



(21) 申请号 202320041470.7

(22) 申请日 2023.01.06

(73) 专利权人 陕西康乐塑胶有限公司

地址 713807 陕西省咸阳市三原县西阳镇

(72) 发明人 胡方 陈林军

(74) 专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理

事务所(普通合伙) 11617

专利代理师 李绩

(51) Int. Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

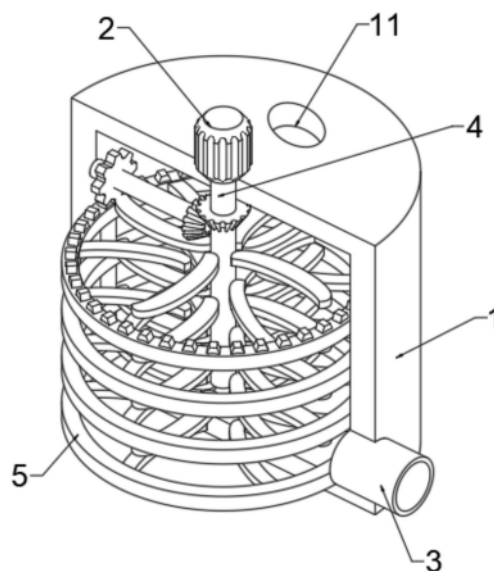
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种管材成型原料熔融混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管材成型原料熔融混合装置,属于管材成型技术领域,包括熔融箱,熔融箱顶部设有驱动电机,熔融箱内设有第一旋转机构和第二旋转机构,熔融箱顶部开设有进料口,熔融箱靠近底部的侧壁上设有出料管道,第一旋转机构和第二旋转机构之间设有旋转轴,驱动电机的输出端固定连接输出轴。本实用新型通过驱动电机和搅动环的配合使用,可以将原料倒入到熔融箱内时,在驱动电机的作用下使得第一搅拌辊和第二搅拌辊转动,而第一搅拌辊和第二搅拌辊之间是交错设置的,且转动方向也相反,能够使得原料与添加剂之间能够充分的混合,由此来提高管材的生产质量,增加了装置的实用性。



1. 一种管材成型原料熔融混合装置,包括熔融箱(1),其特征在于,所述熔融箱(1)顶部设有驱动电机(2),所述熔融箱(1)内设有第一旋转机构和第二旋转机构,所述熔融箱(1)顶部开设有进料口(11),所述熔融箱(1)靠近底部的侧壁上设有出料管道(3),所述第一旋转机构和第二旋转机构之间设有旋转轴(8),所述驱动电机(2)的输出端固定连接输出轴(4),所述输出轴(4)向熔融箱(1)内部延伸。

2. 根据权利要求1所述的一种管材成型原料熔融混合装置,其特征在于,所述第一旋转机构包括固定连接在输出轴(4)外侧壁的多组第一搅拌辊(9),所述输出轴(4)转动的方向为顺时针方向转动,所述第一搅拌辊(9)为弧形方式设置,且与输出轴(4)的转动方向相对应。

3. 根据权利要求2所述的一种管材成型原料熔融混合装置,其特征在于,所述第二旋转机构包括转动连接在熔融箱(1)内的多个搅动环(5),多个所述搅动环(5)在熔融箱(1)内呈上下方式设置,且之间间距相同,多组所述第一搅拌辊(9)与多个搅动环(5)之间呈交错方式设置。

4. 根据权利要求3所述的一种管材成型原料熔融混合装置,其特征在于,多个所述搅动环(5)之间通过连接杆(7)连接,位于顶部的所述搅动环(5)上设有旋转齿环(12),所述旋转轴(8)与熔融箱(1)内侧壁之间转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种管材成型原料熔融混合装置,其特征在于,所述输出轴(4)外侧壁固定连接第一锥齿轮,所述旋转轴(8)外侧壁固定连接第二锥齿轮和旋转齿轮(10),所述第一锥齿轮与第二锥齿轮之间啮合连接,所述旋转齿轮(10)与旋转齿环(12)之间啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管材成型原料熔融混合装置,其特征在于,所述熔融箱(1)侧壁上开设有出料口,所述出料管道(3)外侧壁与出料口内侧壁之间固定连接。

7. 根据权利要求5所述的一种管材成型原料熔融混合装置,其特征在于,所述搅动环(5)内侧壁固定连接多个第二搅拌辊(6),所述第二搅拌辊(6)与搅动环(5)转动方向相对应的弧形方式设置。

## 一种管材成型原料熔融混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材成型技术领域,尤其涉及一种管材成型原料熔融混合装置。

### 背景技术

[0002] 管材就是用于做管件的材料。不同的管件要用不同的管材,管材的好坏直接决定了管件的质量。建筑工程、电厂、化工厂等多用此类管材。

[0003] 管材在被生产出来之前需要对其原料融化,并对原料内添加一些添加剂,然后使得融化的原料成型冷却,在此过程中,需要对融化的原料进行混合搅拌,而现有的搅拌装置只是对搅拌辊进行单向转动,使得原料与添加剂进行混合,该搅拌方式会使得添加剂不能够很好的融入到原料内部,会对管材的质量造成影响,为此,我们提出一种管材成型原料熔融混合装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中的搅拌装置只是对搅拌辊进行单向转动,使得原料与添加剂进行混合,该搅拌方式会使得添加剂不能够很好的融入到原料内部,会对管材的质量造成影响的问题,而提出的一种管材成型原料熔融混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种管材成型原料熔融混合装置,包括熔融箱,所述熔融箱顶部设有驱动电机,所述熔融箱内设有第一旋转机构和第二旋转机构,所述熔融箱顶部开设有进料口,所述熔融箱靠近底部的侧壁上设有出料管道,所述第一旋转机构和第二旋转机构之间设有旋转轴,所述驱动电机的输出端固定连接输出轴,所述输出轴向熔融箱内部延伸。

[0007] 优选地,所述第一旋转机构包括固定连接在输出轴外侧壁的多组第一搅拌辊,所述输出轴转动的方向为顺时针方向转动,所述第一搅拌辊为弧形方式设置,且与输出轴的转动方向相对应。

[0008] 优选地,所述第二旋转机构包括转动连接在熔融箱内的多个搅动环,多个所述搅动环在熔融箱内呈上下方式设置,且之间间距相同,多组所述第一搅拌辊与多个搅动环之间呈交错方式设置。

[0009] 优选地,多个所述搅动环之间通过连接杆连接,位于顶部的所述搅动环上设有旋转齿环,所述旋转轴与熔融箱内侧壁之间转动连接。

[0010] 优选地,所述输出轴外侧壁固定连接第一锥齿轮,所述旋转轴外侧壁固定连接第二锥齿轮和旋转齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮之间啮合连接,所述旋转齿轮与旋转齿环之间啮合连接。

[0011] 优选地,所述熔融箱侧壁上开设有出料口,所述出料管道外侧壁与出料口内侧壁之间固定连接。

[0012] 优选地,所述搅动环内侧壁固定连接多个第二搅拌辊,所述第二搅拌辊与搅动环转动方向相对应的弧形方式设置。

[0013] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0014] 通过驱动电机和搅动环的配合使用,可以将原料倒入到熔融箱内时,在驱动电机的作用下使得第一搅拌辊和第二搅拌辊转动,而第一搅拌辊和第二搅拌辊之间是交错设置的,且转动方向也相反,能够使得原料与添加剂之间能够充分的混合,由此来提高管材的生产质量,增加了装置的实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种管材成型原料熔融混合装置的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种管材成型原料熔融混合装置中第二搅拌辊的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种管材成型原料熔融混合装置中旋转齿轮的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种管材成型原料熔融混合装置中旋转轴的结构示意图。

[0019] 图中:1、熔融箱;2、驱动电机;3、出料管道;4、输出轴;5、搅动环;6、第二搅拌辊;7、连接杆;8、旋转轴;9、第一搅拌辊;10、旋转齿轮;11、进料口;12、旋转齿环。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种管材成型原料熔融混合装置,包括熔融箱1,熔融箱1顶部设有驱动电机2,驱动电机2用于带动输出轴4转动,熔融箱1内设有第一旋转机构和第二旋转机构,第一旋转机构包括固定连接在输出轴4外侧壁的多组第一搅拌辊9,输出轴4转动的方向为顺时针方向转动,第一搅拌辊9为弧形方式设置,且与输出轴4的转动方向相对应;

[0022] 第二旋转机构包括转动连接在熔融箱1内的多个搅动环5,多个搅动环5在熔融箱1内呈上下方式设置,且之间间距相同,多组第一搅拌辊9与多个搅动环5之间呈交错方式设置,多个搅动环5之间通过连接杆7连接,位于顶部的搅动环5上设有旋转齿环12,旋转轴8与熔融箱1内侧壁之间转动连接;

[0023] 熔融箱1顶部开设有进料口11,熔融箱1靠近底部的侧壁上设有出料管道3,第一旋转机构和第二旋转机构之间设有旋转轴8,驱动电机2的输出端固定连接输出轴4,输出轴4外侧壁固定连接第一锥齿轮,旋转轴8外侧壁固定连接第二锥齿轮和旋转齿轮10,第一锥齿轮与第二锥齿轮之间啮合连接,旋转齿轮10与旋转齿环12之间啮合连接,搅动环5内侧壁固定连接多个第二搅拌辊6,第二搅拌辊6与搅动环5转动方向相对应的弧形方式设置,输出轴4向熔融箱1内部延伸,当输出轴4转动时,使得第一搅拌辊9和第二搅拌辊6同时转动,且转动方向相反,极大的提高了原料的搅拌混合效率,熔融箱1侧壁上开设有出料口,出料管道3外侧壁与出料口内侧壁之间固定连接。

[0024] 本实用新型在进行使用时,将管材原料和添加剂从进料口11中倒入到熔融箱1内,

然后在驱动电机2的作用下使得输出轴4转动,进而使得第一搅拌辊9转动,在输出轴4转动同时,在第一锥齿轮和第二锥齿轮的作用下使得旋转轴8转动,在旋转齿轮10和旋转齿环12的作用下使得多个搅动环5转动,使得多个第二搅拌辊6转动,而且第一搅拌辊9和第二搅拌辊6之间是交错设置的,能够对原料和添加剂进行均匀的搅拌,使其能够完全混合,由此来提高管材的生产质量。

[0025] 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。

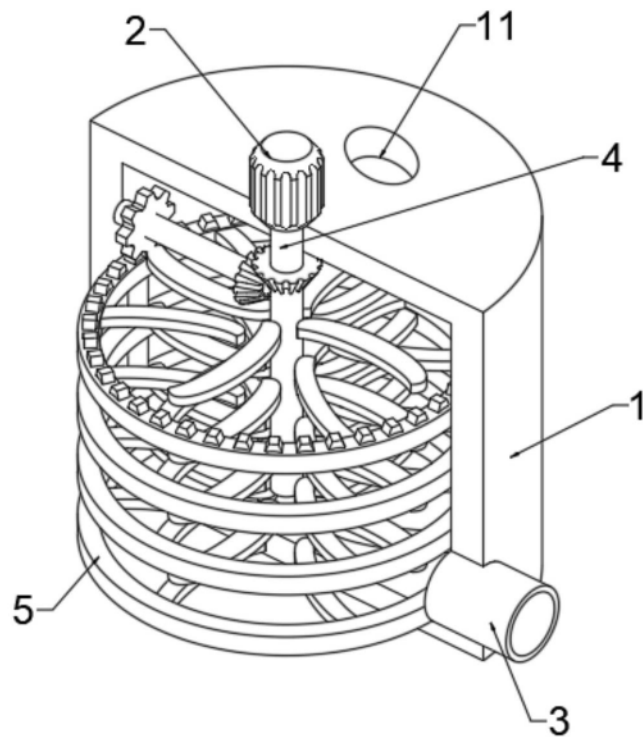


图1

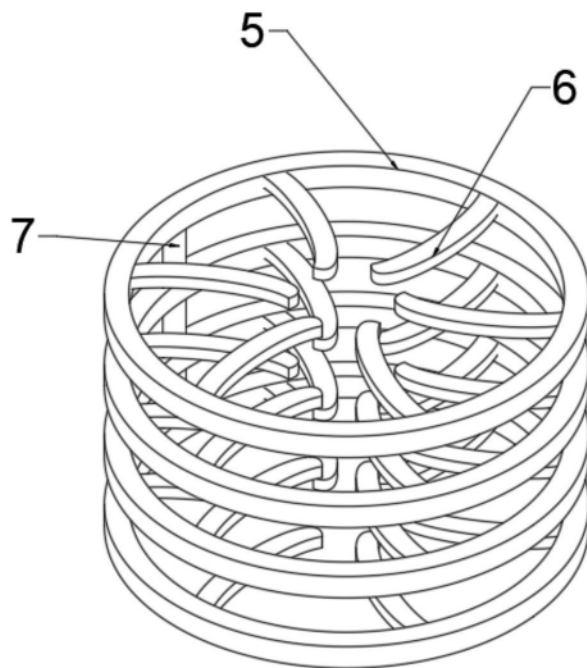


图2

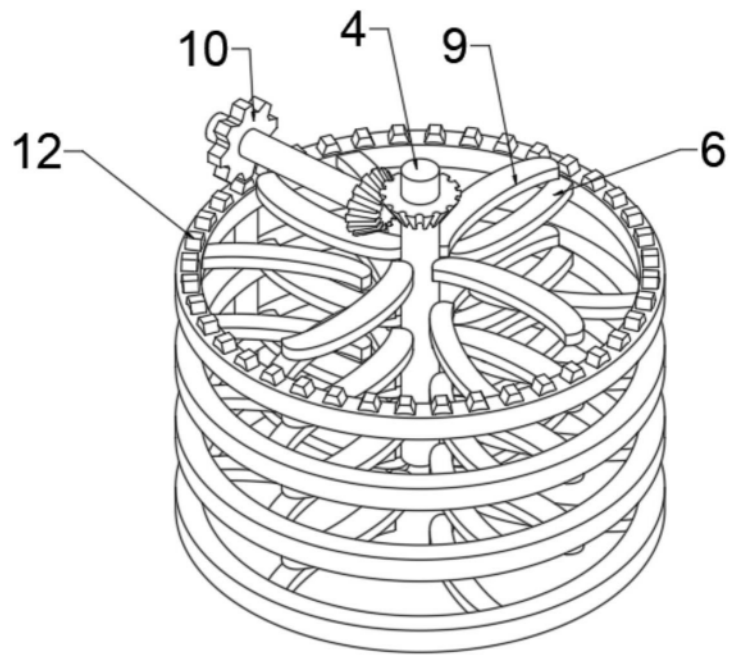


图3

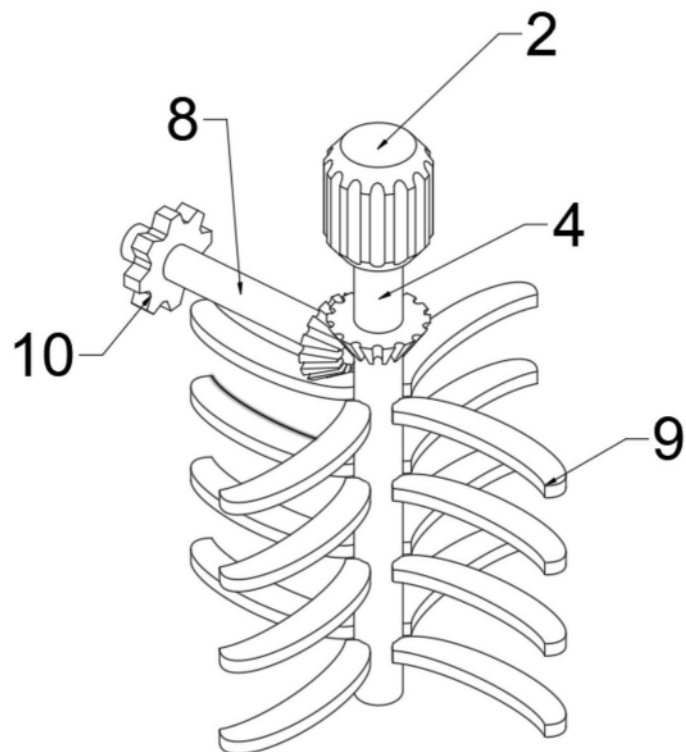


图4