



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210229284 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920723814.6

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 杭州美固科技有限公司

地址 311253 浙江省杭州市萧山区进化镇
岳联村

(72)发明人 智永胜

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51) Int. Cl.

B01D 29/33(2006.01)

B01D 29/68(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

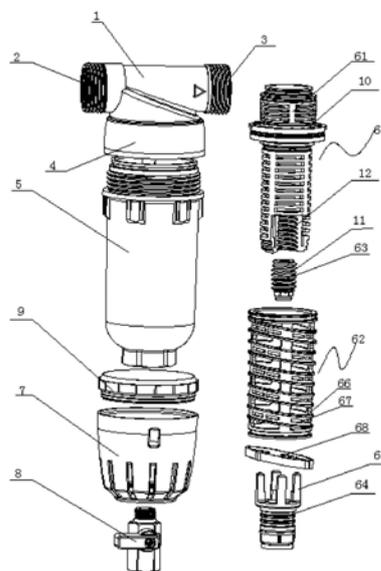
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种反冲洗前置过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种反冲洗前置过滤器,包括阀体,所述阀体上设有进水口、出水口和下端口,阀体下端口连接有滤瓶,所述滤瓶内设置滤芯组件,滤瓶下方套设有传动旋钮,传动旋钮下方设有排污阀;所述滤芯组件包括滤芯、反冲洗刷套、升降丝杆,以及传动件;所述升降丝杆与滤芯底部通过螺纹连接;所述滤芯上设有若干进水布水孔,所述滤芯与反冲洗刷套之间设有用于封堵进水布水孔的密封件。当需要清洗滤芯时,用户只需要转动传动旋钮,即切换到反冲洗状态,很好地提高了反冲洗的便利性;另外,清洁环的设置,可以有效清理过滤过程中滤芯上残留的杂质及胶状物,提高滤芯的清洁度。



1. 一种反冲洗前置过滤器,其特征在于:包括阀体,所述阀体上设有进水口、出水口和下端口,阀体下端口连接有滤瓶,所述滤瓶内设置滤芯组件,滤瓶下方套设有传动旋钮,传动旋钮下方设有排污阀;所述滤芯组件包括依次同轴设置的滤芯、套设于滤芯上的反冲洗刷套、固设于反冲洗刷套底部的升降丝杆,以及与反冲洗刷套相连的传动件,所述传动件下端贯穿滤瓶底部,且与能带动其旋转的传动旋钮相固接;所述升降丝杆与滤芯底部通过螺纹连接;所述滤芯上设有若干进水布水孔,所述滤芯与反冲洗刷套之间设有用于封堵进水布水孔的密封件。

2. 根据权利要求1所述的反冲洗前置过滤器,其特征在于:所述反冲洗刷套的外壁上间隔设有若干倾斜状环形条,所述相邻两环形条之间形成环形凹槽,所述环形凹槽内设有清洁环。

3. 根据权利要求2所述的反冲洗前置过滤器,其特征在于:所述清洁环两侧面分别设有清洁齿条,所述两侧清洁齿条分别与滤瓶内壁和滤芯外壁接触。

4. 根据权利要求1所述的反冲洗前置过滤器,其特征在于:所述传动件轴向设置有中通排污通道;所述排污通道上部与滤瓶内部贯通,下部与排污阀密封连通。

5. 根据权利要求1所述的反冲洗前置过滤器,其特征在于:所述布水孔外围与滤瓶内壁固定密封。

一种反冲洗前置过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器,尤其涉及一种反冲洗前置过滤器。

背景技术

[0002] 随着科技的进步以及人们生活水平的提高,人们开始对日常生活中的用水及饮食健康有了更高的要求。目前,越来越多的人开始采用一种前置过滤器对用水进行一次净化,以对管网中的杂质等进行过滤。前置过滤器的工作原理一般为:自来水从进水口接入到前置过滤器的壳体内,经壳体内的滤芯过滤后再从出水口流出供用户使用。这是前置过滤器的正常工作状态,然而在使用一段时间后滤芯上会残留许多杂质及胶状物,杂质及胶状物一般很难清理,所以有必要开发一种清洁方式来解决这一问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术的不足,提供了一种反冲洗前置过滤器,该装置可以有效清理过滤过程中滤芯上残留的杂质及胶状物。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种反冲洗前置过滤器,包括阀体,所述阀体上设有进水口、出水口和下端口,阀体下端口连接有滤瓶,所述滤瓶内设置滤芯组件,滤瓶下方套设有传动旋钮,传动旋钮下方设有排污阀;所述滤芯组件包括依次同轴设置的滤芯、套设于滤芯上的反冲洗刷套、固设于反冲洗刷套底部的升降丝杆,以及与反冲洗刷套相连的传动件,所述传动件下端贯穿滤瓶底部,且与能带动其旋转的传动旋钮相固接;所述升降丝杆与滤芯底部通过螺纹连接;所述滤芯上设有若干进水布水孔,所述滤芯与反冲洗刷套之间设有用于封堵进水布水孔的密封件。

[0005] 作为优选,所述反冲洗刷套的外壁上间隔设有若干倾斜状环形条,所述相邻两环形条之间形成环形凹槽,所述环形凹槽内设有清洁环。

[0006] 作为优选,所述清洁环两侧面分别设有清洁齿条,所述清洁齿条分别与滤瓶内壁和滤芯外壁接触。

[0007] 作为优选,所述传动件轴向设置有中通排污通道;所述排污通道上部与滤瓶内部贯通,下部与排污球阀密封连通。

[0008] 作为优选,所述布水孔外围与滤瓶内壁固定密封。

[0009] 本实用新型具有以下的特点和有益效果:结构简单、易于实现;当需要清洗滤芯时,,打开排污阀,用户只需要转动传动旋钮,带动传动件的转动,带动反冲洗刷套的上升,密封件随着反冲洗套的上升而上升,从而使进水布水孔处于密封状态,即切换到反冲洗状态,很好地提高了反冲洗的便利性;另外,清洁环的设置,可以有效清理过滤过程中滤芯上残留的杂质及胶状物,提高滤芯的清洁度。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型的过滤状态示意图。

[0013] 图3为本实用新型的反冲洗状态示意图。

[0014] 图中,1-阀体;2-进水口;3-出水口;4-下端口;5-滤瓶;6-滤芯组件;61-滤芯;62-反冲洗刷套;63-升降丝杆;64-传动件;65-定位杆;66-环形条;67-环形凹槽;68-清洁环;7-传动旋钮;8-排污阀;9-装饰环;10-布水孔;11-外螺纹;12-内螺纹。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。此外,下面所描述的本实用新型各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0016] 如图所示,一种反冲洗前置过滤器,包括阀体1,阀体1上开设有进水口2、出水口3和下端口4,阀体1下端口连接有滤瓶5,滤瓶5内设置滤芯组件6,滤瓶5下方套设有传动旋钮7,传动旋钮7下方设有排污阀8;滤芯组件6包括依次同轴设置的滤芯61、套设于滤芯上的反冲洗刷套62、固设于反冲洗刷套底部的升降丝杆63,以及与反冲洗刷套相连的传动件64,传动件64下端贯穿滤瓶5底部,且与能带动其旋转的传动旋钮7相固定连接;升降丝杆63与滤芯61底部通过传动螺纹相适配连接,即升降丝杆63的外螺纹11与滤芯61底部的内螺纹12相适配;滤芯61上设有若干进水布水孔10,且进水布水孔10外围与滤瓶内壁固定密封,滤芯61与反冲洗刷套62之间设有用于封堵进水布水孔的密封件,于本实用新型中,密封件优选为密封圈。

[0017] 阀体外表面上有标注水流方向,即从进水口流向出水口的方向,标注的话有便于识别进水口和出水口,方便安装。

[0018] 于本实用新型的进一步改进反冲洗刷套62的外壁上间隔设有若干倾斜状环形条66,相邻两环形条66之间形成环形凹槽67,环形凹槽67内设有清洁环68;清洁环68两侧面分别设有清洁齿条,且两侧的清洁齿条分别与滤瓶内壁和滤芯外壁接触,增设清洁齿条可以有效清理过滤过程中滤芯外壁以及滤瓶内壁上残留的杂质及胶状物。

[0019] 其中,滤瓶5和传动旋钮7之间设有装饰环9。

[0020] 传动件64上端面上设有至少两根定位杆65,反冲洗刷套底面设有与定位杆相配合的定位孔,于本实用新型中,定位杆65的数量至少两个以上。。

[0021] 于本实用新型的进一步改进,传动件64轴向设置有中通排污通道;其中,排污通道上部与滤瓶内部贯通,下部与排污阀密封连通。

[0022] 工作原理:当处于过滤状态时,打开进水口和出水口,关闭排污阀,水从进水口进入,经过滤芯过滤后,从出水口流出;当使用一段时间之后,需要清洗过滤网,,打开排污阀,转动传动旋钮,传动件会做圆周运动,由于传动件的定位杆卡设于反冲洗套的定位孔内,反冲洗套随着传动件一起转动,在转动过程中跟反冲洗套相固定的升降丝杆将带动反冲洗套

轴向运动,同时反冲洗套在向上运动的过程中,推动密封件向上运动,直至密封件将进水布水孔相密封,水从进水口进入后,,水将从反冲洗套的内部向外部流,再从排污阀流出,由于在反冲洗刷套上设置了清洁环,在反冲洗过程中清洁环上的清洁齿条可以有效清除杂质及胶状物,提高清洗效果。

[0023] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但本实用新型不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本实用新型原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本实用新型的保护范围内。

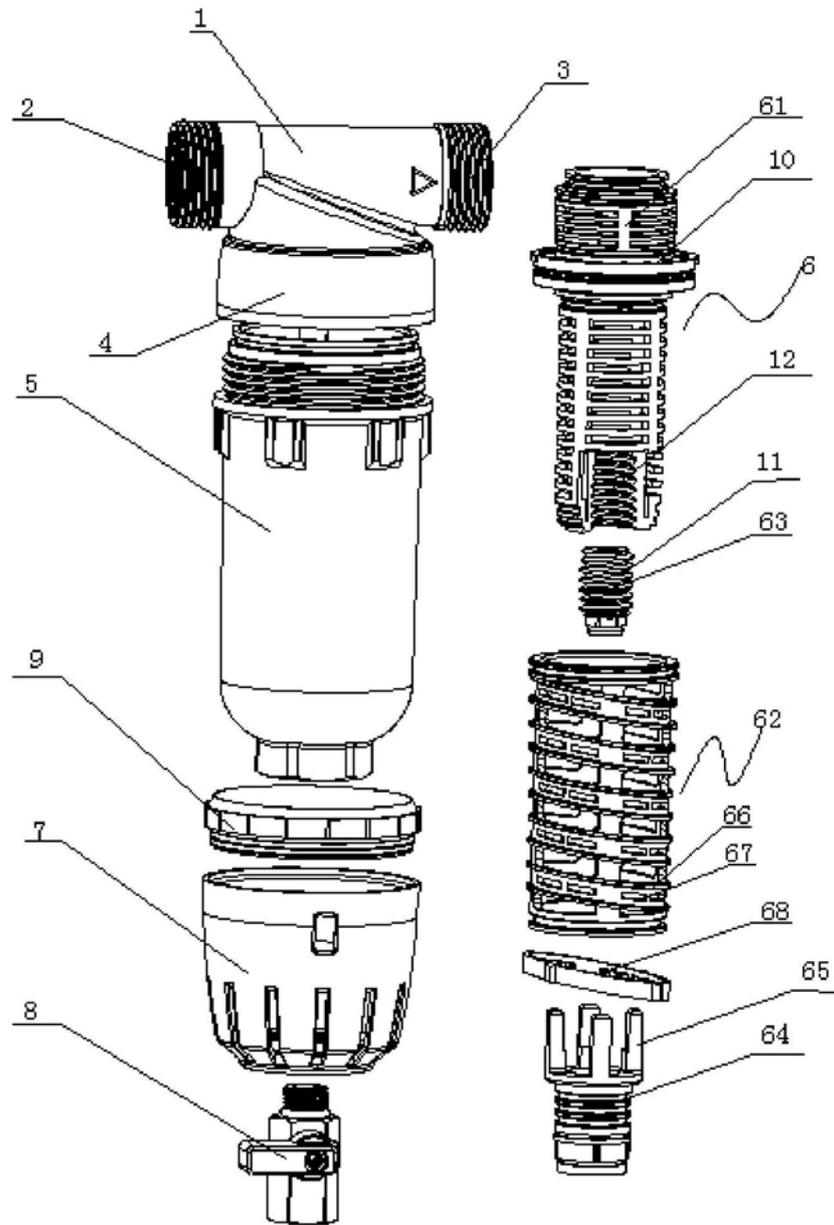


图1

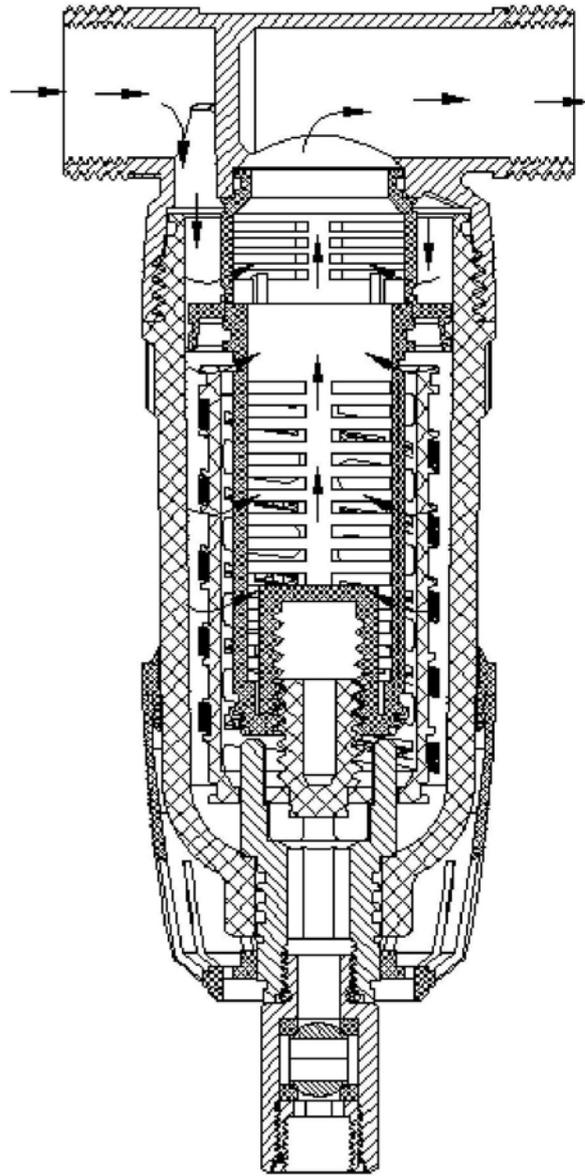


图2

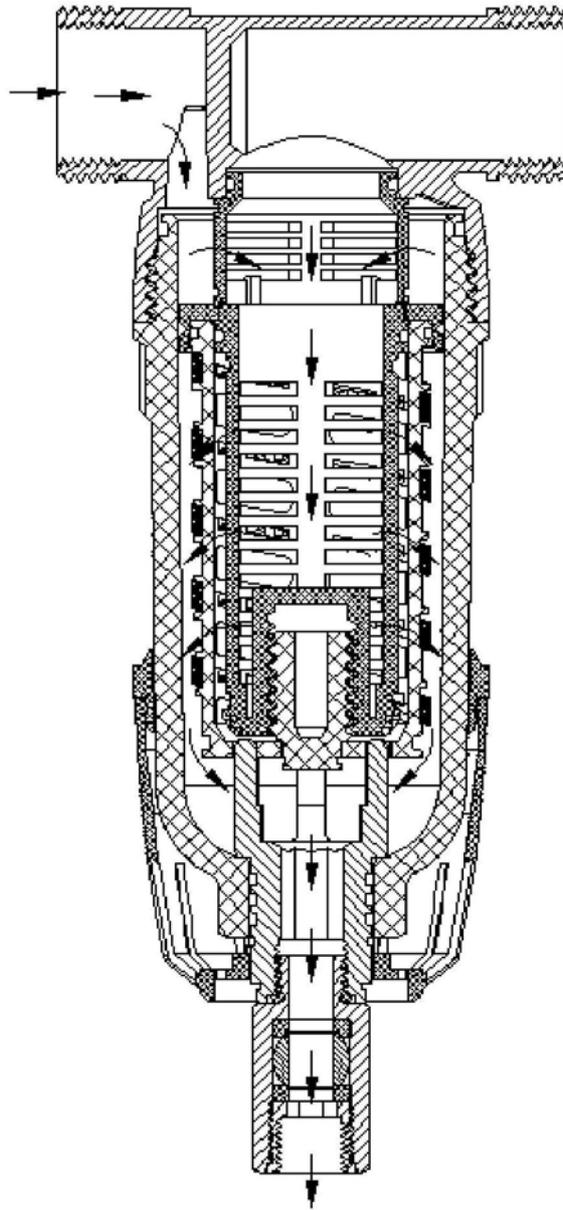


图3