



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201913017 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 03

(21) 申请号 201020693062. 2

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 无锡华益电力阀门有限公司

地址 214027 江苏省无锡市南站经济发展园
A 区 05 号

(72) 发明人 黄燕 龚鉴棠

(74) 专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限
公司 32224

代理人 董建林

(51) Int. Cl.

B05B 3/02 (2006. 01)

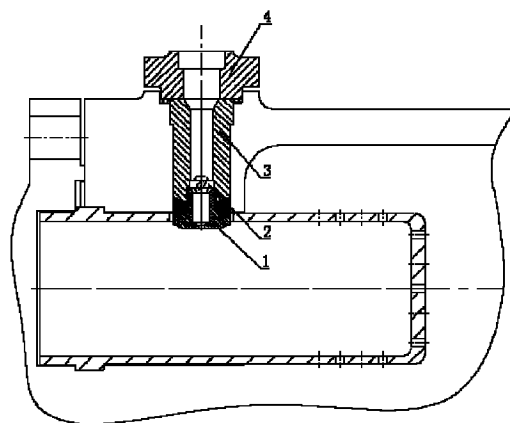
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

减温装置或减温减压装置用喷嘴装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,属于管道阀门技术领域。包括喷头和接管,其特征在于:还包括法兰和旋流芯,在接管的流道前端部设置有喷头,在接管的流道内部,喷头的后端设置有旋流芯,在接管的后端外侧设置有用以压紧在管道或阀体上的法兰。本实用新型解决了现有技术中减温装置或减温减压装置所使用的喷嘴,蒸汽雾化不理想,喷水量不够均匀,喷射射程较短,维修不方便的问题,提供了一种结构简单,安装维修方便,具有较好雾化效果,使减温水与蒸汽充分混合的减温装置或减温减压装置用喷嘴装置。



1. 一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,包括喷头和接管,其特征在于:还包括法兰和旋流芯,在接管的流道前端部设置有喷头,在接管的流道内部,喷头的后端设置有旋流芯,在接管的后端外侧设置有助于压紧在管道或阀体上的法兰。

2. 根据权利要求1所述的一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,其特征在于:所述旋流芯采用开槽式结构。

3. 根据权利要求2所述的一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,其特征在于:所述旋流芯采用不锈钢材料。

减温装置或减温减压装置用喷嘴装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道阀门技术领域,特别是涉及一种用以调节内介质温度的减温装置或减温减压装置用喷嘴装置。

背景技术

[0002] 电力,石化,冶金,化工等行业所使用的减温装置或减温减压装置,原来减温所采用的均为管道文曲利缩放管,喷水为小孔喷射(放在文曲利管缩口),蒸汽雾化不理想,喷水点后管道较长,特别是在蒸汽小流量时,难以起到喷水量均匀,射程远的要求。同时当此组件发生问题时,只能将管道整个割掉,重新更换管内文曲利缩放管后再焊接到管道上,给检修带来了诸多不便,增加了大量的生产消耗。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有技术中减温装置或减温减压装置所使用的喷嘴,蒸汽雾化不理想,喷水量不够均匀,喷射射程较短,维修不方便的问题。本实用新型提供了一种结构简单,安装维修方便,具有较好雾化效果,使减温水与蒸汽充分混合的减温装置或减温减压装置用喷嘴装置。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:

[0005] 一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,包括喷头和接管,其特征在于:还包括法兰和旋流芯,在接管的流道前端部设置有喷头,在接管的流道内部,喷头的后端设置有旋流芯,在接管的末端外侧设置用于压紧在管道或阀体上的法兰。

[0006] 前述的一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,其特征在于:所述旋流芯采用开槽式结构。

[0007] 前述的一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,其特征在于:所述旋流芯采用不锈钢材料。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、本实用新型喷嘴装置采用机械雾化,大大缩短了混合管道长度,在喷嘴装置内采用旋流芯依靠压差作用产生离心力使减温水分分离成雾化状态,雾化效果好,再向蒸汽内喷射时,使其能充分均匀地与蒸汽混合,达到较好的使用效果。

[0010] 2、本实用新型通过法兰可以任意安装在任何需要调节温度工况的管道上,小巧灵活,安装方便,使用稳定,易于操作。同时法兰部件为可拆卸式结构,安装方便,方便用户在使用及检修中更换备件,缩短了用户的检修周期。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型喷嘴装置的剖面结构示意图;

[0012] 图2是在分体式减温减压装置中喷嘴装置的安装剖面图;

[0013] 图3是在整体式减温减压装置中喷嘴装置的安装剖面图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0015] 如图 1 所示,一种减温装置或减温减压装置用喷嘴装置,包括喷头 1、旋流芯 2、接管 3 和法兰 4,在接管 3 的流道前端部设置有喷头 1,在接管 3 的流道内部,喷头 1 的后端设置有旋流芯 2,在接管 3 的后端外侧设置有用于压紧在管道或阀体上的法兰 4,结构简单,安装拆卸方便,大大节约了维修时的时间及成本。

[0016] 设计时旋流芯 2 为 CNC 加工中心机械开槽式结构,所用材料为特殊工艺处理后的不锈钢材料。旋流芯 2 在接管 3 中有一定的间隙,当减温水压力遇到蒸汽压力时产生的压差动能推动旋流芯 2 在喷头 1 中高速旋转,从而使减温水离心为雾化水喷出喷头 1 的流量小孔与蒸汽混合,而压差的压损则充分地体现在射程上,即使管道直径再大,也可以使蒸汽充分与减温水混合均匀。

[0017] 本实用新型喷嘴装置 5 可以安装在需要调节温度工况的任意管道上,方便灵活。喷嘴装置 5 在减温设备中直接安装在蒸汽管道上,经喷嘴装置 5 雾化后的减温水喷向管道与蒸汽混合后达到减温的效果。

[0018] 如图 2 所示,喷嘴装置 5 在分体式减温减压设备中,减压阀通过后端的法兰 6 与管道 7 连接,在管道 7 内设置有消音器 8,喷嘴装置 5 通过法兰 4 安装在管道 7 的一侧,且喷嘴装置 5 的喷头 1 伸入到消音器 8 内,减压后的蒸汽流经管道 7 与喷嘴装置 5 雾化后的减温水混合达到减温的效果。

[0019] 如图 3 所示,喷嘴装置 5 在整体式减温减压设备中,喷嘴装置 5 通过后端的法兰 4 直接安装在整体式减温减压阀的下阀体 9 的底部,喷嘴装置 5 的喷头 1 伸入到下阀体 9 中,喷头 1 喷出的雾化减温水与上阀体减压后的蒸汽进行混合,从而达到减温减压的目的。

[0020] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

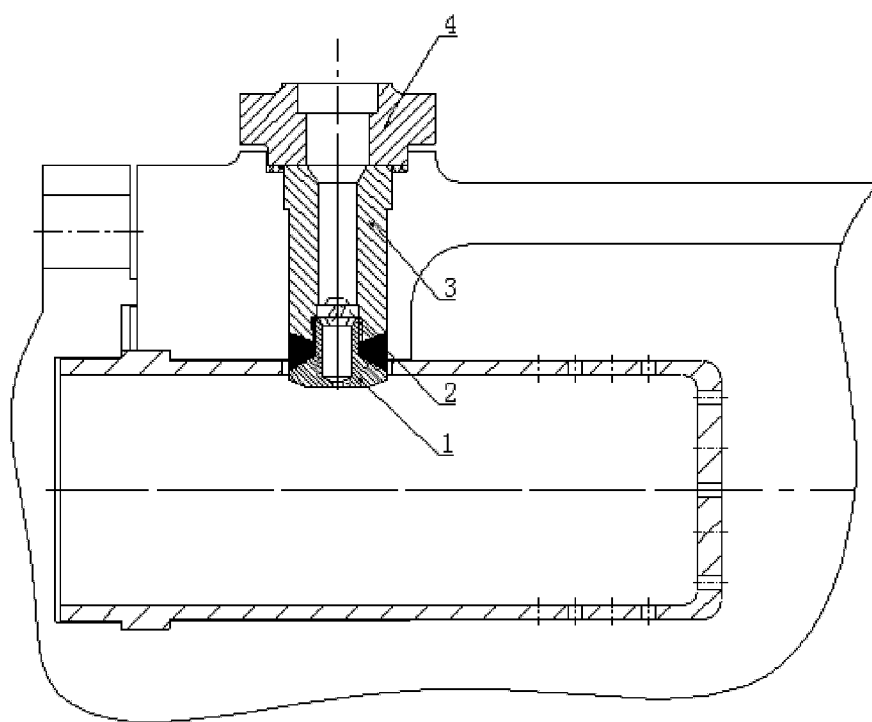


图 1

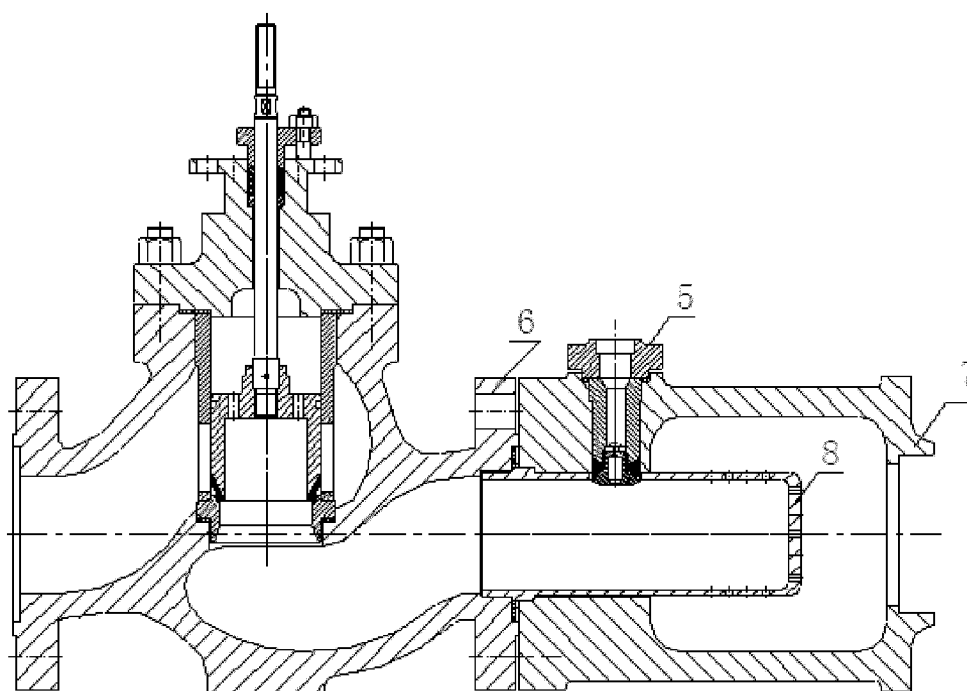


图 2

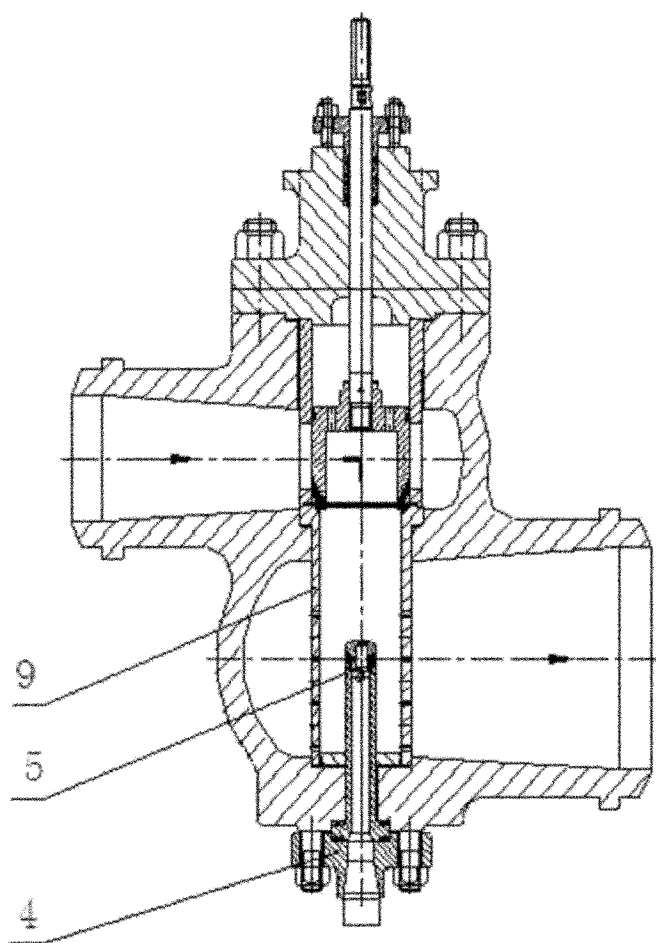


图 3