



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202255484 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120357878. 2

(22) 申请日 2011. 09. 23

(73) 专利权人 山西省霍州市化学工业有限责任公司

地址 031408 山西省临汾市霍州市退沙办什林村

(72) 发明人 刘光喜 艾之明 陈阳平 石广远 朱祚勇

(74) 专利代理机构 太原华弈知识产权代理事务所 14108

代理人 马秦锁

(51) Int. Cl.

G01F 1/40(2006. 01)

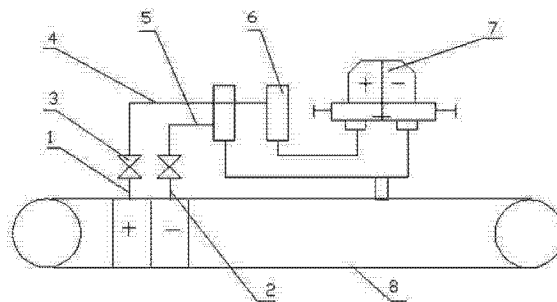
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种孔板流量计管道装置

(57) 摘要

本实用新型为一种孔板流量计管道装置,包括设置在主管道上的孔板正负取压口和连接在孔板正负取压口上的变送器,变送器置于主管道上孔板正负取压口的侧旁,离开孔板正负取压口一段距离,在孔板正负取压口与变送器的正负端之间连接有两根导压管道,两根导压管道上各设有一个高温截止阀和冷凝罐,且两个冷凝罐的高度保持一致,变送器通过任一导压管与主管道焊接的支架固定,孔板流量计使用该管道装置,彻底解决了一体化孔板流量计的变送器工作温度高和接头泄漏无法在线处理的缺点。



1. 一种孔板流量计管道装置,包括设置在主管道上的孔板正负取压口和连接在孔板正负取压口上的变送器,其特征在于所述的变送器置于主管道上孔板正负取压口的侧旁,离开孔板正负取压口一段距离,在孔板正负取压口与与变送器的正负端之间连接有两根导压管道,两根导压管道上各设有一个冷凝罐,且两个冷凝罐的高度保持一致。

2. 根据权利要求1所述的孔板流量计管道装置,其特征在于在两根导压管道上分别设有高温截止阀。

3. 根据权利要求1所述的孔板流量计管道装置,其特征在于所述的变送器通过任一导压管道固定于焊接在主管道上的支架上。

4. 根据权利要求1所述的孔板流量计管道装置,其特征在于所述的导压管道与主管道之间的距离至少为150mm。

5. 根据权利要求1所述的孔板流量计管道装置,其特征在于在主管道上设有或不设保温层。

一种孔板流量计管道装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管道装置,特别是一种孔板流量计管道改进装置。

背景技术

[0002] 孔板流量计又称为差压式流量计,由标准节流装置、三阀组、差压变送器、安装和连接附件等组成,广泛应用于气体、蒸汽和液体的流量测量。

[0003] 在测量液体的流量时充满管道的液体流经管道内的节流装置,当充满管道的流体流经孔板时,将产生局部收缩,流束集中,流速增加,静压力降低,于是在孔板前后产生一个静压力差,该压力差与流量存在着一定的函数关系,流量越大,压力差就越大。

[0004] 随着科学技术的不断发展,当今孔板流量计发展趋势是一体化,高精度,宽量比的新型流量计,并拥有补偿功能完善的流量计算机,具有强大的功能软件,在工业生产过程中方便实用,目前,在我国工业企业的流量测量中,孔板流量计占一半以上。

[0005] 在测量压力差时,为了更精确,孔板流量计的管道装置也很重要,目前管道装置是将冷凝圈直接焊接在孔板出口取压口,后直接安装三阀组变送器。但是孔板出口取压口管道堵塞后无法疏通,必须割掉重新焊接,三阀组阀前密封垫泄漏后必须系统泄压才能处理,夏季三阀组、变送器温度较高,不利于变送器长周期运行,给工业生产带来了一定的不便。

发明内容

[0006] 针对上述问题,本实用新型提供一种孔板流量计管道装置,结构简单,方便实用。

[0007] 本实用新型是通过以下方式实现的:一种孔板流量计管道装置,包括设置在主管道上的孔板正负取压口和连接在孔板正负取压口上的变送器,变送器置于主管道上孔板正负取压口的侧旁,离开孔板正负取压口一段距离,在孔板正负取压口与与变送器的正负端之间连接有两根导压管道,两根导压管道上各设有一个冷凝罐,且两个冷凝罐的高度保持一致。

[0008] 两根导压管道上分别设有高温截止阀,变送器通过任一导压管道固定于焊接在主管道上的支架上,导压管道与主管道之间的距离至少为 150mm,在主管道上设有或不设保温层。

[0009] 采用上述结构,孔板出口取压口管道堵塞后可以卸下阀门或阀芯疏通,对焊式高温截止阀不存在阀前密封垫泄漏,冬季将主管道保温去掉利用主管道辐射热给冷凝罐、导压管道保温,夏季将主管道保温隔热,避免变送器高温损坏,彻底解决了孔板流量计的变送器工作温度高和接头泄漏无法在线处理的缺点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型一种孔板流量计管道装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 一种孔板流量计管道装置, 设置在主管道上的孔板正负取压口 1、2 和连接在孔板正负取压口上的变送器 7, 变送器 7 置于主管道 8 上孔板正负取压口的侧旁, 离开孔板正负取压口一段距离, 在孔板正负取压口与与变送器的正负端之间连接有两根导压管道 4、5, 两根导压管道上各设有一个高温截止阀 3 和冷凝罐 6, 且两个冷凝罐 6 的高度保持一致, 变送器 7 通过任一导压管道固定于焊接在主管道上的支架上。

[0012] 具体实施时, 孔板正负取压口 1、2 出口直接焊接高温截止阀 3, 高温截止阀 3 通过导压管 4、5 依次分别与冷凝罐 6、变送器 7 正负端连接, 两个冷凝罐 6 高度一致, 变送器 7 通过导压管 5 与主管道 8 焊接的支架固定, 导压管 5 与主管道 8 的距离为 150mm。

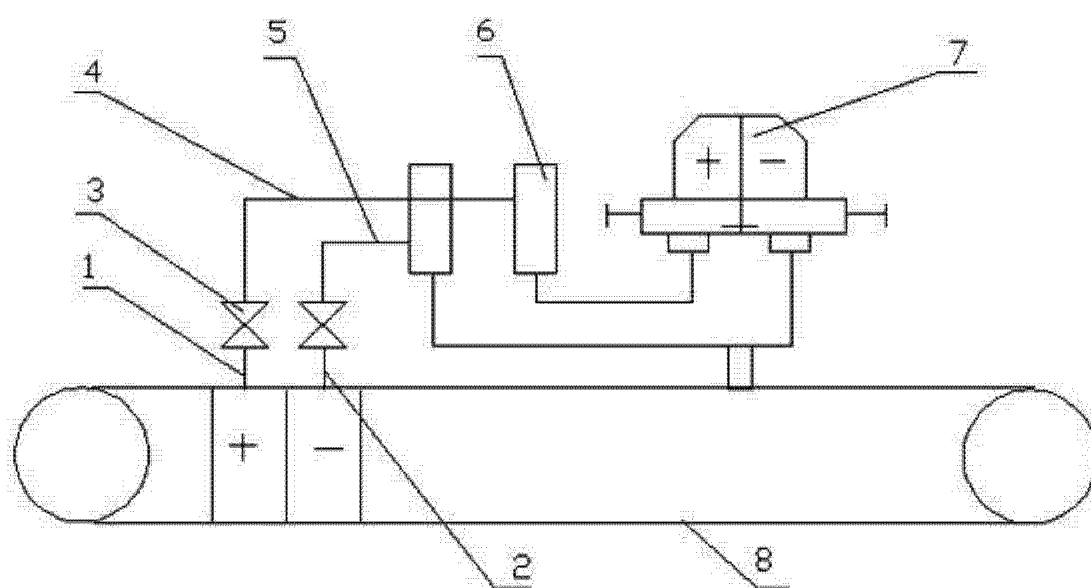


图 1