

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
F16K 1/04 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820031017.3

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 201145043Y

[22] 申请日 2008.1.22

[21] 申请号 200820031017.3

[73] 专利权人 江苏盐电阀门有限公司

地址 224023 江苏省盐城市盐都区尚庄镇朝阳路 8 号

[72] 发明人 李昌跃 顾迎春 李海伟

[74] 专利代理机构 南京众联专利代理有限公司  
代理人 刘趁新

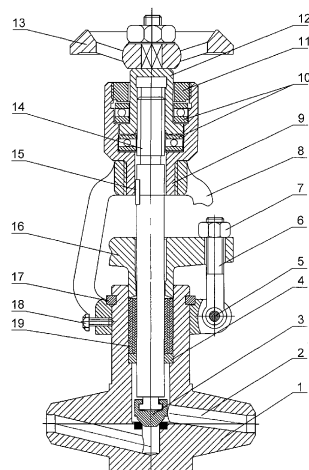
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

一种截止阀

### [57] 摘要

本实用新型提供一种截止阀。包括阀体、阀杆、阀瓣、上支架、下支架和操作手轮；阀体上开设有贯通其阀腔的通道，阀瓣装于阀杆的下端，置于阀腔内，且与通道相对应；阀体的上部装有以下支架，上支架通过螺纹装下支架的上部，阀体的上口装有压板，阀杆的上端穿过压板置于上支架的内腔中；操作手轮的下端装有阀杆螺母，阀杆螺母置于上支架的上口内，且用压盖限位；阀杆螺母的内腔通过螺纹与阀杆的上端相连。本实用新型由于在进行开启/关闭操作时，阀杆与阀瓣不随着操作手轮的转动而转动，从而降低了机械磨损，提高了阀门的使用寿命和工作可靠性。



1、一种截止阀，包括阀体、阀杆、阀瓣、上支架、下支架和操作手轮；阀体上开设有贯通其阀腔的通道，阀瓣装于阀杆的下端，置于阀腔内，且与通道相对应；阀体的上部装有下列支架，上支架通过螺纹装下支架的上部，阀体的上口装有压板，阀杆的上端穿过压板置于上支架的内腔中，其特征在于：操作手轮的下端装有阀杆螺母，阀杆螺母置于上支架的上口内，且用压盖限位；阀杆螺母的内腔通过螺纹与阀杆的上端相连。

2、根据权利要求1所述的一种截止阀，其特征在于：上述操作手轮的下端面设有正方形或六边形凸台，该凸台置于阀杆螺母的上端面对应的凹槽中。

3、根据权利要求1所述的一种截止阀，其特征在于：在阀杆螺母的外侧与上支架内壁之间、上支架内壁与阀杆的外侧之间均设有轴承。

4、根据权利要求1所述的一种截止阀，其特征在于：在阀杆的外侧与上支架的内壁之间设有平键。

## 一种截止阀

### 技术领域

本实用新型涉及一种阀门，特别是一种阀杆及阀瓣不转动而能开启和关闭的截止阀。

### 背景技术

目前，截止阀已广泛应用于电力、水力、化工、炼油、冶金等行业。现有的截止阀通常由阀体、阀杆、阀瓣、上支架和下支架所组成，工作时通过转动阀杆顶部的操作手轮，带动阀杆转动，通过阀杆上部与上支架间的螺纹作用，从而使阀杆及其下端的阀瓣上/下运动，阀瓣将阀体上开设的通道打开/堵塞，使截止阀实现开启/闭合。由于阀杆及阀瓣在工作时，随着操作手轮的转动而转动，从而使阀杆及阀瓣易磨损，降低了截止阀的工作可靠性，缩短了阀门的使用寿命。

### 实用新型内容

为克服现有技术的不足之处，本实用新型提供一种结构合理、使用方便、磨损小、寿命长的截止阀。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：包括阀体、阀杆、阀瓣、上支架、下支架和操作手轮；阀体上开设有贯通其阀腔的通道，阀瓣装于阀杆的下端，置于阀腔内，且与通道相对应；阀体的上部装下支架，上支架通过螺纹装下支架的上部，阀体的上口装有压板，阀杆的上端穿过压板置于上支架的内腔中，其特征在于：操作手轮的下端装有阀杆螺母，阀杆螺母置于上支架的上口内，且用压盖限位；阀杆螺母的内腔通过螺纹与阀杆的上端相连。这样，当需要开启截止阀时，通过顺时针地旋转操作手轮，而带动与其固定的阀杆螺母一起转动，阀杆螺母由于在上支架内受到限位，只作旋转运动而不上下运动，从而使得与其螺纹相连的阀杆向上运动而不作旋转运动，装于阀杆下端的阀瓣也随之上行，通道导通，阀门开启。当需要关闭截止阀时，则逆时针地旋转操作手轮，而带动与其固定的阀杆螺母一起转动，阀杆螺母由于在上支架内受到限位，只作旋转运动而不上下运动，从而使得与其螺纹相连的阀杆向下运动而不作旋转运动，装

于阀杆下端的阀瓣也随之下行，堵塞通道，阀门关闭。

为便于加工和装配，上述操作手轮的下端面设有四方形或六边形凸台，该凸台置于阀杆螺母的上端面对应的凹槽中，使得操作手轮转动时，阀杆螺母也随之转动。

为减少阀杆螺母转动时的摩擦阻力，在阀杆螺母的外侧与上支架内壁之间、上支架内壁与阀杆的外侧之间均设有轴承。

为保证阀杆的上、下运动，在阀杆的外侧与上支架的内壁之间设有平键。

本实用新型由于在进行开启/关闭操作时，阀杆与阀瓣不随着操作手轮的转动而转动，从而降低了机械磨损，提高了阀门的使用寿命和工作可靠性。

## 附图说明

图1为本实用新型实施例的结构示意图。

图中：1为阀体、2为通道、3为阀瓣、4为填料垫、5为圆柱销、6为螺栓、7为螺母、8为下支架、9为上支架、10为轴承、11为压盖、12为阀杆螺母、13为操作手轮、14为阀杆、15为平键、16为压板、17为对开圆环、18为止头螺钉、19为填料。

## 具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

包括阀体1、阀杆14、阀瓣3、上支架9、下支架8、操作手轮13和阀杆螺母12；阀体1上开设有贯通其阀腔的通道2，阀瓣3装于阀杆14的下端，置于阀腔内，且与通道2相对应。在阀体1的阀腔内壁与阀杆14之间设有填料垫4和填料19。阀体1的上部通过止头螺钉18和对开圆环17装下支架8，上支架9通过螺纹装下支架8的上部，阀体1的上口通过圆柱销5、螺栓6和螺母7装有压板16，阀杆14的上端穿过压板16置于上支架9的内腔中。操作手轮13的下端面设有四方形或六边形凸台，该凸台置于阀杆螺母12的上端面对应的凹槽中，使得操作手轮13转动时，阀杆螺母12也随之转动。阀杆螺母12置于上支架9的上口内，在阀杆螺母12的外侧与上支架9内壁之间、上支架9内壁与阀杆14的外侧之间均设有轴承10，在上支架9的上口处通过螺纹装有压盖11，以使阀杆螺母12在上支架9内限位，不能上下运动；阀杆螺母12的内腔通过螺纹与阀杆14的上端相连。在阀杆14的外侧与上支架9的内壁之间设有平键15。

当需要开启截止阀时，通过顺时针地旋转操作手轮 13，而带动与其固定的阀杆螺母 12 一起转动，阀杆螺母 12 由于在上支架 9 内受到限位，只作旋转运动而不上下运动，从而使得与其螺纹相连的阀杆 14 向上运动而不作旋转运动，装于阀杆 14 下端的阀瓣 3 也随之上行，通道导通 2，阀门开启。当需要关闭截止阀时，则逆时针地旋转操作手轮 13，而带动与其固定的阀杆螺母 12 一起转动，阀杆螺母 12 由于在上支架 9 内受到限位，只作旋转运动而不上下运动，从而使得与其螺纹相连的阀杆 14 向下运动而不作旋转运动，装于阀杆 14 下端的阀瓣 3 也随之下行，堵塞通道 2，阀门关闭。

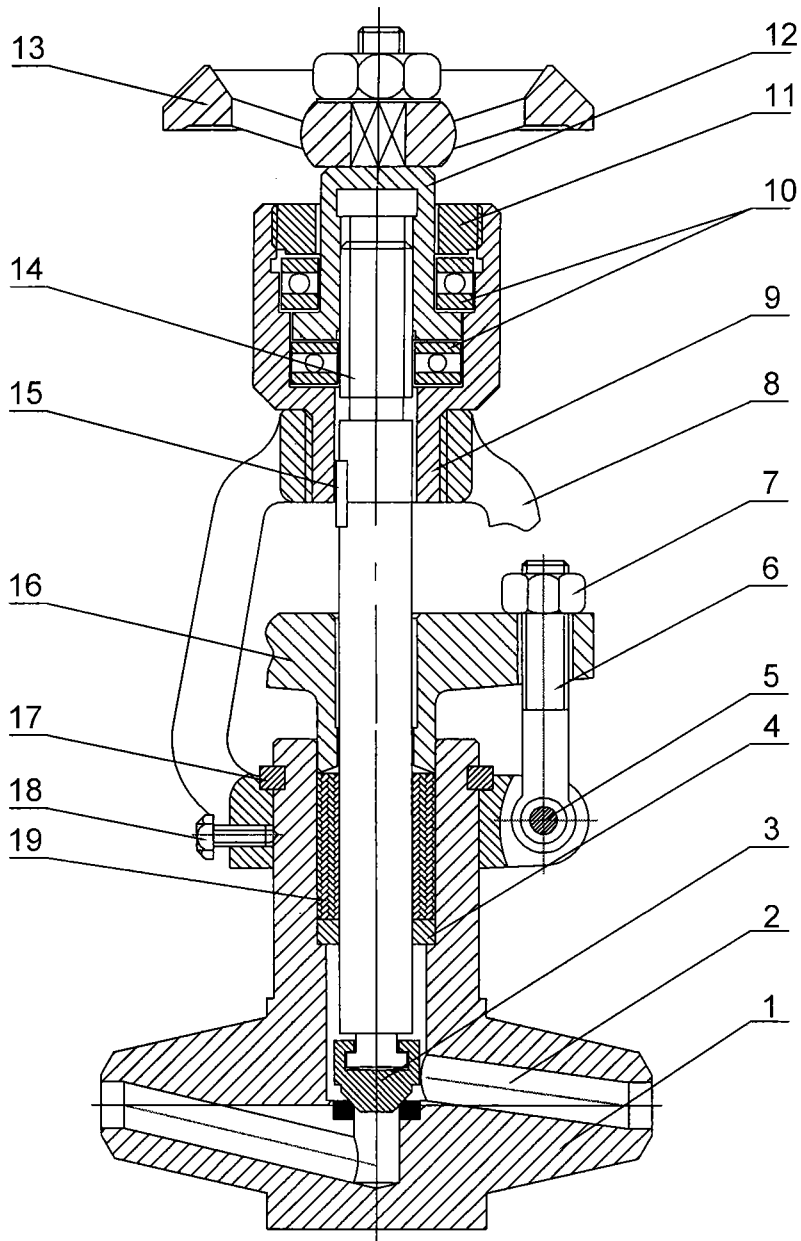


图 1