



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221834702 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323390034.X

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 龙口市华彩塑业有限公司

地址 265700 山东省烟台市龙口市高新技术产业园区东和平

(72) 发明人 王德益 王爽 王德友 王丽娟
成松

(74) 专利代理机构 山东恒标云知识产权代理有限公司 37415

专利代理师 崇鑫

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

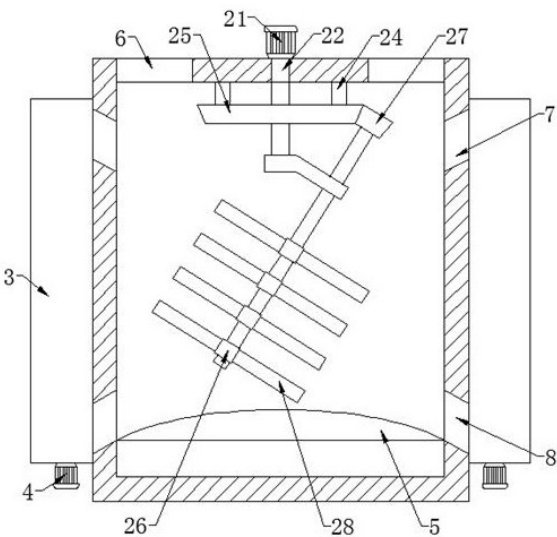
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种色母粒混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种色母粒混合装置,包括罐体,所述罐体的内部安装有用于对色母粒搅拌的搅拌机构,所述罐体的两侧均固定有固定框,所述固定框的内部安装有用于对色母粒输送的输送机构,所述罐体的内部底端设有弧形台,所述罐体的顶部两侧均卡设有入料口,所述罐体的两侧内壁上均开设有进料孔和出料孔。本实用新型方便了对色母粒进行充分搅拌,提高了对色母粒的搅拌效果;通过输送机构可以对色母粒进行输送,方便了色母粒的二次搅拌,使色母粒混合的更加均匀。



1. 一种色母粒混合装置,包括罐体(1),其特征在于,所述罐体(1)的内部安装有用于对色母粒搅拌的搅拌机构(2),所述搅拌机构(2)包括第一电机(21)、第一转轴(22)、连接架(23)、固定杆(24)、第一锥齿轮(25)、搅拌轴(26)、第二锥齿轮(27)、搅拌叶(28),所述第一电机(21)安装在罐体(1)的顶部,所述第一电机(21)的输出轴转动贯穿罐体(1)并连接有第一转轴(22),所述第一转轴(22)的底部固定有连接架(23),所述罐体(1)的内部顶部固定有固定杆(24),所述固定杆(24)的底部固定有第一锥齿轮(25),所述第一转轴(22)转动套接在第一锥齿轮(25)的内部,所述第一锥齿轮(25)与第二锥齿轮(27)啮合传动,所述连接架(23)的内部转动安装有搅拌轴(26),所述搅拌轴(26)的端部固定套接有第二锥齿轮(27),所述搅拌轴(26)上固定套接有搅拌叶(28),所述罐体(1)的两侧均固定有固定框(3),所述固定框(3)的内部安装有用于对色母粒输送的输送机构(4),所述输送机构(4)包括第二电机(41)、第二转轴(42)、螺旋叶片(43),所述第二电机(41)安装在固定框(3)的底部,所述第二电机(41)的输出轴转动贯穿固定框(3)并连接有第二转轴(42),所述第二转轴(42)上固定有螺旋叶片(43),所述罐体(1)的内部底端设有弧形台(5),所述罐体(1)的顶部两侧均卡设有入料口(6),所述罐体(1)的两侧内壁上均开设有进料孔(7)和出料孔(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种色母粒混合装置,其特征在于,所述罐体(1)的侧边底部连通有出料管(9),所述出料管(9)上安装有阀门(10)。

一种色母粒混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及色母粒加工技术领域,尤其涉及一种色母粒混合装置。

背景技术

[0002] 色母粒是一种新型高分子材料的专用着色剂,主要用在塑料的生产制备上,是由树脂和颜料按照一定的配比混合制造而成。

[0003] 申请公告号为CN215877622U的中国专利,公开了一种色母粒混合装置,该专利中,色母粒在一号腔室内完成搅拌混合工作,达到混合时间后,电动伸缩杆收缩,实心底板向下移动,一号腔室内的色母粒落入二号腔室中,并通过倾斜过滤网和底板过滤网进入出料通道,同时旋转的研磨辊碾压被底板过滤网拦截的结块的色母粒,使结块的色母粒分散后并从底板过滤网落入出料通道,防止结块的色母粒进入出料通道。

[0004] 上述专利在使用时我们发现,该装置不具有对色母粒二次搅拌的能力,只通过对色母粒单次的搅拌,无法使色母粒混合的非常均匀,使用过程中存在不足,由此,我们提出了一种色母粒混合装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种色母粒混合装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种色母粒混合装置,包括罐体,所述罐体的内部安装有用于对色母粒搅拌的搅拌机构,所述罐体的两侧均固定有固定框,所述固定框的内部安装有用于对色母粒输送的输送机构,所述罐体的内部底端设有弧形台,所述罐体的顶部两侧均卡设有入料口,所述罐体的两侧内壁上均开设有进料孔和出料孔。

[0008] 优选的,所述搅拌机构包括第一电机、第一转轴、连接架、固定杆、第一锥齿轮、搅拌轴、第二锥齿轮、搅拌叶,所述第一电机安装在罐体的顶部,所述第一电机的输出轴转动贯穿罐体并连接有第一转轴,所述第一转轴的底部固定有连接架,所述罐体的内部顶部固定有固定杆,所述固定杆的底部固定有第一锥齿轮,所述连接架的内部转动安装有搅拌轴,所述搅拌轴的端部固定套接有第二锥齿轮,所述搅拌轴上固定套接有搅拌叶。

[0009] 优选的,所述第一转轴转动套接在第一锥齿轮的内部,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合传动。

[0010] 优选的,所述输送机构包括第二电机、第二转轴、螺旋叶片,所述第二电机安装在固定框的底部,所述第二电机的输出轴转动贯穿固定框并连接有第二转轴,所述第二转轴上固定有螺旋叶片。

[0011] 优选的,所述罐体的侧边底部连通有出料管,所述出料管上安装有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,启动第一电机,第一转轴带动连接架转动,使搅拌轴带动搅拌叶

进行公转,通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的啮合传动,使搅拌轴带动搅拌叶进行自转,从而方便了对色母粒进行充分搅拌,提高了对色母粒的搅拌效果。

[0014] 2、本实用新型中,当色母粒通过出料孔进入固定框内时,启动第二电机,第二转轴带动螺旋叶片进行转动,带动色母粒通过进料孔重新进入罐体的内部,从而可以对色母粒进行输送,方便了色母粒的二次搅拌,使色母粒混合的更加均匀。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种色母粒混合装置的罐体结构剖视图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种色母粒混合装置的固定框结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种色母粒混合装置的罐体结构侧视图。

[0018] 图中:1罐体、2搅拌机构、21第一电机、22第一转轴、23连接架、24固定杆、25第一锥齿轮、26搅拌轴、27第二锥齿轮、28搅拌叶、3固定框、4输送机构、41第二电机、42第二转轴、43螺旋叶片、5弧形台、6进料口、7进料孔、8出料孔、9出料管、10阀门。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种色母粒混合装置,包括罐体1,罐体1的内部安装有用于对色母粒搅拌的搅拌机构2,罐体1的两侧均固定有固定框3,固定框3的内部安装有用于对色母粒输送的输送机构4,罐体1的内部底端设有弧形台5,罐体1的顶部两侧均卡设有入料口6,罐体1的两侧内壁上均开设有进料孔7和出料孔8,罐体1的侧边底部连通有出料管9,出料管9上安装有阀门10。

[0021] 参照图1,搅拌机构2包括第一电机21、第一转轴22、连接架23、固定杆24、第一锥齿轮25、搅拌轴26、第二锥齿轮27、搅拌叶28,第一电机21安装在罐体1的顶部,第一电机21的输出轴转动贯穿罐体1并连接有第一转轴22,第一转轴22的底部固定有连接架23,罐体1的内部顶部固定有固定杆24,固定杆24的底部固定有第一锥齿轮25,第一转轴22转动套接在第一锥齿轮25的内部,连接架23的内部转动安装有搅拌轴26,搅拌轴26的端部固定套接有第二锥齿轮27,第一锥齿轮25与第二锥齿轮27啮合传动,搅拌轴26上固定套接有搅拌叶28,启动第一电机21,第一转轴22带动连接架23转动,使搅拌轴26带动搅拌叶28进行公转,通过第一锥齿轮25与第二锥齿轮27的啮合传动,使搅拌轴26带动搅拌叶28进行自转,从而方便了对色母粒进行充分搅拌,提高了对色母粒的搅拌效果。

[0022] 参照图2,输送机构4包括第二电机41、第二转轴42、螺旋叶片43,第二电机41安装在固定框3的底部,第二电机41的输出轴转动贯穿固定框3并连接有第二转轴42,第二转轴42上固定有螺旋叶片43,当色母粒通过出料孔8进入固定框3内时,启动第二电机41,第二转轴42带动螺旋叶片43进行转动,带动色母粒通过进料孔7重新进入罐体1的内部,从而可以对色母粒进行输送,方便了色母粒的二次搅拌,使色母粒混合的更加均匀。

[0023] 工作原理:启动第一电机21,第一转轴22带动连接架23转动,使搅拌轴26带动搅拌叶28进行公转,通过第一锥齿轮25与第二锥齿轮27的啮合传动,使搅拌轴26带动搅拌叶28

进行自转,从而方便了对色母粒进行充分搅拌,提高了对色母粒的搅拌效果,当色母粒通过出料孔8进入固定框3内时,启动第二电机41,第二转轴42带动螺旋叶片43进行转动,带动色母粒通过进料孔7重新进入罐体1的内部,从而可以对色母粒进行输送,方便了色母粒的二次搅拌,使色母粒混合的更加均匀。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

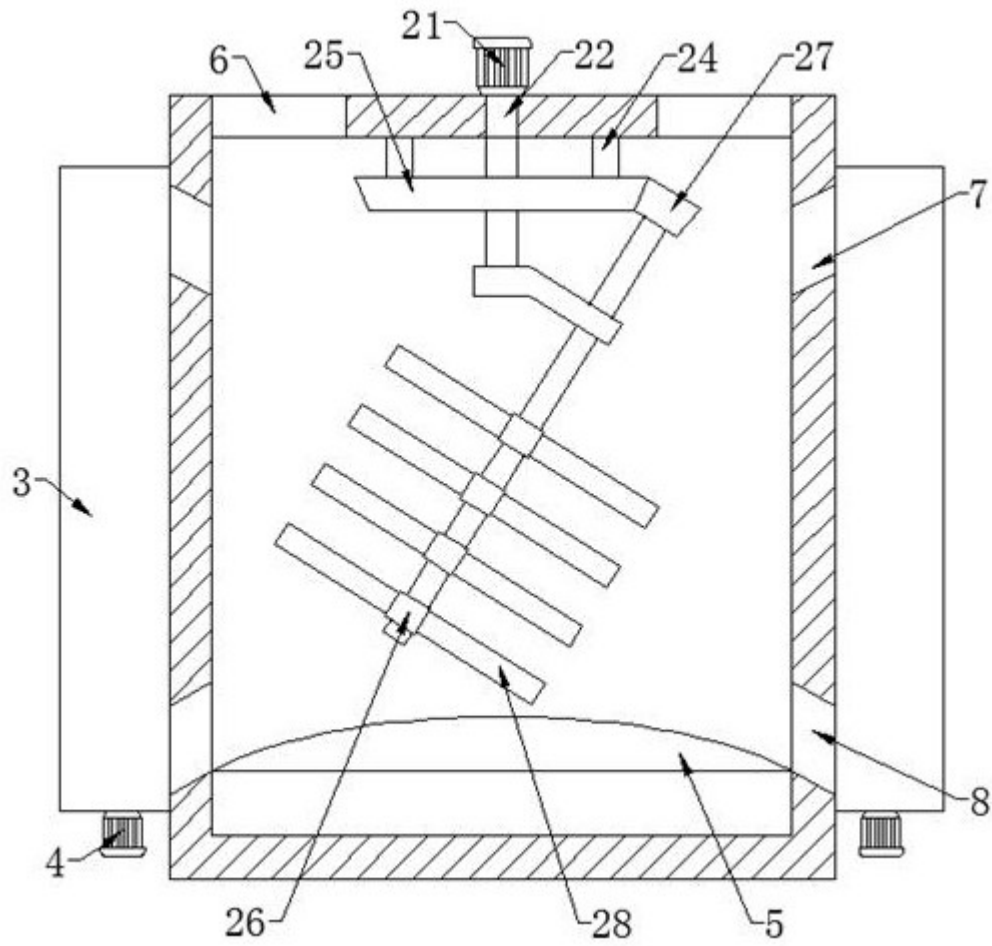


图 1

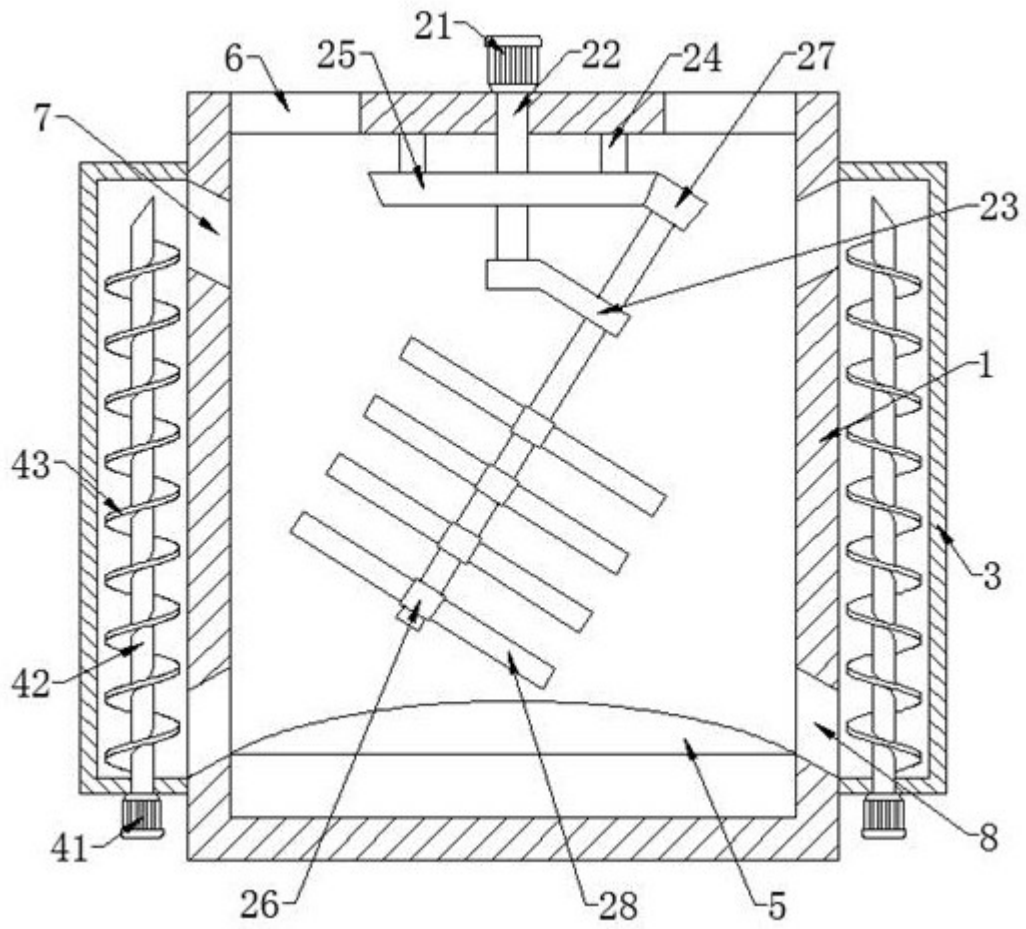


图 2

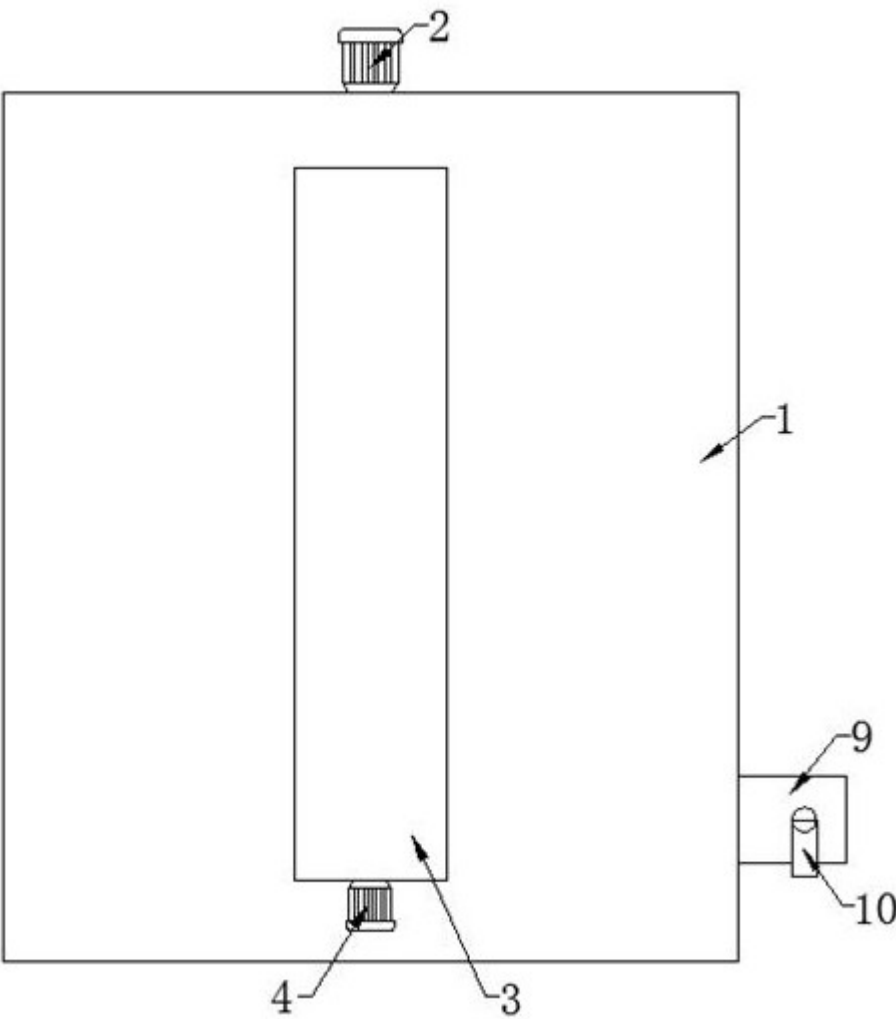


图 3