

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00226376.9

[45]授权公告日 2001年5月2日

[11]授权公告号 CN 2428643Y

[22]申请日 2000.5.26 [24]颁证日 2001.3.8

[21]申请号 00226376.9

[73]专利权人 管云初

地址 710003 陕西省西安市莲湖区青年路76号
陕西省机械局家属院

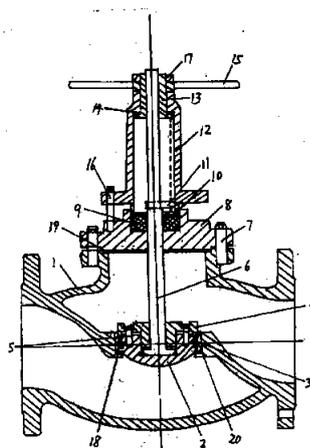
[72]设计人 管云初

权利要求书1页 说明书2页 附图页数1页

[54]实用新型名称 一种活塞阀

[57]摘要

本实用新型是一种管路用柱塞阀,特别是关于一种流阻小密封效果好的管路用活塞阀。它包括阀体、阀瓣、密封圈、阀杆、阀盖、轴承、手轮、调紧螺栓、铜套螺母、阀座、密封垫组成,其特征是:在阀瓣的侧端面镶嵌有密封圈,密封圈和阀瓣的顶端压有阀瓣盖,阀瓣与阀杆连接;阀座上固定有耐磨材料套。所述阀座上固定的耐磨材料套可以是不锈钢套,也可以是其它非金属耐磨材料套。这种活塞阀,密封圈磨损少使用寿命长,密封效果好。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

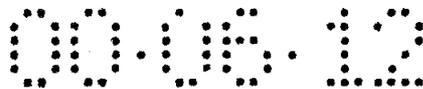
1、一种活塞阀，它包括阀体、阀瓣、密封圈、阀杆、阀盖、轴承、手轮、调紧螺栓、铜套螺母、阀座、密封垫组成，其特征是：在阀瓣的侧端面镶嵌有密封圈，密封圈和阀瓣的顶端压有阀瓣盖，阀瓣与阀杆连接；阀座上固定有耐磨材料套。

2、根据权利要求1所述的一种活塞阀，其特征是：所述阀座上固定的耐磨材料套可以是不锈钢套，也可以是其它非金属耐磨材料套。

3、根据权利要求1所述的一种活塞阀，其特征是：所述的阀座与阀盖之间连接有密封垫；阀盖上镶嵌有上密封圈，密封圈上压有金属垫片。

4、根据权利要求1所述的一种活塞阀，其特征是：所述的阀杆上连接有固定杆；阀杆上连接阀瓣的侧表面可以是斜面，也可以是直面。

5、根据权利要求1所述的一种活塞阀，其特征是：所述的阀座座面上有凸台，压下活塞阀时凸台压接密封圈，实现二次密封。



说明书

一种活塞阀

本实用新型属于一种管路用柱塞阀，特别是关于一种流阻小密封效果好的管路用活塞阀。

目前使用的柱塞阀流阻大，密封圈采用静态密封，磨损较大，影响使用寿命。

本实用新型的目的是：提供一种活塞阀，它流阻小，密封圈磨损少使用寿命长，密封效果好。

本实用新型的技术方案是：设计一种活塞阀，它包括阀体、阀瓣、密封圈、阀杆、阀盖、轴承、手轮、调紧螺栓、铜套螺母、阀座、密封垫组成，其特征是：在阀瓣的侧端面镶嵌有密封圈，密封圈和阀瓣的顶端压有阀瓣盖，阀瓣与阀杆连接；阀座上固定有耐磨材料套。

所述阀座上固定的耐磨材料套可以是不锈钢套，也可以是其它非金属耐磨材料套。

所述的阀座与阀盖之间连接有密封垫；阀盖上镶嵌有上密封圈，密封圈上压有金属垫片。

所述的阀杆上连接有固定杆；阀杆上连接阀瓣的侧表面可以是斜面，也可以是直面。

所述的阀座座面上有凸台，压下活塞阀时凸台压接密封圈，实现二次密封。

本实用新型的特点是：

1、该阀使用寿命长，原密封圈固定在阀座上，而本实用新型的密封圈镶嵌在活塞阀瓣上变成动态密封，它采用密封圈安装在活塞阀瓣上的结构，当开启时，密封圈与活塞阀瓣整体上升和原柱塞阀相比，密封圈可减少介质冲蚀，大大提高了产品使用寿命。

2、流阻小，因该阀采用密封圈安装在活塞阀瓣上的结构和柱塞阀相比，省去了阀腔内的隔框，流阻变小。

3、密封性能好，活塞阀采用非金属的密封圈密封并在阀座的座面上有凸台，用力压活塞阀时可硬密封即双层密封，形成对密封圈的挤压。特别是大口径的阀口更显示出密封性能好的特点。

4、维修、维护简单，该阀使用如有磨损，关闭时稍加压力，具有

柔性的非金属密封圈就能自行补偿，达到最佳密封效果。如长期使用密封圈过度磨损，则拆开阀盖，卸下活塞阀瓣，拆开上下盖，换上新的密封圈即可。

5、开关轻巧，活塞阀采用密封圈安装在活塞阀瓣上的结构和柱塞阀相比上密封圈口径变小，减少了密封圈的磨擦力，关闭阀口时，作用在阀瓣底部介质的推力，上下互抵和柱塞阀相比关闭时，大大减轻了劳动力。

6、开启关闭快，该活塞阀瓣侧表面可带有一定的斜面，只要活塞阀瓣稍有移动，密封圈就和阀座离和即不磨损介质就能通过或关闭。和柱塞阀相比开启速度快，又增加了产品使用寿命。

下面结合实施例附图对本实用新型作进一步说明。

附图 1 是实施例结构示意图。

图中：1、阀体；2、阀瓣；3、密封圈；4、阀瓣盖；5、螺栓；6、阀杆；7、固定螺栓；8、阀盖；9、上密封圈；10、金属垫片；11、固定杆；12、上密封圈压盖；13、铜套；14、轴承；15、手轮；16、调紧螺栓；17、铜套螺母；18、阀座；19、密封垫；20、耐磨材料套。

如图所示：活塞阀由阀体 1、阀瓣 2、密封圈 3、阀瓣盖 4、螺栓 5、阀杆 6、阀盖 8、轴承 14、手轮 15、调紧螺栓 16、铜套螺母 13、阀座 18、密封垫 19 连接组成，在阀瓣 2 的侧端面镶嵌有密封圈 3，密封圈 3 和阀瓣 2 的顶端通过螺栓 5 压有阀瓣盖 4，阀瓣 2 与阀杆 6 连接；阀座 18 上固定有耐磨材料套 20。铜套 13 上装有轴承 14，手轮 15、铜套螺母 17 和铜套 13 连接在一起；阀盖 8 通过调紧螺栓 16 和上密封圈压盖 12 连接，阀盖 8 通过固定螺栓 7 与阀体 1 固定在一起。阀盖 8 与阀体 1 之间压有密封垫 19。

阀座上固定有耐磨材料套 20，它可以是不锈钢套，也可以是其它非金属耐磨材料套。阀盖 8 上镶嵌有上密封圈 9，上密封圈 9 上压有金属垫片 10。阀杆 6 上连接有固定杆 11；阀杆 6 上连接的阀瓣 2 其侧表面可以是斜面，也可以是直面。在阀座 18 座面上有凸台，用力压活塞阀瓣时形成对密封圈的挤压，以实现硬密封即双层密封。

说明书附图

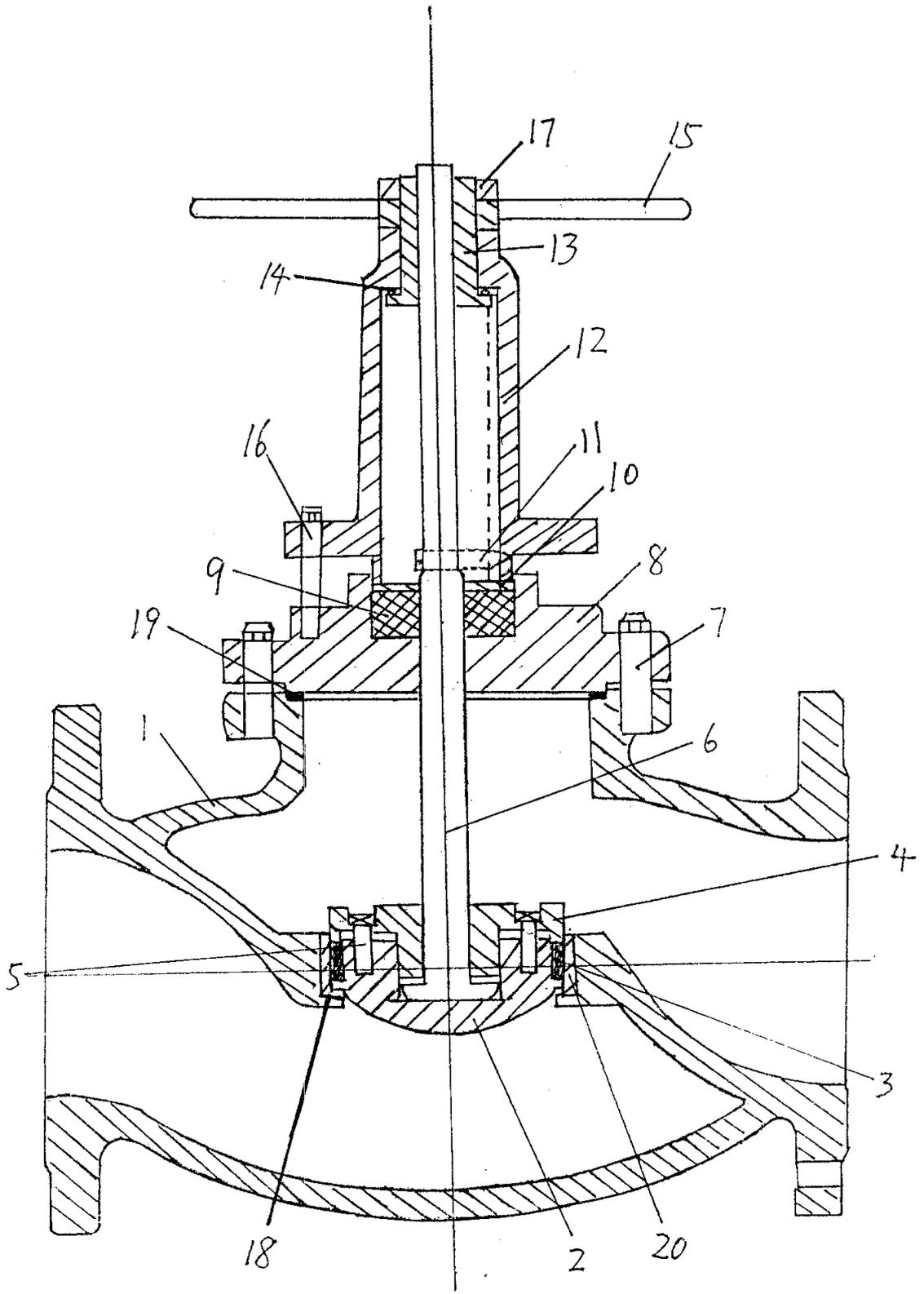


图1