



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106346627 A

(43)申请公布日 2017.01.25

(21)申请号 201610762621.2

(22)申请日 2016.08.31

(71)申请人 无锡优萌模塑制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区东北塘镇石新路

(72)发明人 钱群东

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 徐萍

(51)Int.Cl.

B29B 7/18(2006.01)

B29B 7/22(2006.01)

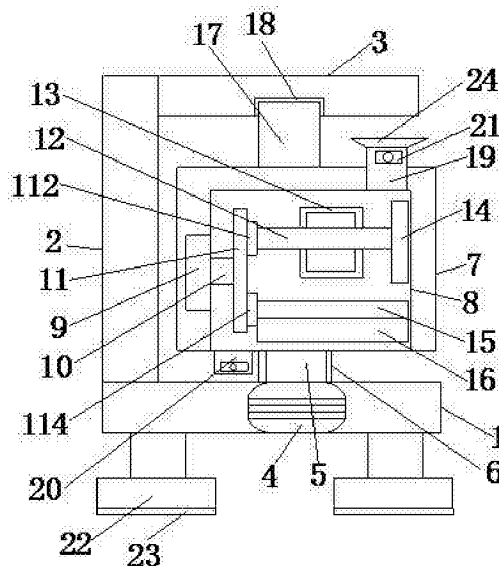
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机

(57)摘要

本发明公开了一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,包括底座、竖板和横板,所述竖板固定连接在底座的顶部,所述横板固定连接在竖板一侧的顶部,所述底座的内部固定安装有第一电机,所述第一电机上设置有齿轮轴,所述齿轮轴远离第一电机的一端贯穿底座并延伸到底座的外部且插入齿轮柱的内部与齿轮柱内壁的齿牙啮合。该具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,通过设置第一搅拌箱、第二搅拌箱和行星齿轮,在第一电机带动第一搅拌箱转动的同时,第二搅拌箱也会随着第一搅拌箱转动,在第二搅拌箱转动的同时,第二电机会带动行星齿轮转动,从而使搅拌轴转动,使得搅拌桨和搅拌叶片对塑料进行搅拌,进而使得搅拌更加充分。



1. 一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,包括底座(1)、竖板(2)和横板(3),其特征在于:所述竖板(2)固定连接在底座(1)的顶部,所述横板(3)固定连接在竖板(2)一侧的顶部,所述底座(1)的内部固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)上设置有齿轮轴(5),所述齿轮轴(5)远离第一电机(4)的一端贯穿底座(1)并延伸到底座(1)的外部,延伸至底座(1)外部的齿轮轴(5)插入齿轮柱(6)的内部并且与齿轮柱(6)内壁设置的齿牙啮合,所述齿轮柱(6)的顶部固定连接有第一搅拌箱(7),所述第一搅拌箱(7)内壁的底部固定连接有第二搅拌箱(8),所述第二搅拌箱(8)的一侧固定安装有第二电机(9),所述第二电机(9)上设置有转轴(10),所述转轴(10)远离第二电机(9)的一端贯穿第二搅拌箱(8)并延伸到第二搅拌箱(8)的内部,所述第二搅拌箱(8)的内部设置有行星齿轮(11),所述行星齿轮(11)包括主盘(111)、第一副齿轮(112)、主齿轮(113)和第二副齿轮(114),所述主齿轮(113)位于第一副齿轮(112)和第二副齿轮(114)之间,所述主齿轮(113)与转轴(10)固定连接,所述第一副齿轮(112)上固定连接有搅拌轴(12),所述搅拌轴(12)上固定连接有搅拌桨(13),所述搅拌轴(12)远离第一副齿轮(112)的一端固定连接有搅拌叶片(14),所述第二副齿轮(114)上固定连接有搅拌杆(15),所述搅拌杆(15)的底部固定连接有刮刀片(16),所述第一搅拌箱(7)的顶部固定连接有旋转柱(17),所述横板(3)的底部开设有转槽(18),所述旋转柱(17)远离第一搅拌箱(7)的一端贯穿横板(3)并延伸到转槽(18)的内部,所述第二搅拌箱(8)的顶部固定连接有进料管(19),所述进料管(19)远离第二搅拌箱(8)的一端贯穿第一搅拌箱(7)并延伸到第一搅拌箱(7)的外部,所述第二搅拌箱(8)的底部固定连接有出料管(20),所述出料管(20)远离第二搅拌箱(8)的一端贯穿第一搅拌箱(7)并延伸到第一搅拌箱(7)的外部,所述出料管(20)和进料管(19)上均设置有阀门(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接有支脚(22),所述支脚(22)的底部粘接有防震垫(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,其特征在于:所述进料管(19)的顶部固定连接有扩料盘(24)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,其特征在于:所述进料管(19)位于旋转柱(17)的右侧,所述出料管(20)位于齿轮柱(6)的左侧。

一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料加工技术领域,具体为一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机。

背景技术

[0002] 塑料加工又称塑料成型加工,是将合成树脂或塑料转化为塑料制品的各种工艺的总称,是塑料工业中一个较大的生产部门。塑料加工一般包括塑料的配料、成型、机械加工、接合、修饰和装配等。后四个工序是在塑料已成型为制品或半成品后进行的,又称为塑料二次加工。塑料加工所用的原料,除聚合物外,一般还要加入各种塑料助剂(如稳定剂、增塑剂、着色剂、润滑剂、增强剂和填料等),以改善成型工艺和制品的使用性能或降低制品的成本,添加剂与聚合物经混合,均匀分散为粉料,又称为干混料,有时粉料还需经塑炼加工成粒料,这种粉料和粒料统称配合料或模塑料。

[0003] 塑料加工在添加塑料助剂或颜料时,如果不能将混合物均匀的搅拌,就会对成品的质量造成影响,传统的塑料搅拌机通过将染料或者塑料助剂加入搅拌机内通过搅拌叶进行搅拌,而搅拌箱始终属于静止的状态,进而导致搅拌不够充分,搅拌效果不够理想。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,包括底座、竖板和横板,所述竖板固定连接在底座的顶部,所述横板固定连接在竖板一侧的顶部,所述底座的内部固定安装有第一电机,所述第一电机上设置有齿轮轴,所述齿轮轴远离第一电机的一端贯穿底座并延伸到底座的外部,延伸至底座外部的齿轮轴插入齿轮柱的内部并且与齿轮柱内壁设置的齿牙啮合,所述齿轮柱的顶部固定连接有第一搅拌箱,所述第一搅拌箱内壁的底部固定连接有第二搅拌箱,所述第二搅拌箱的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机上设置有转轴,所述转轴远离第二电机的一端贯穿第二搅拌箱并延伸到第二搅拌箱的内部,所述第二搅拌箱的内部设置有行星齿轮,所述行星齿轮包括主盘、第一副齿轮、主齿轮和第二副齿轮,所述主齿轮位于第一副齿轮和第二副齿轮之间,所述主齿轮与转轴固定连接,所述第一副齿轮上固定连接搅拌轴,所述搅拌轴上固定连接搅拌浆,所述搅拌轴远离第一副齿轮的一端固定连接搅拌叶片,所述第二副齿轮上固定连接搅拌杆,所述搅拌杆的底部固定连接刮刀片,所述第一搅拌箱的顶部固定连接旋转柱,所述横板的底部开设有转槽,所述旋转柱远离第一搅拌箱的一端贯穿横板并延伸到转槽的内部,所述第二搅拌箱的顶部固定连接进料管,所述进料管远离第二搅拌箱的一端贯穿第一搅拌箱并延伸到第一搅拌箱的外部,所述第二搅拌箱的底部固定连接出料管,所述出料管远离第二搅拌箱的一端贯穿第一搅拌箱并延伸到第一搅拌箱的外部,所述出料管和进料管上均设置有阀门。

- [0006] 优选的,所述底座的底部固定连接支脚,所述支脚的底部粘接有防震垫。
- [0007] 优选的,所述进料管的顶部固定连接扩料盘。
- [0008] 优选的,所述进料管位于旋转柱的右侧,所述出料管位于齿轮柱的左侧。
- [0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,通过设置第一搅拌箱、第二搅拌箱和行星齿轮,在第一电机带动第一搅拌箱转动的同时,第二搅拌箱也会随着第一搅拌箱转动,在第二搅拌箱转动的同时,第二电机带动行星齿轮转动,从而使搅拌轴转动,使得搅拌桨和搅拌叶片对塑料进行搅拌,同时搅拌杆也会带动刮刀片转动,防止塑料囤积在第二搅拌箱的内壁上,在两个搅拌箱转动的同时,又使得搅拌箱内部也进行搅拌,进而使得搅拌更加充分,搅拌效果更加理想,提高了搅拌效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明行星齿轮的结构示意图。

[0011] 图中:1底座、2竖板、3横板、4第一电机、5齿轮轴、6齿轮柱、7第一搅拌箱、8第二搅拌箱、9第二电机、10转轴、11行星齿轮、111主盘、112第一副齿轮、113主齿轮、114第二副齿轮、12搅拌轴、13搅拌桨、14搅拌叶片、15搅拌杆、16刮刀片、17旋转柱、18转槽、19进料管、20出料管、21阀门、22支脚、23防震垫、24扩料盘。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种具有双重搅拌功能的塑料加工搅拌机,包括底座1、竖板2和横板3,竖板2固定连接在底座1的顶部,横板3固定连接在竖板2一侧的顶部,底座1的底部固定连接支脚22,支脚22的底部粘接有防震垫23,防震垫23避免震动对搅拌过程造成影响,底座1的内部固定安装有第一电机4,第一电机4上设置有齿轮轴5,齿轮轴5远离第一电机4的一端贯穿底座1并延伸到底座1的外部,延伸至底座1外部的齿轮轴5插入齿轮柱6的内部并且与齿轮柱6内壁设置的齿牙啮合,齿轮柱6的顶部固定连接第一搅拌箱7,第一电机4带动齿轮轴5和齿轮柱6能使第一搅拌箱7转动,第一搅拌箱7内壁的底部固定连接第二搅拌箱8,第二搅拌箱8的一侧固定安装有第二电机9,第二电机9上设置有转轴10,转轴10远离第二电机9的一端贯穿第二搅拌箱8并延伸到第二搅拌箱8的内部,第二搅拌箱8的内部设置有行星齿轮11,行星齿轮11能同时带动搅拌轴12和搅拌杆15转动,行星齿轮11包括主盘111、第一副齿轮112、主齿轮113和第二副齿轮114,主齿轮113位于第一副齿轮112和第二副齿轮114之间,主齿轮113与转轴10固定连接,第一副齿轮112上固定连接搅拌轴12,搅拌轴12上固定连接搅拌桨13,搅拌轴12远离第一副齿轮112的一端固定连接搅拌叶片14,第二副齿轮114上固定连接搅拌杆15,第二电机9带动行星齿轮11转动,从而使搅拌轴12转动,使得搅拌桨13和搅拌叶片14对塑料进行搅拌,搅拌杆15的底部固定连接刮刀片16,刮刀片16防止塑料囤积在第二搅拌箱的内壁上,在第一电机4带动

第一搅拌箱7转动的同时,第二搅拌箱8也会随着第一搅拌箱7转动,在第二搅拌箱8转动的同时,第二电机9会带动行星齿轮11转动,从而使搅拌轴12转动,使得搅拌桨13和搅拌叶片14对塑料进行搅拌,同时搅拌杆15也会带动刮刀片16转动,防止塑料囤积在第二搅拌箱的内壁上,在两个搅拌箱转动的同时,又使得搅拌箱内部也进行搅拌,进而使得搅拌更加充分,搅拌效果更加理想,提高了搅拌效率,第一搅拌箱7的顶部固定连接有旋转柱17,横板3的底部开设有转槽18,旋转柱17在转槽18内转动从而使得搅拌箱转动,旋转柱17远离第一搅拌箱7的一端贯穿横板3并延伸到转槽18的内部,第二搅拌箱8的顶部固定连接进料管19,进料管19的顶部固定连接扩料盘24,扩料盘24有助于投放原料,进料管19远离第二搅拌箱8的一端贯穿第一搅拌箱7并延伸到第一搅拌箱7的外部,第二搅拌箱8的底部固定连接出料管20,进料管19位于旋转柱17的右侧,出料管20位于齿轮柱6的左侧,出料管20远离第二搅拌箱8的一端贯穿第一搅拌箱7并延伸到第一搅拌箱7的外部,出料管20和进料管19上均设置有阀门21,阀门21有效控制原料的进出。

[0014] 工作原理:在第一电机4带动第一搅拌箱7转动的同时,第二搅拌箱8也会随着第一搅拌箱7转动,在第二搅拌箱8转动的同时,第二电机9会带动行星齿轮11转动,从而使搅拌轴12转动,使得搅拌桨13和搅拌叶片14对塑料进行搅拌,同时搅拌杆15也会带动刮刀片16转动,防止塑料囤积在第二搅拌箱的内壁上,在两个搅拌箱转动的同时,又使得搅拌箱内部也进行搅拌,进而使得搅拌更加充分。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

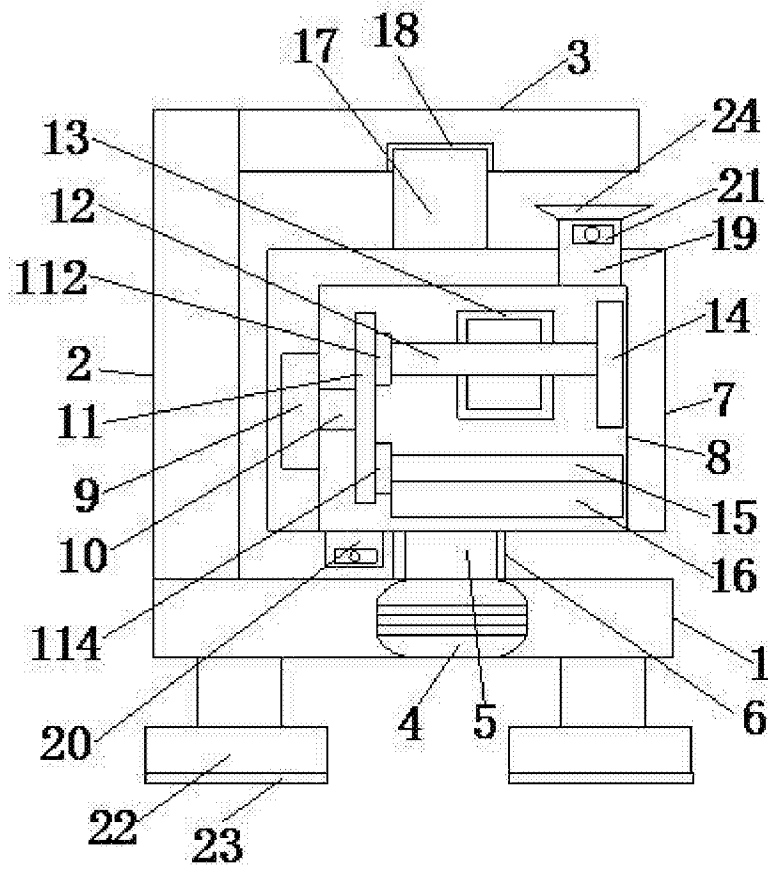


图 1

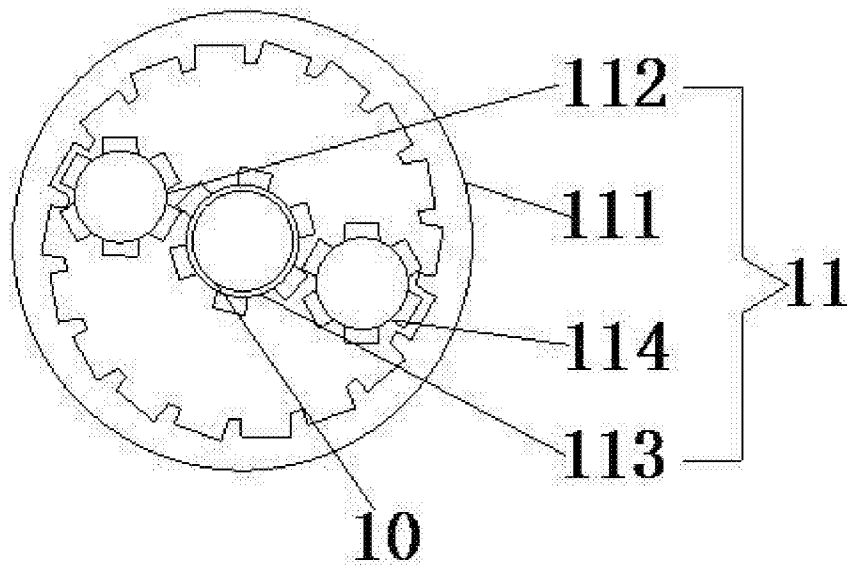


图 2