

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 25/32 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610107981.5

[45] 授权公告日 2009年12月9日

[11] 授权公告号 CN 100566792C

[22] 申请日 2006.8.1

[21] 申请号 200610107981.5

[73] 专利权人 杭州兴源过滤机有限公司

地址 311113 浙江省杭州市余杭区良渚镇
良渚路10号

[72] 发明人 倪国炳 杨华

[56] 参考文献

US4659465A 1987.4.21

CN2928194Y 2007.8.1

审查员 王东升

[74] 专利代理机构 杭州中平专利事务所有限公司
代理人 翟中平 蓝建中

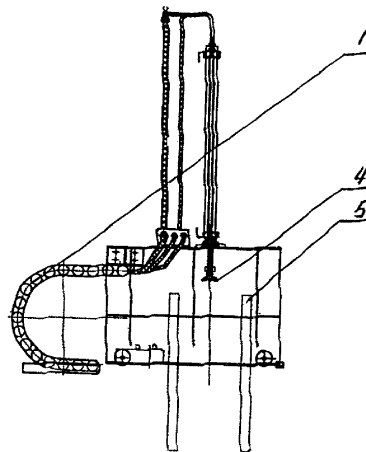
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

[54] 发明名称

压滤机滤布单杆清洗机构及清洗方法

[57] 摘要

本发明涉及一种压滤机隔膜滤板滤布面的清洗机构及清洗方法，清洗架两侧底部装有机械手和滚轮且在驱动机构的拉板驱动下沿导轨水平移动，两根进水管上端连通，并且通过支架套在液压油缸的外缸筒上，两根进水管的下端分别与喷水管连通，多个喷嘴分别位于喷水管的两侧，位于清洗架上的液压油缸中的活塞杆带动喷水管上下运行且直对两块滤板的滤布面。优点：一是省时、省工、效率非常高；二是能够均匀地快速将滤布清洗干净，不会造成滤布透水不均匀，确保滤布良好的过滤性能；三是大大地节约了水资源。



- 1、一种压滤机滤布单杆清洗机构，其特征是：清洗架（7）两侧底部装有滚轮且在驱动机构的驱动下沿导轨水平移动，进水管套在位于清洗架（7）上的导向套内，两根进水管（2）上端连通，并且通过支架套在液压油缸的外缸筒上，下端分别与喷水管（6）连通，喷嘴（4）喷口呈一字形且与水平线有6~10度的夹角，多个喷嘴（4）分别位于喷水管（6）的两侧，位于清洗架（7）上的液压油缸中的活塞杆带动喷水管上下运行且直对两块滤板（5）的滤布面。
- 2、根据权利要求1所述的压滤机滤布单杆清洗机构，其特征是：供水管、油管通过拖链（1）与分别与单杆清洗机构中的进水管和油管连通。
- 3、根据权利要求1所述的压滤机滤布单杆清洗机构，其特征是：驱动机构为液压油缸或气缸或电机驱动机构。
- 4、一种采用如权利要求1所述的压滤机滤布单杆清洗机构的清洗方法，其特征是：清洗架两侧装有拉板用的机械手和滚轮，拉板驱动机构的驱动下，清洗架连同机械手沿导轨水平移动，通过机械手将滤板拉开，此时喷水管刚好位于两块滤板之间，液压油缸中的活塞杆带动进水管下移至位于两块滤板面的滤布时，位于喷水管两侧的多个喷嘴分别向两块滤板面的滤布喷水清洗，将该两块滤板相对面上的滤布自上而下清洗干净后，到底后又自下而上返回到原始位置，清洗架中的机械手再次在拉板驱动机构的驱动下沿导轨水平移动将下一块滤板拉开，同理，液压油缸中的活塞杆带动进水管下移至位于两块滤板面的滤布时，位于喷水管两侧的多个喷嘴分别向两块滤板面的滤布喷水清洗，将该两块滤板相对面的滤布清洗干净，如此循环，直至清洗完毕。
- 5、根据权利要求4所述的压滤机滤布单杆清洗方法，其特征是：喷嘴喷出的水面呈斜面。

压滤机滤布单杆清洗机构及清洗方法

技术领域:

本发明涉及一种压滤机隔膜滤板滤布的清洗机构及清洗方法，属压滤机辅助设备制造领域。

背景技术:

现有的滤板面的滤布清洗，一般用喷水枪人工喷洗。其不足之处：一是费时、费工、效率低；二是无法均匀地将滤布清洗干净，易造成滤布透水不均匀，影响过滤性能；三是水资源浪费大。

发明内容:

设计目的：避免背景技术中的不足之处，设计一种既能够节约水资源、又能够高效、快速地将滤布面均匀清洗干净的压滤机滤布清洗机构及清洗方法。

设计方案：为了实现上述设计目的。1、水平移动及竖向升降结构的设计，是本实用新型的特征之一。该机构的水平移动利用原有的拉板系统的驱动机构，竖向升降采用液压油缸驱动。为此本实用新型在清洗架两侧底部装有拉板用的机械手，在拉板驱动机构的驱动下，清洗架中的机械手将滤板拉开，同时喷水管又刚好位于两滤板之间。液压油缸中的活塞杆带动喷水管下移至滤板的滤布面时，位于喷水管两侧的多个喷嘴喷出的高压水清洗两块滤板面的滤布，喷水管自上而下运行，到底后又自上而下运动，直至将滤布清洗干净。使该机构既能够像拉板系统一样打开滤板又能够达到清洗滤布的目的。2、喷嘴的喷出的水呈一字形且与水平线呈夹角分布的结构设计，是本实用新型的特征之二。喷嘴采用特殊的结构设计，能使单个喷嘴喷到滤布表面的水呈一字形分布，从而可以减少喷嘴的数量，并且只需用较小的水量达到一定的压力；而一字形喷头与水平线呈夹角分布，它不仅可以防止两相邻喷嘴喷出的高压水相互干涉而较小

技术方案 1：压滤机滤布单杆清洗机构，清洗架（7）两侧底部装有机械手和滚轮且在拉板驱动机构的驱动下沿导轨水平移动将滤板拉开，两根进水管（2）上端连通，并且通过支架套在液压油缸的外缸筒上，两根进水管的下端分别与喷水管（6）连通，多个喷嘴（4）分别位于喷水管（6）的两侧，位于清洗架（7）上的液压油缸中的活塞杆带动喷水管上下运行且直对两块滤板（5）的滤布面。

技术方案 2：清洗架两侧底部装有机械手和滚轮且在驱动机构的驱动下沿导轨水平移动并将滤板拉开，喷水管刚好位于两块滤板之间，液压油缸中的活塞杆带动进水管下移至位于隔膜滤板面的滤布时，位于喷水管两侧的多个喷嘴分别向隔膜滤板面的滤布喷水清洗，将该两块滤板相对面上的滤布清洗干净后，清洗架在拉板驱动机构的驱动下沿导轨水平移动，将下一块滤板拉开，同理，液压油缸中的活塞杆带动进水管下移至位于隔膜滤板面的滤布时，位于喷水管两侧的多个喷嘴分别向隔膜滤板面的滤布喷水清洗，将该两块滤板相对面的滤布清洗干净，如此循环，直至清洗完毕。

本发明与背景技相比，一是省时、省工、效率非常高；二是能够均匀地快速将滤布清洗干净，不会造成滤布的透水不均匀，确保滤布具有良好的过滤性能；三是大大地节约了水资源。

附图说明：

图 1 是压滤机滤布单杆清洗机构的结构示意图。

图 2 是图 1 的侧视结构示意图。

具体实施方式：

实施例 1：参照附图 1 和 2。压滤机滤布单杆清洗机构，清洗架 7 采用现有技术制作且清洗架两侧底部装有机械手和滚轮且在拉板驱动机构的驱动下沿导轨水平移动，液压油缸外购且位于清洗架 7 上，两根进水管 2 上端连通且与液压油缸中的活塞杆连接带动两根进水管同步升降，进水管 2 套在位于清洗架 7 上的导向套内，目的确保进水管升降的稳定性。两进水管下端分别与喷水管 6 连通，多个喷嘴 4 分别位于喷水管 6 的两侧，液压油缸中的活塞杆带动喷水管上下运行且直对两块滤板 5 的滤布面，喷嘴 4 喷口呈一字形且与水平线有 6~10 度的夹角。供水管、油管通过拖链 1 与分别与单杆清洗机构中的进水管和油

10度的夹角。供水管、油管通过拖链1与分别与单杆清洗机构中的进水管和油管连通。

实施例2：其单杆清洗方法：清洗架两侧底部装有机械手和滚轮且在驱动机构的驱动下沿导轨水平移动并将滤板拉开，喷水管刚好位于两块滤板之间，液压油缸中的活塞杆带动进水管下移至位于隔膜滤板面的滤布时，位于喷水管两侧的多个喷嘴分别向隔膜滤板面的滤布喷水清洗，将该两块滤板相对面上的滤布清洗干净后，清洗架在拉板驱动机构的驱动下沿导轨水平移动，将下一块滤板拉开，同理，液压油缸中的活塞杆带动进水管下移至位于隔膜滤板面的滤布时，位于喷水管两侧的多个喷嘴分别向隔膜滤板面的滤布喷水清洗，将该两块滤板相对面的滤布清洗干净，如此循环，直至清洗完毕。喷嘴喷出的水面呈斜面。

需要理解到的是：上述实施例虽然对本发明作了比较详细的说明，但是这些说明，只是对本发明的简单说明，而不是对本发明的限制，任何不超出本发明实质精神内的发明创造，均落入本发明的保护范围内。

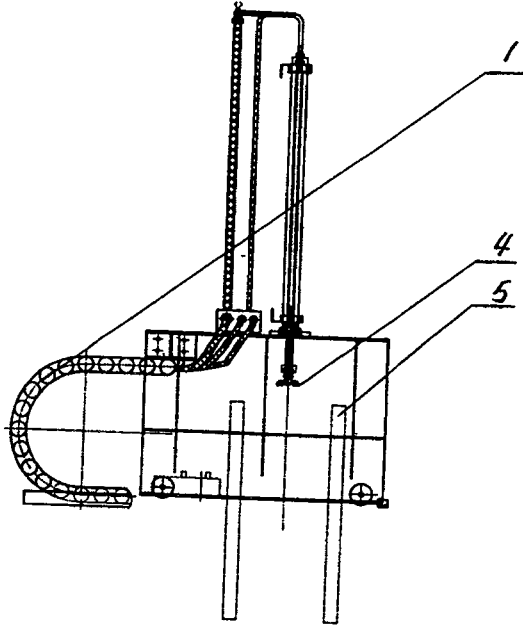


图 1

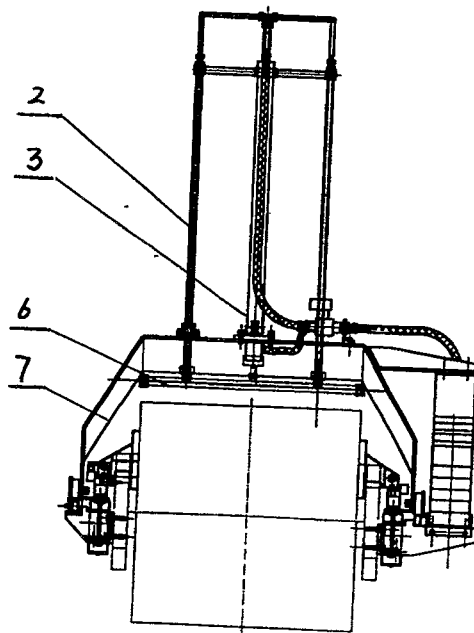


图 2