



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205361141 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201520955746. 8

(22) 申请日 2015. 11. 26

(73) 专利权人 醴陵市三塘瓷业有限公司

地址 412200 湖南省株洲市醴陵市西山办事处五里墩村

(72) 发明人 陈鸥 陈敏 胡家立 许业朝 凌明

(74) 专利代理机构 长沙星耀专利事务所 43205 代理人 许伯严

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006. 01)

B01F 15/06(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

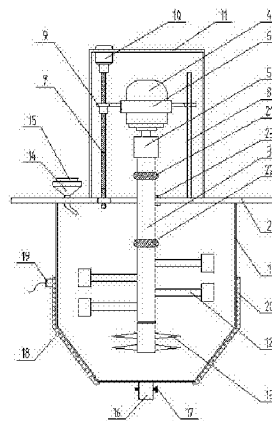
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,包括搅拌筒、桶盖、搅拌轴、搅拌电机、联轴器、环形支撑架、滚珠丝杠、直线导轨、螺母、丝杠驱动电机、固定架、第一叶片和第二叶片;桶盖固定在搅拌筒上方;搅拌轴穿过桶盖上的圆孔上端通过联轴器连接搅拌电机,搅拌轴位于搅拌筒内的部分上从上至下依次设有第一叶片和第二叶片;搅拌电机固定在环形支撑架上,环形支撑架上设有两个导轨孔,两根直线导轨穿过两个导轨孔,螺母套装在滚珠丝杠上,螺母与环形支撑架固定连接,滚珠丝杠的上端连接丝杠驱动电机。本实用新型结构简单紧凑,生产成本低,搅拌效果更加理想,提高陶瓷制胚浆料的搅拌效率,并彻底解决了搅拌不均匀和搅拌中产生气泡的现象。



1. 一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,其特征在于:包括搅拌筒(1)、桶盖(2)、搅拌轴(3)、搅拌电机(4)、联轴器(5)、环形支撑架(6)、滚珠丝杠(7)、直线导轨(8)、螺母(9)、丝杠驱动电机(10)、固定架(11)、第一叶片(12)和第二叶片(13),所述桶盖(2)上设有进料口(14),进料口(14)开口为喇叭形,进料口(14)上端设有板盖(15);所述桶盖(2)固定在所述搅拌筒(1)上方,桶盖(2)中间设有圆孔,搅拌轴(3)穿过所述桶盖(2)上的圆孔,所述搅拌轴(3)的上端通过联轴器(5)连接搅拌电机(4),所述搅拌轴(3)位于搅拌筒(1)内的部分上从上至下依次设有第一叶片(12)和第二叶片(13);所述搅拌电机(4)固定在环形支撑架(6)上,所述环形支撑架(6)上设有两个导轨孔,两根直线导轨(8)穿过两个导轨孔,所述螺母(9)套装在滚珠丝杠(7)上,所述螺母(9)与固定搅拌电机(4)的环形支撑架(6)固定连接,两根直线导轨(8)和滚珠丝杠(7)以搅拌电机(4)为中心对称分布;所述滚珠丝杠(7)的下端与桶盖(2)通过轴承连接,滚珠丝杠(7)的上端连接丝杠驱动电机(10),所述丝杠驱动电机(10)通过固定架(11)固定在桶盖(2)上;所述搅拌筒(1)下端呈锥形,搅拌筒(1)底部焊接了一个出料口(16),所述出料口(16)上设有开关阀(17);所述搅拌筒(1)的外壳下部设有加热层(20),加热层(20)呈迂回型缠绕有加热线管(18),且通过电源线与安装在加热层(20)上的稳压器(19)连接;所述加热层(20)里充有导热液。

2. 根据权利要求1所述的一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,其特征在于:所述加热层(20)上留有加液口。

3. 根据权利要求1所述的一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,其特征在于:所述搅拌筒(1)上端的筒径比第一叶片(12)大20cm。

4. 根据权利要求1所述的一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,其特征在于:所述转轴靠近联轴器(5)的位置固定有第一环形永磁铁(21),转轴靠近第一叶片(12)的位置固定有第二环形永磁铁(22),桶盖(2)靠近圆孔的位置上下两个面上均装有霍尔开关(23)。

## 一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用陶瓷生产设备技术领域,更具体地说,尤其涉及一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机。

### 背景技术

[0002] 日用陶瓷指的是人们日常生活中必不可少的生活用瓷。日用陶瓷的产生是因为人们对日常生活的需求而产生的,日常生活中人们接触的最多,也是最熟悉的瓷器,例如餐具、茶具、咖啡具、酒具和饭具等。

[0003] 在日用陶瓷生产的过程中,陶胚的好坏是影响产品好坏的最重要原因之一,而陶胚的好坏又直接受到制作陶胚浆料的影响,在陶胚浆料的搅拌过程中,常会出现搅拌不均匀和浆料中出现大量气泡的问题,造成烧制的陶瓷产品很容易出现砂眼和气孔现象。在浆料搅拌过程中尤其容易出现上下层分层现象严重的状况,尤其影响浆料的搅拌效果。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种搅拌效果良好,能避免搅拌过程中上下层分层现象,提高搅拌质量的日用陶瓷制胚浆料搅拌机。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,包括搅拌筒、桶盖、搅拌轴、搅拌电机、联轴器、环形支撑架、滚珠丝杠、直线导轨、螺母、丝杠驱动电机、固定架、第一叶片和第二叶片,所述桶盖上设有进料口,进料口开口为喇叭形,进料口上端设有板盖;所述桶盖固定在所述搅拌筒上方,桶盖中间设有圆孔,搅拌轴穿过所述桶盖上的圆孔,所述搅拌轴的上端通过联轴器连接搅拌电机,所述搅拌轴位于搅拌筒内的部分从上至下依次设有第一叶片和第二叶片;所述搅拌电机固定在环形支撑架上,所述环形支撑架上设有两个导轨孔,两根直线导轨穿过两个导轨孔,所述螺母套装在滚珠丝杠上,所述螺母与固定搅拌电机的环形支撑架固定连接,两根直线导轨和滚珠丝杠以搅拌电机为中心对称分布;所述滚珠丝杠的下端与桶盖通过轴承连接,滚珠丝杠的上端连接丝杠驱动电机,所述丝杠驱动电机通过固定架固定在桶盖上;所述搅拌筒下端呈锥形,搅拌筒底部焊接了一个出料口,所述出料口上设有开关阀;所述搅拌筒的外壳下部设有加热层,加热层呈迂回型缠绕有加热线管,且通过电源线与安装在加热层上的稳压器连接;所述加热层里充有导热液。

[0006] 进一步的,所述加热层上留有加液口。

[0007] 进一步的,所述搅拌筒上端的筒径比第一叶片大20cm。

[0008] 进一步的,所述转轴靠近联轴器的位置固定有第一环形永磁铁,转轴靠近第一叶片的位置固定有第二环形永磁铁,桶盖靠近圆孔的位置上下两个面上均装有霍尔开关。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:本实用新型结构简单紧凑,生产成本低,搅拌效果更加理想,提高陶瓷制胚浆料的搅拌效率,并彻底解决了搅拌不均匀和搅拌中产生气泡的现象。

## 附图说明

[0010] 下面结合附图中的实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但并不构成对本实用新型的任何限制。

[0011] 图1是本实用新型一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机的结构示意图。

[0012] 图中,1-搅拌筒、2-桶盖、3-搅拌轴、4-搅拌电机、5-联轴器、6-环形支撑架、7-滚珠丝杠、8-直线导轨、9-螺母、10-丝杠驱动电机、11-固定架、12-第一叶片、13-第二叶片、14-进料口、15-板盖、16-出料口、17-开关阀、18-加热线管、19-稳压器、20-加热层、21-第一环形永磁铁、22-第二环形永磁铁、23-霍尔开关。

## 具体实施方式

[0013] 参阅图1所示,本实用新型的一种日用陶瓷制胚浆料搅拌机,包括搅拌筒1、桶盖2、搅拌轴3、搅拌电机4、联轴器5、环形支撑架6、滚珠丝杠7、直线导轨8、螺母9、丝杠驱动电机10、固定架11、第一叶片12和第二叶片13,所述桶盖2上设有进料口14,进料口14开口为喇叭形,进料口14上端设有板盖15;所述桶盖2固定在所述搅拌筒1上方,桶盖2中间设有圆孔,搅拌轴3穿过所述桶盖2上的圆孔,所述搅拌轴3的上端通过联轴器5连接搅拌电机4,所述搅拌轴3位于搅拌筒1内的部分上从上至下依次设有第一叶片12和第二叶片13;所述搅拌电机4固定在环形支撑架6上,所述环形支撑架6上设有两个导轨孔,两根直线导轨8穿过两个导轨孔,所述螺母9套装在滚珠丝杠7上,所述螺母9与固定搅拌电机4的环形支撑架6固定连接,两根直线导轨8和滚珠丝杠7以搅拌电机4为中心对称分布;所述滚珠丝杠7的下端与桶盖2通过轴承连接,滚珠丝杠7的上端连接丝杠驱动电机10,所述丝杠驱动电机10通过固定架11固定在桶盖2上。

[0014] 所述搅拌筒1下端呈锥形,搅拌筒1底部焊接了一个出料口16,所述出料口16上设有开关阀17。所述搅拌筒1的外壳下部设有加热层20,加热层20呈迂回型缠绕有加热线管18,且通过电源线与安装在加热层20上的稳压器19连接;所述加热层20里充有导热液。所述加热层20上留有加液口。加热层20在工作的时候为搅拌筒1进行加热,不仅能有利于浆料的充分溶解,还能很好的释放浆料中的气体。

[0015] 所述搅拌筒1上端的筒径比第一叶片12大20cm。所述转轴靠近联轴器5的位置固定有第一环形永磁铁21,转轴靠近第一叶片12的位置固定有第二环形永磁铁22,桶盖2靠近圆孔的位置上下两个面上均装有霍尔开关23。

[0016] 在搅拌的过程中,丝杠驱动电机10转动带动滚珠丝杠7的转动,滚珠丝杠7的正反转通过霍尔开关23控制;滚珠丝杠7转动时,套装在滚珠丝杠7上的螺母9会上下往复运动,通过环形支撑架6带动搅拌电机4上下往复运动,搅拌电机4的上下往复运动通过联轴器5带动搅拌轴3的上下往复运动,从而带动第一叶片12和第二叶片13的上下往复运动;搅拌电机4转动时会直接通过搅拌轴3带动第一叶片12和第二叶片13的转动,从而实现搅拌筒1内的无序搅拌,不仅防止搅拌时出现上下分层,还能有效提高搅拌效率。

[0017] 因位于搅拌轴3下方的物料往往最难被搅拌到,因此在搅拌轴底部设有搅拌效率更高、体积较小的第二叶片,从而更好对该区域物料进行搅拌。

[0018] 以上所举实施例为本实用新型的较佳实施方式,仅用来方便说明本实用新型,并

非对本实用新型作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本实用新型所提技术特征的范围内,利用本实用新型所揭示技术内容所作出局部更动或修饰的等效实施例,并且未脱离本实用新型的技术特征内容,均仍属于本实用新型技术特征的范围内。

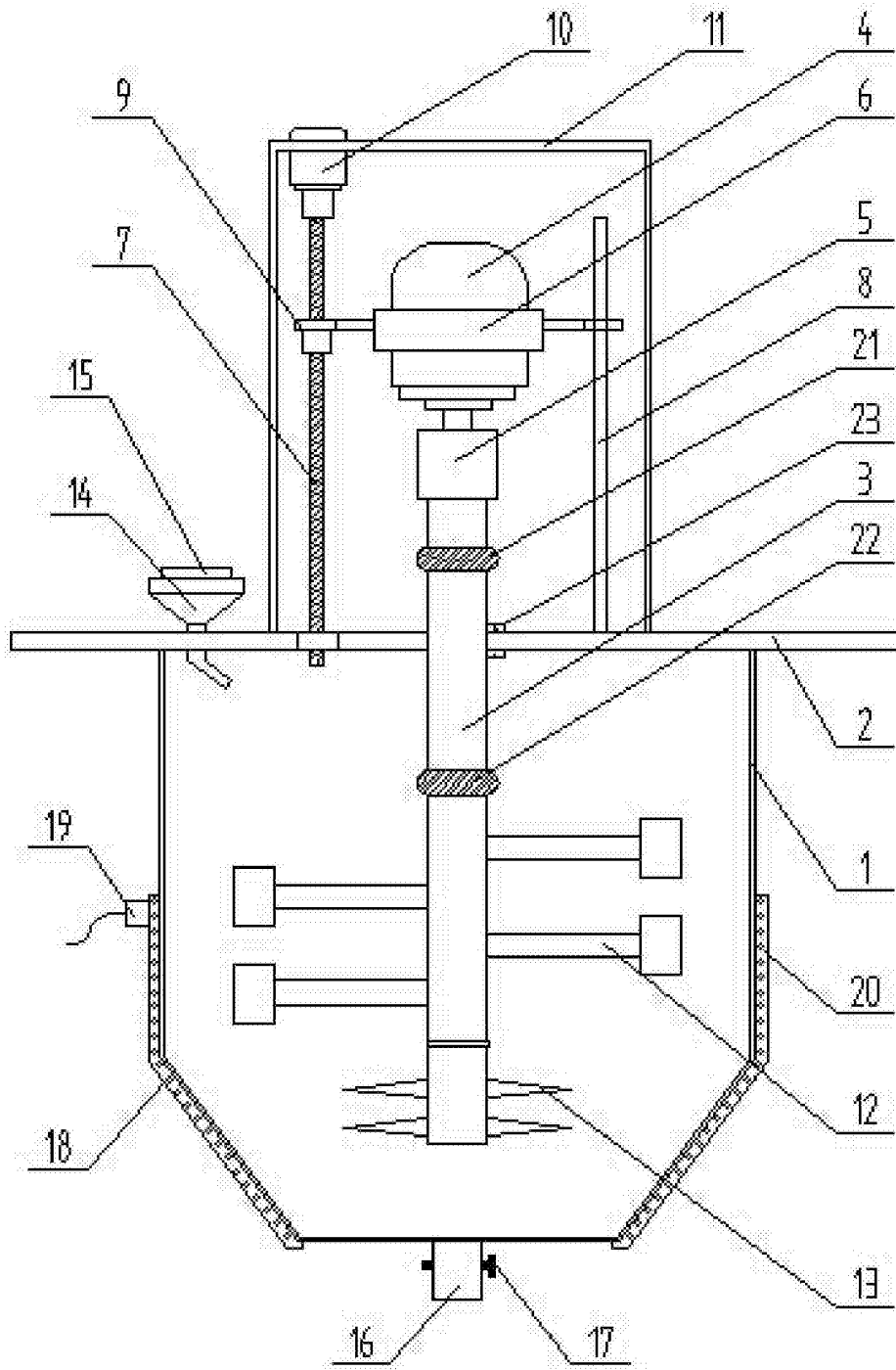


图1