



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102155543 B

(45) 授权公告日 2013. 05. 22

(21) 申请号 201110088090. 0

审查员 陶凯

(22) 申请日 2011. 04. 02

(73) 专利权人 浙江国阀科技有限公司

地址 325025 浙江省温州市龙湾区永强大道  
3437 号

(72) 发明人 王国荣 王建弟

(51) Int. Cl.

F16K 1/14 (2006. 01)

F16K 1/32 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 2578621 Y, 2003. 10. 08,

CN 2578621 Y, 2003. 10. 08,

CN 201416653 Y, 2010. 03. 03,

CN 201982680 U, 2011. 09. 21,

DE 102006026336 A1, 2007. 12. 06,

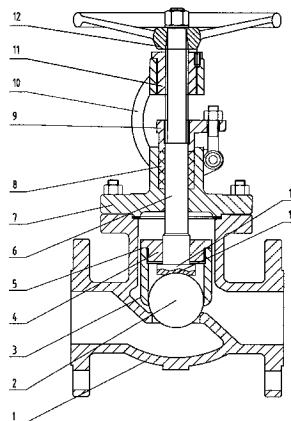
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

自定位截止阀

(57) 摘要

本发明涉及一种自定位截止阀,包括阀盖、阀体、阀杆和阀瓣部件,阀盖和阀杆之间设有密封填料,密封填料上设有填料压盖,阀杆与阀瓣部件传动连接,在阀盖上还固设有支架,在支架中设有阀杆螺母,阀瓣部件包括阀瓣、阀瓣套和阀瓣盖,阀瓣设为球体,阀瓣活动地置于阀瓣套中,阀瓣套的底孔直径略小于阀瓣的直径,阀瓣套的上端固设有阀瓣盖。其有益技术效果是:由于阀瓣设为球体,并可自由转动,与阀体的密封座自定位配合后构成密封面不重复的线接触密封结构,因而具有密封效果好的优点,另外,当球体离开密封座时,管线中的高速流体对球体全方位地进行冲刷,冲走密封面上的聚积物,达到自清洁的目的。



1. 自定位截止阀,包括阀盖、阀体、阀杆和阀瓣部件,阀盖和阀杆之间设有密封填料,密封填料上设有填料压盖,阀杆与阀瓣部件传动连接,在阀盖上还固设有支架,在支架中设有阀杆螺母,其特征是:所述的阀瓣部件包括阀瓣、阀瓣套和阀瓣盖,阀瓣设为球体,阀瓣活动地置于阀瓣套中,阀瓣套的底孔直径略小于阀瓣的直径,阀瓣套的上端固设有阀瓣盖;所述的阀瓣盖设有通孔,阀杆穿过通孔与通孔转动配合,阀杆的下端设有直径大于通孔的传动台阶,传动台阶的厚度小于阀瓣盖底部与阀瓣顶部之间的间隙;所述的阀瓣盖和阀瓣套之间设有调节阀瓣盖底部与阀瓣顶部之间间隙的调整片,所述的间隙比传动台阶的厚度大0.5-3mm。

2. 根据权利要求1所述的自定位截止阀,其特征是:所述的传动台阶的底部设有与阀瓣相匹配的球形凹槽。

3. 根据权利要求1所述的自定位截止阀,其特征是:所述的阀瓣盖与阀瓣套螺纹固定连接。

## 自定位截止阀

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种阀门,尤其涉及一种自定位截止阀。

### 背景技术

[0002] 众所周知,截止阀是一种常用的阀门,一般包括阀体、阀杆、阀瓣、阀盖等,阀盖和阀杆之间设有密封填料,阀杆与阀瓣传动连接,在阀盖上还固设有支架,在支架中设有与阀杆相匹配的阀杆螺母,截止阀在管道上主要作切断、节流、分配和改变介质流动方向用。现有技术的截止阀的阀瓣的密封面为固定的面密封,存在密封效果不好的缺点,尤其存在含颗粒的介质容易划伤密封面、自清洁效果差的缺点。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足,提供一种密封面可自动变换、自清洁和密封效果好的自定位截止阀。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:自定位截止阀,包括阀盖、阀体、阀杆和阀瓣部件,阀盖和阀杆之间设有密封填料,密封填料上设有填料压盖,阀杆与阀瓣部件传动连接,在阀盖上还固设有支架,在支架中设有阀杆螺母,所述的阀瓣部件包括阀瓣、阀瓣套和阀瓣盖,阀瓣设为球体,阀瓣活动地置于阀瓣套中,阀瓣套的底孔直径略小于阀瓣的直径,阀瓣套的上端固设有阀瓣盖。

[0005] 本发明的有益技术效果是:由于阀瓣设为球体,并可自由转动,与阀体的密封座自定位配合后构成密封面不重复的线接触密封结构,因而具有密封效果好的优点,另外,当球体离开密封座时,管线中的流体沿球体密封面均匀通过,高速流体对球体全方位地进行冲刷,冲走密封面上的聚积物,达到自清洁的目的。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本发明的结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 下面结合附图和具体实施例对本发明作进一步描述:

[0008] 如图 1 所示,自定位截止阀,包括阀盖 7、阀体 1、阀杆 6 和阀瓣部件,阀盖 7 和阀杆 1 之间设有密封填料 8,密封填料 8 上设有填料压盖 9,阀杆 6 与阀瓣部件传动连接,在阀盖 7 上还固设有支架 10,在支架 10 中设有阀杆螺母 11,所述的阀瓣部件包括阀瓣 2、阀瓣套 3 和阀瓣盖 4,阀瓣 2 设为球体,一般设为钢球,阀瓣 2 活动地置于阀瓣套 3 中,即阀瓣套 3 的内孔直径略大于阀瓣 2 的直径,另外,为了防止阀瓣 2 从阀瓣套 3 中脱出,阀瓣套 3 的底孔直径略小于阀瓣 2 的直径,阀瓣套 3 的上端固设有阀瓣盖 4。所述的阀瓣盖 4 设有外螺纹,阀瓣套 3 设有内螺纹,阀瓣套 3 与阀瓣盖 4 螺纹固定连接,也可用螺钉进行固定连接。

[0009] 所述的阀瓣盖 4 设有通孔,阀杆 6 穿过通孔与通孔转动配合,阀杆 6 的下端设有直

径大于通孔的传动台阶 13, 传动台阶 13 的厚度小于阀瓣盖 4 的底部与阀瓣 2 的顶部之间的间隙。

[0010] 所述的阀瓣盖 4 和阀瓣套 3 之间设有调节阀瓣盖 4 的底部与阀瓣 2 的顶部之间间隙的调整片 5, 所述的间隙比传动台阶 13 的厚度大 0.5-3mm, 具体大小根据阀门的规格和介质类型来定。

[0011] 所述的传动台阶 13 的底部设有与阀瓣 2 相匹配的球形凹槽 14, 使阀杆 6 的传动效果更好。

[0012] 本实施例的阀杆螺母 11 固设在支架 10 中, 阀杆 6 与手轮 12 固定连接, 转动阀杆 6, 使阀杆 6 上下移动。阀杆螺母 11 也可以轴向固定连接、径向活动连接地设于支架 10 中, 手轮 12 与阀杆螺母 11 固定连接, 阀杆 6 轴向设有导向键, 转动阀杆螺母 11 带动阀杆 6 上下移动, 此时的阀杆 6 可与阀瓣盖 4 固定连接。

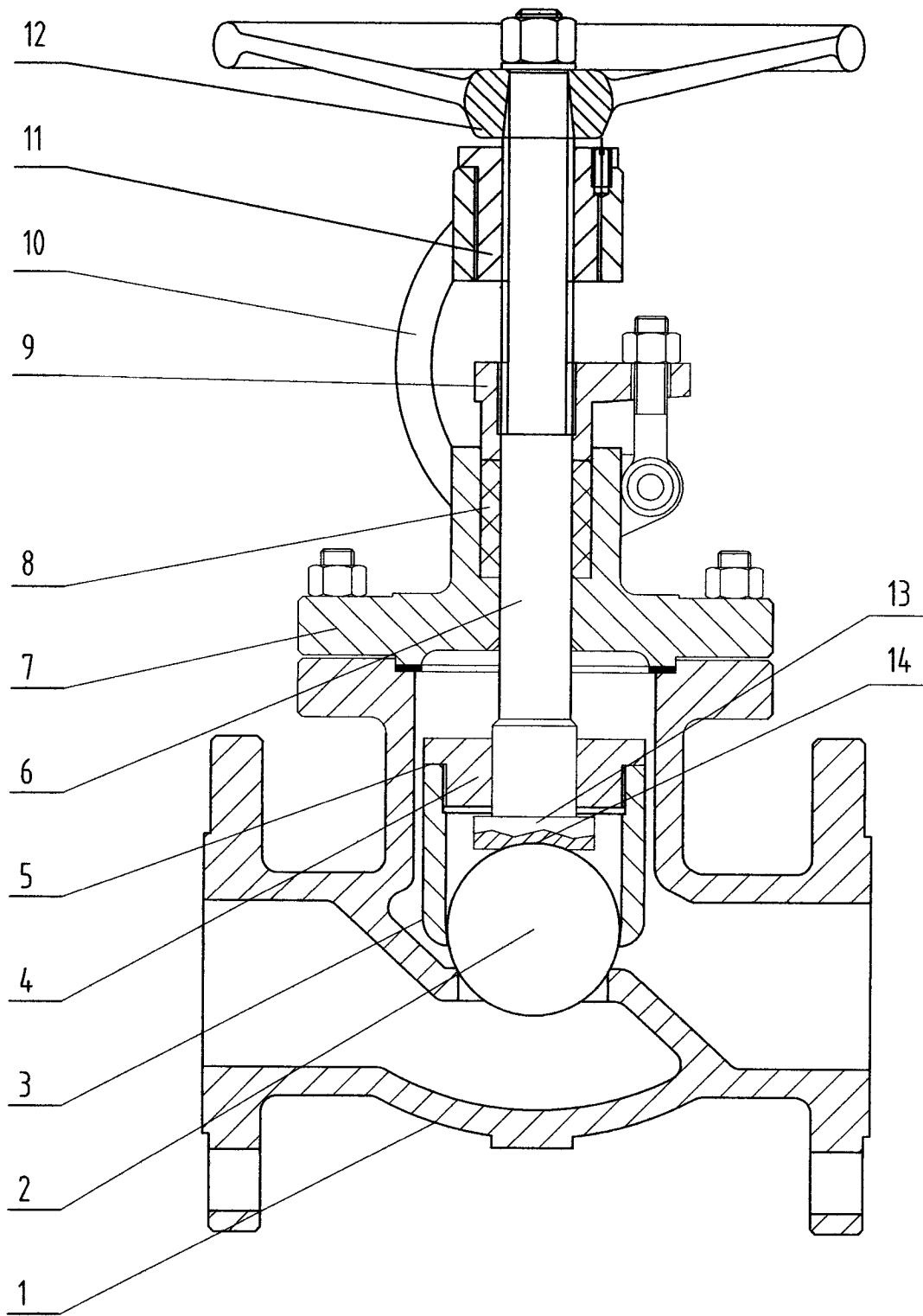


图 1