



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219542985 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320431076.4

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 四川北亿纤通科技有限公司  
地址 620500 四川省眉山市仁寿县视高街  
道环天府新区快速通道北侧

(72) 发明人 刘盛强

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所  
(普通合伙) 51341

专利代理师 冯涛

(51) Int. Cl.  
B25B 11/02 (2006.01)

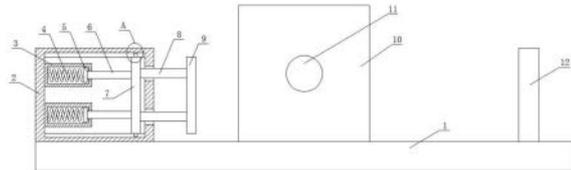
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

光模块便于拆装辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了光模块便于拆装辅助装置,包括底座,所述底座顶部靠近右侧处固定连接有限位板,所述底座顶部靠近左侧处固定连接有限位座,所述限位座内腔左侧靠近顶部和底部均固定连接有限位管,两个所述限位管内腔左侧均固定连接有限位弹簧,两个所述限位弹簧右端均固定连接有限位块,两个所述限位块右侧均固定连接有限位杆,两个所述限位杆右端均贯穿相邻的限位管内腔,通过各部件之间的相互配合,使得该装置便于对光模块进行安装固定,且固定效果好,避免了光模块松动,影响正常使用,并可便于将光模块进行拆卸,便于对光模块进行更换,使得该装置结构简单,易于操作,降低了工作人员的负担,提高了检修效率。



1. 光模块便于拆装辅助装置,包括底座,其特征在于:所述底座顶部靠近右侧处固定连接有限位板,所述底座顶部靠近左侧处固定连接有限位座,所述限位座内腔左侧靠近顶部和底部均固定连接有限位管,两个所述限位管内腔左侧均固定连接有限位弹簧,两个所述限位弹簧右端均固定连接有限位块,两个所述限位块右侧均固定连接有限位杆,两个所述限位杆右端均贯穿相邻的限位管内腔,并共同固定连接有限位板,所述限位板右侧靠近顶部和底部均固定连接有限位杆,所述限位座右侧靠近顶部和底部均开设有限位孔,两个所述限位杆右端均贯穿相邻的限位孔内腔,并共同固定连接有限位板。

2. 如权利要求1所述的光模块便于拆装辅助装置,其特征在于:所述限位板顶部和底部均固定连接有限位块,所述限位座内腔顶部和底部均开设有限位槽,两个所述限位块均位于相邻的限位槽内腔。

3. 如权利要求1所述的光模块便于拆装辅助装置,其特征在于:所述底座顶部靠近中心处固定连接有两个固定板,两个所述固定板为前后设置,两个所述固定板上靠近中心处均固定连接有限位轴,两个所述限位轴内腔均贯穿设有限位杆,两个所述限位杆相远离的一端均固定连接有限位板。

4. 如权利要求3所述的光模块便于拆装辅助装置,其特征在于:两个所述固定板相靠近的一侧靠近中心处均固定连接有限位管,两个所述限位管内腔均贯穿设有限位管,两个所述限位管相靠近的一端均固定连接有限位板,两个所述限位杆相靠近的一端均贯穿相邻的限位管内腔,且两个所述限位杆外侧边缘相靠近的一端均与相邻的限位管内腔为相互啮合设置。

5. 如权利要求4所述的光模块便于拆装辅助装置,其特征在于:两个所述限位管顶部和底部靠近相邻的固定板的一端均固定连接有限位杆,相邻的所述限位杆相远离的一端均固定连接有限位块,两个所述限位块内腔顶部和底部均开设有限位槽,若干个所述限位块均位于相邻的限位槽内腔。

6. 如权利要求4所述的光模块便于拆装辅助装置,其特征在于:两个所述限位板内腔底部均固定连接有限位弹簧,两个所述限位弹簧顶端均固定连接有限位块,两个所述限位块顶部均固定连接有限位杆,两个所述限位杆顶端均贯穿相邻的限位板内腔,并固定连接有限位板。

7. 如权利要求6所述的光模块便于拆装辅助装置,其特征在于:两个所述限位块相远离的一侧均固定连接有限位块,两个所述限位板内腔左右两侧均开设有限位槽,若干个所述限位块均位于相邻的限位槽内腔。

## 光模块便于拆装辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及光模块拆装技术领域,尤其涉及光模块便于拆装辅助装置。

### 背景技术

[0002] 光模块由光电子器件、功能电路和光接口等组成,光电子器件包括发射和接收两部分,简单地说,光模块的作用就是发送端把电信号转换成光信号,通过光纤传送后,接收端再把光信号转换成电信号。

[0003] 现有的光模块在长时间使用后容易出现故障,并且需要进行拆卸更换与安装,但光模块在使用过程中结构复杂,当需要检修时,拆装不方便,给工作人员带来了很大的负担,降低了检修效率,因此,我们提出光模块便于拆装辅助装置。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供光模块便于拆装辅助装置。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 光模块便于拆装辅助装置,包括底座,所述底座顶部靠近右侧处固定连接有限位板,所述底座顶部靠近左侧处固定连接有限位座,所述限位座内腔左侧靠近顶部和底部均固定连接有限位管,两个所述限位管内腔左侧均固定连接有限位弹簧,两个所述限位弹簧右端均固定连接有限位块,两个所述限位块右侧均固定连接有限位杆,两个所述限位杆右端均贯穿相邻的限位管内腔,并共同固定连接有限位板,所述限位板右侧靠近顶部和底部均固定连接有限位杆,所述限位座右侧靠近顶部和底部均开设有限位孔,两个所述限位杆右端均贯穿相邻的限位孔内腔,并共同固定连接有限位板。

[0007] 进一步的,所述限位板顶部和底部均固定连接有限位块,所述限位座内腔顶部和底部均开设有限位槽,两个所述限位块均位于相邻的限位槽内腔。

[0008] 进一步的,所述底座顶部靠近中心处固定连接有两个限位板,两个所述限位板为前后设置,两个所述限位板上靠近中心处均固定连接有限位轴,两个所述限位轴内腔均贯穿设有限位杆,两个所述限位杆相远离的一端均固定连接有限位板。

[0009] 进一步的,两个所述限位板相靠近的一侧靠近中心处均固定连接有限位管,两个所述限位管内腔均贯穿设有限位管,两个所述限位管相靠近的一端均固定连接有限位板,两个所述限位杆相靠近的一端均贯穿相邻的限位管内腔,且两个所述限位杆外侧边缘相靠近的一端均与相邻的限位管内腔为相互啮合设置。

[0010] 进一步的,两个所述限位管顶部和底部靠近相邻的限位板的一端均固定连接有限位杆,相邻的所述限位杆相远离的一端均固定连接有限位块,两个所述限位块内腔顶部和底部均开设有限位槽,若干个所述限位块均位于相邻的限位槽内腔。

[0011] 进一步的,两个所述限位板内腔底部均固定连接有限位弹簧,两个所述限位弹簧顶端均固定连接有限位块,两个所述限位块顶部均固定连接有限位杆,两个所述限位杆顶

端均贯穿相邻的夹持板内腔,并固定连接有限位板。

[0012] 进一步的,两个所述连接块相远离的一侧均固定连接有限位块,两个所述夹持板内腔左右两侧均开设有凹槽,若干个所述限位块均位于相邻的凹槽内腔。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0014] 通过各部件之间的相互配合,使得该装置便于对光模块进行安装固定,且固定效果好,避免了光模块松动,影响正常使用,并可便于将光模块进行拆卸,便于对光模块进行更换,使得该装置结构简单,易于操作,降低了工作人员的负担,提高了检修效率。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

### 附图说明

[0016] 图1为本实施例的主视图;

[0017] 图2为本实施例的部件夹持板右视图;

[0018] 图3为图1中A处放大图;

[0019] 图4为图2中B处放大图;

[0020] 图5为图2中C处放大图。

[0021] 图中:1、底座;2、固定座;3、固定管;4、连动弹簧;5、连动块;6、连动杆;7、连动板;8、推动杆;9、连接板;10、固定板;11、转板;12、限位板;13、螺纹杆;14、螺纹管;15、限位管;16、夹持板;17、连接弹簧;18、连接杆;19、活动板;20、活动块;21、滑杆;22、滑块;23、连接块;24、限位块。

### 具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 实施例1:

[0027] 光模块便于拆装辅助装置,包括底座1,底座1顶部靠近右侧处固定连接有限位板12,底座1顶部靠近左侧处固定连接有限位座2,固定座2内腔左侧靠近顶部和底部均固定连



带动连接板9向右侧移动,使得连接板9右侧与光模块左侧相互贴合,并与限位板12之间的相互配合,可便于将光模块左右两侧进行夹持固定,此时通过向上拉动两个活动板19,通过两个活动板19带动相邻的连接杆18向上移动,通过两个连接杆18带动相邻的连接块23向上移动,通过两个连接块23带动相邻的连接弹簧17拉伸,并通过转动两个转板11,通过两个转板11带动相邻的螺纹杆13转动,通过两个螺纹杆13带动相邻的螺纹管14向内侧移动,通过两个螺纹管14带动相邻的夹持板16向内侧移动,通过两个夹持板16可对光模块前后两侧进行夹持固定,此时通过松开两个活动板19,通过两个连接弹簧17的弹力作用,可带动相邻的活动板19向下移动,并与底座1的相互配合,可对光模块顶部和底部进行夹持固定,从而使得该装置便于对光模块进行安装固定,且固定效果好,避免了光模块松动,影响正常使用,并通过反向操作,可便于将光模块进行拆卸,便于对光模块进行更换,使得该装置结构简单,易于操作,降低了工作人员的负担,提高了检修效率。

[0033] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范畴。

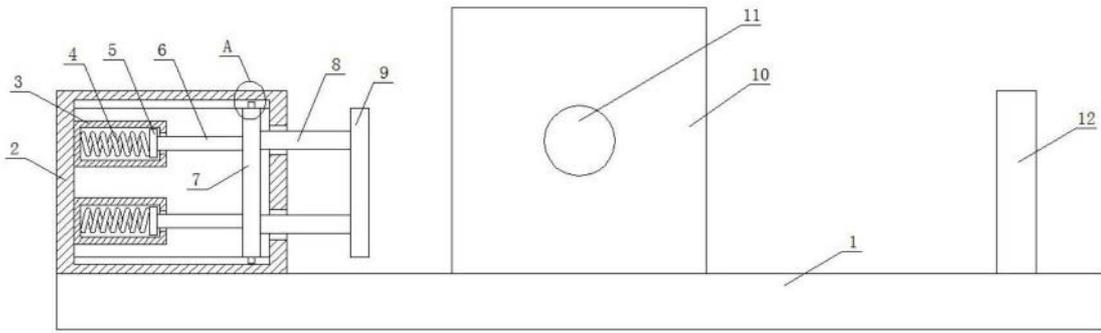


图1

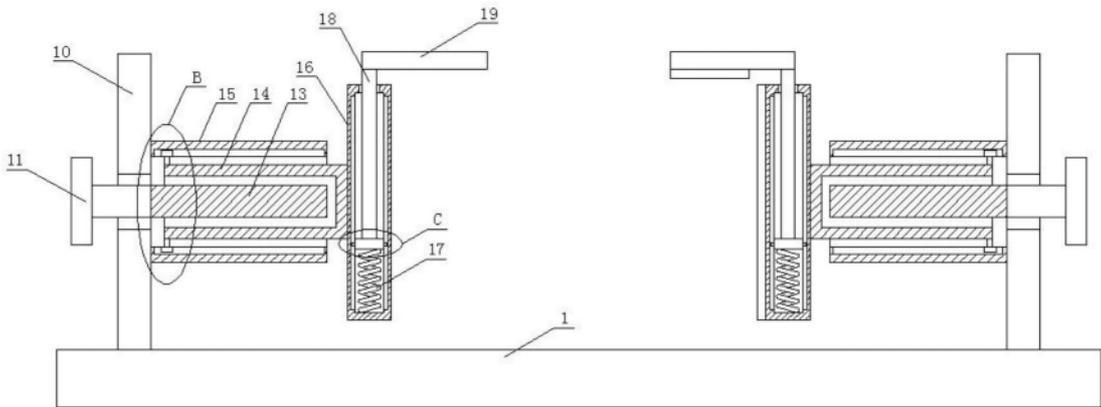


图2

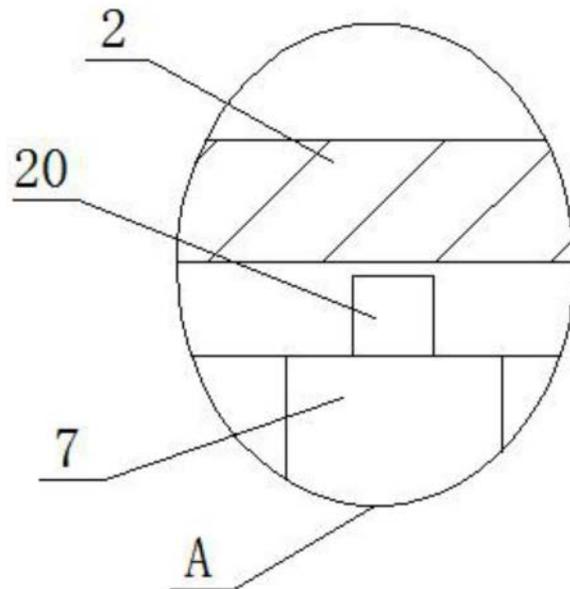


图3

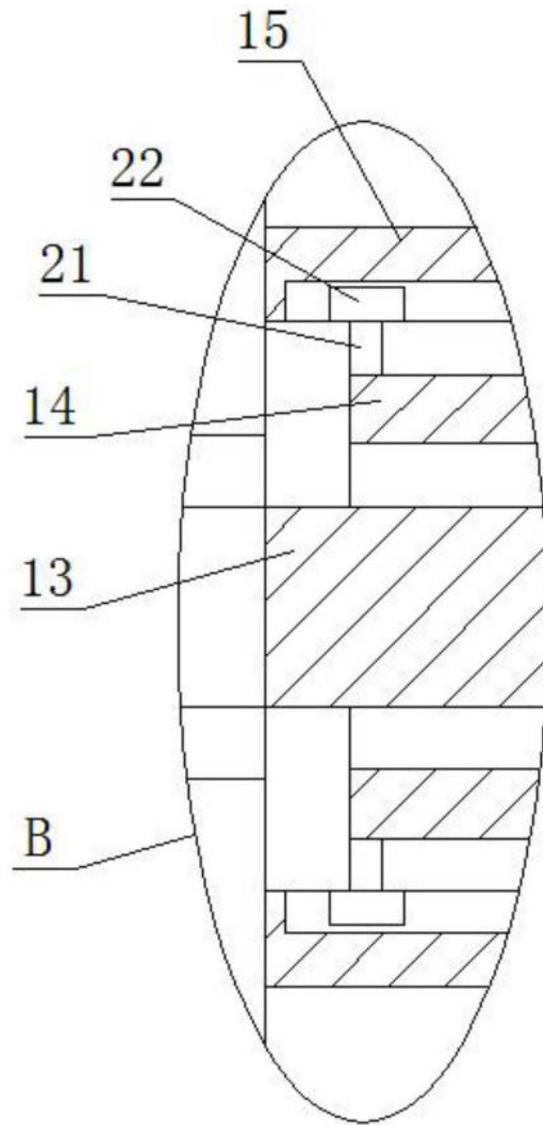


图4

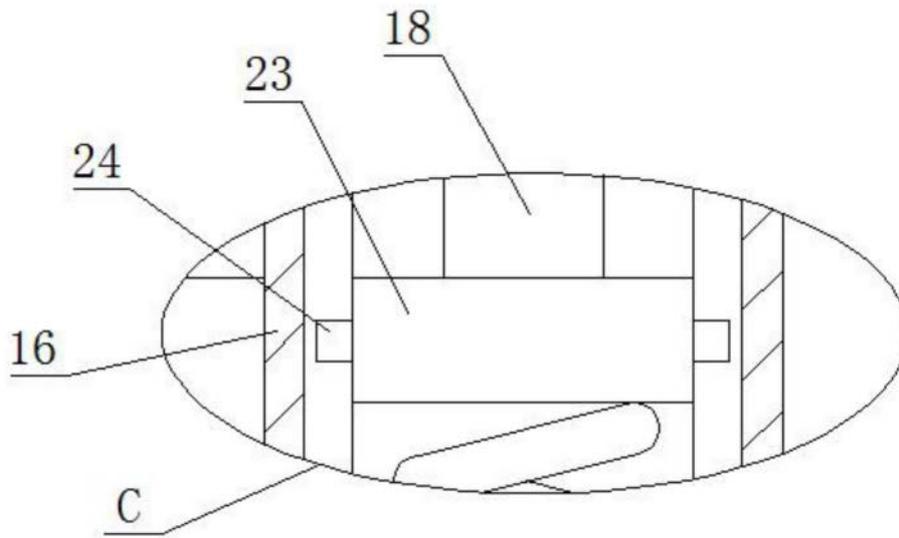


图5