



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210053405 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201921437341.X

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 青岛华木通信技术有限公司

地址 266000 山东省青岛市城阳区春阳路
190号润晟商务中心509室

(72)发明人 尹川华

(51)Int.Cl.

H04B 10/071(2013.01)

F16F 15/02(2006.01)

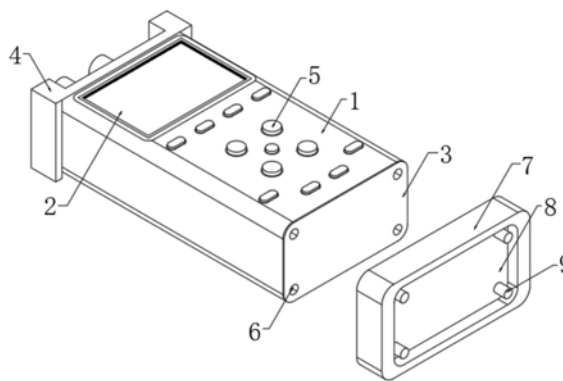
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有支撑机构的光时域反射仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有支撑机构的光时域反射仪,包括光时域反射仪本体和减震底座,光时域反射仪本体正面的顶部嵌设有彩色触摸屏,光时域反射仪本体正面的中部和正面的底部均固定设有多个功能按键,光时域反射仪本体背面的中部开设第二凹槽,第二凹槽的内部固定设有两个对称的耳板,两个对称的耳板之间转动连接有活动连杆,活动连杆的表面处固定设有支撑板,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种带有支撑机构的光时域反射仪,通过设有的活动连杆和支撑板,便于在工作过程中支撑起整个光时域反射仪本体,便于操作,解放使用者双手,提高测量结果,通过设有的减震底座,提高稳定性,降低振动的影响。



1. 一种带有支撑机构的光时域反射仪,包括光时域反射仪本体(1)和减震底座(7),其特征在于,所述光时域反射仪本体(1)的底端与减震底座(7)插接连接,所述光时域反射仪本体(1)正面的顶部嵌设有彩色触摸屏(2),所述光时域反射仪本体(1)正面的中部和正面的底部均固定设有多个功能按键(5),所述光时域反射仪本体(1)的顶端固定设有凹凸台(4),所述凹凸台(4)的顶端固定设有两个并列的检测端头(15),所述光时域反射仪本体(1)背面的中部开设第二凹槽(14),所述第二凹槽(14)的内部固定设有两个对称的耳板(10),两个对称的耳板(10)之间转动连接有活动连杆(11),所述活动连杆(11)的表面处固定设有支撑板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有支撑机构的光时域反射仪,其特征在于:所述光时域反射仪本体(1)的底端固定设有封尾板(3),所述封尾板(3)底端的四个边角处均开设有榫眼(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有支撑机构的光时域反射仪,其特征在于:所述减震底座(7)顶端开设有的第一凹槽(8),所述第一凹槽(8)内部的四个边角处均固定设有榫柱(9),四个所述榫柱(9)分别与对应的榫眼(6)插接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有支撑机构的光时域反射仪,其特征在于:所述第二凹槽(14)的边缘处固定设有卷帘布(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有支撑机构的光时域反射仪,其特征在于:所述光时域反射仪本体(1)的一侧固定设有接口(17),所述接口(17)的一侧滑槽连接有防护板(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有支撑机构的光时域反射仪,其特征在于:所述支撑板(12)的底端固定设有橡胶条。

一种带有支撑机构的光时域反射仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光时域反射仪,特别涉及一种带有支撑机构的光时域反射仪。

背景技术

[0002] 光时域反射仪(英文名称:optical time-domain reflectometer,OTDR)是通过对测量曲线的分析,了解光纤的均匀性、缺陷、断裂、接头耦合等若干性能的仪器。它根据光的后向散射与菲涅耳反向原理制作,利用光在光纤中传播时产生的后向散射光来获取衰减的信息,可用于测量光纤衰减、接头损耗、光纤故障点定位以及了解光纤沿长度的损耗分布情况等,是光缆施工、维护及监测中必不可少的工具。

[0003] 然而现有的光时域反射仪还存在着一些不足之处,例如现有的光时域反射仪缺少支撑机构,导致在使用者需要人手不断的扶持住,同时现有的光时域反射仪缺少稳定的底座,一方面抗摔性较差,另一方面竖立时容易发生倾倒,造成损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有支撑机构的光时域反射仪,以解决上述背景技术中提出的现有的光时域反射仪缺少支撑机构,导致在使用者需要人手不断的扶持住,同时现有的光时域反射仪缺少稳定的底座,一方面抗摔性较差,另一方面竖立时容易发生倾倒,造成损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有支撑机构的光时域反射仪,包括光时域反射仪本体和减震底座,所述光时域反射仪本体的底端与减震底座插接连接,所述光时域反射仪本体正面的顶部嵌设有彩色触摸屏,所述光时域反射仪本体正面的中部和正面的底部均固定设有多个功能按键,所述光时域反射仪本体的顶端固定设有凹凸台,所述凹凸台的顶端固定设有两个并列的检测端头,所述光时域反射仪本体背面的中部开设第二凹槽,所述第二凹槽的内部固定设有两个对称的耳板,两个对称的耳板之间转动连接有活动连杆,所述活动连杆的表面处固定设有支撑板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述光时域反射仪本体的底端固定设有封尾板,所述封尾板底端的四个边角处均开设有榫眼。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述减震底座顶端开设有的第一凹槽,所述第一凹槽内部的四个边角处均固定设有榫柱,四个所述榫柱分别与对应的榫眼插接连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二凹槽的边缘处固定设有卷帘布。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述光时域反射仪本体的一侧固定设有接口,所述接口的一侧滑槽连接有防护板。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑板的底端固定设有橡胶条。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种带有支撑机构的光

时域反射仪,通过设有的活动连杆和支撑板,便于在工作过程中支撑起整个光时域反射仪本体,便于操作,解放使用者双手,提高测量结果,通过设有的减震底座,提高稳定性,降低振动的影响,通过设有的防护板和卷帘布,提高对接口和第二凹槽的防尘效果,避免落灰影响美观和实用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型光时域反射仪和底座分解结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型光时域反射仪背面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0015] 图中:1、光时域反射仪本体;2、彩色触摸屏;3、封尾板;4、凹凸台;5、功能按键;6、榫眼;7、减震底座;8、第一凹槽;9、榫柱;10、耳板;11、活动连杆;12、支撑板;13、卷帘布;14、第二凹槽;15、检测端头;16、接口;17、防护板。

具体实施方式

[0016] 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,描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种带有支撑机构的光时域反射仪,包括光时域反射仪本体1和减震底座7,光时域反射仪本体1的底端与减震底座7插接连接,光时域反射仪本体1正面的顶部嵌设有彩色触摸屏2,光时域反射仪本体1正面的中部和正面的底部均固定设有多个功能按键5,光时域反射仪本体1的顶端固定设有凹凸台4,凹凸台4的顶端固定设有两个并列的检测端头15,光时域反射仪本体1背面的中部开设第二凹槽14,第二凹槽14的内部固定设有两个对称的耳板10,两个对称的耳板10之间转动连接有活动连杆11,活动连杆11的表面处固定设有支撑板12。

[0018] 优选的,光时域反射仪本体1的底端固定设有封尾板3,封尾板3底端的四个边角处均开设有榫眼6,提高密封性,同时便于插接连接,减震底座7顶端开设有的第一凹槽8,第一凹槽8内部的四个边角处均固定设有榫柱9,四个榫柱9分别与对应的榫眼6插接连接,便于快速连接减震底座7,减少安装时间,第二凹槽14的边缘处固定设有卷帘布13,便于对第二凹槽14进行覆盖,提高防尘性,光时域反射仪本体1的一侧固定设有接口17,接口17的一侧滑槽连接有防护板16,便于接入数据线,同时防护板16防止落灰影响数据传输,支撑板12的底端固定设有橡胶条,提高支撑板12与地面的摩擦力,提高稳定性。

[0019] 具体使用时,本实用新型一种带有支撑机构的光时域反射仪,通过两个并列的检测端头15连接光缆,紧接着使用者将卷帘布13收卷起来,使得支撑板12露出来,紧接着通过转动支撑板12,使得支撑板12与光时域反射仪本体1形成一定的角度,支撑板12底端的橡胶条支撑在地面,提高支撑板12与地面的摩擦力,同时支撑板12也支撑起整个光时域反射仪本体1,便于操作,解放使用者双手,提高测量结果,同时由于减震底座7的存在,提高光时域反射仪本体1的稳定性,降低振动的影响,最后使用者操作多个功能按键5或者彩色触摸屏2,实时的进行分析光缆损耗情况,通过彩色触摸屏2可清楚直观的观察损耗情况。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

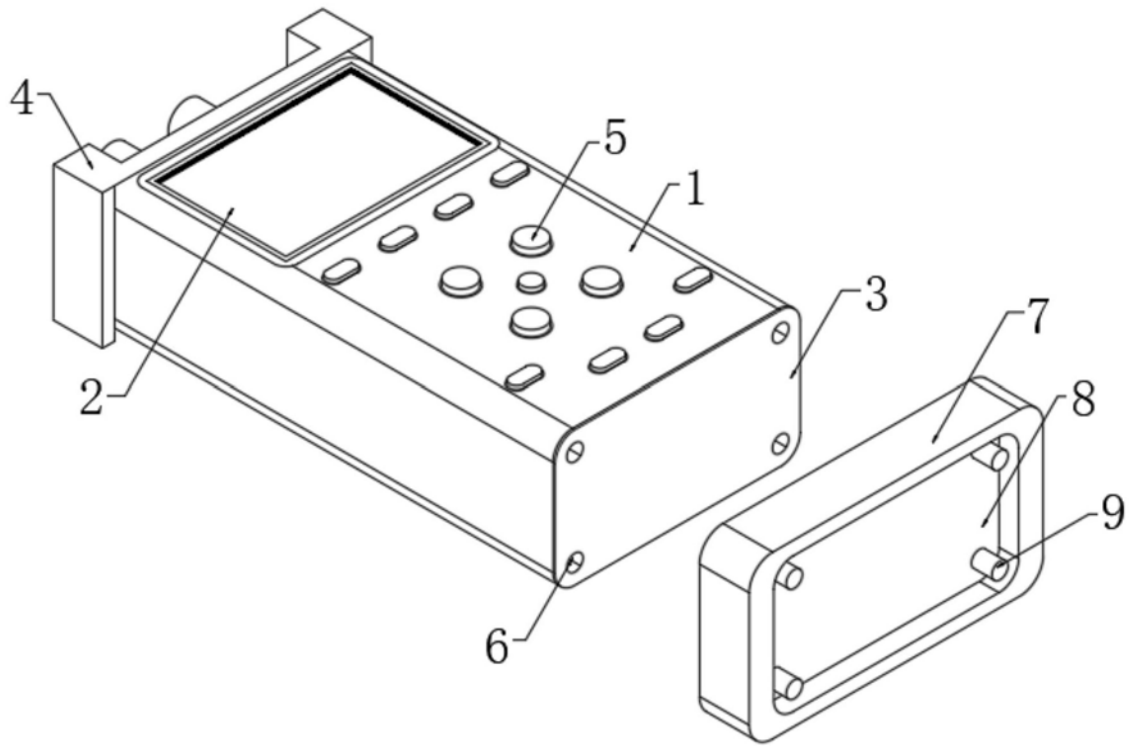


图1

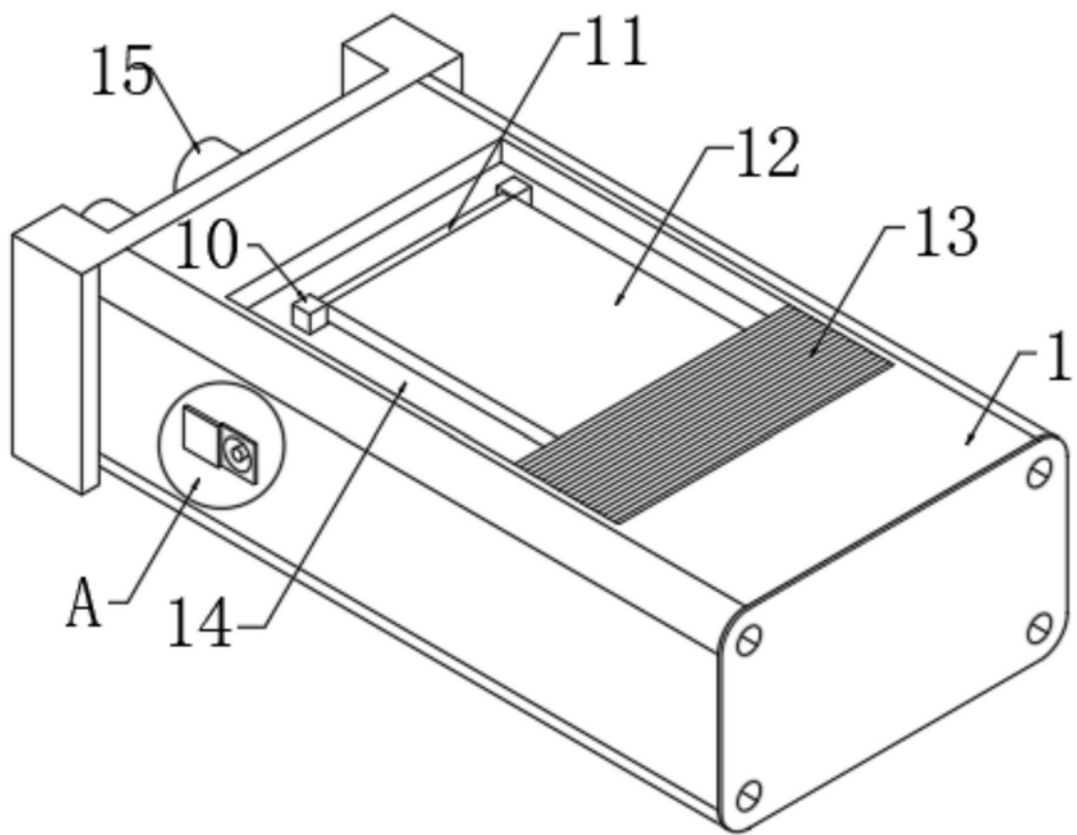


图2

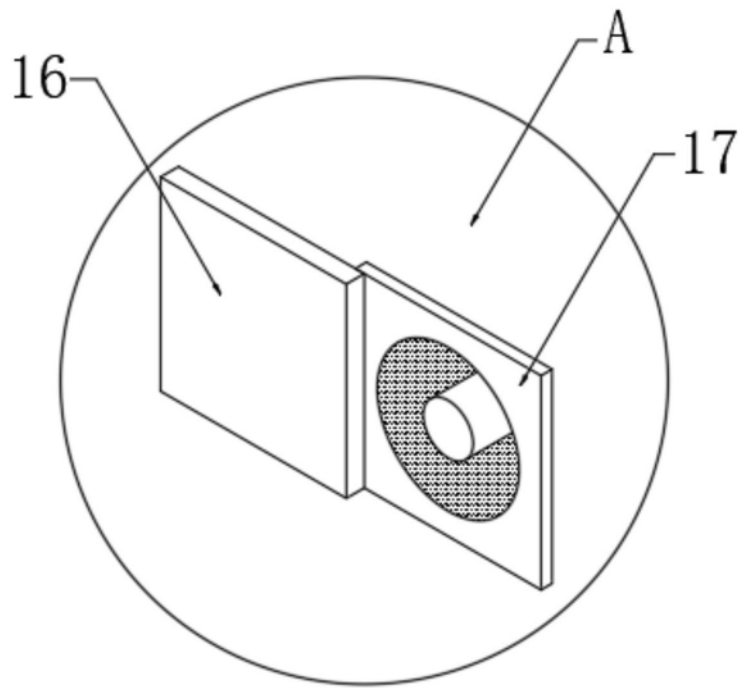


图3