(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205639657 U
(45)授权公告日 2016.10.12

(21)申请号 201620277802.1

(22)申请日 2016.04.06

(73)专利权人 上海电站阀门厂有限公司
地址 201702 上海市青浦区北青公路11188号

(72)发明人 林茂龙

(74)专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务所(普通合伙) 31297
代理人 邓文武

(51)Int.Cl.
F16K 1/36(2006.01)
F16K 1/42(2006.01)
F16K 27/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

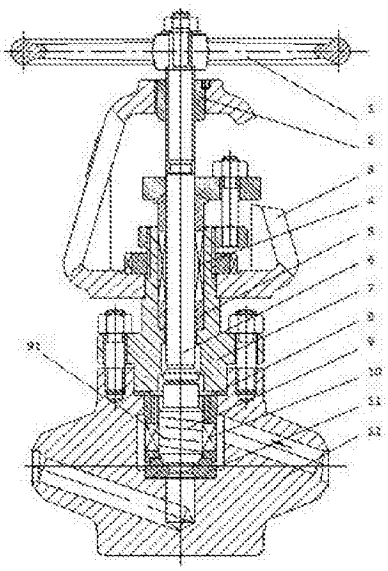
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种能换双芯截止阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种能换双芯截止阀，包括手轮，阀杆螺母，支架，密封圈，密封衬垫，阀杆，阀盖，缠绕垫片，自修式双密封阀芯，梳流罩，拆装式阀座，阀体；自修式双密封阀芯与阀座锥面和平面组成二级密封结构，此二级密封结构极大提高了阀门的使用寿命，而且也提高了阀门的密封性能；拆装式阀座，阀体，阀杆，自修式双密封阀芯均为锻造而成，大大提高阀体的致密度，在恶劣工况下，不易产生疲劳裂纹，长期使用可靠性高；阀门在维修时，可将阀盖取出后，可直接更换自修式双密封阀芯，梳流罩及拆装式阀座，实现了快速的维修特点。



CN 205639657 U

1.一种能换双芯截止阀，包括手轮，阀杆螺母，支架，密封圈，密封衬垫，阀杆，阀盖，缠绕垫片，自修式双密封阀芯，梳流罩，拆装式阀座，阀体；其特征在于：所述阀体的内部流体通道为倾斜的“Z”字型；所述拆装式阀座设置有内锥面形状的密封面，该密封面与自修式双密封阀芯的前端部设置的外锥面形状的密封面相配，拆装式阀座安装在阀体内部；所述梳流罩安装在自修式双密封阀芯外侧；所述缠绕垫片安装在阀盖与阀体之间，阀盖安装在阀体上；所述密封圈，密封衬垫设置在阀盖内并包裹住阀杆；所述支架安装在阀盖上；所述阀杆螺母固定在支架上端部并与阀杆以螺纹相连；所述手轮设置在能换双芯截止阀最顶部并与阀杆相连。

2.根据权利要求1所述的一种能换双芯截止阀，其特征在于：所述自修式双密封阀芯内部设置有弹簧。

一种能换双芯截止阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及疏水排污阀门领域，尤其涉及一种能换双芯截止阀。

背景技术

[0002] 目前在发电厂的疏水排污管道均配备截止阀。虽然目前截止阀技术较为成熟，但目前的使用截止阀仍未完全满足于发电厂的疏水排污系统的长时间密封寿命及快速更换的要求，目前使用截止阀主要缺点为：阀门采用的是一级密封，一旦单级密封失效即整个密封失效；阀门的密封采用整体拆装的方式，一旦出现需要更换的情况则需要取下整个阀门，整个管线中的污水将全部泄露，造成环境污染。

[0003] 因此根据发电厂的疏水排污系统的严苛要求，需要一种截止阀既能满足长时间的密封要求，又要能在不需要拆卸整个阀门的情况下更换阀芯等易损件。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对上述现有技术的不足，提供了一种能换双芯截止阀，解决发电厂中疏水排污管道长时间的密封要求和需要维修方便的问题，其采用的具体技术方案是：

[0005] 一种能换双芯截止阀，包括手轮，阀杆螺母，支架，密封圈，密封衬垫，阀杆，阀盖，缠绕垫片，自修式双密封阀芯，梳流罩，拆装式阀座，阀体；所述阀体的内部流体通道为倾斜的“Z”字型；所述拆装式阀座设置有内锥面形状的密封面，该密封面与自修式双密封阀芯的前端部设置的外锥面形状的密封面相配，拆装式阀座安装在阀体内部；所述梳流罩安装在自修式双密封阀芯外侧；所述缠绕垫片安装在阀盖与阀体之间，阀盖安装在阀体上；所述密封圈，密封衬垫设置在阀盖内并包裹住阀杆；所述支架安装在阀盖上；所述阀杆螺母固定在支架上端部并与阀杆以螺纹相连；所述手轮设置在能换双芯截止阀最顶部并与阀杆相连。

[0006] 优选的技术方案，所述拆装式阀座，阀体，阀杆，自修式双密封阀芯均为锻造而成。

[0007] 进一步优选的技术方案，所述自修式双密封阀芯内部设置有弹簧。

[0008] 进一步优选的技术方案，所述缠绕垫片由不锈钢制作而成。

[0009] 一种能换双芯截止阀具体实施过程为：

[0010] 首先调整阀盖压紧缠绕垫片，并与阀体结合紧密，其次旋转手轮，带动阀杆向下运动关闭阀门；首先完成的是自修式双密封阀芯与阀座的锥面密封，即一级密封；当阀门继续往下关时，压缩自修式双密封阀芯内的弹簧，直到弹簧行程终了，自修式双密封阀芯与阀座的平面进行端平面密封，即二级密封；当阀门开启时，二级密封先脱离，弹簧恢复，接着一级密封脱离，完成全部开启；阀门在维修时，可将阀盖取出后，直接更换自修式双密封阀芯，梳流罩及拆装式阀座。

[0011] 通过采用上述方案，本实用新型的一种能换双芯截止阀与现有技术相比，其技术效果在于：

[0012] 1．自修式双密封阀芯与阀座锥面和平面组成的二级密封结构，此二级密封结构极大提高了阀门的使用寿命，而且也提高了阀门的密封性能。

[0013] 2．拆装式阀座，阀体，阀杆，自修式双密封阀芯均为锻造而成，大大提高阀体的致密度，在恶劣工况下，不易产生疲劳裂纹，长期使用可靠性高。

[0014] 3．阀门在维修时，可将阀盖取出后，可直接更换自修式双密封阀芯，梳流罩及拆装式阀座，实现了快速的维修特点。

[0015] 4．缠绕垫片由不锈钢制作而成，具有良好的化学稳定性，耐腐蚀。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种能换双芯截止阀的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了，下面结合具体实例并参照附图，对本实用新型进一步详细说明。应该理解，这些描述只是示例性的，而并非要限制本实用新型的范围。此外，在以下说明中，省略了对公知结构和技术的描述，以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0018] 如图1所示：一种能换双芯截止阀，包括手轮1，阀杆螺母2，支架3，密封圈4，密封衬垫5，阀杆6，阀盖7，缠绕垫片8，自修式双密封阀芯9，梳流罩10，拆装式阀座11，阀体12；所述阀体12的内部流体通道为倾斜的“Z”字型；所述拆装式阀座11设置有内锥面形状的密封面，该密封面与自修式双密封阀芯9的前端部设置的外锥面形状的密封面相配，拆装式阀座11安装在阀体12内部；所述梳流罩10安装在自修式双密封阀芯9外侧；所述缠绕垫片8安装在阀盖7与阀体12之间，阀盖7安装在阀体12上；所述密封圈4，密封衬垫5设置在阀盖7内并包裹住阀杆6；所述支架3安装在阀盖7上；所述阀杆螺母2固定在支架3上端部并与阀杆6以螺纹相连；所述手轮1设置在能换双芯截止阀最顶部并与阀杆6相连；

[0019] 所述拆装式阀座11，阀体12，阀杆6，自修式双密封阀芯9均为锻造而成；

[0020] 所述自修式双密封阀芯9内部设置有弹簧91；

[0021] 所述缠绕垫片8由不锈钢制作而成。

[0022] 如图1所示：实际使用过程中，首先调整阀盖7压紧缠绕垫片8，并与阀体12结合紧密，其次旋转手轮1，带动阀杆6向下运动关闭阀门；首先完成的是自修式双密封阀芯9与阀座11的锥面密封，即一级密封；当阀门继续往下关时，压缩自修式双密封阀芯9内的弹簧91，直到弹簧91行程终了，自修式双密封阀芯9与阀座11的平面进行端平面密封，即二级密封；当阀门开启时，二级密封先脱离，弹簧91恢复，接着一级密封脱离，完成全部开启；阀门在维修时，可将阀盖7取出后，直接更换自修式双密封阀芯9，梳流罩10及拆装式阀座11，实现了快速的维修特点。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型的保护范围，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、均包含在本实用新型的保护范围之内。

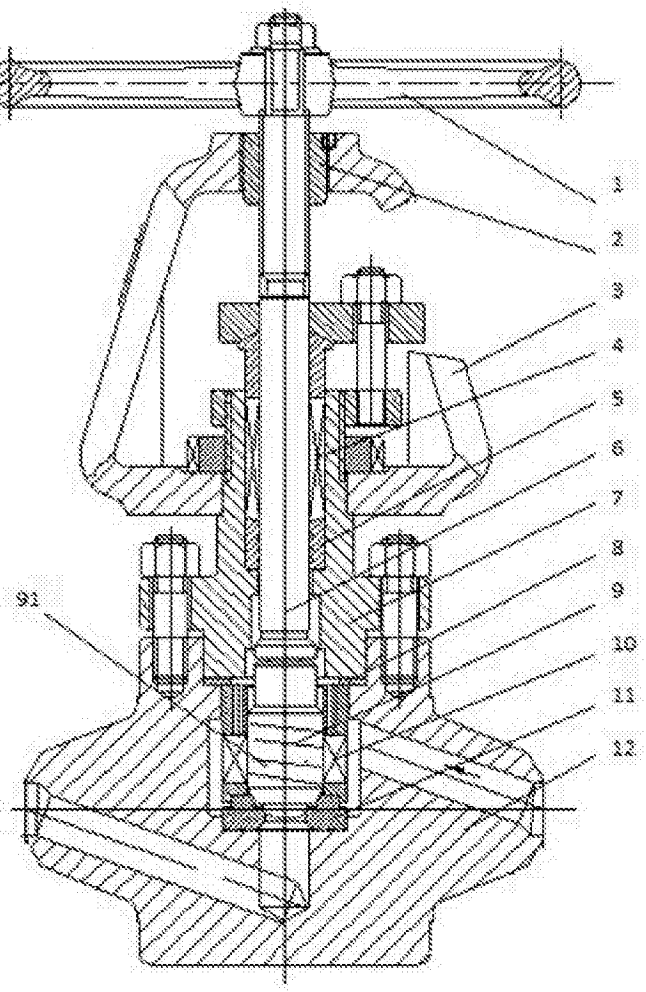


图1