



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106696077 A

(43)申请公布日 2017.05.24

(21)申请号 201611155899.X

(22)申请日 2016.12.14

(71)申请人 苏晓玲

地址 537400 广西壮族自治区玉林市北流市陵宁路0008号

(72)发明人 苏晓玲 农韦健

(74)专利代理机构 南宁东智知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 45117

代理人 邓世江 陈科恒

(51) Int. Cl.

B28C 3/00(2006.01)

B28C 7/10(2006.01)

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

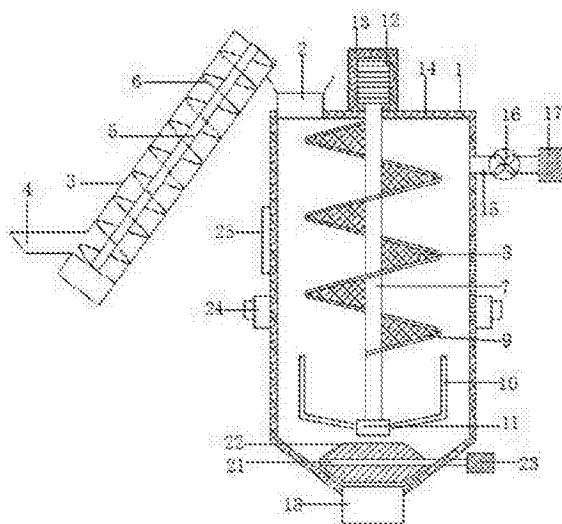
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种陶瓷生产用立式高效混料机

(57)摘要

本发明公开了一种陶瓷生产用立式高效混料机,包括混料机主体,混料机主体上侧左端连接有进料漏斗,混料机主体左侧倾斜设有螺旋送料筒,螺旋送料筒底端连接有料斗,螺旋送料筒内部轴心处设有转轴,本发明陶瓷生产用立式高效混料机,采用搅拌机和螺杆叶片结合对物料进行搅拌混合,混料效果好、效率高,且维修拆卸方便,混料机底部的搅拌板可将底部的物料扬起进行搅拌,避免了底部物料得不到搅拌的现象,保证了混料效果,混料过程中可对物料进行加热烘干,且通过对内部排湿提高了烘干效果和效率,消音罩有效降低了电机工作的噪音,改善了操作工的工作环境,另外实现了自动进料,无需人工上料,提高了混料机的工作效率。



1. 一种陶瓷生产用立式高效混料机,包括混料机主体,其特征在于,所述混料机主体上侧左端连接有进料漏斗,混料机主体左侧倾斜设有螺旋送料筒,螺旋送料筒底端连接有料斗,螺旋送料筒内部轴心处设有转轴,转轴底端与固定在螺旋送料筒底端的电机相连接,转轴外壁上设有螺旋叶片,螺旋送料筒顶端的出料口与进料漏斗连接,混料机主体内部轴心处竖直设有螺杆轴,螺杆轴外壁上设有螺杆叶片,螺杆叶片垂直方向呈螺旋状均匀排列在螺杆轴的外壁上,螺杆轴下侧设有搅拌桨,搅拌桨上设有安装底座,安装底座固定在螺杆轴底端,所述安装底座的内表面设有螺纹,搅拌桨通过螺纹安装在安装底座上,螺杆轴顶端伸出混料机主体外侧并与旋转电机连接,旋转电机外侧设有消音罩,混料机主体底部水平设有搅拌转轴,搅拌转轴外壁上下对称设有搅拌板,搅拌转轴右端伸出混料机主体外侧并与驱动电机连接,所述混料机主体内壁上覆盖有电加热层,混料机主体上侧右端连接有水平设置的抽风管,抽风管右侧连接有抽风机,抽风机通过管道连接排湿装置,混料机主体底端连接有出料管,所述混料机主体的左右两侧外壁上均设有气锤,在混料机主体的左侧外壁上还设有控制面板,控制面板上设有用于控制混料机工作的启动按钮和停止按钮、用于控制工作时间的的时间控制按钮、用于控制电机转速的转速控制按钮、用于控制气锤工作的的气锤启停按钮。

2. 根据权利要求1所述的陶瓷生产用立式高效混料机,其特征在于,所述混料机主体为竖直设置的圆筒且底部为漏斗状。

3. 根据权利要求1所述的陶瓷生产用立式高效混料机,其特征在于,所述搅拌桨共设有四个。

4. 根据权利要求1所述的陶瓷生产用立式高效混料机,其特征在于,所述搅拌板呈等腰梯形状且斜边与混料机主体底部截面斜边相平行。

5. 根据权利要求1所述的陶瓷生产用立式高效混料机,其特征在于,所述电加热层为电阻加热丝。

6. 根据权利要求1所述的陶瓷生产用立式高效混料机,其特征在于,所述排湿装置内部填充有干燥剂。

7. 根据权利要求1所述的陶瓷生产用立式高效混料机,其特征在于,所述出料管上设有阀门。

一种陶瓷生产用立式高效混料机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种陶瓷生产设备,具体是一种陶瓷生产用立式高效混料机。

背景技术

[0002] 陶瓷是陶器和瓷器的总称。人们早在约8000年前的新石器时代就发明了陶器。常见的陶瓷材料有粘土、氧化铝、高岭土等。陶瓷材料一般硬度较高,但可塑性较差。除了用于食器、装饰上外,陶瓷在科学、技术的发展中亦扮演着重要角色。陶瓷原料是地球原有的大量资源黏土经过淬取而成。而粘土的性质具韧性,常温遇水可塑,微干可雕,全干可磨;烧至700度可成陶器能装水;烧至1230度则瓷化,可几乎完全不吸水且耐高温耐腐蚀。其用法之弹性,在今日文化科技中有各种创意的应用。发明了陶器。陶瓷材料大多是氧化物、氮化物、硼化物和碳化物等。在陶瓷的加工过程中,需要用到混料机对原料进行混合,一般的混料机不能满足现代化陶瓷加工的需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种陶瓷生产用立式高效混料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种陶瓷生产用立式高效混料机,包括混料机主体,所述混料机主体上侧左端连接有进料漏斗,混料机主体左侧倾斜设有螺旋送料筒,螺旋送料筒底端连接有料斗,螺旋送料筒内部轴心处设有转轴,转轴底端与固定在螺旋送料筒底端的电机相连接,转轴外壁上设有螺旋叶片,螺旋送料筒顶端的出料口与进料漏斗连接,混料机主体内部轴心处竖直设有螺杆轴,螺杆轴外壁上设有螺杆叶片,螺杆叶片垂直方向呈螺旋状均匀排列在螺杆轴的外壁上,螺杆轴下侧设有搅拌桨,搅拌桨上设有安装底座,安装底座固定在螺杆轴底端,所述安装底座的内表面设有螺纹,搅拌桨通过螺纹安装在安装底座上,螺杆轴顶端伸出混料机主体外侧并与旋转电机连接,旋转电机外侧设有消音罩,混料机主体底部水平设有搅拌转轴,搅拌转轴外壁上下对称设有搅拌板,搅拌转轴右端伸出混料机主体外侧并与驱动电机连接,所述混料机主体内壁上覆盖有电加热层,混料机主体上侧右端连接有水平设置的抽风管,抽风管右侧连接有抽风机,抽风机通过管道连接排湿装置,混料机主体底端连接有出料管,所述混料机主体的左右两侧外壁上均设有气锤,在混料机主体的左侧外壁上还设有控制面板,控制面板上设有用于控制混料机工作的启动按钮和停止按钮、用于控制工作时间的控制按钮、用于控制电机转速的转速控制按钮、用于控制气锤工作的气锤启停按钮。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述混料机主体为竖直设置的圆筒且底部为漏斗状。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌桨共设有四个。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌板呈等腰梯形状且斜边与混料机主体底部截面斜边相平行。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述电加热层为电阻加热丝。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述排湿装置内部填充有干燥剂。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述出料管上设有阀门。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:电机带动转轴转动,螺旋叶片转动将料斗中的待混合物料输送至螺旋送料筒顶端进入进料漏斗中,实现了自动进料,无需人工操作,省时省力,提高了混料机的工作效率;混料机工作时,旋转电机带动螺杆轴转动,通过带有搅拌桨的中心轴的转动来翻腾物料,使物料不断充筒底翻到筒顶再落下,做圆周式循环搅拌运动,同时螺杆叶片转动将物料提升,同时将物料通过网格散落均匀,两种叶片的结合大大的提高了混料机的混料效果,提高了混料机的工作效果,且维修拆卸方便,消音罩有效降低了电机工作时产生的噪音,改善了操作工的工作环境,驱动电机带动搅拌转轴转动,搅拌板将混料机底部的物料扬起混合,避免了混料机底部的物料得不到充分搅拌造成的混合不均匀的现象,保证了混料机的粉碎效果;混料过程中,电加热层工作对物料进行加热烘干,同时抽风机将混料机内部的湿蒸汽抽入排湿装置中进行干燥,实现了对内部的排湿,提高了烘干效果和效率。

附图说明

[0012] 图1为陶瓷生产用立式高效混料机的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本发明实施例中,一种陶瓷生产用立式高效混料机,包括混料机主体1,所述混料机主体1上侧左端连接有进料漏斗2,混料机主体1左侧倾斜设有螺旋送料筒3,螺旋送料筒3底端连接有料斗4,螺旋送料筒3内部轴心处设有转轴5,转轴5底端与固定在螺旋送料筒3底端的电机相连接,转轴5外壁上设有螺旋叶片6,螺旋送料筒6顶端的出料口与进料漏斗2连接,电机带动转轴5转动,螺旋叶片6转动将料斗4中的待混合物料输送至螺旋送料筒3顶端进入进料漏斗2中,实现了自动进料,无需人工操作,省时省力,提高了混料机的工作效率;所述混料机主体1为竖直设置的圆筒且底部为漏斗状,混料机主体1内部轴心处竖直设有螺杆轴7,螺杆轴7外壁上设有螺杆叶片8,螺杆叶片8垂直方向呈螺旋状均匀排列在螺杆轴7的外壁上,螺杆轴7下侧设有搅拌桨10,所述搅拌桨10共设有四个,搅拌桨10上设有安装底座11,安装底座11固定在螺杆轴7底端,所述安装底座11的内表面设有螺纹,搅拌桨10通过螺纹安装在安装底座11上,螺杆轴7顶端伸出混料机主体1外侧并与旋转电机12连接,旋转电机12外侧设有消音罩13,混料机主体1底部水平设有搅拌转轴21,搅拌转轴21外壁上下对称设有搅拌板22,所述搅拌板22呈等腰梯形状且斜边与混料机主体1底部截面斜边相平行,搅拌转轴21右端伸出混料机主体1外侧并与驱动电机23连接,混料机工作时,旋转电机12带动螺杆轴7转动,通过带有搅拌桨10的中心轴的转动来翻腾物料,使物料不断充筒底翻到筒顶再落下,做圆周式循环搅拌运动,同时螺杆叶片8转动将物料提升,同时将物料通过网格散落均匀,两种叶片的结合大大的提高了混料机的混料效果,提高了混料机

的工作效果,且维修拆卸方便,消音罩13有效降低了电机工作时产生的噪音,改善了操作工的工作环境,驱动电机23带动搅拌转轴21转动,搅拌板22将混料机底部的物料扬起混合,避免了混料机底部的物料得不到充分搅拌造成的混合不均匀的现象,保证了混料机的粉碎效果;所述混料机主体1内壁上覆盖有电加热层14,所述电加热层14为电阻加热丝,混料机主体1上侧右端连接有水平设置的抽风管15,抽风管15右侧连接有抽风机16,抽风机16通过管道连接排湿装置17,所述排湿装置17内部填充有干燥剂,混料机主体1底端连接有出料管18,所述出料管18上设有阀门,混料过程中,电加热层14工作对物料进行加热烘干,同时抽风机16将混料机内部的湿蒸汽抽入排湿装置中进行干燥,实现了对内部的排湿,提高了烘干效果和效率;所述混料机主体1的左右两侧外壁上均设有气锤24,在混料机主体1的左侧外壁上还设有控制面板25,控制面板25上设有用于控制混料机工作的启动按钮和停止按钮、用于控制工作时间的的时间控制按钮、用于控制电机转速的转速控制按钮、用于控制气锤工作的气锤启停按钮,通过设置气锤能够在混料机工作过程中对混料机的侧壁进行锤击,将混料机内壁上粘附的物料抖落,避免了物料粘附造成的浪费,也方便后期对混料机进行清洗,通过设置控制面板能够方便的对混料机的工作过程进行控制,提高了混料机的自动化程度,降低了操作工的工作难度,提高工作效率。本发明陶瓷生产用立式高效混料机,采用搅拌机和螺杆叶片结合对物料进行搅拌混合,混料效果好、效率高,且维修拆卸方便,混料机底部的搅拌板可将底部的物料扬起进行搅拌,避免了底部物料得不到搅拌的现象,保证了混料效果,混料过程中可对物料进行加热烘干,且通过对内部排湿提高了烘干效果和效率,消音罩有效降低了电机工作的噪音,改善了操作工的工作环境,另外实现了自动进料,无需人工上料,提高了混料机的工作效率。

[0015] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

[0016] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

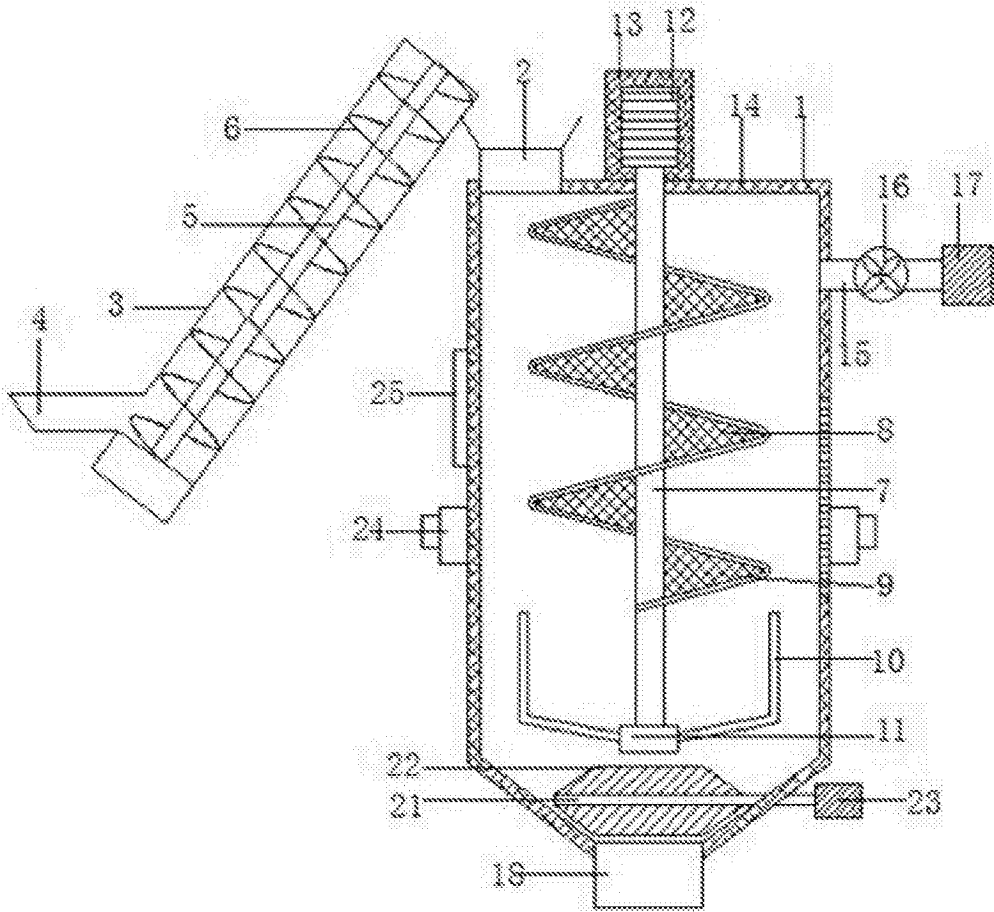


图1