(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205534618 U
(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620096155.4

(22)申请日 2016.01.29

(73)专利权人 广东珠江燃气集团有限公司
地址 510168 广东省广州市白云区彩滨北路188号

(72)发明人 牛正峰

(51)Int.Cl.
F16L 3/205(2006.01)

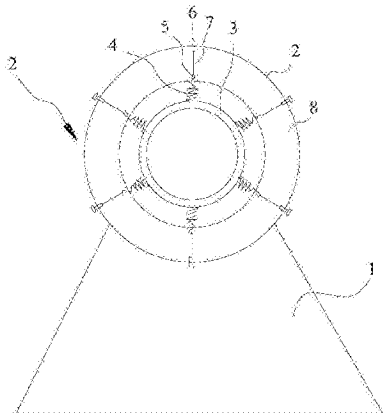
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

用于支撑燃气管道的防震支架

(57)摘要

本实用新型公开了用于支撑燃气管道的防震支架，包括架体、固定圈、套圈、若干调节螺栓和若干弹簧，固定圈为空心圈体，该固定圈固定于架体上端，套圈置于固定圈内，该套圈用于固定套接燃气管道，弹簧的一端与套圈球窝连接，弹簧的另一端穿入固定圈并与固定圈滑动配合，该弹簧的另一端端部固定有接头，该接头经一钢线连接至对应的调节螺栓，各调节螺栓分别螺接于固定圈的外圈，且各调节螺栓绕固定圈的周向均布，各弹簧等间隔绕设于套圈的外周。本实用新型能有效避免燃气管道过度震动带来的破裂安全隐患。



CN 205534618 U

1.用于支撑燃气管道的防震支架，其特征在于，包括架体、固定圈、套圈、若干调节螺栓和若干弹簧，固定圈为空心圈体，该固定圈固定于架体上端，套圈置于固定圈内，该套圈用于固定套接燃气管道，弹簧的一端与套圈球窝连接，弹簧的另一端穿入固定圈并与固定圈滑动配合，该弹簧的另一端端部固定有接头，该接头经一钢线连接至对应的调节螺栓，各调节螺栓分别螺接于固定圈的外圈，且各调节螺栓绕固定圈的周向均布，各弹簧等间隔绕设于套圈的外周。

2.根据权利要求1所述的用于支撑燃气管道的防震支架，其特征在于，固定圈内填充有用于对接头和钢丝提供阻尼作用的阻尼沙粒。

用于支撑燃气管道的防震支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于支撑燃气管道的防震支架。

背景技术

[0002] 管道燃气在通气前，一般通过吹扫，来对燃气管道的密闭性能、压力表的流量精确度、燃气的供气压力等进行试验，还可去除燃气管道内的一些残余沙尘。

[0003] 然而，由于在吹扫口接入有鼓风装置，容易在吹扫口中产生共振，导致吹扫口所在的主管剧烈震动，进而影响吹扫口入口阀门的密封性能，常需多次调试，耗时耗力。

[0004] 而且，由于燃气管道对安全具有特殊需求，因此也对抗震性能要求较高，然而，普通的燃气管道仅适用简单支架固定，容易受震后破裂，带来燃气泄漏的安全隐患。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供用于支撑燃气管道的防震支架，能有效避免燃气管道过度震动带来的破裂安全隐患。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现：

[0007] 用于支撑燃气管道的防震支架，包括架体、固定圈、套圈、若干调节螺栓和若干弹簧，固定圈为空心圈体，该固定圈固定于架体上端，套圈置于固定圈内，该套圈用于固定套接燃气管道，弹簧的一端与套圈球窝连接，弹簧的另一端穿入固定圈并与固定圈滑动配合，该弹簧的另一端端部固定有接头，该接头经一钢线连接至对应的调节螺栓，各调节螺栓分别螺接于固定圈的外圈，且各调节螺栓绕固定圈的周向均布，各弹簧等间隔绕设于套圈的外周。

[0008] 进一步地，固定圈内填充有用于对接头和钢丝提供阻尼作用的阻尼沙粒。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0010] 本实用新型通过调节螺栓的调节，可带动钢丝进而带动弹簧伸缩，从而调节套圈的位置，以适应不同燃气管道的重量、直径，进而可使套圈的受到的弹性应力更为均衡，避免套圈碰撞固定圈，使套圈始终悬浮在固定圈内，有效地对燃气管道进行减震，避免燃气管道破裂，安全性好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型用于支撑燃气管道的防震支架的结构示意图；

[0012] 图中：1、架体；2、固定圈；3、套圈；4、弹簧；5、接头；6、调节螺栓；7、钢丝；8、阻尼沙粒。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0014] 如图1所示的用于支撑燃气管道的防震支架，包括架体1、固定圈2、套圈3、若干调

节螺栓6和若干弹簧4，固定圈2为空心圈体，该固定圈2固定于架体1上端，套圈3置于固定圈2内，该套圈3用于固定套接燃气管道，弹簧4的一端与套圈3球窝连接，弹簧4的另一端穿入固定圈2并与固定圈2滑动配合，该弹簧4的另一端端部固定有接头5，该接头5经一钢线连接至对应的调节螺栓6，各调节螺栓6分别螺接于固定圈2的外圈，且各调节螺栓6绕固定圈2的周向均布，各弹簧4等间隔绕设于套圈3的外周。

[0015] 通过调节螺栓6的调节，可带动钢丝7进而带动弹簧4伸缩，从而调节套圈3的位置，以适应不同燃气管道的重量、直径，进而可使套圈3的受到的弹性应力更为均衡，避免套圈3碰撞固定圈2，使套圈3始终悬浮在固定圈2内，有效地对燃气管道进行减震，避免燃气管道破裂，安全性好。而且，通过均匀设置的弹簧4，来平衡缓冲套圈3接受的燃气管道的震动，同时将应力卸载在固定圈2上，并被架体1吸收，以有效抗震，而且，弹簧4与套圈3球窝连接的方式，更利于各向卸载震动，弹簧4与固定圈2的滑动配合，能对抗较大的震动幅度，接头5也可阻挡弹簧4脱落。

[0016] 套圈3套装在燃气管道后，燃气管道被悬浮在固定圈2内，此时，各弹簧4对套圈3提供弹性力，使套圈3受力平衡，而在调节螺栓6的调节作用下，可对弹簧4在进行伸缩调节，可方便调节对应弹簧4提供的弹性应力，以提升装配调试的便利性。

[0017] 为进一步提升抗震、缓冲性能，固定圈2内填充有用于对接头5和钢丝7提供阻尼作用的阻尼沙粒8，由于接头5和钢丝7均穿接在阻尼沙粒8内，则阻尼沙粒8对两者的阻尼作用也可很好地减缓弹簧4的形变。

[0018] 本实用新型的实施方式不限于此，按照本实用新型的上述内容，利用本领域的普通技术知识和惯用手段，在不脱离本实用新型上述基本技术思想前提下，本实用新型还可以做出其它多种形式的修改、替换或变更，均落在本实用新型权利保护范围之内。

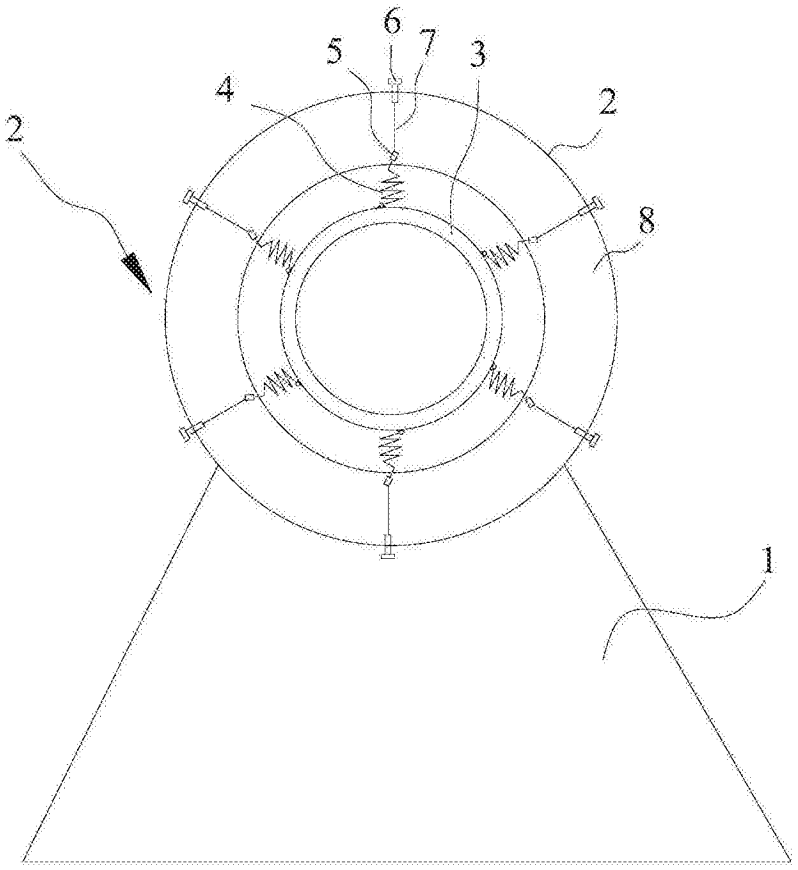


图1