(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103322219 A
(43)申请公布日 2013.09.25

(21)申请号 201310279361.X

(22)申请日 2013.07.05

(71)申请人 昆山维萨阀门有限公司
地址 215324 江苏省苏州市昆山市锦溪镇锦角路18号

(72)发明人 鲁诗强 方月英

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
F16K 1/50(2006.01)
F16K 1/48(2006.01)

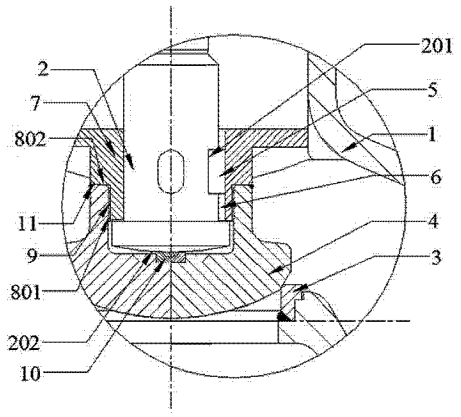
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种防止阀瓣旋转的截止阀

(57)摘要

本发明公开了一种防止阀瓣旋转的截止阀，包括阀体，活动于阀体内的阀杆，固定于阀体内的阀座，覆盖阀杆的端部并与阀座密封接触的阀瓣；置于阀体内并用于防止阀瓣旋转的周向固定装置；周向固定装置组成有：固定于阀瓣并连接于阀体内壁与阀杆的连接件，形成于连接件与阀杆接触面上的滑动部，固定于阀杆上并活动于滑动部的滑动件。提供一种能防止阀瓣旋转，从而脱落带来经济损失；但仍然能够纵向直线运动从而与阀座密封的截止阀。



CN 103322219 A

1. 一种防止阀瓣旋转的截止阀，包括阀体，活动于上述阀体内的阀杆，固定于上述阀体内的阀座，覆盖上述阀杆的端部并与上述阀座密封接触的阀瓣；其特征在于，置于上述阀体内并用于防止阀瓣旋转的周向固定装置；上述周向固定装置组成有：固定于上述阀瓣并连接于上述阀体内壁与阀杆的连接件，形成于上述连接件与阀杆接触面上的滑动部，固定于上述阀杆上并活动于上述滑动部的滑动件。

2. 根据权利要求 1 所述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，其特征在于，上述连接件卡接于上述阀瓣，卡接面的截面为“L”形。

3. 根据权利要求 2 所述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，其特征在于，上述卡接面组成有竖直卡接面与横向卡接面，上述竖直卡接面之间形成有螺纹副，上述横向卡接面的外缘设有多个焊接点。

4. 根据权利要求 2 所述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，其特征在于，上述连接件为阀瓣盖，上述滑动部为滑动槽。

5. 根据权利要求 1 所述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，其特征在于，上述滑动件部分固定于上述阀杆上形成的容纳槽内，上述滑动件为平键。

6. 根据权利要求 1 所述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，其特征在于，上述阀杆形成有：与上述阀瓣接触的球形端面。

7. 根据权利要求 6 所述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，其特征在于，上述阀瓣中心位置设置有与上述球形端面接触的止推垫。

一种防止阀瓣旋转的截止阀

技术领域

[0001] 本发明涉及一种截止阀，特别是一种能防止阀瓣旋转的截止阀。

背景技术

[0002] 众所周知，截止阀是一种广泛应用的截断阀，主要用于接通或切断管路中的介质流以及作为一定的流量调节阀使用。其应用领域主要有水、蒸汽、压缩空气及各种石油化工物料的管路中。传统截止阀阀瓣在上升或关闭过程中，尤其作流量调节适用时，往往在介质的冲刷下，阀瓣 360° 自由旋转及振动，易导致阀门密封失效，甚至导致阀瓣松脱，金属件在管道中冲入透平压缩机导致压缩机损坏的造成工厂长时间停车停产的重大经济损失。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种能防止阀瓣旋转的截止阀。

[0004] 为了实现上述目标，本发明采用如下的技术方案：

一种防止阀瓣旋转的截止阀，包括阀体，活动于阀体内的阀杆，固定于阀体内的阀座，覆盖阀杆的端部并与阀座密封接触的阀瓣；置于阀体内并用于防止阀瓣旋转的周向固定装置；周向固定装置组成有：固定于阀瓣并连接于阀体内壁与阀杆的连接件，形成于连接件与阀杆接触面上的滑动部，固定于阀杆上并活动于滑动部的滑动件。

[0005] 前述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，连接件卡接于阀瓣，卡接面的截面为“L”形。

[0006] 前述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，卡接面组成有竖直卡接面与横向卡接面，竖直卡接面之间形成有螺纹副，上述横向卡接面的外缘设有多个焊接点。

[0007] 前述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，连接件为阀瓣盖，滑动部为滑动槽。

[0008] 前述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，滑动件部分固定于阀杆上形成的容纳槽内，滑动件为平键。

[0009] 前述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，阀杆形成有：与阀瓣接触的球形端面。

[0010] 前述的一种防止阀瓣旋转的截止阀，阀瓣中心位置设置有与球形端面接触的止推垫。

[0011] 本发明的有益之处在于： 提供一种能防止阀瓣旋转，从而脱落带来经济损失；但仍然能够纵向直线运动从而与阀座密封的截止阀。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的周向固定装置的截面图；

图 2 是本发明的一种实施例的截面图；

图中附图标记的含义：

1 阀体，2 阀杆，201 容纳槽，202 球形端面，3 阀座，4 阀瓣，5 平键，6 滑动槽，7 阀瓣盖，8 卡接面，801 竖直卡接面，802 横向卡接面，9 螺纹副，10 止推垫，11 焊接点。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0014] 一种防止阀瓣 4 旋转的截止阀，包括阀体 1，活动于阀体 1 内的阀杆 2，固定于阀体 1 内的阀座 3，覆盖阀杆 2 的端部并与阀座 3 密封接触的阀瓣 4；置于阀体 1 内并用于防止阀瓣 4 旋转的周向固定装置。

[0015] 周向固定装置组成有：固定于阀瓣 4 并连接于阀体 1 内壁与阀杆 2 的连接件，形成于连接件与阀杆 2 接触面上的滑动部，固定于阀杆 2 上并活动于滑动部的滑动件。作为一种优选，连接件为阀瓣盖 7，滑动部为滑动槽，滑动件为平键。需要说明的是，通过这样的结构，阀杆 2 带动阀瓣 4 竖直方向直线运动，从而阀瓣 4 可以与阀座 3 密封。

[0016] 阀瓣盖 7 卡接于阀瓣 4，卡接面 8 的截面为“L”形。卡接面 8 组成有竖直卡接面 801 与横向卡接面 802，竖直卡接面 801 之间形成有螺纹副 9；因为螺纹连接容易旋转转出，所以对横向卡接面 802 的外缘设有多个焊接点 11，从而将阀瓣盖 7 与阀瓣 4 之间固定连接，该螺纹副 9 为点焊螺纹副 9。需要说明的是，卡接面 8 的截面为“L”形，既方便定位安装，又能增加牢固性。

[0017] 平键部分固定于阀杆 2 上形成的容纳槽 201 内，凸出于容纳槽 201 的部分在滑动槽上上下滑动；阀杆 2 形成有：与阀瓣 4 接触的球形端面 202；从而阀杆 2 可以相对阀瓣 4 上下移动进行微调，保证了阀瓣 4 的各方向自由移动微调以便与阀座 3 密封面对中保证密封。

[0018] 阀瓣 4 中心位置设置有与球形端面 202 接触的止推垫 10，可以有效防止使用时阀杆 2 球形端面 202 与阀瓣 4 咬死。

[0019] 将平键放入阀杆 2 的容纳槽 201 内，接着从阀杆 2 的上端装入阀瓣盖 7，保证平键装入阀瓣盖 7 的滑动槽内，然后将阀杆 2 的圆形端面装入阀瓣 4 的凹槽内，然后旋转阀瓣 4，直至阀瓣盖 7 和阀瓣 4 紧贴在卡接面 8，为保证阀瓣 4 与阀瓣盖 7 紧密连接，防止螺纹副 9 松脱，阀瓣盖 7 与阀瓣 4 之间做多点点焊连接，驱动阀杆 2 使阀门关闭时，保证了阀瓣 4 与阀座 3 之间密封。

[0020] 当阀门处于开启或是关闭过程中，以及部分开启做流量调节用，无论是低压还是高压、介质流向如何变化，阀瓣 4 周向固定不会自转，并且都能直线下移与阀座 3 密封，避免了密封面变化导致的密封失效，以及阀瓣 4 的松脱可能。

[0021] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，上述实施例不以任何形式限制本发明，凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案，均落在本发明的保护范围内。

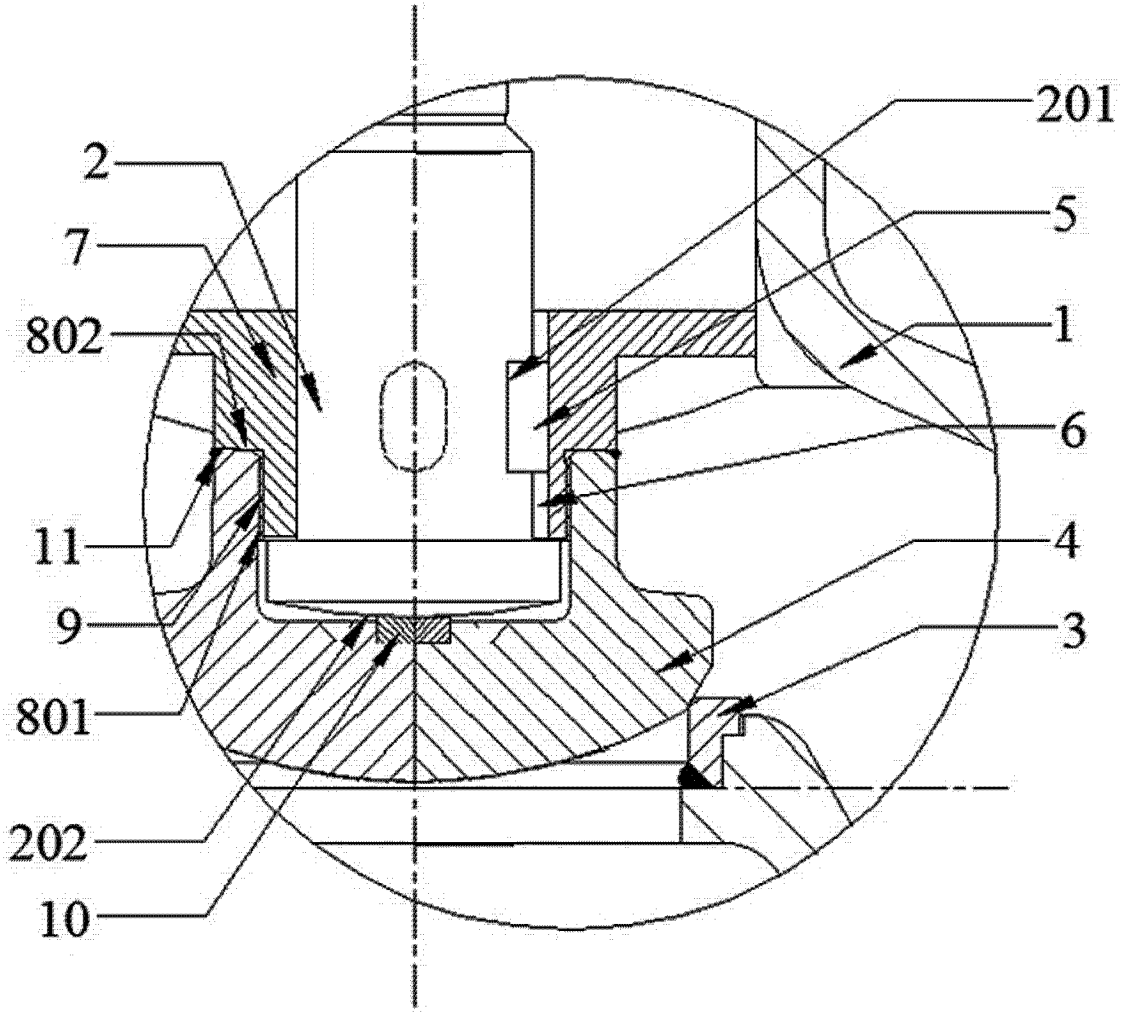


图 1

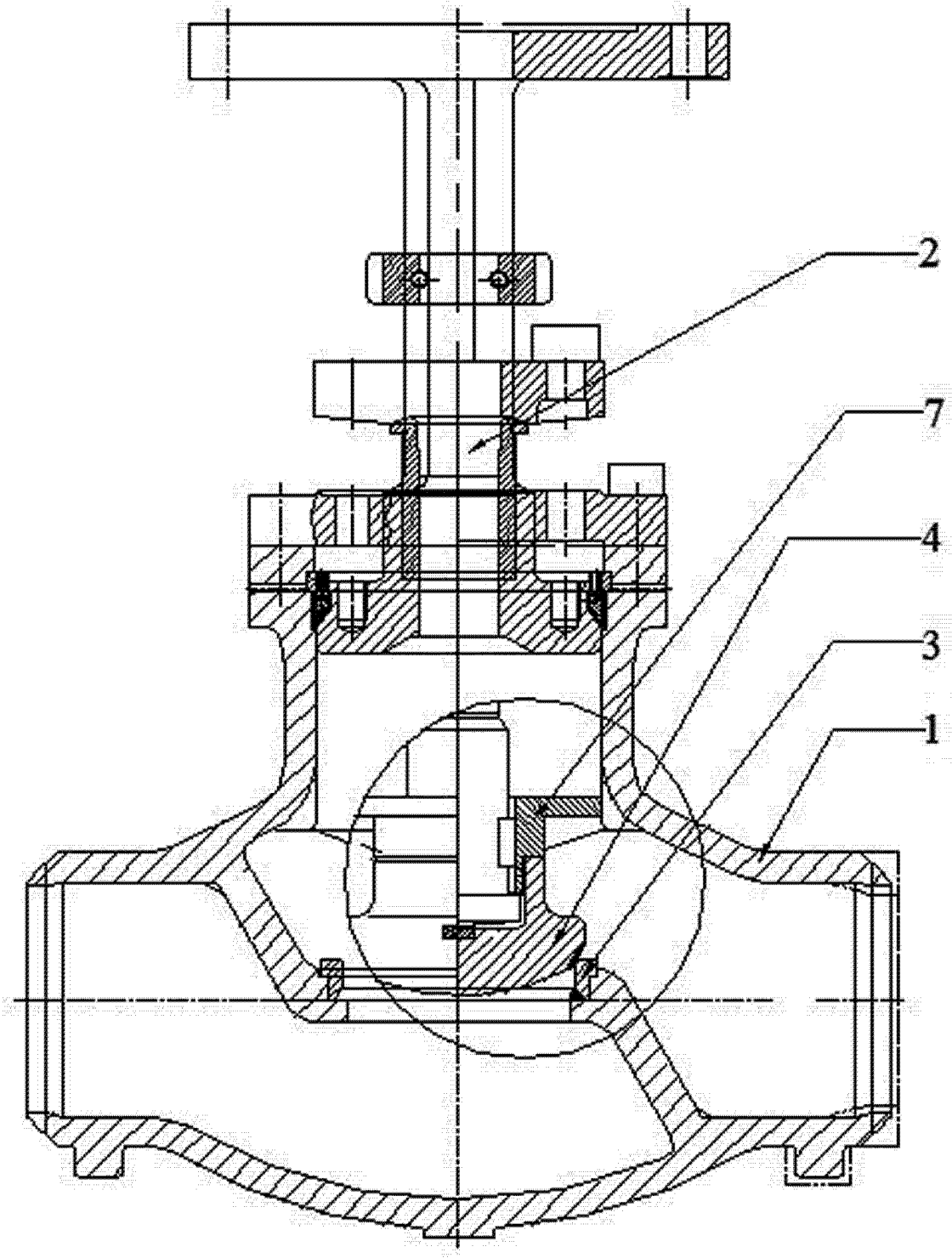


图 2