



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218283628 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222420980.3

(22) 申请日 2022.09.14

(73) 专利权人 青岛华鑫盛业铸机有限公司

地址 266400 山东省青岛市黄岛区滨海街道办事处峡沟村西

(72) 发明人 张宝华 王志超 周茂亮

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 李帅

(51) Int. Cl.

B22C 5/04 (2006.01)

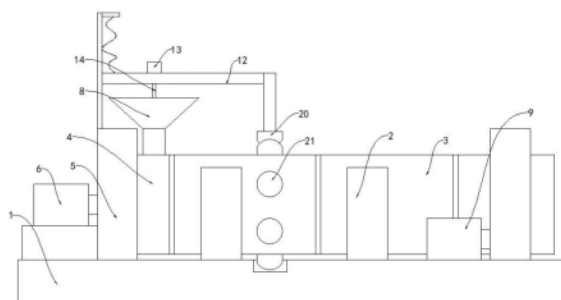
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,包括底座,所述底座的上端固定连接有两个第一支撑板,所述第一支撑板上转动连接有第一桶体,所述第一桶体的一侧转动连接有第二桶体,所述底座的上端固定连接有第二支撑板,所述第二桶体与第二支撑板固定连接,所述底座的上端固定连接有第一电机,所述第一电机的一侧输出轴固定连接有第一搅拌棒,所述第一搅拌棒转动设于第一桶体与第二桶体内,所述第二桶体的上端固定连接有进料管,所述进料管与第二桶体之间设有进料机构。本实用新型可对投入的树脂砂量进行调节,避免当一次树脂砂投入过多时导致进料管堵塞,树脂砂堆积在进料口,增加了对树脂砂的加工效率。



1. 一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端固定连接有两个对称分布的第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)上转动连接有第一桶体(3),所述第一桶体(3)的一侧转动连接有第二桶体(4),所述底座(1)的上端固定连接第二支撑板(5),所述第二桶体(4)与第二支撑板(5)固定连接,所述底座(1)的上端固定连接第一电机(6),所述第一电机(6)的一侧输出轴固定连接第一搅拌棒(7),所述第一搅拌棒(7)转动设于第一桶体(3)与第二桶体(4)内,所述第二桶体(4)的上端固定连接进料管(8),所述进料管(8)与第二桶体(4)之间设有进料机构,所述第二桶体(4)的外壁上设有转动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,其特征在于:所述转动机构包括固定设于底座(1)上端的第二电机(9),所述第二电机(9)的一侧输出轴与第一桶体的外壁上均固定连接链轮(10),两个所述链轮(10)通过链条(11)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,其特征在于:所述进料机构包括与第二支撑板(5)一侧滑动连接的滑板(12),所述滑板(12)的上端固定连接第三电机(13),所述第三电机(13)的下端输出轴固定连接转轴(14),所述转轴(14)的下端固定连接第二搅拌棒,所述转轴(14)的外壁上转动连接有多组等距离分布的滤板(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,其特征在于:所述进料管(8)的上端内壁上固定连接挡板(16),所述第二搅拌棒的下端固定连接伸缩柱,所述伸缩柱的下端固定连接第一调节板(17),所述进料管(8)的下端内壁上固定连接第二调节板(18),所述第一调节板(17)与第二调节板(18)上均设有开口(19)。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,其特征在于:所述滑板(12)的上端与第二支撑板(5)之间设有第一弹簧,所述滑板(12)的下端固定连接第一凸块(20),所述第一桶体(3)的外壁上固定连接第二凸块(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,其特征在于:所述底座(1)上端设有凹槽,所述滤板(15)与转轴(14)之间设有第二弹簧。

一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂砂加工技术领域,具体为一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机。

背景技术

[0002] 混砂机是使型砂中各组分均匀混合,并使黏结剂有效地包覆在砂粒表面的设备。混砂机是铸造砂处理型砂混制的主要设备,也是获得合格型砂的关键设备,混砂机利用碾轮与碾盘的相对运动,将置于两者间的物料受到碾压兼磨削的作用而粉碎物料,混砂机在粉碎物料的同时还将物料混合。是生产免烧砖、灰砂砖、水泥砖、耐火砖、粉碎和混合粉煤灰、锅炉炉渣、尾矿渣及工业废渣作制砖原料的理想设备,混砂机作为铸造工艺中的重点设备,是控制型砂质量、成本的关键因素,其中在对树脂砂混合加工的过程中即需要使用到混砂机。

[0003] 但是现有混砂机的投料装置只是单独设有进料管,无法对投入的树脂砂量进行调节,当一次树脂砂投入过多时极有可能导致进料管堵塞,树脂砂堆积在进料口,造成对树脂砂的混合效率大大降低,不利于对树脂砂的混合。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,包括底座,所述底座的上端固定连接有两个对称分布的第一支撑板,所述第一支撑板上转动连接有第一桶体,所述第一桶体的一侧转动连接有第二桶体,所述底座的上端固定连接第二支撑板,所述第二桶体与第二支撑板固定连接,所述底座的上端固定连接第一电机,所述第一电机的一侧输出轴固定连接第一搅拌棒,所述第一搅拌棒转动设于第一桶体与第二桶体内,所述第二桶体的上端固定连接进料管,所述进料管与第二桶体之间设有进料机构,所述第二桶体的外壁上设有转动机构。

[0006] 在一个优选的实施方式中:所述转动机构包括固定设于底座上端的第二电机,所述第二电机的一侧输出轴与第一桶体的外壁上均固定连接链轮,两个所述链轮通过链条传动连接。

[0007] 在一个优选的实施方式中:所述进料机构包括与第二支撑板一侧滑动连接的滑板,所述滑板的上端固定连接第三电机,所述第三电机的下端输出轴固定连接转轴,所述转轴的下端固定连接第二搅拌棒,所述转轴的外壁上转动连接有多组等距离分布的滤板,通过第二搅拌棒的设置,可对进料管内的树脂砂进行搅拌破碎工作。

[0008] 在一个优选的实施方式中:所述进料管的上端内壁上固定连接挡板,所述第二搅拌棒的下端固定连接伸缩柱,所述伸缩柱的下端固定连接第一调节板,所述进料管的下端内壁上固定连接第二调节板,所述第一调节板与第二调节板上均设有开口,通过

伸缩柱的设置,方便了对第一调节板的转动工作。

[0009] 在一个优选的实施方式中:所述滑板的上端与第二支撑板之间设有第一弹簧,所述滑板的下端固定连接有第一凸块,所述第一桶体的外壁上固定连接第二凸块,通过第一弹簧的设置,增加了对滤板的震动效果。

[0010] 在一个优选的实施方式中:所述底座上端设有凹槽,所述滤板与转轴之间设有第二弹簧,通过凹槽的设置,方便了第二凸块的转动工作。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过底座、第一支撑板、第一桶体、第二桶体、第二支撑板、进料管、滑板、第三电机、转轴、滤板、挡板、第一调节板、第二调节板、开口、第一凸块和第二凸块的设置,可对投入的树脂砂量进行调节,避免当一次树脂砂投入过多时导致进料管堵塞,树脂砂堆积在进料口,造成对树脂砂的混合效率降低,增加了对树脂砂的加工效率,又通过第二搅拌棒的设置,可对进料管内的树脂砂进行搅拌破碎工作。

[0013] 2、本实用新型通过第二电机、链轮和链条的设置,方便了带动第一桶体的转动工作,配合着第一电机和第一搅拌棒的设置,增加了对第一桶体内物料的混合效率,又通过第一弹簧与第二弹簧的设置,增加了滤板的震动效果。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体主视结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的整体部分主视剖视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型的整体右视结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的第一支撑板结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的第一调节板与第二调节板结构示意图;

[0020] 图中:1、底座;2、第一支撑板;3、第一桶体;4、第二桶体;5、第二支撑板;6、第一电机;7、第一搅拌棒;8、进料管;9、第二电机;10、链轮;11、链条;12、滑板;13、第三电机;14、转轴;15、滤板;16、挡板;17、第一调节板;18、第二调节板;19、开口;20、第一凸块;21、第二凸块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供技术方案:一种可调节进料量的树脂砂加工混砂机,包括底座1,所述底座1的上端固定连接有两个对称分布的第一支撑板2,所述第一支撑板2上转动连接第一桶体3,所述第一桶体3的一侧转动连接第二桶体4,所述底座1的上端固定连接第二支撑板5,所述第二桶体4与第二支撑板5固定连接,所述底座1的上端固定连接第一电机6,所述第一电机6的一侧输出轴固定连接第一搅拌棒7,所述第一搅拌

棒7转动设于第一桶体3与第二桶体4内,所述第二桶体4的上端固定连接进料管8,所述进料管8与第二桶体4之间设有进料机构,所述第二桶体4的外壁上设有转动机构,所述转动机构包括固定设于底座1上端的第二电机9,所述第二电机9的一侧输出轴与第一桶体的外壁上均固定连接链轮10,两个所述链轮10通过链条11传动连接,所述进料机构包括与第二支撑板5一侧滑动连接的滑板12,所述滑板12的上端固定连接第三电机13,所述第三电机13的下端输出轴固定连接转轴14,所述转轴14的下端固定连接第二搅拌棒,所述转轴14的外壁上转动连接有多组等距离分布的滤板15,通过第二搅拌棒的设置,可对进料管8内的树脂砂进行搅拌破碎工作,所述进料管8的上端内壁上固定连接挡板16,所述第二搅拌棒的下端固定连接伸缩柱,所述伸缩柱的下端固定连接第一调节板17,所述进料管8的下端内壁上固定连接第二调节板18,所述第一调节板17与第二调节板18上均设有开口19,通过伸缩柱的设置,方便了对第一调节板17的转动工作,所述滑板12的上端与第二支撑板5之间设有第一弹簧,所述滑板12的下端固定连接第一凸块20,所述第一桶体3的外壁上固定连接第二凸块21,通过第一弹簧的设置,增加了对滤板15的震动效果,所述底座1上端设有凹槽,所述滤板15与转轴14之间设有第二弹簧,通过凹槽的设置,方便了第二凸块21的转动工作。

[0023] 本实用新型的工作原理:使用时,树脂砂被投入进料管8内,之后随着第二电机9的启动通过链轮10与链条11带动第一桶体3转轴,第一桶体3转动带动第二凸块21转动,进而通过第一凸块20带动滑板12上下滑动,从而带动转轴14上下滑动,进而可通过滤板15将物料分批流至进料管8下端,之后启动第三电机13,第三电机13启动带动转轴14转动,进而带动第二搅拌棒转动,从而可对进料管8内的物料进行破碎处理,同时随着第二搅拌棒的转动带动伸缩柱转动,进而带动第一调节板17转动,从而当第一调节板17与第二调节板18上的开口19重合时,即可使物料批量进入第二桶体4内,此时启动第一电机6,带动第一搅拌棒7转动,进而可对第一桶体3与第二桶体4内的物料进行充分混合。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

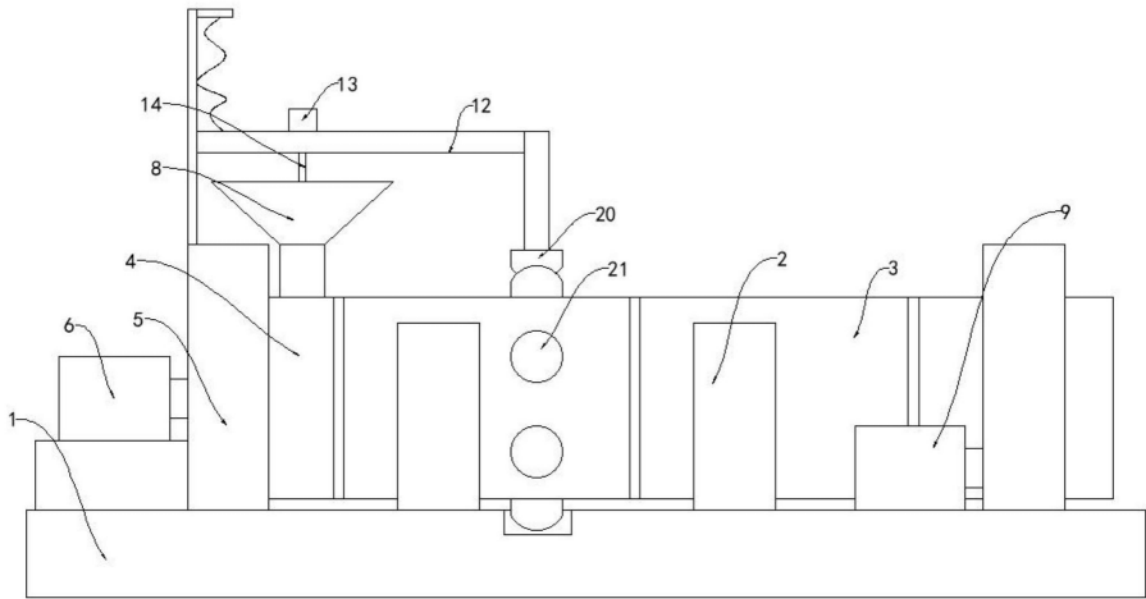


图1

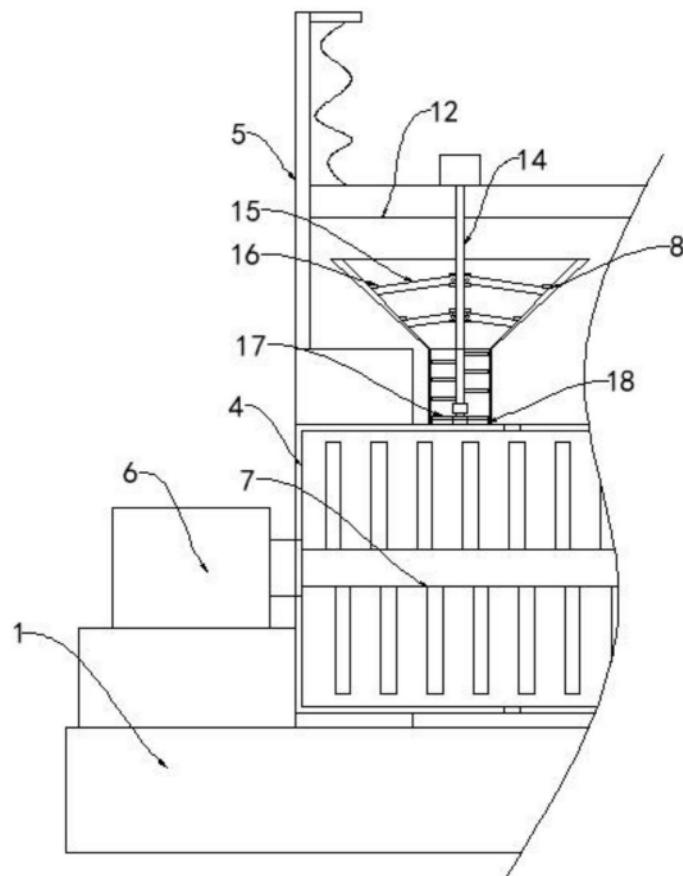


图2

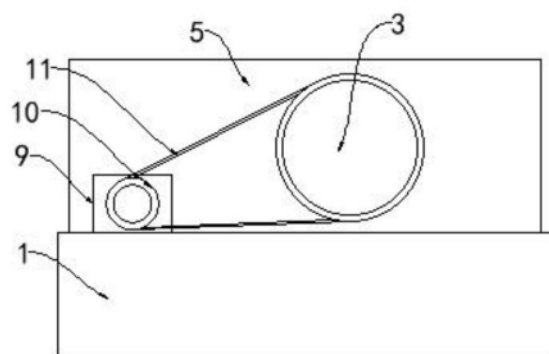


图3

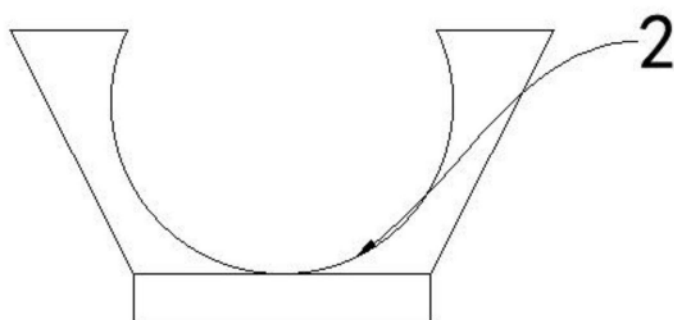


图4

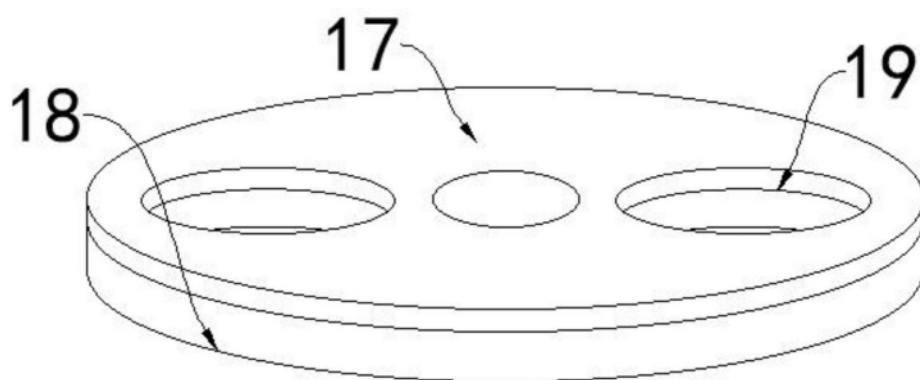


图5