



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207050935 U

(45)授权公告日 2018.02.27

(21)申请号 201721072379.2

(22)申请日 2017.08.15

(73)专利权人 华电国际电力股份有限公司邹县
发电厂

地址 273522 山东省济宁市邹城市唐村镇
华电国际邹县发电厂

(72)发明人 王玉炯 仲计戈 刘熹 包栋宾

(51)Int.Cl.

G01M 3/28(2006.01)

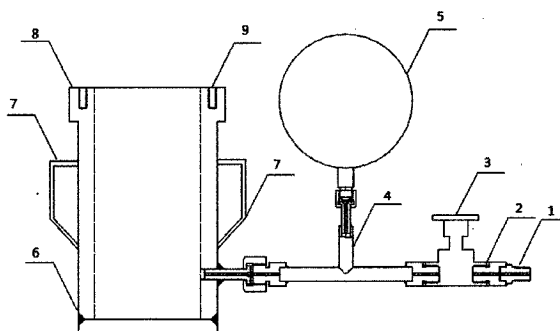
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置

(57)摘要

本实用新型公开了氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,包括密封筒、压力表、三通管件和控制阀,密封筒为一端封闭且另一端具有开口的筒状结构,所述三通管件干路上的一端口与密封筒侧壁连接并连通密封筒内部,三通管件干路上的另一端口与控制阀连接,控制阀与气源连接并控制气源气体输出的启闭,所述三通管件位于旁路的端口与压力表连接,通过本实用新型装置,检测人员只需将密封筒的开口端罩设在上,利用法兰盘将密封罩设,再开启控制阀3将气源的气体通入密封筒中,通过压力阀进行监控气压变化来判断出是否气密性良好,当气体通入一段时间后,压力阀的压力示数仍为不稳定的波动状态时,即可判定出线套的密封性不良。



1. 氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:其包括密封筒、压力表、三通管件和控制阀,所述的密封筒为一端封闭且另一端具有开口的筒状结构,所述三通管件干路上的一端口与密封筒侧壁连接并连通密封筒内部,所述三通管件干路上的另一端口与控制阀连接,所述的控制阀与气源连接并控制气源气体输出的启闭,所述三通管件位于旁路的端口与压力表连接。

2. 根据权利要求1所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述的密封筒的侧壁上还设有辅助手持操作的把手。

3. 根据权利要求1所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述密封筒位于开口端的端部上设有辅助安装的法兰盘。

4. 根据权利要求3所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述的法兰盘上设有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述的控制阀为不锈钢针型阀门。

6. 根据权利要求1所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述的控制阀通过一连接接头与气源连接。

7. 根据权利要求6所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述的连接接头为密封卡套。

8. 根据权利要求6所述的氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其特征在于:所述的连接接头与气源之间还设有连接管。

氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气密试验装置领域,尤其是一种氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置。

背景技术

[0002] 目前,氢冷发电机定子多为采用氢外冷封闭循环系统,冷却介质为氢气,由于氢气渗透性很强,通常氢冷发电机测温元件通过工艺孔,穿出到发电机机壳外,另外测温元件在工艺孔内,还会在处用硅橡胶进行密封,以防止氢气泄漏。但由于在氢冷发电机检修过程中,氢冷发电机测温元件需要进行检查更换,而传统方案是无法及时对工艺孔内硅橡胶密封套检测,只能等到发电机充压后,才能进行检测查漏,另外,氢冷发电机测温元件引线在出线孔处多为采用锥形结构,通过套在锥形接线柱的橡胶绝缘套的连接,来保证测温元件接线板的对地绝缘性能和对氢气的密封性能。在实际检修过程中往往会造成橡胶绝缘套挤压变形,再加上锥型橡胶垫长期在发电机内受到高温和油浸的作用,非常容易老化松动,起不到应有的密封效果。无法及时对发电机工艺孔内的测温元件中的橡胶绝缘套密封进行检测,只能等到发电机充压后才能进行检测,一旦密封不严密,重新对发电机机内气体进行充放后,再处理漏点,费时费力效率低。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种检测方便、效率高且操作可靠的氢冷发电机测温元件出线套气密实验装置。

[0004] 为了实现上述的技术目的,本实用新型的技术方案为:

[0005] 氢冷发电机测温元件出线套气密试验装置,其包括密封筒、压力表、三通管件和控制阀,所述的密封筒为一端封闭且另一端具有开口的筒状结构,所述三通管件干路上的一端与密封筒侧壁连接并连通密封筒内部,所述三通管件干路上的另一端与控制阀连接,所述的控制阀与气源连接并控制气源气体输出的启闭,所述三通管件位于旁路的端口与压力表连接。

[0006] 进一步,所述的密封筒的侧壁上还设有辅助手持操作的把手。

[0007] 进一步,所述密封筒位于开口端的端部上设有辅助安装的法兰盘。

[0008] 优选的,所述的法兰盘上设有密封圈。

[0009] 进一步,所述的控制阀为不锈钢针型阀门。

[0010] 进一步,所述的控制阀通过一连接接头与气源连接。

[0011] 优选的,所述的连接接头为密封卡套。

[0012] 优选的,所述的连接接头与气源之间还设有连接管

[0013] 采用上述的技术方案,检验人员在氢冷发电机测温元件进行气密检测时,只需将密封筒的开口端罩设在上,然后利用法兰盘及密封圈的紧密配合将密封罩设,然后开启控制阀将气源的气体通入密封筒中,通过压力阀进行监控气压变化来判断出是否气密性良

好,当气体通入一段时间后,压力阀的压力示数仍为不稳定的波动状态时,即可判定出线套的密封性不良。

附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的阐述:

[0015] 图1为本实用新型装置的简要结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图1所示,本实用新型装置包括密封筒6、压力表5、三通管件4和控制阀3,所述的密封筒6为一端封闭且另一端具有开口的筒状结构,所述三通管件4干路上的一端口与密封筒6侧壁连接并连通密封筒6内部,所述三通管件4干路上的另一端口与控制阀3连接,所述的控制阀3与气源连接并控制气源气体输出的启闭,所述三通管件4位于旁路的端口与压力表5连接,其中,密封筒6的侧壁上还设有辅助手持操作的把手7,密封筒6位于开口端的端部上设有辅助安装的法兰盘8,优选的,所述的法兰盘8上设有密封圈9,其中三通管件4可以为不锈钢材质。

[0017] 另外,所述的控制阀3可以为不锈钢针型阀门,控制阀3通过一连接接头2与气源连接,优选的,所述的连接接头2为密封卡套,所述的连接接头2与气源之间还可以通过设置连接管1来便于控制阀3与气源的连接配合,另外,所述的气源可以为填充有氮气的氮气罐或其他惰性气体罐。

[0018] 本实用新型采用上述的技术方案,检验人员在对氢冷发电机测温元件进行气密检测时,只需手持把手7将密封筒6的开口端罩设在上,然后利用法兰盘8及密封圈9的紧密配合将密封罩设,然后开启控制阀3将气源的气体通入密封筒6中,通过压力阀5进行监控气压变化来判断出是否气密性良好,当气体通入一段时间后,压力阀5的压力示数仍为不稳定的波动状态时,即可判定出线套的密封性不良,并且通过密封筒6罩设待测的方式,可以使得本实用新型装置可以不局限于指定尺寸规格的,而且通过法兰盘8进行配合可以提高配合稳定性,法兰盘8的尺寸设计成与待测设备的机座工艺孔尺寸相适应,使得本实用新型装置在使用时,无需改变机座工艺孔的尺寸。

[0019] 以上所述为本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,根据本实用新型的教导,在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化、修改、替换和变型,皆应属本实用新型的涵盖范围。

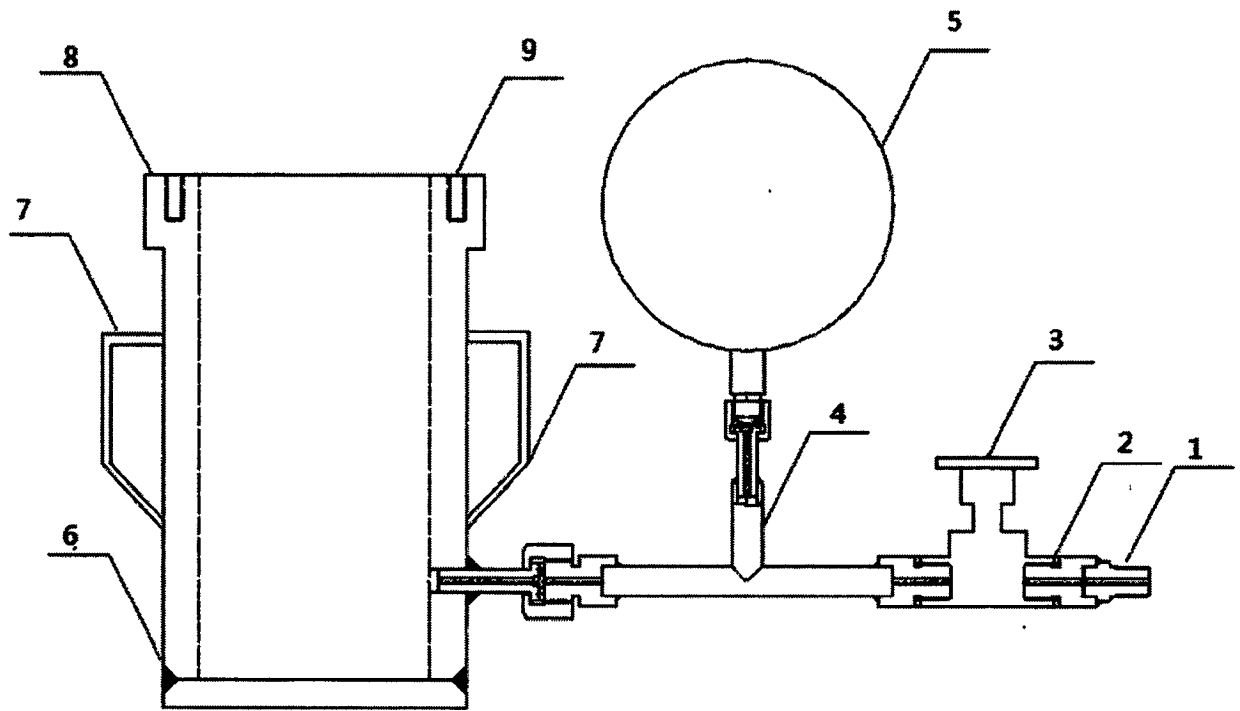


图1