



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215319628 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121734011.4

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 江西展业建材科技有限公司

地址 342800 江西省赣州市宁都县竹竿乡
雄武亭(江西山峰薯业有限公司内)

(72) 发明人 李义生 何林生

(74) 专利代理机构 赣州博源专利代理事务所
(普通合伙) 36149

代理人 刘萍

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

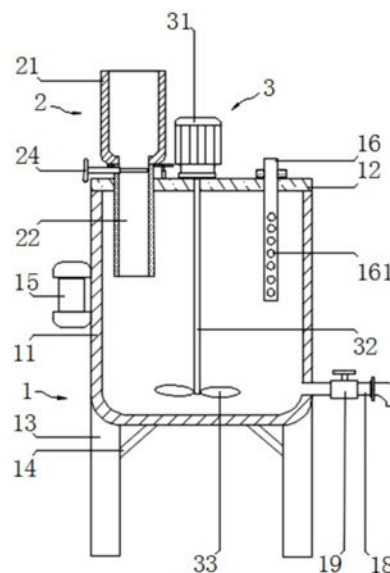
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置

(57) 摘要

本申请公开了一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,包括外部组件、配料组件和搅拌组件,外部组件包括搅拌筒、筒盖和支腿,筒盖螺纹安装在搅拌筒顶部,支腿固定焊接在搅拌筒底部,配料组件包括配料筒和进料管,配料筒上设置有若干刻度线,进料管上安装有第一阀门,配料筒与进料管固定连通,搅拌组件包括驱动电机、转轴和搅拌叶片,驱动电机固定安装在筒盖上,转轴上端与驱动电机输出端固定连接,搅拌叶片固定焊接在转轴上。本方案,实现了使用同一个装置完成配料和搅拌工作,减少了混凝土砌块生产的部分工作量,有利于混凝土砌块生产整体工作效率的提高。



1. 一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,包括

外部组件(1),所述外部组件(1)包括搅拌筒(11)、筒盖(12)和支腿(13),所述筒盖(12)螺纹安装在所述搅拌筒(11)的顶部,所述支腿(13)固定焊接在所述搅拌筒(11)的底部;

配料组件(2),所述配料组件(2)包括配料筒(21)和进料管(22),所述配料筒(21)上设置有若干刻度线(23),所述进料管(22)上安装有第一阀门(24),所述配料筒(21)与所述进料管(22)固定连通,所述进料管(22)贯穿所述筒盖(12),所述进料管(22)的下端伸入所述搅拌筒(11)内;

搅拌组件(3),所述搅拌组件(3)包括驱动电机(31)、转轴(32)和搅拌叶片(33),所述驱动电机(31)固定安装在所述筒盖(12)上,所述转轴(32)转动贯穿所述筒盖(12),所述转轴(32)的上端与所述驱动电机(31)的输出端固定连接,所述转轴(32)的下端伸入所述搅拌筒(11)内,所述搅拌叶片(33)固定焊接在所述转轴(32)上。

2. 如权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述支腿(13)上固定焊接有斜撑(14),所述斜撑(14)的一端与所述搅拌筒(11)的底壁固定焊接。

3. 如权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述配料筒(21)设置为透明塑料筒体。

4. 如权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述进料管(22)上固定套接有限位板(25),所述限位板(25)的上表面与所述配料筒(21)的底壁贴合。

5. 如权利要求4所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述限位板(25)的下表面固定安装有电动推杆(26),所述电动推杆(26)的下端与所述筒盖(12)的上表面固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌筒(11)的侧壁上固定安装有振动电机(15)。

7. 如权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述筒盖(12)上贯穿插接有进水管(16),所述进水管(16)上开设有若干个通孔(161),所述进水管(16)上固定套接有限位块(17),所述限位块(17)的下表面与所述筒盖(12)的上表面贴合。

8. 如权利要求1所述的一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,其特征在于,所述搅拌筒(11)的底部固定连通有出料管(18),所述出料管(18)上安装有第二阀门(19)。

一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土砌块生产技术领域,具体而言,涉及一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 现如今,混凝土砌块被广泛地使用在建筑领域,其质量的好坏直接影响着整个建筑,因此,混凝土砌块生产企业也越来越重视产品质量的保障和提升,为了确保混凝土砌块最终成品的质量,就必须在每一个生产环节都精益求精,混凝土砌块的生产需要经历多道工序,其中,原料搅拌是混凝土砌块重要的基础环节。

[0003] 在大多数混凝土砌块生产车间中,在进行搅拌前,都会先进行配料,然而,传统的配料方式是先使用称量工具对每一种原料分别进行称量,最终按要求比例完成配料,之后再使用搅拌机进行搅拌,这种方式工作量较大,配料和搅拌使用不同的设备分别进行也会增加工作耗时,不利于混凝土砌块生产整体工作效率的提高。

实用新型内容

[0004] 本申请的主要目的在于提供一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,以改善相关技术中,配料和搅拌使用不同的设备分别进行,影响混凝土砌块生产效率的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本申请提供了一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,包括外部组件、配料组件和搅拌组件;

[0006] 所述外部组件包括搅拌筒、筒盖和支腿,所述筒盖螺纹安装在所述搅拌筒的顶部,所述支腿固定焊接在所述搅拌筒的底部;

[0007] 所述配料组件包括配料筒和进料管,所述配料筒上设置有若干刻度线,所述进料管上安装有第一阀门,所述配料筒与所述进料管固定连通,所述进料管贯穿所述筒盖,所述进料管的下端伸入所述搅拌筒内;

[0008] 所述搅拌组件包括驱动电机、转轴和搅拌叶片,所述驱动电机固定安装在所述筒盖上,所述转轴转动贯穿所述筒盖,所述转轴的上端与所述驱动电机的输出端固定连接,所述转轴的下端伸入所述搅拌筒内,所述搅拌叶片固定焊接在所述转轴上。

[0009] 在本申请的一种实施例中,所述支腿上固定焊接有斜撑,所述斜撑的一端与所述搅拌筒的底壁固定焊接。

[0010] 在本申请的一种实施例中,所述配料筒设置为透明塑料筒体。

[0011] 在本申请的一种实施例中,所述进料管上固定套接有限位板,所述限位板的上表面与所述配料筒的底壁贴合。

[0012] 在本申请的一种实施例中,所述限位板的下表面固定安装有电动推杆,所述电动推杆的下端与所述筒盖的上表面固定连接。

[0013] 在本申请的一种实施例中,所述搅拌筒的侧壁上固定安装有振动电机。

[0014] 在本申请的一种实施例中,所述筒盖上贯穿插接有进水管,所述进水管上开设有

若干个通孔,所述进水管上固定套接有限位块,所述限位块的下表面与所述筒盖的上表面贴合。

[0015] 在本申请的一种实施例中,所述搅拌筒的底部固定连通有出料管,所述出料管上安装有第二阀门。

[0016] 与现有技术相比,本申请的有益效果是:通过上述设计的混凝土砌块生产用原料搅拌装置,使用时,首先,将混凝土砌块生产用原料的其中一种放入配料筒内,观察刻度线,使其达到要求的量,然后,开启第一阀门,使配料筒内的原料通过进料管进入搅拌筒内,如此反复,按要求比例混入各种混凝土砌块生产用原料,最后,启动驱动电机,带动转轴旋转,使搅拌叶片转动对原料进行搅拌,实现了使用同一个装置完成配料和搅拌工作,减少了混凝土砌块生产的部分工作量,有利于混凝土砌块生产整体工作效率的提高。

附图说明

[0017] 图1为根据本申请实施例提供的混凝土砌块生产用原料搅拌装置的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为根据本申请实施例提供的混凝土砌块生产用原料搅拌装置的主视结构示意图;

[0019] 图3为根据本申请实施例提供的混凝土砌块生产用原料搅拌装置的图2中A部分放大结构示意图。

[0020] 图中:1、外部组件;2、配料组件;3、搅拌组件;11、搅拌筒;12、筒盖;13、支腿;14、斜撑;15、振动电机;16、进水管;17、限位块;18、出料管;19、第二阀门;21、配料筒;22、进料管;23、刻度线;24、第一阀门;25、限位板;26、电动推杆;31、驱动电机;32、转轴;33、搅拌叶片;161、通孔。

具体实施方式

[0021] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0022] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0023] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0024] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0025] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0026] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-图3,本申请提供了一种混凝土砌块生产用原料搅拌装置,包括外部组件1、配料组件2和搅拌组件3,外部组件1用于安装配料组件2和搅拌组件3,配料组件2用于进行混凝土砌块生产原料的配料,搅拌组件3用于进行混凝土砌块生产原料的搅拌。

[0029] 请参阅图1和图2,外部组件1包括搅拌筒11、筒盖12和支腿13;

[0030] 搅拌筒11用于盛放需要进行搅拌的原料;

[0031] 筒盖12螺纹安装在搅拌筒11的顶部,打开筒盖12可以从搅拌筒11内取出完成搅拌的原料;

[0032] 为了便于出料,搅拌筒11的底部固定连通有出料管18,出料管18上安装有第二阀门19,用于控制出料管18是否出料;

[0033] 筒盖12上贯穿插接有进水管16,根据实际需要,可以使用进水管16向搅拌筒11内注水,不使用时,可以将进水管16从筒盖12上抽走;

[0034] 进水管16上开设有若干个通孔161,可以增加注水效率;

[0035] 有时根据工艺要求,需要向搅拌筒11内注入一定量的蒸汽,使搅拌筒11内料浆的温度达到一定的要求,通过进水管16注入蒸汽时,若干个通孔161可以提高蒸汽进入搅拌筒11内的效率;

[0036] 进水管16上固定套接有限位块17,限位块17的下表面与筒盖12的上表面贴合,防止进水管16滑落掉入搅拌筒11内;

[0037] 支腿13固定焊接在搅拌筒11的底部,用于支撑搅拌筒11,支腿13上固定焊接有斜撑14,斜撑14的一端与搅拌筒11的底壁固定焊接,用于增强支腿13支撑搅拌筒11的能力;

[0038] 为了进一步提高进出料和搅拌的效果,搅拌筒11的侧壁上固定安装有振动电机15,可以带动整个装置振动。

[0039] 请参阅图1、图2和图3,配料组件2包括配料筒21和进料管22;

[0040] 配料筒21上设置有若干刻度线23,用于定量投放原料,为了便于观察和使用,配料筒21设置为透明塑料筒体;

[0041] 进料管22上安装有第一阀门24,用于控制进料管22是否向搅拌筒11进料;

[0042] 配料筒21与进料管22固定连通,进料管22贯穿筒盖12,进料管22的下端伸入搅拌筒11内,配料筒21内的原料通过进料管22进入搅拌筒11内;

[0043] 为了进一步防止进料管22滑落掉入搅拌筒11内,进料管22上固定套接有限位板25,限位板25的上表面与配料筒21的底壁贴合;

[0044] 限位板25的下表面固定安装有电动推杆26,电动推杆26的下端与筒盖12的上表面固定连接,用于带动配料筒21和进料管22升降,在进行搅拌作业时,使进料管22不与搅拌筒11内的料浆接触。

[0045] 请参阅图1和图2,搅拌组件3包括驱动电机31、转轴32和搅拌叶片33;

[0046] 驱动电机31固定安装在筒盖12上,用于提供搅拌所需的动力;

[0047] 转轴32转动贯穿筒盖12,转轴32的上端与驱动电机31的输出端固定连接,开启驱动电机31,驱动电机31的输出端带动转轴32转动;

[0048] 转轴32的下端伸入搅拌筒11内,搅拌叶片33固定焊接在转轴32上,转轴32转动带动搅拌叶片33转动,对搅拌筒11内的原料进行搅拌。

[0049] 具体的,该混凝土砌块生产用原料搅拌装置的工作原理:使用时,首先,将混凝土砌块生产用原料中的一种投入到配料筒21内,观察刻度线23,使原料达到要求的量,然后,开启第一阀门24,使这一种原料通过进料管22进入搅拌筒11内,如此反复,将混凝土砌块生产用的各种原料依照按要求比例进行投放,最后,完成配料工作,开启驱动电机31,驱动电机31的输出端带动转轴32转动,进而使搅拌叶片33转动,对搅拌筒11内的原料进行搅拌。

[0050] 需要说明的是:驱动电机31的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0051] 驱动电机31其供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0052] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

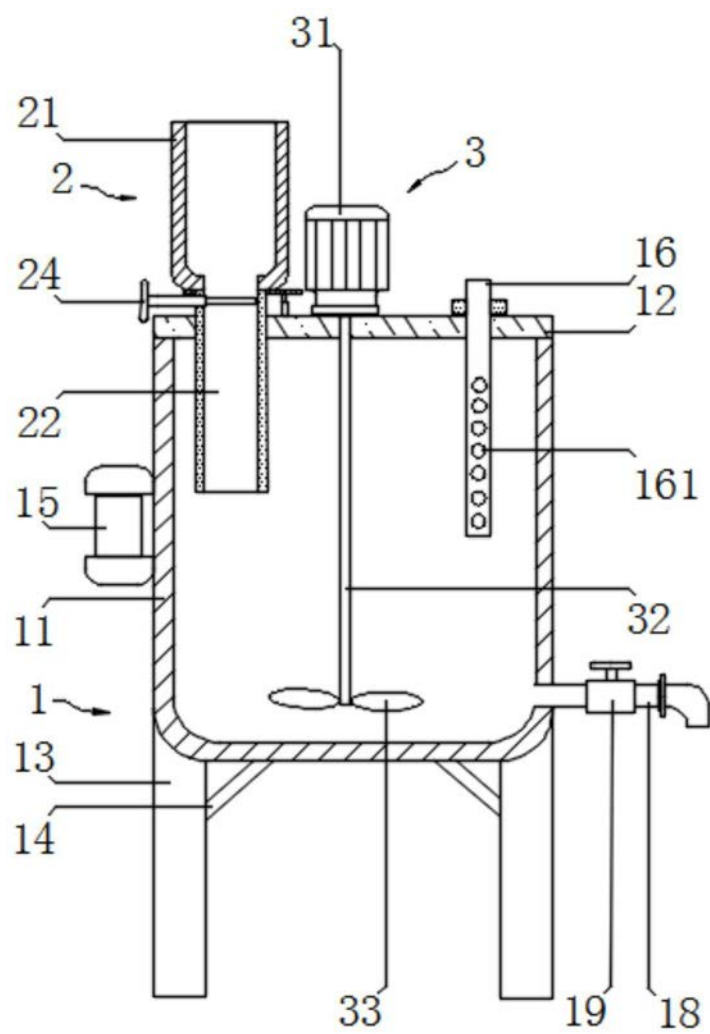


图1

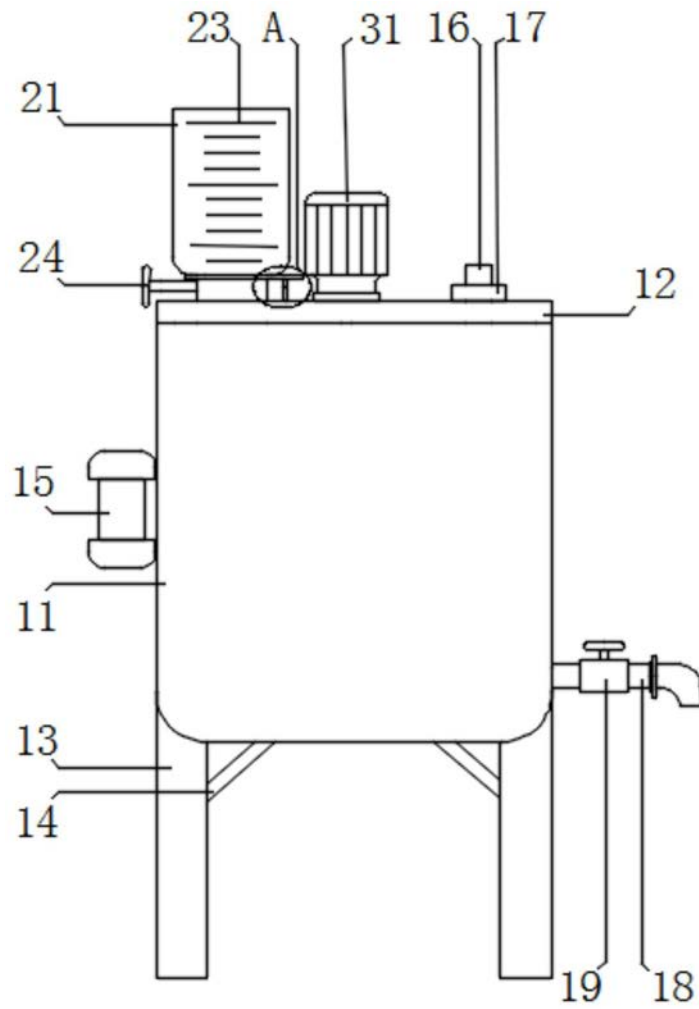


图2

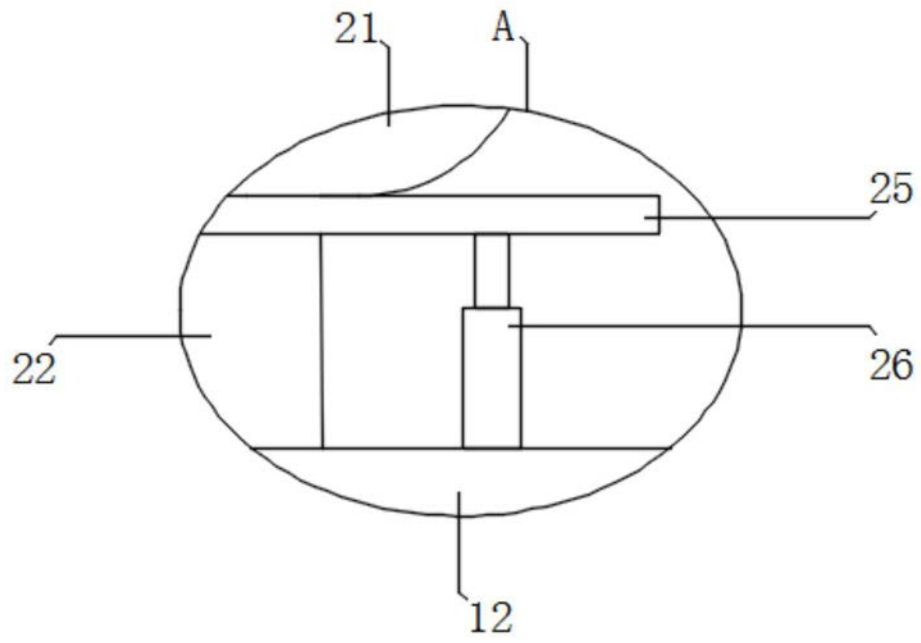


图3