(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 202605871 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220148761.8

(22)申请日 2012.04.10

(73)专利权人 天津市华顺通阀门有限公司
地址 300353 天津市津南区小站镇营盘圈工业开发区

(72)发明人 闫庭祥 蔡兆贵

(74)专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107
代理人 闫俊芬

(51)Int.Cl.
B01D 35/04(2006.01)

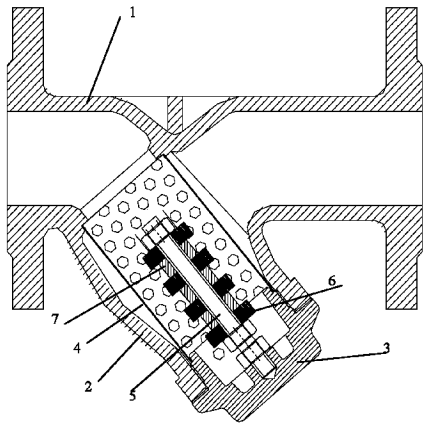
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

法兰过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种法兰过滤器，其包括设置有进、出口的主管和形成在所述的主管侧部并与之连通的侧管，在所述的侧管内设置有尾部与将侧管密封的阀盖固定连接的圆筒过滤网或过滤板，在所述的圆筒过滤网中心处或过滤板前方设置有与阀盖固定连接的铁屑吸附结构，所述的铁屑吸附结构包括与所述的阀盖固定连接的支杆和固定设置在所述的支杆上的至少两块磁铁块。本实用新型在圆筒过滤网中或过滤板前方加入磁铁，铁销只要通过过滤器就会被磁铁吸住，有效避免对精密泵造成的损害，如果安装在饮用水管道中，还会对水质起到一定的磁化作用，也就是人们常说的磁化水。



CN 202605871 U

1. 一种法兰过滤器，其包括设置有进、出口的主管和形成在所述的主管侧部并与之连通的侧管，在所述的侧管内设置有尾部与将侧管密封的阀盖固定连接的圆筒过滤网或过滤板，其特征在于：在所述的圆筒过滤网中心处或过滤板前方设置有与阀盖固定连接的铁屑吸附结构，所述的铁屑吸附结构包括与所述的阀盖固定连接的支杆和固定设置在所述的支杆上的至少两块磁铁块。

2. 如权利要求 1 所述的法兰过滤器，其特征在于：所述的支杆与阀盖螺纹连接。

3. 如权利要求 1 所述的法兰过滤器，其特征在于：在相邻的磁铁块间设置有垫圈。

4. 如权利要求 1-3 任一项所述的法兰过滤器，其特征在于：所述的侧管与主管一体铸造形成且向出口方向倾斜。

5. 如权利要求 4 所述的法兰过滤器，其特征在于：所述的侧管的管腔呈鼓状。

法兰过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阀门领域，具体地说是涉及一种可有效去除铁质杂质的法兰过滤器。

背景技术

[0002] 过滤器是过滤水或气流中杂物的一个部件，主要包括分别带有进、出口的主管，由多孔板、筛网、托架构成的圆筒过滤网，及位于主管另一开口端的阀盖等，它通常用于泵前过滤，使杂物或较大颗粒不能进入泵体，从而起到保护泵、延长泵及其他设备的使用寿命，保证整个系统工作稳定并安全生产的目的。

[0003] 中国专利 200520076261.8 公开了一种 Y 型过滤器，包括 Y 型阀体、垫片、端盖、滤网，端盖与 Y 型阀体通过垫片密封，滤网置于 Y 型阀体内，其滤网为板状，将 Y 型阀体纵向一分为二。

[0004] 上述 Y 型过滤器，将筛网替换为板状滤网，可以有效提高通过率，但是因为在管道安装时需要对接口进行焊接，一些小的铁屑掉到管道中在水流的作用下随水流在管道中流动，普通的过滤网结构不能有效过滤铁屑，而铁屑一旦流动到精密的泵中就可能对叶轮造成损害，带来不可估量的损失。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服已有技术的缺点，提供一种可以有效过滤流体中铁屑的过滤器结构。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案是：

[0007] 一种法兰过滤器，其包括设置有进、出口的主管和形成在所述的主管侧部 并与之连通的侧管，在所述的侧管内设置有尾部与将侧管密封的阀盖固定连接的圆筒过滤网或过滤板，在所述的圆筒过滤网中心处或过滤板前方设置有与阀盖固定连接的铁屑吸附结构，所述的铁屑吸附结构包括与所述的阀盖固定连接的支杆和固定设置在所述的支杆上的至少两块磁铁块。

[0008] 优选地，所述的支杆与阀盖螺纹连接。

[0009] 优选地，在相邻的磁铁块间设置有垫圈。

[0010] 优选地，所述的侧管与主管一体铸造形成且向出口方向倾斜。

[0011] 优选地，所述的侧管的管腔呈鼓状。

[0012] 本实用新型在圆筒过滤网中或过滤板前方加入磁铁，小的铁销只要通过过滤器就会被磁铁吸住，有效避免对精密泵造成的损害，如果安装在饮用水管道中，还会对水质起到一定的磁化作用，也就是人们常说的磁化水。

附图说明

[0013] 图 1 所示为本实用新型的法兰过滤器结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明：

[0015] 如图 1 所示，本实用新型的法兰过滤器整体呈 Y 形，其包括设置有进、出口的主管 1 和形成在所述的主管 1 侧部并与之连通的侧管 2，所述的侧管与主管一体铸造形成且向出口方向倾斜，在所述的主管与侧管相交处设置有引导流体进入侧管的曲面结构，同时为减小侧管对流体流速的影响，所述的侧管 2 管腔呈鼓状。

[0016] 在所述的侧管 2 的开口处可拆卸地固定设置有将其端部开口密封的阀盖 3，后部与阀盖固定连接的圆筒过滤网 4 设置于侧管内部，所述的圆筒过滤网内端为开口结构，该开口与主管的进口管相对应，即所有经进口进来的流体都会进入至圆筒过滤网内。

[0017] 为提高圆筒过滤网对铁屑的过滤效果，在所述的圆筒过滤网中心处设置有与阀盖固定连接的铁屑吸附结构，其包括与所述的阀盖螺纹连接的支杆 5，固定设置在所述的支杆上的多块磁铁块 6，在相邻的磁铁块间还设置有垫圈 7，垫圈 7 的设置可有效增大磁铁块的吸附面积，同时提高对铁屑的过滤效果，同时也避免设置多块磁铁块对流速的影响。

[0018] 在圆筒过滤网中加入磁铁，小的铁销只要通过过滤器就会被磁铁吸住，有效避免对精密泵造成的损害，如果安装在饮用水管道中，还会对水质起到一定的磁化作用，也就是人们常说的磁化水。

[0019] 进一步地，在采用过滤板进行过滤时，同样可以在过滤板的前方设置有磁铁构成的铁屑吸附机构，利用磁铁的吸附性能同样可以实现细小铁屑的过滤效果。

[0020] 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。

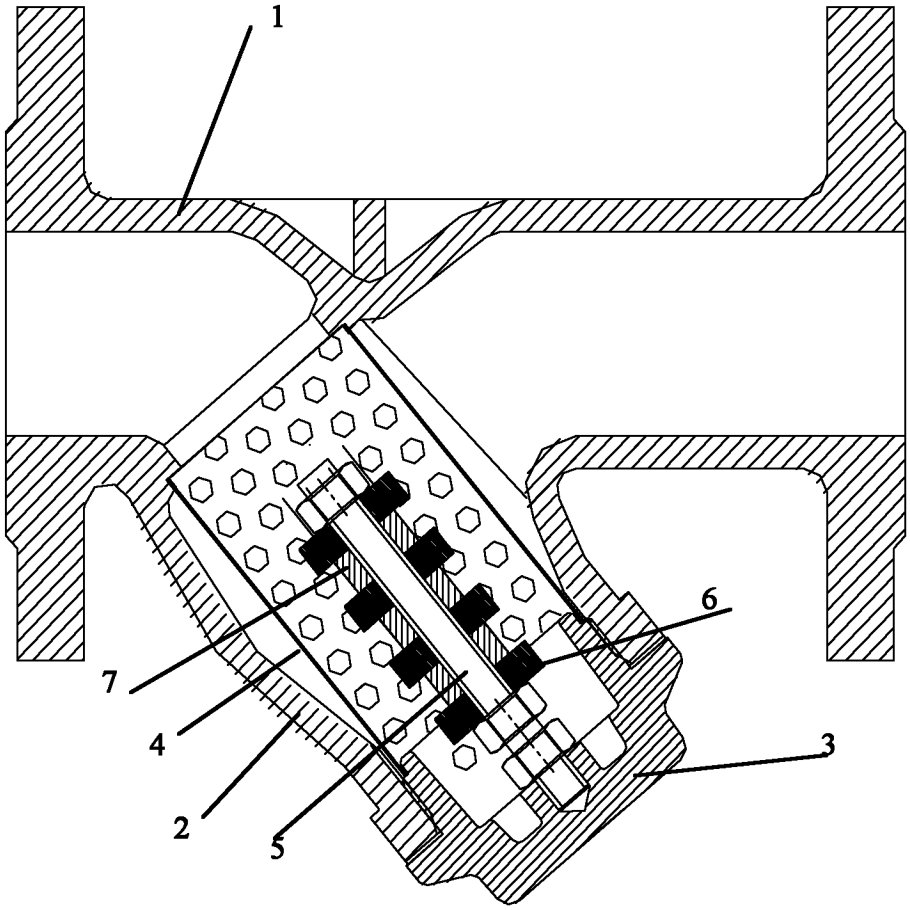


图 1