



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102072328 B

(45) 授权公告日 2012. 07. 18

(21) 申请号 201110005419. 2

审查员 刘亚竹

(22) 申请日 2011. 01. 01

(73) 专利权人 徐丽斌

地址 030006 山西省太原市小沟坡东街 8 号
白龙花园 4-4-11 号

(72) 发明人 徐丽斌

(74) 专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限
公司 14101

代理人 李富元

(51) Int. Cl.

F16K 1/00 (2006. 01)

F16K 1/46 (2006. 01)

F16K 1/32 (2006. 01)

F16K 3/00 (2006. 01)

F16K 5/00 (2006. 01)

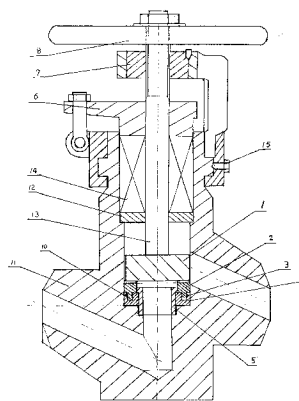
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

真空密封圈可换式阀门

(57) 摘要

一种真空密封圈可换式阀门,适用于截止阀、闸阀、止回阀、球阀、蝶阀、保温阀、角阀等高、中、低压阀门,其目的是可循环使用、便于生产与维修;本发明包括阀瓣、阀座密封圈及顶簧、真空密封圈、锁母、真空导管及堵头、活塞体及活塞、手轮、阀杆螺母、填料压盖、填料及垫片、阀杆和阀体;阀瓣位于阀体内,阀瓣下面设有阀座密封圈及顶簧;阀座密封圈座在真空密封圈上;真空密封圈内设有真空槽,阀座密封圈上设有与真空密封圈真空槽相配合的密封台阶;真空密封圈通过锁母定位于阀体内;真空导管通过螺纹拧在阀体上,真空导管内孔与真空密封圈真空槽连通;真空导管外端设有密封用堵头;真空导管外面装有活塞体及活塞,堵头装在活塞上。



1. 一种真空密封圈可换式阀门,其特征是包括阀瓣、阀座密封圈及顶簧、真空密封圈、锁母、真空导管及堵头、活塞体及活塞、手轮、阀杆螺母、填料压盖、填料及垫片、阀杆和阀体;手轮装在阀杆上端,阀杆螺母装于阀盖上,阀盖装于阀体上,填料压盖压紧填料及密封阀杆,填料垫片对填料起支撑作用;阀瓣位于阀体内,阀瓣下面设有阀座密封圈及顶簧;阀座密封圈座在真空密封圈上;真空密封圈内设有真空槽,阀座密封圈上设有与真空密封圈真空槽相配合的密封台阶;顶簧固定在阀座密封圈的下方,与阀座密封圈一同压紧于真空槽内;真空密封圈通过锁母定位于阀体内;真空导管通过螺纹拧在阀体上,真空导管内孔与真空密封圈真空槽连通;真空导管外端设有密封用堵头;真空导管外面装有活塞体及活塞,堵头装在活塞上。

真空密封圈可换式阀门

技术领域

[0001] 本发明涉及一种密封圈可换式阀门。

背景技术

[0002] 已有的阀门大都是一次性使用的单密封阀门,这些阀门的密封面采用堆焊或紧配合方式固定在阀门体内,通过阀瓣与阀体内的阀座密封面密封管内介质,这种结构的不足之处是容易由于腐蚀与磨损而导致密封面损坏,阀门产生内漏。一旦阀门内漏,就得拆除掉旧阀门进行更换,既增加了生产成本,又加大了检修费用,浪费了大量原材料,也对资源和环境造成了很大的浪费与破坏。

发明内容

[0003] 本发明目的就是克服上述已有技术的不足,提供一种可循环使用、便于生产与维修的真空密封圈可换式阀门。

[0004] 本发明包括阀瓣、阀座密封圈及顶簧、真空密封圈、锁母、真空导管及堵头、活塞体及活塞、手轮、阀杆螺母、填料压盖、填料及垫片、阀杆和阀体。阀瓣位于阀体内,阀瓣下面设有阀座密封圈及顶簧;阀座密封圈座在真空密封圈上;真空密封圈内设有真空槽,阀座密封圈上设有与真空密封圈真空槽相配合的密封台阶;顶簧固定在阀座密封圈的下方,与阀座密封圈一同压紧于真空槽内;真空密封圈通过锁母定位于阀体内;真空导管通过螺纹拧在阀体上,真空导管内孔与真空密封圈真空槽连通;真空导管外端设有密封用堵头;真空导管外面装有活塞体及活塞,堵头装在活塞上。通过活塞可排除真空密封圈真空槽中的空气,使得阀座密封圈和真空密封圈之间产生真空负压密封,将阀座密封圈固定。顶簧对阀座密封圈起定位作用。阀座密封圈、真空密封圈可采用橡胶、合金、不锈钢、陶瓷等各种材质的材料加工。

[0005] 本发明适用于截止阀、闸阀、止回阀、球阀、蝶阀、保温阀、角阀等高、中、低压阀门。可采用手动、电动、气动、齿轮传动等多种驱动方式,产品应用于石油、化工、化肥、煤化工、电力、铝业等行业。本发明产品便于生产加工,维修方便快捷,省时省力,可循环使用,提高使用寿命,可为用户减少检修时间与费用,减少废钢的产生,减少资源浪费,减轻对环境的破坏。是一种可循环使用的节能环保低碳产品。

附图说明

[0006] 图 1 为截止阀正面结构示意图。

[0007] 图 2 为截止阀侧面结构示意图。

[0008] 图中:1、阀瓣,2、阀座密封圈,3、顶簧,4、真空密封圈,5、锁母,6、填料压盖,7、阀杆螺母,8、手轮,9、阀盖,10、真空槽,11、阀体,12、填料垫片,13、阀杆,14、填料,15、顶丝,16、活塞堵头,17、活塞,18、活塞体,19、真空导管。

具体实施方式

[0009] 以截止阀上的应用为例进行说明：手轮 8 装在阀杆 13 上端，阀杆螺母 7 装于阀盖 9 上，阀盖 9 装于阀体 11 上，并通过顶丝 15 定位。填料压盖 6 压紧填料 14，密封阀杆 13，填料垫片 12 对填料 14 起支撑作用。阀杆 13 下端装有阀瓣 1，阀瓣 1 与阀座密封圈 2 之间为动态密封，起密封介质作用。真空密封圈 4 通过锁母 5 定位于阀体 11 内；真空导管 19 通过螺纹拧在阀体 11 上，真空导管 19 内孔与真空密封圈真空槽 10 连通；真空导管 19 外端设有密封用活塞堵头 16；真空导管 19 外面装有活塞体 18 及活塞 17，活塞堵头 16 装在活塞 17 上。通过活塞 17 可排除真空槽 10 中的空气，阀座密封圈 2 与真空密封圈 4 静态密封，起固定阀座密封圈 2 作用。顶簧 3 焊接在阀座密封圈 2 密封台阶小端的两面，与阀座密封圈 2 一同压紧于真空槽 10 内，起定位作用。

[0010] 使用中，如果阀座密封圈 2 的密封面有所损坏而产生内漏时，可打开阀盖 9，取出阀瓣 1，开启阀体 11 外的活塞堵头 16，放入空气，使阀座密封圈 2 解除与真空密封圈 4 的真空负压密封；待阀座密封圈 2 松动后取出进行更换或维护，使阀门及时回复正常使用，无需拆换阀门。

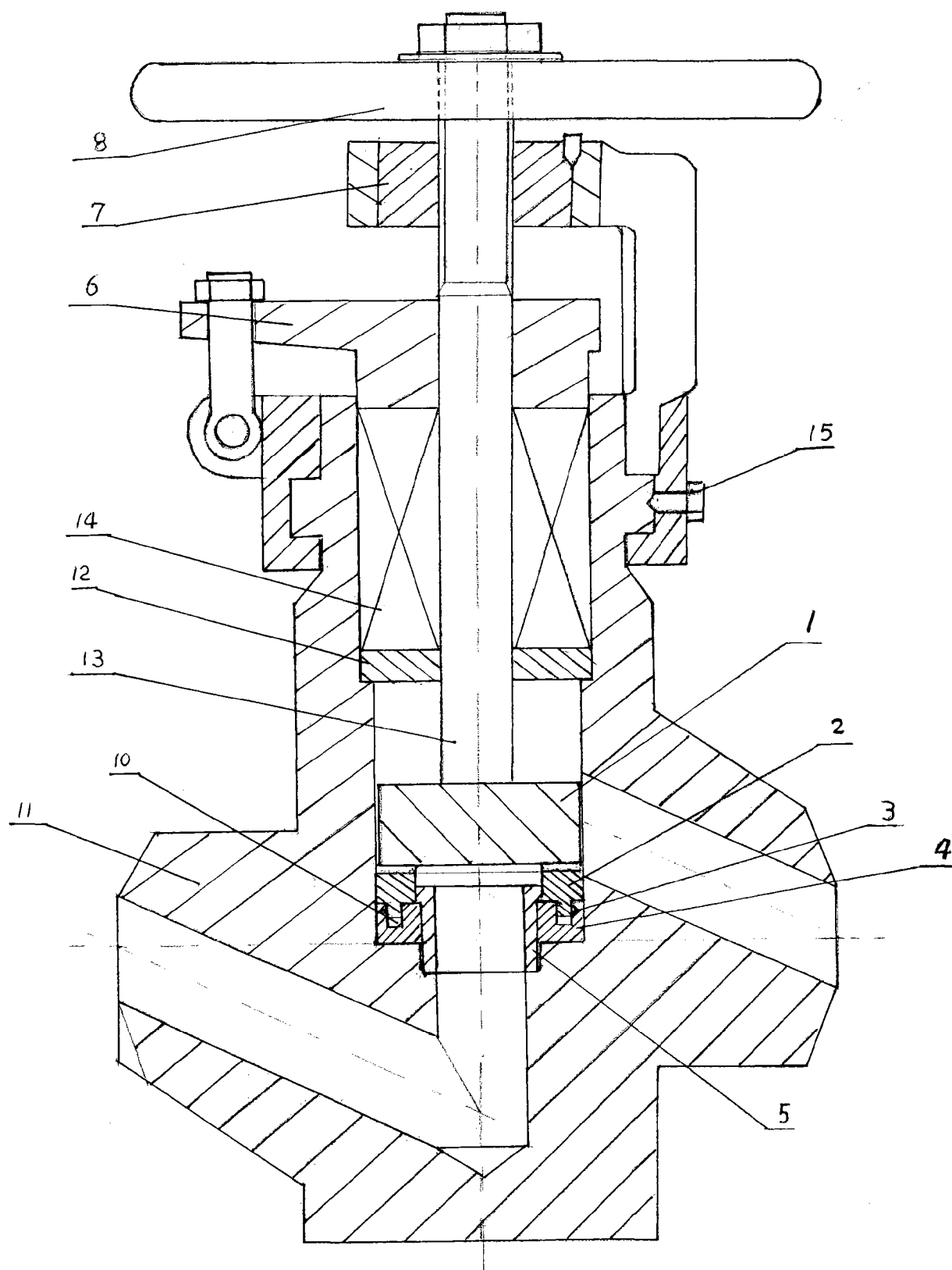


图 1

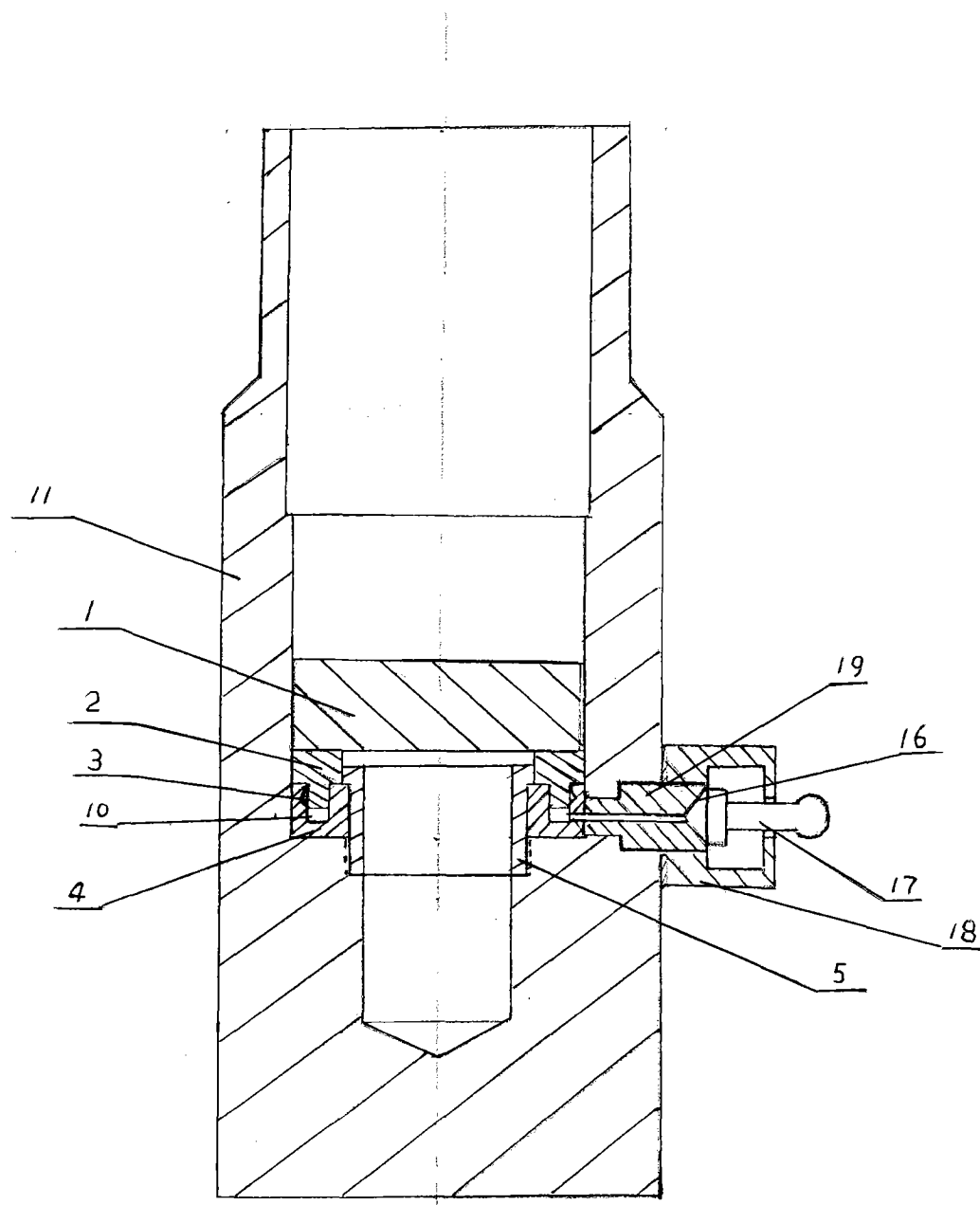


图 2