



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201740887 U

(45) 授权公告日 2011. 02. 09

(21) 申请号 201020122570. 5

(22) 申请日 2010. 02. 24

(73) 专利权人 东莞市铭普实业有限公司

地址 523000 广东省东莞市石排镇庙边王沙
井村中九路

(72) 发明人 邢张英 杜春辉

(74) 专利代理机构 东莞市创益专利事务所

44249

代理人 李卫平

(51) Int. Cl.

G02B 6/42 (2006. 01)

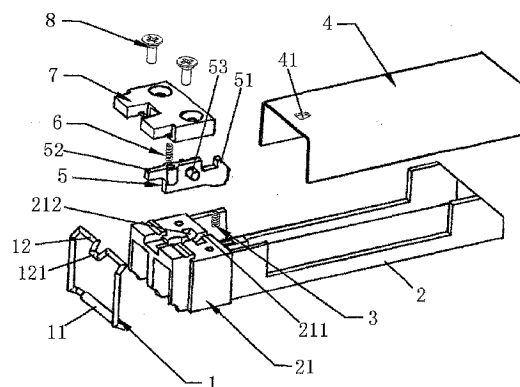
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

SFP 模块上的拉环式解锁结构

(57) 摘要

本实用新型涉及光纤通信领域的 SFP 模块，尤其是 SFP 模块上的解锁结构。包括一 SFP 模块的底座、一拉环、一杠杆勾、一压板及一卡座；SFP 模块的底座具有一组装端；拉环具有手持部和驱动部，驱动部组装于底座的组装端上；杠杆勾的一端形成一钩头，另一端为驱动端，驱动端与拉环的驱动部接触，而杠杆勾的中段铰接于底座的组装端；压板组装于底座的组装端上，对拉环及杠杆勾进行定位连接；卡座卡接底座，在卡座上设有可与杠杆勾之钩头扣接的扣孔。本实用新型采用组装结构，并进一步优化结构，使装配、拆卸更方便，且结构简单，加工制作成本低；在结构中适当设有支顶弹簧，以达到杠杆勾自动复位之功效，操作相当方便，且工作可靠。



1. SFP 模块上的拉环式解锁结构,其特征在于:包括
 - 一 SFP 模块的底座,具有一组装端;
 - 一拉环,具有手持部和驱动部,驱动部组装于底座的组装端上;
 - 一杠杆勾,一端形成一钩头,另一端为驱动端,驱动端与拉环的驱动部接触,而杠杆勾的中段铰接于底座的组装端;
 - 一压板,组装于底座的组装端上,对拉环及杠杆勾进行定位连接;
 - 一卡座,卡接底座,在卡座上设有可与杠杆勾之钩头扣接的扣孔。
2. 根据权利要求 1 所述的 SFP 模块上的拉环式解锁结构,其特征在于:在杠杆勾的钩头端及驱动端处分别设有支顶弹簧,两支顶弹簧作用杠杆勾而确保杠杆勾的钩头扣接卡座。
3. 根据权利要求 1 所述的 SFP 模块上的拉环式解锁结构,其特征在于:底座的组装端上设有一沟槽,并于沟槽相应位置的侧壁上设有横向扩展的销轴槽,杠杆勾的中段两侧设有外凸的销轴,销轴组装于底座组装端上的销轴槽中,杠杆勾则局部嵌入沟槽。
4. 根据权利要求 1 所述的 SFP 模块上的拉环式解锁结构,其特征在于:拉环为一封闭的环体。

SFP 模块上的拉环式解锁结构

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及光纤通信领域的 SFP 模块,尤其是 SFP 模块上的解锁结构。

背景技术：

[0002] 使用在光纤通信系统上的 SFP 模块是具有热插拔,便于维护更换的小型化光纤收发模块。SFP 模块上的解锁结构,是 SFP 模块实现与光纤通信系统上的对应插接口,具有快速扣合、快速解扣的功效。现有的 SFP 模块解锁结构是在底座下部设有拉环槽座,拉环两端卡入拉环槽座中,两拉环槽座中间有撬片。SFP 模块插入卡座时,拉环靠近底座,卡座头部底端的弹扣片沿着卡座斜面扣台攀爬,最终使扣台落入弹扣片上的孔中,完成 SFP 模块与卡座之间的扣合连接。需要拔出时,向外拉下拉环,拉环的杠杆作用推动撬片向后沿导槽移动,撬片即将弹扣片从扣台中撬出,即可从卡座中拔出模块。此种 SFP 模块的解锁结构存在结构复杂,解扣后需要人工复位方可再扣合工作,操作麻烦。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单、可靠,操作容易的 SFP 模块上的拉环式解锁结构。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案：

[0005] SFP 模块上的拉环式解锁结构,包括一 SFP 模块的底座、一拉环、一杠杆勾、一压板及一卡座;SFP 模块的底座具有一组装端;拉环具有手持部和驱动部,驱动部组装于底座的组装端上;杠杆勾的一端形成一钩头,另一端为驱动端,驱动端与拉环的驱动部接触,而杠杆勾的中段铰接于底座的组装端;压板组装于底座的组装端上,对拉环及杠杆勾进行定位连接;卡座卡接底座,在卡座上设有可与杠杆勾之钩头扣接的扣孔。

[0006] 在杠杆勾的钩头端及驱动端处分别设有支顶弹簧,两支顶弹簧作用杠杆勾而确保杠杆勾的钩头扣接卡座。

[0007] 底座的组装端上设有一沟槽,并于沟槽相应位置的侧壁上设有横向扩展的销轴槽,杠杆勾的中段两侧设有外凸的销轴,销轴组装于底座组装端上的销轴槽中,杠杆勾则局部嵌入沟槽。

[0008] 所述拉环为一封闭的环体。

[0009] 本实用新型采用组装结构,并进一步优化结构,使装配、拆卸更方便,且结构简单,加工制作成本低;在结构中适当设有支顶弹簧,以达到杠杆勾自动复位之功效,操作相当方便,且工作可靠。

附图说明：

[0010] 附图 1 为本实用新型结构分解示意图；

[0011] 附图 2 为本实用新型扣合使用立体示意图；

[0012] 附图 3 为图 2 之侧面示意图；

[0013] 附图 4 为本实用新型拔出动作示意图。

具体实施方式：

[0014] 为了使审查委员能对本实用新型之目的、特征及功能有更进一步了解，兹举较佳实施例并配合图式详细说明如下：

[0015] 请先参阅图 1、图 2、图 3 及图 4 所示，系为本实用新型之较佳实施例的结构示意图，本实用新型有关一种 SFP 模块上的拉环式解锁结构，包括一 SFP 模块的底座 2、一拉环 1、一杠杆勾 5、一压板 7 及一卡座 4；SFP 模块的底座 2 具有一组装端 21，底座的组装端 21 上设有一沟槽 211，并于沟槽相应位置的侧壁上设有横向扩展的销轴槽 212。拉环 1 为一封闭的环体，具有手持部 11 和驱动部 12，驱动部 12 活动组装于底座的组装端 21 上，使拉环 1 可相对拉出和收回之转动。杠杆勾 5 的一端形成一钩头 51，另一端为驱动端 52，驱动端 52 与拉环的驱动部 12 接触，组装时，驱动端 52 相对搭在拉环的驱动部 12 上，拉环的驱动部 12 对应位置相对弯折形成一台肩 121，台肩 121 转动时可推顶杠杆勾 5 的驱动端 52 向上运动。杠杆勾的中段两侧设有外凸的销轴 53，销轴 53 组装于底座组装端上的销轴槽 212 中，形成杠杆勾的中段铰接于底座的组装端，杠杆勾 5 则局部嵌入沟槽 211，采用压入组装，方便、快捷。压板 7 组装于底座的组装端 21 上，通过螺钉 8 锁接固定，盖合于组装端 21 上，从而实现压板 7 对拉环 1 及杠杆勾 5 进行定位连接。卡座 4 卡接底座 2，在卡座 4 上设有可与杠杆勾之钩头 51 扣接的扣孔 41。

[0016] 图 1 所示，在杠杆勾的钩头端及驱动端处还分别设有支顶弹簧 3、6，两支顶弹簧 3、6 作用杠杆勾 5 而确保杠杆勾的钩头 51 扣接卡座（图中所示是使钩头 51 向上翘）。当然，该结构也可采用扭簧、弹片等作用杠杆勾 5，从而获得钩头 51 自动复位的功效，也保证其扣接更可靠、稳定。

[0017] 参照图 2、图 3 所示，在正常状态下，杠杆勾 5 在弹簧 3 和 6 的作用下，杠杆勾 5 的前端钩头 51 会超出卡座 4 的表面，达到扣入扣孔 41，实现模块与卡座连接。其工作过程如下：当 SFP 模块插入卡座 4 时，杠杆勾 5 的前端钩头 51 受压而向下挤压弹簧 3，当杠杆勾 5 的前端钩头 51 到达卡座 4 的孔位时，杠杆勾的钩头 51 在弹簧 3 和 6 的作用下会伸出卡座 4 的表面，从而勾住卡座 4。参照图 4 所示，如果需要从卡座 4 里拔出 SFP 模块时，抓住手持部 11 后先向外拉动拉环 1，拉环 1 的驱动部 12 相对转动，驱动部 12 上的台肩 121 会带动杠杆勾 5 的驱动端 52 向上运动，通过杠杆勾 5 的中段销轴 53 为支点，带动杠杆勾 5 的前端钩头 51 向下运动，当杠杆勾 5 的钩头 51 底于卡座 4 的平面并退出扣孔 41 时，就可以拔出 SFP 模块。

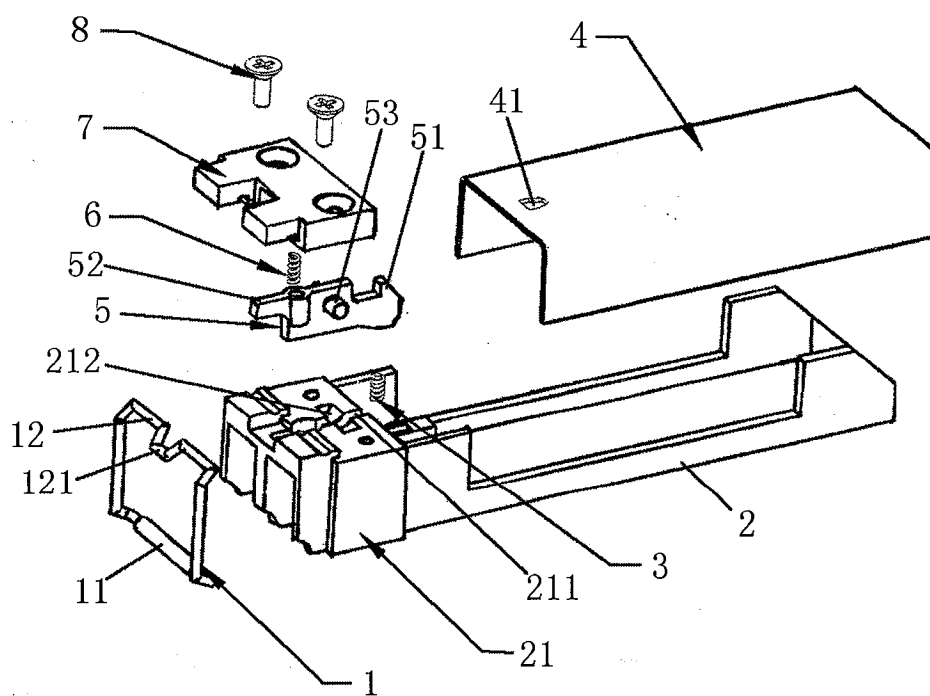


图 1

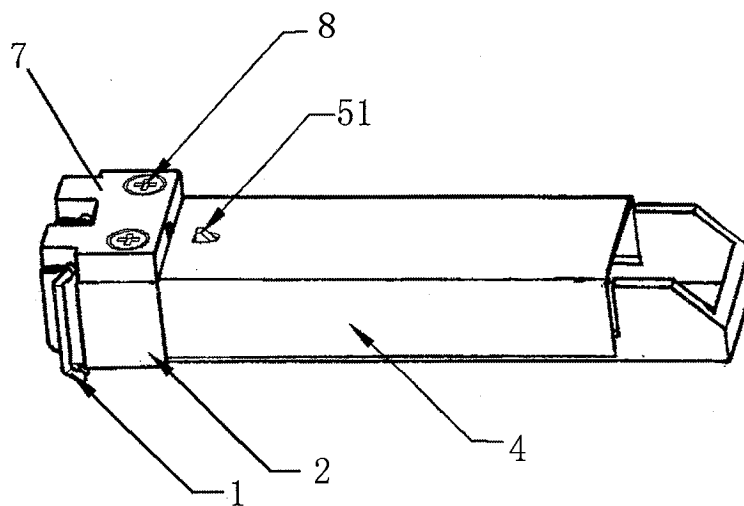


图 2

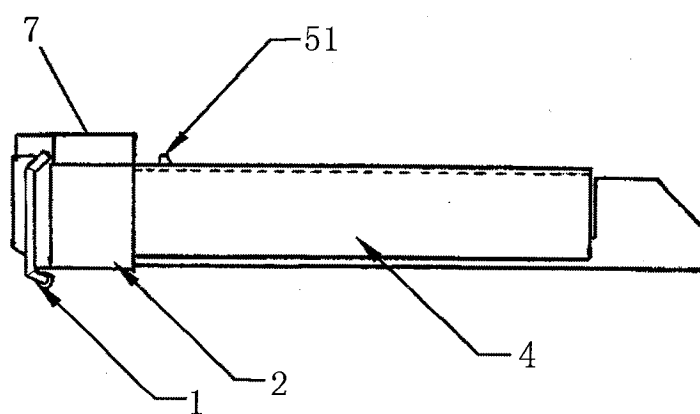


图 3

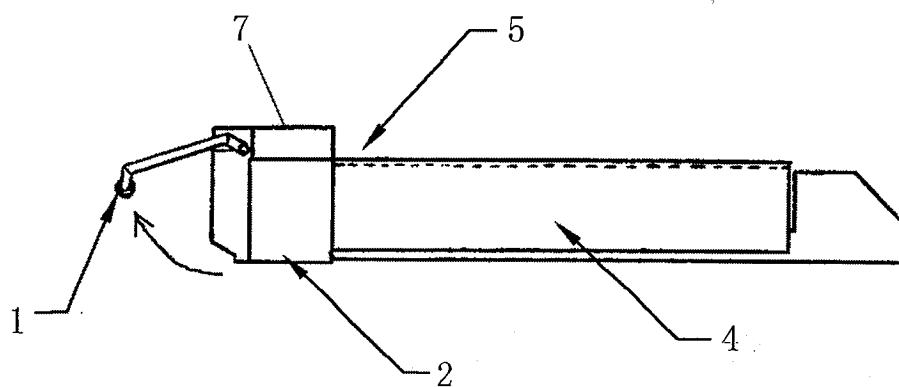


图 4