



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204053930 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420371082. 6

(22) 申请日 2014. 07. 07

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网山东省电力公司临沂供电公司

国网山东费县供电公司

(72) 发明人 吴红伟 解晓东 闫国锋 类延民

宋文远 马本富 卞会国

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006. 01)

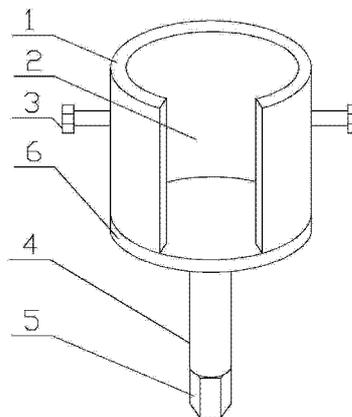
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具, 包括带有底座的中空圆钢放置槽, 其要点是所述放置槽呈圆杯体状, 在放置槽的前侧面开有槽口, 所述放置槽的两侧面分别设有与螺钉配合的螺孔, 所述放置槽的底座下面设有固定杆; 所述固定杆的下端设有六角螺栓头。本实用新型的有益效果是: 可以显著缩短 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆卸及紧固所需时间, 降低安全风险, 提高工作效率, 并且紧固效果良好, 不会对传感器密封面造成机械伤害, 具有结构简单、加工方便、坚实耐用、制作成本低的特点。



1. 一种 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具, 包括带有底座的中空圆钢放置槽, 其特征是所述放置槽呈圆杯体状, 在放置槽的前侧面开有槽口, 所述放置槽的两侧面分别设有与螺钉配合的螺孔, 所述放置槽的底座下面设有固定杆; 所述固定杆的下端设有六角螺栓头。

## SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具

[0001] 技术领域 本实用新型属于 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器技术领域,具体涉及一种 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具。

[0002] 背景技术 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器安装于断路器级柱下端,因其结构特殊,安装位置处空间狭小,没有专用工具对其进行拆卸、安装。随着该类设备的大量应用, SF<sub>6</sub> 气体压力传感器损坏更换的数量逐年增多。当 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器损坏后,更换时,检修人员一般先将断路器级柱两侧导体拆下,再利用人字型拔杆将级柱吊下,拆下级柱后才能对传感器进行检查更换。而级柱重达 200KG,现场操作起来费时费力,危险系数高,存在较大安全隐患。

[0003] 发明内容 本实用新型的目的是解决现有技术存在拆卸方便、安全系数低的技术问题,提供一种 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆装专用工具,包括带有底座的中空圆钢放置槽,其要点是所述放置槽呈圆杯体状,在放置槽的前侧面开有槽口,所述放置槽的两侧面分别设有与螺钉配合的螺孔,所述放置槽的底座下面设有固定杆;所述固定杆的下端设有六角螺栓头。

[0005] 本实用新型的有益效果是:可以显著缩短 SF<sub>6</sub> 气体压力传感器拆卸及紧固所需时间,降低安全风险,提高工作效率,并且紧固效果良好,不会对传感器密封面造成机械伤害,具有结构简单、加工方便、坚实耐用、制作成本低的特点。

[0006] 附图说明 附图是本实用新型结构示意图。

[0007] 图中 1、放置槽 2、槽口 3、螺钉 4、固定杆 5、六角螺栓头 6、底座

[0008] 具体实施方式 参照附图,本实用新型它包括带有底座 6 的中空圆钢放置槽 1,其要点是所述放置槽 1 呈圆杯体状,在放置槽 1 的前侧面开有槽口 2,所述放置槽 1 的两侧面分别设有与螺钉 3 配合的螺孔,所述放置槽的底座 6 下面设有固定杆 4;所述固定杆 4 的下端设有六角螺栓头 5。

[0009] 本实用新型是根据压力传感器的外形结构、尺寸大小、安装位置、紧固要求等特点,研制的一种新型拆装专用工具,该工具主要由一根中空圆钢加工而成,其材质为优质碳素结构钢,具有加工方便,强度高优点;该工具整体上分为两部分,即压力传感器固定部分、与力矩扳手配合连接部分;固定部分为中空结构,两侧面各加工一个  $\varnothing 10\text{mm}$  的螺丝孔,前侧面开槽口,可以将传感器放入内部,利用传感器本身存在的两个凹口,用两个  $10\text{mm} \times 30\text{mm}$  的螺丝将其固定;前侧面开槽口可以将传感器的二次线漏出,保证了其完整性;与力矩扳手配合连接部分其端部加工成与传感器固定螺丝直径相同的  $\varnothing 16\text{mm}$  外六角螺栓头,保证了其力矩值的一致性,在此处可以按力矩值进行紧固,操作时方便快捷,安全可靠。大大提高了工作效率。

[0010] 本实用新型的具体实施方式叙述如下:

[0011] 1、SF<sub>6</sub> 压力传感器拆装专用工具总长为:200mm,其材质均为优质碳素钢圆钢。

[0012] 2、中空圆钢放置槽是一个前侧面开槽口的圆柱体,中空结构可以将压力传感器放入其中;在两侧面距顶部 10mm 处加工出两个  $\varnothing 10\text{mm}$  的螺丝孔,配备两个  $10 \times 30\text{mm}$  的螺钉可以将压力传感器固定牢靠;侧面开槽可以将传感器二次线漏出,以保证其完整性。

[0013] 3、固定杆 4 下端与力矩扳手配合的六角螺栓头 5,该六角螺栓头 5 加工成  $\varnothing 16$  外六角形结构,可以与力矩扳手配合,进行拆卸和紧固工作。

[0014] 4、实际操作方法,使用时首先将螺钉 3 松开,把传感器套入放置槽 1 中,用两侧螺钉固定牢靠,再把力矩扳手通过套筒连接到六角螺栓头 5,调整好力矩值,顺时针或逆时针转动力矩,即可通过本实用新型带动压力传感器转动,来完成紧固或拆卸压力传感器的工作。

