

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820165070.2

F16K 11/044 (2006.01)

F16K 1/48 (2006.01)

F16K 1/36 (2006.01)

F16K 1/32 (2006.01)

F16K 31/60 (2006.01)

[45] 授权公告日 2009年6月17日

[11] 授权公告号 CN 201258981Y

[22] 申请日 2008.9.26

[21] 申请号 200820165070.2

[73] 专利权人 杭州耐特阀门有限公司

地址 311301 浙江省临安市玲珑工业园区环  
南路 1888 号

[72] 发明人 张孝方

[74] 专利代理机构 杭州九洲专利事务所有限公司  
代理人 王洪新

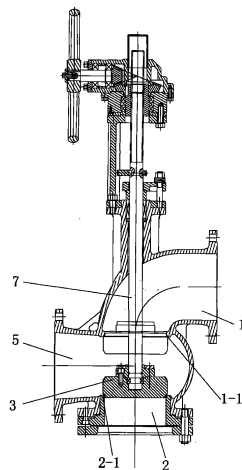
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构

[57] 摘要

本实用新型涉及一种换向阀门。目的是提供的阀瓣结构应能实现对阀瓣连接部位的保护，具有连接部件不易磨损、维修拆卸方便、使用寿命长、成本较低的特点。技术方案是：三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构，包括穿插在阀体内腔的可直线运动的阀杆、固定在阀杆顶端的阀瓣；阀瓣的上下两个端面均设置有密封面，这两个密封面分别与阀体内腔的上阀座和下阀座相匹配；所述的阀瓣通过螺栓固定在阀杆顶端，该螺栓沉入阀瓣盖的阶梯孔中，并用盖板封盖，以防止螺栓磨损。



1、三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构，包括穿插在阀体内腔的可直线运动的阀杆（7）、固定在阀杆顶端的阀瓣（3）；阀瓣的上下两个端面均设置有密封面，这两个密封面分别与阀体内腔的上阀座（1-1）和下阀座（2-1）相匹配；所述的阀瓣通过螺栓（11）固定在阀杆顶端，其特征在于该螺栓沉入阀瓣盖（3-1）的阶梯孔中，并用盖板封盖，以防止螺栓磨损。

2、根据权利要求1所述的三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构，其特征在于所述的盖板（3-2）焊接在阀瓣上。

## 三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构

### 技术领域

本实用新型涉及一种换向阀门，尤其是输送强磨损性及腐蚀性物料的压力管道系统中使用的换向阀。

### 背景技术

三通换向料浆阀包括阀体、穿插在阀体内腔的可直线运动的阀杆 7、固定在阀杆顶端的阀瓣 3 以及一驱动阀杆运动的施力机构；阀体上制有相互连通的进料管 1、进料管 2 和出料管 5；阀体内腔中，两个进料管与出料管的交界部位分别形成上阀座 1-1 和下阀座 2-1，两个阀座大小相同且相向而对，并且两个阀座的中心线与所述阀杆的轴线重合；阀瓣 3 定位在两个阀座之间，阀瓣的上下两个端面均设置有密封面，这两个密封面分别与上阀座和下阀座相匹配，阀杆带动阀瓣上下运动时，就可分别关闭一进料管同时开启另一进料管；从而实现不同流向、不同介质的输送。

由于氧化铝料浆为浆液状颗粒物，呈碱性，易结疤，对设备有磨蚀作用；在流速 $<1\text{m/s}$ 时很快结疤。生产中高速流动的氧化铝料浆会对阀门、尤其是阀瓣与阀杆的连接部位产生巨大的冲蚀、磨损，因而经常需要对阀门进行维修；但是由于阀瓣与阀杆的连接部位冲蚀磨损严重，维修时经常因无法拆卸而不得不更换整个部件。由于停机维修的次数多，部件使用周期短，因而增加了维修工作量，增大了生产成本。

### 实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是克服上述背景技术的不足，提供一种阀瓣结构的改进，该结构应能实现对阀瓣连接部位的保护，具有连接部件不易磨损、维修拆卸方便、使用寿命长、成本较低的特点。

本实用新型采用的技术方案是：三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构，包括穿插在阀体内腔的可直线运动的阀杆、固定在阀杆顶端的阀瓣；阀瓣的上下两个

端面均设置有密封面，这两个密封面分别与阀体内腔的上阀座和下阀座相匹配；所述的阀瓣通过螺栓固定在阀杆顶端，该螺栓沉入阀瓣盖的阶梯孔中，并用盖板封盖，以防止螺栓磨损。

所述的盖板焊接在阀瓣上。

本实用新型的有益效果是：由于连接螺栓尾端采用了盖板保护，与高速流动的氧化铝料浆相隔离，因而不会受到冲蚀和磨损；并且盖板是点焊连接在阀杆法兰块上，维修时可以很方便地去除，进而卸下连接螺栓，对阀瓣进行维修；而无须更换整个部件。阀瓣的使用寿命得以显著延长，也降低了生产成本。

### 附图说明

图1是本实用新型的主视结构示意图。

图2是本实用新型在三通料浆阀内的位置示意图。

### 具体实施方式

该三通换向料浆阀的阀瓣保护盖板结构，包括穿插在阀体内腔的可直线运动的阀杆7、固定在阀杆顶端的阀瓣3；阀瓣的上下两个端面均设置有密封面，这两个密封面分别与阀体内腔的上阀座1-1和下阀座2-1相匹配；所述的阀瓣通过螺栓11（图中显示是内六角螺栓）固定在阀杆顶端，该螺栓的尾部沉入阀瓣盖的阶梯孔中，另有盖板封盖，以防止螺栓磨损。

图1中，阀瓣3的阀瓣盖3-1上采用连接保护盖板3-2（盖板3-2盖上后再加以点焊即成），能有效防止料浆对连接螺栓的冲刷，易于日后对阀瓣的拆卸、检修。

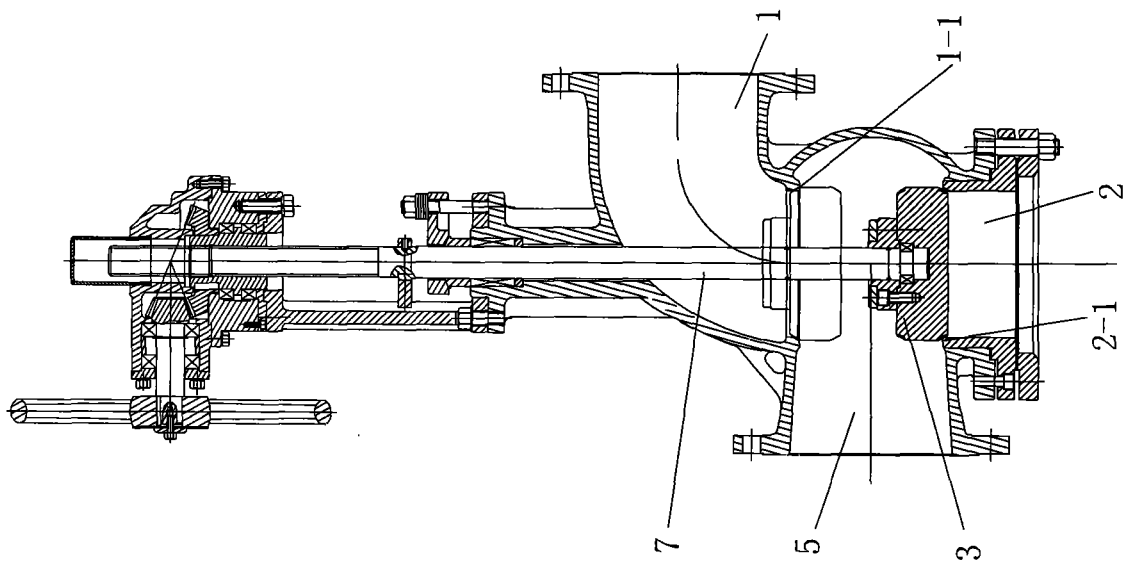


图1

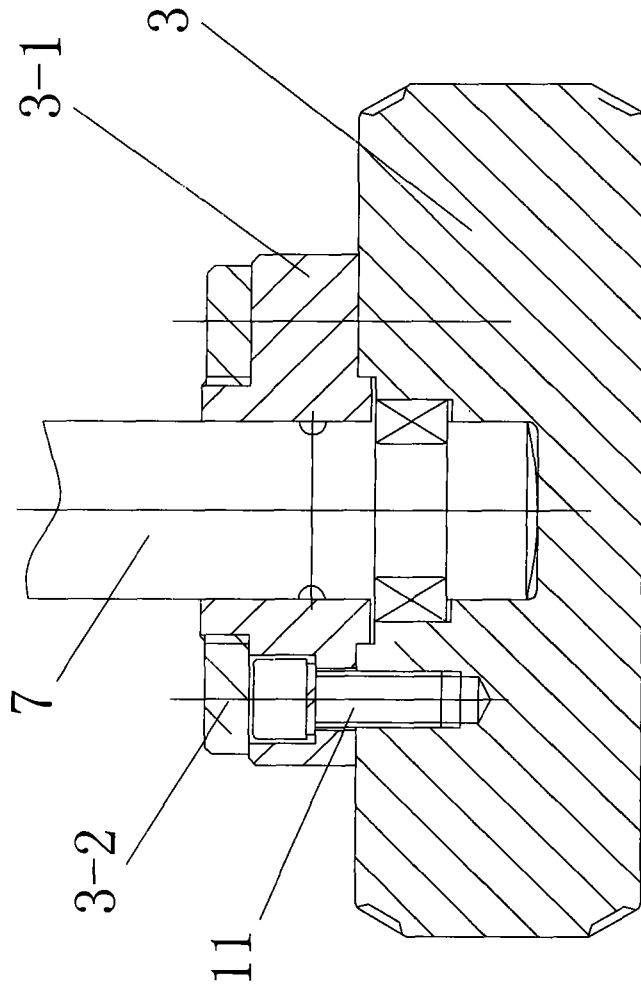


图2