



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208397342 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201821056254.5

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 江苏辰龙阀门制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市铜山区张集镇
魏集村徐单路南侧

(72)发明人 魏道德 魏方

(74)专利代理机构 徐州市三联专利事务所
32220

代理人 周爱芳

(51)Int.Cl.

F16K 3/12(2006.01)

B01D 35/04(2006.01)

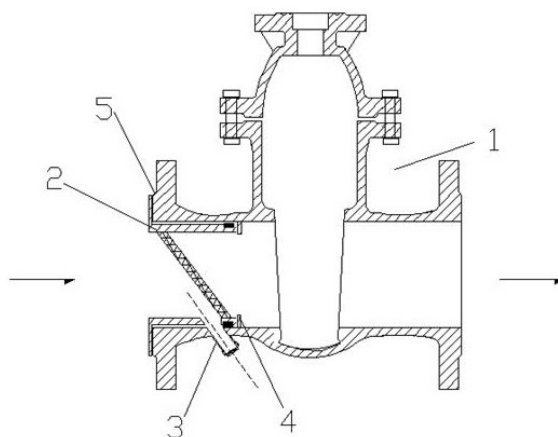
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种过滤结构和闸阀

(57)摘要

本实用新型公开了一种过滤结构和闸阀,所述闸阀包括阀体,所述过滤结构滑配合套接于所述阀体的进水通道中,其出水端口顶紧设置在阀体进水通道内表面上的环形限位板,所述过滤结构包括环形筒体、环形筒耳和圆形过滤网,所述环形筒耳固定连接在所述环形筒体的出水端口,并贴合在所述阀体进水端法兰的密封面上,所述圆形过滤网向进水端口倾斜安装在环形筒体内表面上,并且在与环形筒体出水端口内表面接触点外侧的环形筒体上开设有清理口I,所述阀体的进水通道上开设有清理口II并与过滤结构上的清理口I相配合连通。本实用新型解决了现有技术中过滤装置安装繁琐,成本高,尤其是过滤较大颗粒及杂质时清理麻烦繁琐的技术问题。



1. 一种过滤结构,其特征在于:包括环形筒体、环形筒耳和圆形过滤网,所述环形筒耳固定连接在所述环形筒体的进水端口上,所述圆形过滤网安装在所述环形筒体内表面上,并且向所述环形筒体进水端口倾斜,在其与环形筒体出水端口内表面接触点外侧的环形筒体上开设有清理口I。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤结构,其特征在于:所述环形筒体的出水端口的外表面设有环形凹槽,所述环形凹槽内嵌设有环形密封圈。

3. 根据权利要求2所述的一种过滤结构,其特征在于:所述环形密封圈为环形橡胶密封圈。

4. 一种闸阀,包括阀体,其特征在于:在阀体的进水通道中,安装有权利要求1至3任一所述一种过滤结构。

5. 根据权利要求4所述的一种闸阀,其特征在于:所述过滤结构滑配合套接于所述阀体的进水通道中,在所述阀体的进水通道的下管壁上开设有清理口II并与所述过滤结构上的清理口I相配合连通。

6. 根据权利要求5所述的一种闸阀,其特征在于:所述的清理口I和清理口II为圆形开口,其形成圆柱型通道,所述圆柱型通道的轴线平行于所述过滤结构中的圆形过滤网面。

7. 根据权利要求5所述的一种闸阀,其特征在于:所述阀体进水通道的内表面设有环形限位板,所述阀体的进水通道中的过滤结构的出水端口顶紧所述环形限位板。

8. 根据权利要求5所述的一种闸阀,其特征在于:所述过滤结构的环形筒耳的环面贴合在所述阀体进水通道端法兰的密封面上。

9. 根据权利要求8所述的一种闸阀,其特征在于:所述的环形筒耳与法兰密封面之间设有环形橡胶密封垫。

一种过滤结构和闸阀

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤结构、阀门结构技术领域,尤其涉及一种用于闸阀易于清洁的过滤结构,同时还涉及一种闸阀。

背景技术

[0002] 闸阀在现有生产生活中应用非常广泛,主要是闸阀因对流经介质阻力小、启闭省力,但普通闸阀无过滤功能。若管道内或流经介质中杂质较多,影响密封效果,缩短使用寿命。现有的闸阀过滤一般采用单独串联一个过滤装置将介质中的杂质过滤并清除,造成安装繁琐,浪费材料。

实用新型内容

[0003] 鉴于现有闸阀的不足,本实用新型旨在提供一种过滤结构和闸阀,以解决现有技术中另外单独串联一个过滤装置安装繁琐,成本高,尤其是过滤较大颗粒及杂质时清理麻烦繁琐的技术问题。

[0004] 本实用新型的目的主要是通过以下技术方案实现:一种过滤结构和闸阀,所述闸阀包括阀体,所述阀体进水通道的内表面设有环形限位板,所述过滤结构安装在进水通道中,优选所述过滤结构滑配合套接于所述阀体的进水通道中,所述过滤结构的出水端口顶紧所述环形限位板,所述过滤结构包括环形筒体、环形筒耳和圆形过滤网,所述环形筒耳固定连接在所述环形筒体的出水端口,所述的环形筒耳的环面贴合在所述阀体进水端法兰的密封面上,所述圆形过滤网安装在所述环形筒体内表面上,并且向所述环形筒体进水端口倾斜,在其与环形筒体出水端口内表面接触点外侧的环形筒体上开设有清理口I,所述阀体的进水通道的下管壁上开设有清理口II并与所述过滤结构上的清理口I相配合连通。

[0005] 所述的清理口I和清理口II为圆形开口,其形成圆柱型通道,所述圆柱型通道的轴线平行于所述的过滤网面。

[0006] 所述环形筒体的内端口的外表面设有环形凹槽,所述环形凹槽内嵌设有环形密封圈,所述环形密封圈为环形橡胶密封圈。

[0007] 所述的环形筒耳与法兰密封面之间设有环形橡胶密封垫。

[0008] 与现有技术相比有益的技术效果是:

[0009] 本实用新型通过在闸阀流水通道的进水端的通道中安装过滤结构,其过滤结构的圆形过滤网逆流向往进水端口倾斜安装在环形筒体的内表面上,使较大颗粒及杂质在水流和倾斜过滤网的作用下,多数会集中在里面倾斜角处,并在此处开设轴线平行于过滤网面的清理口,只要打开清理口,在水流的作用下,这些杂质连同倾斜面上的杂质都会被冲出;最好在上下游管道开关关闭时,还可以用工具来清理,由于清理口的轴线是平行过滤网面的,还可以使用小型毛刷通过清理口进去,清理附在网面上的杂物。总的来说,本实用新型结构简单,安装方便,对较大颗粒物及杂质的清理简单易行,降低安装及材料成本。适用于较大颗粒及杂质的过滤。

附图说明

[0010] 附图仅用于示出具体实施例的目的,而并不认为是对本实用新型的限制。

[0011] 图1是本实用新型结构图。

[0012] 图2是本实用新型过滤结构结构图。

[0013] 图中:1-阀体,2-过滤结构,201-环形筒体,202-环形筒耳,203-清理口 I,204-环形凹槽,205-圆形过滤网,206-进水端口,207-出水端口,3-清理口 II,4-环形限位板,5-密封面。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做出进一步说明,本实用新型实施方式包括但不限于下列实施例。

[0015] 如图1、2所示,本实用新型提供了一种过滤结构和闸阀,所述闸阀包括阀体1,所述阀体1进水通道的管腔内表面设有环形限位板4,所述过滤结构2安装在进水通道中,优选,所述过滤结构2滑配合套接于所述阀体1的进水通道中,所述过滤结构2的出水端口207顶紧所述环形限位板4,所述过滤结构2包括环形筒体201、环形筒耳202和圆形过滤网205,所述环形筒耳202固定连接在所述环形筒体201的出水端口206,所述的环形筒耳202的环面贴合在所述阀体1进水通道端法兰的密封面5上,所述圆形过滤网205安装在所述环形筒体201内表面上,并且向所述环形筒体201进水端口206倾斜,在其与环形筒体201出水端口207内表面接触点外侧的环形筒体201上开设有清理口 I 203,所述阀体1的进水通道的下管壁上开设有清理口 II 3并与所述过滤结构2上的清理口 I 203相配合连通。

[0016] 为了使杂质或较大颗粒在水流的作用下能够集中到清理口附近,圆形过滤网205要逆水流方向尽量向进水端口倾斜但不能超出进水端口。

[0017] 为了密封及工具进出清理口和能够全面清理圆形过滤网上杂质,所述的清理口 I 203和清理口 II 3为圆形开口,其形成圆柱型通道,所述圆柱型通道的轴线平行于所述的过滤网面。

[0018] 防止水进入阀体进水通道管体内表面和过滤装置2筒体外表面之间空隙,所述环形筒体201的内端口的外表面设有环形凹槽204,所述环形凹槽204内嵌设有环形密封圈,优选环形橡胶密封圈。

[0019] 为了使滤水结构2更好固定在进水通道中并保证密封面和环形筒耳202的密封性,所述的环形筒耳202与法兰密封面5之间设有环形橡胶密封垫。

[0020] 工作原理,过滤结构2滑配合套接在闸阀流水通道中,其环形筒耳202贴合在阀体进水端密封面5上,过滤结构2出水端口顶紧在环形限位板4上,过滤结构2的环形筒体201上的清理口 I 203要和阀体进水通道管壁上的清理口 II 3对准连通再通过丝帽密封,然后,装好过滤结构2的闸阀进水端外接进水管,夹杂较大杂质的水流经过倾斜圆形过滤网205时,在水流和倾斜圆形过滤网205的作用下,较大颗粒及杂质多数会集中在里面倾斜角处的清理口处,然后打开清理口,在水流的作用下,这些杂质连同倾斜面上的杂质都会被冲出;当上下游管道开关关闭时,用工具来清理,由于清理口的轴线是平行过滤网面的,使用小型毛刷通过清理口进去,全面清理附在圆形过滤网面上的杂物,然后在打开上游开关冲出。

[0021] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

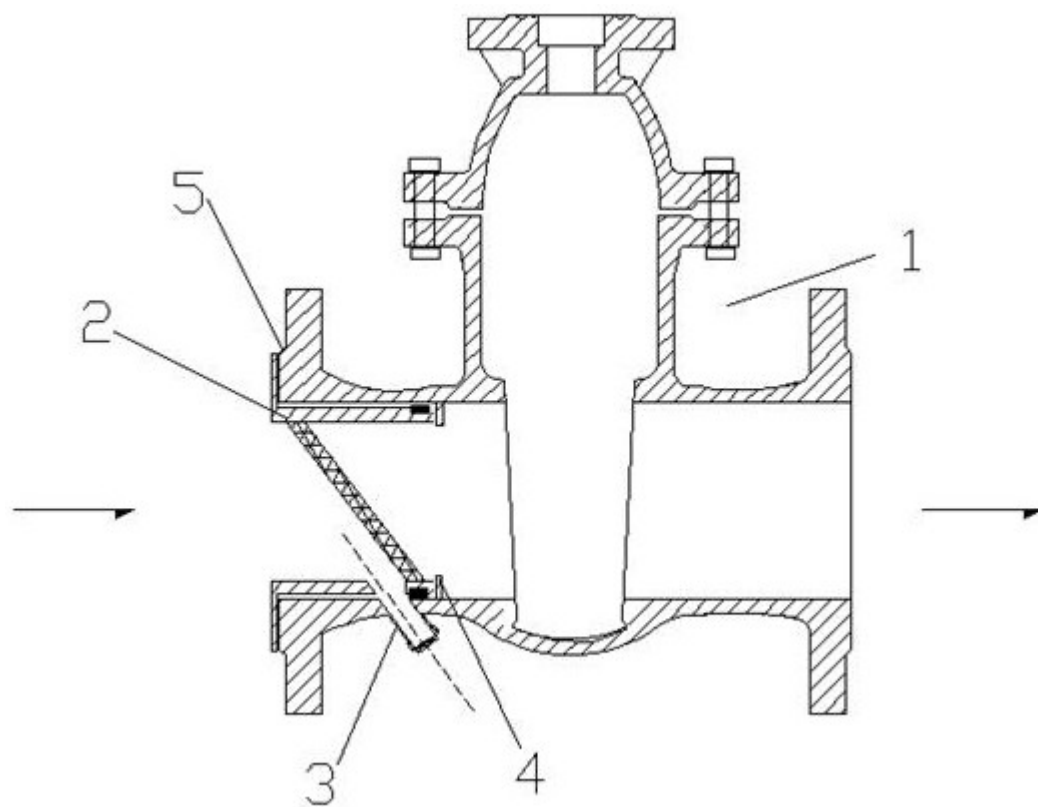


图1

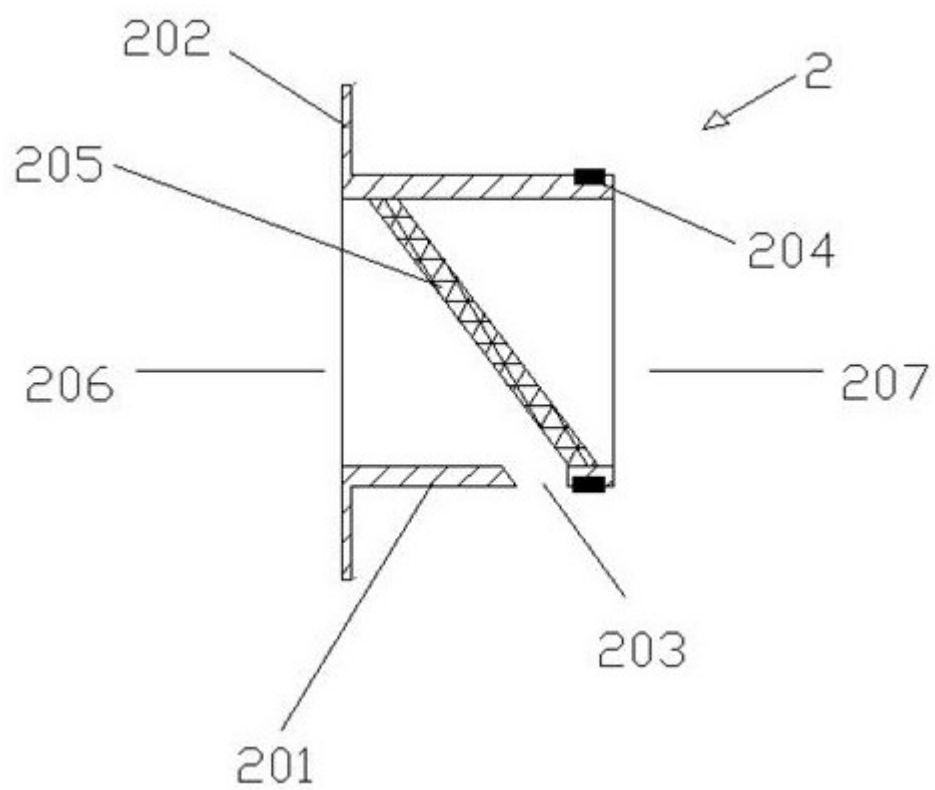


图2