(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 203273118 U
(45)授权公告日 2013.11.06

(21)申请号 201320263991.3

(22)申请日 2013.05.15

(73)专利权人 国家电网公司
地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号
专利权人 冀北电力有限公司张家口供电公司

(72)发明人 孙武 任大江 霍毅卿 韩兵 魏亚斌 董晓涛 唐恩孝 李世杰 韩帅

(74)专利代理机构 石家庄科诚专利事务所 13113
代理人 马淑文

(51)Int.Cl.
F16L 33/00(2006.01)

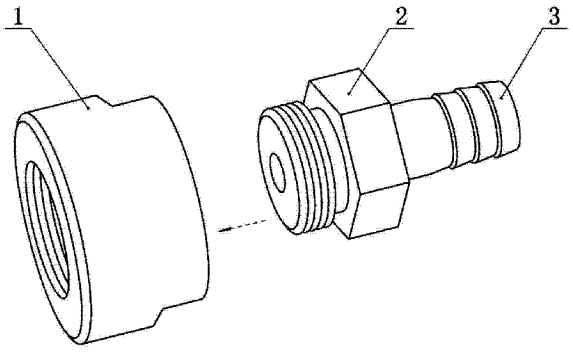
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

六氟化硫气体回收装置多用接头

(57)摘要

本实用新型涉及电力行业断路器维护辅助设备技术领域，具体地说是一种六氟化硫气体回收装置多用接头。现有技术中六氟化硫断路器及组合电器配有专用的气体回收设备，不同规格、不同厂家的产品由于连接回收设备的装置不同，导致回收设备不通用。本实用新型由回收装置接头和充气管接头组成，回收装置接头与充气管接头通过螺纹连接，回收装置接头的另一端设有连接气体回收装置管路的内螺纹，充气管接头的另一端设有导管插头。本实用新型的优点是结构简单合理，操作简便，通过多用接头实现同一台气体回收装置可与各生产厂家不同规格的六氟化硫断路设备连接，进行气体的回收利用，有效的避免了浪费，减少了环境污染。



CN 203273118 U

1. 一种六氟化硫气体回收装置多用接头，其特征是：由回收装置接头（1）和充气管接头（2）组成，回收装置接头（1）与充气管接头（2）通过螺纹连接；回收装置接头（1）的另一端设有连接气体回收装置管路的内螺纹，充气管接头（2）的另一端设有导管插头（3）。

2. 如权利要求 1 所述的一种六氟化硫气体回收装置多用接头，其特征是：所述的充气管接头（2）的导管插头（3）端部设有环形防脱棱。

3. 如权利要求 1 所述的一种六氟化硫气体回收装置多用接头，其特征为：所述的回收装置接头（1）与充气管接头（2）的螺纹连接处装有密封垫。

六氟化硫气体回收装置多用接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力行业断路器维护辅助设备技术领域，具体地说是一种六氟化硫气体回收装置多用接头。

背景技术

[0002] 目前六氟化硫(SF_6)断路器设备在电力行业已广泛应用，SF_6 断路器以 SF_6 气体作为主要绝缘介质，而 SF_6 气体对环境影响极大，对 SF_6 气体的正确使用、回收及管理尤为重要。

[0003] 现有技术中六氟化硫断路器及组合电器的生产厂家，均为本企业不同规格的六氟化硫断路器产品分别配备有专用回收设备，由于不同规格、不同厂家的断路器产品及其回收设备的连接装置不同，导致不同规格、不同厂家产品的回收设备不通用。实际工作中，经常造成部分设备内部存放的SF_6气体无法回收再利用。如在SF_6设备的检修工作中，500kV罐式断路器及组合电器，由于设备内存放大量的六氟化硫(SF_6)气体，(单相达到100-200kg)，配有专用回收装置进行气体回收，而 220kV 及以下柱式断路器由于设备内气体存放量较少，没有专用的回收方式，现有的回收装置又无法利用，一般采用将 SF_6 气体经石灰水过滤后直接排入大气中。这种将气体直接或吸附后排入大气的处理方法对环境损害较为严重，且当设备内部发生故障时，在电弧的作用下发生化学反应，产生有毒物质；SF_6 气体价格较高，长期无法回收利用造成了巨大的经济损失。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种六氟化硫气体回收装置多用接头，以克服现有技术中的不足，利用本实用新型多用接头实现同一台回收装置可连接多种规格的六氟化硫(SF_6)断路器等设备。

[0005] 本实用新型的技术方案是：由回收装置接头和充气管接头组成，回收装置接头与充气管接头通过螺纹连接，回收装置接头的另一端设有连接气体回收装置管路的内螺纹，充气管接头的另一端设有导管插头。

[0006] 进一步，所述的充气管接头的导管插头端部设有环形防脱棱。

[0007] 进一步，所述的回收装置接头与充气管接头的螺纹连接处装有密封垫。

[0008] 本实用新型的优点是：结构简单合理，操作简便，通过多用接头实现同一台气体回收装置与各生产厂家不同规格的六氟化硫(SF_6)断路设备连接，进行六氟化硫(SF_6)气体的回收利用，有效的避免了浪费，减少了环境污染，同时降低了气体回收设备的购置成本。

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案进行详细说明。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 图中：1、回收装置接头，2、充气管接头，3、导管插头。

[0012] 实施例 1

[0013] 从图 1 可知，本实用新型由回收装置接头 1 和充气管接头 2 组成；回收装置接头 1 与充气管接头 2 通过螺纹连接，回收装置接头 1 的另一端设有连接气体回收装置管路控制阀的内螺纹，充气管接头 2 的另一端设有导管插头 3，用来连接各种规格的六氟化硫（SF_6）断路器等设备的充气软管；充气管接头 2 的导管插头 3 端部设有环形防脱棱，防止充气软管脱落。

[0014] 回收装置接头 1 与充气管接头 2 的螺纹连接处装有密封垫。

[0015] 本实用新型多用接头适用于使各种六氟化硫（SF_6）设备连接回收装置。六氟化硫（SF_6）气体价格昂贵，排放到大气中对环境有较大影响，向大气中每排放 SF_6 气体 1kg，相当于排放 2.38 吨 CO_2。以 35kV 断路器单相支柱为例，一相支柱大约存放 SF_6 气体 3 ～ 5kg，如果全部释放至大气中，对环境污染损害极大。

[0016] 在检修断路器等 SF_6 气体设备过程中，使用本实用新型的气体回收装置多用接头将回收装置与 SF_6 气体设备连接，利用回收装置进行 SF_6 气体回收，待设备维修操作完毕后，再由回收装置向 SF_6 气体设备进行抽真空处理，再将检验合格的 SF_6 气体回充至 SF_6 气体设备，使 SF_6 气体回收再利用，整个维修工作用时较短，减少了经济损失及大气污染，避免了资源浪费，提高了气体回收装置的使用率，同时保证了工作人员的人身安全。

[0017] 最后应当说明的是：以上实施例用于说明本实用新型的技术方案而非对其限制，所属领域的技术人员对实施方式进行修改或对部分技术特征进行等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质，均应涵盖在本实用新型所要求保护的范围之内。

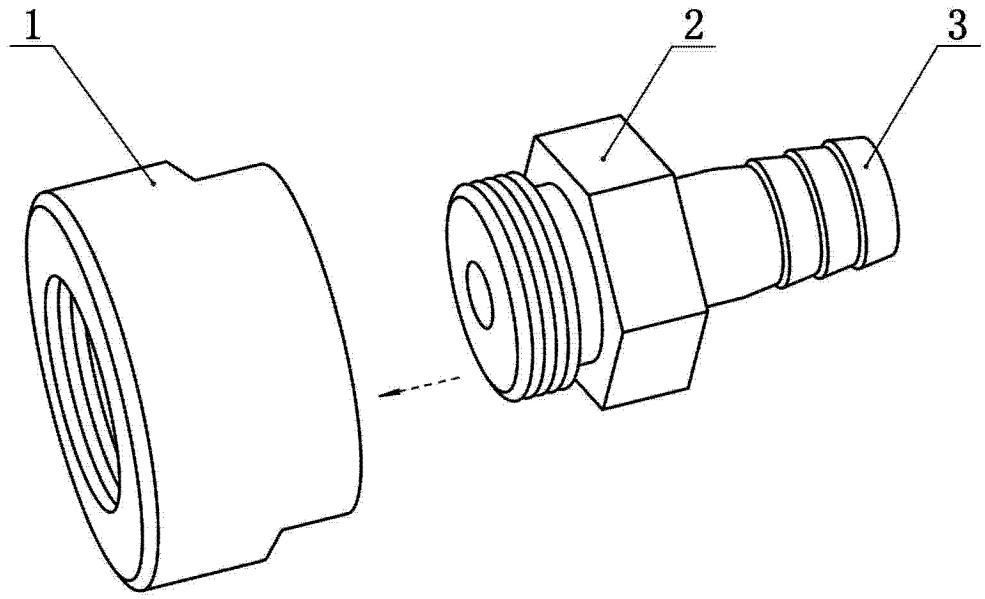


图 1