



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209752666 U

(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201920295217.8

(22)申请日 2019.03.08

(73)专利权人 宁夏水投清水源水处理科技有限公司

地址 750000 宁夏回族自治区银川市宁东
能源化工基地环保产业园区环北六路

(72)发明人 张华山 何振鑫 梁晓宁 赵平均
刘志强 柴元玲 方玉成 焦全春

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32330

代理人 刘刚

(51)Int.Cl.

B01F 7/12(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

C02F 1/52(2006.01)

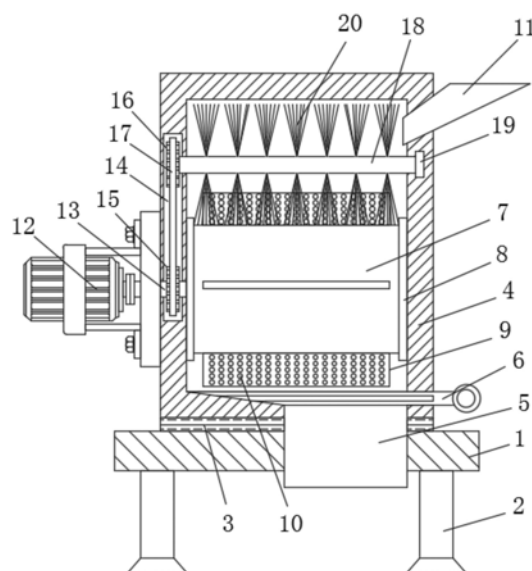
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,包括机座、搅拌箱、搅拌辊和清理刷,机座底面两端均固定连接有支脚,机座上表面固定连接有固定台,固定台上表面固定连接有搅拌箱,搅拌箱内底面滑动连接有密封板,且密封板贯穿搅拌箱,搅拌箱内底面且位于密封板下方固定连接有出料筒,有益效果是:通过将搅拌箱设置呈葫芦形状,将搅拌辊与弧形的搅拌箱内腔相切,保证搅拌箱内腔里的聚合氯化铝铁粉末可以快速被搅拌均匀,同时在搅拌辊上端设置清理刷,利用齿轮啮合传动促使清理刷转动,可高效的对搅拌辊表面进行清理,避免部分粉末残留在搅拌箱内,整个新型搅拌装置拌匀效率更高,搅拌箱内粉末残留量更少,出粉率更高。



1. 一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其特征在于,包括机座(1)、搅拌箱(4)、搅拌辊(7)和清理刷(20),所述机座(1)底面两端均固定连接有支脚(2),所述机座(1)上表面固定连接有固定台(3),所述固定台(3)上表面固定连接有搅拌箱(4),所述搅拌箱(4)内底面滑动连接有密封板(6),且所述密封板(6)贯穿搅拌箱(4),所述搅拌箱(4)内底面且位于密封板(6)下方固定连接有出料筒(5),所述出料筒(5)贯穿搅拌箱(4)、固定台(3)和机座(1),所述搅拌箱(4)一侧上端固定连接有投料漏斗(11),搅拌箱(4)远离投料漏斗(11)的一侧通过机架水平固定连接有电机(12),所述电机(12)输出端通过联轴器传动连接有转轴(13),所述搅拌箱(4)位于电机(12)一侧的内部设有传动腔(14),所述转轴(13)贯穿传动腔(14)且位于搅拌箱(4)内腔一端水平固定连接有搅拌辊(7),所述搅拌辊(7)外表面固定连接有四个拌匀板(9),所述搅拌辊(7)正上方设有齿轮轴(18),且所述齿轮轴(18)活动连接在搅拌箱(4)内腔,所述齿轮轴(18)表面设有多个清理刷(20),所述齿轮轴(18)位于传动腔(14)内部一端固定连接有从动齿轮(16),所述转轴(13)位于传动腔(14)内侧的表面固定连接有主动齿轮(15),所述主动齿轮(15)和从动齿轮(16)之间通过传动链条(17)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其特征在于,所述搅拌箱(4)整体呈葫芦型形状,四个所述拌匀板(9)远离搅拌辊(7)的一端均相切于搅拌箱(4)内侧壁,所述清理刷(20)远离齿轮轴(18)相切于搅拌辊(7)外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其特征在于,所述齿轮轴(18)远离从动齿轮(16)的一端固定连接有轴承(19),所述轴承(19)固定安装在搅拌箱(4)侧壁内部。

4. 根据权利要求1所述的一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其特征在于,四个所述拌匀板(9)侧面内部设有多个通孔(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其特征在于,所述出料筒(5)固定安装在搅拌箱(4)的一侧,所述搅拌箱(4)内底面远离出料筒(5)的一端以及密封板(6)与搅拌箱(4)内底面接触面均呈倾斜状。

6. 根据权利要求1所述的一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其特征在于,所述搅拌箱(4)与搅拌辊(7)接触的两侧面均固定连接有密封环(8),且两个所述密封环(8)均与搅拌辊(7)活动连接。

一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种拌匀装置,特别涉及一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,属于机械工程技术领域。

背景技术

[0002] 聚合氯化铝和聚合氯化铁粉末是一种新兴净水材料,无机高分子混凝剂,双者需要混合在一起后使用效果才更佳,现有的拌匀装置结构复杂,搅拌效果不太理想,粉末容易残留在搅拌设备上,清理较为吃力,同时造成出箱的粉末含量降低,影响后期使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 本实用新型一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,包括机座、搅拌箱、搅拌辊和清理刷,所述机座底面两端均固定连接有支脚,所述机座上表面固定连接有固定台,所述固定台上表面固定连接有搅拌箱,所述搅拌箱内底面滑动连接有密封板,且所述密封板贯穿搅拌箱,所述搅拌箱内底面且位于密封板下方固定连接有出料筒,所述出料筒贯穿搅拌箱、固定台和机座,所述搅拌箱一侧上端固定连接有投料漏斗,搅拌箱远离投料漏斗的一侧通过机架水平固定连接有电机,所述电机输出端通过联轴器传动连接有转轴,所述搅拌箱位于电机一侧的内部设有传动腔,所述转轴贯穿传动腔且位于搅拌箱内腔一端水平固定连接连接有搅拌辊,所述搅拌辊外表面固定连接有四个拌匀板,所述搅拌辊正上方设有齿轮轴,且所述齿轮轴活动连接在搅拌箱内腔,所述齿轮轴表面设有多个清理刷,所述齿轮轴位于传动腔内部一端固定连接有从动齿轮,所述转轴位于传动腔内侧的表面固定连接连接有主动齿轮,所述主动齿轮和从动齿轮之间通过传动链条啮合连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌箱整体呈葫芦型形状,四个所述拌匀板远离搅拌辊的一端均相切于搅拌箱内侧壁,所述清理刷远离齿轮轴相切于搅拌辊外表面。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述齿轮轴远离从动齿轮的一端固定连接连接有轴承,所述轴承固定安装在搅拌箱侧壁内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述拌匀板侧面内部设有多个通孔。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述出料筒固定安装在搅拌箱的一侧,所述搅拌箱内底面远离出料筒的一端且密封板与搅拌箱内底面接触面均呈倾斜状。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌箱与搅拌辊接触的两侧面均固定连接连接有密封环,且两个所述密封环均与搅拌辊活动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,其结构设计合理,使用方便,通过将搅拌箱设置呈葫芦形状,将搅拌

辊与弧形的搅拌箱内腔相切,保证搅拌箱内腔里的聚合氯化铝铁粉末可以快速被搅拌均匀,同时在搅拌辊上端设置清理刷,利用齿轮啮合传动促使清理刷转动,可高效的对搅拌辊表面进行清理,避免部分粉末残留在搅拌箱内,整个新型搅拌装置拌匀效率更高,搅拌箱内粉末残留量更少,出粉率更高。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的正面剖视图;

[0013] 图2为本实用新型的搅拌箱右侧剖视图。

[0014] 图中:1、机座;2、支脚;3、固定台;4、搅拌箱;5、出料筒;6、密封板;7、搅拌辊;8、密封环;9、拌匀板;10、通孔;11、投料漏斗;12、电机;13、转轴;14、传动腔;15、主动齿轮;16、从动齿轮;17、传动链条;18、齿轮轴;19、轴承;20、清理刷。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 如图1-2所示,本实用新型提供一种高纯聚合氯化铝铁生产用高效拌匀装置,包括机座1、搅拌箱4、搅拌辊7和清理刷20,机座1底面两端均固定连接有支脚2,机座1上表面固定连接有固定台3,固定台3上表面固定连接有搅拌箱4,搅拌箱4内底面滑动连接有密封板6,且密封板6贯穿搅拌箱4,搅拌箱4内底面且位于密封板6下方固定连接有出料筒5,出料筒5贯穿搅拌箱4、固定台3和机座1,搅拌箱4一侧上端固定连接有投料漏斗11,搅拌箱4远离投料漏斗11的一侧通过机架水平固定连接有电机12,电机12输出端通过联轴器传动连接有转轴13,搅拌箱4位于电机12一侧的内部设有传动腔14,转轴13贯穿传动腔14且位于搅拌箱4内腔一端水平固定连接有搅拌辊7,搅拌辊7外表面固定连接有四个拌匀板9,搅拌辊7正上方设有齿轮轴18,且齿轮轴18活动连接在搅拌箱4内腔,齿轮轴18表面设有多个清理刷20,齿轮轴18位于传动腔14内部一端固定连接有从动齿轮16,转轴13位于传动腔14内侧的表面固定连接主动齿轮15,主动齿轮15和从动齿轮16之间通过传动链条17啮合连接。

[0017] 搅拌箱4整体呈葫芦型形状,四个拌匀板9远离搅拌辊7的一端均相切于搅拌箱4内侧壁,清理刷20远离齿轮轴18相切于搅拌辊7外表面,便于搅拌辊7对搅拌箱4内腔的聚合氯化铝铁粉末进行高效拌匀,同时通过清理刷20将搅拌辊7以及拌匀板9上的粉末清理干净,避免残留在搅拌箱4内,造成材料含量降低,齿轮轴18远离从动齿轮16的一端固定连接轴承19,轴承19固定安装在搅拌箱4侧壁内部,便于齿轮轴18在搅拌箱4内旋转,四个拌匀板9侧面内部设有多个通孔10,避免在搅拌过程中造成粉末残留在拌匀板9上,出料筒5固定安装在搅拌箱4的一侧,搅拌箱4内底面远离出料筒5的一端且密封板6与搅拌箱4内底面接触面均呈倾斜状,便于粉末可以快速从搅拌箱4内底面滑落至出料筒5中,搅拌箱4与搅拌辊7接触的两侧面均固定连接密封环8,且两个密封环8均与搅拌辊7活动连接,增加搅拌箱4与搅拌辊7之间的密封性。

[0018] 具体的,首先将聚合氯化铝铁粉末依次从投料漏斗11投进搅拌箱4内腔中,然后启

动电机12,通过转轴13的转动,带动搅拌辊7旋转,四个拌匀板9开始对混合粉末进行快速搅拌,保证高效拌匀,同时在传动链条17的传动下,主动齿轮15带动从动齿轮16旋转,从而带动齿轮轴18旋转,即带着清理刷20开始对搅拌辊7以及拌匀板9进行清理,避免搅拌后的搅拌辊7和拌匀板9上会残留一定的粉末,造成粉末含量降低,另外搅拌箱4内底面呈倾斜状,打开密封板6后,可保证拌匀后的粉末可以从搅拌箱4内腔里快速流出,直接从出料筒5中落向存放盒中,拌匀效率更高,搅拌箱4内粉末残留量更少,出粉率更高。

[0019] 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。

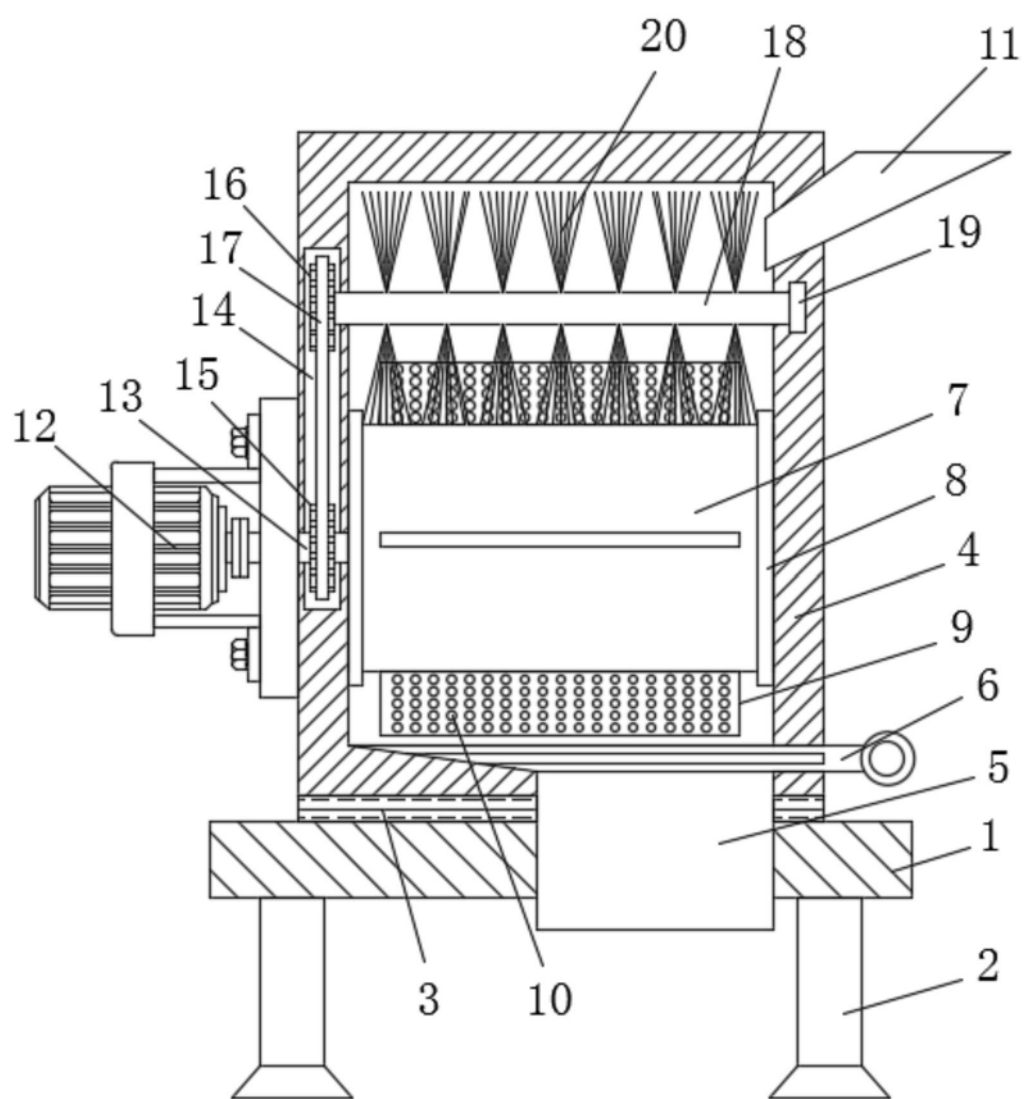


图1

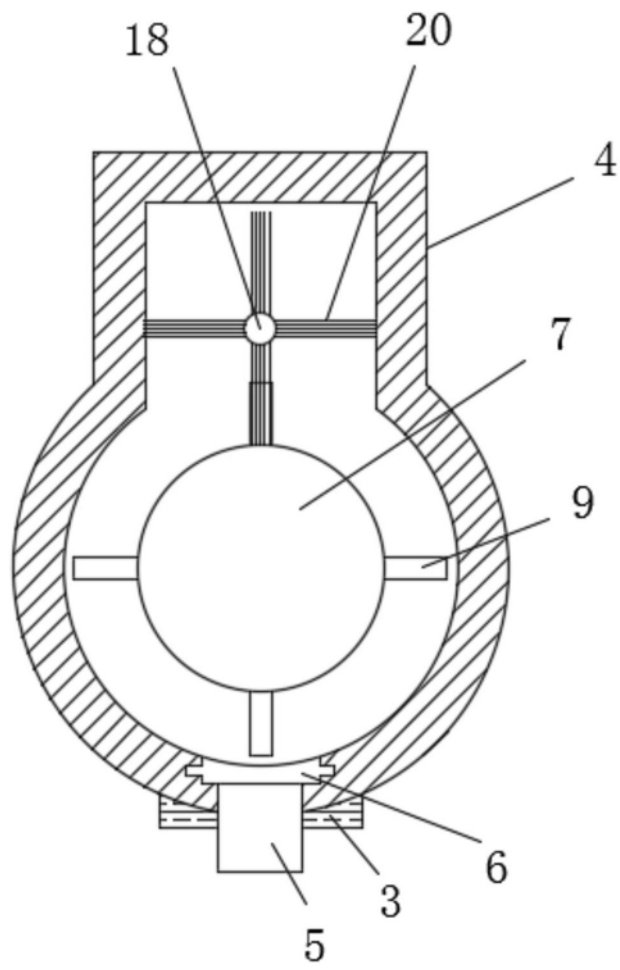


图2