



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213791195 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022584529.6

(22) 申请日 2020.11.10

(73) 专利权人 高邑县力马建陶有限公司

地址 051330 河北省石家庄市高邑县北焦村

(72) 发明人 李爱法 陈增现 陈秋义 张彦武

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 司楠

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 11/00 (2006.01)

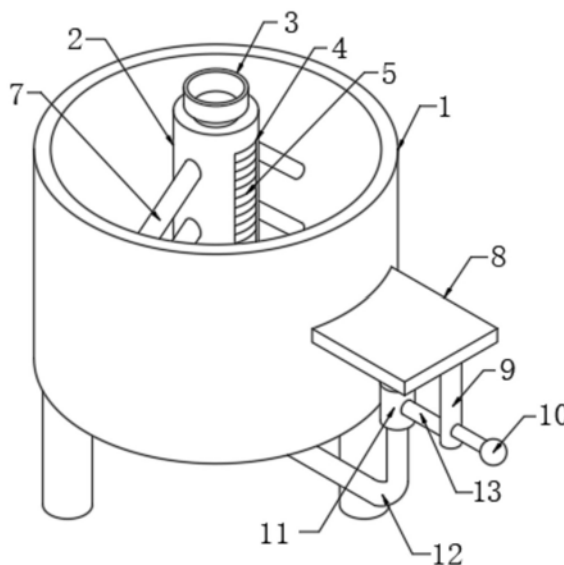
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种抛光砖原材料用搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种抛光砖原材料用搅拌设备,包括搅拌桶,搅拌桶的内部设有搅拌轴,搅拌轴的内部开凿有内腔,内腔的内部活动设有升降板,升降板的两侧壁固定连接侧板,两个侧板的一端均固定连接提升翻板,搅拌轴底端的中心处转动连接有固定管,固定管的底端固定连接有弯管,搅拌桶的一侧壁固定连接安装板,安装板底端的一侧固定安装有注气泵,本实用新型一种抛光砖原材料用搅拌设备,设置了搅拌轴,其内腔中设有升降板,配合两个提升翻板和弯管,搭配注气泵,可灵活对内腔中注气,利用气体压力推动升降板上升,从而借助上升的提升翻板将原料带起,实现混料中的竖向翻动混合,避免了传动横向搅拌效率低。



1. 一种抛光砖原材料用搅拌设备,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的内部设有搅拌轴(2),所述搅拌轴(2)的内部开凿有内腔,所述内腔的内部活动设有升降板(15),所述升降板(15)的两侧壁固定连接有侧板(16),两个所述侧板(16)的一端均固定连接有提升翻板(17),所述搅拌轴(2)底端的中心处转动连接有固定管(18),所述固定管(18)的底端固定连接有弯管(12),所述搅拌桶(1)的一侧壁固定连接有安装板(8),所述安装板(8)底端的一侧固定安装有注气泵(6),所述注气泵(6)的底部设有活动导气管(11),所述搅拌轴(2)的两侧壁固定连接有多个搅拌辊(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种抛光砖原材料用搅拌设备,其特征在于:所述搅拌轴(2)的另外两侧壁均开凿有侧面槽(4),两个所述侧板(16)分别与两个侧面槽(4)的内部滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种抛光砖原材料用搅拌设备,其特征在于:两个所述侧板(16)的顶端和底端均固定连接有折叠板(5),四个所述折叠板(5)远离侧板(16)的一端分别与两个侧面槽(4)的两侧内壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种抛光砖原材料用搅拌设备,其特征在于:所述搅拌轴(2)顶端的中心处固定连接有传动套(3),所述固定管(18)的底部与搅拌桶(1)底端的中心处固定穿插连接。

5. 根据权利要求1所述的一种抛光砖原材料用搅拌设备,其特征在于:所述活动导气管(11)的顶端和底端均固定连接有密封圈(14),所述安装板(8)底端的另一侧转动连接有竖向轴(9)。

6. 根据权利要求5所述的一种抛光砖原材料用搅拌设备,其特征在于:所述竖向轴(9)一侧壁的底部固定连接有传动杆(13),所述传动杆(13)的一端与活动导气管(11)的一侧壁固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种抛光砖原材料用搅拌设备,其特征在于:所述注气泵(6)与电源电性连接,所述竖向轴(9)另一侧壁的底部固定连接有握把(10)。

一种抛光砖原材料用搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种搅拌设备,特别涉及一种抛光砖原材料用搅拌设备。

背景技术

[0002] 抛光砖是通体砖坯体的表面经过打磨而成的一种光亮的砖,属通体砖的一种。相对通体砖而言,抛光砖表面要光洁得多,在现代建筑装饰材料中,抛光砖因耐磨、耐腐蚀,表面光亮如镜,渗花色彩丰富多样而倍受广大消费者的青睐与喜爱,现已成为陶瓷行业中的主流产品。

[0003] 1、目前抛光砖在加工时,需要将多种原材料按照比例配比混合,因此过程中就需要借助搅拌设备,而现有的搅拌设备由于搅拌量大,搅拌桶大而深,这样倒入的大量原料在搅拌时,底部和顶部的原料难以相互翻动、融合,因此就需要较长的搅拌时长才能使其均匀,效率低、耗能大;

[0004] 2、目前虽然有部分搅拌设备设计了上下翻动结构,但是会另外占据搅拌桶中大多数的空间,减少了混合量,而且上下翻动结构较为复杂,增加了后续维护工作量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种抛光砖原材料用搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的混合效率低、耗能大和翻动结构占据空间、不便于维护的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种抛光砖原材料用搅拌设备,包括搅拌桶,所述搅拌桶的内部设有搅拌轴,所述搅拌轴的内部开凿有内腔,所述内腔的内部活动设有升降板,所述升降板的两侧壁固定连接有侧板,两个所述侧板的一端均固定连接提升翻板,所述搅拌轴底端的中心处转动连接有固定管,所述固定管的底端固定连接弯管,所述搅拌桶的一侧壁固定连接安装板,所述安装板底端的一侧固定安装有注气泵,所述注气泵的底部设有活动导气管,所述搅拌轴的两侧壁固定连接多个搅拌辊。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌轴的另外两侧壁均开凿有侧面槽,两个所述侧板分别与两个侧面槽的内部滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,两个所述侧板的顶端和底端均固定连接折叠板,四个所述折叠板远离侧板的一端分别与两个侧面槽的两侧内壁固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌轴顶端的中心处固定连接传动套,所述固定管的底部与搅拌桶底端的中心处固定穿插连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述活动导气管的顶端和底端均固定连接密封圈,所述安装板底端的另一侧转动连接有竖向轴。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述竖向轴一侧壁的底部固定连接传动杆,所述传动杆的一端与活动导气管的一侧壁固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述注气泵与电源电性连接,所述竖向轴另一侧壁的底部固定连接握把。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型设置了搅拌轴,其内腔中设有的升降板,配合两个提升翻板和弯管,搭配注气泵,可灵活对内腔中注气,利用气体压力推动升降板上升,从而借助上升的提升翻板将原料带起,实现混料中的竖向翻动混合,避免了传动横向搅拌效率低、混料不均匀的情况。

[0015] 2、本实用新型设置了握把、竖向轴和活动导气管,可由操作者手动控制是否对内腔中注气,从而灵活控制升降板的升降,注气放气操作可控、调节便捷,根据混料量的需要选择使用,搅拌桶内结构精简、占据空间少、不影响常规搅拌。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面图;

[0018] 图3为本实用新型提升翻板的结构示意图。

[0019] 图中:1、搅拌桶;2、搅拌轴;3、传动套;4、侧面槽;5、折叠板;6、注气泵;7、搅拌辊;8、安装板;9、竖向轴;10、握把;11、活动导气管;12、弯管;13、传动杆;14、密封圈;15、升降板;16、侧板;17、提升翻板;18、固定管。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种抛光砖原材料用搅拌设备的技术方案:

[0022] 根据图1-图3所示,包括搅拌桶1,搅拌桶1的内部设有搅拌轴2,搅拌轴2的内部开凿有内腔,内腔的内部活动设有升降板15,升降板15的两侧壁固定连接有侧板16,两个侧板16的一端均固定连接有提升翻板17,搅拌轴2底端的中心处转动连接有固定管18,固定管18对搅拌轴2进行限位和稳定,同时允许气流穿过,固定管18的底端固定连接有弯管12,搅拌桶1的一侧壁固定连接有安装板8,安装板8底端的一侧固定安装有注气泵6,注气泵6的底部设有活动导气管11,搅拌轴2的两侧壁固定连接有多个搅拌辊7,作为主要搅拌使用。

[0023] 另外,搅拌轴2的另外两侧壁均开凿有侧面槽4,两个侧板16分别与两个侧面槽4的内部滑动连接,两个侧板16的顶端和底端均固定连接有折叠板5,在升降板15升降时,多个折叠板5折叠或拉伸,对侧面槽4进行遮蔽保护,四个折叠板5远离侧板16的一端分别与两个侧面槽4的两侧内壁固定连接。

[0024] 并且,搅拌轴2顶端的中心处固定连接有传动套3,与动力结构连接使用,为搅拌轴2提供动力,固定管18的底部与搅拌桶1底端的中心处固定穿插连接。

[0025] 最后,活动导气管11的顶端和底端均固定连接有密封圈14,当活动导气管11与注气泵6的出气口对准时,密封圈14可以将两者的连接处密封卡紧,实现增强连接,密封圈14存在弹性,可以在连接时发生一定变形后自行恢复,安装板8底端的另一侧转动连接有竖向轴9,竖向轴9一侧壁的底部固定连接有传动杆13,传动杆13的一端与活动导气管11的一侧

壁固定连接,注气泵6与电源电性连接,竖向轴9另一侧壁的底部固定连接握把10。

[0026] 具体使用时,本实用新型一种抛光砖原材料用搅拌设备,操作者将需要混合搅拌的原料投入到搅拌桶1中,将动力设备如电机的输出轴与传动套3传动连接,这样动力设备带动搅拌轴2旋转,从而借助跟随旋转的多个搅拌辊7对原料进行混合搅拌,与此同时,开启注气泵6,操作者握住握把10旋转竖向轴9,使得活动导气管11的顶端和底端分别对准并将注气泵6的出气口和弯管12的一端卡住,这样注气泵6产生的气体会顺着活动导气管11进入到弯管12中,最终经由固定管18进入到内腔中,从而将活动设置在腔中的升降板15顶起,这样跟随上升的两个提升翻板17会带动置于搅拌桶1内部底部的原料翻到顶部,实现均匀混合,操作者此时可观察两个提升翻板17的位置,当达到顶部后,可转动握把10,这样将活动导气管11与弯管12和注气泵6的出气口错开,从而进入内腔的气体会从弯管12排出,升降板15带动两个提升翻板17下降,可多次重复此操作,这样既可实现搅拌桶1内部原料的竖向翻动搅拌,尤其适用大型、深度较深的搅拌桶1混料需要。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0029] 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。

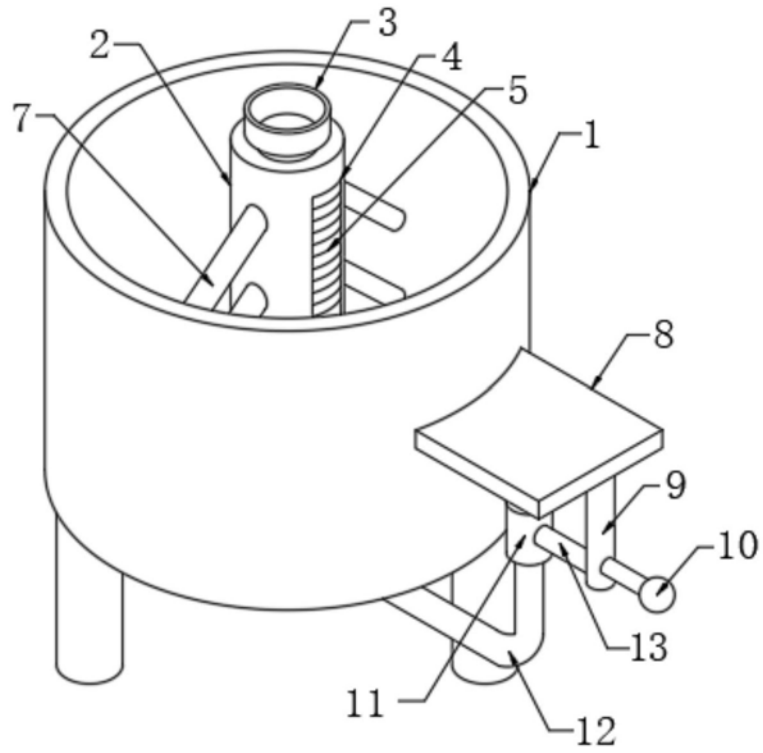


图1

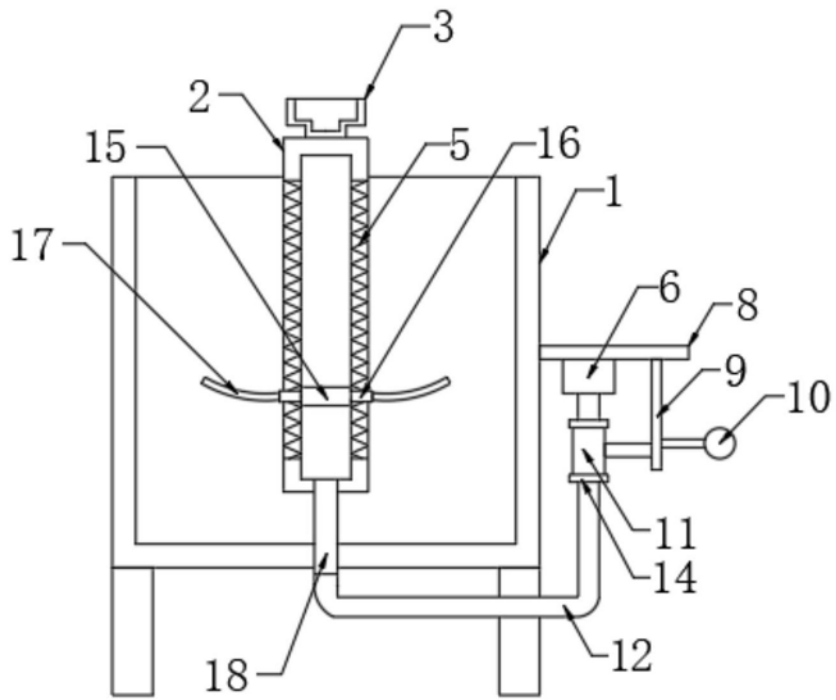


图2

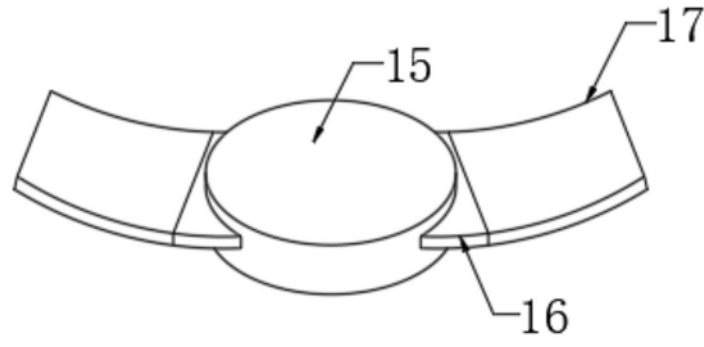


图3