



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202048356 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 23

(21) 申请号 201020677546. 8

(22) 申请日 2010. 12. 13

(73) 专利权人 山东电力集团公司临沂供电公司
地址 276001 山东省临沂市兰山区金雀山一路 130 号

(72) 发明人 李涛 杜晓平

(51) Int. Cl.
F17C 5/00(2006. 01)

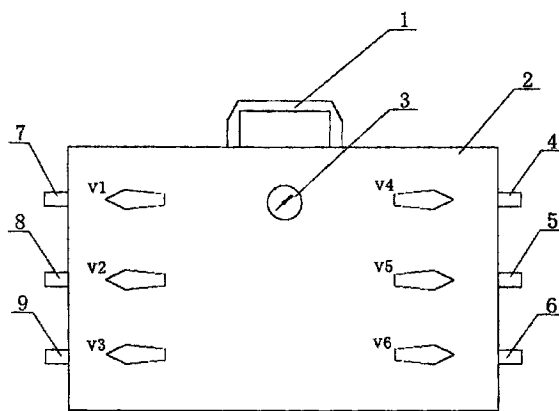
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置,包括箱体,箱体上设有负压压力表,在钢瓶接口连接阀门箱体的一侧上设有真空泵接口连接阀门和麦氏真空计接口连接阀门;在六氟化硫设备连接阀门箱体的一侧上设有两个六氟化硫设备连接阀门;钢瓶接口连接阀门、真空泵接口连接阀门和麦氏真空计接口连接阀门分别通过管路与三个六氟化硫设备连接阀门连通,三个六氟化硫设备连接阀门分别通过管路与负压压力表连接。本实用新型应用于电力系统现场 GIS、开关设备中六氟化硫气体的回充、补气及六氟化硫电气设备的抽真空处理,设置的麦氏真空计接口、压力表可实时监测六氟化硫电力设备中的状态,具有抽真空、充气、压力检测、补气多种用途。



1. 一种携式多用途六氟化硫电气设备充气装置,包括箱体,箱体的两侧分别设有钢瓶接口连接阀门和与六氟化硫设备连接阀门;其特征是箱体上设有负压压力表,在设有钢瓶接口连接阀门箱体的一侧上还设有真空泵接口连接阀门和麦氏真空计接口连接阀门;在设有六氟化硫设备连接阀门箱体的一侧上还设有两个六氟化硫设备连接阀门;所述钢瓶接口连接阀门、真空泵接口连接阀门和麦氏真空计接口连接阀门分别通过管路与三个六氟化硫设备连接阀门连通,三个六氟化硫设备连接阀门分别通过管路与负压压力表连接。

2. 根据权利要求1所述的携式多用途六氟化硫电气设备充气装置,其特征是所述箱体上设有提手,在箱体的背面设有可折叠支架。

便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于输电线路坐式避雷器底座技术领域,涉及一种便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置。

背景技术

[0002] 现有技术的六氟化硫电气设备充气装置,是应用于电力系统现场 GIS、开关设备中六氟化硫气体的充、补气装置。它包括箱体,箱体上设有钢瓶接口和与六氟化硫设备连接接口。可以实现对六氟化硫开关设备进行充气或补气。但却不能对六氟化硫开关设备内的压力进行检测、抽真空。存在功能单一的技术问题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术存在功能单一的技术问题,提供一种携式多用途六氟化硫电气设备充气装置,以克服现有技术的不足。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型携式多用途六氟化硫电气设备充气装置,包括箱体,箱体的两侧分别设有钢瓶接口连接阀门和与六氟化硫设备连接阀门;其要点是箱体上设有负压压力表,在设有钢瓶接口连接阀门箱体的一侧上还设有真空泵接口连接阀门和麦氏真空计接口连接阀门;在设有六氟化硫设备连接阀门箱体的一侧上还设有两个六氟化硫设备连接阀门;所述钢瓶接口连接阀门、真空泵接口连接阀门和麦氏真空计接口连接阀门分别通过管路与三个六氟化硫设备连接阀门连通,三个六氟化硫设备连接阀门分别通过管路与负压压力表连接。为了便于携带和使用,箱体上设有提手,在箱体的背面设有可折叠支架。

[0005] 本实用新型结构设计合理、新颖,能应用于电力系统现场 GIS、开关设备中六氟化硫气体的回充、补气及六氟化硫电气设备的抽真空处理,同时该装置配置麦氏真空计接口、压力表可实时监测六氟化硫电力设备中的状态,具有抽真空、充气、压力检测、补气多种用途,解决了现有技术存在功能单一的技术问题。

附图说明

[0006] 附图图 1 是本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0007] 参照附图图 1,本实用新型它包括箱体 2,箱体 2 的两侧分别设有钢瓶接口连接阀门 8 和与六氟化硫设备连接阀门 4;箱体 2 上设有负压压力表 3,在设有钢瓶接口连接阀门 8 箱体的一侧上还设有真空泵接口连接阀门 7 和麦氏真空计接口连接阀门 9;在设有六氟化硫设备连接阀门 4 箱体的一侧上还设有两个六氟化硫设备连接阀门 5、6;钢瓶接口连接阀门 8、真空泵接口连接阀门 7 和麦氏真空计接口连接阀门 9 分别通过管路与三个六氟化硫设备连接阀门 4、5、6 连通,三个六氟化硫设备连接阀门 4、5、6 分别通过管路与负压压力表

3 连接 ;箱体 2 上设有提手 1,在箱体 2 的背面设有可折叠支架。

[0008] 使用时,为了便于各阀门的识别,在箱体上各阀门的对应部位设有 V1、V2、V3、V4、V5 和 V6 字样,分别是真空泵接口连接阀门 7、钢瓶接口连接阀门 8、麦氏真空计接口连接阀门 9、六氟化硫设备连接阀门 4、六氟化硫设备连接阀门 5 和六氟化硫设备连接阀门 6 的标识。

[0009] 下面对本实用新型的基本用途及操作与辅助功能进行说明 :

[0010] 一、便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置的基本用途及操作说明

[0011] 便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置工作状态分为 :抽真空状态、充气状态、压力检测状态和补气状态。

[0012] 1、抽真空 :V1 接口与真空泵连接 ;V3 接口与麦氏真空计连接 ;V4、V5、V6 任意一个、两个或三个与六氟化硫开关设备进行连接 ;对六氟化硫开关设备进行抽真空操作时首先打开真空泵 ;依次打开阀门 V1 ;打开 V4(V5、V6) ;待真空度达到要求时,将麦氏真空计与 V3 接口进行连接,后打开 V3 阀门使用麦氏真空计检测内部真空度。

[0013] 2、充气状态 :V2 接口与钢瓶、压力容器进行连接 ;V4、V5、V6 任意一个、两个或三个与六氟化硫开关设备进行连接 ;对六氟化硫开关设备进行充气时,连接并打开阀门 V2,依次打开 V4(V5、V6) ;对六氟化硫开关设备进行充气,同时观察压力表使充气的压力达到要求的范围内 ;充气结束时依次关闭 V2、V4(V5、V6) 及六氟化硫开关设备阀门。

[0014] 3、压力检测状态 :压力检测状态功能主要是查看六氟化硫开关内的六氟化硫气体压力,保证内部的压力在合格的范围内,若发现减少可及时对其进行必要的补气 ;检测六氟化硫开关设备内的压力时,依次将 V4、V5、V6 任意一个与六氟化硫开关设备进行连接 ;连接完毕后依次打开 V4、V5、V6 任意一个阀门,观察压力表的变化,来检测六氟化硫开关设备内部的压力数据。

[0015] 4、补气状态 :V2 接口与钢瓶、压力容器进行连接 ;V4、V5、V6 任意一个、两个或三个与六氟化硫开关设备进行连接 ;对六氟化硫开关设备进行补气时,连接并打开阀门 V2,依次打开 V4(V5、V6) ;对六氟化硫开关设备进行补气,同时观察压力表使补气的压力达到要求的范围内 ;补气结束时依次关闭 V2、V4(V5、V6) 及六氟化硫开关设备阀门。

[0016] 二、便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置的辅助功能

[0017] 便携式多用途六氟化硫电气设备充气装置以便携、方便、使用为前提进行设计的,其在完全具备抽真空、充气、补气、检测压力的功能外,增加现场使用功能 ;该六氟化硫充气装置可在现场进行实用操作设计,增加了可折叠的支架,倾斜 15 度方便现场使用。

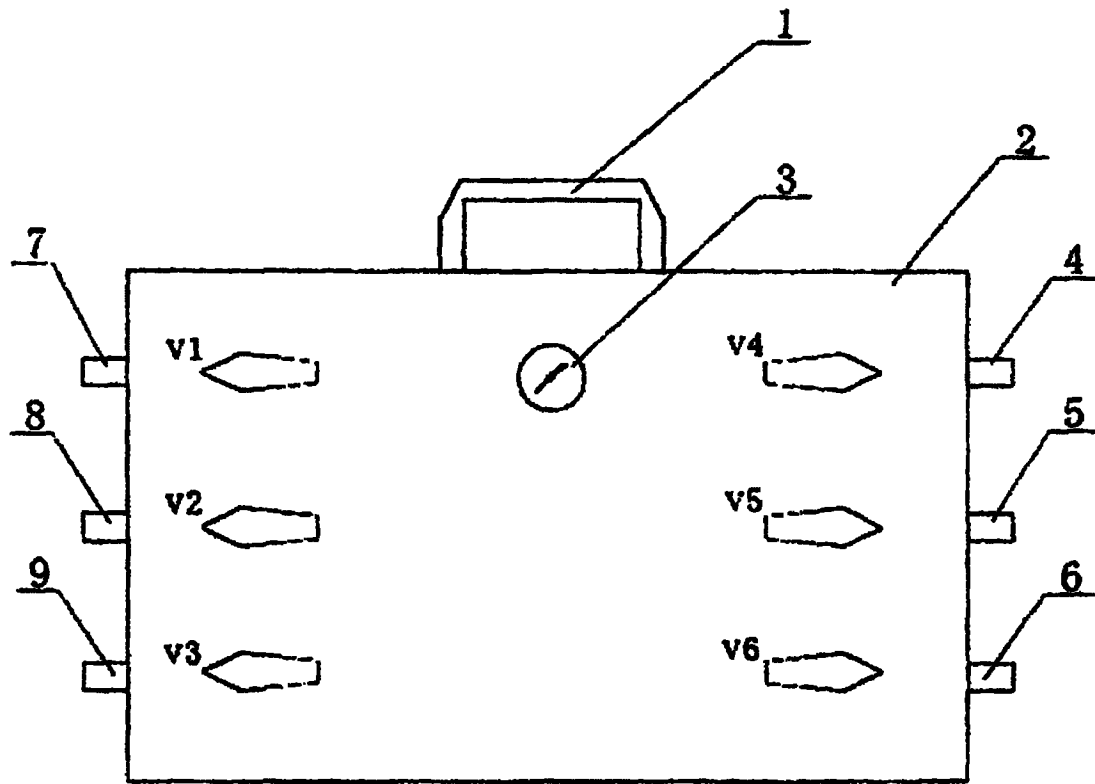


图 1