



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518272 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323629310.3

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 江西宝庆陶瓷有限公司  
地址 336400 江西省宜春市上高县工业园

(72) 发明人 吴宝庆

(74) 专利代理机构 南昌佳诚专利事务所 36117  
专利代理师 刘守正

(51) Int. Cl.

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

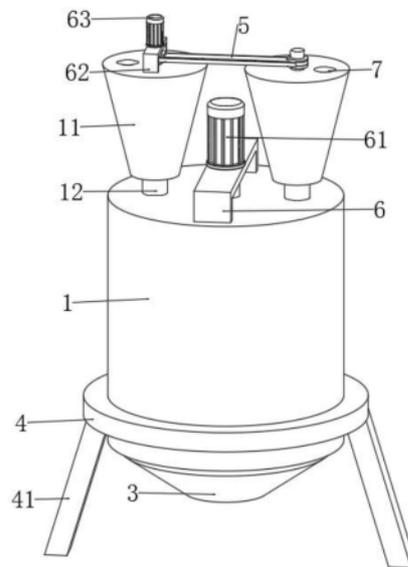
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种瓷砖加工原材料用混匀机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种瓷砖加工原材料用混匀机构,涉及瓷砖加工技术领域;而本实用新型包括混合桶,所述混合桶的上方设置有对称分布的进料桶,所述进料桶的底端固定安装有进料管,所述进料管固定贯穿混合桶的顶端,所述进料桶的顶端中部转动贯穿有转轴,两个所述转轴之间通过皮带传动连接,两个所述进料桶顶端远离皮带的一侧均开设有进料口,所述转轴的底端固定安装有运料杆,所述运料杆的底部位于进料管内部,所述转轴的外侧固定套设有连接板;本实用新型通过驱动转轴,带动运料杆进行转动,使得原材料在运料杆的输送下缓慢进入到进料管中,从而进入到混合桶中,避免一次性将原材料全部堆积在混合桶中对搅拌杆造成损害。



1. 一种瓷砖加工原材料用混匀机构,包括混合桶(1),其特征在于:所述混合桶(1)的上方设置有对称分布的进料桶(11),所述进料桶(11)的底端固定安装有进料管(12),所述进料管(12)固定贯穿混合桶(1)的顶端,所述进料桶(11)的顶端中部转动贯穿有转轴(13),所述转轴(13)的底端固定安装有运料杆(14),所述运料杆(14)的底部位于进料管(12)内部,所述转轴(13)的外侧固定套设有连接板(15),所述连接板(15)的底端一侧固定安装有固定杆(16),所述固定杆(16)的底端固定安装有固定板(17),所述固定板(17)远离转轴(13)的一侧固定安装有刮板(18),所述刮板(18)和进料桶(11)的内壁接触,所述连接板(15)底端远离固定杆(16)的一侧固定安装有连接杆(19),所述连接杆(19)的底部固定卡设有推板(191),所述推板(191)和进料桶(11)的内壁下表面接触,所述混合桶(1)的顶端中部转动贯穿有转动杆(192),所述转动杆(192)的外侧固定套设有均匀分布的混合件(193)。

2. 如权利要求1所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,所述转动杆(192)的外侧中部固定套设有稳定板(2),所述稳定板(2)的两侧均固定安装有清理板(21),所述清理板(21)和混合桶(1)的内壁接触。

3. 如权利要求2所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,所述混合桶(1)的底端固定安装有排料桶(3),所述排料桶(3)和进料桶(11)均为圆锥状态。

4. 如权利要求3所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,所述混合桶(1)的外侧固定套设有卡环(4),所述卡环(4)的底端固定安装有对称分布的支撑杆(41)。

5. 如权利要求1所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,两个所述转轴(13)之间通过皮带(5)传动连接。

6. 如权利要求4所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,所述混合桶(1)的顶端中部固定安装有第一支架(6),所述转动杆(192)贯穿第一支架(6),所述第一支架(6)的顶端固定安装有第一电机(61),所述第一电机(61)的输出端和转动杆(192)同轴固定安装,其中一个所述进料桶(11)的顶端中部固定安装有第二支架(62),所述转轴(13)贯穿第二支架(62),所述第二支架(62)的顶端固定安装有第二电机(63),所述第二电机(63)的输出端和转轴(13)同轴固定安装。

7. 如权利要求5所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,两个所述进料桶(11)顶端远离皮带(5)的一侧均开设有进料口(7)。

8. 如权利要求1所述的一种瓷砖加工原材料用混匀机构,其特征在于,所述混合件(193)的数量为四个。

## 一种瓷砖加工原材料用混匀机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓷砖加工技术领域,具体为一种瓷砖加工原材料用混匀机构。

### 背景技术

[0002] 瓷砖原材料多由粘土、石英砂,经过高温后压缩等等混合而成,具有很高的硬度,经由研磨、混合、压制、施釉、烧结之过程,而形成的耐酸碱的瓷质或石质瓷砖,在对瓷砖原材料进行加工时,需要通过混匀机构将两种以上的物料均匀混合;

[0003] 现有技术中混匀机构在使用时通常是将需要混合的原材料全部堆积在混合桶内,使得搅拌杆启动困难,同时当搅拌杆承受压力过大时也会造成损坏;

[0004] 针对上述问题,发明人提出一种瓷砖加工原材料用混匀机构用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决原材料全部堆积在混合桶内,使得搅拌杆启动困难的问题;本实用新型的目的在于提供一种瓷砖加工原材料用混匀机构。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种瓷砖加工原材料用混匀机构,包括混合桶,所述混合桶的上方设置有对称分布的进料桶,所述进料桶的底端固定安装有进料管,所述进料管固定贯穿混合桶的顶端,所述进料桶的顶端中部转动贯穿有转轴,两个所述转轴之间通过皮带传动连接,两个所述进料桶顶端远离皮带的一侧均开设有进料口,所述转轴的底端固定安装有运料杆,所述运料杆的底部位于进料管内部,所述转轴的外侧固定套设有连接板,所述连接板的底端一侧固定安装有固定杆,所述固定杆的底端固定安装有固定板,所述固定板远离转轴的一侧固定安装有刮板,所述刮板和进料桶的内壁接触,所述连接板底端远离固定杆的一侧固定安装有连接杆,所述连接杆的底部固定卡设有推板,所述推板和进料桶的内壁下表面接触,所述混合桶的顶端中部转动贯穿有转动杆,所述转动杆的外侧固定套设有均匀分布的混合件,所述混合件的数量为四个。

[0007] 优选地,所述转动杆的外侧中部固定套设有稳定板,所述稳定板的两侧均固定安装有清理板,所述清理板和混合桶的内壁接触。

[0008] 优选地,所述混合桶的底端固定安装有排料桶,所述排料桶和进料桶均为圆锥状态,所述混合桶的外侧固定套设有卡环,所述卡环的底端固定安装有对称分布的支撑杆。

[0009] 优选地,所述混合桶的顶端中部固定安装有第一支架,所述转动杆贯穿第一支架,所述第一支架的顶端固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端和转动杆同轴固定安装,其中一个所述进料桶的顶端中部固定安装有第二支架,所述转轴贯穿第二支架,所述第二支架的顶端固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端和转轴同轴固定安装。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过驱动转轴,带动运料杆进行转动,使得原材料在运料杆的输送下缓慢进入到进料管中,从而进入到混合桶中,避免一次性将原材料全部堆积在混合桶中对搅拌杆造成损害,

[0012] 2、通过设置稳定板和清理板,避免原材料残留在混合桶的内壁,方便后续工作人员对混合桶进行清理,降低了工作人员的劳动强度。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中进料桶内部的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型中混合桶内部的结构示意图。

[0017] 图中:1、混合桶;11、进料桶;12、进料管;13、转轴;14、运料杆;15、连接板;16、固定杆;17、固定板;18、刮板;19、连接杆;191、推板;192、转动杆;193、混合件;2、稳定板;21、清理板;3、排料桶;4、卡环;41、支撑杆;5、皮带;6、第一支架;61、第一电机;62、第二支架;63、第二电机;7、进料口。

### 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。

[0019] 实施例:如图1-3所示,本实用新型提供了一种瓷砖加工原材料用混匀机构,包括混合桶1,混合桶1的上方设置有对称分布的进料桶11,进料桶11的底端固定安装有进料管12,进料管12固定贯穿混合桶1的顶端,进料桶11的顶端中部转动贯穿有转轴13,转轴13的底端固定安装有运料杆14,运料杆14的底端位于进料管12内部,转轴13的外侧固定套设有连接板15,连接板15的底端一侧固定安装有固定杆16,固定杆16的底端固定安装有固定板17,固定板17远离转轴13的一侧固定安装有刮板18,刮板18和进料桶11的内壁接触,连接板15底端远离固定杆16的一侧固定安装有连接杆19,连接杆19的底部固定卡设有推板191,推板191和进料桶11的内壁下表面接触,混合桶1的顶端中部转动贯穿有转动杆192,转动杆192的外侧固定套设有均匀分布的混合件193,首先,将两种不同的原材料分别放入到两个进料桶11中,通过驱动转轴13,带动运料杆14进行转动,使得原材料在运料杆14的输送下缓慢进入到进料管12中,从而进入到混合桶1中,避免一次性将原材料全部堆积在混合桶1中对搅拌杆造成损害;同时连接板15、固定杆16、固定板17和刮板18跟随转轴13进行转动,使得刮板18能够对进料桶11的内壁进行刮除,避免原材料残留在进料桶11的内壁上对其造成腐蚀,通过设置连接杆19和推板191,避免原材料堆积在进料桶11的底部。

[0020] 转动杆192的外侧中部固定套设有稳定板2,稳定板2的两侧均固定安装有清理板21,清理板21和混合桶1的内壁接触。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过设置稳定板2和清理板21,避免原材料残留在混合桶1的内壁,方便后续工作人员对混合桶1进行清理,降低了工作人员的劳动强度。

- [0022] 混合桶1的底端固定安装有排料桶3,排料桶3和进料桶11均为圆锥状态。
- [0023] 通过采用上述技术方案,通过设置排料桶3和进料桶11,方便工作人员对混合后的材料进行收集,同时也方便原材料从进料桶11进入到混合桶1中,最后通过排料桶3排出。
- [0024] 混合桶1的外侧固定套设有卡环4,卡环4的底端固定安装有对称分布的支撑杆41。
- [0025] 通过采用上述技术方案,通过设置卡环4和支撑杆41,提升了混合桶1的稳定性。
- [0026] 两个转轴13之间通过皮带5传动连接。
- [0027] 通过采用上述技术方案,通过设置皮带5,使得两个转轴13能够产生转动,节省了驱动源的使用。
- [0028] 混合桶1的顶端中部固定安装有第一支架6,转动杆192贯穿第一支架6,第一支架6的顶端固定安装有第一电机61,第一电机61的输出端和转动杆192同轴固定安装,其中一个进料桶11的顶端中部固定安装有第二支架62,转轴13贯穿第二支架62,第二支架62的顶端固定安装有第二电机63,第二电机63的输出端和转轴13同轴固定安装。
- [0029] 通过采用上述技术方案,通过设置第一电机61,方便驱动转动杆192进行转动,从而实现对原材料的混合,通过设置第二电机63,方便驱动转轴13转动,从而实现对原材料的输送。
- [0030] 两个进料桶11顶端远离皮带5的一侧均开设有进料口7。
- [0031] 通过采用上述技术方案,通过设置进料口7,方便将原材料放入到进料桶11中。
- [0032] 混合件193的数量为四个。
- [0033] 通过采用上述技术方案,提高了混合的效率。
- [0034] 工作原理:首先,将两种不同的原材料分别放入到两个进料桶11中,通过驱动转轴13,带动运料杆14进行转动,使得原材料在运料杆14的输送下缓慢进入到进料管12中,从而进入到混合桶1中,避免一次性将原材料全部堆积在混合桶1中对搅拌杆造成损害;同时连接板15、固定杆16、固定板17和刮板18跟随转轴13进行转动,使得刮板18能够对进料桶11的内壁进行刮除,避免原材料残留在进料桶11的内壁上对其造成腐蚀,通过设置连接杆19和推板191,避免原材料堆积在进料桶11的底部;通过设置稳定板2和清理板21,避免原材料残留在混合桶1的内壁,方便后续工作人员对混合桶1进行清理,降低了工作人员的劳动强度。
- [0035] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

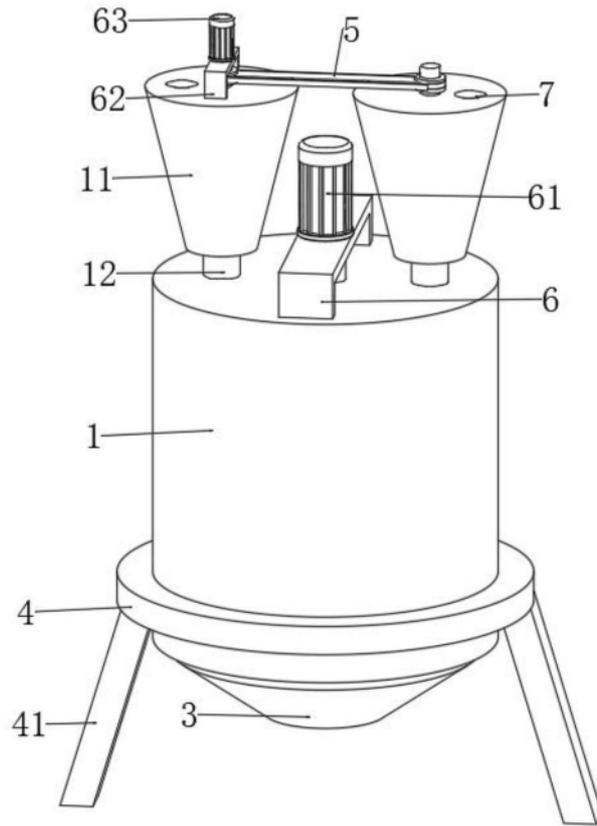


图1

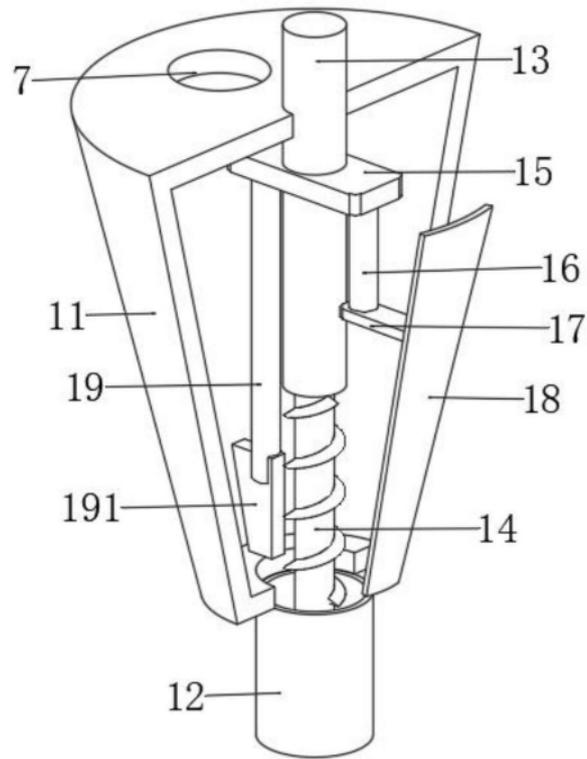


图2

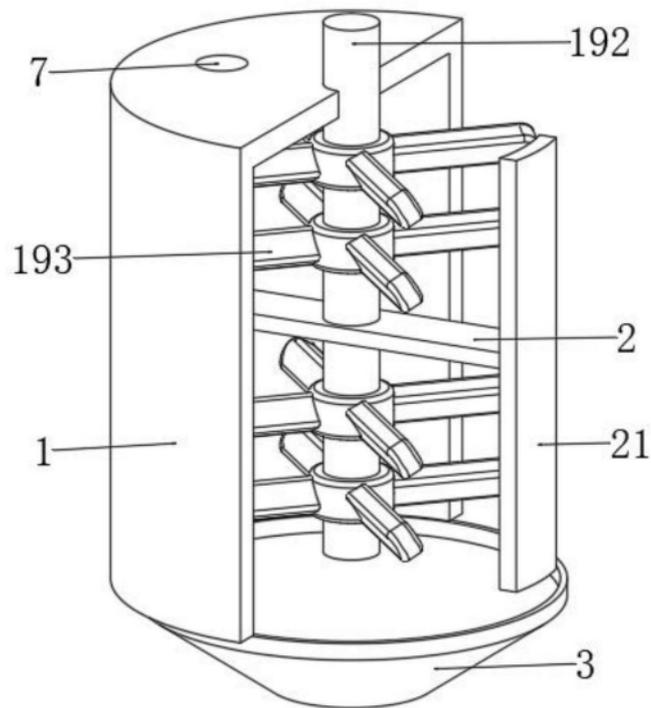


图3