(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 209865413 U
(45)授权公告日 2019.12.31

(21)申请号 201920339576.9

(22)申请日 2019.03.18

(73)专利权人 湖北天瓷电子材料有限公司
地址 448000 湖北省荆门市东宝工业园区安栈口路7号

(72)发明人 资美勇

(74)专利代理机构 荆门市森皓专利代理事务所（普通合伙）42253
代理人 王丽

(51)Int.Cl.
B01D 25/21(2006.01)
C01G 23/08(2006.01)

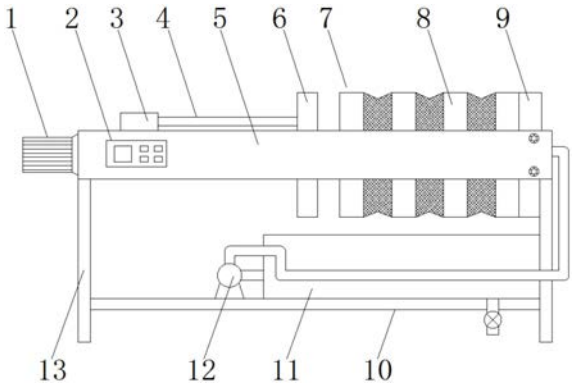
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种二氧化钛生产用循环压滤机

(57)摘要

本实用新型公开了一种二氧化钛生产用循环压滤机，包括驱动电机、压板、输送泵、滤板和接收槽，利用驱动电机转动进而带动螺纹杆转动，从而进一步带动移动块在第一滑轨上朝分隔板移动，从而进一步推动压板对滤板进行挤压，压板继续移动从而实现了相邻滤板的紧密贴合，从而实现了对滤板之间的粘细物料进行挤压过滤的目的，挤压过滤完成后，控制器进一步控制驱动电机转动，从而使移动块朝驱动电机方向移动并与滤板分离，相邻滤板在回位弹簧弹力的作用下快速分离，控制器进一步控制输送泵工作，利用输送泵使接收槽内接收后的液体进一步通过导料管输送至滤板之间，从而实现了对粘细物料的循环压滤，提高了对粘细物料压滤的效果。



CN 209865413 U

1.一种二氧化钛生产用循环压滤机，包括框架(5)，其特征在于：所述框架(5)内侧固定安装有分隔板(20)，所述框架(5)内壁两侧位于分隔板(20)一侧的位置对称设置有第一滑轨(15)，所述框架(5)内壁位于分隔板(20)另一侧的位置对称设置有第二滑轨(19)，所述框架(5)内侧设置有螺纹杆(14)，所述螺纹杆(14)的一端通过轴承座转动安装在分隔板(20)一侧，所述螺纹杆(14)的另一端通过联轴器与驱动电机(1)的输出轴固定连接，所述驱动电机(1)通过螺栓固定安装在框架(5)外侧，所述螺纹杆(14)横向贯穿移动块(3)，所述移动块(3)位于框架(5)内侧，所述移动块(3)上开设有用于与螺纹杆(14)螺纹连接的螺纹通孔，所述移动块(3)两侧均滑动设置在第一滑轨(15)上，所述移动块(3)一侧通过推杆(4)固定安装有压板(6)，所述压板(6)设置于框架(5)内侧，所述框架(5)内侧正对压板(6)的位置设置有挡板(9)，所述挡板(9)通过螺栓固定安装在框架(5)内壁，所述框架(5)内侧位于压板(6)和挡板(9)之间的位置设置有板框机构(7)，所述板框机构(7)包括滤板(8)、挡板(9)和回位弹簧(16)，所述滤板(8)共有四个且均位于框架(5)内侧，所述滤板(8)两侧对称安装有滑块(17)，所述滑块(17)滑动设置在第二滑轨(19)上，所述滑块(17)之间设置有回位弹簧(16)，所述回位弹簧(16)的两端分别固定连接在相邻滑块(17)对应一侧上，远离压板(6)的三块滤板(8)中心均开设有进料口(18)，相邻滤板(8)之间填充有滤布，所述框架(5)下方设置有底板(10)，所述框架(5)底部对称安装有支撑腿(13)，所述底板(10)固定安装在支撑腿(13)内侧，所述底板(10)顶部正对滤板(8)的位置固定安装有接收槽(11)，通过设置接收槽(11)用于对板框机构(7)过滤后的液体进行收集，所述框架(5)前表面固定安装有控制器(2)，所述挡板(9)一侧与滤板(8)固定连接，所述挡板(9)中心正对进料口(18)的位置开设有通孔，所述挡板(9)中心位置开设的通孔通过导料管与输送泵(12)的输出端连接，所述输送泵(12)的输入端通过导料管与接收槽(11)的出料口连接，所述输送泵(12)固定安装在底板(10)顶部。

2.根据权利要求1所述的二氧化钛生产用循环压滤机，其特征在于：所述回位弹簧(16)压缩后的最小长度小于相邻滤板(8)的最小间距。

3.根据权利要求1所述的二氧化钛生产用循环压滤机，其特征在于：所述压板(6)和滤板(8)为配套设置。

4.根据权利要求1所述的二氧化钛生产用循环压滤机，其特征在于：所述输送泵(12)和驱动电机(1)分别与控制器(2)电连接。

5.根据权利要求1所述的二氧化钛生产用循环压滤机，其特征在于：所述接收槽(11)的出液口与出液管的一端连接，出液管上安装有阀门。

一种二氧化钛生产用循环压滤机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种压滤机，具体是一种二氧化钛生产用循环压滤机。

背景技术

[0002] 压滤机作为固液分离设备，它具有分离效果好、适应性广，特别对于粘细物料的分离，有其独特的优越性；

[0003] 二氧化钛生产过程中会产生粘细物料，目前一般利用压滤机对二氧化钛生产过程中的粘细物料进行压滤，现有的二氧化钛生产用压滤机不具备对粘细物料进行循环压滤的功能，粘细物料压滤效果较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种二氧化钛生产用循环压滤机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种二氧化钛生产用循环压滤机，包括框架，所述框架内侧固定安装有分隔板，所述框架内壁两侧位于分隔板一侧的位置对称设置有第一滑轨，所述框架内壁位于分隔板另一侧的位置对称设置有第二滑轨，所述框架内侧设置有螺纹杆，所述螺纹杆的一端通过轴承座转动安装在分隔板一侧，所述螺纹杆的另一端通过联轴器与驱动电机的输出轴固定连接，所述驱动电机通过螺栓固定安装在框架外侧，所述螺纹杆横向贯穿移动块，所述移动块位于框架内侧，所述移动块上开设有用于与螺纹杆螺纹连接的螺纹通孔，所述移动块两侧均滑动设置在第一滑轨上，所述移动块一侧通过推杆固定安装有压板，所述压板设置于框架内侧，所述框架内侧正对压板的位置设置有挡板，所述挡板通过螺栓固定安装在框架内壁，所述框架内侧位于压板和挡板之间的位置设置有板框机构，所述板框机构包括滤板、挡板和回位弹簧，所述滤板共有四个且均位于框架内侧，所述滤板两侧对称安装有滑块，所述滑块滑动设置在第二滑轨上，所述滑块之间设置有回位弹簧，所述回位弹簧的两端分别固定连接在相邻滑块对应一侧上，远离压板的三块滤板中心均开设有进料口，相邻滤板之间填充有滤布，所述框架下方设置有底板，所述框架底部对称安装有支撑腿，所述底板固定安装在支撑腿内侧，所述底板顶部正对滤板的位置固定安装有接收槽，通过设置接收槽用于对板框机构过滤后的液体进行收集，所述框架前表面固定安装有控制器，所述挡板一侧与滤板固定连接，所述挡板中心正对进料口的位置开设有通孔，所述挡板中心位置开设的通孔通过导料管与输送泵的输出端连接，所述输送泵的输入端通过导料管与接收槽的出料口连接，所述输送泵固定安装在底板顶部。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述回位弹簧压缩后的最小长度小于相邻滤板的最小间距。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述压板和滤板为配套设置。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述输送泵和驱动电机分别与控制器电连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述接收槽的出液口与出液管的一端连接,出液管上安装有阀门。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:利用输送泵使接收槽内的粘细物料通过导料管后进一步通过进料口送入滤板之间,控制器进一步控制驱动电机工作,利用驱动电机转动进而带动螺纹杆转动,从而进一步带动移动块在第一滑轨上朝分隔板移动,从而进一步推动压板对滤板进行挤压,压板继续移动从而实现了相邻滤板的紧密贴合,从而实现了对滤板之间的粘细物料进行挤压过滤的目的,粘细物料挤压过滤中产生的液体通过滤布后进一步滴落在接收槽内,挤压过滤完成后,控制器进一步控制驱动电机转动,从而使移动块朝驱动电机方向移动并与滤板分离,相邻滤板在回位弹簧弹力的作用下快速分离,控制器进一步控制输送泵工作,利用输送泵使接收槽内接收后的液体进一步通过导料管输送至滤板之间,从而实现了对粘细物料的循环压滤,提高了对粘细物料压滤的效果。

附图说明

[0012] 图1为二氧化钛生产用循环压滤机的结构示意图。

[0013] 图2为二氧化钛生产用循环压滤机的俯视图。

[0014] 图3为二氧化钛生产用循环压滤机中滤板的结构示意图。

[0015] 图中所示:驱动电机1、控制器2、移动块3、推杆4、框架5、压板6、板框机构7、滤板8、挡板9、底板10、接收槽11、输送泵12、支撑腿13、螺纹杆14、第一滑轨15、回位弹簧16、滑块17、进料口18、第二滑轨19、分隔板20。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1～3,本实用新型实施例中,一种二氧化钛生产用循环压滤机,包括驱动电机1、控制器2、移动块3、推杆4、框架5、压板6、板框机构7、滤板8、挡板9、底板10、接收槽11、输送泵12、支撑腿13、螺纹杆14、第一滑轨15、回位弹簧16、滑块17、进料口18、第二滑轨19和分隔板20,所述框架5内侧固定安装有分隔板20,所述框架5内壁两侧位于分隔板20一侧的位置对称设置有第一滑轨15,所述框架5内壁位于分隔板20另一侧的位置对称设置有第二滑轨19,所述框架5内侧设置有螺纹杆14,所述螺纹杆14的一端通过轴承座转动安装在分隔板20一侧,所述螺纹杆14的另一端通过联轴器与驱动电机1的输出轴固定连接,所述驱动电机1通过螺栓固定安装在框架5外侧,所述螺纹杆14横向贯穿移动块3,所述移动块3位于框架5内侧,所述移动块3上开设有用于与螺纹杆14螺纹连接的螺纹通孔,所述移动块3两侧均滑动设置在第一滑轨15上,所述移动块3一侧通过推杆4固定安装有压板6,所述压板6设置于框架5内侧,所述框架5内侧正对压板6的位置设置有挡板9,所述挡板9通过螺栓固定安装在框架5内壁,所述框架5内侧位于压板6和挡板9之间的位置设置有板框机构7,所述板框机构7包括滤板8、挡板9和回位弹簧16,所述滤板8共有四个且均位于框架5内侧,所述滤板8两侧对称安装有滑块17,所述滑块17滑动设置在第二滑轨19上,所述滑块17之间设置有

回位弹簧16，所述回位弹簧16的两端分别固定连接在相邻滑块17对应一侧上，所述回位弹簧16压缩后的最小长度小于相邻滤板8的最小间距，所述压板6和滤板8为配套设置，远离压板6的三块滤板8中心均开设有进料口18，相邻滤板8之间填充有滤布，所述框架5下方设置有底板10，所述框架5底部对称安装有支撑腿13，所述底板10固定安装在支撑腿13内侧，所述底板10顶部正对滤板8的位置固定安装有接收槽11，通过设置接收槽11用于对板框机构7过滤后的液体进行收集，所述框架5前表面固定安装有控制器2，所述挡板9一侧与滤板8固定连接，所述挡板9中心正对进料口18的位置开设有通孔，所述挡板9中心位置开设的通孔通过导料管与输送泵12的输出端连接，所述输送泵12的输入端通过导料管与接收槽11的出料口连接，所述输送泵12固定安装在底板10顶部，所述输送泵12和驱动电机1分别与控制器2电连接，所述接收槽11的出液口与出液管的一端连接，出液管上安装有阀门，当需要对二氧化钛生产过程中的粘细物料进行压滤时，首先将粘细物料倒入接收槽11内，控制器2控制输送泵12工作，利用输送泵12使接收槽11内的粘细物料通过导料管后进一步通过进料口18送入滤板8之间，控制器2进一步控制驱动电机1工作，利用驱动电机1转动进而带动螺纹杆14转动，从而进一步带动移动块3在第一滑轨15上朝分隔板20移动，从而进一步推动压板6对滤板8进行挤压，压板6继续移动从而实现了相邻滤板8的紧密贴合，从而实现了对滤板8之间的粘细物料进行挤压过滤的目的，粘细物料挤压过滤中产生的液体通过滤布后进一步滴落在接收槽11内，挤压过滤完成后，控制器2进一步控制驱动电机1转动，从而使移动块3朝驱动电机1方向移动并与滤板8分离，相邻滤板8在回位弹簧16弹力的作用下快速分离，控制器2进一步控制输送泵12工作，利用输送泵12使接收槽11内接收后的液体进一步通过导料管输送至滤板8之间，从而实现了对粘细物料的循环压滤，提高了对粘细物料压滤的效果，打开阀门，接收槽11内的液体通过出液管排出。

[0018] 本实用新型的工作原理是：

[0019] 当需要对二氧化钛生产过程中的粘细物料进行压滤时，首先将粘细物料倒入接收槽11内，控制器2控制输送泵12工作，利用输送泵12使接收槽11内的粘细物料通过导料管后进一步通过进料口18送入滤板8之间，控制器2进一步控制驱动电机1工作，利用驱动电机1转动进而带动螺纹杆14转动，从而进一步带动移动块3在第一滑轨15上朝分隔板20移动，从而进一步推动压板6对滤板8进行挤压，压板6继续移动从而实现了相邻滤板8的紧密贴合，从而实现了对滤板8之间的粘细物料进行挤压过滤的目的，粘细物料挤压过滤中产生的液体通过滤布后进一步滴落在接收槽11内，挤压过滤完成后，控制器2进一步控制驱动电机1转动，从而使移动块3朝驱动电机1方向移动并与滤板8分离，相邻滤板8在回位弹簧16弹力的作用下快速分离，控制器2进一步控制输送泵12工作，利用输送泵12使接收槽11内接收后的液体进一步通过导料管输送至滤板8之间，从而实现了对粘细物料的循环压滤，提高了对粘细物料压滤的效果，打开阀门，接收槽11内的液体通过出液管排出。

[0020] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

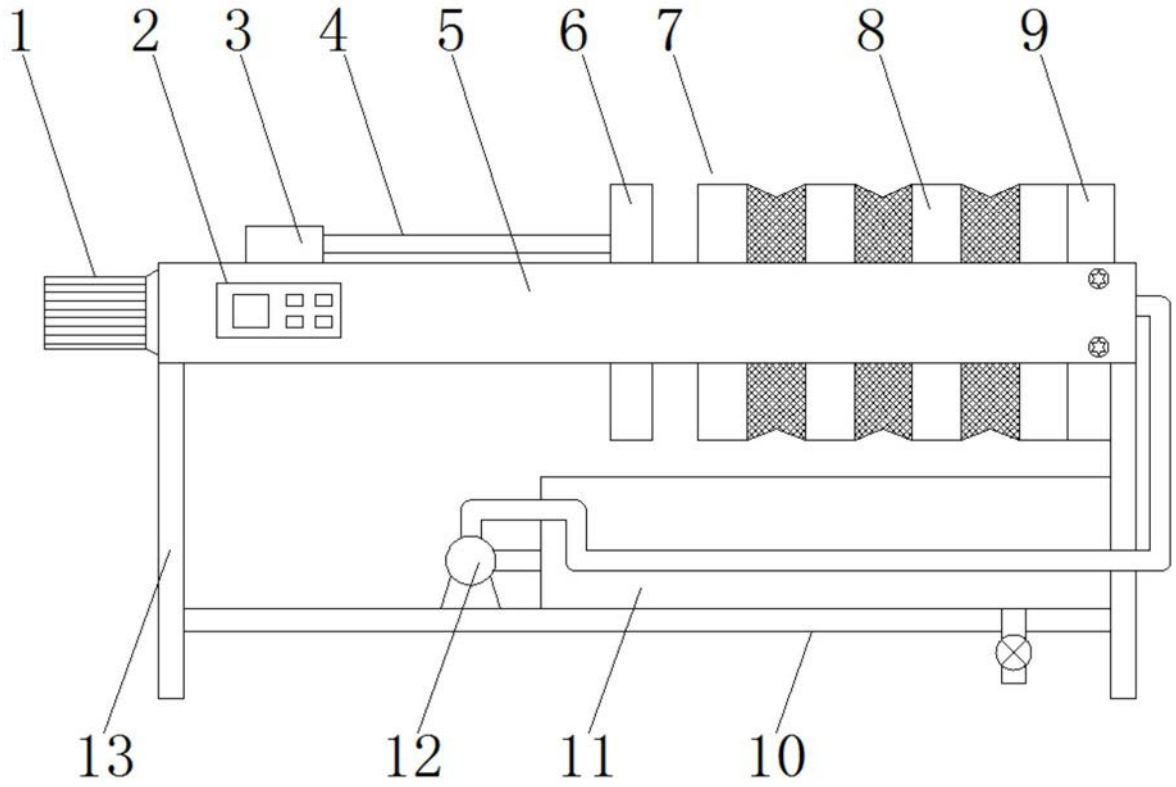


图1

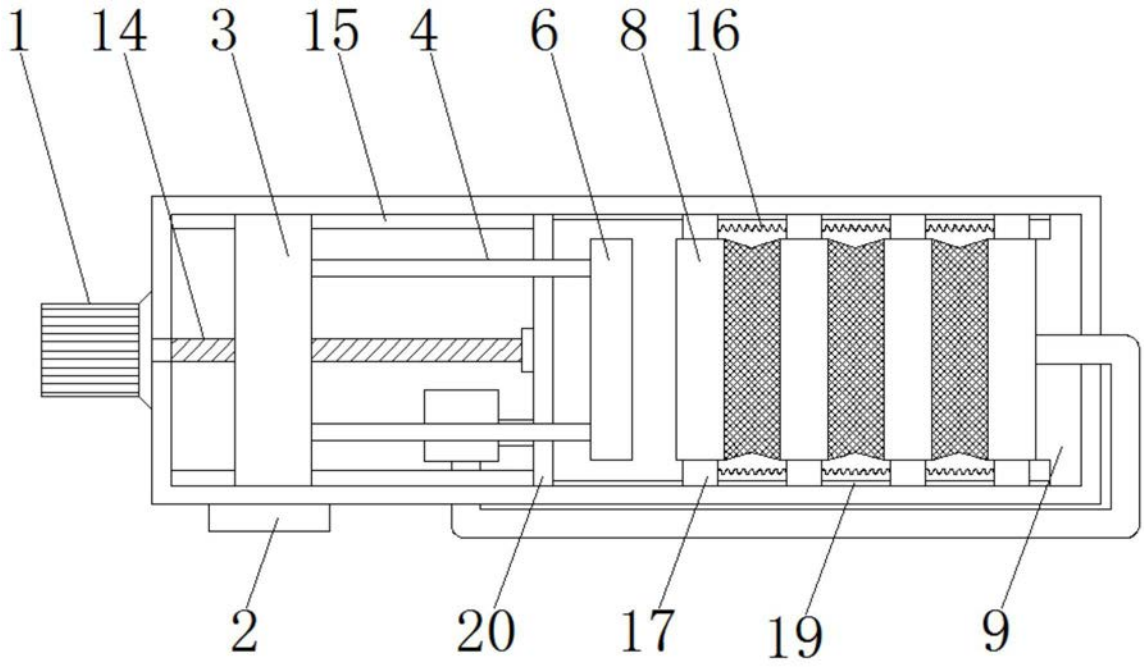


图2

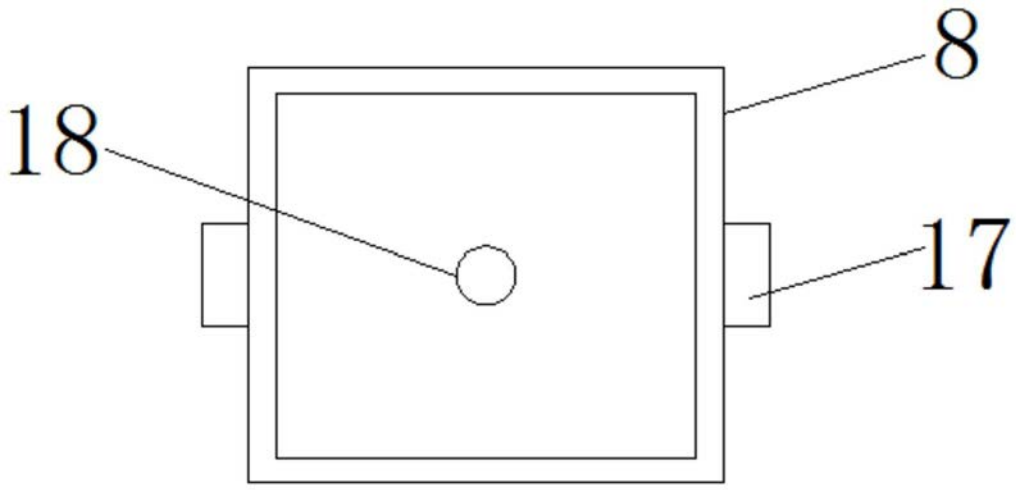


图3