



(21) 申请号 202222396967.9

B29C 31/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.07

(73) 专利权人 惠州市优百顺电子有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区陈江街道正大路8号吉山工业区厂房一楼

(72) 发明人 李学超 李健 李家乐

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理有限公司 11315

专利代理师 游银泉

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/80 (2006.01)

B29C 31/04 (2006.01)

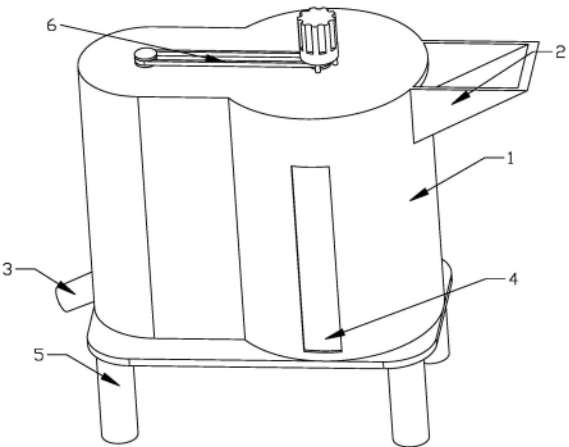
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及下料装置技术领域,具体是一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,包括:混合桶,所述混合桶内部安装有混合机构,所述混合桶内部设置有搅拌腔和翻动腔,所述混合机构包括转动连接在搅拌腔两端内壁的传动轴;多个搅拌棒,多个所述搅拌棒固定连接在传动轴圆周外壁上,传动轴带动多个搅拌棒对各种原料进行翻拌,所述传动轴上固定连接有固定杆;刮板,所述刮板固定连接在固定杆上,所述刮板与搅拌腔内壁相接触,能够将搅拌腔内壁的原料也翻动出来,本实用新型通过设置混合机构;能够将混合桶内的各种原料完全翻拌起来,使得原料混合更为均匀,在绞龙的作用下能够增加原料的流动性,从而进一步的增加混合效率。



1. 一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:包括:

混合桶(1),所述混合桶(1)内部安装有混合机构(7),所述混合桶(1)内部设置有搅拌腔和翻动腔,所述混合机构(7)包括转动连接在搅拌腔两端内壁的传动轴(701);

多个搅拌棒(704),多个所述搅拌棒(704)固定连接在传动轴(701)圆周外壁上,所述传动轴(701)上固定连接有固定杆(702);

刮板(703),所述刮板(703)固定连接在固定杆(702)上,所述刮板(703)与搅拌腔内壁相接触;

绞龙(705),所述绞龙(705)转动连接在混合桶(1)两端内壁上,所述混合桶(1)内部开设有滑料孔一(706)和滑料孔二(707),所述滑料孔一(706)和滑料孔二(707)分别与搅拌腔和翻动腔相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述滑料孔一(706)底部开设有斜坡,所述斜坡向下延伸入搅拌腔内。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述混合桶(1)顶部安装有传动机构(6),所述传动机构(6)包括固定安装在混合桶(1)顶部外壁上的电机(604),所述混合桶(1)顶部外壁转动连接有传动轮(601)和从动轮(602),所述传动轮(601)和从动轮(602)套设有同一个皮带(603)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述传动轮(601)与传动轴(701)同轴固定,所述从动轮(602)与绞龙(705)同轴固定。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述混合桶(1)顶部安装有上料口(2),所述上料口(2)与搅拌腔相连通。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述混合桶(1)底部插接有下料口(3),所述下料口(3)与翻动腔相连通。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述混合桶(1)底部固定连接有支撑架(5)。

8. 根据权利要求1所述的一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,其特征在于:所述混合桶(1)上开设有观察窗(4)。

一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及下料装置技术领域,具体是一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置。

背景技术

[0002] 生产塑料制品颗粒时往往是由多种原料组合,然后再进行一系列的加工而成的产品,想要保证成品的品质,在加工前就需要通过搅拌装置对原料进行搅拌混合起来。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN213563712U的实用新型,公开了一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,包括下料管,下料管的内部转动连接主轴,主轴的两侧均固定设有若干个搅拌杆,下料管的顶端固定设有混合仓,混合仓顶端的两侧分别固定设有第一导管和第二导管,第一导管的顶端和第二导管的顶端分别固定设有第一料斗和第二料斗。

[0004] 上述装置是将多种塑料颗粒导入混合仓内,然后依靠搅拌杆的转动,来达到混合各种塑料颗粒的目的,然后由下料管来进行下料,然而依靠搅拌杆进行搅动,塑料颗粒在混合仓内的流动性难以提高,想要使得各种原料完全混合所需的时间也会相应的延长,混合效率难以提高,存在局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是:一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,包括:

[0007] 混合桶,所述混合桶内部安装有混合机构,所述混合桶内部设置有搅拌腔和翻动腔,所述混合机构包括转动连接在搅拌腔两端内壁的传动轴;

[0008] 多个搅拌棒,多个所述搅拌棒固定连接在传动轴圆周外壁上,传动轴带动多个搅拌棒对各种原料进行翻拌,所述传动轴上固定连接有固定杆;

[0009] 刮板,所述刮板固定连接在固定杆上,所述刮板与搅拌腔内壁相接触,能够将搅拌腔内壁的原料也翻动出来,使得各种原料能够完全的混合起来;

[0010] 绞龙,能够将原料由翻动腔传动到上方,然后由滑料孔一滑入搅拌腔内,从而增强原料的流动性,能够进一步增加原料的混合效率,所述绞龙转动连接在混合桶两端内壁上,所述混合桶内部开设有滑料孔一和滑料孔二,所述滑料孔一和滑料孔二分别与搅拌腔和翻动腔相连通。

[0011] 优选的,所述滑料孔一底部开设有斜坡,能够使得原料能够顺利的由翻动腔滑入搅拌腔,所述斜坡向下延伸入搅拌腔内。

[0012] 优选的,所述混合桶顶部安装有传动机构,所述传动机构包括固定安装在混合桶顶部外壁上的电机,所述混合桶顶部外壁转动连接有传动轮和从动轮,所述传动轮和从动轮套设有同一个皮带,传动轮通过皮带即可带动从动轮转动。

[0013] 优选的,所述传动轮与传动轴同轴固定,所述从动轮与绞龙同轴固定,传动轮转动

能够带动传动轴转动。

[0014] 优选的,所述混合桶顶部安装有上料口,所述上料口与搅拌腔相连通,从动轮转动能够绞龙转动。

[0015] 优选的,所述混合桶底部插接有下料口,所述下料口与翻动腔相连通,能够将各种原料自导入混合桶内部。

[0016] 优选的,所述混合桶底部固定连接有支撑架,能够增加装置的稳定性。

[0017] 优选的,所述混合桶上开设有观察窗,透过观察窗能够观察到搅拌腔的内部情况。

[0018] 本实用新型通过改进在此提供一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0019] 本实用新型通过设置混合机构;能够将混合桶内的各种原料完全翻拌起来,使得原料混合更为均匀,电机带动即可传动轴转动,传动轴即可带动多个搅拌棒对各种原料进行翻拌,同时传动轴通过固定杆即可带动刮板将搅拌腔内壁的原料也翻动出来,使得各种原料能够完全的混合起来,同时电机带动传动轮转动,传动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮即可带动绞龙转动,搅拌腔内的原料由滑料孔二进入翻动腔内,在绞龙的作用下即可将原料由翻动腔传动到上方,然后由滑料孔一滑入搅拌腔内,从而增强原料的流动性,能够进一步增加原料的混合效率。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0021] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型的混合桶内部立体结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型的搅拌组件立体结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型的传动机构立体结构示意图。

[0025] 附图标记说明:

[0026] 1、混合桶;2、上料口;3、下料口;4、观察窗;5、支撑架;6、传动机构;7、混合机构;601、传动轮;602、从动轮;603、皮带;604、电机;701、传动轴;702、固定杆;703、刮板;704、搅拌棒;705、绞龙;706、滑料孔一;707、滑料孔二。

具体实施方式

[0027] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0028] 本实用新型通过改进在此提供一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,本实用新型的技术方案是:

[0029] 如图1-图4所示,一种塑料制品颗粒配料用混合下料装置,包括:

[0030] 混合桶1,混合桶1内部安装有混合机构7,混合桶1内部设置有搅拌腔和翻动腔,混合机构7包括转动连接在搅拌腔两端内壁的传动轴701;

[0031] 多个搅拌棒704,多个搅拌棒704固定连接在传动轴701圆周外壁上,传动轴701上

固定连接有固定杆702;

[0032] 刮板703,刮板703固定连接在固定杆702上,刮板703与搅拌腔内壁相接触;

[0033] 绞龙705,绞龙705转动连接在混合桶1两端内壁上,混合桶1内部开设有滑料孔一706和滑料孔二707,滑料孔一706和滑料孔二707分别与搅拌腔和翻动腔相连通。

[0034] 借由上述结构或机构:传动轴701带动多个搅拌棒704对各种原料进行翻拌,同时传动轴701通过固定杆702即可带动刮板703将搅拌腔内壁的原料也翻动出来,使得各种原料能够完全的混合起来,从动轮602即可带动绞龙705转动,搅拌腔内的原料由滑料孔二707进入翻动腔内,在绞龙705的作用下即可将原料由翻动腔传动到上方,然后由滑料孔一706滑入搅拌腔内,从而增强原料的流动性,能够进一步增加原料的混合效率。

[0035] 进一步的,滑料孔一706底部开设有斜坡,斜坡向下延伸入搅拌腔内。

[0036] 借由上述结构或机构:通过设置斜坡能够使得原料能够顺利的由翻动腔滑入搅拌腔。

[0037] 进一步的,混合桶1顶部安装有传动机构6,传动机构6包括固定安装在混合桶1顶部外壁上的电机604,混合桶1顶部外壁转动连接有传动轮601和从动轮602,传动轮601和从动轮602套设有同一个皮带603。

[0038] 借由上述结构或机构:电机604带动传动轮601转动,传动轮601通过皮带603即可带动从动轮602转动。

[0039] 进一步的,传动轮601与传动轴701同轴固定,从动轮602与绞龙705同轴固定。

[0040] 借由上述结构或机构:传动轮601转动能够带动传动轴701转动,从动轮602转动能够绞龙705转动,使得混合机构7运转起来。

[0041] 进一步的,混合桶1顶部安装有上料口2,上料口2与搅拌腔相连通。

[0042] 借由上述结构或机构:通过设置上料口2能够将各种原料自导入混合桶1内部。

[0043] 进一步的,混合桶1底部插接有下料口3,下料口3与翻动腔相连通。

[0044] 借由上述结构或机构:通过控制下料口3的开启与关闭能够使得装置顺利下料。

[0045] 进一步的,混合桶1底部固定连接有支撑架5。

[0046] 借由上述结构或机构:通过设置支撑架5能够增加装置的稳定性。

[0047] 进一步的,混合桶1上开设有观察窗4。

[0048] 借由上述结构或机构:观察窗4优选的为透明材料,透过观察窗4能够观察到搅拌腔的内部情况。

[0049] 工作原理:首先根据配方将各种原料自上料口2倒入混合桶1内部,接着启动电机604,电机604带动即可传动轴701转动,传动轴701即可带动多个搅拌棒704对各种原料进行翻拌,同时传动轴701通过固定杆702即可带动刮板703将搅拌腔内壁的原料也翻动出来,使得各种原料能够完全的混合起来,同时电机604带动传动轮601转动,传动轮601通过皮带603带动从动轮602转动,从动轮602即可带动绞龙705转动,搅拌腔内的原料由滑料孔二707进入翻动腔内,在绞龙705的作用下即可将原料由翻动腔传动到上方,然后由滑料孔一706滑入搅拌腔内,从而增强原料的流动性,能够进一步增加原料的混合效率,搅拌完毕后打开下料口3即可实现下料,而通过控制绞龙705的转速也能够控制下料的速度。

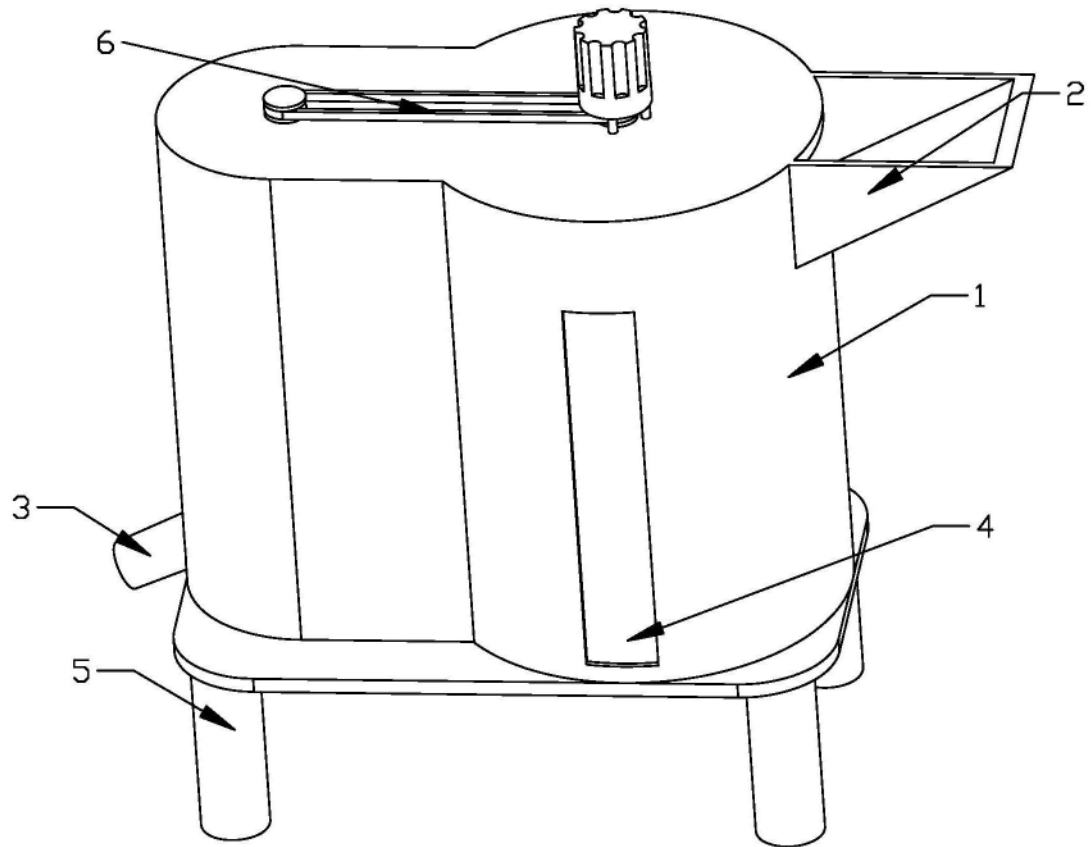


图1

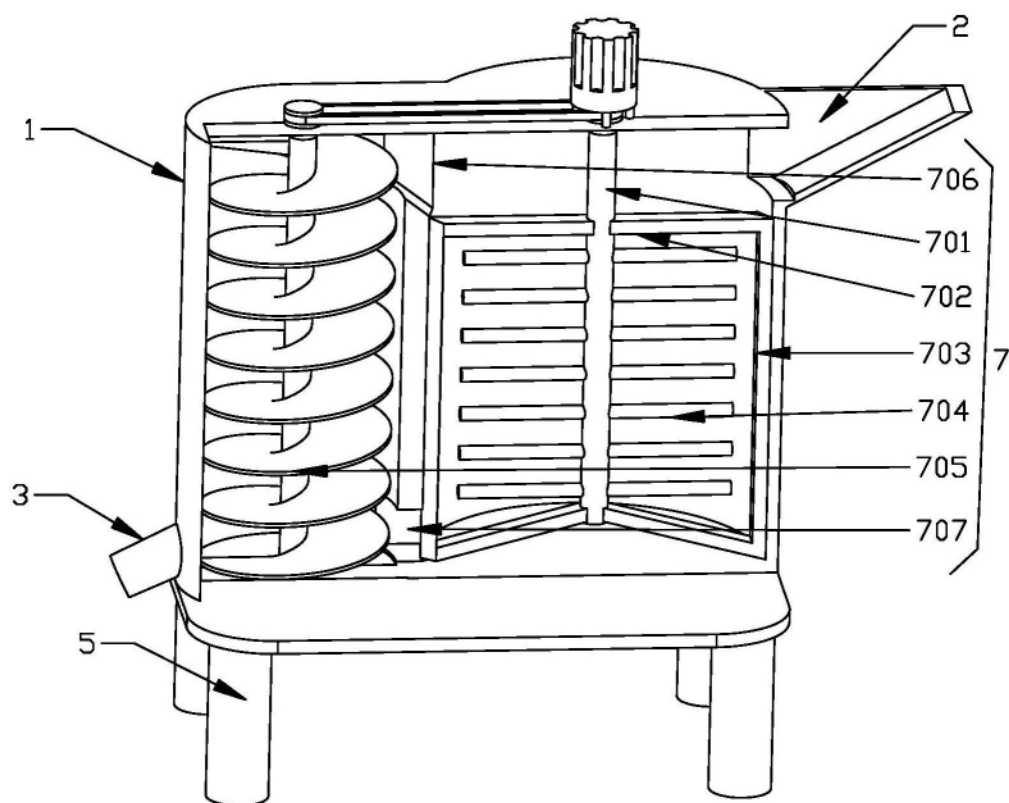


图2

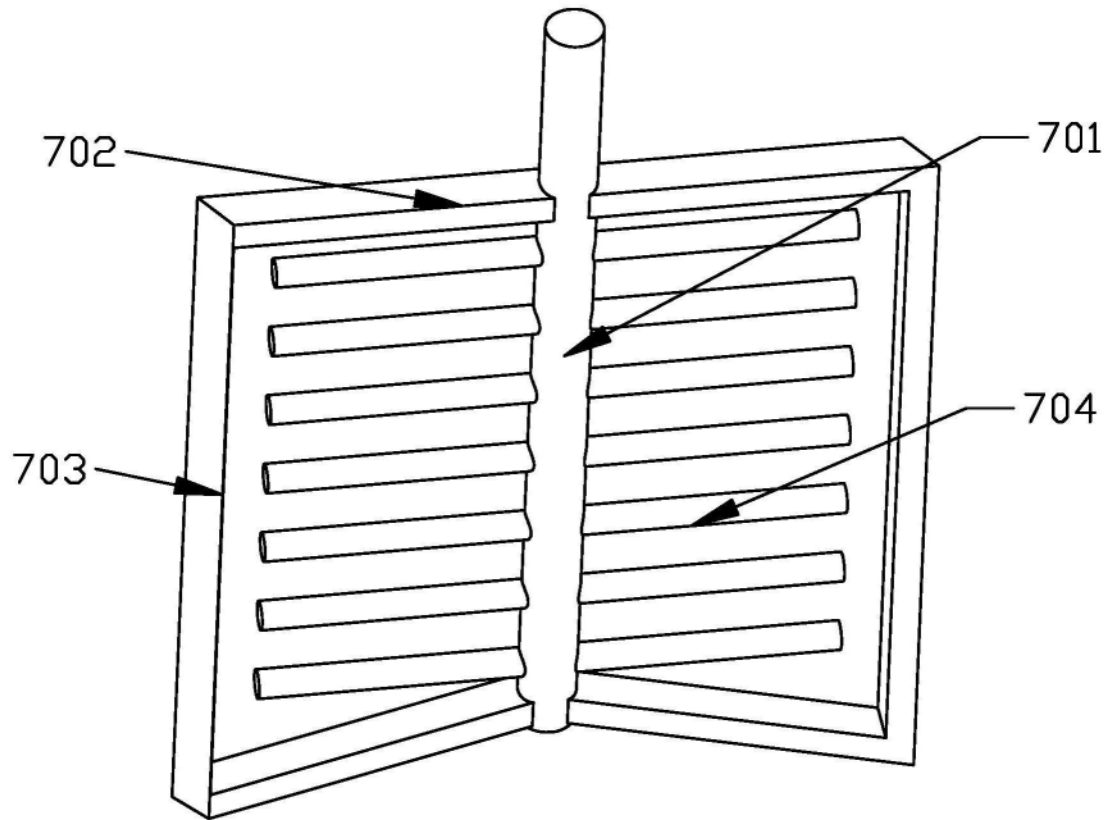


图3

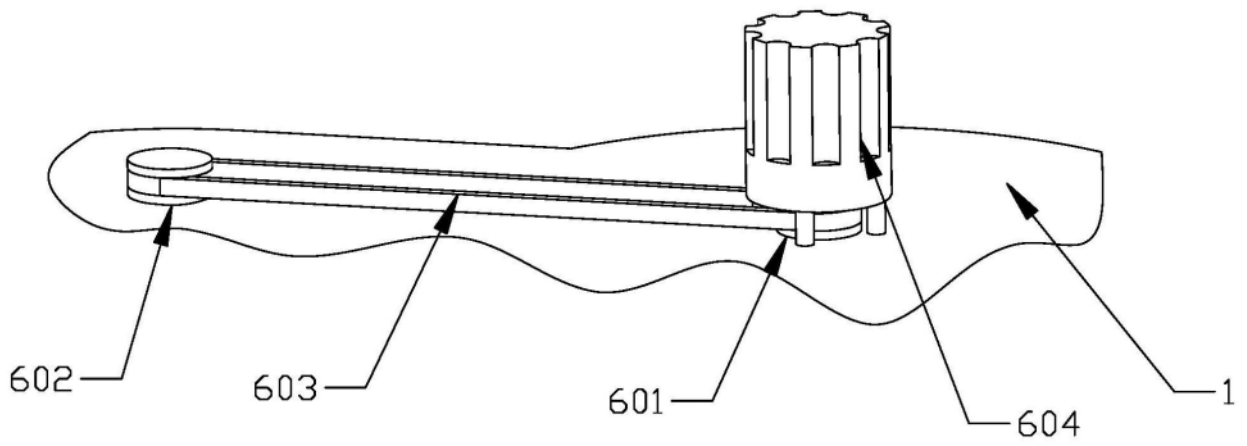


图4