上盖1内,停车位5通过B限位面5-1和A限位凸台5-2构成的卡位安装在托盘2的安装孔2-7内,从不同的方向安装可以实现SC停车位5-3朝内或者LC停车位5-4朝内;熔接盘3和绕线柱4用螺钉固定在托盘2上,将尾纤6通过绕线柱4的绕线面4-3将光缆6-2盘绕在绕线面4-3和限位悬臂4-1构成的空间内,并将活动连接器6-1插入停车位5的SC停车位5-3或者LC停车位5-4内;托盘2的滑动边2-3放入导轨8上的导向槽8-1内实现滑动;导线槽7通过A定位面7-1和导轨8上的B定位面8-4贴合,通过钩子7-2与C限位面8-3将导线槽7安装在导轨8上;所述的托盘2上的A限位面2-2与导轨8上C限位面8-3接触,起到限位作用;使用时,将托盘2从所述导轨8抽出,将尾纤6从绕线柱4上放出,从托盘2中的左出线孔2-8或右出线孔2-5中穿出,直接将所述活动连接器6-1插入其他设备相应接口,再将多余光缆6-2盘回所述绕线柱4上,从而实现光纤分线盒外无多余光缆,并且无需额外使用光纤跳线进行跳接。

[0021] 所述的托盘2上有后进线槽2-1、A限位面2-2、滑动边2-3、前进线槽2-4、右出线孔2-5、前安装面2-6、安装孔2-7、左出线孔2-8、上安装面2-9、固定螺纹孔2-10,托盘2内可用于多芯预端接跳线的盘绕使用或用于多芯预端接跳线的盘绕使用。

[0022] 所述的熔接盘3上有B孔3-1、熔接位3-2、进线槽3-3、出线槽3-4。

[0023] 所述的绕线柱4上有限位悬臂4-1、C孔4-2、绕线面4-3。

[0024] 所述的停车位5包括B限位面5-1、A限位凸台5-2、SC停车位5-3、LC停车位5-4。

[0025] 所述的光纤尾纤6包含活动连接器6-1、光缆6-2。

[0026] 所述的导线槽7上有A定位面7-1、钩子7-2、导向面7-3、外限位面7-4、B限位凸台7-

5、内限位面7-6。

[0027] 所述的导轨8上有导向槽8-1、D孔8-2、C限位面8-3、B定位面8-4。其中所述的导轨8将螺母放入D孔8-2内。

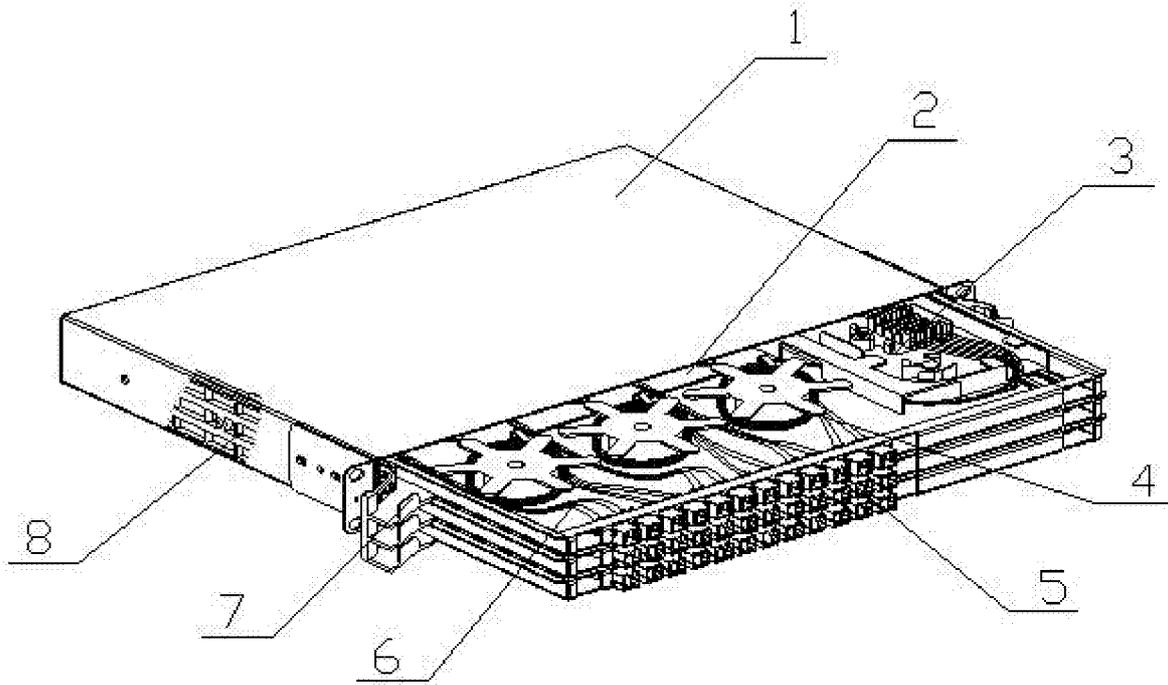


图1

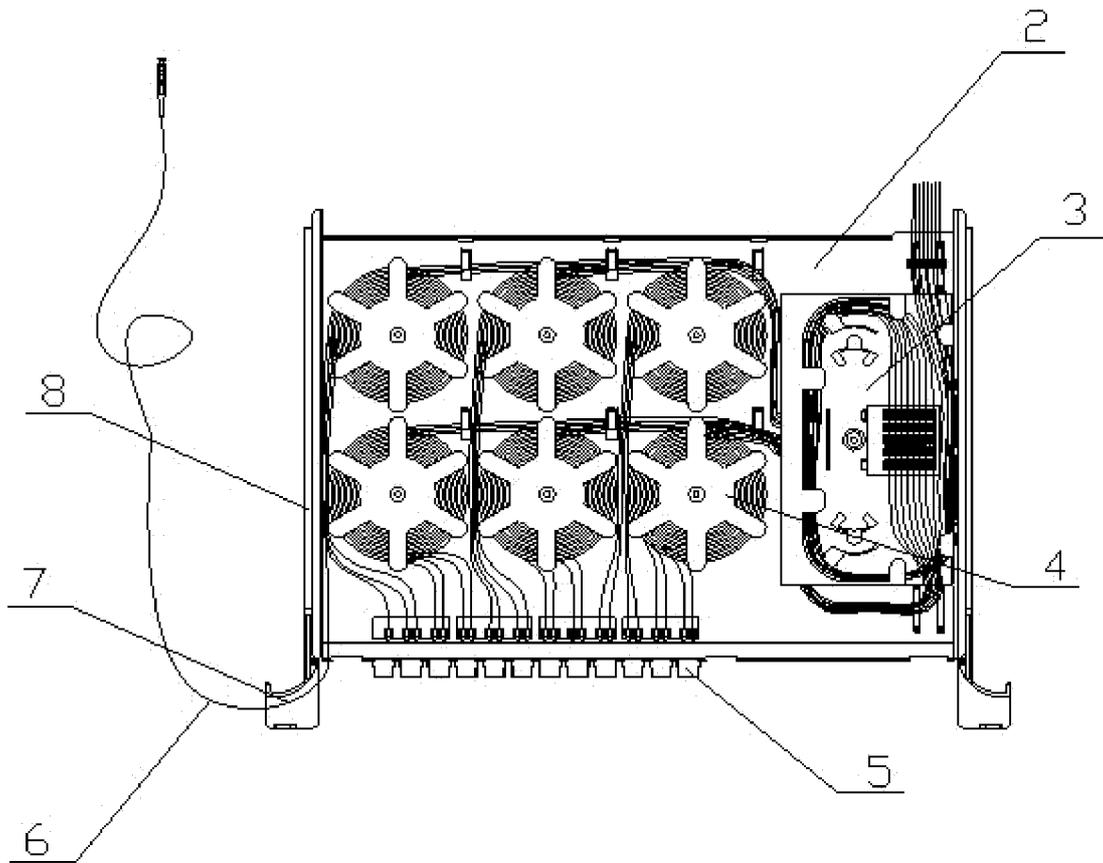


图2

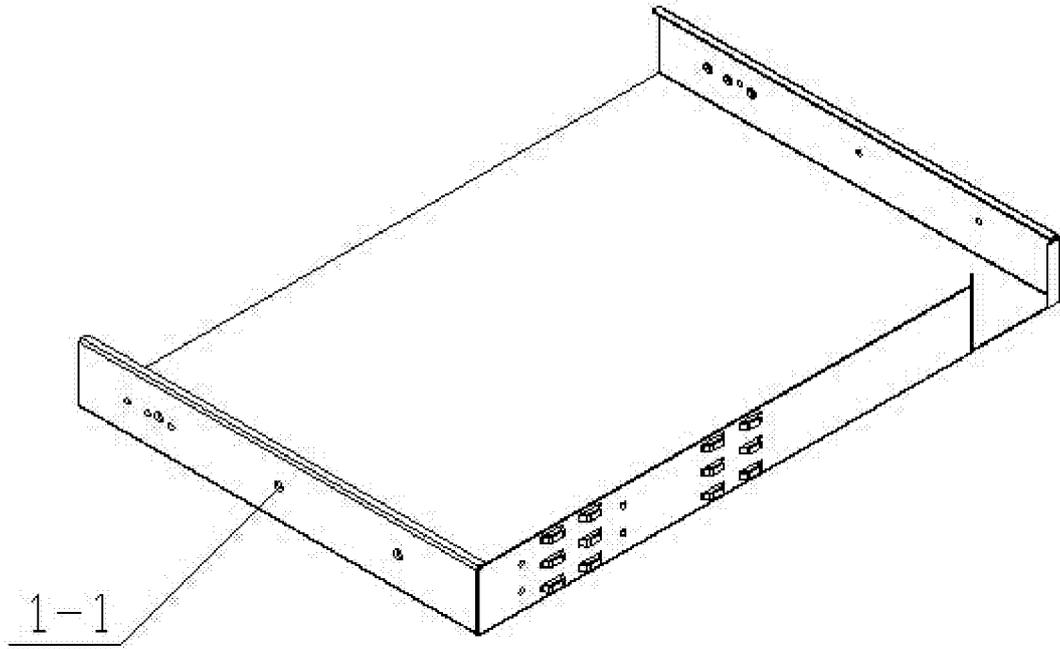


图3

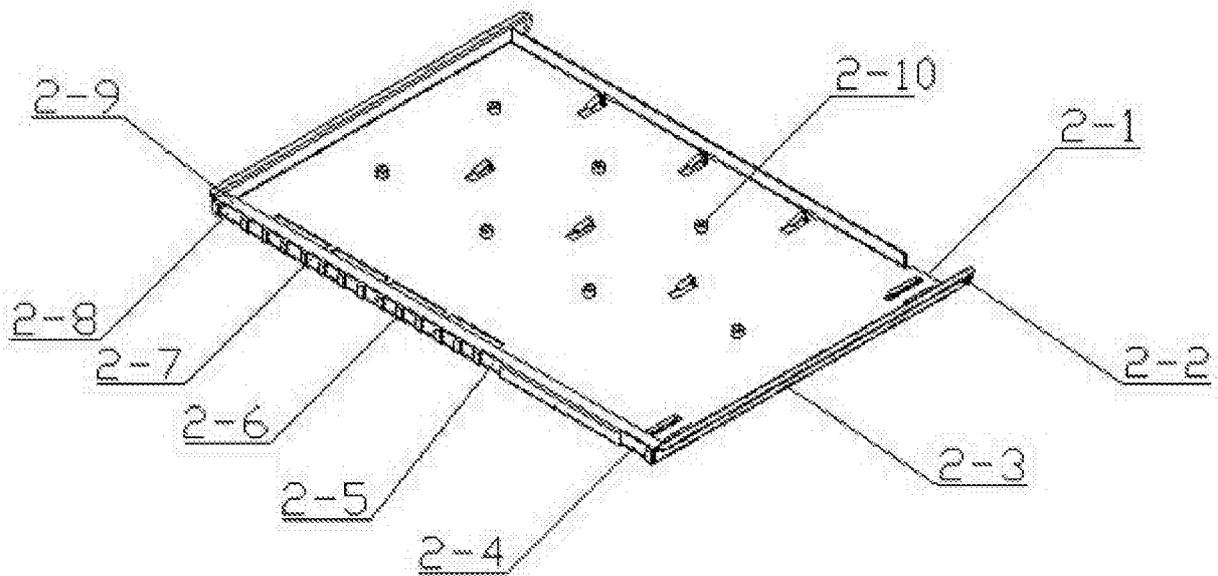


图4

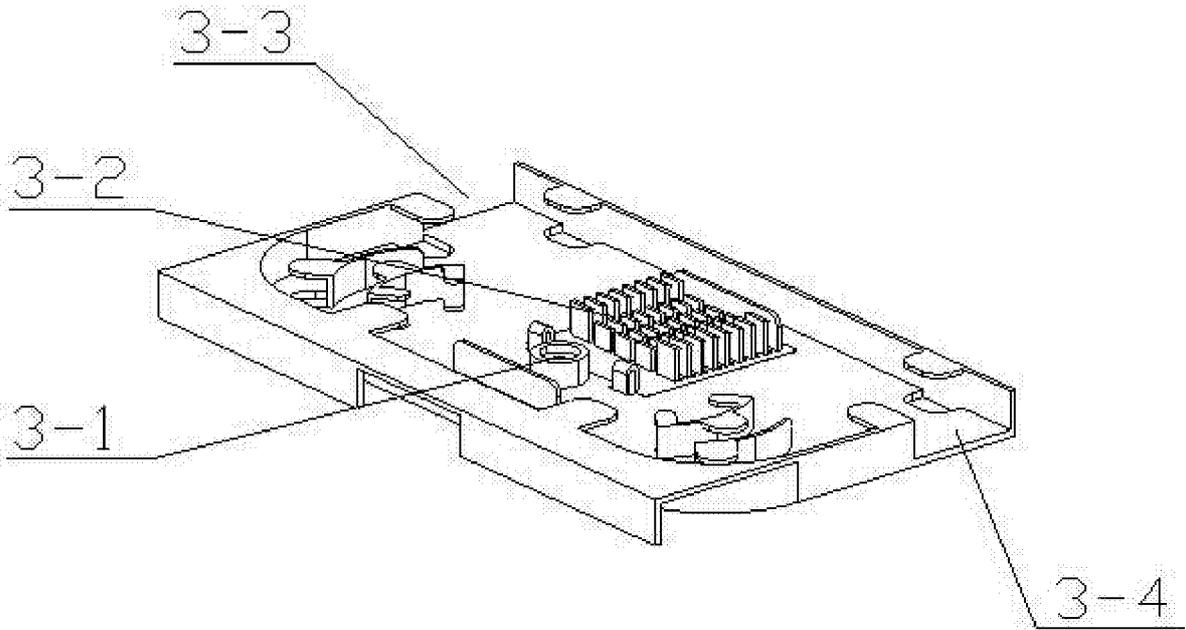


图5

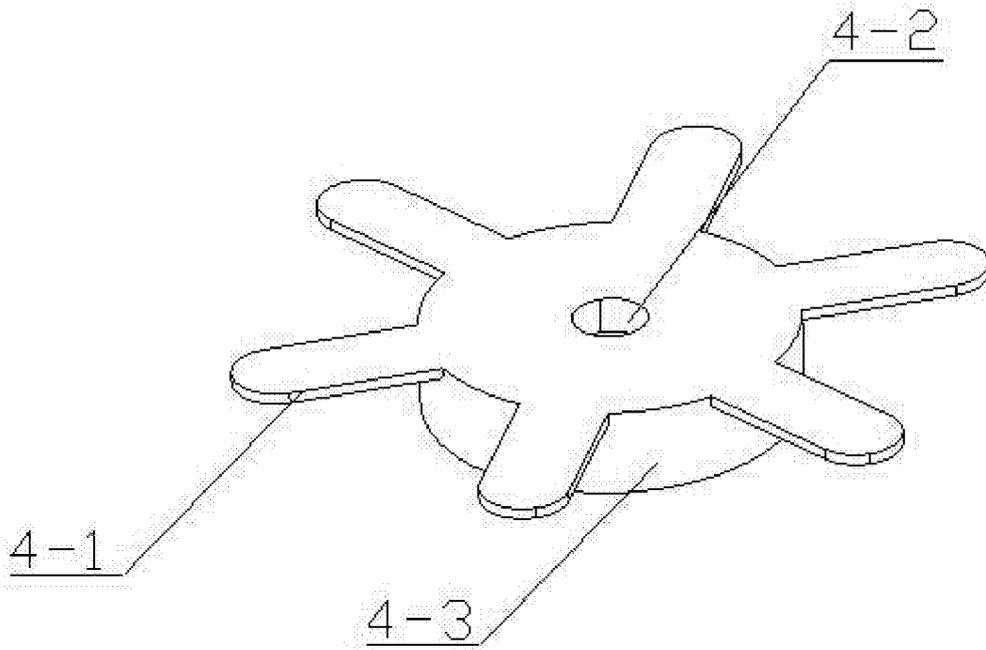


图6

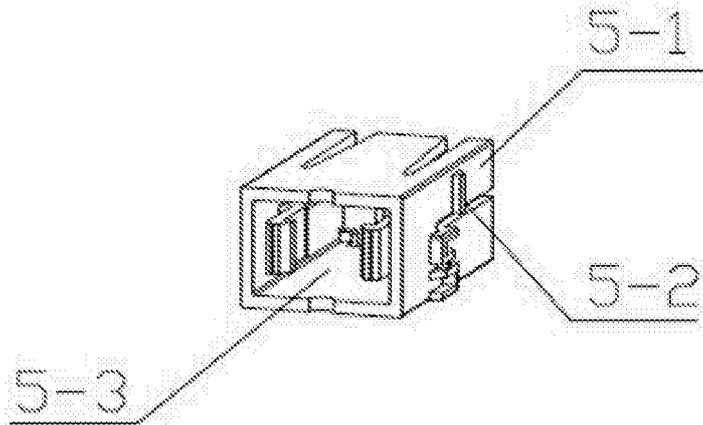


图7-1

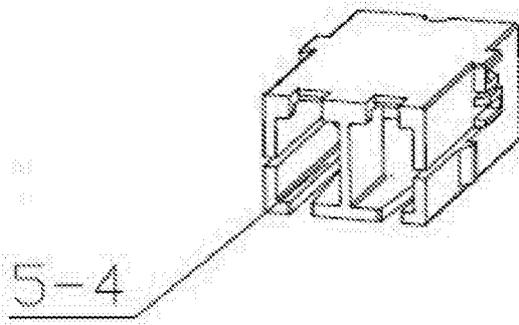


图7-2

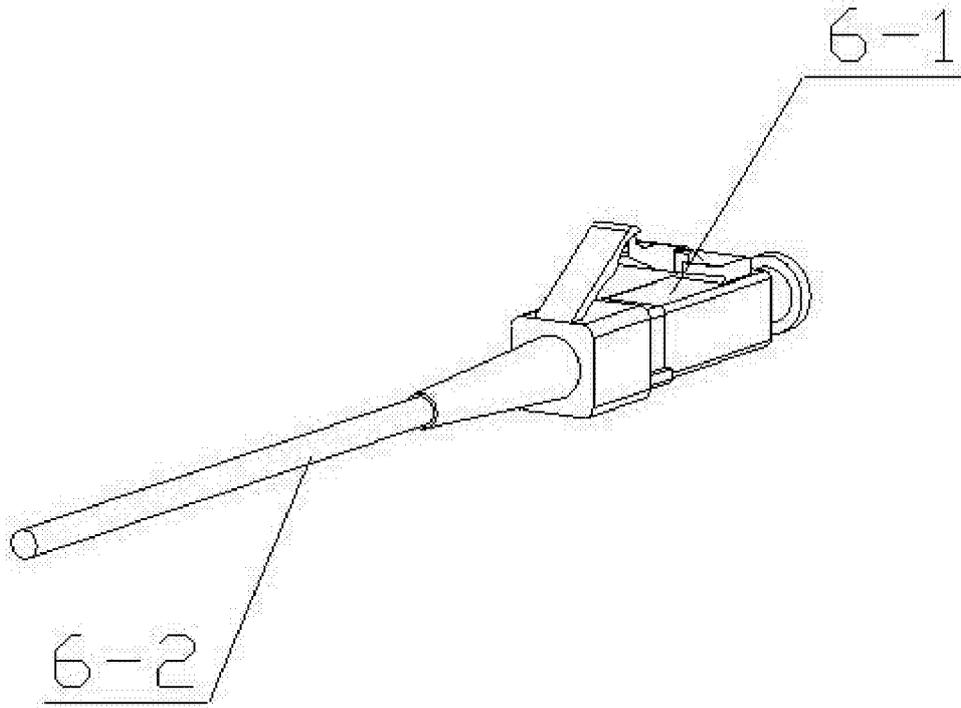


图8

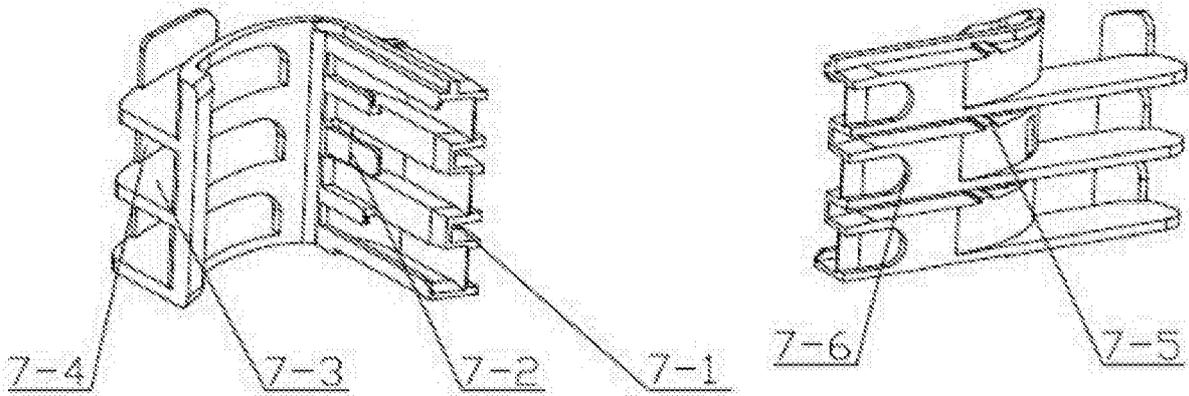


图9-1

图9-2

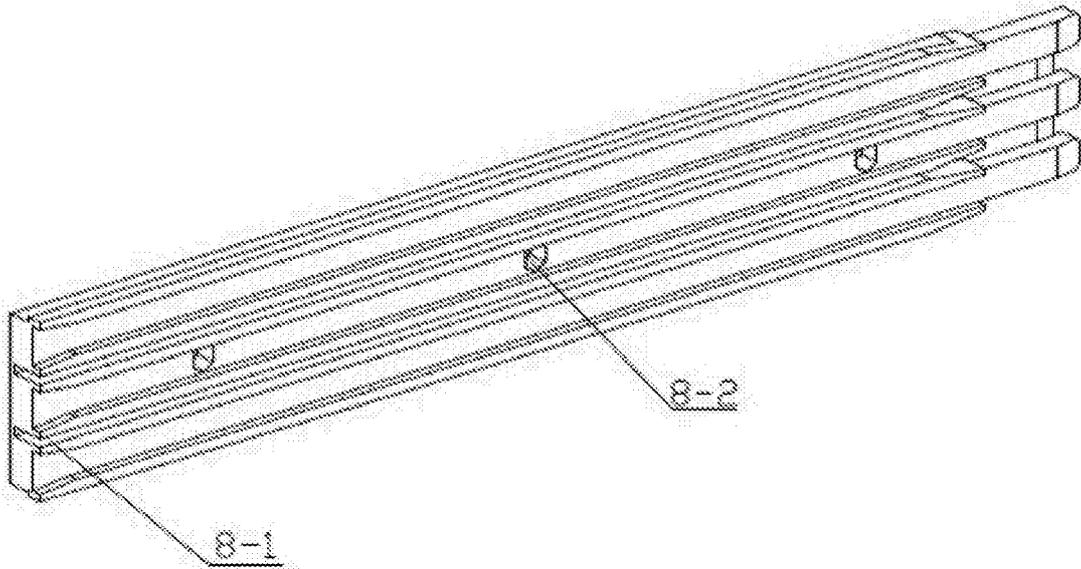


图10-1

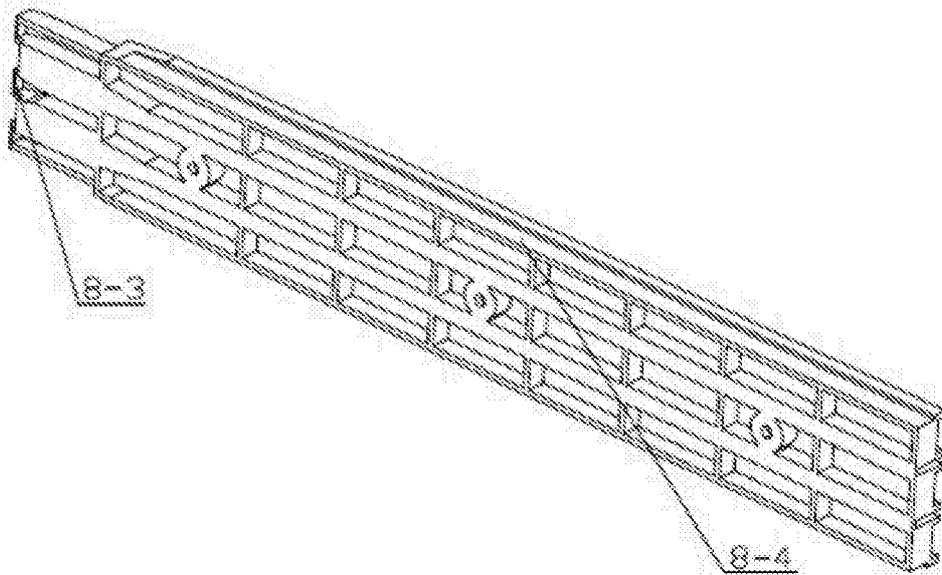


图10-2