



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213748367 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202023289793.3

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 武汉万胜越利智能电气有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东湖新技术开
发区关东科技工业园七号地块7-3-
511

(72) 发明人 周良松 姚磊 周孝天 冯雪艳
刘希波 周晓亮

(74) 专利代理机构 武汉蓝宝石专利代理事务所
(特殊普通合伙) 42242

代理人 严超

(51) Int. Cl.

G01B 21/20 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

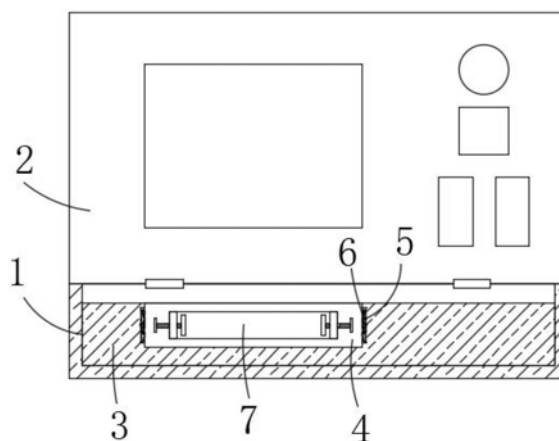
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便携式输电线路平断面分析仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式输电线路平断面分析仪,包括箱体,所述箱体上设置有箱盖,所述箱盖和箱体之间通过搭扣连接,所述箱体的内部固定安装有安装板,所述安装板上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内壁设置有第一限位板,所述第一限位板的端部固定安装有限位组件,所述限位组件包括螺栓和第二限位板,所述第二限位板固定安装于螺栓的一端,本实用新型增强了对平断面分析仪的固定效果,使其在使用的过程中更加稳定,在一定程度上提高了分析结果的精准度,便于携带,且减少了移动过程中仪器和箱体内壁发生碰撞的可能性,降低了对内部元件的损坏,在一定程度上延长了仪器的使用寿命。



1. 一种便携式输电线路平断面分析仪,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)上设置有箱盖(2),所述箱盖(2)和箱体(1)之间通过搭扣(18)连接,所述箱体(1)的内部固定安装有安装板(3),所述安装板(3)上开设有第一凹槽(4),所述第一凹槽(4)的内壁设置有第一限位板(7),所述第一限位板(7)的端部固定安装有限位组件(100),所述限位组件(100)包括螺栓(9)和第二限位板(11),所述第二限位板(11)固定安装于螺栓(9)的一端,所述安装板(3)上开设有置物槽(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式输电线路平断面分析仪,其特征在于:所述第一限位板(7)的一侧分别固定连接连接有连接柱(16)和弹簧(17),所述第一凹槽(4)的内壁开设有第三凹槽(14),所述第三凹槽(14)的内壁开设有第四凹槽(15),所述弹簧(17)的一端固定安装于第一凹槽(4)的侧壁,所述连接柱(16)的一端滑动安装于第四凹槽(15)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式输电线路平断面分析仪,其特征在于:所述第一限位板(7)的端部固定连接连接有侧板(8),所述侧板(8)上开设有螺孔(10),所述螺栓(9)螺纹安装于螺孔(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式输电线路平断面分析仪,其特征在于:所述搭扣(18)包括搭座和锁舌,所述搭扣(18)的搭座固定安装于箱盖(2)上,所述搭扣(18)的锁舌固定安装于箱体(1)上。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式输电线路平断面分析仪,其特征在于:所述第一凹槽(4)的侧壁开设有第二凹槽(5),所述第二凹槽(5)设置有两组,所述第二凹槽(5)的内部固定安装有风机(6)。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式输电线路平断面分析仪,其特征在于:所述安装板(3)上设置有插座(12),所述箱体(1)上固定安装有拉杆(19)。

一种便携式输电线路平断面分析仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平断面分析仪技术领域,具体为一种便携式输电线路平断面分析仪。

背景技术

[0002] 平断面分析仪是专门针对一体型端子切割和研磨台,通过专用的线束夹具将端子夹好以后只要按下开始键就自动工作,线束的切割通过自动输送机构实现全自动切割,通过防止过负荷工作状态可以控制切割砥石的破损和消耗,另外在对端子断面进行研磨抛光的时候需要根据端子的材料和尺寸控制推送速度,使用平断面分析仪观察物体时能产生正立的三维空间像,立体感强,成像清晰和宽阔,具有较长的工作距离,配置高精度线束端子图片测量分析系统。

[0003] 但是现有技术中的平断面分析仪不便于携带,且在携带的过程中仪器容易和放置容器的箱体内壁发生碰撞,导致其内部元件松动甚至损坏,降低了仪器的使用寿命,而且现有的平断面分析仪在使用的过程中对其固定效果不佳,导致分析结果的精准度下降,因此我们需要提出一种便携式输电线路平断面分析仪。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便携式输电线路平断面分析仪,增强了对平断面分析仪的固定效果,使其在使用的过程中更加稳定,在一定程度上提高了分析结果的精准度,便于携带,且减少了移动过程中仪器和箱体内壁发生碰撞的可能性,降低了对其内部元件的损坏,在一定程度上延长了仪器的使用寿命,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便携式输电线路平断面分析仪,包括箱体,所述箱体上设置有箱盖,所述箱盖和箱体之间通过搭扣连接,所述箱体的内部固定安装有安装板,所述安装板上开设有第一凹槽,所述第一凹槽的内壁设置有第一限位板,所述第一限位板的端部固定安装有限位组件,所述限位组件包括螺栓和第二限位板,所述第二限位板固定安装于螺栓的一端,所述安装板上开设有置物槽。

[0006] 优选的,所述第一限位板的一侧分别固定连接连接有连接柱和弹簧,所述第一凹槽的内壁开设有第三凹槽,所述第三凹槽的内壁开设有第四凹槽,所述弹簧的一端固定安装于第一凹槽的侧壁,所述连接柱的一端滑动安装于第四凹槽的内部。

[0007] 优选的,所述第一限位板的端部固定连接连接有侧板,所述侧板上开设有螺孔,所述螺栓螺纹安装于螺孔的内部。

[0008] 优选的,所述搭扣包括搭座和锁舌,所述搭扣的搭座固定安装于箱盖上,所述搭扣的锁舌固定安装于箱体上。

[0009] 优选的,所述第一凹槽的侧壁开设有第二凹槽,所述第二凹槽设置有两组,所述第二凹槽的内部固定安装有风机。

[0010] 优选的,所述安装板上设置有插座,所述箱体上固定安装有拉杆。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过第一限位板、弹簧、螺栓和第二限位板的设计,平断面分析仪放置进第一凹槽的过程中,平断面分析仪抵触第一限位板的侧部,并对第一限位板挤压,第一限位板向第一凹槽的内壁靠近,且第一限位板挤压弹簧,弹簧发生形变并收缩,并带动连接柱在第四凹槽的内部滑动,通过弹簧的弹力对平断面分析仪的两侧进行夹紧,然后拧动螺栓,螺栓带动第二限位板一端,且两组第二限位板相对移动,进而对平断面分析仪的另两面进行夹紧,本实用新型增强了对平断面分析仪的固定效果,使其在使用的过程中更加稳定,在一定程度上提高了分析结果的精准度;

[0013] 2.通过第一凹槽、置物槽的设计,置物槽设置有多个,且多个置物槽的形状各异,便于放置电线和配件等零部件,箱盖上设置有和安装板上一样的第一凹槽和置物槽,且位置对应设置,便于卡住平断面分析仪和零配件,本装置使用结束后,将电源线和配件等零部件放置在置物槽的内部,箱盖上的第一凹槽、置物槽和安装板上的第一凹槽、置物槽对平断面分析仪和零配件进行限位固定,防止其在移动的过程中和箱体的内壁发生碰撞,本实用新型便于携带,且减少了移动过程中仪器和箱体内部发生碰撞的可能性,降低了对其内部元件的损坏,在一定程度上延长了仪器的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型箱体内部的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型第三凹槽、第四凹槽、弹簧和限位组件的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的外部结构示意图。

[0018] 图中:1、箱体;2、箱盖;3、安装板;4、第一凹槽;5、第二凹槽;6、风机;7、第一限位板;8、侧板;9、螺栓;10、螺孔;11、第二限位板;12、插座;13、置物槽;14、第三凹槽;15、第四凹槽;16、连接柱;17、弹簧;18、搭扣;19、拉杆;100、限位组件。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便携式输电线路平断面分析仪,包括箱体1,箱体1上固定安装有拉杆19,箱体1上固定安装有万向轮,拉杆19设置为U形的拉杆,且拉杆19的截面为圆形,便于使用者拉动本装置,箱体1上设置有箱盖2,且箱盖2通过合页和箱体1转动安装,箱盖2和箱体1之间通过搭扣18连接,优选的,两者之间可拆卸固定,搭扣18包括搭座和锁舌,搭扣18的搭座固定安装于箱盖2上,搭扣18的锁舌固定安装于箱体1上,箱体1的内部固定安装有安装板3,安装板3上设置有插座12;

[0021] 安装板3上开设有第一凹槽4,便于放置平断面分析仪,第一凹槽4的侧壁开设有第二凹槽5,第二凹槽5设置有两组,第二凹槽5的内部固定安装有风机6,便于对平断面分析仪进行散热,第一凹槽4的内壁设置有第一限位板7,第一限位板7一侧的上端设置有倒角,便

于放置平断面分析仪,第一限位板7的一侧分别固定连接有连接柱16和弹簧17,连接柱16位于弹簧17的内部,第一凹槽4的内壁开设有第三凹槽14,第三凹槽14的宽度和第一限位板7的宽度相等;

[0022] 第三凹槽14的内壁开设有第四凹槽15,弹簧17的一端固定安装于第一凹槽4的侧壁,连接柱16的一端滑动安装于第四凹槽15的内部,当平断面分析仪放置进第一凹槽4的过程中,平断面分析仪抵触第一限位板7的侧部,并对第一限位板7挤压,第一限位板7向第一凹槽4的内壁靠近,且第一限位板7挤压弹簧17,弹簧17发生形变并收缩,并带动连接柱16在第四凹槽15的内部滑动,通过弹簧17的弹力对平断面分析仪进行夹紧;

[0023] 第一限位板7的端部固定安装有限位组件100,限位组件100包括螺栓9和第二限位板11,螺栓9设置为手拧螺栓,第二限位板11的一侧固定安装有橡胶垫,第二限位板11固定安装于螺栓9的一端,第一限位板7的端部固定连接有侧板8,侧板8设置有两组,侧板8上开设有螺孔10,螺栓9螺纹安装于螺孔10的内部,安装板3上开设有置物槽13,置物槽13设置有多个,且多个置物槽13的形状各异,便于放置电线和配件等零部件,箱盖2上设置有和安装板3上一样的第一凹槽4和置物槽13,且位置对应设置,便于卡住平断面分析仪和零配件。

[0024] 工作原理:在使用本装置时,将平断面分析仪放置进第一凹槽4的过程中,平断面分析仪抵触第一限位板7的侧部,并对第一限位板7挤压,第一限位板7向第一凹槽4的内壁靠近,且第一限位板7挤压弹簧17,弹簧17发生形变并收缩,并带动连接柱16在第四凹槽15的内部滑动,通过弹簧17的弹力对平断面分析仪的两侧进行夹紧,然后拧动螺栓9,螺栓9带动第二限位板11一端,且两组第二限位板11相对移动,进而对平断面分析仪的另两面进行夹紧;

[0025] 本装置使用结束后,将电源线和配件等零部件放置在置物槽13的内部,转动箱盖2,通过搭扣18将箱体1和箱盖2进行固定,箱盖2上的第一凹槽4、置物槽13和安装板3上的第一凹槽4、置物槽13对平断面分析仪和零配件进行限位固定,防止其在移动的过程中和箱体1的内壁发生碰撞。

[0026] 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。

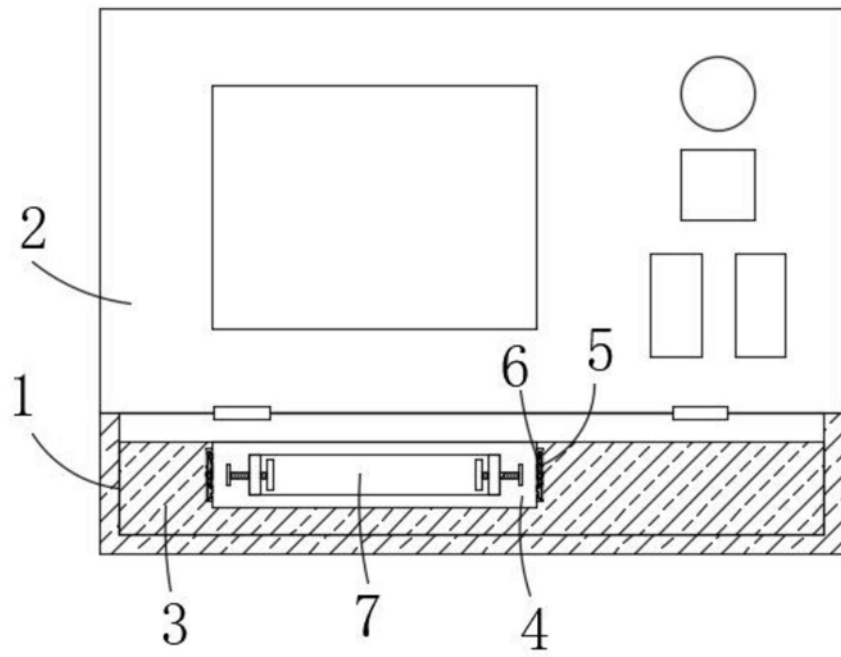


图1

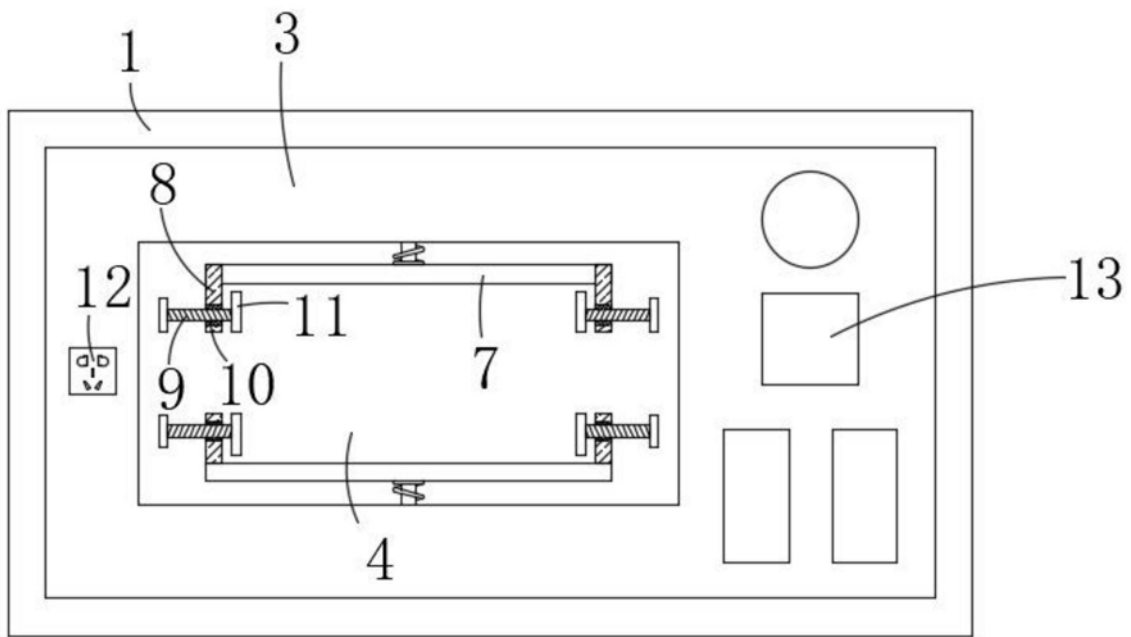


图2

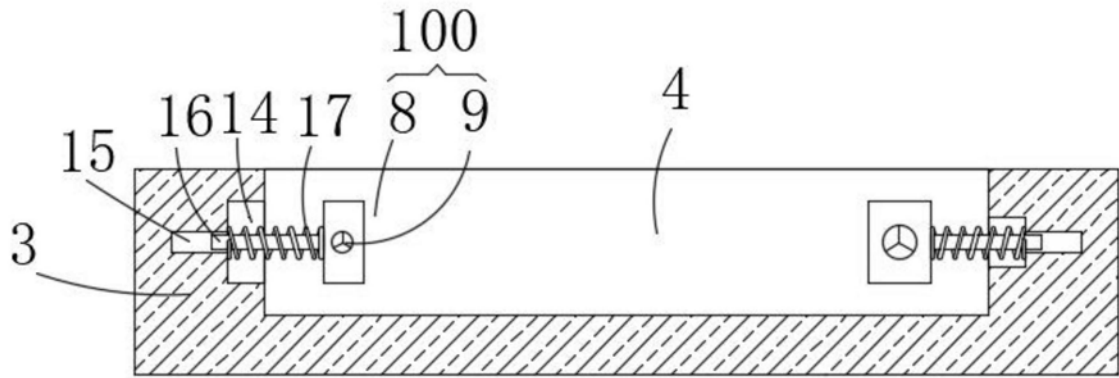


图3

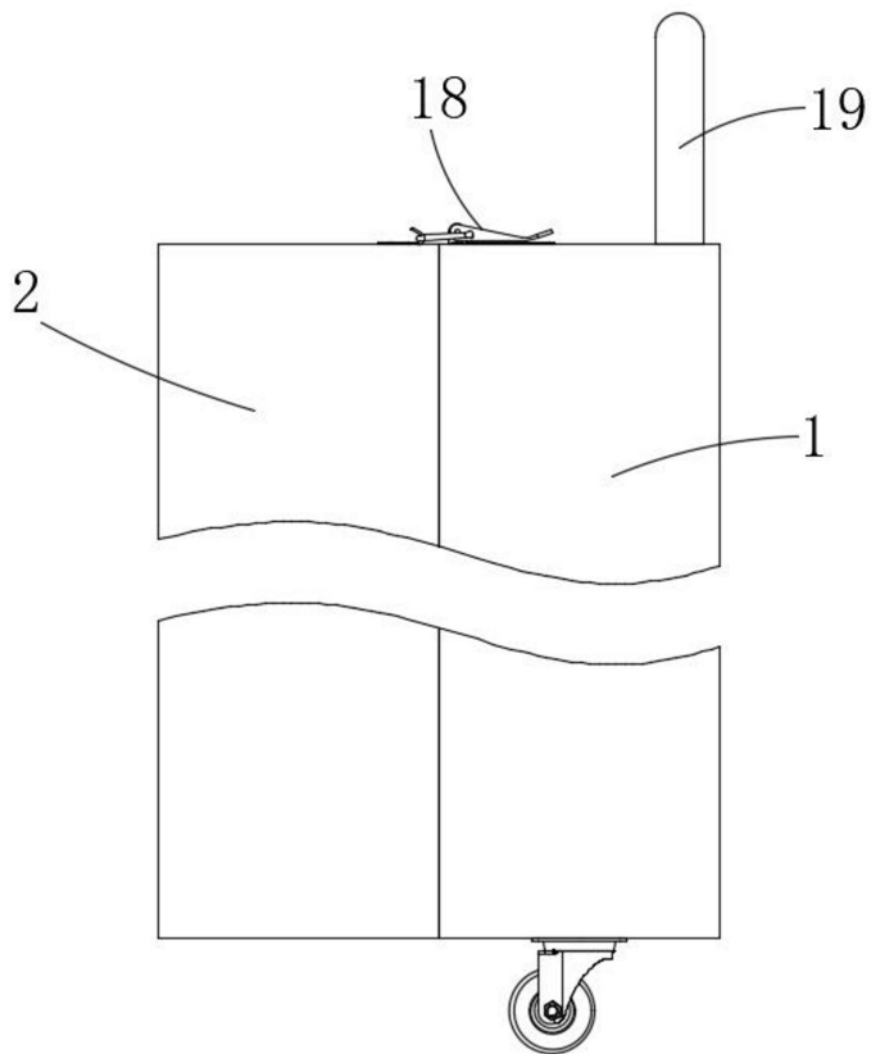


图4