



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214687209 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202022546625.1

(22) 申请日 2020.11.06

(73) 专利权人 武汉博雅力建材有限公司

地址 430415 湖北省武汉市新洲区阳逻街  
曹铺村三组

(72) 发明人 朱兴国

(74) 专利代理机构 重庆项乾光宇专利代理事务  
所(普通合伙) 50244

代理人 侯玉花

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 7/14 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

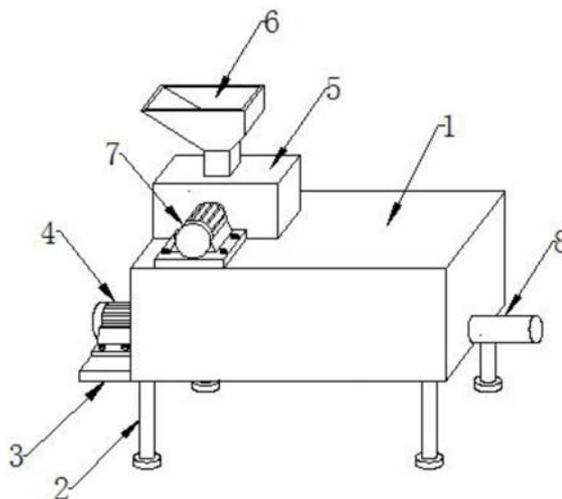
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,包括混合主体,混合主体的底部固定连接有支撑腿,混合主体的一侧贯穿有输料管,混合主体的另一侧固定连接有固定架,固定架的顶部安装有第一电机,第一电机的输出端转动连接有搅拌轴,搅拌轴尾端的底部开设有出料口,搅拌轴的外侧固定连接搅拌叶片和第一主轴齿轮,第一主轴齿轮的外侧转动连接有第一传动齿轮,第一传动齿轮的侧面固定连接转轴,本实用新型解决了蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置是通过原料的自身重力进行排料,由于混凝土砌块浆料非常黏稠,从而导致排料的速度缓慢,影响工作效率,且在进行混合时原料中会掺杂一些大颗粒固体浆块,影响浆料混合质量的问题。



1. 一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,包括搅拌机主体(1),其特征在于:所述搅拌机主体(1)的底部固定连接支撑腿(2),所述搅拌机主体(1)的一侧贯穿有输料管(8),所述搅拌机主体(1)的另一侧固定连接固定架(3),所述固定架(3)的顶部安装第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端转动连接搅拌轴(103),所述搅拌轴(103)尾端的底部开设有出料口(105),所述搅拌轴(103)的外侧固定连接搅拌叶片(104)和第一主轴齿轮(101),所述第一主轴齿轮(101)的外侧转动连接第一传动齿轮(102),所述第一传动齿轮(102)的侧面固定连接转轴(801),所述转轴(801)的外侧固定连接螺旋叶片(802),所述搅拌机主体(1)的顶部分别安装研磨机(5)和第二电机(7),所述研磨机(5)的顶部焊接进料斗(6),所述第二电机(7)的输出端转动连接研磨轴(501),所述研磨轴(501)的外侧固定连接研磨辊(504)和第二主轴齿轮(502),所述第二主轴齿轮(502)的外侧转动连接第二传动齿轮(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,其特征在于:所述研磨辊(504)设置有两个,两个所述研磨辊(504)位于进料斗(6)的正下方,所述研磨辊(504)与研磨轴(501)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,其特征在于:所述搅拌轴(103)贯穿搅拌机主体(1)的外壁并延伸至搅拌机主体(1)的内部依次与第一主轴齿轮(101)和搅拌叶片(104)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,其特征在于:所述搅拌叶片(104)设置多个,多个所述搅拌叶片(104)呈等距以搅拌轴(103)为轴线对称设置于搅拌轴(103)的外侧,所述搅拌叶片(104)与搅拌轴(103)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,其特征在于:所述输料管(8)的一端与搅拌机主体(1)内部的出料口(105)相通,所述输料管(8)的内部包含有转轴(801)和螺旋叶片(802),所述螺旋叶片(802)紧密贴合于输料管(8)的内壁,所述输料管(8)贯穿于搅拌机主体(1)的侧面。

6. 根据权利要求1所述的一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,其特征在于:所述支撑腿(2)设置四个,四个所述支撑腿(2)分别位于搅拌机主体(1)底部的四角处,所述支撑腿(2)与搅拌机主体(1)固定连接。

## 一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及浆料混合装置技术领域,具体为一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置。

### 背景技术

[0002] 砌块是利用混凝土,工业废料或地方材料制成的人造块材,外形尺寸比砖大,具有设备简单,砌筑速度快的优点,符合了建筑工业化发展中墙体改革的要求。

[0003] 但现有的蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置是通过原料的自身重力进行排料,由于混凝土砌块浆料非常黏稠,从而导致排料的速度缓慢,影响工作效率,且在进行混合时原料中会掺杂一些大颗粒固体浆块,影响浆料混合质量的问题,为此我们提出一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,以解决上述背景技术中提出的排料的速度缓慢,在进行混合时原料中会掺杂一些大颗粒固体浆块,影响浆料混合质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,包括搅拌机主体,所述搅拌机主体的底部固定连接有支撑腿,所述搅拌机主体的一侧贯穿有输料管,所述搅拌机主体的另一侧固定连接有固定架,所述固定架的顶部安装有第一电机,所述第一电机的输出端转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴尾端的底部开设有出料口,所述搅拌轴的外侧固定连接有搅拌叶片和第一主轴齿轮,所述第一主轴齿轮的外侧转动连接有第一传动齿轮,所述第一传动齿轮的侧面固定连接有转轴,所述转轴的外侧固定连接有螺旋叶片,所述搅拌机主体的顶部分别安装有研磨机和第二电机,所述研磨机的顶部焊接有进料斗,所述第二电机的输出端转动连接有研磨轴,所述研磨轴的外侧固定连接有研磨辊和第二主轴齿轮,所述第二主轴齿轮的外侧转动连接有第二传动齿轮。

[0008] 进一步优选的,所述研磨辊设置有两个,两个所述研磨辊位于进料斗的正下方,所述研磨辊与研磨轴固定连接。

[0009] 进一步优选的,所述搅拌轴贯穿搅拌机主体的外壁并延伸至搅拌机主体的内部依次与第一主轴齿轮和搅拌叶片固定连接。

[0010] 进一步优选的,所述搅拌叶片设置有多,多个所述搅拌叶片呈等距以搅拌轴为轴线对称设置于搅拌轴的外侧,所述搅拌叶片与搅拌轴固定连接。

[0011] 进一步优选的,所述输料管的一端与搅拌机主体内部的出料口相通,所述输料管的内部包含有转轴和螺旋叶片,所述螺旋叶片紧密贴合于输料管的内壁,所述输料管贯穿

于搅拌机主体的侧面。

[0012] 进一步优选的,所述支撑腿设置有四个,四个所述支撑腿分别位于搅拌机主体底部的四角处,所述支撑腿与搅拌机主体固定连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,具备以下有益效果:

[0015] (1)、该种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,通过设置的第二电机、研磨辊,使用时,首先先将原料从进料斗内倒入,原料顺着进料斗的管道首先进入到研磨机内,此时启动第二电机运作,第二电机运作带动研磨轴转动,通过第二主轴齿轮与第二传动齿轮的轮齿相互啮合传递动力和运动,使得两个平行的研磨辊同步匀速且呈相反方向进行转动,从而在原料流至两个研磨辊之间时,通过研磨辊对原料进行研磨,有助于将原料中大颗粒的原料进行粉碎,提高了浆料混合的均匀性,保障了砌块浆料混合的质量,解决了现有的蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置在进行混合时原料中会掺杂一些大颗粒固体浆块,影响浆料混合质量的问题。

[0016] (2)、该种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,通过设置的第一电机、搅拌叶片、螺旋叶片,原料进行研磨后紧接着流至研磨机底部的搅拌机主体内,此时搅拌机主体外侧的第一电机运作,第一电机运作带动搅拌轴转动,搅拌轴从而带动搅拌叶片均速转动,进而对原料进行充分搅拌混合,搅拌后的浆料从出料口处进入到输料管内,在排料的同时,由于第一主轴齿轮与第一传动齿轮相互啮合,在搅拌轴转动的同时也带动输料管内的转轴转动,转轴转动从而带动螺旋叶片转动,从而推动混凝土砌块浆料的出料,加快了浆料的排料速度,解决了现有的蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置是通过原料的自身重力进行排料,由于混凝土砌块浆料非常黏稠,从而导致排料的速度缓慢,影响工作效率的问题。

## 附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型搅拌机主体的剖视图;

[0019] 图3是本实用新型研磨机的剖视图。

[0020] 图中:1、搅拌机主体;101、第一主轴齿轮;102、第一传动齿轮;103、搅拌轴;104、搅拌叶片;105、出料口;2、支撑腿;3、固定架;4、第一电机;5、研磨机;501、研磨轴;502、第二主轴齿轮;503、第二传动齿轮;504、研磨辊;6、进料斗;7、第二电机;8、输料管;801、转轴;802、螺旋叶片。

[0021] 本实用新型中的仪器均可通过市场购买和私人定制获得:

[0022] 电机:VGF160。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种蒸汽加压混凝土砌块生产用浆料混合装置,包括搅拌机主体1,搅拌机主体1的底部固定连接有支撑腿2,搅拌机主体1的一侧贯穿有输料管8,搅拌机主体1的另一侧固定连接有固定架3,固定架3的顶部安装有第一电机4,第一电机4的输出端转动连接有搅拌轴103,搅拌轴103尾端的底部开设有出料口105,搅拌轴103的外侧固定连接有搅拌叶片104和第一主轴齿轮101,第一主轴齿轮101的外侧转动连接有第一传动齿轮102,第一传动齿轮102的侧面固定连接有转轴801,转轴801的外侧固定连接有螺旋叶片802,搅拌机主体1的顶部分别安装有研磨机5和第二电机7,研磨机5的顶部焊接有进料斗6,第二电机7的输出端转动连接有研磨轴501,研磨轴501的外侧固定连接有研磨辊504和第二主轴齿轮502,第二主轴齿轮502的外侧转动连接有第二传动齿轮503。

[0027] 本实施例中,具体的,研磨辊504设置有两个,两个研磨辊504位于进料斗6的正下方,研磨辊504与研磨轴501固定连接,在原料流至两个研磨辊504之间时,通过研磨辊504对原料进行研磨,有助于将原料中大颗粒的原料进行粉碎,提高了浆料混合的均匀性,保障了砌块浆料混合的质量。

[0028] 本实施例中,具体的,搅拌轴103贯穿预搅拌机主体1的外壁并延伸至搅拌机主体1的内部依次与第一主轴齿轮101和搅拌叶片104固定连接,搅拌叶片104通过搅拌轴103带动从而对原料进行充分搅拌混合。

[0029] 本实施例中,具体的,搅拌叶片104设置有多,多个搅拌叶片104呈等距以搅拌轴103为轴线对称设置于搅拌轴103的外侧,搅拌叶片104与搅拌轴103固定连接,搅拌机主体1外侧的第一电机4运作,第一电机4运作带动搅拌轴103转动,搅拌轴103从而带动搅拌叶片104均速转动。

[0030] 本实施例中,具体的,输料管8的一端与搅拌机主体1内部的出料口105 相通,输料管8的内部包含有转轴801和螺旋叶片802,螺旋叶片802紧密贴合于输料管8的内壁,输料管8贯穿于搅拌机主体1的侧面,搅拌轴103转动的同时也带动输料管8内的转轴801转动,转轴801转动从而带动螺旋叶片802转动,从而推动混凝土砌块浆料的出料,加快了浆料的排料速度。

[0031] 本实施例中,具体的,支撑腿2设置四个,四个支撑腿2分别位于搅拌机主体1底部的四角处,支撑腿2与搅拌机主体1固定连接,支撑腿2起到支撑机体的作用。

[0032] 工作原理:本实用新型安装好过后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,使用时,首先先将本实用新型通上220V电源,接着将原料从进料斗6内倒入,原料顺着进

料斗6的管道首先进入到研磨机5内,此时启动第二电机7运作,第二电机7运作带动研磨轴501转动,通过第二主轴齿轮502与第二传动齿轮503的轮齿相互啮合传递动力和运动,使得两个平行的研磨辊504同步匀速且呈相反方向进行转动,从而在原料流至两个研磨辊504之间时,通过研磨辊504对原料进行研磨,有助于将原料中大颗粒的原料进行粉碎,提高了浆料混合的均匀性,保障了砌块浆料混合的质量,原料进行研磨后紧接着流至研磨机5底部的搅拌机主体1内,此时搅拌机主体1外侧的第一电机4运作,第一电机4运作带动搅拌轴103转动,搅拌轴103从而带动搅拌叶片104均速转动,进而对原料进行充分搅拌混合,搅拌后的浆料从出料口105处进入到输料管8内,在排料的同时,由于第一主轴齿轮101与第一传动齿轮102相互啮合,在搅拌轴103转动的同时也带动输料管8内的转轴801转动,转轴801转动从而带动螺旋叶片802转动,从而推动混凝土砌块浆料的出料,加快了浆料的排料速度,这样就完成了对本实用新型的使用过程,本实用新型结构简单,使用安全方便。

[0033] 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。

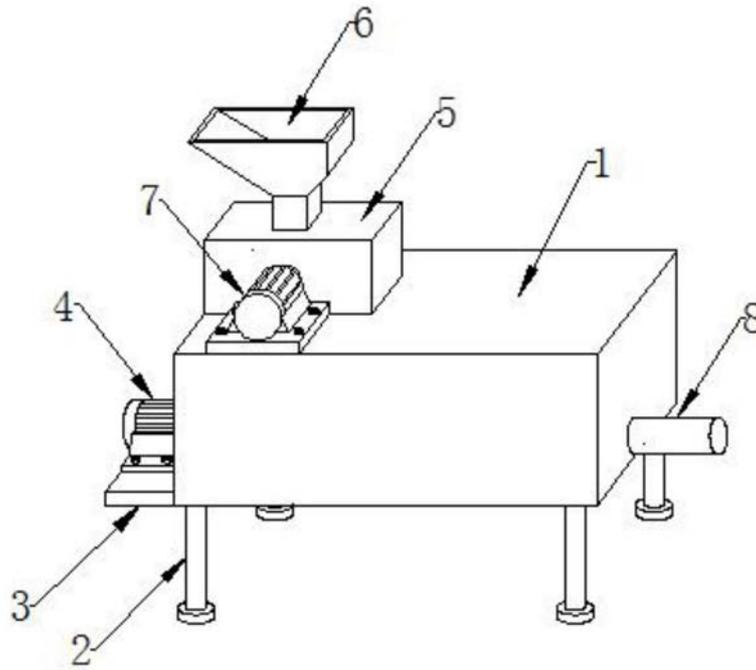


图1

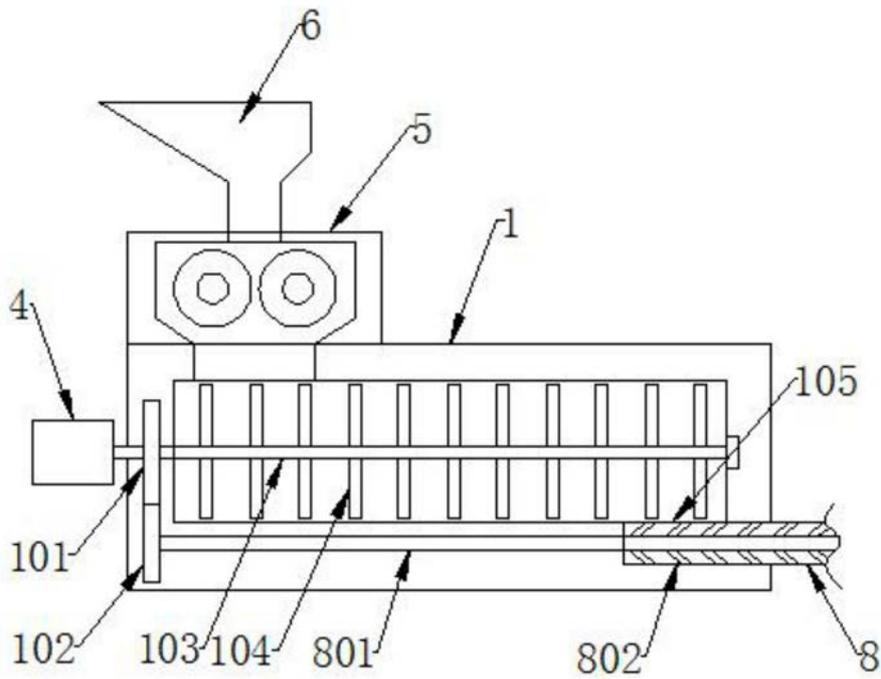


图2

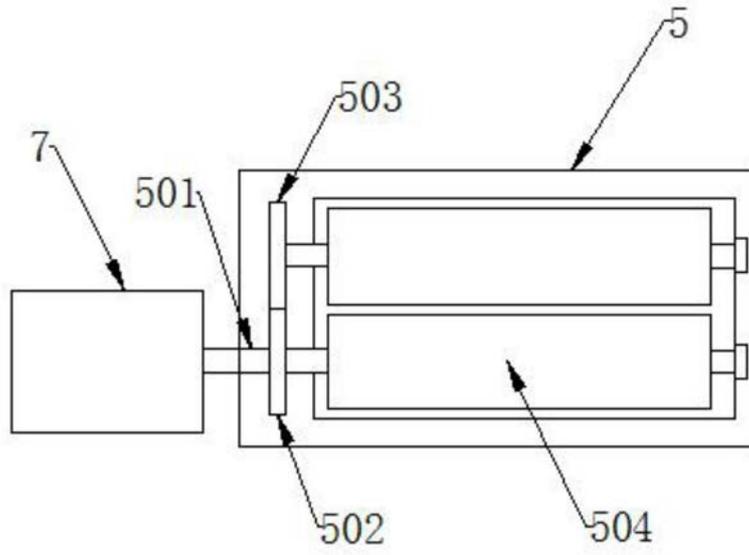


图3