

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103016756 A

(43) 申请公布日 2013.04.03

(21) 申请号 201310003849.X

(22) 申请日 2013.01.07

(71) 申请人 李江平

地址 266600 山东省青岛莱西市水集街道办事处威海东路永兴街 12 号楼 2 单元 302 户

(72) 发明人 李江平

(51) Int. Cl.

F16K 1/00 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

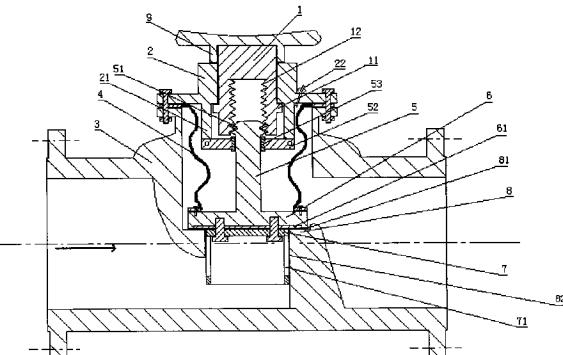
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

节流截止阀

(57) 摘要

一种节流截止阀包括阀体、阀盖、阀杆、阀芯、软波纹管、阀座及手柄，手柄装在阀杆的顶端，阀杆贯穿阀盖，阀盖与阀体相连；阀杆上设有凸肩，其下端有内孔螺母与阀芯连杆外螺纹相配合，阀芯连杆用设有铜套的定位架固定在阀盖支架上，阀芯连杆下端与圆台形截止阀瓣相连接，截止阀瓣下端与菱形桶状节流阀瓣相连接；软波纹管装在阀体的内腔，其上端装在阀盖与阀体之间，下端与圆台形截止阀瓣连接。该节流截止阀，阀杆不与流体接触，避免了锈死或拧不动现象；阀瓣与阀座密封面不受流体直接冲刷，不易造成损坏；既有双截止功能，又有节流作用，具有密封效果好，使用寿命长的特点。



1. 一种节流截止阀包括阀体(3)、阀盖(2)、阀杆(1)、阀芯、软波纹管(4)、阀座(8)及手柄(9)，手柄(9)装在阀杆(1)的顶端，阀杆(1)贯穿阀盖(2)，阀盖(2)与阀体(3)相连，其特征在于阀杆(1)上设有凸肩(11)，其下端有内孔螺母(12)与阀芯连杆外螺纹(51)相配合，阀芯连杆(5)用设有铜套(53)的定位架(52)固定在阀盖支架(21)上，阀芯连杆(5)下端与圆台形截止阀瓣(6)相连接，截止阀瓣(6)下端与菱形桶状节流阀瓣(7)相连接；软波纹管(4)装在阀体(3)的内腔，其上端装在阀盖(2)与阀体(3)之间，下端与圆台形截止阀瓣(6)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节流截止阀，其特征在于阀芯由圆台形截止阀瓣(6)和菱形桶状节流阀瓣(7)构成，圆台形截止阀瓣(6)下端包覆软密封垫(61)与阀座(8)的水平密封面(81)相配合；菱形桶状节流阀瓣(7)装在阀座(8)菱形通道内，菱形桶腹的上端为封闭结构，每侧平面均设有长方形通孔(71)，与阀座(8)菱形通道密封面(82)相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种节流截止阀，其特征在于阀盖(2)上装有单向阀(22)。

## 节流截止阀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种节流截止阀。

### 背景技术

[0002] 现有的节流截止阀,一是阀杆与阀盖结合部因润滑问题生锈,或因填料退化磨损影响其机械寿命;二是阀瓣与阀座密封面受流体直接冲刷,易造成损坏,导致泄漏。

### 发明内容

[0003] 本发明克服上述节流截止阀设计上的不足,提供一种节流截止阀,增强节流、截止效果,提高使用寿命。

[0004] 本发明的技术方案是:该节流截止阀包括阀体、阀盖、阀杆、阀芯、软波纹管、阀座及手柄,手柄装在阀杆的顶端,阀杆贯穿阀盖,阀盖与阀体相连;阀杆上设有凸肩,其下端有内孔螺母与阀芯连杆外螺纹相配合,阀芯连杆用设有铜套的定位架固定在阀盖支架上,阀芯连杆下端与圆台形截止阀瓣相连接,截止阀瓣下端与菱形桶状节流阀瓣相连接;软波纹管装在阀体的内腔,其上端装在阀盖与阀体之间,下端与圆台形截止阀瓣连接。

[0005] 所述的阀芯由圆台形截止阀瓣和菱形桶状节流阀瓣构成,圆台形截止阀瓣下端包覆软密封垫与阀座的水平密封面相配合;菱形桶状节流阀瓣装在阀座菱形通道内,菱形桶腹的上端为封闭结构,每侧平面均设有长方形通孔,与阀座菱形通道密封面相配合。

[0006] 所述的阀盖上装有单向阀。

[0007] 本发明具有如下有益效果:一是阀杆不与流体接触且可通过单向阀注入润滑剂,避免了锈死或拧不动现象,开关灵活;二是圆台形截止阀瓣的软密封垫与阀座的水平密封面完全接触,菱形桶状节流阀瓣与阀座菱形通道的密封面完全接触,使阀芯既有双截止功能,又有节流作用。三是流体通过菱形桶状节流阀瓣的通孔流出,其阀瓣与阀座密封面不受流体直接冲刷,不易造成损坏。上述功能保证节流截止阀具有密封效果好,使用寿命长的特点。

### 附图说明

[0008] 图1是本发明剖面结构示意图。

[0009] 图中所示:

[0010] 1、阀杆,11、凸肩,12、内孔螺母;

[0011] 2、阀盖,21、支架,22、单向阀;

[0012] 3、阀体;

[0013] 4、软波纹管;

[0014] 5、阀芯连杆,51、外螺纹,52、定位架,53、铜套;

[0015] 6、截止阀瓣,61、软密封垫;

[0016] 7、节流阀瓣,71、通孔;

[0017] 8、阀座,81、水平密封面,82、通道密封面；

[0018] 9、手柄。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施例作本发明进一步详细说明。节流截止阀手柄9装在阀杆1的顶端，阀杆1贯穿阀盖2，阀盖2与阀体3相连；阀杆1上设有凸肩11与手柄9控制阀杆1不能上下移动，阀杆1下端内孔螺母12与阀芯连杆5外螺纹51相配合，阀杆1转动驱动阀芯连杆5上下移动，带动阀芯实施阀门开关；阀芯连杆5用设有铜套53的定位架52固定在阀盖支架21上，阀芯连杆5下端与圆台形截止阀瓣6相连接，截止阀瓣6下端与菱形桶状节流阀瓣7相连接；软波纹管4装在阀体3的内腔，其上端装在阀盖2与阀体3之间，下端与圆台形截止阀瓣6连接。

[0020] 阀芯由圆台形截止阀瓣6和菱形桶状节流阀瓣7构成，其圆台形截止阀瓣6下端设有包覆软密封垫61与阀座的水平密封面81相配合；菱形桶状节流阀瓣7装在阀座菱形通道内，上端封闭结构与通道内密封面82相配合，具有截止功能，菱形桶状节流阀瓣7其菱形桶腹的每个侧面长方形通孔71与阀座菱形通道密封面82配合，形成节流功效。

[0021] 阀盖2上装有单向阀22与阀腔相通，润滑剂通过单向阀22注入阀腔，使阀杆1、阀芯连杆5得到持续润滑。

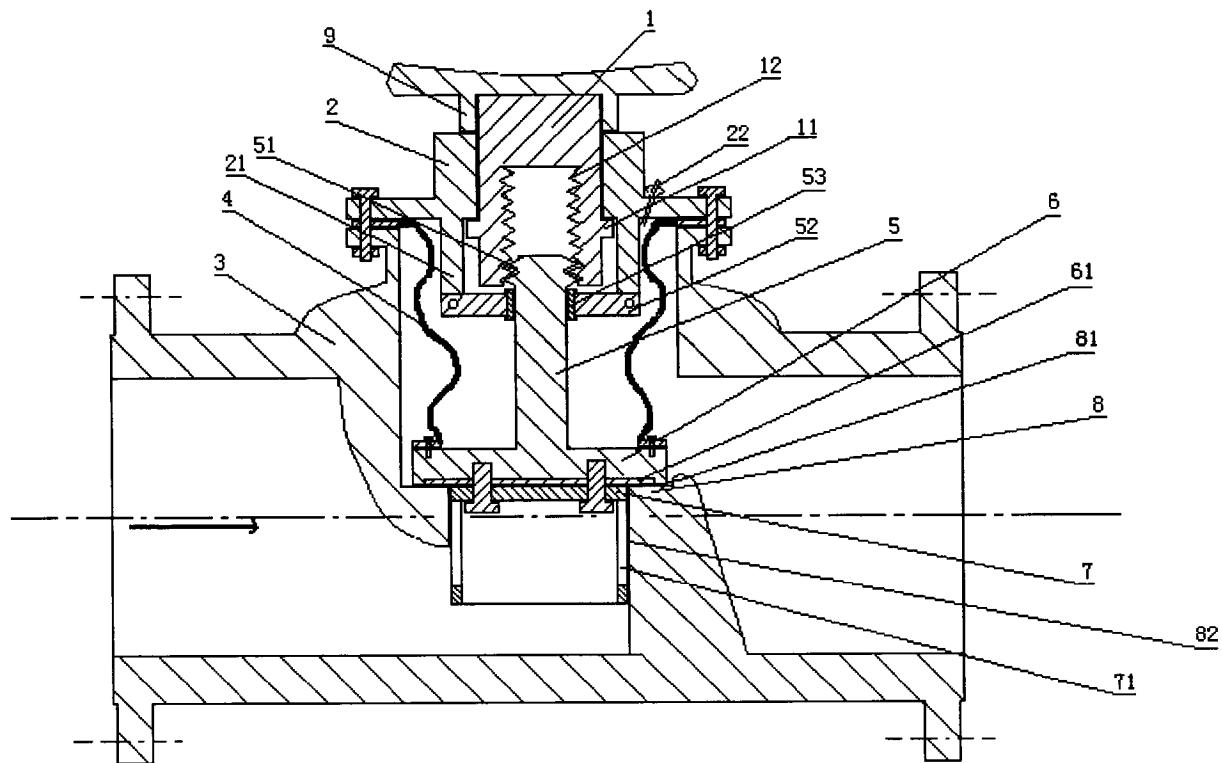


图 1