



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213966057 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022323349.2

(22) 申请日 2020.10.19

(73) 专利权人 辛集市润基科技有限责任公司  
地址 052360 河北省石家庄市辛集市和睦井乡大士庄村东

(72) 发明人 吴晓烁 张苍石 杨立忠

(74) 专利代理机构 北京德崇智捷知识产权代理有限公司 11467  
代理人 韩雪花

(51) Int. Cl.

B01F 7/04 (2006.01)

B01F 7/20 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

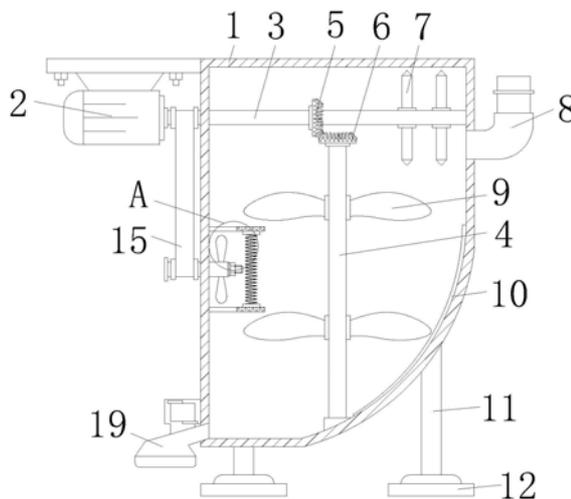
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽

(57) 摘要

本实用新型公开了一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,包括化料槽,所述化料槽的左侧面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转轴,所述化料槽的底壁通过轴承转动连接有搅拌杆,所述化料槽的左侧面穿插设置有转杆,所述转轴的外表面和所述转杆的外表面均通过传动轮传动连接有传送链,所述转杆的外表面固定连接扇叶,所述化料槽的左侧壁固定连接有两个连接板,两个所述连接板分别位于所述扇叶的上方和下方,且两个所述连接板之间卡接有加热丝,两个所述连接板的上表面均设置有通风孔,所述化料槽的左侧面连通有出料管,通过一系列结构的设置使得本装置具备对原料进行烘干,加快了化料时间的优点。



1. 一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,包括化料槽(1),其特征在于:所述化料槽(1)的左侧面固定安装有驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出端固定连接有转轴(3),所述化料槽(1)的底壁通过轴承转动连接有搅拌杆(4),所述化料槽(1)的左侧面穿插设置有转杆(13),所述转轴(3)的外表面和所述转杆(13)的外表面均通过传动轮传动连接有传送链(15),所述转杆(13)的外表面固定连接有扇叶(14),所述化料槽(1)的左侧壁固定连接有两个连接板(16),两个所述连接板(16)分别位于所述扇叶(14)的上方和下方,且两个所述连接板(16)之间卡接有加热丝(18),两个所述连接板(16)的上表面均设置有通风孔(17),所述化料槽(1)的左侧面连通有出料管(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,其特征在于:所述转轴(3)的外表面套设有主动锥形齿轮(5),所述搅拌杆(4)的顶端套设有从动锥形齿轮(6),所述主动锥形齿轮(5)和所述从动锥形齿轮(6)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,其特征在于:所述化料槽(1)的右侧面连通有进料管(8),所述转轴(3)的右端通过轴承转动连接在所述化料槽(1)的右侧壁,且所述转轴(3)的外表面固定连接有搅拌棒(7),所述搅拌棒(7)位于所述进料管(8)的左侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,其特征在于:所述搅拌杆(4)的外表面固定连接有多个搅拌叶轮(9),多个所述搅拌叶轮(9)均与所述加热丝(18)错开设置。

5. 根据权利要求1所述的一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,其特征在于:所述化料槽(1)的右侧面为弧形设置,且所述化料槽(1)的右侧面固定连接有弧形反射板(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,其特征在于:所述化料槽(1)的下表面固定连接有多个支撑柱(11),多个支撑柱(11)的底端均固定连接有防滑板(12)。

## 一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥助磨剂生产设备技术领域,具体为一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽。

### 背景技术

[0002] 水泥助磨剂是一种改善水泥粉磨效果和性能的化学添加剂,可以显著提高水泥台时产量、各龄期水泥强度,改善其流动性。水泥助磨剂能大幅度降低粉磨过程中形成的静电吸附包球现象,并可以降低粉磨过程中形成的超细颗粒的再次聚结趋势。水泥助磨剂也能显著改善水泥流动性,提高磨机的研磨效果和选粉机的选粉效率,从而降低粉磨能耗。使用助磨剂生产的水泥具有较低的压实聚结趋势,从而有利于水泥的装卸,并可减少水泥库的挂壁现象。作为一种化学添加剂,助磨剂能改善水泥颗粒分布并激发水化动力,从而提高水泥早期强度和后期强度。

[0003] 常见水泥助磨剂有液体和粉体(固体)两种,都能显著地提高磨机产量,或提高产品质量,或降低粉磨电耗。在湿法粉磨过程中的水泥助磨剂又称之为分散剂,现有的化料槽在使用时化料效率低,搅拌效果不好,导致化料的时间较长,不便于大批量加工水泥助磨剂,从而导致了生产设备增大时耗量增大,浪费了大量的资源,为此我们提供了一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,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:一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,包括化料槽,所述化料槽的左侧面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接转轴,所述化料槽的底壁通过轴承转动连接有搅拌杆,所述化料槽的左侧面穿插设置有转杆,所述转轴的外表面和所述转杆的外表面均通过传动轮传动连接有传送链,所述转杆的外表面固定连接扇叶,所述化料槽的左侧壁固定连接有两个连接板,两个所述连接板分别位于所述扇叶的上方和下方,且两个所述连接板之间卡接有加热丝,两个所述连接板的上表面均设置有通风孔,所述化料槽的左侧面连通有出料管。

[0006] 优选的,所述转轴的外表面套设有主动锥形齿轮,所述搅拌杆的顶端套设有从动锥形齿轮,所述主动锥形齿轮和所述从动锥形齿轮啮合。

[0007] 优选的,所述化料槽的右侧面连通有进料管,所述转轴的右端通过轴承转动连接在所述化料槽的右侧壁,且所述转轴的外表面固定连接搅拌棒,所述搅拌棒位于所述进料管的左侧面。

[0008] 优选的,所述搅拌杆的外表面固定连接多个搅拌叶轮,多个所述搅拌叶轮均与所述加热丝错开设置。

[0009] 优选的,所述化料槽的右侧面为弧形设置,且所述化料槽的右侧面固定连接弧

形反射板。

[0010] 优选的,所述化料槽的下表面固定连接有多根支撑柱,多根支撑柱的底端均固定连接防滑板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1.通过设置在化料槽左侧面的驱动电机,带动了转轴转动,进而带动了多个搅拌棒转动,将原料进行初搅拌处理,通过在化料槽的底壁设置有搅拌杆,搅拌杆的顶端套设有从动锥形齿轮,当转轴转动时通过主动锥形齿轮带动从动锥形齿轮转动,进而带动了搅拌杆转动,搅拌杆转动带动了其外表面的多个搅拌叶轮转动,进而对原料进行二次搅拌,加快了化料的速度,从而加快了化料的时间。

[0013] 2.通过在转轴和转杆之间连接有传送链,当转轴转动时带动了转杆转动,进而带动了位于转杆外表面的扇叶转动,通过在化料槽的左侧壁设置有两个连接板,两个连接板之间设置有加热丝,加热丝工作产生大量的热量,通过扇叶将热量迅速吹向原料,进而使原料进行升温,进一步起到化料的作用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1中A的结构放大图;

[0016] 图3为本实用新型的连接板立体结构示意图;

[0017] 图中:1、化料槽;2、驱动电机;3、转轴;4、搅拌杆;5、主动锥形齿轮;6、从动锥形齿轮;7、搅拌棒;8、进料管;9、搅拌叶轮;10、弧形反射板;11、支撑柱;12、防滑板;13、转杆;14、扇叶;15、传送链;16、连接板;17、通风孔;18、加热丝;19、出料管。

## 具体实施方式

[0018] 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技术方案,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。

[0019] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种能够加快化料时间的助磨剂生产用化料槽,包括化料槽1,化料槽1的左侧面固定安装有驱动电机2,驱动电机2的型号为YE2-80M1-2,驱动电机2的输出端固定连接转轴3,化料槽1的底壁通过轴承转动连接有搅拌杆4,化料槽1的左侧面穿插设置有转杆13,转轴3的外表面和转杆13的外表面均通过传动轮传动连接有传送链15,转杆13的外表面固定连接扇叶14,化料槽1的左侧壁固定连接有两个连接板16,两个连接板16分别位于扇叶14的上方和下方,且两个连接板16之间卡接有加热丝18,加热丝18的型号为0Cr21A16,两个连接板16的上表面均设置有通风孔17,化料槽1的左侧面连通有出料管19。

[0020] 进一步地,转轴3的外表面套设有主动锥形齿轮5,搅拌杆4的顶端套设有从动锥形齿轮6,主动锥形齿轮5和从动锥形齿轮6啮合,当转轴3转动时能够带动搅拌杆4转动。

[0021] 进一步地,化料槽1的右侧面连通有进料管8,转轴3的右端通过轴承转动连接在化料槽1的右侧壁,且转轴3的外表面固定连接搅拌棒7,搅拌棒7位于进料管8的左侧面,能

够起到对原料在进料时进行搅拌的作用。

[0022] 进一步地,搅拌杆4的外表面固定连接有多个搅拌叶轮9,多个搅拌叶轮9均与加热丝18错开设置,通过多个搅拌叶轮9,进而能够起到二次搅拌的作用,进而能够提高搅拌效率,减少了化料时间。

[0023] 进一步地,化料槽1的右侧面为弧形设置,且化料槽1的右侧面固定连接弧形反射板10,通过弧形反射板10的作用不仅能够将热量反射,从而迅速将原料进行加热,同时还能便于出料,减少了出料的时间。

[0024] 进一步地,化料槽1的下表面固定连接有多根支撑柱11,多根支撑柱11的底端均固定连接防滑板12,能够使装置更加稳定。

[0025] 工作原理:使用前先检查装置的安全性,通过进料管8将原料加入到化料槽1内部,通过设置在化料槽1左侧面的驱动电机2,带动了转轴3转动,进而带动了多个搅拌棒7转动,将原料进行初搅拌处理,通过在化料槽1的底壁设置有搅拌杆4,搅拌杆4的顶端套设有从动锥形齿轮6,当转轴3转动时通过主动锥形齿轮5带动从动锥形齿轮6转动,进而带动了搅拌杆4转动,搅拌杆4转动带动了其外表面的多个搅拌叶轮9转动,进而对原料进行二次搅拌,加快了化料的速度,从而加快了化料的时间,通过在转轴3和转杆13之间连接有传送链15,当转轴3转动时带动了转杆13转动,进而带动了位于转杆13外表面的扇叶14转动,通过在化料槽1的左侧壁设置有两个连接板16,两个连接板16之间设置有加热丝18,加热丝18工作产生大量的热量,通过扇叶14将热量迅速吹向原料,进而使原料进行升温,进一步起到化料的作用。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

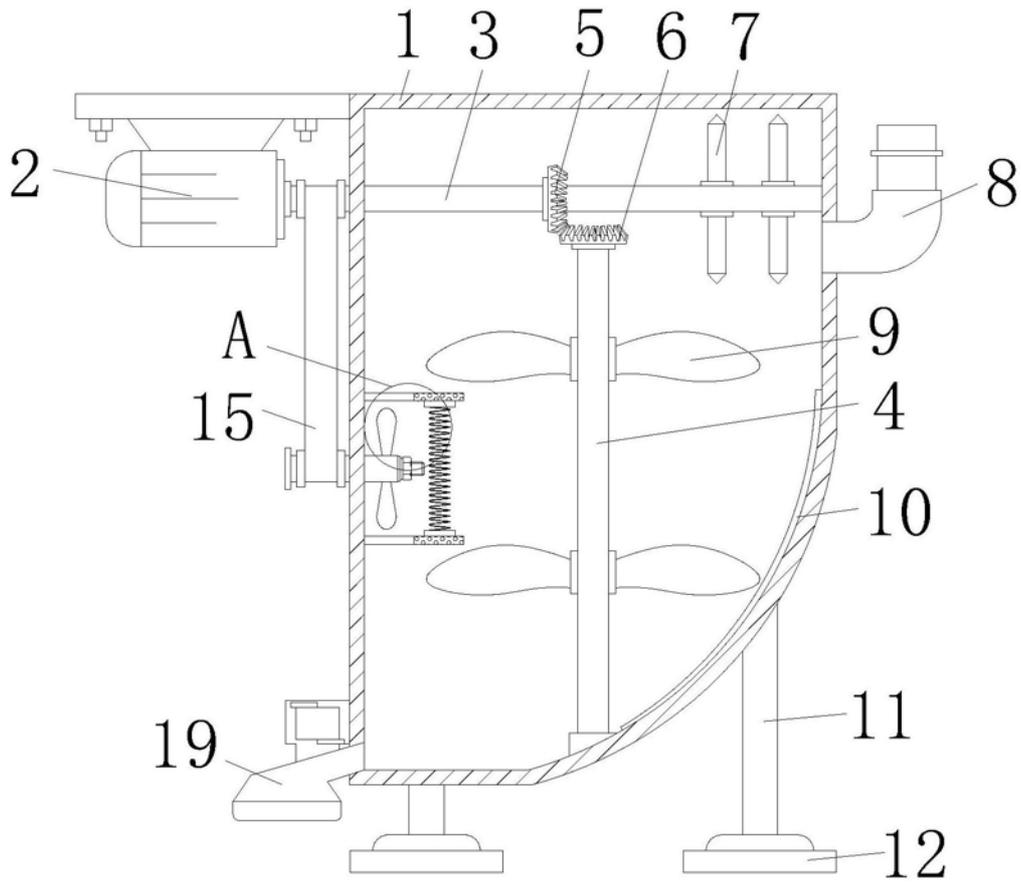


图1

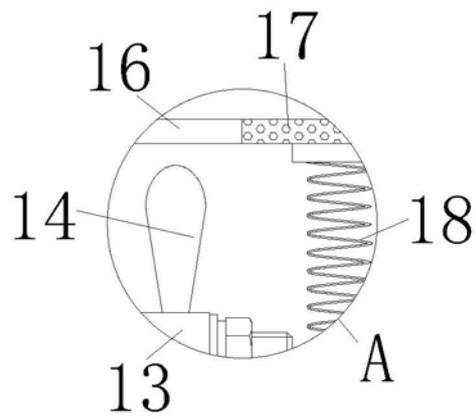


图2

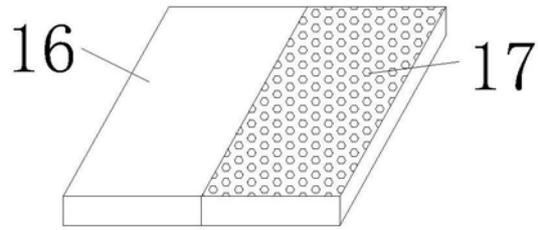


图3