



(21) 申请号 202222093473.3

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 启东市同启环保科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东市吕四港
镇巴掌村

(72) 发明人 万圣玺 宋玉 金卫忠 周全球

(74) 专利代理机构 苏州欣达共创专利代理事务
所(普通合伙) 32405

专利代理师 崔原

(51) Int. Cl.

B01D 33/72 (2006.01)

B01D 33/80 (2006.01)

B01D 33/04 (2006.01)

B01D 33/48 (2006.01)

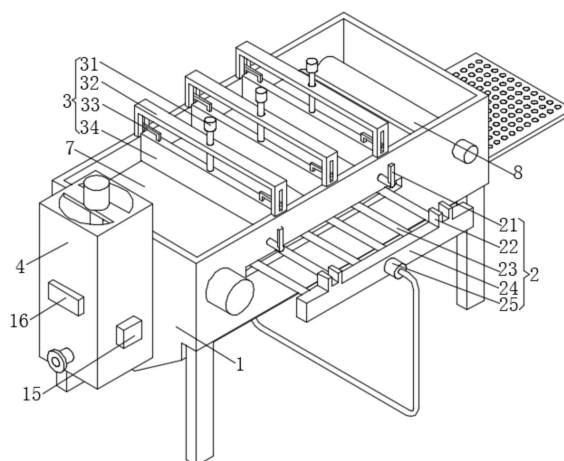
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

高压带式压滤机浓缩装置

(57) 摘要

本实用新型公开了高压带式压滤机浓缩装置,涉及压滤机浓缩装置技术领域,包括机壳和收集壳;机壳:左侧面固定有料壳,所述料壳的顶端固定有电机,所述电机输出轴的底端与螺纹叶片的顶端连接,所述机壳内部的左侧固定有传送滤带器,所述机壳内部的右侧设有压辊器,所述收集壳安装在机壳内部的右侧面,电机带动螺纹叶片进行旋转来将浓缩后的淤泥输送到传送滤带器上,启动压辊器将淤泥中的液体去除,液体进入机壳的内部,而除液后的淤泥则进入到收集壳内部进行收集处理所述机壳的中部设有清理单元,所述机壳的顶端设有限位单元;其中:还包括控制器,该高压带式压滤机浓缩装置,方便清理,实用性强,压滤效果好。



1. 高压带式压滤机浓缩装置,其特征在于:包括机壳(1)和收集壳(9);

机壳(1):左侧面固定有料壳(4),所述料壳(4)的顶端固定有电机(5),所述电机(5)输出轴的底端与螺纹叶片(6)的顶端连接,所述机壳(1)内部的左侧固定有传送滤带器(7),所述机壳(1)内部的右侧设有压辊器(8),所述收集壳(9)安装在机壳(1)内部的右侧面,所述机壳(1)的中部设有清理单元(2),所述机壳(1)的顶端设有限位单元(3);

其中:还包括控制器(16),所述控制器(16)设在料壳(4)的左侧面,所述电机(5)、传送滤带器(7)和压辊器(8)的输入端电连接控制器(16)的输出端,所述控制器(16)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的高压带式压滤机浓缩装置,其特征在于:所述清理单元(2)包含档杆(21)、限位架(22)、喷管(23)、分水管(24)和水泵(25),所述分水管(24)的后侧面均匀分布有喷管(23),所述喷管(23)与机壳(1)前侧面的通槽相插接,所述分水管(24)的顶端两侧分别设有限位架(22),所述水泵(25)固定在分水管(24)的前侧面,所述水泵(25)的进水管与机壳(1)底端的出水口相插接,所述档杆(21)有两个且分别转动连接在机壳(1)前侧面的两端,所述水泵(25)的输入端电连接控制器(16)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的高压带式压滤机浓缩装置,其特征在于:所述限位单元(3)包含螺杆(31)、固定架(32)、滑架(33)和限位板(34),所述固定架(32)均匀分布在机壳(1)的顶端,所述固定架(32)中部的螺孔与螺杆(31)螺纹连接,所述螺杆(31)的底端与限位板(34)上表面的中部转动连接,所述限位板(34)顶端的两侧均固定有滑架(33),所述滑架(33)与固定架(32)侧面的滑槽滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的高压带式压滤机浓缩装置,其特征在于:还包括推料板(10)、电动推杆(11)和连接架(12),所述连接架(12)固定在收集壳(9)的左侧面,所述连接架(12)的内部安装有电动推杆(11),所述电动推杆(11)的右侧端与推料板(10)左侧面的中部连接,所述电动推杆(11)的输入端电连接控制器(16)的输出端。

5. 根据权利要求1所述的高压带式压滤机浓缩装置,其特征在于:还包括支撑座(13)和细过滤网(14),所述支撑座(13)有两个且分别固定在机壳(1)内部的前后两侧面,所述细过滤网(14)穿过机壳(1)右侧面的通槽与细过滤网(14)中部的活动槽滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的高压带式压滤机浓缩装置,其特征在于:还包括浓度传感器(15),所述浓度传感器(15)固定在料壳(4)的前侧面,所述浓度传感器(15)的输出端电连接控制器(16)的输入端。

高压带式压滤机浓缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压滤机浓缩装置技术领域,具体为高压带式压滤机浓缩装置。

背景技术

[0002] 带式压滤机带式压榨过滤机脱水过程可分为预处理、重力脱水、楔形区预压脱水及压榨脱水四个重要阶段运用全新型设备过滤机程控自动厢式压滤机、隔膜压滤机、深度污泥脱水压滤机、一体化污水污泥处理设备、在线精密过滤系统等价格合理、性能可靠的环保过滤产,而目前的压滤机内部缺少清理的结构,导致压滤带表面的通孔容易被泥块堵塞,这样会影响后续压滤的效果,并且对于泥土的分料是固定的,会导致泥浆平铺的效果差,不利于后续的压滤,为此,我们提出高压带式压滤机浓缩装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供高压带式压滤机浓缩装置,方便清理,实用性强,压滤效果好,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:高压带式压滤机浓缩装置,包括机壳和收集壳;

[0005] 机壳:左侧面固定有料壳,所述料壳的顶端固定有电机,所述电机输出轴的底端与螺纹叶片的顶端连接,所述机壳内部的左侧固定有传送滤带器,所述机壳内部的右侧设有压辊器,所述收集壳安装在机壳内部的右侧面,所述机壳的中部设有清理单元,所述机壳的顶端设有限位单元;

[0006] 其中:还包括控制器,所述控制器设在料壳的左侧面,所述电机、传送滤带器和压辊器的输入端电连接控制器的输出端,所述控制器的输入端电连接外部电源的输出端。

[0007] 淤泥进入到料壳内部,启动电机带动螺纹叶片进行旋转,从而将较稠的淤泥输送到传送滤带器上进行输送,同时启动压辊器将传送滤带器上的淤泥进行挤压除水,脱水后的泥巴则进入到收集壳进行收集处理。

[0008] 进一步的,所述清理单元包含档杆、限位架、喷管、分水管和水泵,所述分水管的后侧面均匀分布有喷管,所述喷管与机壳前侧面的通槽相插接,所述分水管的顶端两侧分别设有限位架,所述水泵固定在分水管的前侧面,所述水泵的进水管与机壳底端的出水口相插接,所述档杆有两个且分别转动连接在机壳前侧面的两端,所述水泵的输入端电连接控制器的输出端,将分水管安装到机壳的前侧面使喷管插入到机壳的内部,转动档杆使其卡在分水管前侧进行固定,启动水泵将过滤的液体通过喷管对传送滤带器表面滤孔进行清理,以便于后续的压滤效果。

[0009] 进一步的,所述限位单元包含螺杆、固定架、滑架和限位板,所述固定架均匀分布在机壳的顶端,所述固定架中部的螺孔与螺杆螺纹连接,所述螺杆的底端与限位板上表面的中部转动连接,所述限位板顶端的两侧均固定有滑架,所述滑架与固定架侧面的滑槽滑动连接,转动螺杆对限位板的高度进行调节,从而根据不同的使用情况把传送滤带器表面

的淤泥进行铺平,以便于后续压辊器压滤的效率。

[0010] 进一步的,还包括推料板、电动推杆和连接架,所述连接架固定在收集壳的左侧面,所述连接架的内部安装有电动推杆,所述电动推杆的右侧端与推料板左侧面的中部连接,所述电动推杆的输入端电连接控制器的输出端,启动电动推杆带动推料板对收集壳内部的脱水泥块推出,从防止泥块附着在收集壳内部。

[0011] 进一步的,还包括支撑座和细过滤网,所述支撑座有两个且分别固定在机壳内部的前后两侧面,所述细过滤网穿过机壳右侧面的通槽与细过滤网中部的活动槽滑动连接,将细过滤网插入到支撑座的内部,从而将压滤出来的液体进行细过滤,以便于液体循环进行使用。

[0012] 进一步的,还包括浓度传感器,所述浓度传感器固定在料壳的前侧面,所述浓度传感器的输出端电连接控制器的输入端,浓度传感器可以对料壳内部淤泥的浓度进行检测,从而方便人员对凝絮剂进行添加。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本高压带式压滤机浓缩装置,具有以下好处:

[0014] 1、电机带动螺纹叶片进行旋转来将浓缩后的淤泥输送到传送滤带器上,启动压辊器将淤泥中的液体去除,液体进入机壳的内部,而除液后的淤泥则进入到收集壳内部进行收集处理。

[0015] 2、启动水泵将过滤的液体通过喷管对传送滤带器表面滤孔进行清理,以便于后续的压滤效果,电动推杆可以使推料板对收集壳内部的脱水泥块推出,从防止泥块附着在收集壳内部。

[0016] 3、转动螺杆对限位板的高度进行调节,从而根据不同的使用情况把传送滤带器表面的淤泥进行铺平,以便于后续压辊器压滤的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型机壳内部结构示意图。

[0019] 图中:1机壳、2清理单元、21档杆、22限位架、23喷管、24分水管、25水泵、3限位单元、31螺杆、32固定架、33滑架、34限位板、4料壳、5电机、6螺纹叶片、7传送滤带器、8压辊器、9收集壳、10推料板、11电动推杆、12连接架、13支撑座、14细过滤网、15浓度传感器、16控制器。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-2,本实施例提供一种技术方案:一种高压带式压滤机浓缩装置,包括机壳1和收集壳9;

[0022] 机壳1:左侧面固定有料壳4,料壳4的顶端固定有电机5,电机5输出轴的底端与螺

纹叶片6的顶端连接,机壳1内部的左侧固定有传送滤带器7,机壳1内部的右侧设有压辊器8,收集壳9安装在机壳1内部的右侧面,淤泥进入到料壳4内部,启动电机5带动螺纹叶片6进行旋转,从而将较稠的淤泥输送到传送滤带器7上进行输送,同时启动压辊器8将传送滤带器7上的淤泥进行挤压除水,脱水后的泥巴则进入到收集壳9进行收集处理,机壳1的中部设有清理单元2,清理单元2包含档杆21、限位架22、喷管23、分水管24和水泵25,分水管24的后侧面均匀分布有喷管23,喷管23与机壳1前侧面的通槽相插接,分水管24的顶端两侧分别设有限位架22,水泵25固定在分水管24的前侧面,水泵25的进水管与机壳1底端的出水口相插接,档杆21有两个且分别转动连接在机壳1前侧面的两端,水泵25的输入端电连接控制器16的输出端,将分水管24安装到机壳1的前侧面使喷管23插入到机壳1的内部,转动档杆21使其卡在分水管24前侧进行固定,启动水泵25将过滤的液体通过喷管23对传送滤带器7表面滤孔进行清理,以便于后续的压滤效果,机壳1的顶端设有限位单元3,限位单元3包含螺杆31、固定架32、滑架33和限位板34,固定架32均匀分布在机壳1的顶端,固定架32中部的螺孔与螺杆31螺纹连接,螺杆31的底端与限位板34上表面的中部转动连接,限位板34顶端的两侧均固定有滑架33,滑架33与固定架32侧面的滑槽滑动连接,转动螺杆31对限位板34的高度进行调节,从而根据不同的使用情况把传送滤带器7表面的淤泥进行铺平,以便于后续压辊器8压滤的效率;

[0023] 其中:还包括控制器16,控制器16设在料壳4的左侧面,电机5、传送滤带器7和压辊器8的输入端电连接控制器16的输出端,控制器16的输入端电连接外部电源的输出端,还包括推料板10、电动推杆11和连接架12,连接架12固定在收集壳9的左侧面,连接架12的内部安装有电动推杆11,电动推杆11的右侧端与推料板10左侧面的中部连接,电动推杆11的输入端电连接控制器16的输出端,启动电动推杆11带动推料板10对收集壳9内部的脱水泥块推出,从防止泥块附着在收集壳9内部,还包括支撑座13和细过滤网14,支撑座13有两个且分别固定在机壳1内部的前后两侧面,细过滤网14穿过机壳1右侧面的通槽与细过滤网14中部的活动槽滑动连接,将细过滤网14插入到支撑座13的内部,从而将压滤出来的液体进行细过滤,以便于液体循环进行使用,还包括浓度传感器15,浓度传感器15固定在料壳4的前侧面,浓度传感器15的输出端电连接控制器16的输入端,浓度传感器15可以对料壳4内部淤泥的浓度进行检测,从而方便人员对凝絮剂进行添加。

[0024] 本实用新型提供的高压带式压滤机浓缩装置的工作原理如下:首先将适量的凝絮剂放到料壳4内部,料壳4前侧的浓度传感器15可以对料壳4内部淤泥的浓度进行检测,从而保证淤泥的浓缩率,启动电机5带动螺纹叶片6旋转,从而将浓缩后的淤泥输送到传送滤带器7的顶端,转动螺杆31对限位板34的高度进行调节,从而根据不同的使用情况把传送滤带器7表面的淤泥进行铺平,随后压辊器8对铺平的淤泥进行挤压,从而将淤泥内部的液体进行压出,压出的液体通过支撑座13内部的细过滤网14可以将再次对液体进行过滤,以便于后续的使用,同时将分水管24安装到机壳1的前侧面使喷管23插入到机壳1的内部,转动档杆21使其卡在分水管24前侧进行固定,启动水泵25将过滤的液体通过喷管23对传送滤带器7表面滤孔进行清理,以便于增加后续的压滤效果,最后当需要对收集壳9内部进行清理时,启动电动推杆11时推料板10将泥块推出,以防止泥块附着干燥造成排料口堵塞。

[0025] 值得注意的是,以上实施例中所公开的控制单元16选用的是型号S7-200,水泵25则可根据实际应用场景自由配置,建议选用型号为DC80E的水泵,电机5可选用型号为D180M-

0250030C-E的直流电机,电动推杆11可选用型号为YRJ065的电动推杆,浓度传感器15可选用型号为BSS-200B的超声波浓度传感器。控制器16控制水泵25、电机5、传送滤带器7、压辊器8、电动推杆11和浓度传感器15工作采用现有技术中常用的方法。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

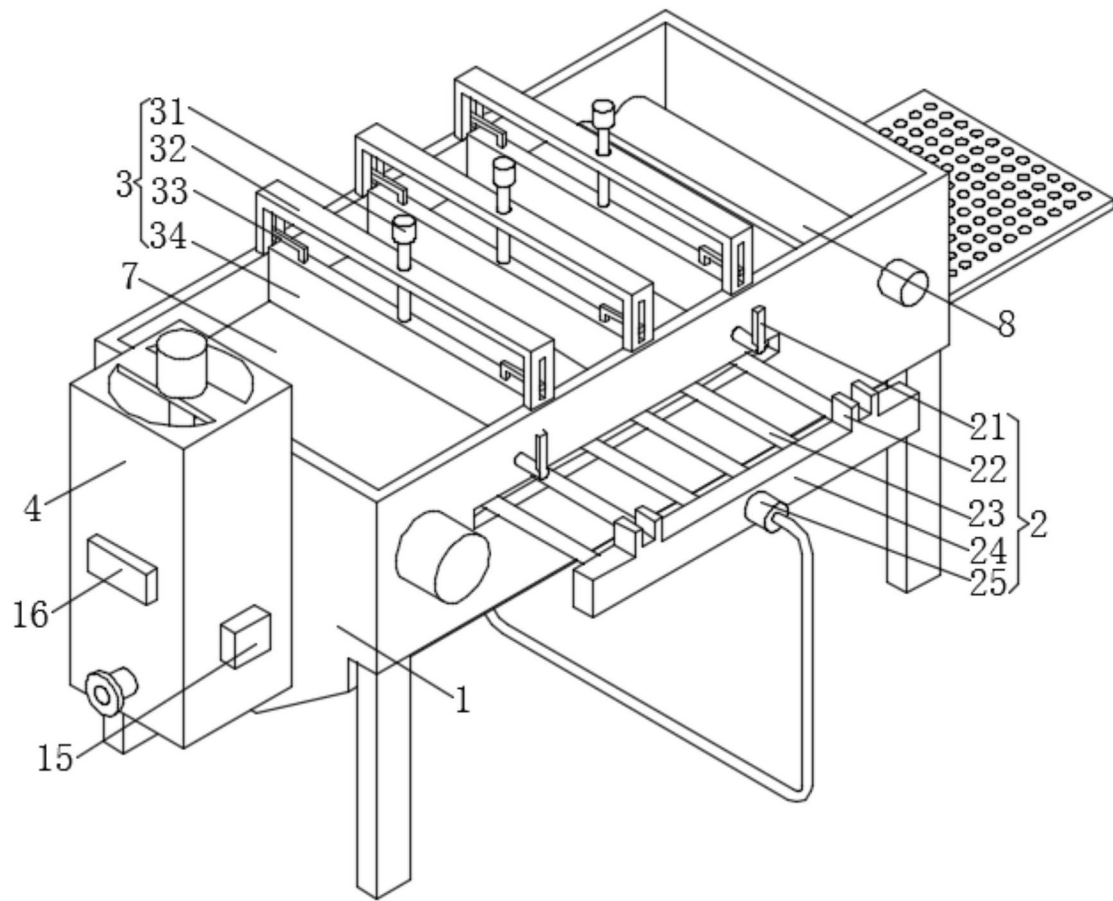


图1

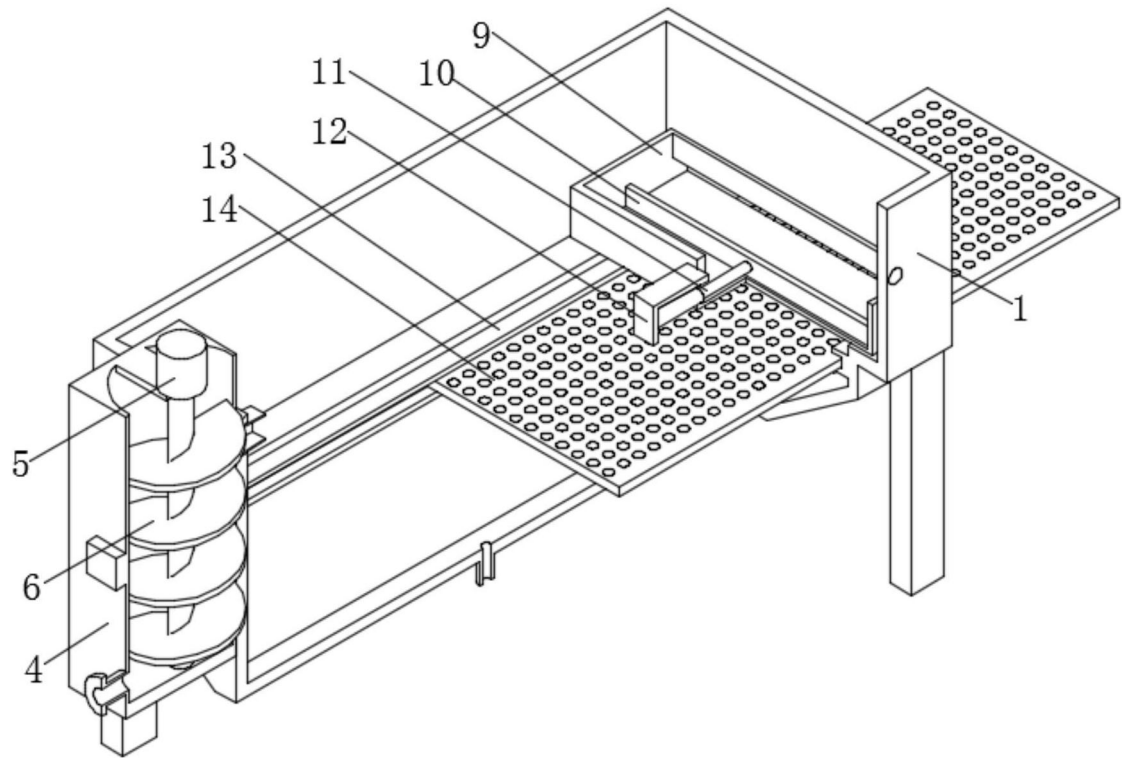


图2