



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206304428 U

(45)授权公告日 2017. 07. 07

(21)申请号 201621445569.X

(22)申请日 2016.12.27

(73)专利权人 清远市嘉禾稀有金属有限公司

地址 511500 广东省清远市经济开发试验区4号区

(72)发明人 王祥坤 杨清宇 罗维锵 蔡江锋

(51)Int.Cl.

B01D 33/06(2006.01)

B07B 1/28(2006.01)

B01D 33/46(2006.01)

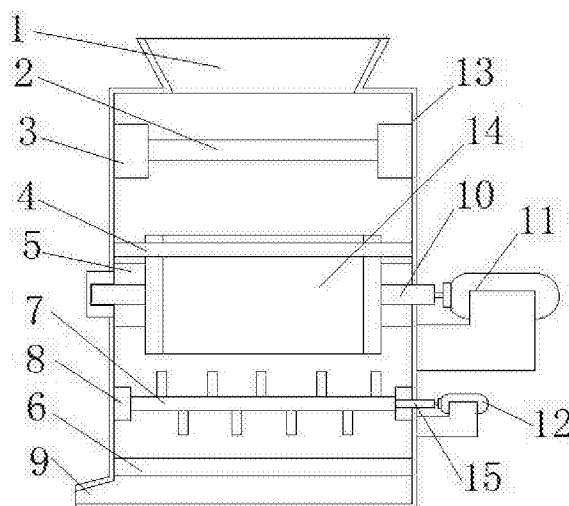
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种稀土过滤筛选装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稀土过滤筛选装置，包括机体外壳，所述机体外壳的上端设有入料口，所述入料口的下方设有筛选板，所述筛选板的两端均安装有震动机构，所述筛选板的下方设有过滤辊，所述过滤辊为中空结构，所述过滤辊的侧面为过滤层，所述过滤辊的一侧设有至少一个刮板，刮板上设有收集槽，所述刮板与机体外壳的内侧壁固定连接，且与过滤层相接触，所述过滤辊的两端均固定连接有第一转动杆，所述入料口的内侧壁上安装有第一密封块和第二密封块。本实用新型操作简单，使用者通过启动装置，刮板对转动的过滤辊侧面过滤层及时清理，有效防止堵塞，搅拌辊对过滤液搅拌，防止沉淀堵塞，有效提高过滤筛选效率，结构简单，降低成本。



1. 一种稀土过滤筛选装置,包括机体外壳(13),其特征在于,所述机体外壳(13)的上端设有入料口(1),所述入料口(1)的下方设有筛选板(2),所述筛选板(2)的两端均安装有震动机构(3),所述筛选板(2)的下方设有过滤辊(14),所述过滤辊(14)为中空结构,所述过滤辊(14)的侧面为过滤层,所述过滤辊(14)的一侧设有至少一个刮板(4),刮板(4)上设有收集槽,所述刮板(4)与机体外壳(13)的内侧壁固定连接,且与过滤层相接触,所述过滤辊(14)的两端均固定连接有第一转动杆(10),所述入料口(1)的内侧壁上安装有第一密封块(5)和第二密封块(8),且第一密封块(5)位于第二密封块(8)的上方,所述第一转动杆(10)与第一密封块(5)转动连接,所述第一转动杆(10)远离过滤辊(14)的一端贯穿机体外壳(13),且端部安装有第一电机(11),所述过滤辊(14)的下方设有搅拌辊(7),所述搅拌辊(7)的两端均与第二密封块(8)转动连接,所述的一端固定连接有第二转动杆(15),所述第二转动杆(15)远离搅拌辊(7)的一端贯穿机体外壳(13),且端部安装有第二电机(12),所述第二电机(12)与机体外壳(13)固定连接,所述搅拌辊(7)的下方设有过滤板(6),所述过滤板(6)与机体外壳(13)固定连接,所述机体外壳(13)的底部设有出料口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种稀土过滤筛选装置,其特征在于,所述收集槽内设有推料杆,所述刮板(4)的一端设有出料管,所述出料管的一端位于收集槽内,所述出料管另一端贯穿机体外壳(13),且向外延伸。

3. 根据权利要求1所述的一种稀土过滤筛选装置,其特征在于,所述刮板(4)的数量范围为1-10个。

4. 根据权利要求1所述的一种稀土过滤筛选装置,其特征在于,所述第一电机(11)的驱动端安装有减速装置。

一种稀土过滤筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤技术领域,尤其涉及一种稀土过滤筛选装置。

背景技术

[0002] 稀土有“工业维生素”的美称,现如今已成为极其重要的战略资源,稀土精矿中的稀土,一般呈难溶于水的碳酸盐、氟化物、磷酸盐、氧化物或硅酸盐等形态,必须通过各种化学变化将稀土转化为溶于水或无机酸的化合物,经过溶解、分离、净化、浓缩或灼烧等工序,制成各种混合稀土化合物如混合稀土氯化物,其中分离需要过滤筛选,现有技术中,处理前的稀土浆由于混杂杂质较多,呈浊液状态,颗粒较大、不均匀、沉淀的特点,在过滤筛选过程中极易堵塞过滤孔和沉淀堆积,影响稀土质量,且现有过滤设备结构复杂,成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种稀土过滤筛选装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种稀土过滤筛选装置,包括机体外壳,所述机体外壳的上端设有入料口,所述入料口的下方设有筛选板,所述筛选板的两端均安装有震动机构,所述筛选板的下方设有过滤辊,所述过滤辊为中空结构,所述过滤辊的侧面为过滤层,所述过滤辊的一侧设有至少一个刮板,刮板上设有收集槽,所述刮板与机体外壳的内侧壁固定连接,且与过滤层相接触,所述过滤辊的两端均固定连接有第一转动杆,所述入料口的内侧壁上安装有第一密封块和第二密封块,且第一密封块位于第二密封块的上方,所述第一转动杆与第一密封块转动连接,所述第一转动杆远离过滤辊的一端贯穿机体外壳,且端部安装有第一电机,所述过滤辊的下方设有搅拌辊,所述搅拌辊的两端均与第二密封块转动连接,所述的一端固定连接第二转动杆,所述第二转动杆远离搅拌辊的一端贯穿机体外壳,且端部安装有第二电机,所述第二电机与机体外壳固定连接,所述搅拌辊的下方设有过滤板,所述过滤板与机体外壳固定连接,所述机体外壳的底部设有出料口。

[0006] 优选地,所述收集槽内设有推料杆,所述刮板的一端设有出料管,所述出料管的一端位于收集槽内,所述出料管另一端贯穿机体外壳,且向外延伸。

[0007] 优选地,所述刮板的数量范围为1-10个。

[0008] 优选地,所述第一电机的驱动端安装有减速装置。

[0009] 本实用新型中,使用者通过启动装置,刮板对转动的过滤辊侧面过滤层及时清理,有效防止堵塞,搅拌辊对过滤液搅拌,防止沉淀堵塞,有效提高过滤筛选效率,而且装置结构简单,降低生产的成本。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种稀土过滤筛选装置的结构示意图。

[0011] 图中:1入料口、2筛选板、3震动机构、4刮板、5第一密封块、6过滤板、7搅拌辊、8第二密封块、9出料口、10第一转动杆、11第一电机、12第二电机、13机体外壳、14过滤辊、15第二转动杆。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 参照图1,一种稀土过滤筛选装置,包括机体外壳13,所述机体外壳13的上端设有入料口1,所述入料口1的下方设有筛选板2,所述筛选板2的两端均安装有震动机构3,震动机构包括与筛选板2的端部连接的震动机和连接筛选板2与机体外壳13的弹簧,所述筛选板2的下方设有过滤辊14,所述过滤辊14为中空结构,使过滤液流经过滤辊14的内部,防止流经过滤辊14表面冲刷过滤物,所述过滤辊14的侧面为过滤层,所述过滤辊14的一侧设有至少一个刮板4,刮板4的数量范围为1-10个,根据过滤速率要求选用不同数目的刮板4,达到最佳效果,刮板4上设有收集槽,所述收集槽内设有推料杆,所述刮板4的一端设有杂质出口,推料杆及时清理收集槽内的堆积物,从杂质出口排出,所述刮板4与机体外壳13的内侧壁固定连接,且与过滤层相接触,所述过滤辊14的两端均固定连接有第一转动杆10,所述入料口1的内侧壁上安装有第一密封块5和第二密封块8,且第一密封块5位于第二密封块8的上方,所述第一转动杆10与第一密封块5转动连接,所述第一转动杆10远离过滤辊14的一端贯穿机体外壳13,且端部安装有第一电机11,第一电机11的驱动端安装有减速装置,防止过滤物由于旋转产生的离心力过大而产生飞溅现象,影响过滤效果,所述过滤辊14的下方设有搅拌辊7,所述搅拌辊7的两端均与第二密封块8转动连接,所述的一端固定连接有第二转动杆15,所述第二转动杆15远离搅拌辊7的一端贯穿机体外壳13,且端部安装有第二电机12,所述第二电机12与机体外壳13固定连接,所述搅拌辊7的下方设有过滤板6,所述过滤板6与机体外壳13固定连接,所述机体外壳13的底部设有出料口9。

[0014] 本实用新型中,通过入料口1加入待过滤液,经过筛选板2在震动机构3的作用下振动筛选,第一电机11带动过滤辊14转动,过滤层进行过滤,刮板4清除过滤层表面堆积的堵塞物到收集槽中,第二电机12带动搅拌辊7转动搅拌过滤液,过滤板6最后对过滤液进行过滤后从出料口9完成出料。

[0015] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

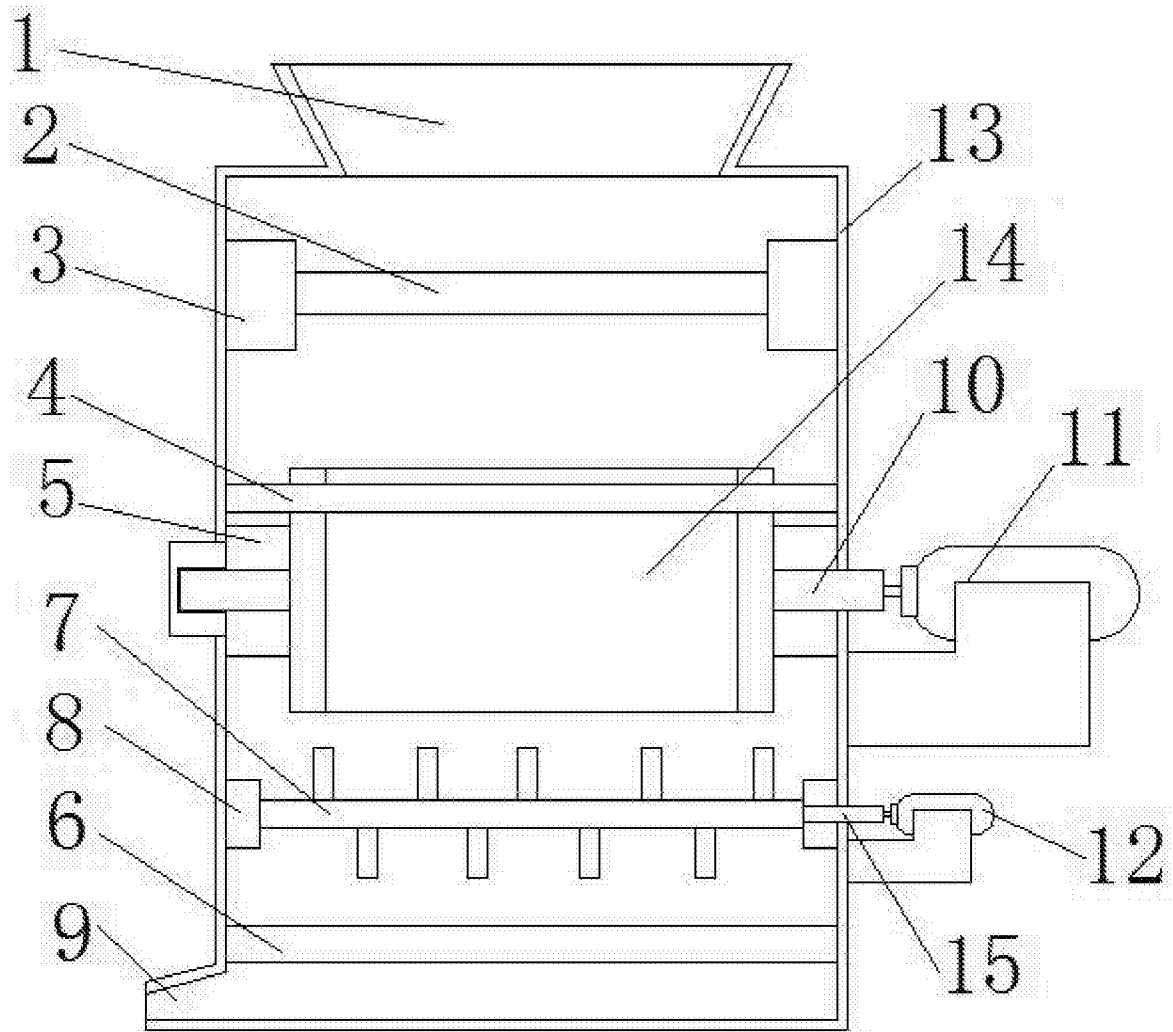


图1