



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201867272 U

(45) 授权公告日 2011.06.15

(21) 申请号 201020596864.1

(22) 申请日 2010.11.09

(73) 专利权人 王魁林

地址 110179 辽宁省沈阳市东陵区白塔街2
甲2号

专利权人 艾凯生
王德磊

(72) 发明人 王魁林 艾凯生 王德磊

(74) 专利代理机构 沈阳杰克知识产权代理有限公司 21207

代理人 郑贤明

(51) Int. Cl.

G01K 17/06 (2006.01)

G01F 1/66 (2006.01)

G01F 15/14 (2006.01)

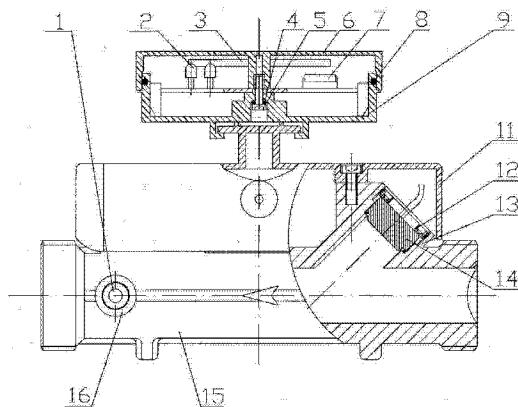
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

超声波热冷量表

(57) 摘要

超声波热冷量表,它包括表头、计数器、转接段、温度传感器和流量计装置;所述的表头通过转接段与流量计装置连接;所述的温度传感器设置在流量计装置内;所述的表头包括表头上盖和表头下盖,表头上盖和表头下盖通过密封垫圈和螺钉连接,表头上盖和表头下盖之间设有密封胶圈;所述的计数器设置在表头内,计数器上设有光电感应器和干簧管;使用本实用新型,它密封性能好,无机械磨损,压力损失小,不易堵塞,对介质无特殊要求,流量测量数据不受被测介质的温度、压力、密度等参数的影响。



1. 超声波热冷量表,其特征在于:它包括表头、计数器、转接段、温度传感器和流量计装置;所述的表头通过转接段与流量计装置连接;所述的温度传感器设置在流量计装置内;所述的表头包括表头上盖和表头下盖,表头上盖和表头下盖通过密封垫圈和螺钉连接,表头上盖和表头下盖之间设有密封胶圈;所述的计数器设置在表头内,计数器上设有光电感应器和干簧管。

2. 根据权利要求1所述的超声波热冷量表,其特征在于:所述的流量计装置包括换能器、流量计、支架、反射镜片、换能器密封圈、垫片和压紧片;流量计上设有换能器插管和温度传感器插管;换能器通过换能器密封圈、垫片和压紧片安装在换能器插管内,换能器通过数据线与计数器连接;温度传感器安装在温度传感器插管内,温度传感器通过数据线与计数器连接;反射镜片安装在支架上,支架设置在流量计的内径上。

3. 根据权利要求1所述的超声波热冷量表,其特征在于:所述的流量计装置包括压紧环、换能器和流量计;流量计上设有换能器插管和温度传感器插管;换能器通过压紧环安装在换能器插管内,换能器通过数据线与计数器连接;温度传感器安装在温度传感器插管内,温度传感器通过数据线与计数器连接。

4. 根据权利要求1所述的超声波热冷量表,其特征在于:所述的换能器插管是直管或斜管。

5. 根据权利要求1所述的超声波热冷量表,其特征在于:所述的温度传感器插管是直管或斜管。

6. 根据权利要求1所述的超声波热冷量表,其特征在于:所述的流量计的内径截面是方形、圆形或多边形。

超声波热冷量表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量热量的仪表。

背景技术

[0002] 现有的热冷量表采用接触式开关,在表头上设有穿线用的孔,密封性差,在使用过程中容易出现漏水现象,导致计算器线路板短路,热冷量表损坏,影响热冷量表的使用寿命;而且压力损失大,容易堵塞,机械磨损大,对介质有一定的要求。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种超声波热冷量表,它密封性能好,无机械磨损,压力损失小,不易堵塞,对介质无特殊要求,流量测量数据不受被测介质的温度、压力、密度等参数的影响。

[0004] 超声波热冷量表,其特征在于:它包括表头、计数器、转接段、温度传感器和流量计装置;所述的表头通过转接段与流量计装置连接;所述的温度传感器设置在流量计装置内;所述的表头包括表头上盖和表头下盖,表头上盖和表头下盖通过密封垫圈和螺钉连接,表头上盖和表头下盖之间设有密封胶圈;所述的计数器设置在表头内,计数器上设有光电感应器和干簧管。

[0005] 所述的流量计装置包括换能器、流量计、支架、反射镜片、换能器密封圈、垫片和压紧片;流量计上设有换能器插管和温度传感器插管;换能器通过换能器密封圈、垫片和压紧片安装在换能器插管内,换能器通过数据线与计数器连接;温度传感器安装在温度传感器插管内,温度传感器通过数据线与计数器连接;反射镜片安装在支架上,支架设置在流量计的内径上。

[0006] 所述的流量计装置包括压紧环、换能器和流量计;流量计上设有换能器插管和温度传感器插管;换能器通过压紧环安装在换能器插管内,换能器通过数据线与计数器连接;温度传感器安装在温度传感器插管内,温度传感器通过数据线与计数器连接。

[0007] 所述的换能器插管是直管或斜管。

[0008] 所述的温度传感器插管是直管或斜管。

[0009] 所述的流量计的内径截面是方形、圆形或多边形。

[0010] 本实用新型的有益效果,超声波热冷量表,它包括表头、计数器、转接段、温度传感器和流量计装置;它密封性能好,无机械磨损,压力损失小,不易堵塞,对介质无特殊要求,流量测量数据不受被测介质的温度、压力、密度等参数的影响。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0013] 图 3 为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 实施例 1

[0015] 如图 1-2 所示,超声波热冷量表,它包括表头、计数器 3、转接段 11、温度传感器 1 和流量计装置;所述的表头通过转接段 11 与流量计装置连接;所述的表头包括表头上盖 6 和表头下盖 9,表头上盖 6 和表头下盖 9 通过密封垫圈 4 和螺钉 5 连接,表头上盖 6 和表头下盖 9 之间设有密封胶圈 8;所述的计数器 3 设置在表头内,计数器 3 上设有光电感应器 2 和干簧管 7;所述的流量计装置包括压紧环 12、换能器 14 和流量计 15;流量计 15 上设有换能器插管 13 和温度传感器插管 16;换能器插管 13 和温度传感器插管 16 是直管或斜管;换能器 14 通过压紧环 12 安装在换能器插管 13 内,换能器 14 通过数据线与计数器 3 连接;温度传感器 1 安装在温度传感器插管 16 内,温度传感器 1 通过数据线与计数器 3 连接;流量计 15 的内径截面可以是方形、圆形或多边形。

[0016] [0016] 实施例 2

[0017] 如图 3 所示,超声波热冷量表,它包括表头、计数器 3、转接段 11、温度传感器 1 和流量计装置;所述的表头通过转接段 11 与流量计装置连接;所述的表头包括表头上盖 6 和表头下盖 9,表头上盖 6 和表头下盖 9 通过密封垫圈 4 和螺钉 5 连接,表头上盖 6 和表头下盖 9 之间设有密封胶圈 8;所述的计数器 3 设置在表头内,计数器 3 上设有光电感应器 2 和干簧管 7;所述的流量计装置包括换能器 14、流量计 15、支架 17、反射镜片 18、换能器密封圈 19、垫片 20 和压紧片 21;流量计 15 上设有换能器插管 13 和温度传感器插管 16;换能器插管 13 和温度传感器插管 16 是直管或斜管,换能器 14 通过换能器密封圈 19、垫片 20 和压紧片 21 安装在换能器插管 13 内,换能器 14 通过数据线与计数器 3 连接;温度传感器 1 安装在温度传感器插管 16 内,温度传感器 1 通过数据线与计数器 3 连接;反射镜片 18 安装在支架 17 上,支架 17 设置在流量计 15 的内径上;流量计 15 的内径截面可以是方形、圆形或多边形。

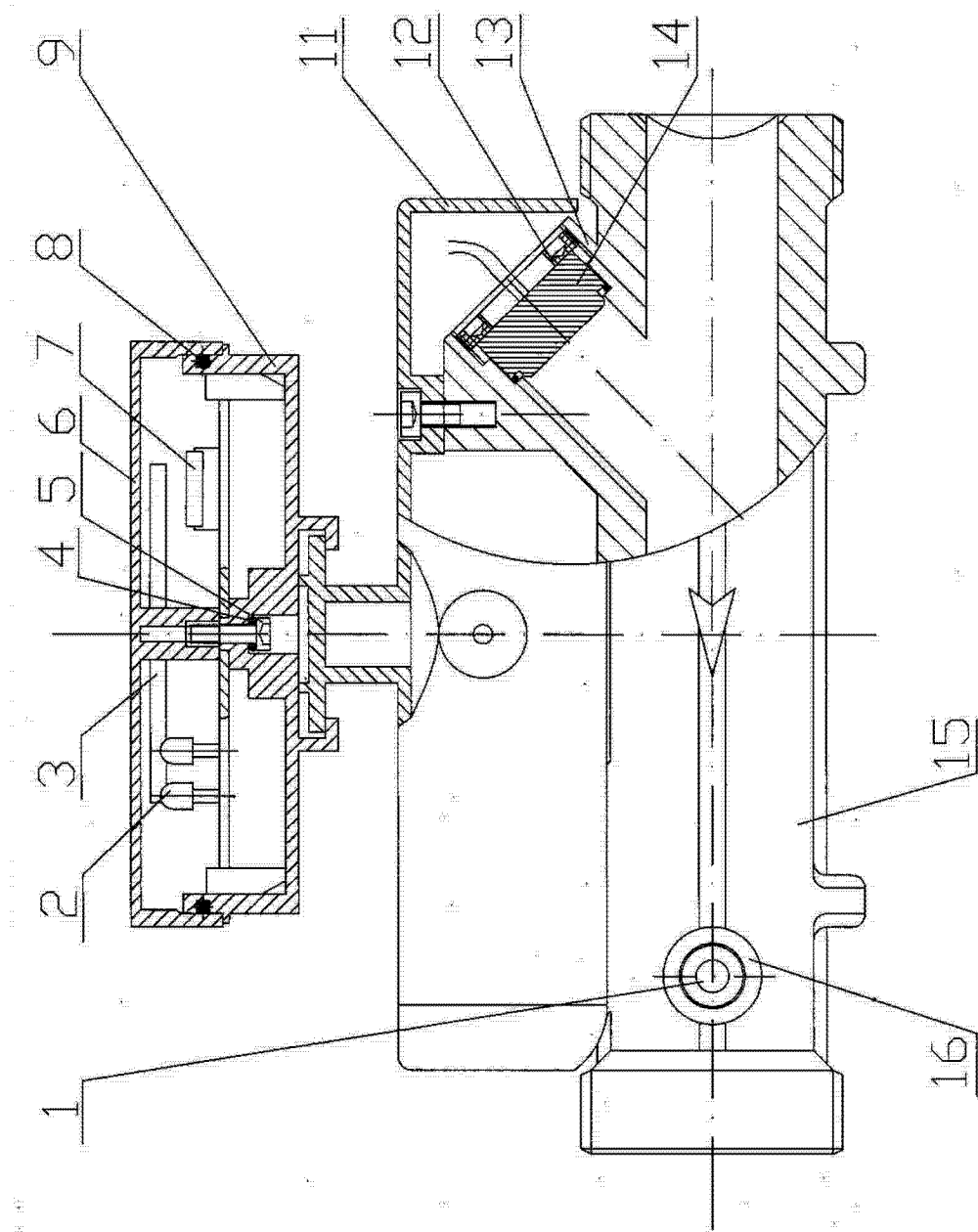


图 1

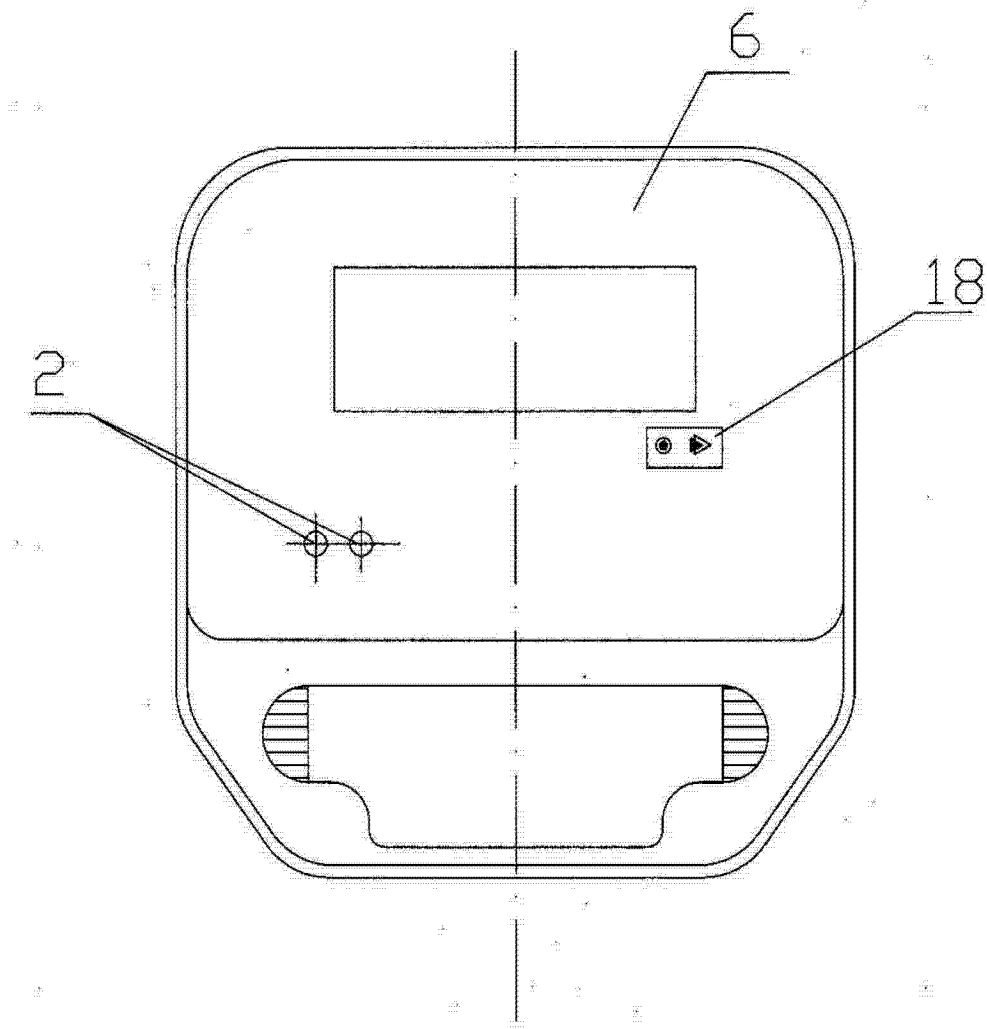


图 2

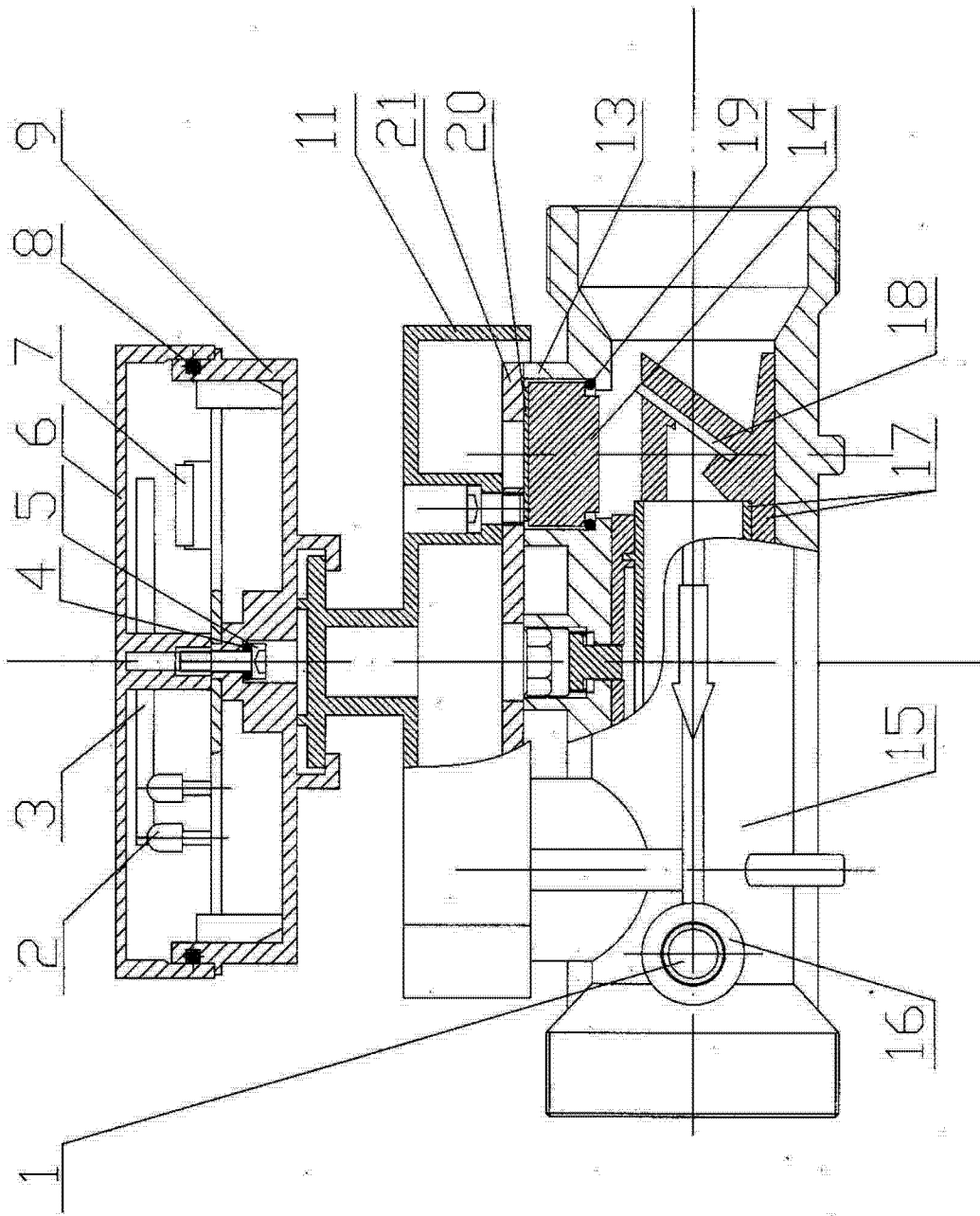


图 3