



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219539650 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 18

(21) 申请号 202320768795.5

(22) 申请日 2023.04.10

(73) 专利权人 江苏国源稀土新材料有限公司  
地址 222000 江苏省连云港市连云区板桥  
经济开发区横二路88号

(72) 发明人 邱光怀 康亮

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有  
限公司 11621  
专利代理师 黄伟锐

(51) Int. Cl.

B01D 33/11 (2006.01)

B30B 9/08 (2006.01)

C01F 17/10 (2020.01)

C01F 17/241 (2020.01)

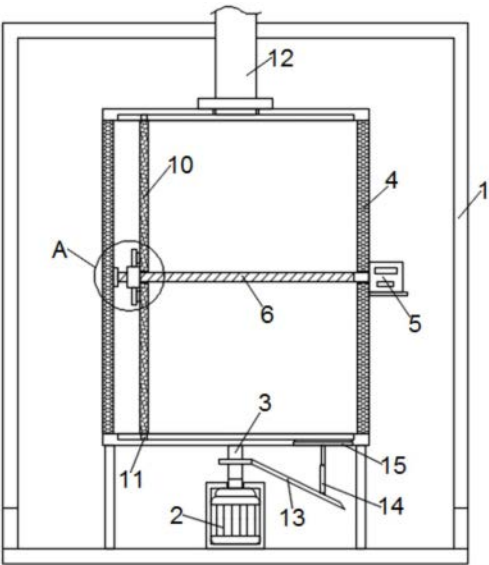
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,包括工作箱,所述工作箱的内壁上固定连接减速电机,所述减速电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的输出端固定连接过滤箱,所述过滤箱的右侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿过滤箱的侧壁并固定连接螺纹杆。本实用新型,通过减速电机和转动杆可以带动过滤箱转动,过滤箱转动会产生离心力,可以使得物料中的固液分离,然后通过驱动电机、螺纹杆和螺纹套的配合设置,可以带动推板移动,推板通过推块带动压滤板移动并对过滤箱中的物料进行挤压,使得固液分离更加彻底,而且可以对全部的物料进行挤压过滤,不存在挤压的死角,提高了压滤的效果。



1. 一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,包括工作箱(1),其特征在于,所述工作箱(1)的内壁上固定连接有减速电机(2),所述减速电机(2)的输出端固定连接有转动杆(3),所述转动杆(3)的输出端固定连接有过滤箱(4),所述过滤箱(4)的右侧固定连接有驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端贯过滤箱(4)的侧壁并固定连接有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)上啮合连接有螺纹套(7),所述螺纹套(7)的侧壁上对称固定连接有两个推板(8),每个所述推板(8)的右侧均固定连接有推块(9),所述过滤箱(4)的内壁上滑动连接有压滤板(10),两个所述推块(9)背离推板(8)的一端均固定连接在压滤板(10)的侧壁上,所述工作箱(1)的侧壁上对称开设有四个排料口,所述压滤板(10)滑动套接在螺纹杆(6)上。

2. 根据权利要求1所述的一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,其特征在于,所述转动杆(3)上固定套接有固定块,所述固定块的右侧固定连接有导料板(13),所述导料板(13)的上端面固定连接有液压伸缩杆(14),所述液压伸缩杆(14)的伸缩端固定连接有密封板(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,其特征在于,所述过滤箱(4)的下端面开设有出料口,所述密封板(15)抵在出料口中,所述减速电机(2)上固定套接有防水密封罩。

4. 根据权利要求1所述的一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,其特征在于,所述过滤箱(4)的内壁上对称开设有两个滑槽,所述压滤板(10)的两端均固定连接有限位块(11),每个所述限位块(11)均滑动连接在滑槽中。

5. 根据权利要求1所述的一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,其特征在于,所述过滤箱(4)的下端面对称固定连接有两个支撑杆,每个所述支撑杆的下端均滑动连接在工作箱(1)的内壁上,所述螺纹杆(6)的左端转动连接在过滤箱(4)的内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,其特征在于,所述工作箱(1)的内壁中固定安装有进料管(12),所述进料管(12)的下端贯过滤箱(4)的上端面并转动连接在过滤箱(4)的内壁中。

## 一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及氧化镨钕用压滤机技术领域,尤其涉及一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机。

### 背景技术

[0002] 压滤机是在悬浮液进口处施加的压力或对湿物料施加的机械压榨力作为过滤推动力,适用于要求过滤压差较大的悬浮液,也分为间歇操作和连续操作两种。间歇操作的列管式压滤器和加压叶滤机用于低浓度悬浮液过滤。

[0003] 现有公开号为CN205269202U的专利公开了一种生产高纯氧化镨钕专用的快速分离式压滤机。本实用新型要解决的技术问题是提供一种效率高,能够快速固液分离的生产高纯氧化镨钕专用的快速分离式压滤机。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种生产高纯氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,包括有抽液泵、进料管、机体、过滤网槽、电机、出液管、固定杆、密封罩、转轴、压型网板、压板和气缸,机体的左侧连接有进料管,进料管的左端连接有抽液泵,机体内的左侧面上设有凹槽,机体内设有过滤网槽。本实用新型克服了现有压滤机存在工作效率差,不能快速达到压滤效果,浪费大量时间,严重影响企业效益的缺点,本实用新型达到了效率高,能够快速固液分离的效果。

[0004] 上述生产氧化镨钕专用的压滤机中,是通过压板带动压型网板向下转动并对物料进行挤压,但是上述专利中的压型网板只能围绕一点进行旋转,存在挤压的死角,不能对全部的物料进行挤压过滤,从而降低了压滤的效果。

[0005] 针对上述问题,我们提出一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中“上述生产氧化镨钕专用的压滤机中,是通过压板带动压型网板向下转动并对物料进行挤压,但是上述专利中的压型网板只能围绕一点进行旋转,存在挤压的死角,不能对全部的物料进行挤压过滤,从而降低了压滤的效果”的缺陷,从而提出一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0008] 一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,包括工作箱,所述工作箱的内壁上固定连接减速电机,所述减速电机的输出端固定连接转动杆,所述转动杆的输出端固定连接过滤箱,所述过滤箱的右侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿过滤箱的侧壁并固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上啮合连接螺纹套,所述螺纹套的侧壁上对称固定连接两个推板,每个所述推板的右侧均固定连接推块,所述过滤箱的内壁上滑动连接压滤板,两个所述推块背离推板的一端均固定连接在压滤板的侧壁上,所述工作箱的侧壁上对称开设四个排料口,所述压滤板滑动套接在螺纹杆上。

[0009] 优选的,所述转动杆上固定套接有固定块,所述固定块的右侧固定连接导料板,所述导料板的上端面固定连接液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的伸缩端固定连接密封

板。

[0010] 优选的,所述过滤箱的下端面开设有出料口,所述密封板抵在出料口中,所述减速电机上固定套接有防水密封罩。

[0011] 优选的,所述过滤箱的内壁上对称开设有两个滑槽,所述压滤板的两端均固定连接有限位块,每个所述限位块均滑动连接在滑槽中。

[0012] 优选的,所述过滤箱的下端面对称固定连接有两个支撑杆,每个所述支撑杆的下端均滑动连接在工作箱的内壁上,所述螺纹杆的左端转动连接在过滤箱的内壁上。

[0013] 优选的,所述工作箱的内壁中固定安装有进料管,所述进料管的下端贯穿过滤箱的上端面并转动连接在过滤箱的内壁中。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 通过减速电机和转动杆可以带动过滤箱转动,过滤箱转动会产生离心力,可以使得物料中的固液分离,然后通过驱动电机、螺纹杆和螺纹套的配合设置,可以带动推板移动,推板通过推块带动压滤板移动并对过滤箱中的物料进行挤压,使得固液分离更加彻底,而且可以对全部的物料进行挤压过滤,不存在挤压的死角,提高了压滤的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机的正面剖视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的图1中A处的放大结构示意图。

[0018] 图中:1工作箱、2减速电机、3转动杆、4过滤箱、5驱动电机、6螺纹杆、7螺纹套、8推板、9推块、10压滤板、11限位块、12进料管、13导料板、14液压伸缩杆、15密封板。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图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。

[0021] 参照图1-2,一种生产氧化镨钕专用的快速分离式压滤机,包括工作箱1,工作箱1的内壁上固定连接减速电机2,减速电机2的输出端固定连接转动杆3,转动杆3的输出端固定连接过滤箱4,过滤箱4的右侧固定连接驱动电机5,驱动电机5的输出端贯穿过滤箱4的侧壁并固定连接螺纹杆6,螺纹杆6上啮合连接螺纹套7,螺纹套7的侧壁上对称固定连接有两个推板8,每个推板8的右侧均固定连接推块9,过滤箱4的内壁上滑动连接有压滤板10,两个推块9背离推板8的一端均固定连接在压滤板10的侧壁上,工作箱1的侧壁上对称开设四个排料口,压滤板10滑动套接在螺纹杆6上,通过减速电机2和转动杆3可以带动过滤箱4转动,过滤箱4转动会产生离心力,可以使得物料中的固液分离,然后通过驱动电机5、螺纹杆6和螺纹套7的配合设置,可以带动推板8移动,推板8通过推块9带动压滤板10

移动并对过滤箱4中的物料进行挤压,使得固液分离更加彻底,而且可以对全部的物料进行挤压过滤,不存在挤压的死角,提高了压滤的效果。

[0022] 其中,转动杆3上固定套接有固定块,固定块的右侧固定连接有导料板13,导料板13的上端面固定连接有液压伸缩杆14,液压伸缩杆14的伸缩端固定连接有密封板15,导料板13可以起到导料的作用。

[0023] 其中,过滤箱4的下端面开设有出料口,密封板15抵在出料口中,减速电机2上固定套接有防水密封罩,防水密封罩可以对减速电机2起到防水密封的作用。

[0024] 其中,过滤箱4的内壁上对称开设有两个滑槽,压滤板10的两端均固定连接有限位块11,每个限位块11均滑动连接在滑槽中,限位块11可以对压滤板10起到限位的作用。

[0025] 其中,过滤箱4的下端面对称固定连接有两个支撑杆,每个支撑杆的下端均滑动连接在工作箱1的内壁上,螺纹杆6的左端转动连接在过滤箱4的内壁上,支撑杆可以对过滤箱4起到支撑的作用。

[0026] 其中,工作箱1的内壁中固定安装有进料管12,进料管12的下端贯穿过滤箱4的上端面并转动连接在过滤箱4的内壁中,可以通过进料管12加入物料。

[0027] 本实用新型中,工作时,通过进料管12加入氧化镨钕,然后启动减速电机2,减速电机2会带动转动杆3转动,转动杆3会带动过滤箱4转动,过滤箱4转动会产生离心力,可以使物料中的固液分离,然后启动驱动电机5,驱动电机5会带动螺纹杆6转动,螺纹杆6会带动螺纹套7移动,螺纹套7会带动推板8移动,推板8会带动推块9移动,推块9会推动压滤板10向右移动,压滤板10会对过滤箱4中的氧化镨钕进行挤压,使得固液分离更加彻底,而且可以对全部的物料进行挤压过滤,不存在挤压的死角,提高了压滤的效果;压滤完成后,启动液压伸缩杆14,液压伸缩杆14会带动密封板15向下移动,物料可以从出料口中排出,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 尽管参照前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,其依然可以对前各实施例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。

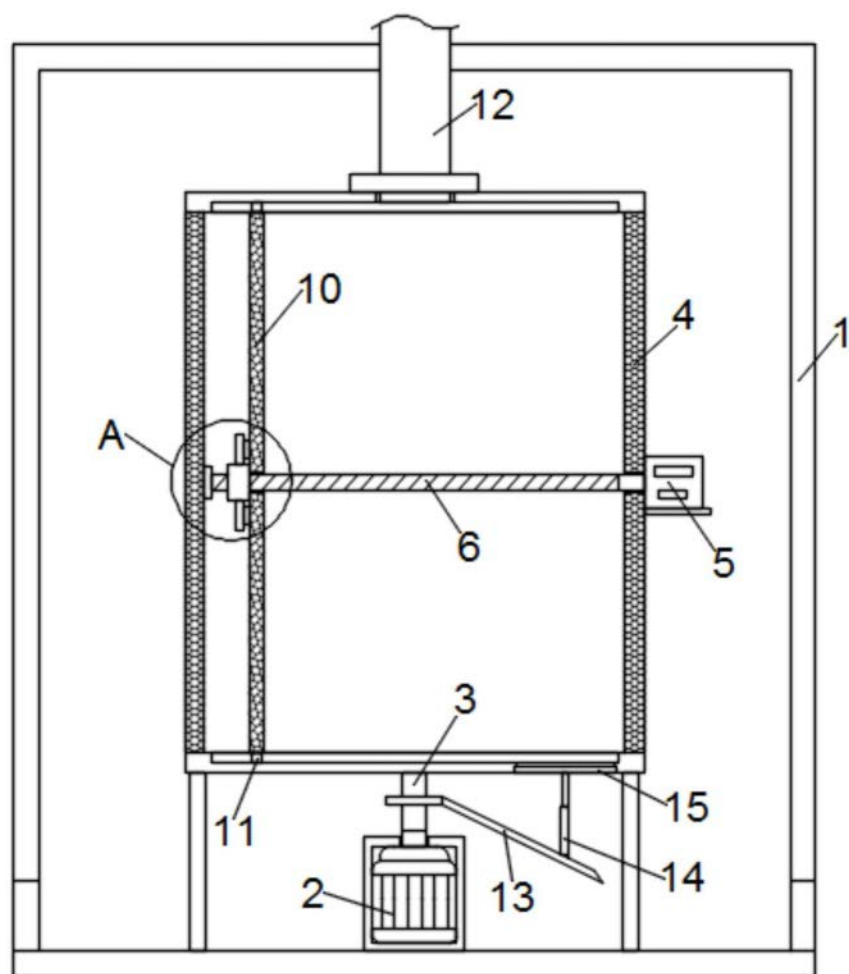


图1

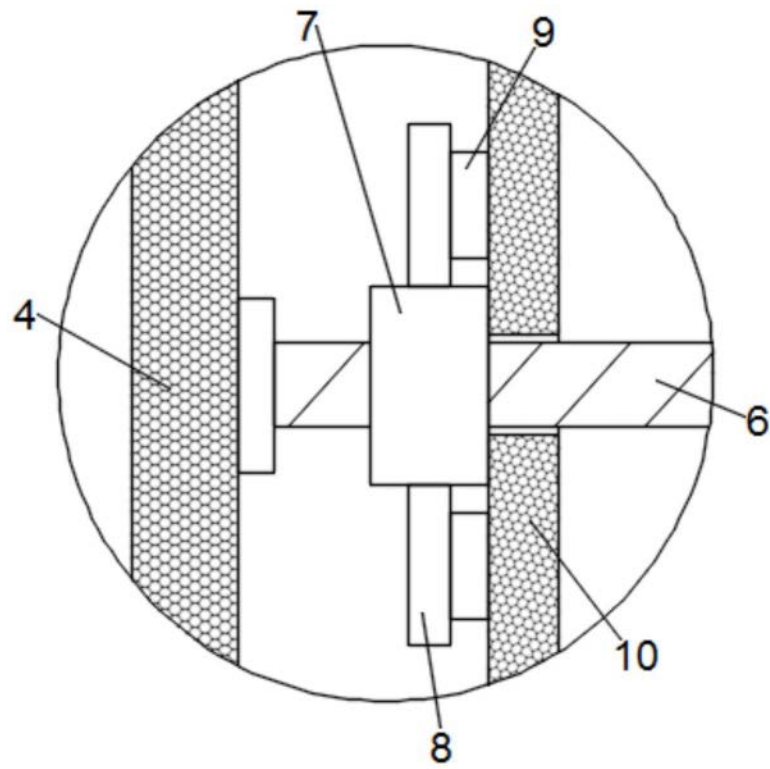


图2