



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210356287 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921025424.8

(22)申请日 2019.07.03

(73)专利权人 南京福碧源环境技术有限公司
地址 211000 江苏省南京市江宁经济开发区秣陵街道前晋路1号

(72)发明人 薛永

(74)专利代理机构 南京睿之博知识产权代理有限公司 32296

代理人 杨晓玲

(51)Int.Cl.

B01D 35/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

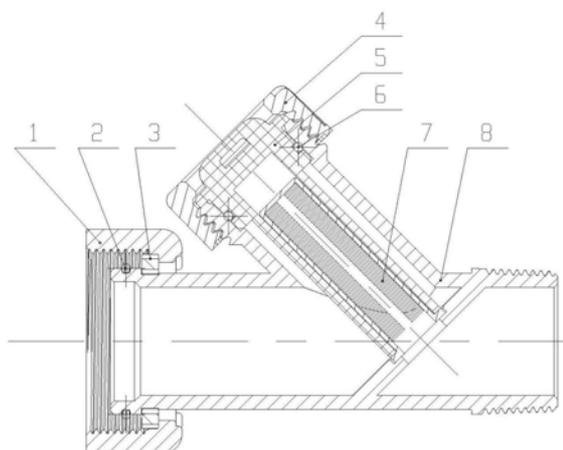
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

软水控制阀带前置过滤的快接头

(57)摘要

本实用公开了一种软水控制阀带前置过滤的快接头,包括带过滤快接头本体,带过滤快接头本体含有原水进水管口、柱形过滤腔体、净水出水管口,原水进水管口进水端连接原水管道,原水进水管口出水端连通柱形过滤腔体下端通孔,柱形过滤腔体内部设有筒形格栅支架,筒形格栅支架外侧与柱形过滤腔体内壁之间形成环形通道,筒形格栅支架内侧设有滤网,滤网中心设有进水流道,进水流道下端连通过滤腔体下端通孔,进水流道上端密封,净水出水管口进水端与环形通道连通,净水出水管口出水端通过净水出口螺套连接软水控制阀进水管。本实用新型解决了现有软水控制阀内置滤网拆装困难、不便于清洗的问题。



1. 一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:包括带过滤快接接头本体(8),带过滤快接接头本体(8)含有原水进水管口(8-5)、柱形过滤腔体(8-6)、净水出水管口(8-7),原水进水管口(8-5)进水端连接原水管道,原水进水管口(8-5)出水端连通柱形过滤腔体(8-6)下端通孔,柱形过滤腔体(8-6)内部设有筒形格栅支架(5),筒形格栅支架(5)外侧与柱形过滤腔体(8-6)内壁之间形成环形通道,筒形格栅支架(5)内侧设有滤网(7),滤网(7)中心设有进水流道(7-1),进水流道(7-1)下端连通过滤腔体(8-6)下端通孔,进水流道(7-1)上端密封,净水出水管口(8-7)进水端与环形通道连通,净水出水管口(8-7)出水端通过净水出口螺套(1)连接软水控制阀进水管。

2. 根据权利要求1所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述净水出水管口(8-7)外径与软水控制阀进水管内径相匹配,净水出水管口(8-7)出水端外壁沿水流方向依次设有环槽二(8-2)、环槽一(8-1),环槽一(8-1)设有净水出水密封圈(2),环槽二(8-2)设有挡环(3),净水出口螺套(1)套设在净水出水管口(8-7)出水端外侧,净水出水密封圈(2)、挡环(3)位于净水出口螺套(1)内,净水出口螺套(1)内螺纹与软水控制阀进水管外螺纹配合,净水出口螺套(1)内壁设有环形凸起部一(1-1),环形凸起部一(1-1)内径小于挡环(3)外径,通过环形凸起部一(1-1)对净水出水管口(8-7)轴向定位。

3. 根据权利要求1或2所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述原水进水管口(8-5)、净水出水管口(8-7)水平设置,所述柱形过滤腔体(8-6)朝净水出水管口(8-7)一侧倾斜设置。

4. 根据权利要求3所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述柱形过滤腔体(8-6)上端设有筒形格栅支架安装口,筒形格栅支架(5)通过筒形格栅支架安装口置入柱形过滤腔体(8-6)内。

5. 根据权利要求4所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述筒形格栅支架安装口内壁设有用于定位筒形格栅支架(5)的台阶面(8-3),定位筒形格栅支架(5)上端设有与台阶面(8-3)相适配的定位凸圆(5-2)。

6. 根据权利要求5所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述筒形格栅支架安装口外侧套设有定位螺套(4),定位螺套(4)内螺纹与筒形格栅支架安装口外螺纹配合,定位螺套(4)内壁设有环形凸起部二(4-1),环形凸起部二(4-1)内径小于定位凸圆(5-2)的外径,通过环形凸起部二(4-1)压紧筒形格栅支架(5)上端定位凸圆(5-2)。

7. 根据权利要求6所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述筒形格栅支架(5)上端设有滤网置换孔(5-1)。

8. 根据权利要求7所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述定位筒形格栅支架(5)上端外圆面设有环槽三(5-3),环槽三(5-3)设有过滤腔密封圈(6)。

9. 根据权利要求8所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述筒形格栅支架(5)下端面与柱形过滤腔体(8-6)下端面之间形成滤网定位槽(8-4),滤网(7)下端固定于滤网定位槽(8-4)内。

10. 根据权利要求1所述一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,其特征在於:所述原水进水管口(8-5)进水端外螺纹与原水管道内螺纹配合。

软水控制阀带前置过滤的快接接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤设备技术领域,特别涉及一种软水控制阀带前置过滤的快接接头。

背景技术

[0002] 软水控制阀滤网用于清除水流中的杂质、管路中的铁锈等,保护了软水控制阀内的格栅密封垫、活塞、射流器喉管,避免了上述部件的磨损及堵塞,现有的软水控制阀滤网均安装于软水控制阀内部,对于滤网的清洗,必须拆卸管路及软水控制阀的阀体,操作很不方便。

实用新型内容

[0003] 实用新型目的:本实用新型的目的是解决现有软水控制阀滤网由于是内置结构,拆装困难,不便于清洗的问题,提供一种可以安装在软水控制阀的进水端,用于清除原水中的杂质和铁锈的软水控制阀带前置过滤的快接接头。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下的技术方案:一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,包括带过滤快接接头本体,带过滤快接接头本体含有原水进水管口、柱形过滤腔体、净水出水管口,原水进水管口进水端连接原水管道,原水进水管口出水端连通柱形过滤腔体下端通孔,柱形过滤腔体内部设有筒形格栅支架,筒形格栅支架外侧与柱形过滤腔体内壁之间形成环形通道,筒形格栅支架内侧设有滤网,滤网中心设有进水流道,进水流道下端连通过滤腔体下端通孔,进水流道上端密封,净水出水管口进水端与环形通道连通,净水出水管口出水端通过净水出口螺套连接软水控制阀进水管。

[0005] 进一步的,所述净水出水管口外径与软水控制阀进水管内径相匹配,净水出水管口出水端外壁沿水流方向依次设有环槽二、环槽一,环槽一设有净水出水密封圈,环槽二设有挡环,净水出口螺套套设在净水出水管口出水端外侧,净水出水密封圈、挡环位于净水出口螺套内,净水出口螺套内螺纹与软水控制阀进水管外螺纹配合,净水出口螺套内壁设有环形凸起部一,环形凸起部内径小于挡环外径,通过环形凸起部一对净水出水管口轴向定位。

[0006] 进一步的,所述原水进水管口、净水出水管口水平设置,所述柱形过滤腔体朝净水出水管口一侧倾斜设置。

[0007] 进一步的,所述柱形过滤腔体上端设有筒形格栅支架安装口,筒形格栅支架通过筒形格栅支架安装口置入柱形过滤腔体内。

[0008] 进一步的,所述筒形格栅支架安装口内壁设有用于定位筒形格栅支架的台阶面,定位筒形格栅支架上端设有与台阶面相适配的定位凸圆。

[0009] 进一步的,所述筒形格栅支架安装口外侧套设有定位螺套,定位螺套内螺纹与筒形格栅支架安装口外螺纹配合,定位螺套内壁设有环形凸起部二,环形凸起部二内径小于定位凸圆的外径,通过环形凸起部二压紧筒形格栅支架上端定位凸圆。

[0010] 进一步的,所述筒形格栅支架上端设有滤网置换孔。

[0011] 进一步的,所述定位筒形格栅支架上端外圆面设有环槽三,环槽三设有过滤腔密封圈。

[0012] 进一步的,所述筒形格栅支架下端面与柱形过滤腔体下端面之间形成滤网定位槽,滤网下端固定于滤网定位槽内。

[0013] 进一步的,所述原水进水管口进水端外螺纹与原水管道内螺纹配合。

[0014] 有益效果:本实用新型快接接头可以安装在软水控制阀的进水端,通过内置滤网用于清除原水中的杂质和铁锈,省去了现有软水控制阀内置滤网结构,快接接头通过净水出口螺套可实现与软水控制阀进水端快速对接。

附图说明

[0015] 图1软水控制阀带前置过滤的快接接头结构示意图;

[0016] 图2软水控制阀带前置过滤的快接接头细节说明图;

[0017] 图3软水控制阀带前置过滤的快接接头内部水流图。

[0018] 图中:1-净水出口螺套;1-1-环形凸起部一;2-净水出水密封圈;3-挡环;4-定位螺套;4-1-环形凸起部二;5-筒形格栅支架;5-1-滤网置换孔;5-2-定位凸圆;5-3-环槽三;6-过滤腔密封圈;7-滤网;7-1-进水流道;8-带过滤快接接头本体;8-1-环槽一;8-2-环槽二;8-3-台阶面;8-4-滤网定位槽;8-5-原水进水管口;8-6-柱形过滤腔体;8-7-净水出水管口。

具体实施方式:

[0019] 下面结合附图对本实用新型做更进一步的解释。

[0020] 如图1和2所示,本实用新型的一种软水控制阀带前置过滤的快接接头,包括带过滤快接接头本体8,带过滤快接接头本体8含有原水进水管口8-5、柱形过滤腔体8-6、净水出水管口8-7。

[0021] 所述原水进水管口8-5、净水出水管口8-7水平设置,所述柱形过滤腔体8-6朝净水出水管口8-5一侧倾斜设置。

[0022] 原水进水管口8-5进水端连接原水管道,原水进水管口8-5出水端连通柱形过滤腔体8-6下端通孔,柱形过滤腔体8-6内部设有筒形格栅支架5,筒形格栅支架5外侧与柱形过滤腔体8-6内壁之间形成环形通道,筒形格栅支架5内侧设有滤网7,滤网7中心设有进水流道7-1,进水流道7-1下端连通过滤腔体8-6下端通孔,进水流道7-1上端密封,净水出水管口8-7进水端与环形通道连通,净水出水管口8-7出水端通过净水出口螺套1连接软水控制阀进水管。

[0023] 本实施例中,所述净水出水管口8-7外径与软水控制阀进水管内径相匹配,净水出水管口8-7出水端外壁沿水流方向依次设有环槽二8-2、环槽一8-1,环槽一8-1 设有净水出水密封圈2,净水出水密封圈2用于实现净水出水管口8-7与软水控制阀进水管之间的密封,环槽二8-2设有挡环3,净水出口螺套1套设在净水出水管口8-7出水端外侧,净水出水密封圈2、挡环3位于净水出口螺套1内,净水出口螺套1内螺纹与软水控制阀进水管外螺纹配合,净水出口螺套1内壁设有环形凸起部一1-1,环形凸起部一 1-1内径小于挡环3外径,通过环

形凸起部一1-1对净水出水管口8-7轴向定位。

[0024] 所述柱形过滤腔体8-6上端设有筒形格栅支架安装口,筒形格栅支架5通过筒形格栅支架安装口置入柱形过滤腔体8-6内。

[0025] 所述筒形格栅支架安装口内壁设有用于定位筒形格栅支架5的台阶面8-3,定位筒形格栅支架5上端设有与台阶面8-3相适配的定位凸圆5-2。通过定位凸圆5-2与台阶面8-3相互配合,实现筒形格栅支架5轴向定位。

[0026] 所述筒形格栅支架安装口外侧套设有定位螺套4,定位螺套4内螺纹与筒形格栅支架安装口外螺纹配合,定位螺套4内壁设有环形凸起部二4-1,环形凸起部二4-1内径小于定位凸圆5-2的外径,通过环形凸起部二4-1压紧筒形格栅支架5上端定位凸圆5-2,使筒形格栅支架5固定。

[0027] 所述筒形格栅支架5上端设有滤网置换孔5-1。不用筒形格栅支架5即可进行滤网7的更换。

[0028] 为了保证柱形过滤腔体8-6的密封性,所述定位筒形格栅支架5上端外圆面设有环槽三5-3,环槽三5-3设有过滤腔密封圈6。

[0029] 所述筒形格栅支架5下端面与柱形过滤腔体8-6下端面之间形成滤网定位槽8-4,滤网7下端固定于滤网定位槽8-4内。通过滤网定位槽8-4对滤网7进行定位。

[0030] 本实施例中,原水进水管口8-5进水端外螺纹与原水管道内螺纹配合。

[0031] 如图3所示,过滤前原水经原水进水管口8-5进入柱形过滤腔体8-6,经滤网7过滤后,水流经筒形格栅支架5外侧与柱形过滤腔体8-6内壁之间环形通道进入净水出水管口8-7,然后通过净水出口螺套1流向软水控制阀的进水端。

[0032] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

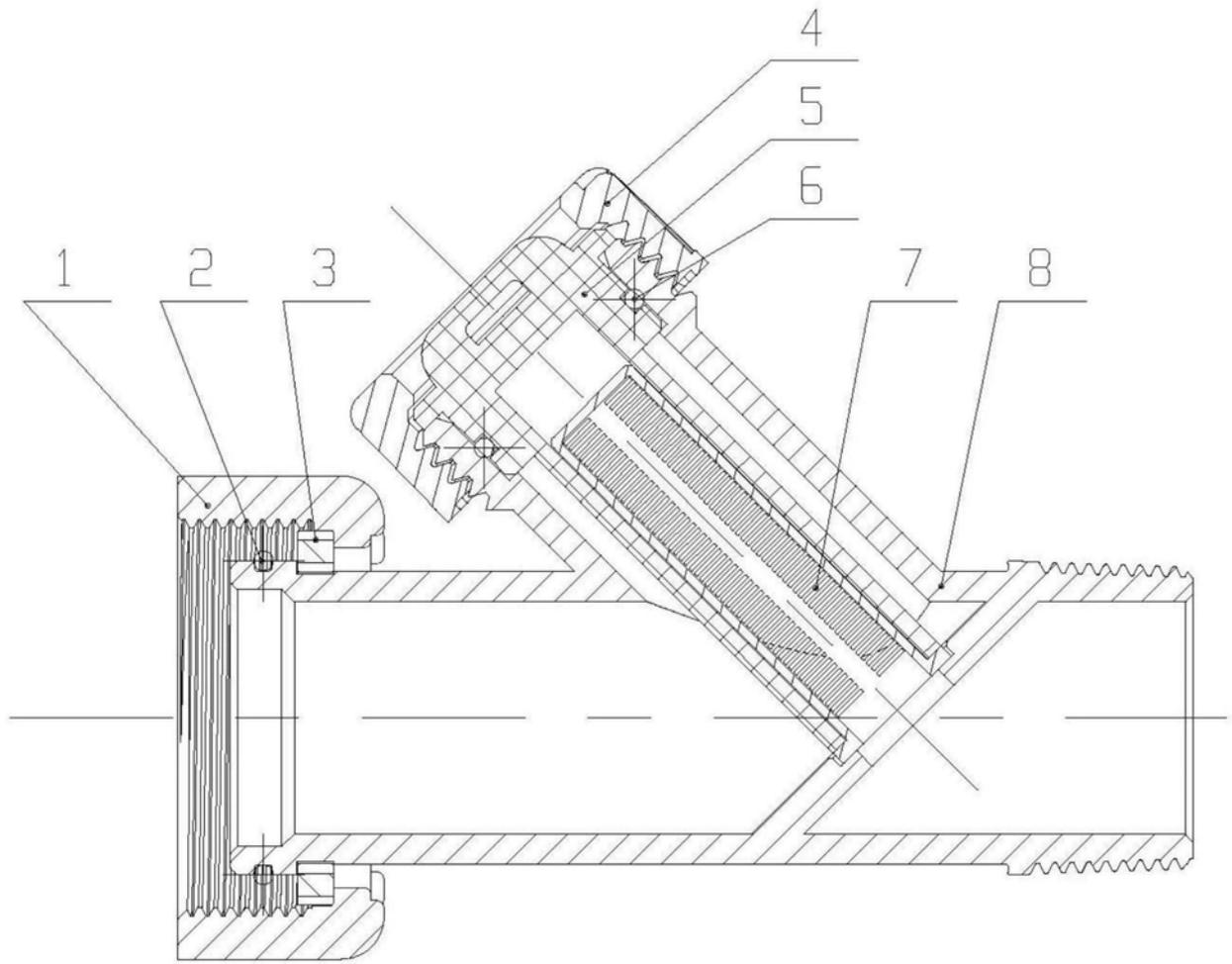


图1

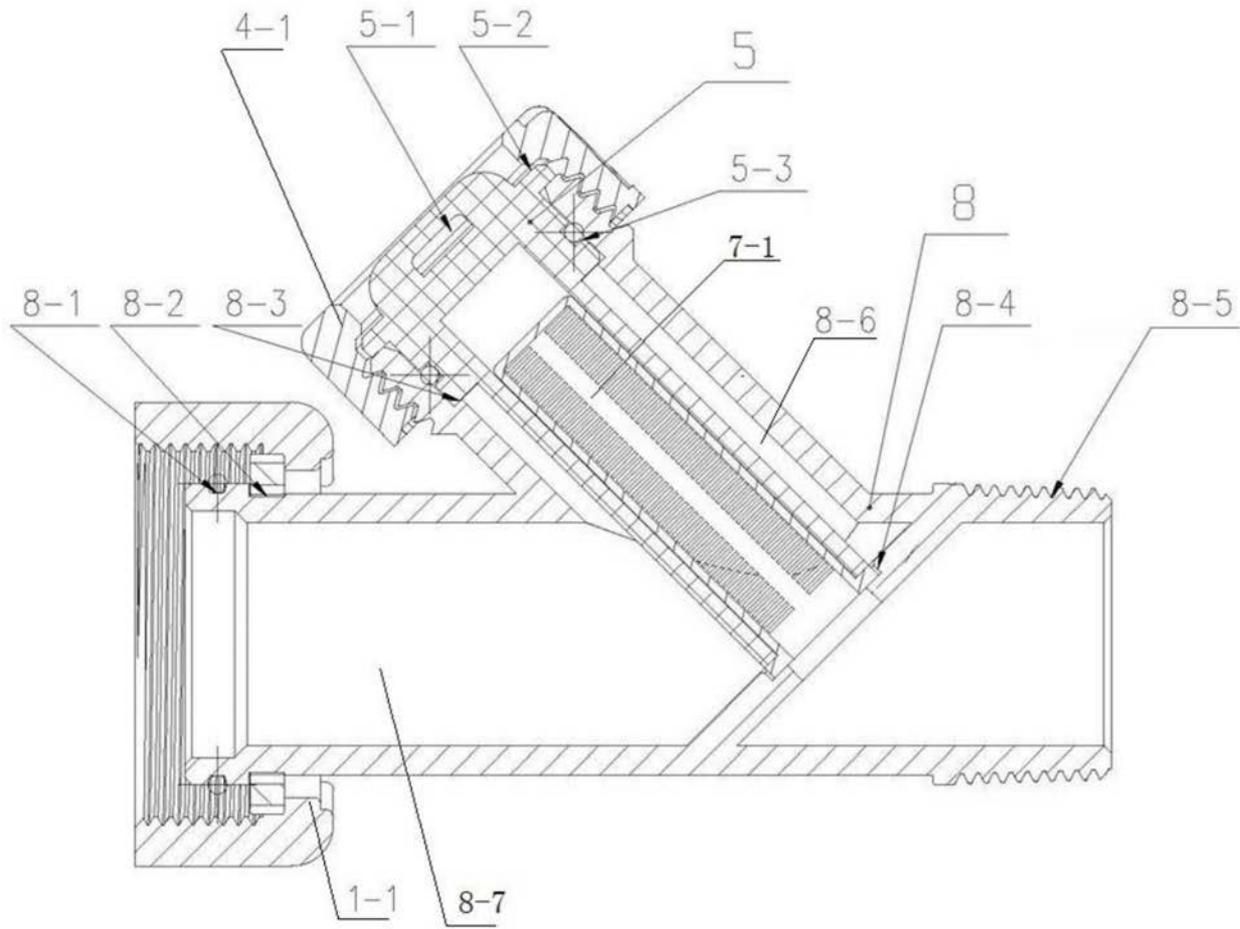


图2

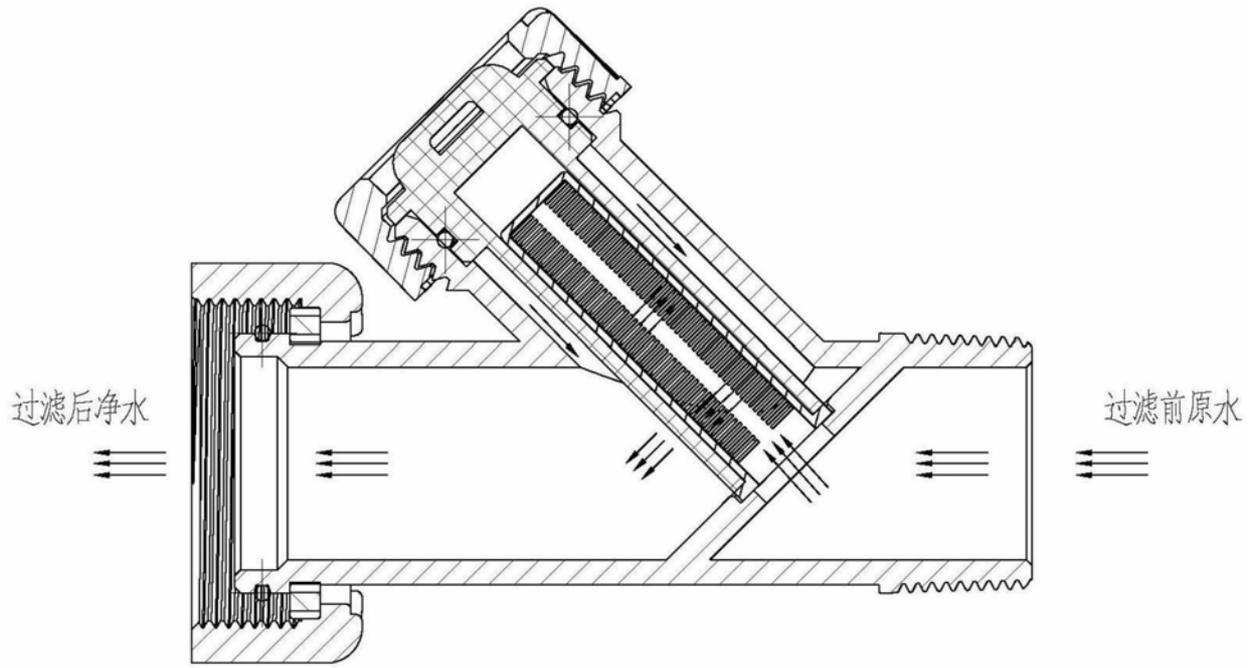


图3