



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220230622 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 22

(21) 申请号 202321228680.3

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 天津市裕民燃气表具有限公司
地址 300202 天津市河西区黑牛城道柳江路4号

(72) 发明人 武文琪 胡颖娜 王爱玲 邢栋

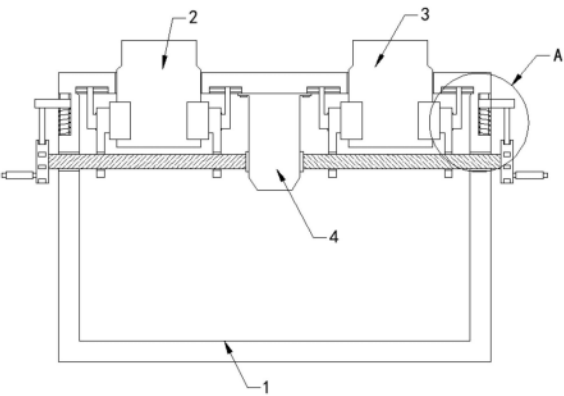
(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246
专利代理师 林秀秀

(51) Int.Cl.
G01F 15/18 (2006.01)
G01F 1/667 (2022.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种防干扰的超声波燃气表

(57) 摘要
本实用新型公开了一种防干扰的超声波燃气表,包括燃气表本体,所述燃气表本体顶部固定插设有进气管与出气管,所述燃气表本体的内顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的两侧均转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的两端均螺纹套接有连接板,所述连接板的顶端一侧固定连接有夹板,所述螺纹杆的一端贯穿燃气表本体并向外延伸,所述螺纹杆延伸的一端固定连接有转动把手,所述燃气表本体的外侧壁上设有凹槽,所述凹槽内固定连接有滑杆,所述滑杆上滑动套接有支撑杆,所述支撑杆的底部固定连接有卡杆,本实用新型采用夹持固定组件的设置能够有效提高进气管与出气管接通气体时的稳定性,避免震动产生噪音干扰。



1. 一种防干扰的超声波燃气表,包括燃气表本体(1),其特征在于:所述燃气表本体(1)顶部固定插设有进气管(2)与出气管(3),所述燃气表本体(1)的内顶部固定连接有支撑板(4),所述支撑板(4)的两侧均转动连接有螺纹杆(5),所述螺纹杆(5)的两端均螺纹套接有连接板(6),所述连接板(6)的顶端一侧固定连接有夹板(7),所述螺纹杆(5)的一端贯穿燃气表本体(1)并向外延伸,所述螺纹杆(5)延伸的一端固定连接有转动把手(8),所述燃气表本体(1)的外侧壁上设有凹槽,所述凹槽内固定连接有滑杆(9),所述滑杆(9)上滑动套接有支撑杆(10),所述支撑杆(10)的底部固定连接有卡杆(11),所述转动把手(8)外壁上设有多个与卡杆(11)对应的卡槽。

2. 根据权利要求1所述的一种防干扰的超声波燃气表,其特征在于:所述螺纹杆(5)的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置。

3. 根据权利要求1所述的一种防干扰的超声波燃气表,其特征在于:所述燃气表本体(1)的内顶部设有限位槽,所述限位槽内固定连接有限位杆(12),所述限位杆(12)上滑动套接有牵引板(13),所述牵引板(13)与连接板(6)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防干扰的超声波燃气表,其特征在于:所述滑杆(9)上套接有弹簧(14),所述弹簧(14)的两端分别与支撑杆(10)和凹槽内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防干扰的超声波燃气表,其特征在于:所述支撑板(4)固定连接在燃气表本体(1)的内顶部中端处。

6. 根据权利要求1所述的一种防干扰的超声波燃气表,其特征在于:所述夹板(7)为弧形设置,所述夹板(7)的内侧壁上设有呈倾斜设置的多道防滑纹。

一种防干扰的超声波燃气表

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃气表相关制品领域，具体为一种防干扰的超声波燃气表。

背景技术

[0002] 超声波燃气表采用时差法原理来测量燃气流速，通过测量超声波信号在流体中顺流和逆流传播时速度之差来反映流体的流速。因时差法声速随流体温度变化带来的误差较小，准确度较高，目前应用较广泛，当超声波燃气表日常工作中，由于气体具有冲击力从而容易导致冲击力造成接头管振动产生噪音，具有缺陷性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种防干扰的超声波燃气表，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防干扰的超声波燃气表，包括燃气表本体，所述燃气表本体顶部固定插设有进气管与出气管，所述燃气表本体的内顶部固定连接有限位板，所述限位板的两侧均转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆的两端均螺纹套接有连接板，所述连接板的顶端一侧固定连接有限位板，所述螺纹杆的一端贯穿燃气表本体并向外延伸，所述螺纹杆延伸的一端固定连接有限位把手，所述燃气表本体的外侧壁上设有凹槽，所述凹槽内固定连接有限位杆，所述限位杆上滑动套接有支撑杆，所述支撑杆的底部固定连接有限位卡杆，所述限位把手外壁上设有多个与限位卡杆对应的限位卡槽。

[0005] 优选的，所述螺纹杆的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置。

[0006] 优选的，所述燃气表本体的内顶部设有限位槽，所述限位槽内固定连接有限位杆，所述限位杆上滑动套接有牵引板，所述牵引板与连接板固定连接。

[0007] 优选的，所述限位杆上套接有弹簧，所述弹簧的两端分别与支撑杆和限位槽内壁固定连接。

[0008] 优选的，所述限位板固定连接在燃气表本体的内顶部中端处。

[0009] 优选的，所述限位板为弧形设置，所述限位板的内侧壁上设有呈倾斜设置的多道防滑纹。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 该防干扰的超声波燃气表，通过限位把手的设置能够带动螺纹杆在燃气表本体内进行转动，利用限位板对螺纹杆进行支撑，在螺纹杆旋转过程中螺纹套接在螺纹杆上的两个连接板将带动限位板运动，此时限位板将对进气管与出气管进行夹持固定，进而提高其作业时的稳定性，在夹持后通过滑动限位杆上的支撑杆进而带动限位卡杆运动，此时限位卡杆将插入到限位把手上对应的限位卡槽内进而实现限位把手的旋转固定，本实用新型采用夹持固定组件的设置能够有效提高进气管与出气管接通气体时的稳定性，避免震动产生噪音干扰。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种防干扰的超声波燃气表的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的一种防干扰的超声波燃气表的A处放大图；

[0014] 图3为本实用新型的一种防干扰的超声波燃气表的夹板结构示意图。

[0015] 图中：1、燃气表本体；2、进气管；3、出气管；4、支撑板；5、螺纹杆；6、连接板；7、夹板；8、转动把手；9、滑杆；10、支撑杆；11、卡杆；12、限位杆；13、牵引板；14、弹簧。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种防干扰的超声波燃气表，包括燃气表本体1，燃气表本体1顶部固定插设有进气管2与出气管3，燃气表本体1的内顶部固定连接支撑板4，支撑板4的两侧均转动连接有螺纹杆5，螺纹杆5的水平向轴截面的中心点两侧的螺纹旋向为相反设置，螺纹杆5的两端均螺纹套接有连接板6，连接板6的顶端一侧固定连接夹板7，螺纹杆5的一端贯穿燃气表本体1并向外延伸，螺纹杆5延伸的一端固定连接转动把手8，燃气表本体1的外侧壁上设有凹槽，凹槽内固定连接滑杆9，滑杆9上滑动套接有支撑杆10，支撑杆10的底部固定连接卡杆11，转动把手8外壁上设有多个与卡杆11对应的卡槽，具体的讲，转动把手8的设置能够带动螺纹杆5在燃气表本体1内进行转动，利用支撑板4对螺纹杆5进行支撑，在螺纹杆5旋转过程中螺纹套接在螺纹杆5上的两个连接板6将带动夹板7运动，此时夹板7将对进气管2与出气管3进行夹持固定，进而提高其作业时的稳定性，在夹持后通过滑动滑杆9上的支撑杆10进而带动卡杆11运动，此时卡杆11将插入到转动把手8上对应的卡槽内进而实现转动把手8的旋转固定。

[0018] 本实施例中，燃气表本体1的内顶部设有限位槽，限位槽内固定连接限位杆12，限位杆12上滑动套接有牵引板13，牵引板13与连接板6固定连接，对连接板6进行滑动支撑，避免跟随螺纹杆5公转；滑杆9上套接有弹簧14，弹簧14的两端分别与支撑杆10和凹槽内壁固定连接，方便回弹支撑杆10；支撑板4固定连接在燃气表本体1的内顶部中端处；夹板7为弧形设置，夹板7的内侧壁上设有呈倾斜设置的多道防滑纹，增大夹持摩擦力，提高稳定性。

[0019] 工作原理：首先转动把手8的设置能够带动螺纹杆5在燃气表本体1内进行转动，利用支撑板4对螺纹杆5进行支撑，在螺纹杆5旋转过程中螺纹套接在螺纹杆5上的两个连接板6将带动夹板7运动，此时夹板7将对进气管2与出气管3进行夹持固定，进而提高其作业时的稳定性，在夹持后通过滑动滑杆9上的支撑杆10进而带动卡杆11运动，此时卡杆11将插入到转动把手8上对应的卡槽内进而实现转动把手8的旋转固定。

[0020] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

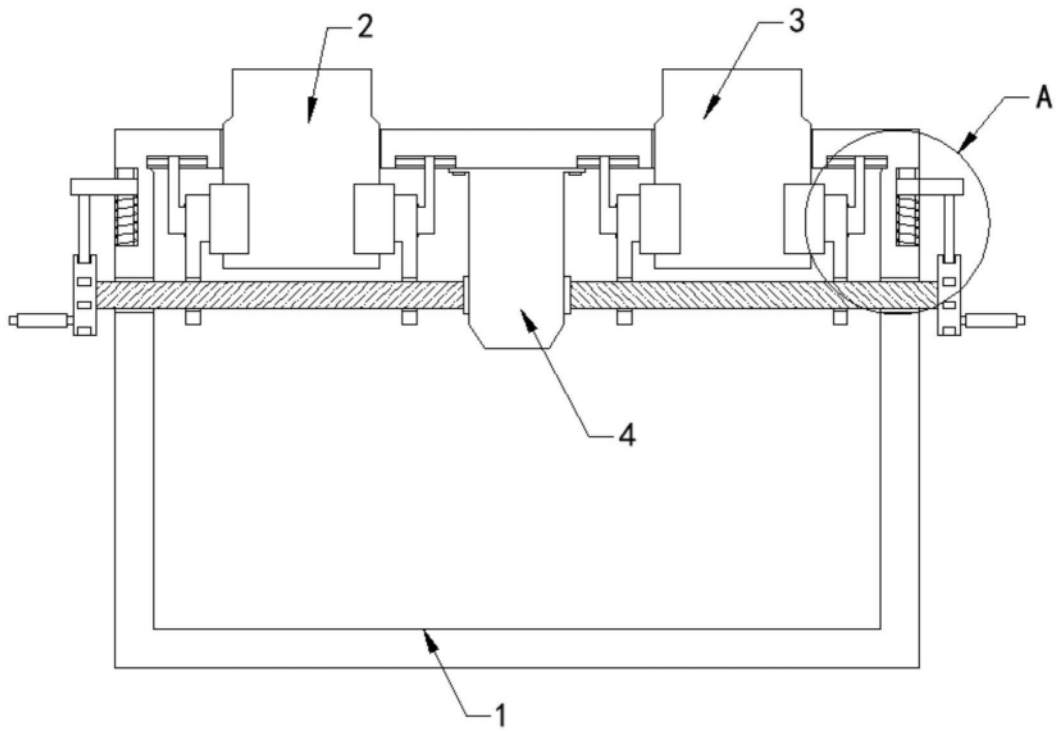


图1

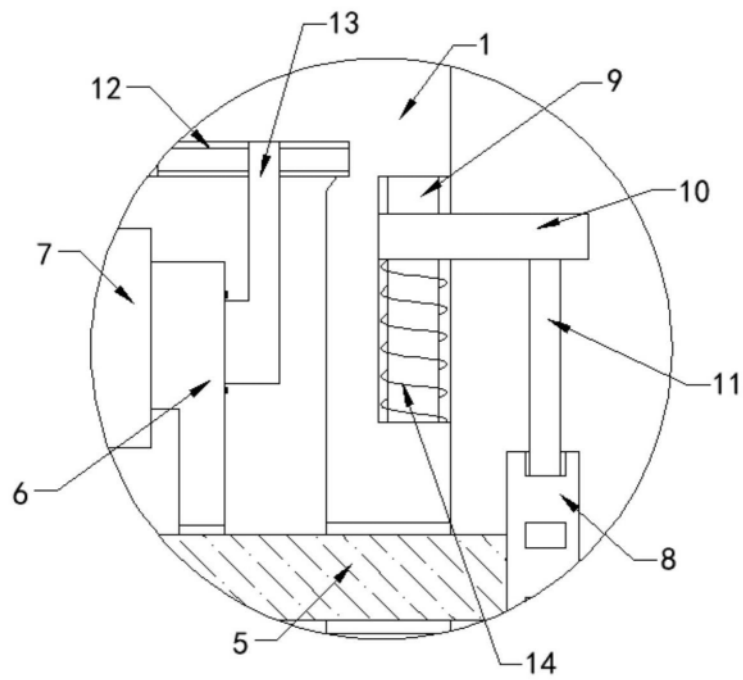


图2

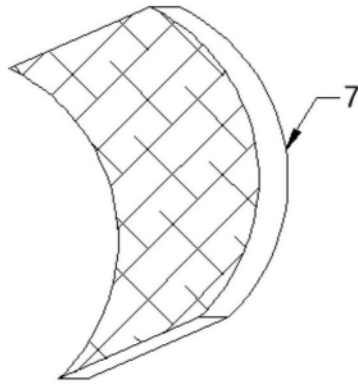


图3