



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 103432814 B

(45)授权公告日 2017. 10. 10

(21)申请号 201310410667.4

(22)申请日 2013.09.11

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 103432814 A

(43)申请公布日 2013.12.11

(73)专利权人 天津市润杰创新环保科技有限公司
司

地址 300000 天津市西青区西营门街营沽
路

(72)发明人 郝守余

(51)Int.Cl.

B01D 35/16(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 2210024 Y, 1995.10.18,

CN 2210024 Y, 1995.10.18,

CN 103062441 A, 2013.04.24,

JP 2000084316 A, 2000.03.28,

KR 20090126858 A, 2009.12.09,

CN 201664543 U, 2010.12.08,

审查员 苏亚兰

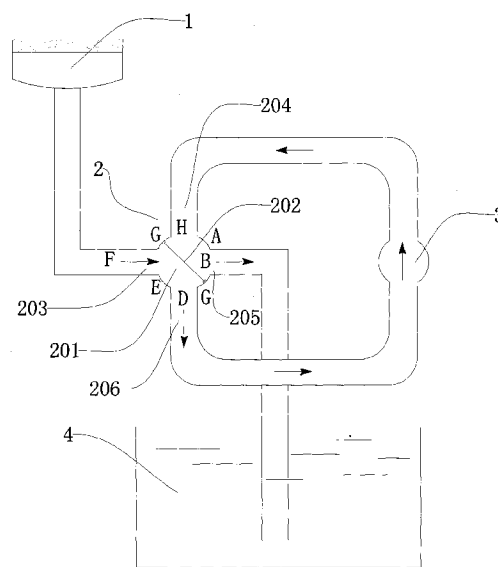
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种含反冲装置的过滤系统

(57)摘要

本发明涉及一种过滤系统,尤其涉及一种含反冲装置的过滤系统,包括过滤器、反冲装置、水泵和水池,所述反冲装置包括转换装置和设在转换装置上的四个进出口,所述转换装置内部设有一块挡板,所述过滤器通过管道与所述反冲装置的第一进出口连接,所述水泵的一端通过管道与所述反冲装置的第二进出口连接,所述水泵的另一端通过管道与所述反冲装置的第四进出口连接,所述水池通过管道与所述反冲装置的第三进出口连接。本发明通过反冲装置内部的挡板,可以轻松使过滤和冲洗方向迅速反向;本系统只需要一台泵和一个转换装置,便可以达到冲洗的目的,大大降低了成本。



1. 一种含反冲装置的过滤系统,包括过滤器、反冲装置、水泵和水池,其特征在于:所述反冲装置包括转换装置和设在转换装置上的四个进出口,所述转换装置内部设有一块挡板,所述过滤器通过管道与所述反冲装置的第一进出口连接,所述水泵的一端通过管道与所述反冲装置的第二进出口连接,所述水泵的另一端通过管道与所述反冲装置的第四进出口连接,所述水池通过管道与所述反冲装置的第三进出口连接,所述转换装置内部位于相邻的进出口之间均设有限位装置,所述限位装置用于固定挡板,所述限位装置可使所述转换装置内壁和挡板进行密封。

2. 根据权利要求1所述的一种含反冲装置的过滤系统,其特征在于:所述转换装置是球形或圆柱形。

3. 根据权利要求1所述的一种含反冲装置的过滤系统,其特征在于:所述转换装置的四个进出口的接口形式为法兰连接或螺纹口连接。

一种含反冲装置的过滤系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种过滤系统,尤其涉及一种含反冲装置的过滤系统。

背景技术

[0002] 在节能减排的时代,过滤系统显得尤为重要,常见的有液体过滤系统和气体过滤系统。普通过滤系统,用时间长了杂物沉积于网底部或附于滤网内壁上,滤网的流通面积会减小。后来出现了自动反冲洗过滤器,但是冲洗过程需要配置动力,过滤和冲洗时水流方向不变,但是嵌入滤孔的杂物不易被带走,且结构比较复杂。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种含反冲装置的过滤系统,解决了现有反冲洗过滤器杂物不易被带走,且结构比较复杂的问题。

[0004] 本发明的一种含反冲装置的过滤系统,包括过滤器、反冲装置、水泵和水池,所述反冲装置包括转换装置和设在转换装置上的四个进出口,所述转换装置内部设有一块挡板,所述过滤器通过管道与所述反冲装置的第一进出口连接,所述水泵的一端通过管道与所述反冲装置的第二进出口连接,所述水泵的另一端通过管道与所述反冲装置的第四进出口连接,所述水池通过管道与所述反冲装置的第三进出口连接。

[0005] 进一步的,所述转换装置内部位于相邻的进出口之间均设有限位装置,所述限位装置用于固定挡板。

[0006] 进一步的,所述限位装置可使所述转换装置内壁和挡板进行密封。

[0007] 进一步的,所述转换装置可以是球形或圆柱形。

[0008] 进一步的,所述转换装置的四个进出口的接口形式为法兰连接或螺纹口连接。

[0009] 借由上述方案,本发明的一种含反冲装置的过滤系统至少具有以下优点:本发明通过反冲装置内部的挡板位置的转换,可以轻松使过滤和冲洗方向迅速反向;本系统只需要一台泵和一个转换装置,便可以达到冲洗的目的,大大降低了成本。

附图说明

[0010] 图1是本发明一种含反冲装置的过滤系统的结构图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0012] 如图1所示,一种含反冲装置的过滤系统,包括过滤器1、反冲装置2、水泵3和水池4,所述反冲装置2包括转换装置201和设在转换装置201上的四个进出口,所述转换装置201内部设有一块挡板202,所述过滤器1通过管道与所述反冲装置2的第一进出口203连接,所述水泵3的一端通过管道与所述反冲装置2的第二进出口204连接,所述水泵3的另一端通过

管道与所述反冲装置2的第四进出口206连接,所述水池1通过管道与所述反冲装置2的第三进出口205连接。所述转换装置201内部位于相邻的进出口之间均设有限位装置,所述限位装置用于固定挡板202。所述限位装置可使所述转换装置201内壁和挡板202进行密封。所述转换装置201可以是球形或圆柱形。所述转换装置201的四个进出口的接口形式为法兰连接或螺纹口连接。

[0013] 本发明只用一台水泵3和一个转换装置201就能在水泵3正常工作的前提下瞬间使液体流向发生改变。将第一进出口203(F口)和第三进出口205(B口)分别与过滤器1的进水口和水池4(原水水源)连接,工作时,挡板202位于AE位置时,水泵3将原水泵入过滤器1,原水从第三进出口205(B口)流进,经过第四进出口206(D口)、水泵3、第二进出口204(H口)、从第一进出口203(F口)流出,过滤介质将杂质截留,使水得到净化;需要反冲时,使挡板202位于CG位置,液体从第一进出口203(F口)流进,经过第四进出口206(D口)、水泵3、第二进出口204(H口)、从第三进出口205(B口)流出,过滤器1里的水连同截留物质一同被泵回水池4。如果在水池4(原水水源)进水管加路,将两个相反流向的单向阀分别安装在进水管和旁路管道,还能使反冲水流向别处,将转换装置加装自动执行器,通过时间、压差控制可实现自动冲洗。本发明适用于所有液体、气体过滤装置,作为气体过滤时,把水泵换成鼓风机或其他动力设备即可。

[0014] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

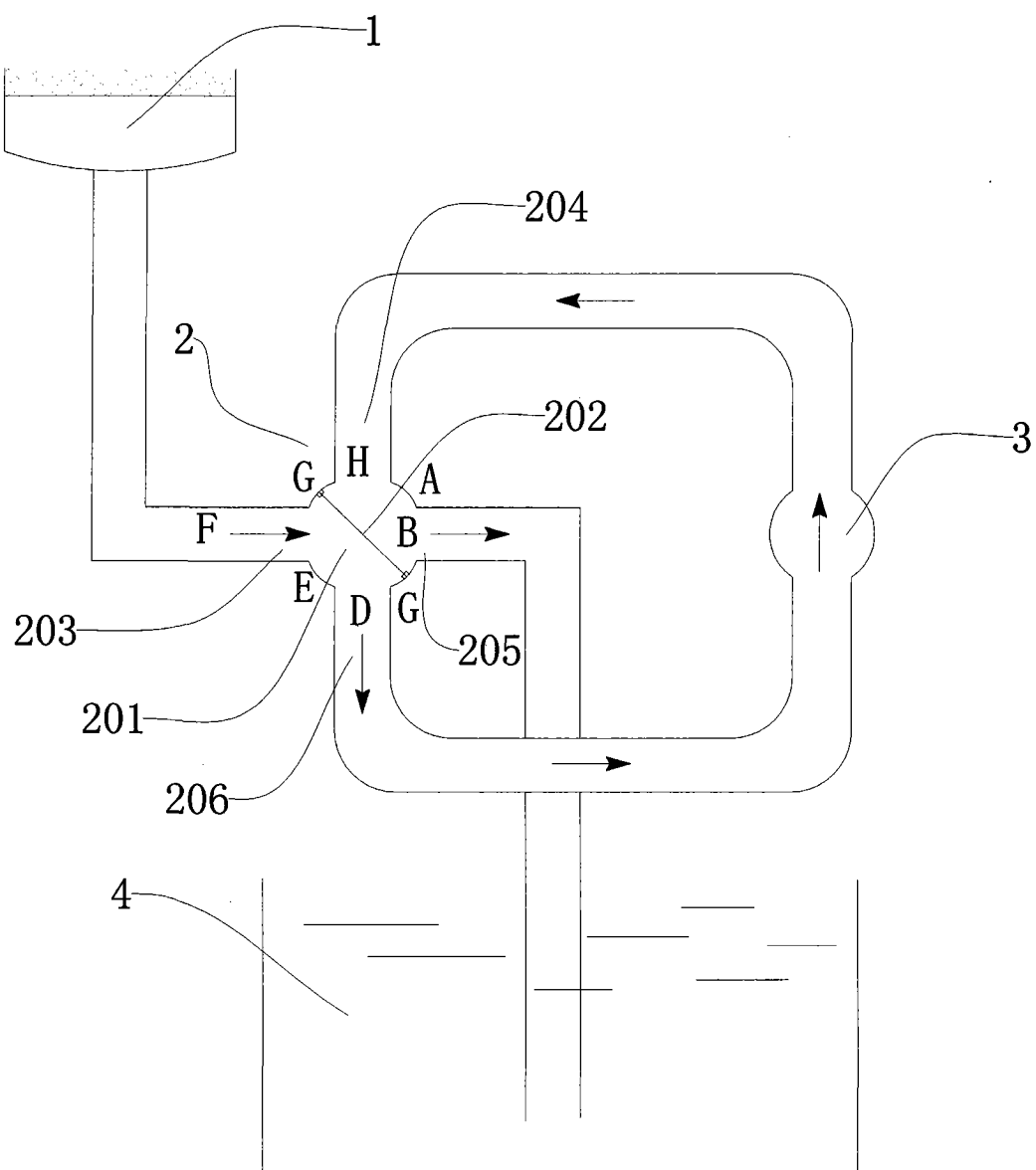


图 1