

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720031617.5

[51] Int. Cl.

F16K 99/00 (2006.01)

F16K 1/00 (2006.01)

F16K 15/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 10 月 8 日

[11] 授权公告号 CN 201129541Y

[22] 申请日 2007.4.23

[21] 申请号 200720031617.5

[73] 专利权人 高旺宏

地址 710048 陕西省西安市碑林区仁厚庄第一社区 6 号楼 4 单元 3 楼西户

[72] 发明人 高旺宏

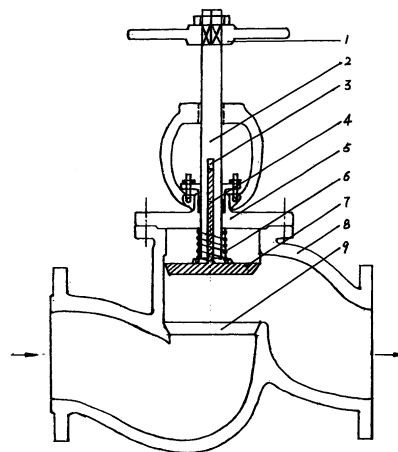
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

止回截止一体阀

[57] 摘要

一种能关闭、调整流量，同时能起止回作用的阀门。由手轮、阀杆、导向孔、导向杆、密封压盖、回位弹簧、阀板、阀体、密封面组成，其特征是：阀杆中心加工有导向孔，导向孔内安装有导向杆，导向杆和阀板连接为一体。当阀门开启时，如介质方向按正常方向流动，阀板在介质的推力下打开，如介质反方向流动，阀板在重力和回位弹簧的作用下自动关闭阀门。



-
1. 一种止回截止一体阀, 由手轮、阀杆、导向孔、导向杆、密封压盖、回位弹簧、阀板、阀体、密封面组成, 其特征是: 阀杆中心加工有导向孔, 导向孔内安装有导向杆, 导向杆和阀板连接为一体。
 2. 根据权利要求 1 所述的止回截止一体阀, 其特征是: 在密封压盖和阀板之间安装有回位弹簧。

止回截止一体阀

所属技术领域

本实用新型涉及工业和民用管道设计,尤其是化工、火电、民用水泵房等设备机房。

目前,公知的止回阀和截止阀均是独立单体设计、安装。这样即占用空间(设备机房通常设备、管道、阀门、仪表、支架等比较集中)又浪费材料(除阀体外多法兰、螺栓、密封垫、支架等)。而且多一道连接就多一次泄漏的可能性。

发明内容

本实用新型阀门同时具有止回阀和截止阀作用。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:与传统的截止阀相比,在阀杆中心加工有导向孔,导向孔内安装有导向杆,导向杆可以在导向孔内上下自由移动,导向杆和阀板连为一体,在阀杆外圈阀板和密封压盖之间安装有回位弹簧,当阀门关闭时,阀板在阀杆的压力下关闭密封。当阀门开启时,如介质方向按正常方向流动,阀板在介质的推力下打开,介质通过。如介质反方向流动,阀板在重力和回位弹簧的作用下自动关闭阀门。

本实用新型的有益效果是,单独一个阀门既能实现介质流量大小的调节又能起到单方向控制。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型止回截止阀开启状况图。

图2是本实用新型止回截止阀自动关闭状况图。

图1中: 1.手轮, 2.阀杆, 3.导向孔, 4.导向杆, 5.密封压盖, 6.回位弹簧, 7.阀板, 8.阀体, 9.密封面。

具体实施方式

在图1为阀门开启状态,介质从阀门左侧向右侧流动,在密封面(9)位置是从下向上流动,此时阀板(7)在介质推力下克服回位弹簧(6)的压力被打开。为了减少对介质压力的影响,回位弹簧(6)选用弹力参数较小的弹簧。

图2为阀门自动关闭状态,介质流向改变,从阀门右侧向左侧流动,阀板(7)在重力和回位弹簧(6)的作用下,回位到密封面(9)位置关闭阀门,有导向杆(4)确保阀板(7)回位位置,这样起到介质单方向控制。

当旋转手轮(1)使阀杆(2)向下顶住阀板(7)至密封面(9)时,阀门处于人为关闭状态。

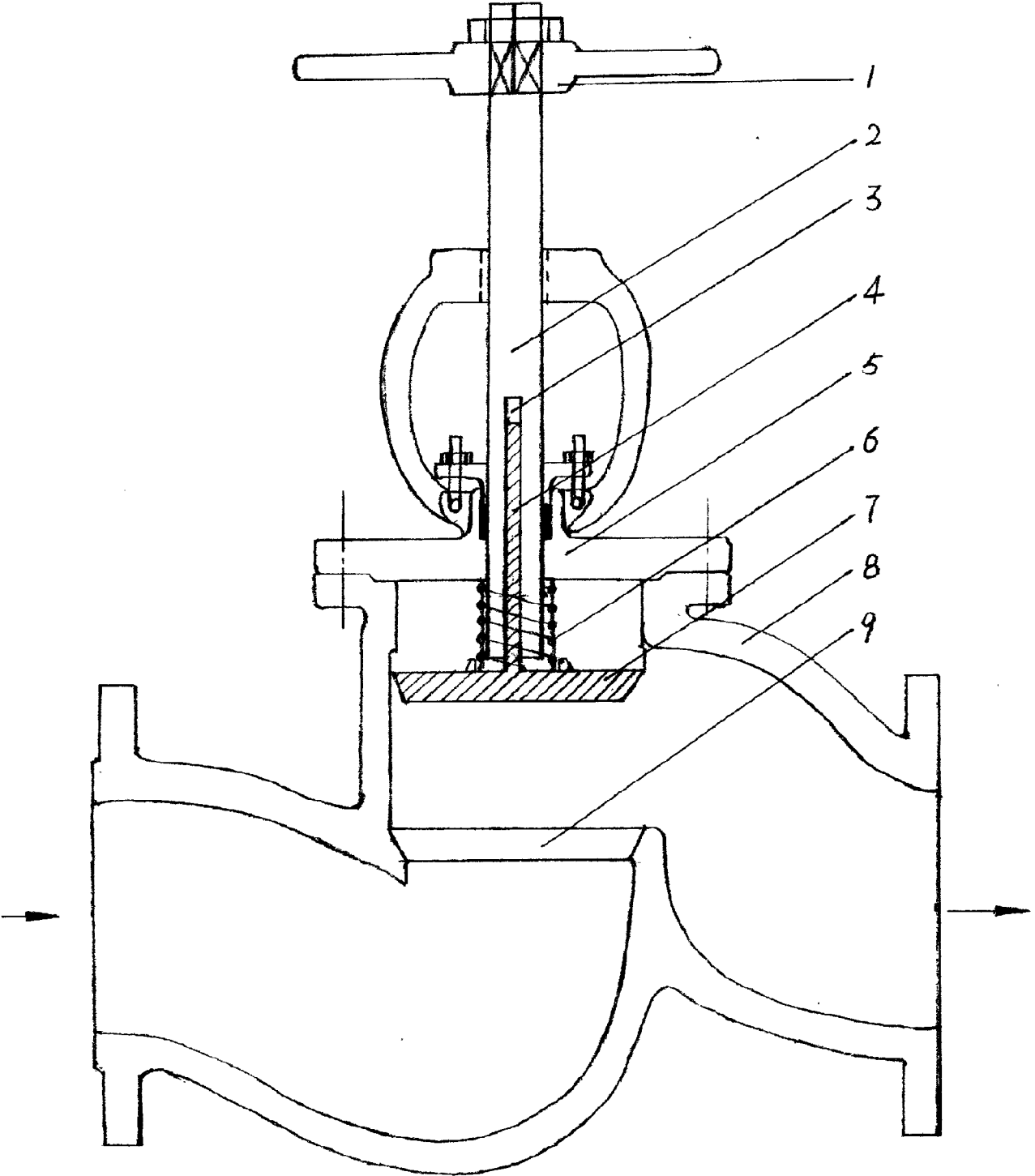


图 1

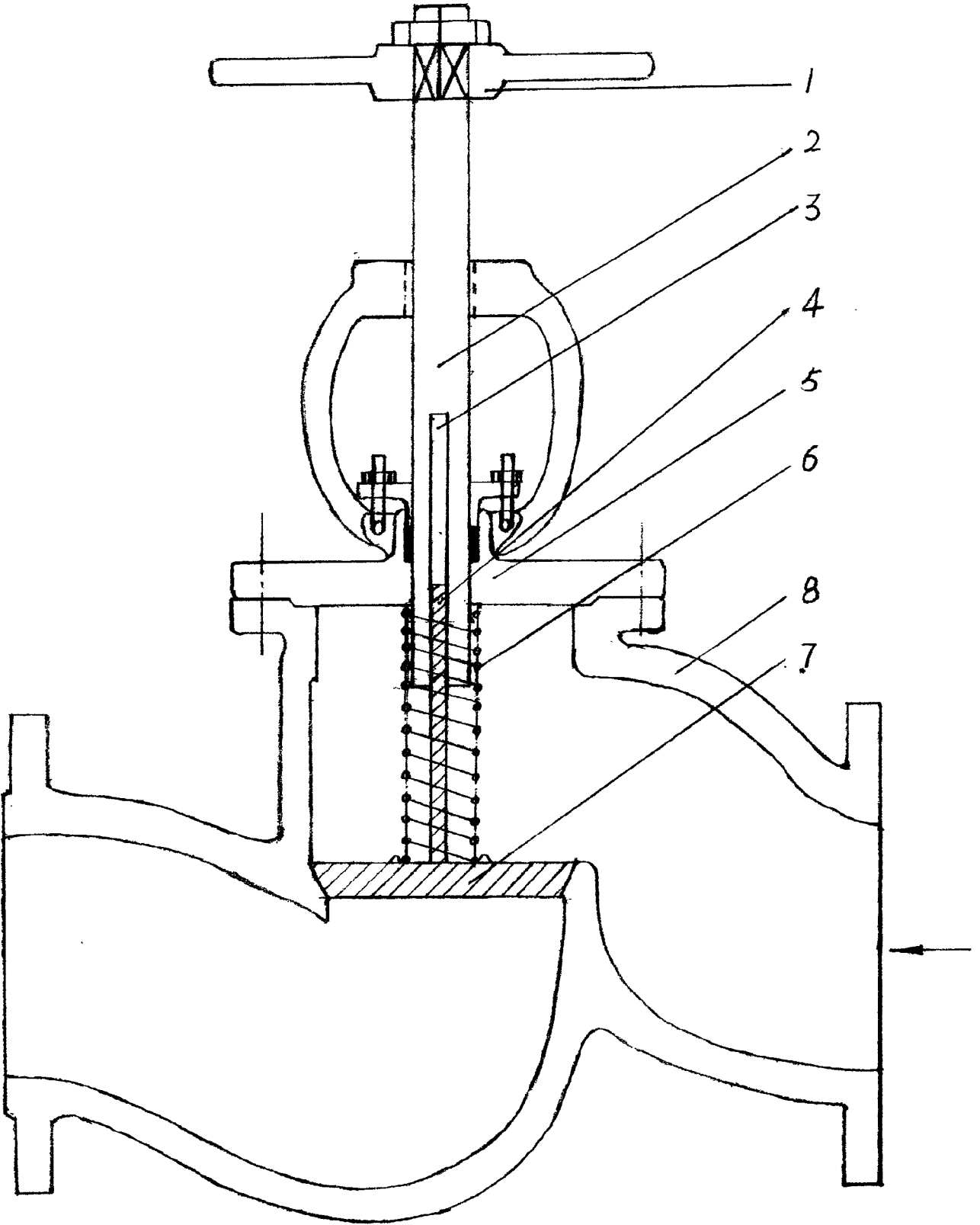


图 2