(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205643493 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620506772.7

(22)申请日 2016.05.27

(73)专利权人 国网山东省电力公司冠县供电公司

地址 252500 山东省聊城市冠县冠宜春东路南侧160309丘1幢(清泉)

(72)发明人 徐邵华 韩占奇 黄启宝 王书军 马贵慧 张文旭 李丽 贾延俊 蒋云庆 王卫东 杨文昌 任晓东 邢树浩 刘蕊 曹英华

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

G01R 19/145(2006.01)

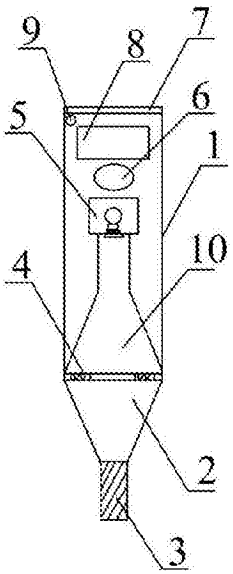
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型改进结构的便携式验电笔

(57)摘要

本实用新型提供一种新型改进结构的便携式验电笔，包括绝缘笔身，连接部，金属笔头，连接轴，固定装置，验电器，导电底座，显示屏，挂置孔和放置凹槽，所述的连接部的一端通过连接轴与绝缘笔身铰接，另一端与所述的金属笔头固定连接；所述的导电底座设置在绝缘笔身末端；所述的验电器安装在绝缘笔身内部并与金属笔头连接；所述的固定装置设置在放置凹槽一侧；所述的挂置孔设置在导电底座一侧；所述的固定装置包括外壳，开关键，连接件，弹簧A和挡块。本实用新型连接轴和放置凹槽的设置，有利于实现验电笔较为尖锐的金属笔尖折叠至棱角较顺滑的绝缘笔身内部，减小体积，便于携带，同时固定装置对金属笔头进行有效固定。



CN 205643493 U

1.一种新型改进结构的便携式验电笔，其特征在于，该新型改进结构的便携式验电笔包括绝缘笔身(1)，连接部(2)，金属笔头(3)，连接轴(4)，固定装置(5)，验电器(6)，导电底座(7)，显示屏(8)，挂置孔(9)和放置凹槽(10)，所述的连接部(2)的一端通过连接轴(4)与绝缘笔身(1)铰接，另一端与所述的金属笔头(3)固定连接；所述的导电底座(7)设置在绝缘笔身(1)末端；所述的验电器(6)安装在绝缘笔身(1)内部并与金属笔头(3)连接；所述的显示屏(8)安装在绝缘笔身(1)外表面并与验电器(6)电性连接；所述的放置凹槽(10)设置在绝缘笔身(1)的外部；所述的固定装置(5)设置在放置凹槽(10)一侧；所述的挂置孔(9)设置在导电底座(7)一侧；所述的固定装置(5)包括外壳(51)，开关键(52)，连接件(53)，弹簧A(54)和挡块(55)，所述的开关键(52)设置在外壳(51)外部并通过连接件(53)与挡块(55)连接；所述的连接件(53)和挡块(55)之间设置有弹簧A(54)。

2.如权利要求1所述的新型改进结构的便携式验电笔，其特征在于，所述的弹簧A(54)具体采用伸缩弹簧。

3.如权利要求1所述的新型改进结构的便携式验电笔，其特征在于，所述的放置凹槽(10)具体与连接部(2)和金属笔头(3)的轮廓形状一致。

4.如权利要求1所述的新型改进结构的便携式验电笔，其特征在于，所述的连接轴(4)内部还安装有弹簧B(41)。

5.如权利要求4所述的新型改进结构的便携式验电笔，其特征在于，所述的弹簧B(41)具体采用复位弹簧。

6.如权利要求1所述的新型改进结构的便携式验电笔，其特征在于，所述的挂置孔(9)采用通孔。

一种新型改进结构的便携式验电笔

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力检测技术领域，尤其涉及一种新型改进结构的便携式验电笔。

背景技术

[0002] 在电力设备的日常维护中，验电笔是一种必备的常用安全工具，用来对维护设备进行是否带电的检测，达到保护工作人员的目的，现有的验电笔种类繁多，但金属检测头都为裸露出的，放置在口袋，背包等放置工具内十分不方便，存在着体积大、棱角突出，携带不方便的问题。

[0003] 因此，发明一种新型改进结构的便携式验电笔显得非常必要。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种新型改进结构的便携式验电笔，以解决现有验电笔体积大、棱角突出，携带不方便的问题。一种新型改进结构的便携式验电笔，包括绝缘笔身，连接部，金属笔头，连接轴，固定装置，验电器，导电底座，显示屏，挂置孔和放置凹槽，所述的连接部的一端通过连接轴与绝缘笔身铰接，另一端与所述的金属笔头固定连接；所述的导电底座设置在绝缘笔身末端；所述的验电器安装在绝缘笔身内部并与金属笔头连接；所述的显示屏安装在绝缘笔身外表面并与验电器电性连接；所述的放置凹槽设置在绝缘笔身的外部；所述的固定装置设置在放置凹槽一侧；所述的挂置孔设置在导电底座一侧；所述的固定装置包括外壳，开关键，连接件，弹簧A和挡块，所述的开关键设置在外壳外部并通过连接件与挡块连接；所述的连接件和挡块之间设置有弹簧A。

[0005] 所述的弹簧A具体采用伸缩弹簧，有利于配合所述的开关键和挡块实现对金属笔头的固定。

[0006] 所述的放置凹槽具体与连接部和金属笔头的轮廓形状一致，有利于将连接部与金属笔头放置在放置凹槽内部，便于携带。

[0007] 所述的连接轴内部还安装有弹簧B。

[0008] 所述的弹簧B具体采用复位弹簧，有利于对折叠的连接部和金属笔头施加作用力，保持使用时的笔直状态。

[0009] 所述的挂置孔采用通孔，有利于通过穿线绳连接外部的挂置件，进一步有利于便于携带。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：由于本实用新型的一种新型改进结构的便携式验电笔广泛应用于电力检测技术领域。同时，本实用新型的有益效果为：

[0011] 1.本实用新型连接轴和放置凹槽的设置，有利于实现验电笔较为尖锐的金属笔尖折叠至棱角较顺滑的绝缘笔身内部，减小体积，便于携带。

[0012] 2.本实用新型固定装置的设置，有利于对折叠后的金属笔尖进行有效固定。

[0013] 3.本实用新型挂置孔的设置，进一步有利于携带方便。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的展开结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的折叠结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的固定装置结构示意图。

[0017] 图中：

[0018] 1-绝缘笔身，2-连接部，3-金属笔头，4-连接轴，41-弹簧B，5-固定装置，51-外壳，52-开关键，53-连接件，54-弹簧A，55-挡块，6-验电器，7-导电底座，8-显示屏，9-挂置孔，10-放置凹槽。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0020] 实施例：

[0021] 如附图1至附图3所示

[0022] 本实用新型提供一种新型改进结构的便携式验电笔，包括绝缘笔身1，连接部2，金属笔头3，连接轴4，固定装置5，验电器6，导电底座7，显示屏8，挂置孔9和放置凹槽10，所述的连接部2的一端通过连接轴4与绝缘笔身1铰接，另一端与所述的金属笔头3固定连接；所述的导电底座7设置在绝缘笔身1末端；所述的验电器6安装在绝缘笔身1内部并与金属笔头3连接；所述的显示屏8安装在绝缘笔身1外表面并与验电器6电性连接；所述的放置凹槽10设置在绝缘笔身1的外部；所述的固定装置5设置在放置凹槽10一侧；所述的挂置孔9设置在导电底座7一侧；所述的固定装置5包括外壳51，开关键52，连接件53，弹簧A54和挡块55，所述的开关键52设置在外壳51外部并通过连接件53与挡块55连接；所述的连接件53和挡块55之间设置有弹簧A54。

[0023] 所述的弹簧A54具体采用伸缩弹簧，有利于配合所述的开关键52和挡块55实现对金属笔头3的固定。

[0024] 所述的放置凹槽10具体与连接部2和金属笔头3的轮廓形状一致，有利于将连接部2与金属笔头3放置在放置凹槽10内部，便于携带。

[0025] 所述的连接轴4内部还安装有弹簧B41。

[0026] 所述的弹簧B41具体采用复位弹簧，有利于对折叠的连接部2和金属笔头3施加作用力，保持使用时的笔直状态。

[0027] 所述的挂置孔9采用通孔，有利于通过穿线绳连接外部的挂置件，进一步有利于便于携带。

[0028] 工作原理

[0029] 本实用新型在携带过程中将连接部2以及金属笔头3通过连接轴4折叠放置在绝缘笔身1表面的放置凹槽10内部，并通过挡块55固定，防止金属笔头3弹出，使用时，按动开关键52，连接部2以及金属笔头3在弹簧B41的作用下弹出。

[0030] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

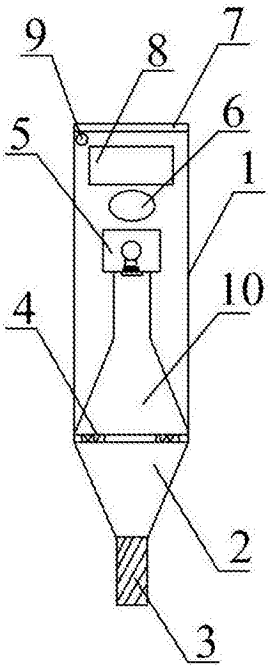


图1

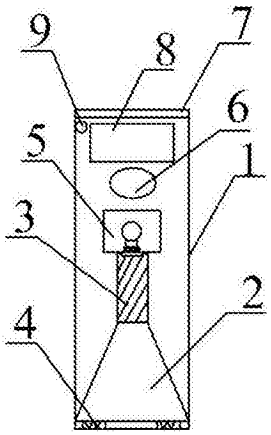


图2

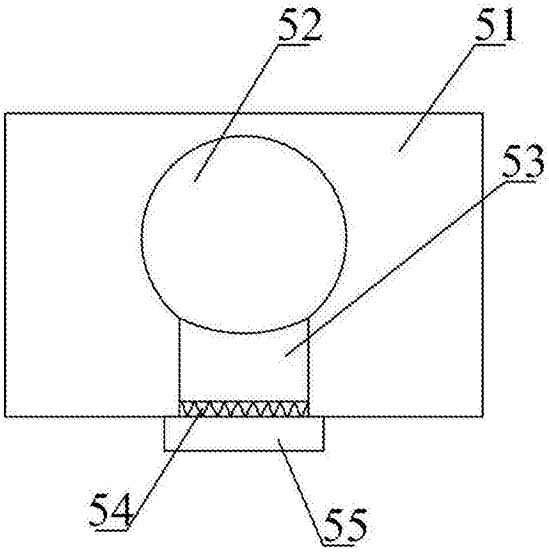


图3