



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102389659 B

(45) 授权公告日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201110304247. 9

(22) 申请日 2011. 10. 10

(73) 专利权人 山东景津环保设备有限公司

地址 253034 山东省德州市经济开发区晶华  
路景津集团

(72) 发明人 姜桂廷 杨海勇

(51) Int. Cl.

B01D 25/34 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4346003 A, 1982. 08. 24, 全文.

US 5855778 A, 1999. 01. 05, 全文.

DE 2024797 A1, 1971. 01. 21, 全文.

审查员 苏亚兰

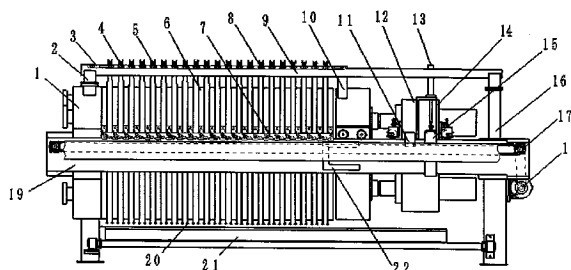
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

压滤机快速卸饼和清洗滤布装置

(57) 摘要

一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置, 设置移动油缸座连接压紧板, 移动油缸座两侧设置滑轮安装在主梁上面, 移动油缸座两侧设有连接板设置主动轴安装有主动链轮, 由链条连接被动轴安装的被动链轮和移动油缸座两侧的连接板, 设置止推销连接升降液压缸的活塞杆, 主梁两侧设有止推台连接止推销, 滤板间距板两端连接止推板和压紧板上面的定位板, 设置支架底座安装在止推板和支撑腿上面, 支撑腿安装在主梁支腿上面, 支架底座连接横梁支架, 设有弯头喷嘴和中间喷嘴安装在喷杆上面, 在喷杆设有清洗软管连接清洗管道, 设有管道支架安装清洗管道, 滤布设有套筒安装在滤布挂杆, 滤布挂杆安装在滤布挂杆槽上面, 滤布的下端设有滤布坠杆。



1. 一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,其特征在于:设置移动油缸座连接压紧板,移动油缸座两侧设置滑轮安装在主梁上,移动油缸座两侧设有连接板安装销轴连接链条,设置减速电机安装链轮,设置主动轴安装有主动链轮,由链条连接被动轴安装的被动链轮和移动油缸座两侧的连接板,主动链轮和被动链轮安装在主梁侧面,移动油缸座两侧设置升降支架,升降支架上面安装升降液压缸,设置止推销连接升降液压缸的活塞杆,主梁两侧设有止推台连接止推销,滤板两侧安装有销轴连接滤板间距板,滤板间距板两端连接止推板和压紧板上面的定位板,设置支架底座安装在止推板和支撑腿上面,支撑腿安装在主梁支腿上面,支架底座连接横梁支架,横梁支架上面安装喷杆横梁,喷杆两端设有挡板安装在喷杆横梁上面,设有喷杆销轴连接喷杆间距板,压紧板设有定位板和喷杆间距板连接,喷杆销轴安装在喷杆两端,设有弯头喷嘴和中间喷嘴安装在喷杆上面,在喷杆设有清洗软管连接清洗管道,设有管道支架安装清洗管道,喷杆上面设有滤布挂杆槽,滤布安装在滤布挂杆,滤布挂杆安装在滤布挂杆槽上面,滤布的下端设有滤布坠杆。

2. 如权利要求1所述的一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,其特征在于:主梁两侧设有止推台连接止推销,止推销为∩型插入主梁两侧的∟型止推台连接。

3. 如权利要求1所述的一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,其特征在于:设有弯头喷嘴和中间喷嘴安装在喷杆上面,弯头喷嘴和中间喷嘴设有螺纹连接的喷嘴口。

4. 如权利要求1所述的一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,其特征在于:滤布安装在滤布挂杆,滤布采用套筒穿入滤布挂杆安装在滤布挂杆槽上面。

5. 如权利要求1所述的一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,其特征在于:滤布的下端设有滤布坠杆,滤布采用套筒安装滤布坠杆,滤布坠杆使用的材料为不锈钢管内衬沙子两端口焊接成型。

6. 如权利要求1所述的一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,其特征在于:横梁支架上面安装喷杆横梁,在横梁支架和喷杆横梁的接口处设有支架气垫。

## 压滤机快速卸饼和清洗滤布装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置。

### 背景技术

[0002] 压滤机是固液分离行业中的主要过滤设备,物料经过滤后滤饼留在滤室内,由拉板器逐块拉开滤板卸除滤饼,然后再由清洗滤布装置逐块拉开滤板清洗滤布,清洗滤布完成后再压紧滤板,进料泵将物料注入滤室,一个过滤循环完成。

[0003] 目前压滤机存在的不足之处是,由于经济的发展使固液分离行业中过滤的物料种类增多和处理量增加,同时人们对过滤的效率要求提高,达到节省能源和降低成本,目前使用的压滤机是由拉板器单块拉开滤板卸除滤饼,清洗滤布装置是由拉板器单块拉开滤板清洗滤布,使压滤机卸饼速度慢和清洗滤布时间长,结构复杂容易出故障,过滤效率低,成本大浪费能源,从而使生产受到影响。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述背景技术中存在的不足之处,而提供一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,设置移动油缸座连接压紧板,移动油缸座两侧设置滑轮安装在主梁上,移动油缸座两侧设有连接板安装销轴连接链条,设置减速电机安装链轮,设置主动轴安装有主动链轮,由链条连接被动轴安装的被动链轮和移动油缸座两侧的连接板,主动链轮和被动链轮安装在主梁侧面,移动油缸座两侧设置升降支架,升降支架上面安装升降液压缸,设置止推销连接升降液压缸的活塞杆,主梁两侧设有止推台连接止推销,滤板两侧安装有销轴连接滤板间距板,滤板间距板两端连接止推板和压紧板上面的定位板,设置支架底座安装在止推板和支撑腿上面,支撑腿安装在主梁支腿上面,支架底座连接横梁支架,横梁支架上面安装喷杆横梁,喷杆两端设有挡板安装在喷杆横梁上面,设有喷杆销轴连接喷杆间距板,压紧板设有定位板和喷杆间距板连接,喷杆销轴安装在喷杆两端,设有弯头喷嘴和中间喷嘴安装在喷杆上面,在喷杆设有清洗软管连接清洗管道,设有管道支架安装清洗管道,喷杆上面设有滤布挂杆槽,滤布安装在滤布挂杆,滤布挂杆安装在滤布挂杆槽上面,滤布的下端设有滤布坠杆。

[0006] 所述的主梁两侧设有止推台连接止推销,止推销为∩型插入主梁两侧的∟型止推台连接。

[0007] 所述的设有弯头喷嘴和中间喷嘴安装在喷杆上面,弯头喷嘴和中间喷嘴设有螺纹连接的喷嘴口。

[0008] 所述的滤布安装在滤布挂杆,滤布采用套筒穿入滤布挂杆安装在滤布挂杆卡槽上面。

[0009] 所述的滤布的下端设有滤布坠杆,滤布采用套筒安装滤布坠杆,使用的材料为不锈钢管内衬沙子两端口焊接成型。

[0010] 所述的横梁支架上面安装喷杆横梁,在横梁支架和喷杆横梁的接口处设有支架气垫。

[0011] 由发明的实施压滤机可实现高效节能快速过滤的有益效果,压滤机进料完成开始卸饼,PLC 程序控制接液翻板自动打开,减速电机运转带动链轮和链条使移动油缸座和压紧板退回到主梁终点位置,滤板间距板和喷杆间距板在压紧板的带动下拉开滤板卸饼的间距,滤饼在滤布的垂直悬挂下滤饼坠落,喷杆横梁连接的支架气垫放气,滤布架杆振动剩余滤饼脱落,卸饼完成接液翻板合并,清洗滤布开始,按设置的清洗时间,多块滤板之间的滤布由喷杆安装的弯头喷嘴和中间喷嘴一次清洗滤布完成,根据程序设置清洗滤布完成移动油缸座和压紧板回到压紧位置,升降油缸将止推销进入止推台位置,压紧滤板液压缸压紧滤板,进料泵开始进料,一个过滤循环完成,压滤机达到一次拉开滤板卸除滤饼同时一次清洗滤布完成,由此可见该型压滤机与同类型相比过滤的速度是显而易见的,有益的效果是卸饼和清洗滤布时间短,结构简单维修方便,过滤速度快,节省能源,降低成本,提高生产效率。

#### 附图说明：

[0012] 下面附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图 1 为本发明一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置的示意图。

[0014] 图 2 为图 1 的压滤机快速卸饼和清洗滤布装置的端面示意图。

[0015] 图中的 1. 止推板,2 横梁支架,3 喷杆间距板,4. 滤布挂杆槽,5. 滤布挂杆,6. 滤板,7. 滤板间距板,8. 喷杆销轴,9. 喷杆横梁,10. 定位板,11. 连接板,12. 移动油缸座,13. 升降液压缸,14. 升降支架,15. 止推销,16. 支撑腿,17. 主动链轮,18. 减速电机,19. 主梁,20. 滤布坠杆,21. 接液翻板,22. 止推台,23. 支架底座,24. 挡板,25. 中间喷嘴,26. 喷杆,27. 弯头喷嘴,28. 管道支架,29. 清洗软管,30. 清洗管道,31. 支架气垫。

#### 具体实施方式

[0016] 请参阅图 1 和图 2 所示,本发明提供的一种压滤机快速卸饼和清洗滤布装置,设置移动油缸座 12 连接压紧板,移动油缸座 12 两侧设置滑轮安装在主梁 19 上端,移动油缸座 12 两侧设置连接板 11 安装有销轴连接链条,设有减速电机 18 安装链轮和链条,设置主动轴安装有链轮,主动轴两端设置主动链轮 17 和链条安装在主梁 19 侧面,由链条连接移动油缸座 12 的连接板 11 和被动轴安装的被动链轮,主动链轮 17 和被动链轮和链条安装在主梁侧面,移动油缸座 12 两侧设置升降支架 14,升降支架 14 使用的材料为 Q235-B 碳素结构钢,经焊接成型,机械加工使用的设备为 CNC3190 型加工中心,端面加工和镗孔使用的设备为 TPX6113 型镗铣床,升降支架 14 上面安装升降液压缸 13,设置止推销 15 连接升降液压缸 13 的活塞杆,止推台 22 形状为 U 型焊接在主梁 19 两侧,止推销 15 形状为 n 字型插入主梁 19 和止推台 22 连接,滤板 6 两侧安装有销轴与滤板间距板 7 连接,滤板间距板 7 连接止推板 1 和压紧板上面的定位板 10,滤板间距板 7 和销轴使用的材料为碳钢或不锈钢,接液翻板 21 安装在滤板 6 的下端,设置支架底座 23 安装在止推板 1 上面,支撑腿 16 安装在在主梁支腿上面,横梁支架 2 连接支架底座 23,横梁支架 2 上面安装喷杆横梁 9,喷杆 26 设有喷杆销轴 8 连接喷杆间距板 3,压紧板设有定位板 10 和喷杆间距板 3 连接,喷杆销轴 8 安装在

喷杆 26 两端,设有弯头喷嘴 27 和中间喷嘴 25 安装在喷杆 26 上面,弯头喷嘴 27 和中间喷嘴 25 设有喷嘴口,喷嘴口为尖角扁状弧型,喷嘴口由螺纹连接,喷杆 26 两端设有挡板 24 安装在喷杆横梁 9 上面,喷杆 26 使用的材料为方管或圆管,材质为不锈钢,在喷杆 26 设有清洗软管 29 连接清洗管道 30,设有管道支架 28 安装清洗管道 30,在横梁支架 2 和喷杆横梁 9 的接口处设有支架气垫 31,支架气垫 31 使用的材料为丁晴橡胶,喷杆 26 上面设有滤布挂杆槽 4,使用的材料为不锈钢,滤布挂杆槽 4 分段焊接在喷杆 26 上面,滤布的进料孔夹布器安装为悬挂式,单片固定在滤布的进料孔,滤布挂杆 5 连接滤布,滤布挂杆 5 使用的材料为不锈钢,滤布做成套筒式穿入滤布挂杆 5 安装在滤布挂杆槽 4 上面,滤布的下端设有滤布坠杆 20,滤布坠杆 20 使用的材料为不锈钢管,制作为不锈钢管内装沙子两端口焊接成型。

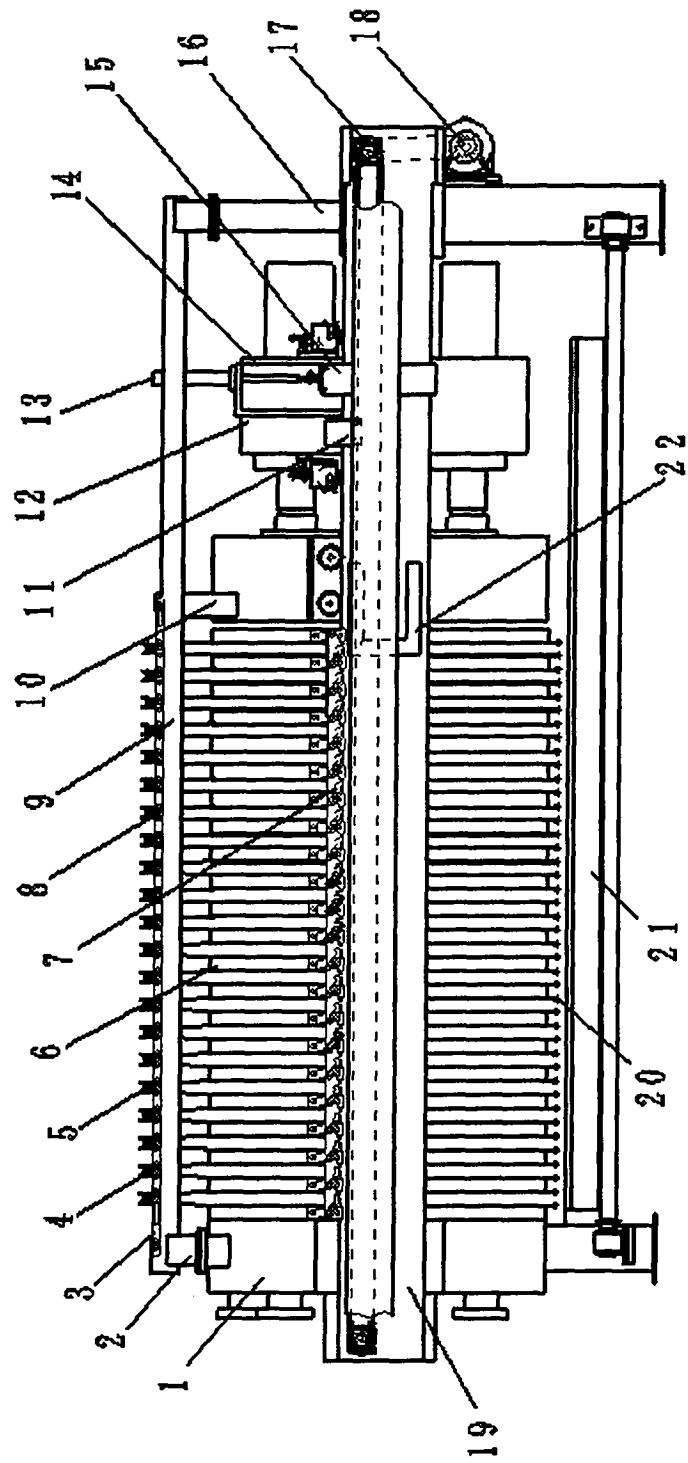


图 1

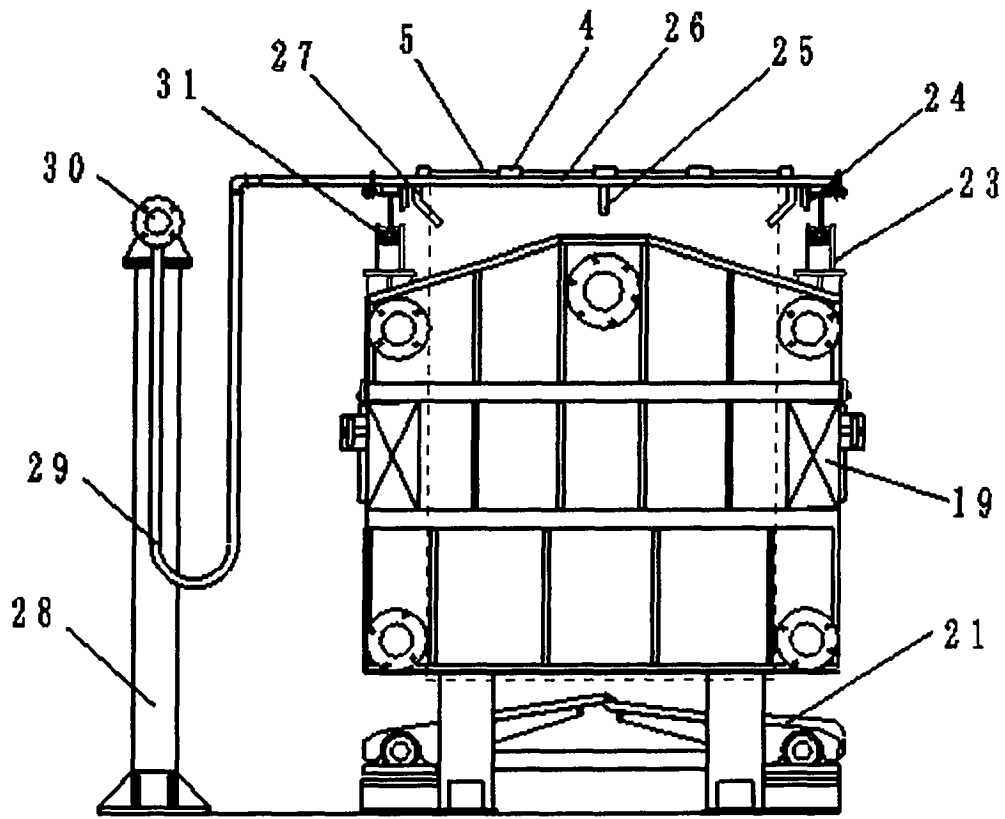


图 2