



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221491765 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202420073284.6

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 嘉宸膜(厦门)科技有限公司

地址 361115 福建省厦门市火炬高新区石
墨烯新材料产业园五显路866-7号
501B室

(72) 发明人 王秋彬 黄锦铮 陈开源

(74) 专利代理机构 厦门杰柏纳专利代理事务所
(普通合伙) 35312

专利代理师 杨绮琪

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

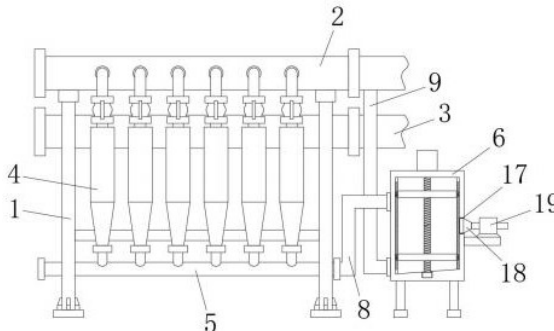
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷膜分离过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种陶瓷膜分离过滤装置,包括安装架与浆液回收机构,进浆管、良浆出管与渣浆出管分别连接于除渣器本体,浆液回收机构位于安装架的一侧,浆液回收机构包括回收箱,渣浆出管通过连接管与回收箱内部连通,将浆液从进浆管通入除渣器本体的内部,经过除渣器本体的离心分离后,良浆从良浆出管排出,分离过后的浆液从渣浆出管与连接管通往回收箱内,驱动上压板与下过滤板在相对方向上移动至合适的位置时,能够对渣浆进行挤压过滤,提高了渣浆的过滤效率,被过滤的渣浆落入回收箱底部,通过回收管回收至进浆管中,未被过滤的杂质位于上压板与下过滤板之间,在高压泵作用下通过吸渣头对杂质进行吸出。



1. 一种陶瓷膜分离过滤装置,其特征在于:包括安装架(1)与浆液回收机构(6),所述安装架(1)上设有进浆管(2)、良浆出管(3)、渣浆出管(5)与多个除渣器本体(4),所述安装架(1)的一侧使用浆液回收机构(6),所述进浆管(2)、良浆出管(3)与渣浆出管(5)分别连接于除渣器本体(4),所述浆液回收机构(6)位于安装架(1)的一侧;

所述浆液回收机构(6)包括回收箱(7),所述渣浆出管(5)通过连接管(8)与回收箱(7)内部连通,所述回收箱(7)的底部通过回收管(9)与进浆管(2)连接,所述回收箱(7)顶部设有倒立设置有电机(10),所述电机(10)底部的驱动端连接有第一螺杆(11)的一端,所述第一螺杆(11)的另一端连接于第二螺杆(12)的一端,所述第一螺杆(11)与第二螺杆(12)上的螺纹旋向相反设置,所述第一螺杆(11)螺纹连接在上压板(13)的中部,所述第二螺杆(12)螺纹连接在下过滤板(14)的中部,所述回收箱(7)的两侧内壁上设有相应的滑槽(16),所述上压板(13)与下过滤板(14)的两侧分别通过相应的滑轮(15)滑动连接在滑槽(16)中。

2. 根据权利要求1所述的一种陶瓷膜分离过滤装置,其特征在于:所述回收箱(7)上设有开口(17),所述开口(17)中设有吸渣头(18),所述吸渣头(18)通过吸尘管连接于高压泵(19)的一端,所述高压泵(19)的另一端通过软管连接于集渣箱。

3. 根据权利要求2所述的一种陶瓷膜分离过滤装置,其特征在于:所述回收箱(7)的底部设有斜面座(20),所述第二螺杆(12)的底端通过轴承(21)转动连接在斜面座(20)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种陶瓷膜分离过滤装置,其特征在于:所述连接管(8)与回收箱(7)的连接口位于上压板(13)与下过滤板(14)之间。

5. 根据权利要求4所述的一种陶瓷膜分离过滤装置,其特征在于:所述回收管(9)与回收箱(7)的连接口位于斜面座(20)斜向下的一侧。

一种陶瓷膜分离过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及陶瓷膜过滤技术领域,具体为一种陶瓷膜分离过滤装置。

背景技术

[0002] 陶瓷膜过滤器,是一套可以广泛应用于各种领域的精密型超级过滤净化设备。其核心组件无机陶瓷膜具有优良的热稳定性与孔稳定性能,不但强度高、且耐化学腐蚀,清洗再生性能好,兼备有高效过滤与精密过滤的双重优点。

[0003] 现有的陶瓷膜分离过滤装置对浆液的过滤有局限性,对于浓稠度较高的渣浆,无法进行充分的挤压过滤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种陶瓷膜分离过滤装置,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:一种陶瓷膜分离过滤装置,包括安装架与浆液回收机构,所述安装架上设有进浆管、良浆出管、渣浆出管与多个除渣器本体,所述安装架的一侧使用浆液回收机构,所述进浆管、良浆出管与渣浆出管分别连接于除渣器本体,所述浆液回收机构位于安装架的一侧;

[0006] 所述浆液回收机构包括回收箱,所述渣浆出管通过连接管与回收箱内部连通,所述回收箱的底部通过回收管与进浆管连接,所述回收箱顶部设有倒立设置有电机,所述电机底部的驱动端连接有第一螺杆的一端,所述第一螺杆的另一端连接于第二螺杆的一端,所述第一螺杆与第二螺杆上的螺纹旋向相反设置,所述第一螺杆螺纹连接在上压板的中部,所述第二螺杆螺纹连接在下过滤板的中部,所述回收箱的两侧内壁上设有相应的滑槽,所述上压板与下过滤板的两侧分别通过相应的滑轮滑动连接在滑槽中。

[0007] 优选的,所述回收箱上设有开口,所述开口中设有吸渣头,所述吸渣头通过吸尘管连接于高压泵的一端,所述高压泵的另一端通过软管连接于集渣箱。

[0008] 优选的,所述回收箱的底部设有斜面座,所述第二螺杆的底端通过轴承转动连接在斜面座内部。

[0009] 优选的,所述连接管与回收箱的连接口位于上压板与下过滤板之间。

[0010] 优选的,所述回收管与回收箱的连接口位于斜面座斜向下的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该种装置将浆液从进浆管通入除渣器本体的内部,经过除渣器本体的离心分离后,良浆从良浆出管排出,分离过后的浆液从渣浆出管与连接管通往回收箱内,进入回收箱内的浆液位于上压板与下过滤板之间,驱动上压板与下过滤板在相对方向上移动至合适的位置时,能够对浓稠度较低的渣浆进行充分挤压过滤,提高渣浆的过滤效率,避免渣浆在下过滤板上堆积不被过滤,减小了渣浆的过滤效率;

[0013] 2. 被过滤的渣浆落入回收箱底部,通过回收管回收至进浆管中,未被过滤的杂质

位于上压板与下过滤板之间,在高压泵作用下通过吸渣头对杂质进行吸出。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的浆液回收机构结构侧视图。

[0016] 附图标记中:1、安装架;2、进浆管;3、良浆出管;4、除渣器本体;5、渣浆出管;6、浆液回收机构;7、回收箱;8、连接管;9、回收管;10、电机;11、第一螺杆;12、第二螺杆;13、上压板;14、下过滤板;15、滑轮;16、滑槽;17、开口;18、吸渣头;19、高压泵;20、斜面座;21、轴承。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底部”和“顶部”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0018] 实施例:请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种陶瓷膜分离过滤装置,包括安装架1与浆液回收机构6,安装架1上设有进浆管2、良浆出管3、渣浆出管5与多个除渣器本体4,安装架1的一侧使用浆液回收机构6,进浆管2、良浆出管3与渣浆出管5分别连接于除渣器本体4,浆液回收机构6位于安装架1的一侧,浆液回收机构6包括回收箱7,渣浆出管5通过连接管8与回收箱7内部连通,回收箱7的底部通过回收管9与进浆管2连接,被过滤的渣浆落入回收箱7底部,通过回收管9回收至进浆管2中,未被过滤的杂质位于上压板13与下过滤板14之间,回收箱7顶部设有倒立设置有电机10,电机10底部的驱动端连接有第一螺杆11的一端,第一螺杆11的另一端连接于第二螺杆12的一端,第一螺杆11与第二螺杆12上的螺纹旋向相反设置,第一螺杆11螺纹连接在上压板13的中部,第二螺杆12螺纹连接在下过滤板14的中部,回收箱7的两侧内壁上设有相应的滑槽16,上压板13与下过滤板14的两侧分别通过相应的滑轮15滑动连接在滑槽16中,通过电机10驱动第一螺杆11与第二螺杆12进行同步转动,使得上压板13与下过滤板14在相应螺杆转动作用下以及通过相应滑轮15在滑槽16中的滑动作用下,能够在相对或相反的方向上进行移动,上压板13与下过滤板14在相对方向上移动至合适的位置时,能够对渣浆进行挤压过滤,提高了渣浆的过滤效率,避免渣浆在下过滤板14上堆积不被过滤,减小了渣浆的过滤效率。

[0019] 本实施例中,回收箱7上设有开口17,开口17中设有吸渣头18,吸渣头18通过吸尘管连接于高压泵19的一端,高压泵19的另一端通过软管连接于集渣箱,在高压泵19作用下通过吸渣头18对上压板13与下过滤板14之间的杂质吸出。

[0020] 本实施例中,回收箱7的底部设有斜面座20,第二螺杆12的底端通过轴承21转动连接在斜面座20内部。

[0021] 本实施例中,连接管8与回收箱7的连接口位于上压板13与下过滤板14之间,使得上压板13与下过滤板14能够在相对或相反的方向上进行移动,上压板13与下过滤板14在相对方向上移动至合适的位置时,能够对渣浆进行挤压过滤。

[0022] 本实施例中,回收管9与回收箱7的连接口位于斜面座20斜向下的一侧,在斜面座20斜向作用下,便于回收箱7底部被过滤的渣浆通过回收管9回收至进浆管2中。

[0023] 工作原理:该种装置使用时,将浆液从进浆管2通入除渣器本体4的内部,经过除渣器本体4的离心分离后,良浆从良浆出管3排出,分离过后的浆液从渣浆出管5与连接管8通往回收箱7内,进入回收箱7内的浆液位于上压板13与下过滤板14之间,通过电机10驱动第一螺杆11与第二螺杆12进行同步转动,使得上压板13与下过滤板14在相应螺杆转动作用下以及通过相应滑轮15在滑槽16中的滑动作用下,能够在相对或相反的方向上进行移动,上压板13与下过滤板14在相对方向上移动至合适的位置时,能够对渣浆进行挤压过滤,提高了渣浆的过滤效率,避免渣浆在下过滤板14上堆积不被过滤,减小了渣浆的过滤效率,被过滤的渣浆落入回收箱1底部,通过回收管9回收至进浆管2中,未被过滤的杂质位于上压板13与下过滤板14之间,在高压泵19作用下通过吸渣头18对杂质进行吸出。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

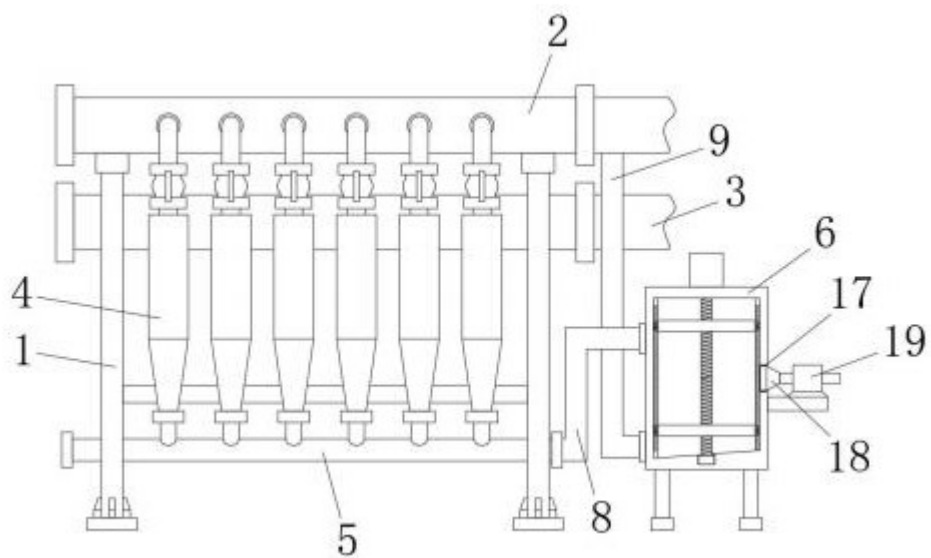


图 1

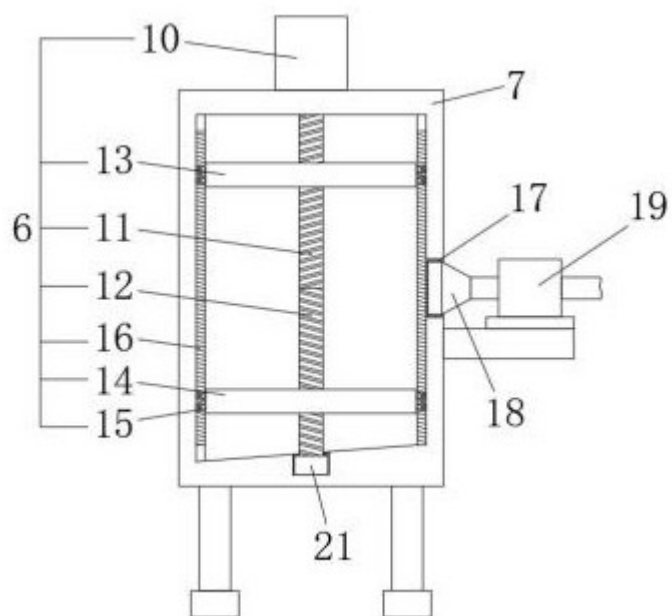


图 2