

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203310455 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320382435. 8

(22) 申请日 2013. 06. 28

(73) 专利权人 北京七星弗洛尔电子设备制造有
限公司

地址 100016 北京市朝阳区酒仙桥东路 1 号
M4 号楼 3 层

(72) 发明人 苏乾益 李凯 宋志辉

(74) 专利代理机构 北京凯特来知识产权代理有
限公司 11260

代理人 郑立明 赵镇勇

(51) Int. Cl.

G01F 1/76 (2006. 01)

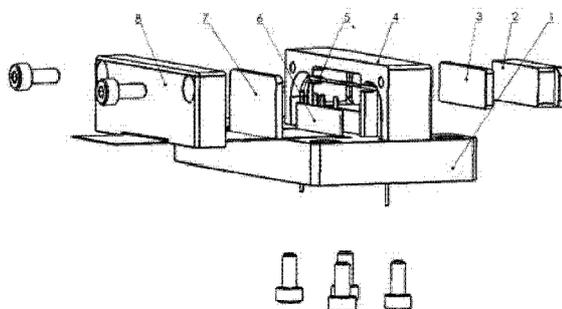
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

气体质量流量控制器的传感器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气体质量流量控制器的传感器的传感器,包括内部设有槽的外壳和设有两个通孔的传感器底座,传感管置于所述外壳的槽内且传感管的两端分别穿过传感器底座上的两个通孔,传感管与传感器底座之间用胶水粘接固定,两组传感丝绕在传感管的中间位置,外壳装在传感器底座上并用螺钉连接固定。电缆线装在外壳内并用胶水粘接固定,两组传感丝与电缆线上的四个端子焊接固定。外壳背面的孔内依次装有第一保温棉和堵块,堵块与外壳之间用胶水粘接固定。外壳的正面依次设有第二保温棉和盖板,盖板与外壳之间用螺钉固定。盖板与传感器底座之间用螺钉固定。结构简单、易于制造、低成本、可靠性高。



1. 一种气体质量流量控制器的传感器,其特征在于,包括内部设有槽的外壳和设有两个通孔的传感器底座,传感管置于所述外壳的槽内且传感管的两端分别穿过所述传感器底座上的两个通孔,所述传感管与传感器底座之间用胶水粘接固定,两组传感丝绕在所述传感管的中间位置,所述外壳装在所述传感器底座上并用螺钉连接固定。

2. 根据权利要求1所述的气体质量流量控制器的传感器,其特征在于,电缆线装在所述外壳内并用胶水粘接固定,所述两组传感丝与所述电缆线上的四个端子焊接固定。

3. 根据权利要求2所述的气体质量流量控制器的传感器,其特征在于,所述外壳背面的孔内依次装有第一保温棉和堵块,所述堵块与外壳之间用胶水粘接固定。

4. 根据权利要求3所述的气体质量流量控制器的传感器,其特征在于,所述外壳的正面依次设有第二保温棉和盖板,所述盖板与外壳之间用螺钉固定。

5. 根据权利要求4所述的气体质量流量控制器的传感器,其特征在于,所述盖板与所述传感器底座之间用螺钉固定。

气体质量流量控制器的传感器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种气体质量流量控制器,尤其涉及一种气体质量流量控制器的传感器。

背景技术

[0002] 传感器是气体质量流量控制器上一个关键部件,它的性能对气体质量流量控制器的整体性能有很大的影响。

[0003] 现有技术中的质量流量传感器存在着诸多的缺点。首先,现有的质量流量传感器内部的零部件数量较多,体积较大,制作工艺很复杂,生产制造成本高;其次,在实际使用过程中出现诸多的问题如:传感器内部短路,零漂大,抗干扰能力差,对安装位置很敏感,重复精度差,响应时间长和传感丝易断等缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、易于制造、低成本、可靠性高的气体质量流量控制器的传感器。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型的气体质量流量控制器的传感器,包括内部设有槽的外壳和设有两个通孔的传感器底座,传感管置于所述外壳的槽内且传感管的两端分别穿过所述传感器底座上的两个通孔,所述传感管与传感器底座之间用胶水粘接固定,两组传感丝绕在所述传感管的中间位置,所述外壳装在所述传感器底座上并用螺钉连接固定。

[0007] 由上述本实用新型提供的技术方案可以看出,本实用新型实施例提供的气体质量流量控制器的传感器,由于包括内部设有槽的外壳和设有两个通孔的传感器底座,传感管置于外壳的槽内且传感管的两端分别穿过传感器底座上的两个通孔,传感管与传感器底座之间用胶水粘接固定,两组传感丝绕在传感管的中间位置,外壳装在传感器底座上并用螺钉连接固定,结构简单、易于制造、低成本、可靠性高。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型实施例提供的气体质量流量控制器的传感器的拆分状态示意图;

[0009] 图2为本实用新型实施例提供的气体质量流量控制器的传感器的外形结构示意图;

[0010] 图3为图2的A-A向剖视结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面将对本实用新型实施例作进一步地详细描述。

[0012] 本实用新型的气体质量流量控制器的传感器,其较佳的具体实施方式是:

[0013] 包括内部设有槽的外壳和设有两个通孔的传感器底座,传感管置于所述外壳的槽内且传感管的两端分别穿过所述传感器底座上的两个通孔,所述传感管与传感器底座之间用胶水粘接固定,两组传感丝绕在所述传感管的中间位置,所述外壳装在所述传感器底座上并用螺钉连接固定。

[0014] 电缆线装在所述外壳内并用胶水粘接固定,所述两组传感丝与所述电缆线上的四个端子焊接固定。

[0015] 所述外壳背面的孔内依次装有第一保温棉和堵块,所述堵块与外壳之间用胶水粘接固定。

[0016] 所述外壳的正面依次设有第二保温棉和盖板,所述盖板与外壳之间用螺钉固定。

[0017] 所述盖板与所述传感器底座之间用螺钉固定。

[0018] 本实用新型的气体质量流量控制器的传感器,能够克服现有的质量流量传感器所存的缺点,使传感器具有结构简单、易于制造、低成本和可靠性高等优点。

[0019] 具体实施例:

[0020] 如图 1、图 2、图 3 所示,包括传感器底座 1、堵块 2、第一保温棉 3、外壳 4、传感管 5、电缆线 6、第二保温棉 7、盖板 8、胶水 9、传感丝 10 等。

[0021] 两组传感丝 10 绕在传感管 5 的中间位置。

[0022] 将已绕传感丝的传感管 5 穿过传感器底座 1 的孔,传感管 5 与传感器底座 1 之间用胶水粘接固定。

[0023] 外壳 4 装在传感器底座 1 上,并且传感管 5 置于外壳 4 的槽内。外壳 4 与传感器底座 1 之间用螺钉连接固定。

[0024] 电缆线 6 装在外壳 4 内,并用胶水粘接固定。

[0025] 两组传感丝 10 与电缆线 6 上的四个端子进行焊接。

[0026] 第一保温棉 3 装进外壳 4 的孔内,再将堵块 2 装进外壳 4 的孔内,堵块 2 与外壳 4 之间用胶水粘接固定。

[0027] 第二保温棉 7 置于外壳 4 的正面。盖板 8 置于第二保温棉 7 前面,盖板 8 与外壳 4 之间用螺钉固定。同时,盖板 8 与传感器底座 1 也用螺钉固定。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

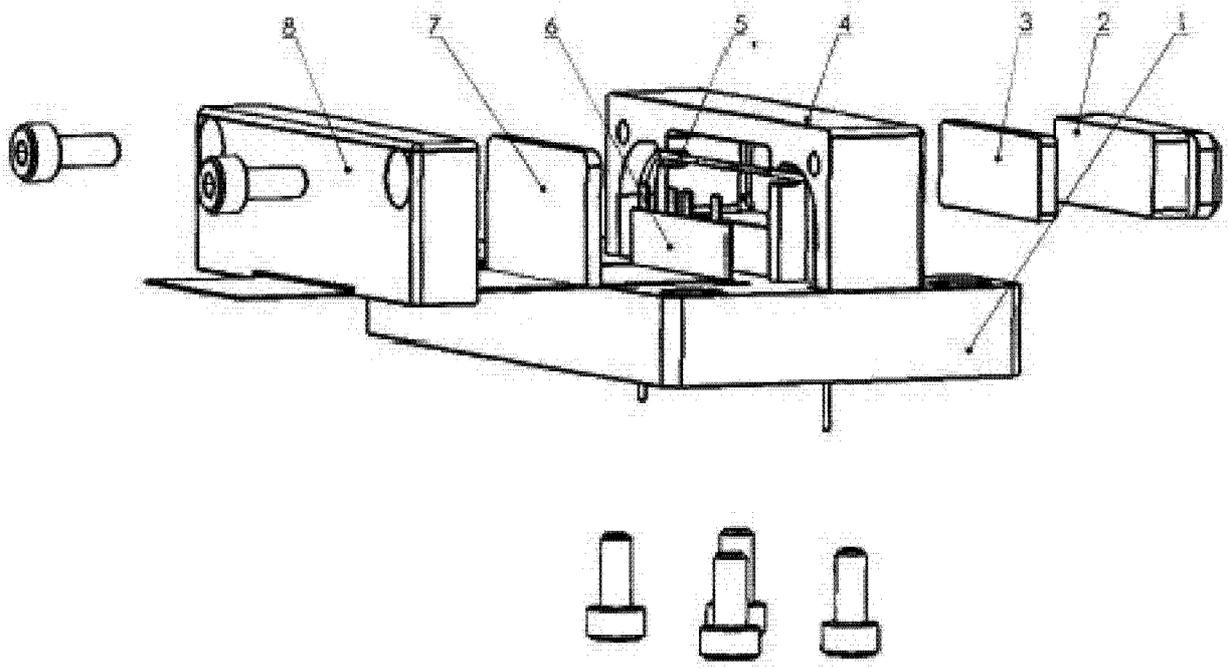


图 1

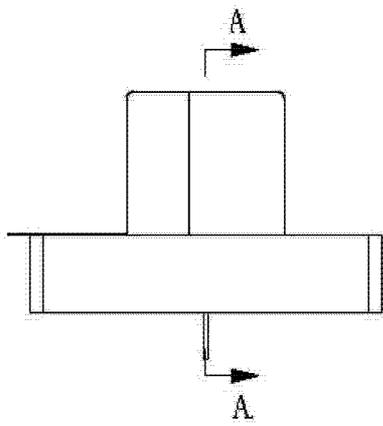


图 2

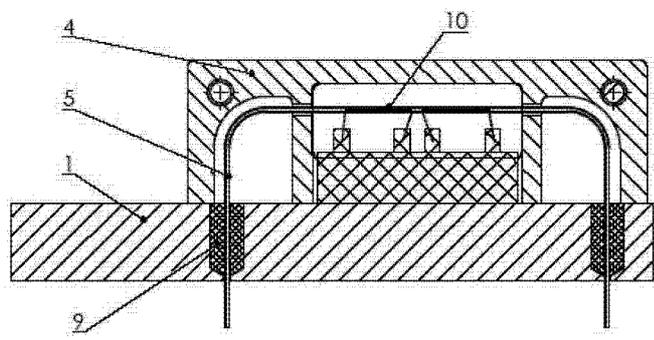


图 3