



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219095093 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202320182086.9

(22) 申请日 2023.02.07

(73) 专利权人 云南八冶新能源科技有限公司
地址 650100 云南省昆明市西山区大商汇
实业有限公司商务办公楼65幢B座9层
901号

(72) 发明人 刘华军 万银 朱明 王涛

(74) 专利代理机构 云南凡特知识产权代理有限公司 53227

专利代理师 张娅玲

(51) Int.Cl.
B25H 3/02 (2006.01)

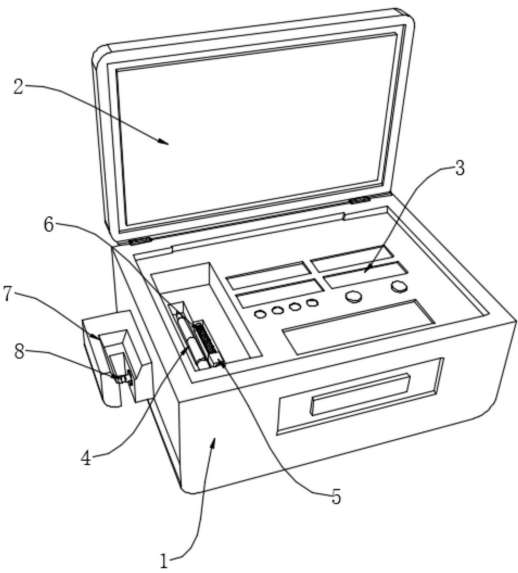
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

电力设备的带电检修维护工具

(57) 摘要

本实用新型公开了电力设备的带电检修维护工具,涉及带电检修工具技术领域,包括维护工具箱,所述维护工具箱的顶部设置有密封盖,所述维护工具箱的顶部设置有控制面板,所述维护工具箱一端的内部设置有维护工具主体,所述维护工具箱内部的另一端设置有辅助套管,所述辅助套管的另一端设置有拉绳。本实用新型通过维护工具主体套接在辅助套管的顶部,使得活动轴夹持在维护工具主体底部,人工调节连接板在旋转轴外侧进行旋转,并配合套接柱卡接在限位孔的内部,达到限位固定的功能,方便维护工具主体在辅助套管的顶部进行旋转调节角度,解决了维护工具主体无法调节角度,影响装置便捷使用的问题,有利于装置便捷调节角度,方便加工。



1. 电力设备的带电检修维护工具, 包括维护工具箱 (1), 其特征在于: 所述维护工具箱 (1) 的顶部设置有密封盖 (2), 所述维护工具箱 (1) 的顶部设置有控制面板 (3), 所述维护工具箱 (1) 一端的内部设置有维护工具主体 (4), 所述维护工具箱 (1) 内部的另一端设置有辅助套管 (5), 所述辅助套管 (5) 的另一端设置有拉绳 (6), 所述拉绳 (6) 远离辅助套管 (5) 的一端固定安装在维护工具箱 (1) 内部;

所述维护工具箱 (1) 的一侧固定安装有夹持板 (7), 所述夹持板 (7) 的内侧活动安装有卡接机构;

所述辅助套管 (5) 的顶部固定安装有转动套板 (55), 所述转动套板 (55) 的两侧活动安装有活动轴 (56), 所述活动轴 (56) 的外侧活动安装有调节机构。

2. 根据权利要求1所述的电力设备的带电检修维护工具, 其特征在于: 所述卡接机构包括活动夹持柱 (8), 所述活动夹持柱 (8) 的中部开设有夹持槽 (81), 所述夹持槽 (81) 的内壁活动安装有伸缩柱 (82), 所述伸缩柱 (82) 的另一端设置有夹板 (84)。

3. 根据权利要求2所述的电力设备的带电检修维护工具, 其特征在于: 所述伸缩柱 (82) 的外侧设置有辅助拉杆 (83), 所述辅助拉杆 (83) 的一端固定安装在夹板 (84) 的一侧, 所述夹板 (84) 远离辅助拉杆 (83) 的一侧固定安装有吸附磁块 (85)。

4. 根据权利要求1所述的电力设备的带电检修维护工具, 其特征在于: 所述辅助套管 (5) 的外侧固定安装有防滑垫 (51), 所述防滑垫 (51) 的外侧固定安装有摩擦垫 (52)。

5. 根据权利要求1所述的电力设备的带电检修维护工具, 其特征在于: 所述辅助套管 (5) 的内壁开设有螺纹槽 (53), 所述辅助套管 (5) 内腔的底部固定安装有橡胶圈 (54)。

6. 根据权利要求1所述的电力设备的带电检修维护工具, 其特征在于: 所述调节机构包括调节板 (57), 所述调节板 (57) 的内部活动安装在活动轴 (56) 一端的外侧, 所述活动轴 (56) 的外侧设置有旋转轴 (571), 所述旋转轴 (571) 的一侧固定连接连接有连接板 (572), 所述连接板 (572) 另一端的底部设置有套接柱 (573)。

7. 根据权利要求6所述的电力设备的带电检修维护工具, 其特征在于: 所述调节板 (57) 的底部开设有滑槽 (574), 所述滑槽 (574) 的内部活动安装有限位块 (575), 所述限位块 (575) 的一侧开设有限位孔 (576)。

电力设备的带电检修维护工具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带电检修工具技术领域，具体涉及电力设备的带电检修维护工具。

背景技术

[0002] 在电力检修维护过程中，维修人员通常要进行高处作业，必须先将需要检修维护的电力设备停下来才能手持毛刷涂防腐漆或者加注润滑油。

[0003] 现有的技术方案中，提出了公开号：CN202817552U，一种电力设备的带电检修维护工具，该工具由绝缘材料制成的支撑杆、夹紧装置、绝缘手柄制成；所述支撑杆为可伸缩结构；所述绝缘手柄与支撑杆一端固接，支撑杆另一端接夹紧装置。

[0004] 为了解决设备停电和倒闸次数的增加，缩短电力设备的使用寿命，并且偶发的通电事故也会对检修人员的安全造成威胁的问题，现有技术是采用隔离开关不停电状态绝缘子底部防腐刷漆、加注润滑油等工作，同时本实用新型还可以调节长度更加方便了检修维护人员的使用的方式进行处理，但是还会出现维护工具主体无法调节角度的情况，进而影响装置便捷使用的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供电力设备的带电检修维护工具，以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 电力设备的带电检修维护工具，包括维护工具箱，所述维护工具箱的顶部设置有密封盖，所述维护工具箱的顶部设置有控制面板，所述维护工具箱一端的内部设置有维护工具主体，所述维护工具箱内部的另一端设置有辅助套管，所述辅助套管的另一端设置有拉绳，所述拉绳远离辅助套管的一端固定安装在维护工具箱内部。

[0008] 所述维护工具箱的一侧固定安装有夹持板，所述夹持板的内侧活动安装有卡接机构。

[0009] 所述辅助套管的顶部固定安装有转动套板，所述转动套板的两侧活动安装有活动轴，所述活动轴的外侧活动安装有调节机构。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述卡接机构包括活动夹持柱，所述活动夹持柱的中部开设有夹持槽，所述夹持槽的内壁活动安装有伸缩柱，所述伸缩柱的另一端设置有夹板。

[0011] 采用上述技术方案，通过伸缩柱和夹板相互配合，达到夹持固定的功能。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述伸缩柱的外侧设置有辅助拉杆，所述辅助拉杆的一端固定安装在夹板的一侧，所述夹板远离辅助拉杆的一侧固定安装有吸附磁块。

[0013] 采用上述技术方案，通过辅助拉杆、夹板和吸附磁块相互配合，达到磁力吸附的功

能。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述辅助套管的外侧固定安装有防滑垫,所述防滑垫的外侧固定安装有摩擦垫。

[0015] 采用上述技术方案,通过防滑垫和摩擦垫相互配合,达到防滑的功能。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述辅助套管的内壁开设有螺纹槽,所述辅助套管内腔的底部固定安装有橡胶圈。

[0017] 采用上述技术方案,通过螺纹槽和橡胶圈相互配合,达到固定连接的功能。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节机构包括调节板,所述调节板的内部活动安装在活动轴一端的外侧,所述活动轴的外侧设置有旋转轴,所述旋转轴的一侧固定连接有连接板,所述连接板另一端的底部设置有套接柱。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述调节板的底部开设有滑槽,所述滑槽的内部活动安装有限位块,所述限位块的一侧开设有限位孔。

[0020] 采用上述技术方案,通过限位块和限位孔相互配合,达到限位固定的功能。

[0021] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0022] 1、本实用新型提供电力设备的带电检修维护工具,通过维护工具主体在使用后放置到夹持板的内部,利用维护工具主体外侧的铁质材料,与吸附磁块相互接触,达到磁力吸附的效果,带动辅助拉杆和伸缩柱进行拉伸,达到限位固定的功能,方便维护工具主体便捷固定,工作人员便捷使用,解决了装置无法便捷固定,影响装置便捷使用的问题,有利于装置便捷安装固定,方便工作人员拾取使用,增加装置的实用性。

[0023] 2、本实用新型提供电力设备的带电检修维护工具,通过维护工具主体套接在辅助套管的顶部,使得活动轴夹持在维护工具主体底部,人工调节连接板在旋转轴外侧进行旋转,并配合套接柱卡接在限位孔的内部,达到限位固定的功能,方便维护工具主体在辅助套管的顶部进行旋转调节角度,解决了维护工具主体无法调节角度,影响装置便捷使用的问题,有利于装置便捷调节角度,方便加工。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型的活动夹持柱结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的辅助套管结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的调节板结构示意图。

[0028] 图中:1、维护工具箱;2、密封盖;3、控制面板;4、维护工具主体;5、辅助套管;51、防滑垫;52、摩擦垫;53、螺纹槽;54、橡胶圈;55、转动套板;56、活动轴;57、调节板;571、旋转轴;572、连接板;573、套接柱;574、滑槽;575、限位块;576、限位孔;6、拉绳;7、夹持板;8、活动夹持柱;81、夹持槽;82、伸缩柱;83、辅助拉杆;84、夹板;85、吸附磁块。

具体实施方式

[0029] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0030] 实施例1

[0031] 如图1-4所示,本实用新型提供了电力设备的带电检修维护工具,包括维护工具箱

1,维护工具箱1的顶部设置有密封盖2,维护工具箱1的顶部设置有控制面板3,维护工具箱1一端的内部设置有维护工具主体4,维护工具箱1内部的另一端设置有辅助套管5,辅助套管5的另一端设置有拉绳6,拉绳6远离辅助套管5的一端固定安装在维护工具箱1内部,维护工具箱1的一侧固定安装有夹持板7,夹持板7的内侧活动安装有卡接机构,卡接机构包括活动夹持柱8,活动夹持柱8的中部开设有夹持槽81,夹持槽81的内壁活动安装有伸缩柱82,伸缩柱82的另一端设置有夹板84,伸缩柱82的外侧设置有辅助拉杆83,辅助拉杆83的一端固定安装在夹板84的一侧,夹板84远离辅助拉杆83的一侧固定安装有吸附磁块85。

[0032] 本实施例中,通过维护工具主体4在维护结束后,把维护工具主体4放置到夹持板7的内部,利用维护工具主体4外侧的铁质材料,与吸附磁块85相互接触,带动辅助拉杆83和伸缩柱82进行拉伸,达到限位固定的功能,方便维护工具主体4下次便捷使用,增加装置的实用性。

[0033] 实施例2

[0034] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,辅助套管5的外侧固定安装有防滑垫51,防滑垫51的外侧固定安装有摩擦垫52,辅助套管5的内壁开设有螺纹槽53,辅助套管5内腔的底部固定安装有橡胶圈54。

[0035] 本实施例中,通过维护工具主体4套接在辅助套管5的内部,利用螺纹槽53螺纹连接,进行便捷装配,再由橡胶圈54的密封性,达到固定连接的功能,方便装置配合拉绳6便捷使用。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,辅助套管5的顶部固定安装有转动套板55,转动套板55的两侧活动安装有活动轴56,活动轴56的外侧活动安装有调节机构,调节机构包括调节板57,调节板57的内部活动安装在活动轴56一端的外侧,活动轴56的外侧设置有旋转轴571,旋转轴571的一侧固定连接有连接板572,连接板572另一端的底部设置有套接柱573,调节板57的底部开设有滑槽574,滑槽574的内部活动安装有限位块575,限位块575的一侧开设有限位孔576。

[0038] 本实施例中,通过维护工具主体4套接在辅助套管5的顶部,使得活动轴56夹持在维护工具主体4底部,人工调节连接板572在旋转轴571外侧进行旋转,并配合套接柱573卡接在限位孔576的内部,达到限位固定的功能,方便维护工具主体4在辅助套管5的顶部进行旋转调节角度,有利于装置便捷加工。

[0039] 下面具体说一下该电力设备的带电检修维护工具的工作原理。

[0040] 如图1-4所示,通过维护工具主体4在维护结束后,把维护工具主体4放置到夹持板7的内部,利用维护工具主体4外侧的铁质材料,与吸附磁块85相互接触,带动辅助拉杆83和伸缩柱82进行拉伸,达到限位固定的功能,方便维护工具主体4下次便捷使用,再通过维护工具主体4套接在辅助套管5的顶部,使得活动轴56夹持在维护工具主体4底部,人工调节连接板572在旋转轴571外侧进行旋转,并配合套接柱573卡接在限位孔576的内部,达到限位固定的功能,方便维护工具主体4在辅助套管5的顶部进行旋转调节角度,有利于装置便捷加工。

[0041] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用

新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

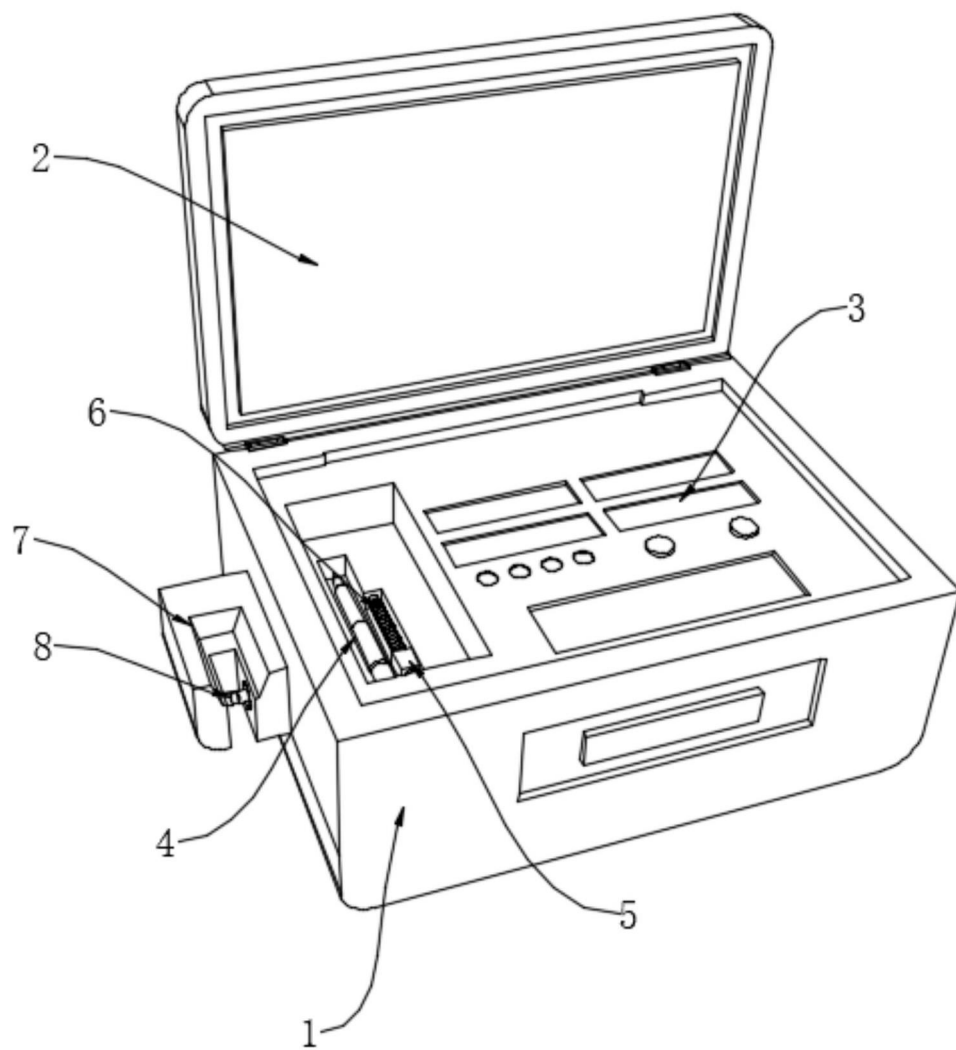


图1

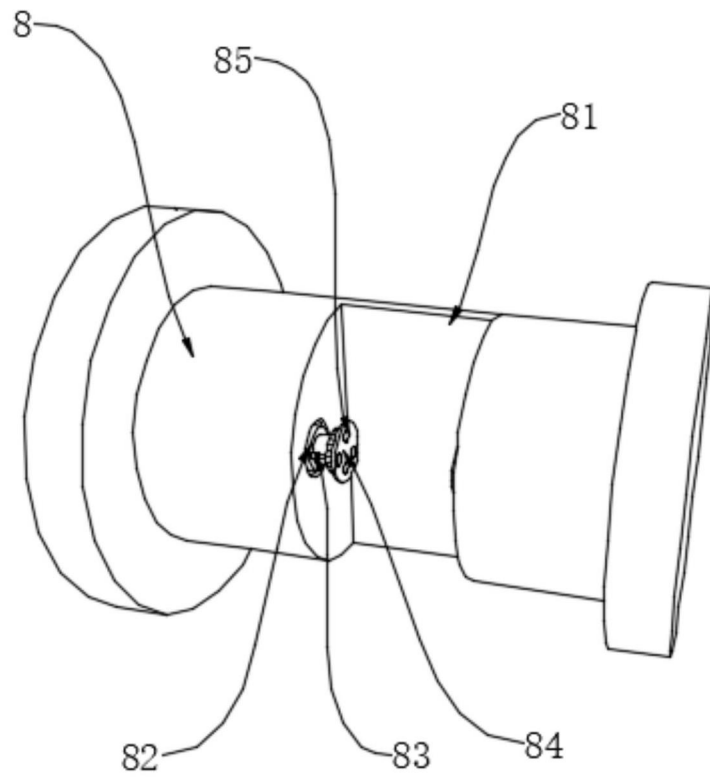


图2

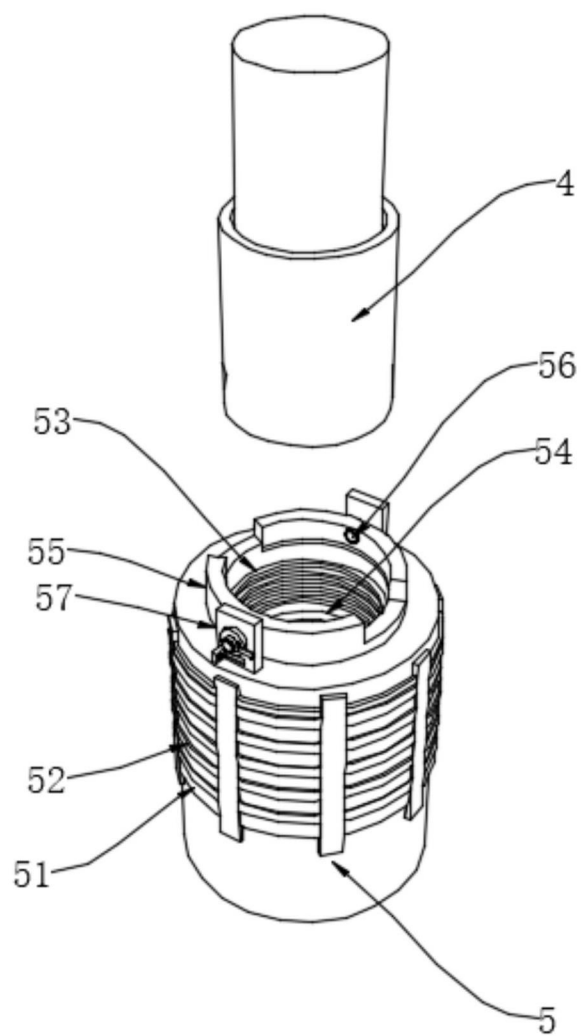


图3

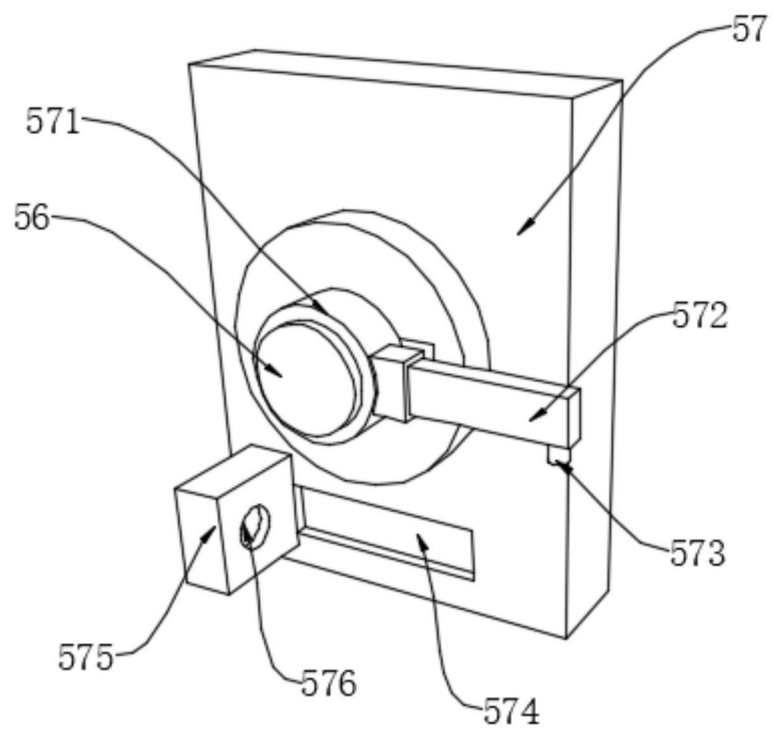


图4