



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204269582 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420788492. 0

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 江苏唐高电气科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市钟楼区白云路 3 号

(72) 发明人 张垣 姚文彬 季卫忠 阎霏

(74) 专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 高桂珍

(51) Int. Cl.
G01N 25/66(2006. 01)

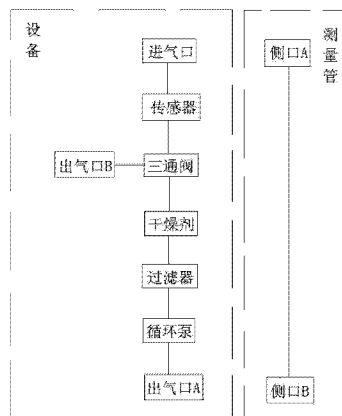
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种快速干燥露点仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速干燥露点仪,属于露点仪领域。本实用新型的一种快速干燥露点仪,包括设备和测量管,所述的设备包括三通阀、进气口、出气口 A 和出气口 B,所述的三通阀的第一阀口通过传感器与进气口相连;所述的三通阀的第二阀口与出气口 A 相连,该三通阀的第二阀口与出气口 A 之间设置有干燥剂、过滤器和循环泵;所述的三通阀的第三阀口与出气口 B 相连;所述的测量管包括侧口 A 和侧口 B,所述的侧口 A 与侧口 B 相连。本实用新型结构简单,连接方便,降低了设备和测量管内水分和杂质对测量速度的影响,达到了由干到湿的测量模式,能够快速、精确、稳定的获得测量结果,减少测量用气体。



1. 一种快速干燥露点仪,包括设备和测量管,其特征在于:所述的设备包括三通阀、进气口、出气口 A 和出气口 B,所述的三通阀的第一阀口通过传感器与进气口相连;所述的三通阀的第二阀口与出气口 A 相连,该三通阀的第二阀口与出气口 A 之间设置有干燥剂、过滤器和循环泵;所述的三通阀的第三阀口与出气口 B 相连;所述的测量管包括侧口 A 和侧口 B,所述的侧口 A 与侧口 B 相连。

2. 根据权利要求 1 所述的一种快速干燥露点仪,其特征在于:所述的干燥剂、过滤器和循环泵依次连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种快速干燥露点仪,其特征在于:所述的进气口、出气口 A、出气口 B、侧口 A 和侧口 B 均采用自封快速接头。

一种快速干燥露点仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种露点仪,更具体地说,涉及一种快速干燥露点仪。

背景技术

[0002] 露点仪广泛应用于空分、净化、制气设备、石油化工、化肥厂、热电厂、制氢厂、输变电等场合。在使用过程中人们希望在较短时间内获得测量结果,达到测量目标。然而在实际使用过程中,露点仪内部管路和外部测量管路内的水分和杂质,会对测量速度产生极大的影响。常用的露点仪分为以下两类:一、露点仪的传感器未与空气隔绝,水分和杂质经常吸附在传感器上,降低传感器使用寿命,测量时需要长时间大气量吹扫传感器上的水分和杂质才能达到所需的测量目标。此类设备采用由湿到干测量模式,这种模式下测量过程十分缓慢,不仅浪费测试时间而且浪费被测量气体。二、此类露点仪虽然有传感器保护装置,但是保护装置仅仅保护传感器本身干燥,未对设备内部管路和测量管路进行干燥保护。而且此类保护装置是被动静态吸附水分和杂质,吸附过程十分缓慢,测量一次后需要等待一天甚至几天才能把传感器上的水分和杂质再次吸附掉。这种露点仪只保护传感器本身,所以在测量时测量管路内的水分和杂质会随着测量气体进入设备内部,并吸附在传感器上。这类设备实质上也是由湿到干的测量模式。

发明内容

[0003] 1. 实用新型要解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述的问题,提供了一种快速干燥露点仪,采用本实用新型的技术方案,结构简单,连接方便,降低了设备和测量管内水分和杂质对测量速度的影响,达到了由干到湿的测量模式,能够快速、精确、稳定的获得测量结果,减少测量用气体。

[0005] 2. 技术方案

[0006] 为达到上述目的,本实用新型提供的技术方案为:

[0007] 本实用新型的一种快速干燥露点仪,包括设备和测量管,所述的设备包括三通阀、进气口、出气口 A 和出气口 B,所述的三通阀的第一阀口通过传感器与进气口相连;所述的三通阀的第二阀口与出气口 A 相连,该三通阀的第二阀口与出气口 A 之间设置有干燥剂、过滤器和循环泵;所述的三通阀的第三阀口与出气口 B 相连;所述的测量管包括侧口 A 和侧口 B,所述的侧口 A 与侧口 B 相连。

[0008] 更进一步地,所述的干燥剂、过滤器和循环泵依次连接。

[0009] 更进一步地,所述的进气口、出气口 A、出气口 B、侧口 A 和侧口 B 均采用自封快速接头。

[0010] 3. 有益效果

[0011] 采用本实用新型提供的技术方案,与已有的公知技术相比,具有如下有益效果:

[0012] (1) 本实用新型的一种快速干燥露点仪,其三通阀的第一阀口通过传感器与进气

口相连,三通阀的第二阀口与出气口 A 相连,该三通阀的第二阀口与出气口 A 之间设置有干燥剂、过滤器和循环泵,三通阀的第三阀口与出气口 B 相连,侧口 A 与侧口 B 相连,干燥时将侧口 A 与进气口相连,侧口 B 与出气口 A,调节三通阀使得第一阀口与第二阀口连通,打开循环泵,利用循环泵的循环,经过干燥剂和过滤器快速吸附设备及测量管内的水分和杂质,使得达到一个干燥的测量环境,从而达到由干到湿的测量模式,能够快速、精确、稳定的获得测量结果,且能节约测量用气体;

[0013] (2) 本实用新型的一种快速干燥露点仪,其进气口、出气口 A、出气口 B、侧口 A 和侧口 B 均采用自封快速接头,有效防止水分进入设备及测量管内部;

[0014] (3) 本实用新型的一种快速干燥露点仪,其结构简单,连接方便,设计巧妙。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型的一种快速干燥露点仪的连接关系图。

具体实施方式

[0016] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图和实施例对本实用新型作详细描述。

[0017] 实施例

[0018] 结合图 1,本实施例的一种快速干燥露点仪,包括设备和测量管,设备包括三通阀、进气口、出气口 A 和出气口 B,三通阀的第一阀口通过传感器与进气口相连;三通阀的第二阀口与出气口 A 相连,该三通阀的第二阀口与出气口 A 之间设置有干燥剂、过滤器和循环泵,本实施例中干燥剂、过滤器和循环泵依次连接;三通阀的第三阀口与出气口 B 相连;测量管包括侧口 A 和侧口 B,侧口 A 与侧口 B 相连,结构简单,连接方便,设计巧妙,降低了设备和测量管内水分和杂质对测量速度的影响,达到了由干到湿的测量模式,能够快速、精确、稳定的获得测量结果,且能节约测量用气体;为了有效防止水分进入设备及测量管内部,进气口、出气口 A、出气口 B、侧口 A 和侧口 B 均采用自封快速接头。

[0019] 操作时将侧口 A 与进气口相连,侧口 B 与出气口 A,调节三通阀使得第一阀口与第二阀口连通,使得进气口、传感器、三通阀的第一阀口、三通阀的第二阀口、干燥剂、过滤器、循环泵、出气口 A、侧口 B 和侧口 A 能形成一个循环,打开循环泵,使得干燥剂和过滤器循环且快速地吸附设备及测量管内的水分和杂质,使得达到一个干燥的测量环境,从而达到由干到湿的测量模式;干燥完毕后,调节三通阀使得第一阀口与第三阀口连通,侧口 B 与被测设备接口相连开始测量,能够快速、精确、稳定的获得测量结果,且能节约测量用气体。

[0020] 本实用新型的一种快速干燥露点仪,结构简单,连接方便,降低了设备和测量管内水分和杂质对测量速度的影响,达到了由干到湿的测量模式,能够快速、精确、稳定的获得测量结果,减少测量用气体。

[0021] 以上示意性的对本实用新型及其实施方式进行了描述,该描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。所以,如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

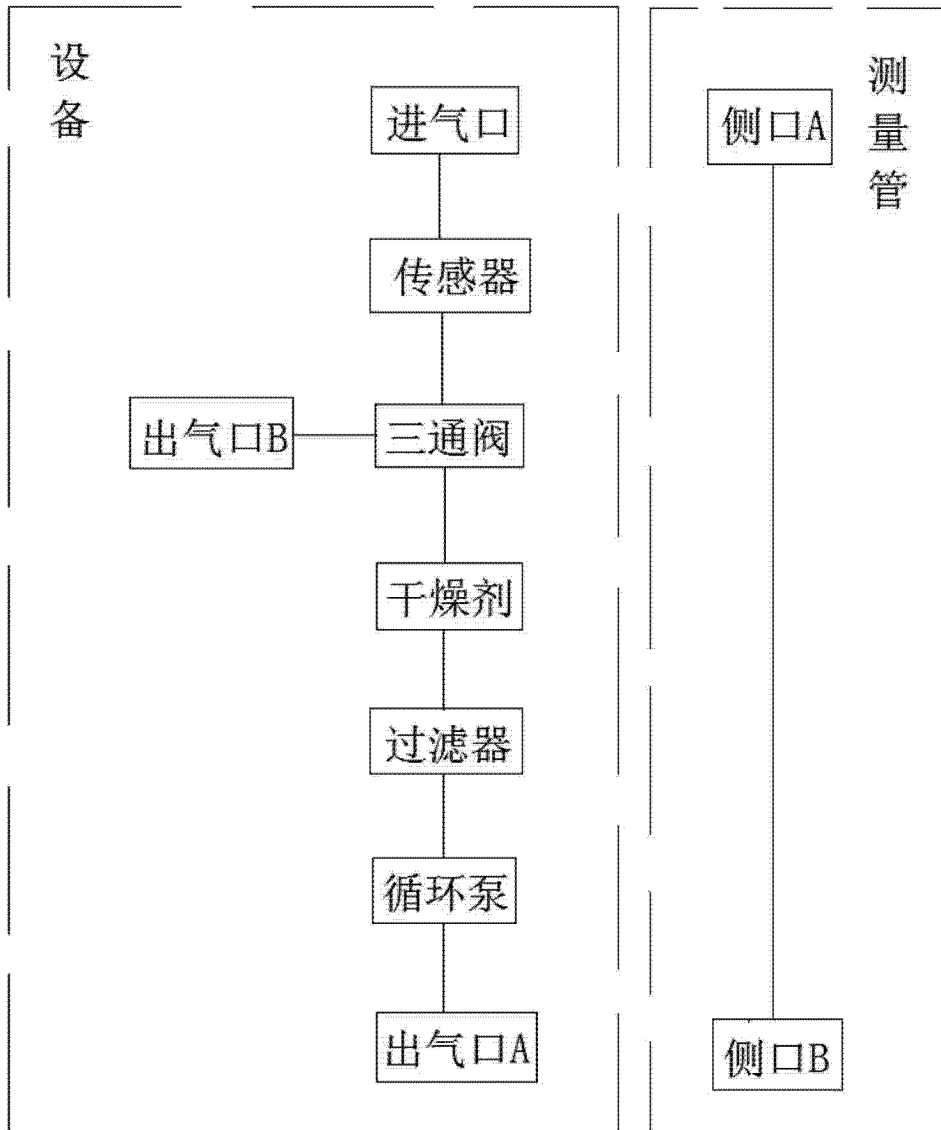


图 1