



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215006012 U

(45) 授权公告日 2021.12.03

(21) 申请号 202121298807.X

(22) 申请日 2021.06.10

(66) 本国优先权数据

202120549652.6 2021.03.17 CN

(73) 专利权人 烽火通信科技股份有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖高新技术
开发区高新四路6号

(72) 发明人 黄陶 魏文振

(74) 专利代理机构 武汉智权专利代理事务所

(特殊普通合伙) 42225

代理人 牛晶晶

(51) Int. Cl.

G02B 6/44 (2006.01)

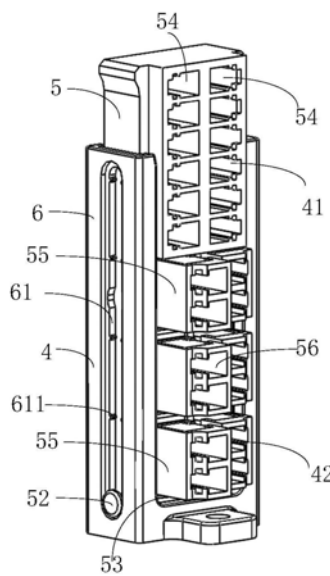
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种光缆分纤箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种光缆分纤箱,其包括:底座,所述底座的一侧设有用于供主干光缆进入的入口,另一侧设有用于供入户光缆穿过的出口;适配器模组,所述适配器模组固设于所述底座内,且位于所述入口与所述出口之间,其中,所述适配器模组包括工作区和停泊区,所述工作区具有用于尾纤连通的多个工作位,所述停泊区具有用于尾纤停放的多个停泊位。本实用新型适配器模组上设置的工作位可供尾纤在工作状态使用,当用户业务停止后,将尾纤插设于停泊区的任一个停泊位上,便于后续业务的再次开通,尾纤可以在同一个适配器模组上的工作位与停泊位之间进行插拔使用,工作区与停泊区的距离较近,尾纤在移动时需要调整的长度较小。



CN 215006012 U

1. 一种光缆分纤箱,其特征在于,其包括:

底座(1),所述底座(1)的一侧设有用于供主干光缆进入的入口(18),另一侧设有用于供入户光缆穿过的出口(19);

适配器模组(4),所述适配器模组(4)固设于所述底座(1)内,且位于所述入口(18)与所述出口(19)之间,其中,所述适配器模组(4)包括工作区(41)和停泊区(42),所述工作区(41)具有用于尾纤连通的多个工作位(56),所述停泊区(42)具有用于尾纤停放的多个停泊位(54)。

2. 如权利要求1所述的光缆分纤箱,其特征在于:

所述工作区(41)与所述停泊区(42)沿所述适配器模组(4)的高度方向分布,且所述工作位(56)与所述停泊位(54)向互相远离的方向排布。

3. 如权利要求1所述的光缆分纤箱,其特征在于,所述光缆分纤箱还包括:

位于所述底座(1)内的第一熔纤区,所述第一熔纤区具有第一熔纤盘(7),使得所述主干光缆通过所述第一熔纤盘(7)内的尾纤连接至所述工作位(56);

位于所述底座(1)内的第二熔纤区,所述第二熔纤区具有第二熔纤盘(8),使得所述入户光缆通过所述第二熔纤盘(8)内的尾纤与所述第一熔纤盘(7)内的尾纤连通;

所述适配器模组(4)位于所述第一熔纤区与所述第二熔纤区之间。

4. 如权利要求1所述的光缆分纤箱,其特征在于,所述适配器模组(4)包括:

基座(6),其固定于所述底座(1);

以及卡条(5),其与所述基座(6)可拆卸连接,所述卡条(5)设有所述工作区(41)和所述停泊区(42)。

5. 如权利要求4所述的光缆分纤箱,其特征在于:

所述基座(6)沿纵长方向设有滑道槽(61),所述卡条(5)设有与所述滑道槽(61)滑动配合的滑动轴(51),使所述卡条(5)可沿所述滑道槽(61)滑动。

6. 如权利要求5所述的光缆分纤箱,其特征在于:

所述滑道槽(61)内沿其纵长方向间隔设置多个凸出部(611),且所述滑道槽(61)于所述凸出部(611)处的宽度小于所述滑动轴(51)的外径。

7. 如权利要求5所述的光缆分纤箱,其特征在于:

所述滑动轴(51)设有蘑菇头(52),所述蘑菇头(52)的外轮廓尺寸大于所述滑动轴(51)的直径;

当所述蘑菇头(52)移动至所述滑道槽(61)的宽度最大处时,所述蘑菇头(52)可穿过所述滑道槽(61),使所述滑动轴(51)进入所述滑道槽(61)。

8. 如权利要求1所述的光缆分纤箱,其特征在于:所述适配器模组(4)于所述底座(1)内倾斜布置。

9. 如权利要求1所述的光缆分纤箱,其特征在于:

所述底座(1)的一侧固设第一安装柱(11)和连接所述第一安装柱(11)的第二安装柱(12);

所述光缆分纤箱还包括盒盖(2),其位于所述底座(1)的一侧,所述盒盖(2)靠近所述底座(1)的一侧具有与所述第一安装柱(11)和所述第二安装柱(12)配合的卡爪(21),所述卡爪(21)可在所述第一安装柱(11)与所述第二安装柱(12)上滑动;

当所述卡爪(21)位于所述第一安装柱(11)上时,所述盒盖(2)限位于预设角度;

当所述卡爪(21)移动至所述第二安装柱(12)上时,所述盒盖(2)可从所述第二安装柱(12)上拆卸。

10.如权利要求9所述的光缆分纤箱,其特征在于:

所述第一安装柱(11)大致呈圆柱形,所述第二安装柱(12)大致呈方形,所述第二安装柱(12)具有互相平行的第一板面(121)和第二板面(122),所述第一板面(121)与所述第二板面(122)倾斜设置;

当所述卡爪(21)部分位于所述第一安装柱(11),且部分位于所述第二安装柱(12)上时,所述第一板面(121)与所述第二板面(122)将所述卡爪(21)限位于预设角度;

当所述卡爪(21)完全位于所述第二安装柱(12)上时,所述卡爪(21)可从所述第二安装柱(12)上拆卸。

一种光缆分纤箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通信光缆分纤箱领域,特别涉及一种光缆分纤箱。

背景技术

[0002] 目前,光缆分纤箱是通信行业网络建设中终端配线的辅助设备,一般用于室外、楼道内或室内连接主干光缆与配线光缆,并对光纤接头起保护作用。

[0003] 相关技术中,光缆分纤箱在使用的过程中,经常会出现用户增减等业务变更,使得分纤箱内部的尾纤的连通断开,以及停泊存储是线路维护需经常进行的操作。

[0004] 但是,目前大芯数高密箱体在尾纤的插拔上基本未预留操作空间,无法实现任意尾纤的定向插拔;往往需要先断网其他用户后才能断开真正所需断开的用户,再将其他用户重复连通,并且被断开的用户的尾纤往往无位置存储,不便于后续业务的再次开通。

[0005] 因此,有必要设计一种新的光缆分纤箱,以克服上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型实施例提供一种光缆分纤箱,以解决相关技术中无法实现任意尾纤的定向插拔;且被断开的用户的尾纤往往无位置存储,不便于后续业务的再次开通的问题。

[0007] 第一方面,提供了一种光缆分纤箱,其包括:底座,所述底座的一侧设有用于供主干光缆进入的入口,另一侧设有用于供入户光缆穿过的出口;适配器模组,所述适配器模组固设于所述底座内,且位于所述入口与所述出口之间,其中,所述适配器模组包括工作区和停泊区,所述工作区具有用于尾纤连通的多个工作位,所述停泊区具有用于尾纤停放的多个停泊位。

[0008] 一些实施例中,所述工作区与所述停泊区沿所述适配器模组的高度方向分布,且所述工作位与所述停泊位向互相远离的方向排布。

[0009] 一些实施例中,所述光缆分纤箱还包括:位于所述底座内的第一熔纤区,所述第一熔纤区具有第一熔纤盘,使得所述主干光缆通过所述第一熔纤盘内的尾纤连接至所述工作位;位于所述底座内的第二熔纤区,所述第二熔纤区具有第二熔纤盘,使得所述入户光缆通过所述第二熔纤盘内的尾纤与所述第一熔纤盘内的尾纤连通;所述适配器模组位于所述第一熔纤区与所述第二熔纤区之间。

[0010] 一些实施例中,所述适配器模组包括:基座,其固定于所述底座;以及卡条,其与所述基座可拆卸连接,所述卡条设有所述工作区和所述停泊区。

[0011] 一些实施例中,所述基座沿纵长方向设有滑道槽,所述卡条设有与所述滑道槽滑动配合的滑动轴,使所述卡条可沿所述滑道槽滑动。

[0012] 一些实施例中,所述滑道槽内沿其纵长方向间隔设置多个凸出部,且所述滑道槽于所述凸出部处的宽度小于所述滑动轴的外径。

[0013] 一些实施例中,所述滑动轴设有蘑菇头,所述蘑菇头的外轮廓尺寸大于所述滑动轴的直径;当所述蘑菇头移动至所述滑道槽的宽度最大处时,所述蘑菇头可穿过所述滑道

槽,使所述滑动轴进入所述滑道槽。

[0014] 一些实施例中,所述适配器模组于所述底座内倾斜布置。

[0015] 一些实施例中,所述底座的一侧固设第一安装柱和连接所述第一安装柱的第二安装柱;所述光缆分纤箱还包括盒盖,其位于所述底座的一侧,所述盒盖靠近所述底座的一侧具有与所述第一安装柱和所述第二安装柱配合的卡爪,所述卡爪可在所述第一安装柱与所述第二安装柱上滑动;当所述卡爪位于所述第一安装柱上时,所述盒盖限于预设角度;当所述卡爪移动至所述第二安装柱上时,所述盒盖可从所述第二安装柱上拆卸。

[0016] 一些实施例中,所述第一安装柱大致呈圆柱形,所述第二安装柱大致呈方形,所述第二安装柱具有互相平行的第一板面和第二板面,所述第一板面与所述第二板面倾斜设置;当所述卡爪部分位于所述第一安装柱,且部分位于所述第二安装柱上时,所述第一板面与所述第二板面将所述卡爪限于预设角度;当所述卡爪完全位于所述第二安装柱上时,所述卡爪可从所述第二安装柱上拆卸。

[0017] 一些实施例中,所述卡爪具有:与所述第一安装柱配合的圆孔,所述圆孔的直径大于所述第一安装柱的直径;以及与所述圆孔连通的方形卡口,所述方形卡口具有与所述第一板面配合的第一内侧面和与所述第二板面配合的第二内侧面,所述第一内侧面与所述第二内侧面之间的距离大于所述第一板面与所述第二板面之间的距离且小于所述第一安装柱的直径。

[0018] 本实用新型提供的技术方案带来的有益效果包括:

[0019] 本实用新型实施例提供了一种光缆分纤箱,由于适配器模组设置于主干光缆的入口与入户光缆的出口之间,使得主干光缆和入户光缆可以通过中间的适配器模组连通,同时,适配器模组上设置的工作位可供尾纤在工作状态使用,当用户业务停止后,可以将尾纤从工作位拔出,插设于停泊区的任一个停泊位上,便于后续业务的再次开通,能够实现任意尾纤的定向插拔,且在同一个适配器模组上实现尾纤插拔作业相对较灵活,由于每一适配器模组上既设有工作区又设有停泊区,使得尾纤可以在同一个适配器模组上的工作位与停泊位之间进行插拔使用,工作区与停泊区的距离较近,尾纤在移动时需要调整的长度较小。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱的底座的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施例提供的适配器模组的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施例提供的基座的结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型实施例提供的卡条的结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱处于第三档时的结构示意图;

[0026] 图6为图5中A的放大示意图;

[0027] 图7为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱处于第二档时的结构示意图;

[0028] 图8为图7中B的放大示意图;

- [0029] 图9为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱处于第一档时的结构示意图；
- [0030] 图10为图9中C的放大示意图；
- [0031] 图11为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱的卡爪的结构示意图；
- [0032] 图12为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱的第一安装柱和第二安装柱的结构示意图；
- [0033] 图13为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱的第一限位块的结构示意图；
- [0034] 图14为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱处于第三档时的剖视示意图；
- [0035] 图15为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱处于第二档时的剖视示意图；
- [0036] 图16为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱处于第一档时的剖视示意图；
- [0037] 图17为本实用新型实施例提供的另一种光缆分纤箱的剖视示意图；
- [0038] 图18为本实用新型实施例提供的另一种光缆分纤箱的卡爪位于第一安装柱时的结构示意图；
- [0039] 图19为图18的部分剖视示意图；
- [0040] 图20为本实用新型实施例提供的另一种光缆分纤箱的卡爪位于第二安装柱时的结构示意图；
- [0041] 图21为图20的部分剖视示意图；
- [0042] 图22为本实用新型实施例提供的另一种光缆分纤箱的卡爪的结构示意图；
- [0043] 图23为本实用新型实施例提供的另一种光缆分纤箱的第二限位块的结构示意图。
- [0044] 图中：
- [0045] 1、底座；11、第一安装柱；12、第二安装柱；121、第一板面；122、第二板面；13、第一限位块；131、第一弹壁；132、第二弹壁；133、第三弹壁；14、箭头标识；15、第二限位块；16、配合槽；17、固定卡勾；18、入口；19、出口；
- [0046] 2、盒盖；21、卡爪；211、圆孔；212、方形卡口；2121、第一内侧面；2122、第二内侧面；22、第一凸筋；23、档位标识；24、第二凸筋；3、盘纤柱；4、适配器模组；41、工作区；42、停泊区；
- [0047] 5、卡条；51、滑动轴；52、蘑菇头；53、安装槽；54、停泊位；55、适配器；56、工作位；
- [0048] 6、基座；61、滑道槽；611、凸出部；
- [0049] 7、第一熔纤盘；8、第二熔纤盘。

具体实施方式

[0050] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0051] 本实用新型实施例提供了一种光缆分纤箱，其能解决相关技术中无法实现任意尾纤的定向插拔；且被断开的用户的尾纤往往无位置存储，不便于后续业务的再次开通的问题。

[0052] 参见图1至图4所示，为本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱，其可以包括：底

座1,所述底座1的一侧设有用于供主干光缆进入的入口18,另一侧设有用于供入户光缆穿过的出口19,主干光缆和入户光缆可以在所述光缆分纤箱内实现连通;适配器模组4,所述适配器模组4固设于所述底座1内,本实施例中,底座1内设有一排适配器模组4,可以根据实际需求设计所述适配器模组4的数量,且所述适配器模组4位于所述入口18与所述出口19之间,使得进入底座1内的主干光缆与入户光缆可以顺着进入方向,在中间的适配器模组4上进行对接,本实施例中,适配器模组4位于底座1大致中间的位置,其中,每一所述适配器模组4均包括工作区41和停泊区42,所述工作区41具有用于尾纤连通的多个工作位56,也就是说,当用户需要开通业务时,可以将尾纤插设于工作位56上,以实现与适配器模组4另一侧的尾纤对接,所述停泊区42具有用于尾纤停放的多个停泊位54,当用户需要断开业务时,可以将工作位56上对应的尾纤拔下,插设于停泊区42中任一停泊位54上,实现尾纤灵活的插拔作业,同时,由于每一适配器模组4上既设有工作区41又设有停泊区42,使得尾纤可以在同一个适配器模组4上的工作位56与停泊位54之间进行插拔使用,工作区41与停泊区42的距离较近,尾纤在移动时需要调整的长度较小。

[0053] 参见图2和图4所示,在一些实施例中,所述工作区41与所述停泊区42可以沿所述适配器模组4的高度方向分布,也就是说,沿适配器模组4的高度方向,工作区41位于适配器模组4的上部,停泊区42位于适配器模组4的下部,或者工作区41位于适配器模组4的下部,停泊区42位于适配器模组4的上部,且所述工作位56与所述停泊位54向互相远离的方向排布,也即工作区41中的多个工作位56是沿高度方向依次排布的,停泊区42中的多个停泊位54也是沿高度方向依次排布的,使得适配器模组4在高度方向上实现高效的空间利用。

[0054] 参见图2至图4所示,在一些实施例中,所述适配器模组4可以包括:基座6,其固定于底座1,本实施例中,基座6可以通过螺钉与底座1固定;以及卡条5,其与基座6可拆卸连接,卡条5设有工作位56和停泊位54,也就是说,卡条5能够安装至基座6,从而使得卡条5固定在底座1上,卡条5还可以从基座6上拆卸下来,便于更换和组装尾纤,本实施例中,卡条5上设有安装槽53,其中一个安装槽53对应两个停泊位54,每一个安装槽53上安装一个适配器55,一个适配器55上对应设有两个工作位56,使得一个适配器55上的两个工作位56分别与邻侧的两个停泊位54对应。

[0055] 参见图2至图4所示,在一些可选的实施例中,基座6沿纵长方向设有滑道槽61,本实施例中,滑道槽61优选呈环形,在其他实施例中,也可以根据具体情况将滑道槽61设计成其他形状,由于滑道槽61是封闭的环形,可以保证卡条5在上下抽拉的过程中不会被用力拉出而扯断光纤,本实施例中,基座6具有内腔,内腔的相对两侧设置竖直的滑道壁,滑道槽61呈竖直状态设于滑道壁上,卡条5可以收容于基座6的内腔中;本实施例中,卡条5为方形外形,卡条5设有与滑道槽61滑动配合的滑动轴51,使卡条5可沿滑道槽61上下滑动,通过抽拉卡条5,可以使卡条5相对于基座6移动,同时,将卡条5抽拉出基座6后,便于在卡条5上安装尾纤,安装好尾纤后再将卡条5推进基座6中。

[0056] 参见图2和图4所示,进一步,所述滑动轴51可以设有蘑菇头52,本实施例中,所述蘑菇头52设于所述滑动轴51的外端部,所述蘑菇头52的外轮廓尺寸大于所述滑动轴51的直径,以使滑动轴51插设于滑道槽61内后不易脱落;同时,卡条5在装入基座6的过程中,滑道壁被轻微撑开,当卡条5上的蘑菇头52移动至滑道槽61的宽度最大处时,按压滑道壁,使得蘑菇头52从滑道壁的内侧弹出,蘑菇头52穿过所述滑道槽61,使滑动轴51进入滑道槽61中,

这样便实现了卡条5与基座6的安装,安装之后,滑动轴51可以在滑道槽61内自由滑动。

[0057] 参见图2和图3所示,在一些实施例中,滑道槽61内沿其纵长方向间隔设置多个凸出部611,且滑道槽61于凸出部611处的宽度可以小于滑动轴51的外径,使得滑动轴51在通过凸出部611时,能实现限位悬停功能,在滑道槽61内设置多个凸出部611进行限位,确保每个卡条5都能够在最小抽拉高度上进行悬停。

[0058] 参见图1所示,进一步,适配器模组4可以于底座1内倾斜布置,也就是说适配器模组4相对于底座1的侧壁倾斜设置,且倾斜角度的取值范围可以为 $15^{\circ}\sim 135^{\circ}$,使得在底座1的横向方向上适配器模组4占用空间较小。

[0059] 参见图1所示,在一些实施例中,光缆分纤箱还可以包括固设于底座1的盘纤柱3,盘纤柱3可以位于适配器模组4的一侧,盘纤柱3用于缠绕多余的尾纤,通过在适配器模组4的邻侧设置盘纤柱3,当尾纤的长度较长时,可以将部分尾纤缠绕在盘纤柱3上,使得大芯数光缆分纤箱中的多个尾纤更加有条理。

[0060] 参见图1和图5所示,在一些可选的实施例中,光缆分纤箱还可以包括位于所述底座1内的第一熔纤区,所述第一熔纤区具有第一熔纤盘7,使得所述主干光缆通过所述第一熔纤盘7内的尾纤连接至所述工作位56,以及位于所述底座1内的第二熔纤区,所述第二熔纤区具有第二熔纤盘8,使得所述入户光缆通过所述第二熔纤盘8内的尾纤与所述第一熔纤盘7内的尾纤连通,第一熔纤盘7和第二熔纤盘8分别设于适配器模组4的相对两侧,也就是说,适配器模组4位于所述第一熔纤区与所述第二熔纤区之间,在光缆分纤箱内设有两个熔纤盘,主干光缆中的光纤可以在第一熔纤盘7中与第一尾纤熔接,入户光缆中的光纤可以在第二熔纤盘8中与第二尾纤熔接,且第一尾纤与第二尾纤可以分别插设于适配器模组4的相对两侧进行对接,用户在使用时,直接将需要工作的第二尾纤从停泊位54上移动至对应的工作位56上即可,用户业务断开时,再将相应工作位56上的第二尾纤移动至对应的停泊位54,为高密入户光缆的使用提供了操作的便利性。

[0061] 参见图5、图7、图9所示,进一步,底座1的一侧可以固设第一安装柱11和连接第一安装柱11的第二安装柱12,本实施例中,底座1包括底板和位于底板四周的四个侧板,其中第一安装柱11和第二安装柱12固定于侧板的外侧,且第一安装柱11和第二安装柱12与侧板平行间隔设置;光缆分纤箱还可以包括盒盖2,其可以位于底座1的一侧,盒盖2靠近底座1的一侧具有与第一安装柱11和第二安装柱12配合的卡爪21,卡爪21可在第一安装柱11与第二安装柱12上滑动,使得盒盖2与底座1通过卡爪21与第一安装柱11和第二安装柱12的配合而连接在一起,本实施例中,第一安装柱11与第二安装柱12大致位于同一直线,也就是说,第二安装柱12沿着第一安装柱11的轴线方向延伸,在其他实施例中,第一安装柱11与第二安装柱12也可以不位于同一直线,只要卡爪21可在第一安装柱11与第二安装柱12上移动即可;同时,当卡爪21位于第一安装柱11上时,可以将盒盖2限于预设角度,不需要将盒盖2完全取下,利于检修及维护;当卡爪21移动至第二安装柱12上时,盒盖2可从第二安装柱12上拆卸,从而提供开放式的施工条件,能够高效的满足光缆分纤箱全部的使用场景。

[0062] 参见图6、图8、图10所示,在一些实施例中,第一安装柱11可以大致呈圆柱形,第二安装柱12可以大致呈方形,使得第二安装柱12具有互相平行的第一板面121和第二板面122,且第一板面121与第二板面122可以倾斜设置,例如将第一板面121的角度设置成与预设角度对应;当卡爪21完全位于第一安装柱11上时,卡爪21可以在第一安装柱11上绕第一

安装柱11的轴线转动,实现盒盖2的自由旋转和关盖,当卡爪21部分位于第一安装柱11,且部分位于第二安装柱12上时,第一板面121与第二板面122将卡爪21限于预设角度;当卡爪21完全位于第二安装柱12上时,第一板面121与第二板面122也可以将卡爪21限于预设角度,同时,卡爪21还可以从第二安装柱12上拆卸。

[0063] 参见图11、图14至图16所示,进一步,卡爪21可以具有:与第一安装柱11配合的圆孔211,也就是说,当卡爪21移动至第一安装柱11上时,圆孔211套设于第一安装柱11外,且圆孔211的直径可以大于第一安装柱11的直径,使得卡爪21可以在第一安装柱11上任意滑动,且能够自由的翻转、正常的开关盒盖2;以及与圆孔211连通的方形卡口212,方形卡口212具有与第一板面121配合的第一内侧面2121和与第二板面122配合的第二内侧面2122,第一内侧面2121与第二内侧面2122之间的距离大于第一板面121与第二板面122之间的距离且小于第一安装柱11的直径,使得卡爪21位于第一安装柱11上绕第一安装柱11旋转时,卡爪21不会从第一安装柱11上松脱,且当卡爪21移动至第二安装柱12上时,能够在第二安装柱12上自由滑动。

[0064] 参见图12至图14所示,本实施例中,第二安装柱12的横截面为长方形,且长方形的长边尺寸大于圆孔211的直径,使得第二安装柱12可以限制卡爪21,可以有效阻止卡爪21向靠近第二安装柱12的方向移动,当卡爪21绕第一安装柱11的轴线旋转至方形卡口212正对第二安装柱12时,可以继续将卡爪21向靠近第二安装柱12的方向移动。

[0065] 参见图6、图8、图13所示,在一些实施例中,卡爪21可以具有第一凸筋22;第一安装柱11与底座1之间可以设置有第一限位块13,本实施例中,第一限位块13朝向第二安装柱12的方向延伸至第二安装柱12的中部,第一限位块13可以具有与第一安装柱11对应的第一弹壁131,以及与第二安装柱12对应的第二弹壁132和第三弹壁133,当第一凸筋22朝向第二安装柱12的方向移动至接触第一弹壁131时,第一弹壁131阻止卡爪21移动至第二安装柱12,也就是说,第一弹壁131限制卡爪21的位移,使卡爪21完全位于第一安装柱11上,起辅助限位的作用,当推动卡爪21使第一凸筋22克服第一弹壁131的限位力移动至第二弹壁132与第三弹壁133之间时,盒盖2整体在第二弹壁132、第三弹壁133与第一凸筋22的作用力下会出现停顿,此时卡爪21部分位于第一安装柱11,且部分位于第二安装柱12,位于第一安装柱11的部分可以防止卡爪21从第一安装柱11脱出,位于第二安装柱12的部分可以夹持住第二安装柱12,从而使卡爪21限于预设角度,不能绕第一安装柱11旋转,实现盒盖2在特定角度的限位功能。

[0066] 参见图5、图7、图9所示,进一步,底座1靠近第一安装柱11处设置有箭头标识14,盒盖2靠近卡爪21处可以设置有档位标识23,其中,档位标识23依次包括第一档、第二档和第三档,当卡爪21完全位于第一安装柱11上时,箭头标识14正对第三档,此时处于第三档,当卡爪21部分位于第一安装柱11上,部分位于第二安装柱12上时,箭头标识14正对第二档,此时处于第二档,当卡爪21继续朝向第二安装柱12的方向移动,使第一凸筋22越过第三弹壁133后,卡爪21可以完全位于第二安装柱12上,此时箭头标识14正对第一档,表明此时处于第一档,卡爪21可以沿着第一板面121与第二板面122向外移动,使卡爪21与第二安装柱12脱离,从而实现盒盖2的拆除;其中,盒盖2的安装为上述三档操作的逆过程。

[0067] 参见图17至图23所示,在一些实施例中,第一安装柱11与底座1之间可以设置有第二限位块15;卡爪21可以具有第二凸筋24,卡爪21在绕第一安装柱11旋转的过程中,当第二

凸筋24接触第二限位块15且抵持于第二限位块15时,第二限位块15可以阻止卡爪21下翻,从而将盒盖2有效的限于预设角度,使得当卡爪21完全位于第一安装柱11时,也可以通过第二限位块15限于预设的角度;本实施例中,第二限位块15和第一限位块13可以择一的设置于底座1上,当在底座1上设置第二限位块15时,卡爪21可以实现二档操作,其中一档是卡爪21位于第一安装柱11时,此时盒盖2可以限于预设角度,另一档是将卡爪21从第一安装柱11推至第二安装柱12,使卡爪21位于第二安装柱12上,此时盒盖2可以从第二安装柱12上拆卸,当需要将盒盖2安装至底座1上时,其操作过程为上述二档操作的逆过程;且当光缆分纤箱的尺寸较小以及重量较轻时,可以采用二档操作的限位结构,当光缆分纤箱的尺寸较大或者重量较重时,可以采用三档操作的限位结构。

[0068] 本实用新型实施例提供的一种光缆分纤箱的原理为:

[0069] 由于适配器模组4设置于主干光缆的入口18与入户光缆的出口19之间,使得主干光缆和入户光缆可以通过中间的适配器模组4连通,同时,适配器模组4上设置的工作位56可供尾纤在工作状态使用,当用户业务停止后,可以将尾纤从工作位56拔出,插设于同一适配器模组4上停泊区42的任一个停泊位54上,便于后续业务的再次开通,能够实现任意尾纤的定向插拔,且在同一个适配器模组4上任一工作位56上的尾纤均可插设于任一停泊位54上,在同一适配器模组4上实现尾纤的插拔作业相对较灵活,由于每一适配器模组4上既设有工作区41又设有停泊区42,使得尾纤可以在同一个适配器模组4上的工作位56与停泊位54之间进行插拔使用,工作区41与停泊区42的距离较近,尾纤在移动时需要调整的长度较小。

[0070] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0071] 需要说明的是,在本实用新型中,诸如“第一”和“第二”等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0072] 以上所述仅是本实用新型的具体实施方式,使本领域技术人员能够理解或实现本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的技术人员来说将是显而易见的,本文中所以定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所申请的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

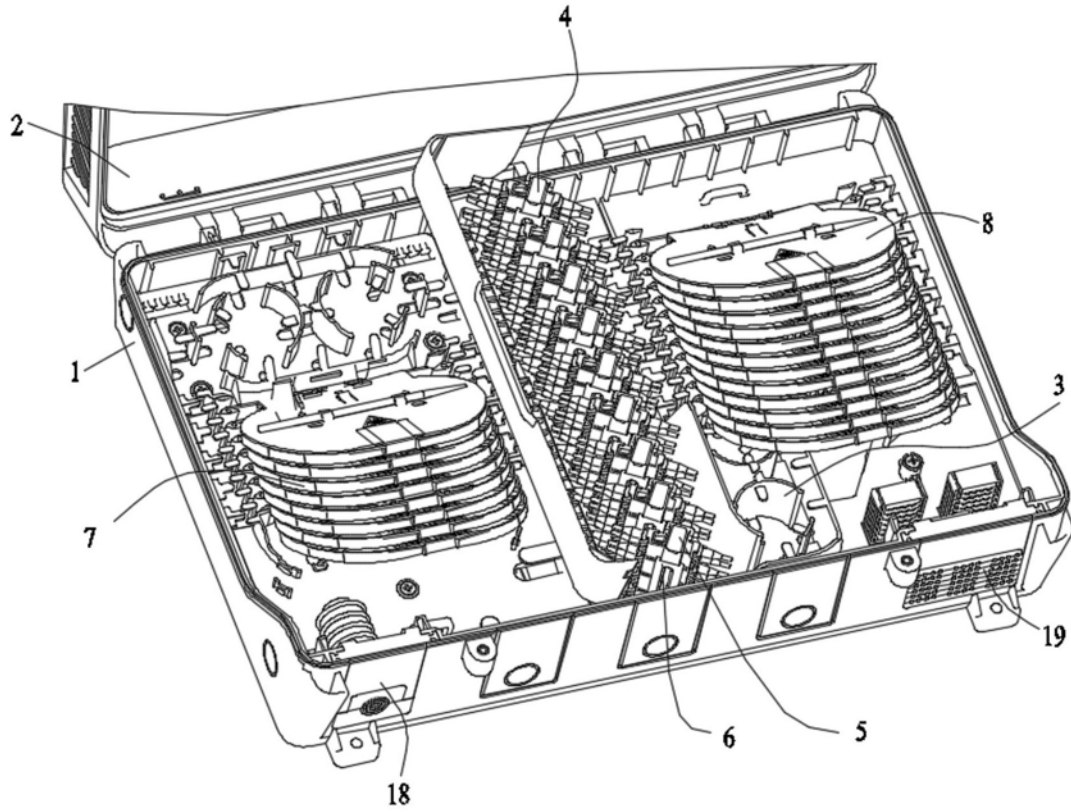


图1

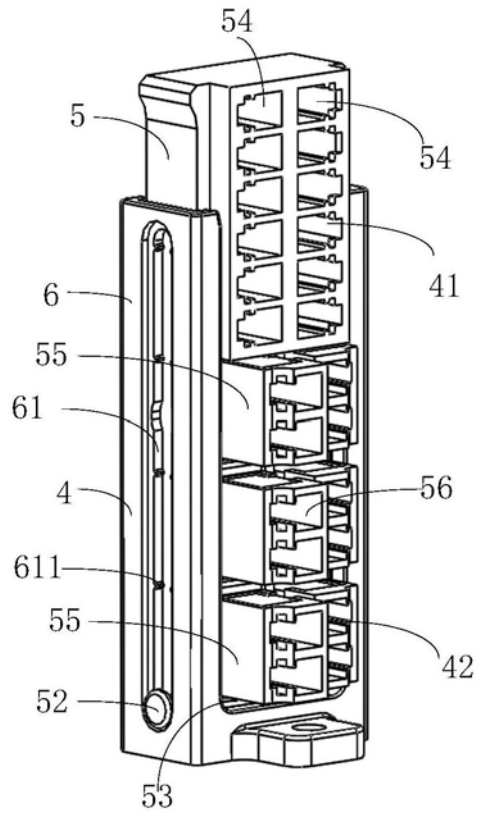


图2

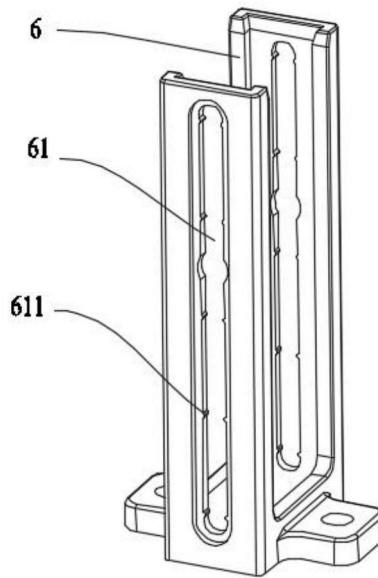


图3

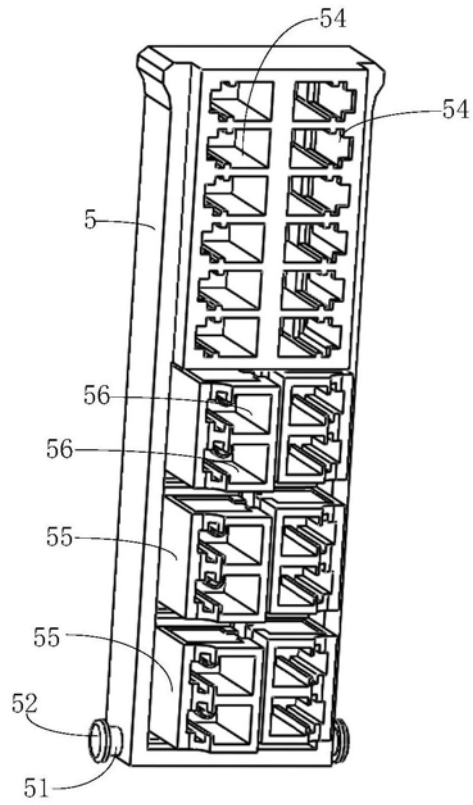


图4

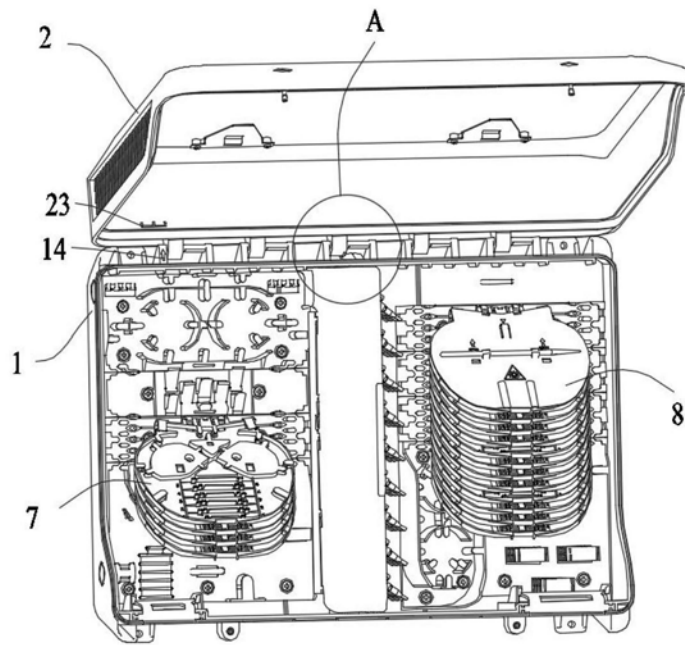


图5

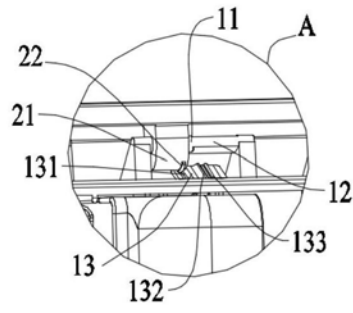


图6

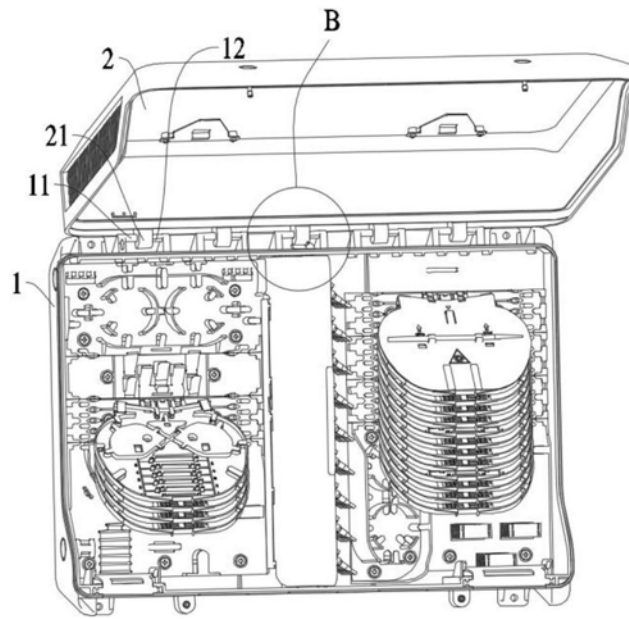


图7

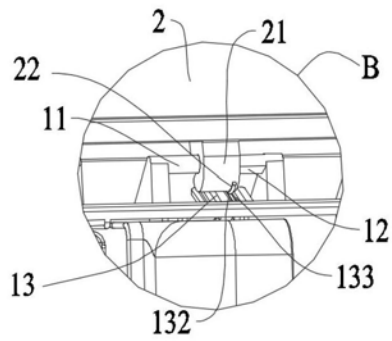


图8

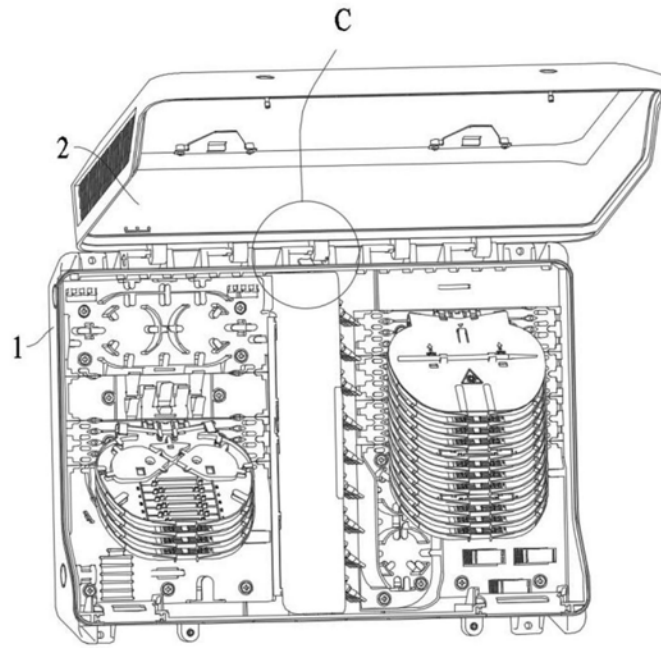


图9

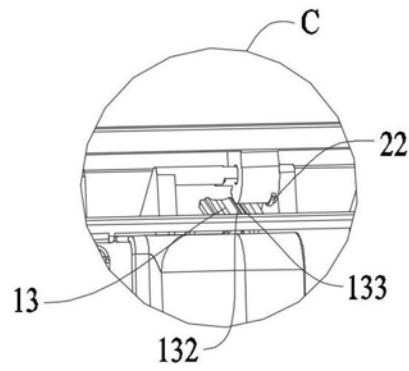


图10

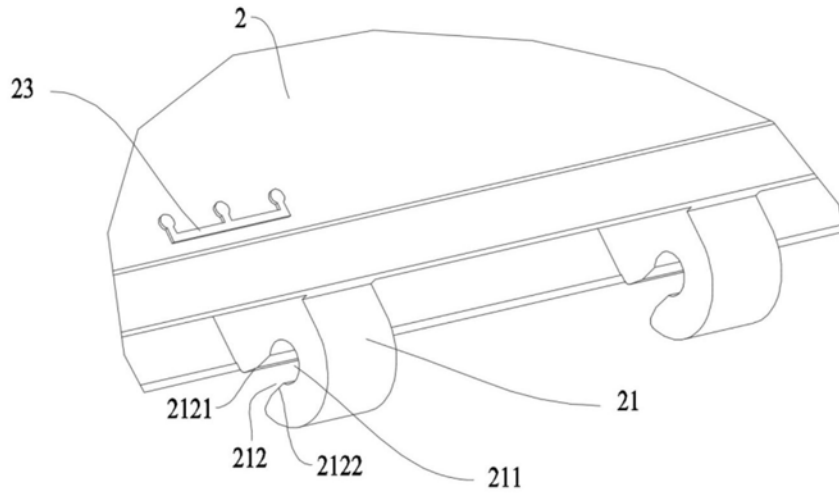


图11

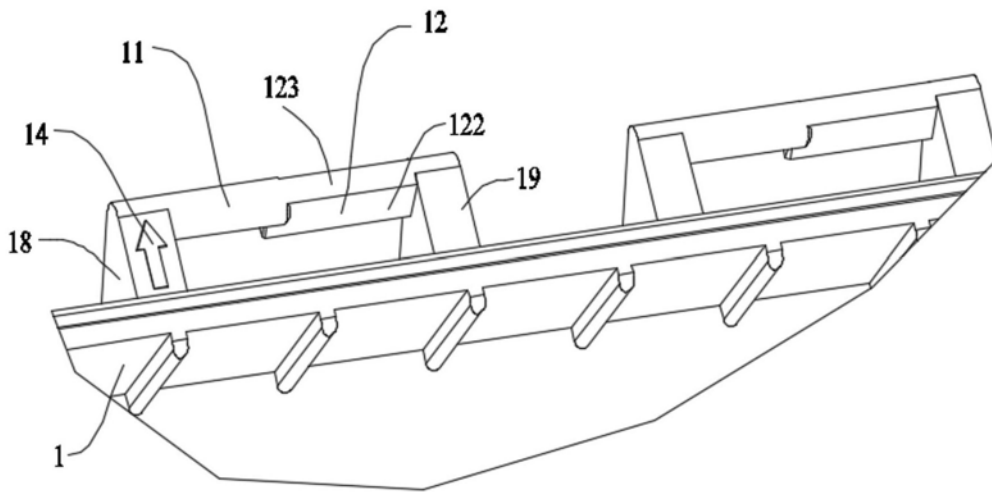


图12

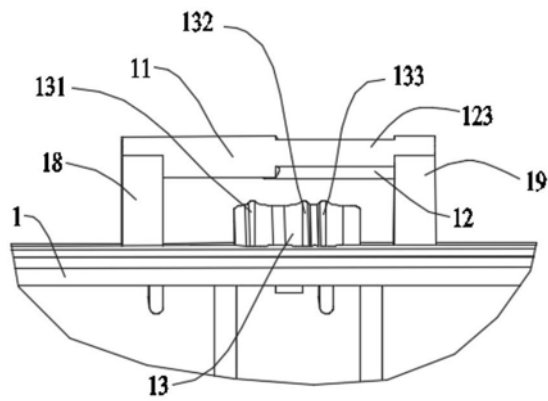


图13

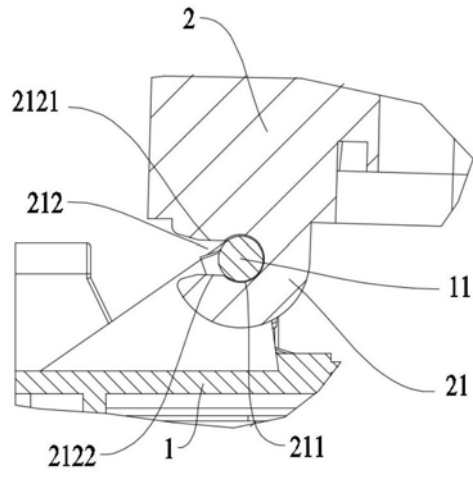


图14

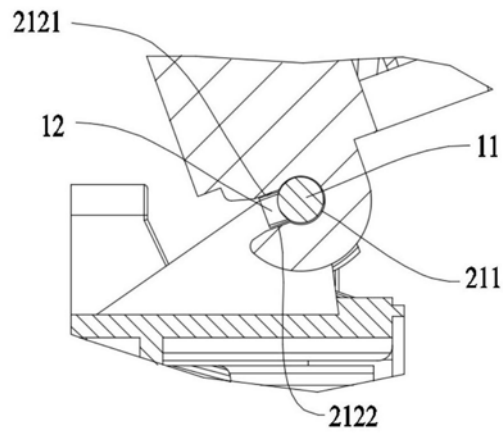


图15

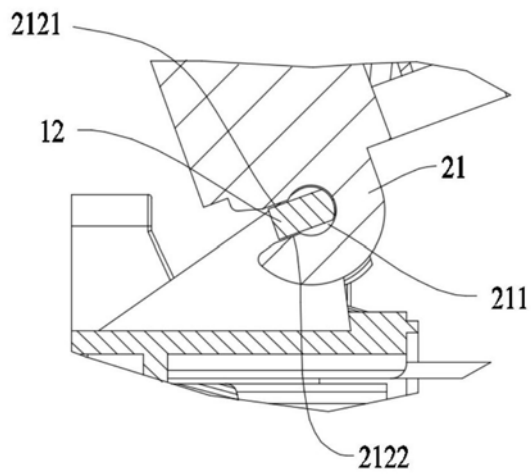


图16

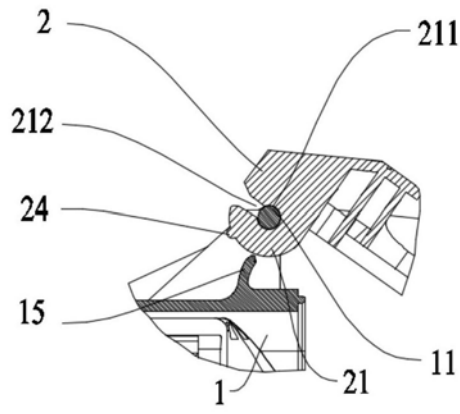


图17

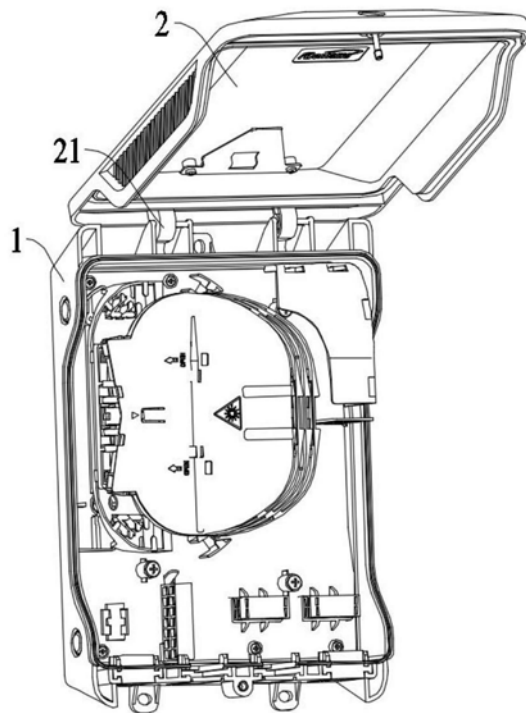


图18

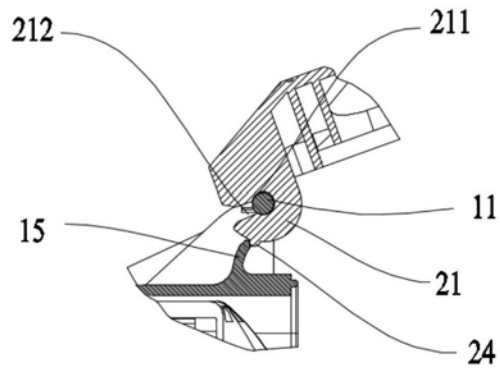


图19

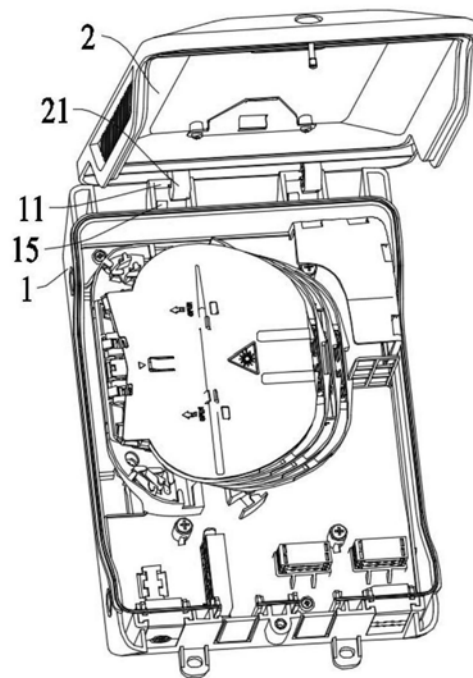


图20

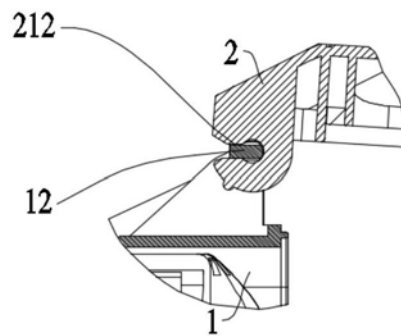


图21

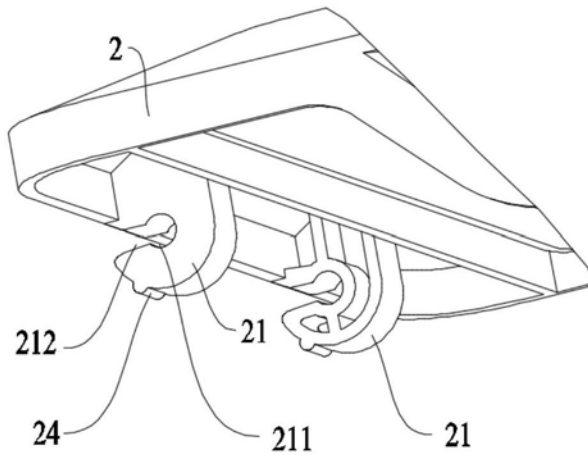


图22

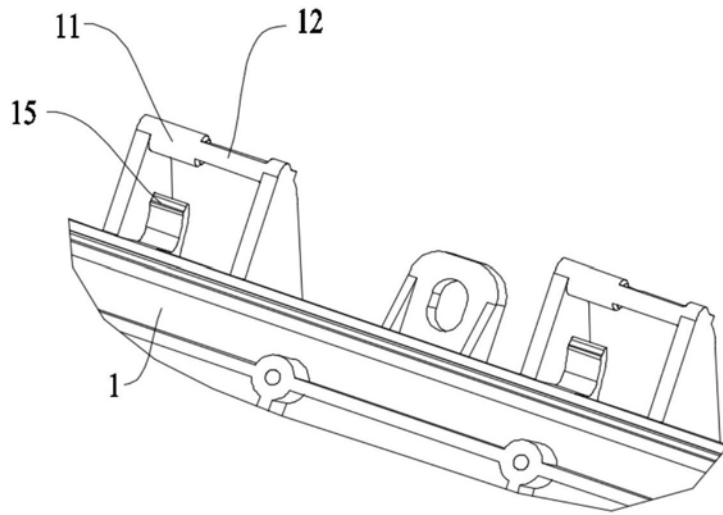


图23