

[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 200610107982.X

[45] 授权公告日 2010年1月27日

[11] 授权公告号 CN 100584423C

[22] 申请日 2006.8.1

[21] 申请号 200610107982.X

[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 陈科庆

[56] 参考文献

US4659465A 1987.4.21

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

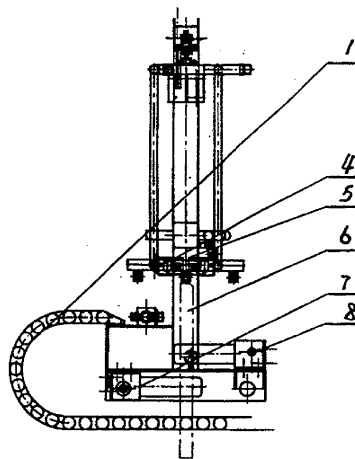
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### [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的清洗机构及清洗方法，水平移动架呈龙门架结构且在水平驱动电机的驱动下沿导轨水平移动，上下移动架上横管两端通过滚轮总成与构成水平移动架的两竖杆面成滚动配合且在上下驱动电机驱动下沿水平移动架的两根竖杆面移动，两根喷水管通过导水管与上下移动架上横管连通且两根喷水管中的多个喷嘴直对滤板两面的滤布。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、一种压滤机滤布双杆清洗机构，其特征是：水平移动架（3）呈龙门架结构且在水平驱动电机（7）的驱动下沿导轨水平移动，上下移动架（2）上横管两端通过滚轮总成与构成水平移动架的两竖杆面成滚动配合且在上下驱动电机（8）驱动下沿水平移动架的两根竖杆面移动，两根喷水管（9）通过导水管与上下移动架上横管连通且两根喷水管中的多个喷嘴（4）直对滤板（6）两面的滤布。
- 2、根据权利要求1所述的压滤机滤布双杆清洗机构，其特征是：两根喷水管的喷嘴（4）的四周分别设有毛刷（5）。
- 3、根据权利要求1或2所述的压滤机滤布双杆清洗机构，其特征是：喷嘴（4）喷口呈一字形且与水平线有6~10度的夹角。
- 4、根据权利要求1所述的压滤机滤布双杆清洗机构，其特征是：供水管通过拖链（1）与双杆清洗机构中的两根喷水管（9）的进水口连通。
- 5、一种采用如权利要求1所述的压滤机滤布双杆清洗机构进行清洗的方法，其特征是：水平移动架在水平驱动电机的驱动下沿导轨水平移动至滤板中间，自动拉板系统将一块滤板拉到位于上下移动架下端的两根喷水管之间的中心线上并停止，上下驱动电机驱动上下移动架下移至滤板滤布的上部时，喷水管中的水通过位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架运行过程中自上而下喷到位于滤板两面的滤布上且将位于滤板两面的滤布面清洗干净，当喷水管到达滤板底部时又自下而上移动当清洗完一块滤板上的滤布时，自动拉板系统将滤板拉开，水平驱动电机驱动水平移动架移动一定的距离，同理，自动拉板系统将滤板拉到位于上下移动架下端的两根喷水管之间的中心线上并停止，上下驱动电机驱动上下移动架下移至滤布的上部时，喷水管中的水通过位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架运行过程中自上而下喷到位于滤板两面的滤布上且将位于滤板两面的滤布面清洗干净，如此循环，直至清洗完毕。
- 6、根据权利要求5所述的压滤机滤布双杆清洗方法，其特征是：喷嘴喷出的水面呈斜面。

## 压滤机滤布清洗机构及清洗方法

### 技术领域：

本发明涉及一种压滤机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：

现有的滤板面上的滤布清洗，一般喷水枪人工喷洗。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，影响滤布的过滤性能；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双杆清洗机构及清洗方法。

设计方案：为了实现上述设计目的。1、水平及竖向移动架的设计，是本发明的特征之一。要求滤布清洗机构能够根据需要所打开的滤板面条件移动到所要清洗的滤布处，为此本发明的水平移动架由龙门架结构构成，龙门架结构中的两根矩形竖杆的下端装有滚轮且位于导轨上，导轨位于滤板的两侧，水平移动架在水平驱动电机的驱动下，可以方便地将清洗装置移动到所要清洗的滤布处，而位于水平移动架两根矩形竖杆上的上下移动架在上下驱动电机的带动下可以自如地上下移动，由于上下移动架下端的两根间距排列的喷水管上设有多个喷嘴且在上下移动架的带动下上下移动，当两根喷水管分别运行到位于滤板滤布面的两侧时，其位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架的带动下，将滤布的面自上而下清洗干净，或自上而下、自下而上循环清洗干净。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压力，而且可以从根本上避免清洗不到死角，确保整块滤布面均匀清洗干净。3、喷嘴喷口四周毛刷的设置，是本发明的特征之三。毛刷不仅可以和喷水一道清洗滤布的作用，而且可以有效地防止喷嘴喷口喷出的水溅出。

技术方案 1：压滤机滤布双杆清洗机构，水平移动架（3）呈框架结构且在水平驱动电机（7）的驱动下沿导轨水平移动，上下移动架（2）上横管两端通过滚轮总成与构成水平移动架的两竖杆面成滚动配合且在上下驱动电机（8）驱动下沿水平移动架的两根竖杆面移动，两根喷水管（9）通过导水管与上下移动架上横管连通且两根喷水管中的多个喷嘴（4）直对滤板（6）两面的滤布。

技术方案 2：水平移动架在水平驱动电机的驱动下沿导轨水平移动至滤板中间，自动拉板系统将一块滤板拉到位于上下移动架下端的两根喷水管之间的中心线上并停止，上下驱动电机驱动上下移动架下移至滤板滤布的上部时，喷水管中的水通过位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架运行过程中自上而下喷到位于滤板两面的滤布上且将位于滤板两面的滤布面清洗干净，当喷水管到达滤板底部时又自下而上移动。当清洗完一块滤板上的滤布时，自动拉板系统将滤板拉开，水平驱动电机驱动水平移动架移动一定的距离，同理，自动拉板系统将滤板拉到位于上下移动架下端的两根喷水管之间的中心线上并停止，上下驱动电机驱动上下移动架下移至滤布的上部时，喷水管中的水通过位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架运行过程中自上而下喷到位于滤板两面的滤布上且将位于滤板两面的滤布面清洗干净，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。

#### 附图说明：

图 1 是压滤机滤布双杆清洗机构的结构示意图。

图 2 是图 1 的侧视结构示意图。

图 3 是喷水管的结构示意图。

### 具体实施方式：

实施例 1：参照附图 1 和 2。压滤机滤布双杆清洗机构，水平移动架 3 呈龙门架结构且采用钢构件按现有技术加工制作。水平移动架 3 的移动动力来自于水平驱动电机 7 且在水平驱动电机 7 的驱动下沿导轨水平移动，上下移动架 2 上横管两端通过滚轮总成与构成水平移动架的两根竖杆面成滚动配合且在上下驱动电机 8 驱动下沿水平移动架两根竖杆面移动，两根喷水管 9 通过导水管与上下移动架上横管连通且两根喷水管中的多个喷嘴 4 直对滤板 6 两面的滤布，喷嘴 4 的喷口呈一字形结构且与水平线有 6~10 度（6~10 度范围内任选）的夹角。两根喷水管的喷嘴 4 的上下或四周分别设有毛刷 5。供水管通过拖链 1 与双杆清洗机构中的两根喷水管 9 的进水口连通。

实施例 2：在实施例 1 的基础上，压滤机滤布双杆清洗方法，水平移动架在水平驱动电机的驱动下沿导轨水平移动至滤板中间，自动拉板系统将一块滤板拉到位于上下移动架下端的两根喷水管之间的中心线上并停止，上下驱动电机驱动上下移动架下移至滤板滤布的上部时，喷水管中的水通过位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架运行过程中自上而下喷到位于滤板两面的滤布上且将位于滤板两面的滤布面清洗干净，当喷水管到达滤板底部时又自下而上移动。当清洗完一块滤板上的滤布时，自动拉板系统将滤板拉开，水平驱动电机驱动水平移动架移动一定的距离，同理，自动拉板系统将滤板拉到位于上下移动架下端的两根喷水管之间的中心线上并停止，上下驱动电机驱动上下移动架下移至滤布的上部时，喷水管中的水通过位于喷水管上的多个喷嘴在上下移动架运行过程中自上而下喷到位于滤板两面的滤布上且将位于滤板两面的滤布面清洗干净，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。

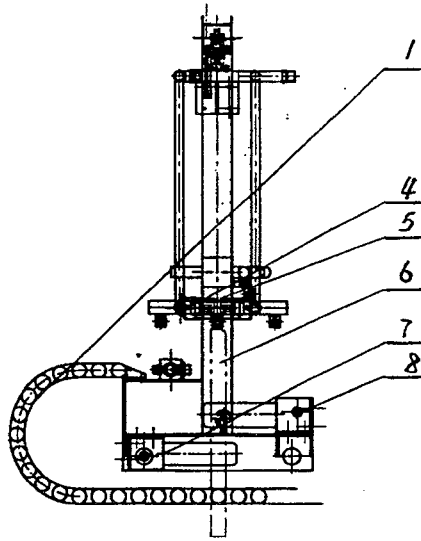


图 1

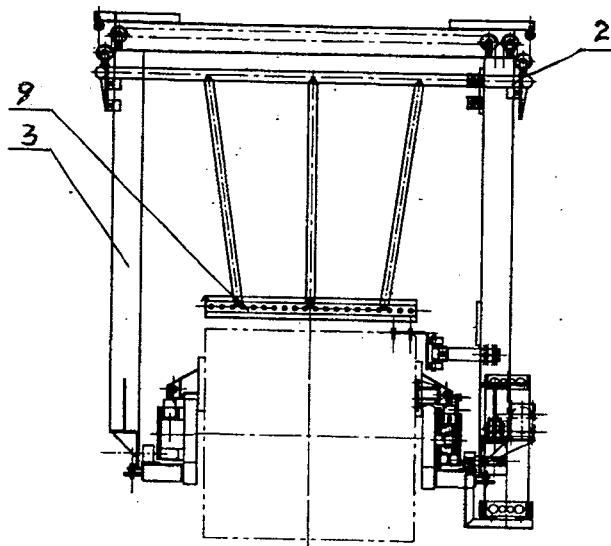


图 2

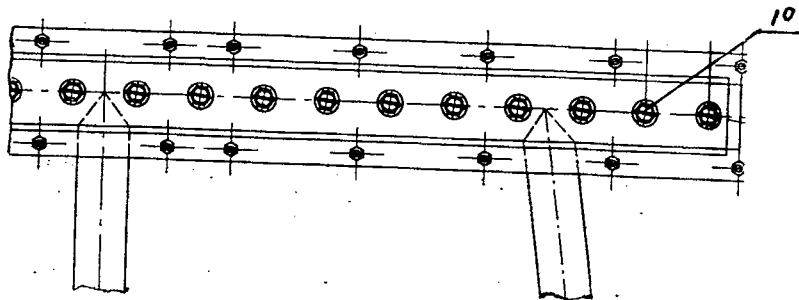


图 3