



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104879588 B

(45)授权公告日 2018.01.19

(21)申请号 201410069181.3

审查员 宋浩

(22)申请日 2014.02.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104879588 A

(43)申请公布日 2015.09.02

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519000 广东省珠海市前山金鸡西路6号

(72)发明人 杨帆 杜旗 黄健 杨磊 莫洪福

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 王昕 李双皓

(51)Int.Cl.

F16L 37/12(2006.01)

B01D 35/02(2006.01)

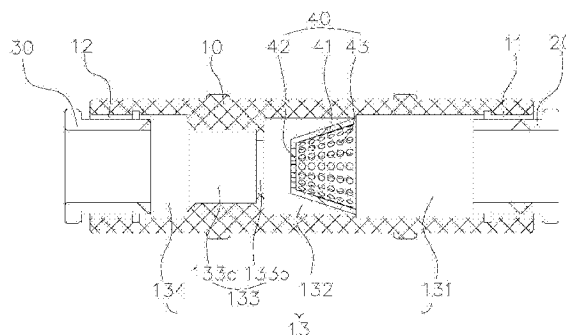
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

净水机快速接头及具有该快速接头的净水机

(57)摘要

本发明公开了一种净水机快速接头及具有该快速接头的净水机,净水机快速接头包括:管体,具有第一管口、第二管口和连通该第一管口和该第二管口的通道;第一夹头和第二夹头,分别设置于所述第一管口和所述第二管口内;还包括:过滤部件,设置于所述通道内,在该过滤部件上设置有若干滤孔。本发明的快速接头及具有该快速接头的净水机,由于快速接头的通道内装有过滤部件,加工过程中产生的焊渣等杂质通过该过滤部件拦截,防止杂质进入净水机水路,从而最大限度地降低因杂物导致内部元器件工作异常的故障率,同时提高了公司信誉和产品质量;而且,当过滤部件附着的杂质较多时,可以方便地取下快速接头进行清洗。



1. 一种净水机快速接头,包括:

管体,具有第一管口、第二管口和连通该第一管口和该第二管口的通道;

第一夹头和第二夹头,分别设置于所述第一管口和所述第二管口内;

其特征在于,还包括:

过滤部件,设置于所述通道内,在该过滤部件上设置有若干滤孔;

所述通道为台阶形,包括从所述第一管口至所述第二管口依次连接的第一段、第二段、第三段和第四段,所述第二段的内径小于所述第一段的内径,所述第三段的内径小于所述第四段的内径,所述第三段为台阶形,包括沿所述第一管口至所述第二管口方向依次连接的小直径段和大直径段,大直径段的内径大于所述小直径段的内径,小于第二段和第四段的内径,所述第一夹头装于所述第一段内,所述过滤部件固定于所述第二段内,所述第二夹头装于所述第四段内。

2. 根据权利要求1所述的净水机快速接头,其特征在于,所述过滤部件的滤孔的孔径小于净水机废水比电磁阀的过水孔的孔径。

3. 根据权利要求1或2所述的净水机快速接头,其特征在于,所述过滤部件为锥形。

4. 根据权利要求3所述的净水机快速接头,其特征在于,所述过滤部件为台锥形,其包括沿所述第一管口至所述第二管口方向直径逐渐变小的圆锥形筒体和设置于该筒体小直径端的端板,所述筒体和/或所述端板上设置有所述滤孔。

5. 根据权利要求1所述的净水机快速接头,其特征在于,所述第一夹头与所述第二段端面之间装有密封圈。

6. 根据权利要求1所述的净水机快速接头,其特征在于,所述第一夹头与所述第一段内壁之间装有密封圈,所述第二夹头与所述第四段内壁之间装有密封圈。

7. 根据权利要求1或2所述的净水机快速接头,其特征在于,所述通道具有缓冲段,所述过滤部件可沿所述通道轴向运动地装于所述缓冲段内。

8. 一种净水机,其特征在于,包括如权利要求1至7中任意一项所述的快速接头。

净水机快速接头及具有该快速接头的净水机

技术领域

[0001] 本发明涉及水、废水或污水的处理装置,特别是涉及一种净水机快速接头及具有该快速接头的净水机。

背景技术

[0002] 目前净水机行业普遍采用快速接头、滤芯等组装产品。为了实现密封性能,通常采用旋焊、超声波焊等将滤芯密封在塑料瓶中,因此难免会在加工过程中产生焊渣,进而杂物进入净水机水路上,导致废水比电磁阀、压力开关等元器件出现堵塞、密封不良漏水等现象,进而导致整机工作异常,使得净水机产品的售后故障率高。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术现状,本发明所要解决的技术问题在于,提供一种净水机快速接头,其能降低因杂物导致内部元器件工作异常的故障率。本发明所要解决的另一个技术问题在于,提供一种具有该快速接头的净水机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所提供的一种净水机快速接头,包括:管体,具有第一管口、第二管口和连通该第一管口和该第二管口的通道;第一夹头和第二夹头,分别设置于所述第一管口和所述第二管口内;还包括:

[0005] 过滤部件,设置于所述通道内,在该过滤部件上设置有若干滤孔。

[0006] 在其中一个实施例中,所述过滤部件的滤孔的孔径小于净水机废水比电磁阀的过水孔的孔径。

[0007] 在其中一个实施例中,所述过滤部件为锥形。

[0008] 在其中一个实施例中,所述过滤部件为台锥形,其包括沿所述第一管口至所述第二管口方向直径逐渐变小的圆锥形筒体和设置于该筒体小直径端的端板,所述筒体和/或所述端板上设置有所述滤孔。

[0009] 在其中一个实施例中,所述通道为台阶形,包括从所述第一管口至所述第二管口依次连接的第一段、第二段、第三段和第四段,所述第二段的内径小于所述第一段的内径,所述第三段的内径小于所述第四段的内径,所述第一夹头装于所述第一段内,所述过滤部件固定于所述第二段内,所述第二夹头装于所述第四段内。

[0010] 在其中一个实施例中,所述第三段为台阶形,包括沿所述第一管口至所述第二管口方向依次连接的小直径段和大直径段。

[0011] 在其中一个实施例中,所述第一夹头与所述第二段端面之间装有密封圈。

[0012] 在其中一个实施例中,所述第一夹头与所述第一段内壁之间装有密封圈,所述第二夹头与所述第四段内壁之间装有密封圈。

[0013] 在其中一个实施例中,所述通道具有缓冲段,所述过滤部件可沿所述通道轴向运动地装于所述缓冲段内。

[0014] 本发明所提供的一种净水机,包括上述的快速接头。

[0015] 与现有技术相比,本发明的快速接头及具有该快速接头的净水机,由于快速接头的通道内装有过滤部件,加工过程中产生的焊渣等杂质通过该过滤部件拦截,防止杂质进入净水机水路,从而最大限度地降低因杂物导致内部元器件工作异常的故障率,同时提高了公司信誉和产品质量;而且,当过滤部件附着的杂质较多时,可以方便地取下快速接头进行清洗。

[0016] 本发明附加技术特征所具有的有益效果将在本说明书具体实施方式部分进行说明。

附图说明

[0017] 图1为本发明其中一个实施例中的净水机快速接头的主视结构示意图;

[0018] 图2为净水机快速接头的仰视结构示意图;

[0019] 图3为图2的A-A剖视图。

[0020] 附图标记说明:10、管体;11、第一管口;12、第二管口;13、通道;131、第一段;132、第二段;133、第三段;133a、大直径段;133b、小直径段;134、第四段;20、第一夹头;30、第二夹头;40、过滤部件;41、筒体;42、端板;43、滤孔。

具体实施方式

[0021] 下面参考附图并结合实施例对本发明进行详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,以下各实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 本发明其中一个实施例中,提供一种净水机快速接头,如图1-3所示,净水机快速接头,包括管体10、第一夹头20和第二夹头30,所述管体10具有第一管口11、第二管口12和连通该第一管口11和该第二管口12的通道13。所述第一夹头20和第二夹头30分别设置于所述第一管口11和所述第二管口12内。还包括过滤部件40,该过滤部件40设置于所述通道13内,在该过滤部件40上设置有若干滤孔43。过滤部件40的材料可以是钢网,也可以是纤维滤网。由于快速接头的通道13内装有过滤部件40,加工过程中产生的焊渣等杂质通过该过滤部件40拦截,防止杂质进入净水机水路,使产品整机的可靠性大大提高,从而最大限度地降低因杂物导致内部元器件工作异常的故障率,同时提高了公司信誉和产品质量;而且,当过滤部件40附着的杂质较多时,可以方便地取下快速接头进行清洗。

[0023] 优选地,所述过滤部件40的滤孔43的孔径小于净水机废水比电磁阀的过水孔的孔径,以避免颗粒较大的杂质进入净水机水路,堵塞废水比电磁阀。

[0024] 为了增大过滤面积,所述过滤部件40为锥形。进一步优选地,所述过滤部件40为台锥形,其包括沿所述第一管口11至所述第二管口12方向直径逐渐变小的圆锥形筒体41和设置于该筒体41小直径端的端板42,所述筒体41和/或所述端板42上设置有所述滤孔43。台锥形过滤部件40一方面可以增大过滤面积,提高过滤效率,另一方面可以减小过滤阻力,稳定水流。

[0025] 为了方便装配快速接头,所述通道13为台阶形,包括从所述第一管口11至所述第二管口12依次连接的第一段131、第二段132、第三段133和第四段134,所述第二段132的内径小于所述第一段131的内径,所述第三段133的内径小于所述第四段134的内径,所述第一夹头20装于所述第一段131内,所述过滤部件40固定于所述第二段132内,所述第二夹头30

装于所述第四段134内。装配时,将连接管插入第一夹头20或第二夹头30内,直至连接管抵靠到第二段132或第三段133的端面时,在第一夹头20或第二夹头30卡入卡环,即完成快速接头与连接管的装配。进一步地,所述第三段133为台阶形,包括沿所述第一管口11至所述第二管口12方向依次连接的小直径段132b和大直径段132a,所述大直径段132a的内径大于所述小直径段132b的内径。由于所述第三段133为台阶形,当水流经过过滤部件40进入小直径段132b和大直径段132a时,水流速度增快,从而起到降低过滤部件40对水流速度的影响,稳定水流的作用。

[0026] 优选地,所述第一夹头20与所述第二段132端面之间装有密封圈(图中未示出),这样,当连接管插入第一夹头20内时,连接管与第二段132的端面之间通过密封圈密封。

[0027] 优选地,所述第一夹头20与所述第一段131内壁之间装有密封圈(图中未示出),所述第二夹头30与所述第四段134内壁之间装有密封圈(图中未示出)。

[0028] 过滤部件除采用上述固定安装方式之外,还可以采用以下安装方式:所述通道具有缓冲段,所述过滤部件可沿所述通道轴向运动地装于所述缓冲段内。缓冲段能够在净水流过管线时,经过滤部件过滤有合理的缓冲时间和区域,提高过滤效率。

[0029] 本发明另一个实施例中,提供一种净水机,包括上述实施例中的快速接头。

[0030] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。

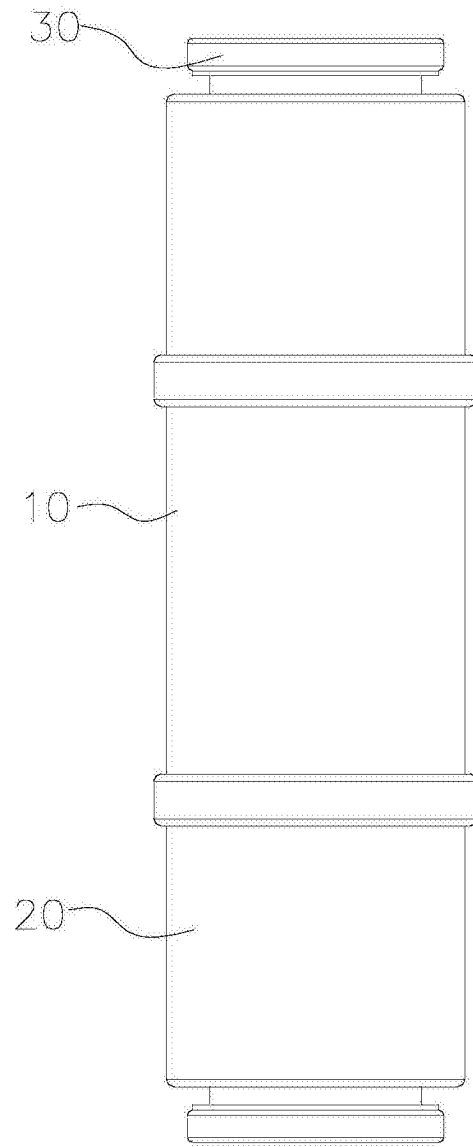


图1

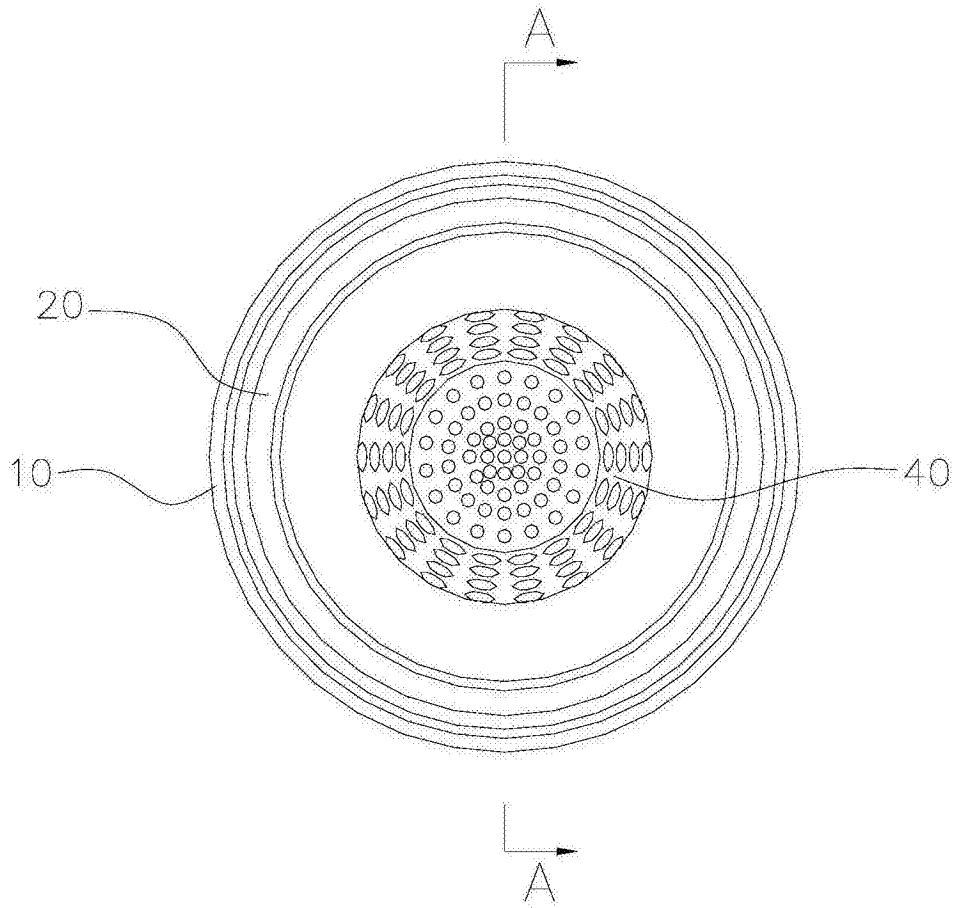


图2

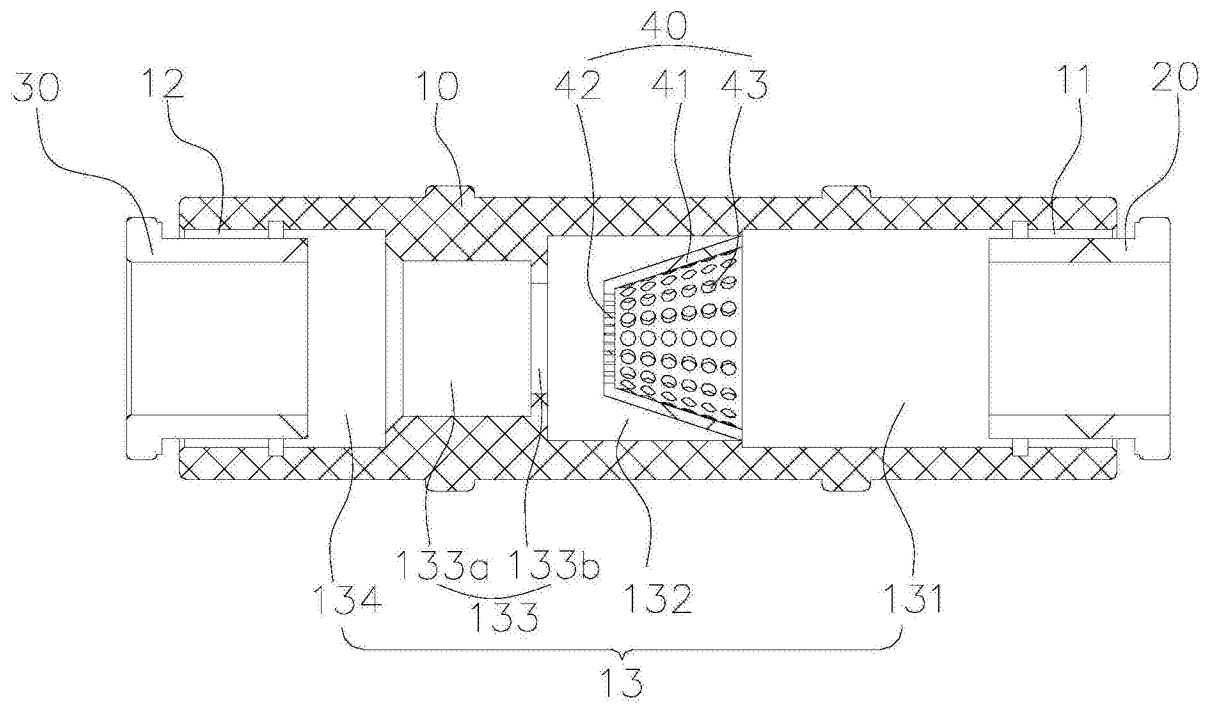


图3