



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213166235 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021122784.2

(22) 申请日 2020.06.17

(73) 专利权人 南京橙曦新材料科技有限公司  
地址 211100 江苏省南京市江宁区东山街  
道万安西路59号4号楼102室

(72) 发明人 杜铭

(51) Int. Cl.

B29B 7/14 (2006.01)

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

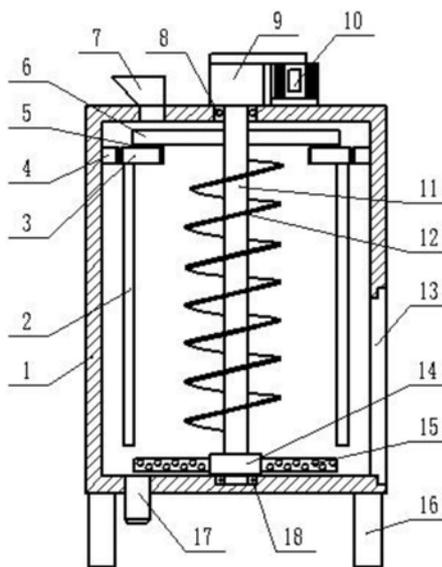
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种橡胶加工用混炼装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种橡胶加工用混炼装置,包括桶体、齿圈、进料斗和转动装置,所述转动装置包括转轴、螺旋叶轮、齿轮盘和搅拌杆,所述转轴和桶体通过第一轴承转动连接,所述齿圈固定安装在桶体的内壁上且与所述齿轮盘始终啮合,所述横杆下方的转轴上固定安装有多圈所述螺旋叶轮,所述桶体1内底面中心处安装有第二轴承,所述转轴11的底端连接在第二轴承上,所述转轴的下端设置有环形安装块,所述环形安装块侧面固定安装有与所述横杆平行的网板。本装置结构简单,使用方便,螺旋叶轮正反转能带动桶体内的物料上下移动,搅拌杆在绕转动销轴转动的同时也在绕转轴转动,多方向的搅拌动作使得桶内的混合物搅拌的更加充分。



CN 213166235 U

1. 一种橡胶加工用混炼装置,包括桶体、齿圈、进料斗和转动装置,所述转动装置包括转轴、螺旋叶轮、齿轮盘和搅拌杆,其特征在于:所述桶体的顶部安装有减速机,所述减速机的输入轴连接有电机,所述电机固定安装在桶体的顶部,所述转轴的顶端穿过桶体与所述减速机的输出端连接,所述转轴与所述桶体之间设置有第一轴承,所述转轴和桶体通过第一轴承转动连接,所述转轴的上部固定安装有垂直于转轴且处于同一直线方向的两根横杆,所述横杆的端部安装有转动销轴,所述齿轮盘通过转动销轴转动连接在横杆上,所述齿圈固定安装在桶体的内壁上且与所述齿轮盘始终啮合,所述横杆下方的转轴上固定安装有多圈所述螺旋叶轮,所述桶体内底面中心处安装有第二轴承,所述转轴的底端连接在第二轴承上,所述转轴的下端设置有环形安装块,所述环形安装块侧面固定安装有与所述横杆平行的网板。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用混炼装置,其特征在于:所述搅拌杆固定安装在所述齿轮盘的下端面边缘。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用混炼装置,其特征在于:所述进料斗贯穿所述桶体且固定安装在所述桶体的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用混炼装置,其特征在于:所述桶体的侧面还开设有与桶体同轴同半径的弧形出料门且所述出料门的边框上安装有密封条。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用混炼装置,其特征在于:所述桶体的底面设置有出料口,所述出料口上设置有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶加工用混炼装置,其特征在于:所述桶体的底部还安装有三条支撑腿。

## 一种橡胶加工用混炼装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及了橡胶加工技术领域,具体是一种橡胶加工用混炼装置。

### 背景技术

[0002] 混炼是用炼胶机将生胶或塑炼生胶与配合剂炼成混炼胶的工艺,是橡胶加工最重要的生产工艺。本质来说是配合剂在生胶中均匀分散的过程,粒状配合剂呈分散相,生胶呈连续相。橡胶在加工的时候往往需要对橡胶原料进行混炼加工,然而现有的混炼的装置大多需要搅拌,而搅拌的时候往往只是单向混合,所以混合的速度慢且效果差。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术中的缺陷,本实用新型实施例提供了一种橡胶加工用混炼装置。

[0004] 本申请实施例公开了:一种橡胶加工用混炼装置,包括桶体、齿圈、进料斗和转动装置,所述转动装置包括转轴、螺旋叶轮、齿轮盘和搅拌杆,所述桶体的顶部安装有减速机,所述减速机的输入轴连接有电机,所述电机固定安装在桶体的顶部,所述转轴的顶端穿过桶体与所述减速机的输出端连接,所述转轴与所述桶体之间设置有第一轴承,所述转轴和桶体通过第一轴承转动连接,所述转轴的上部固定安装有垂直于转轴且处于同一直线方向的两根横杆,所述横杆的端部安装有转动销轴,所述齿轮盘通过转动销轴转动连接在横杆上,所述齿圈固定安装在桶体的内壁上且与所述齿轮盘始终啮合,所述横杆下方的转轴上固定安装有多圈所述螺旋叶轮,所述桶体内底面中心处安装有第二轴承,所述转轴的底端连接在第二轴承上,所述转轴的下端设置有环形安装块,所述环形安装块侧面固定安装有与所述横杆平行的网板。

[0005] 优选的,所述搅拌杆固定安装在所述齿轮盘的下端面边缘。

[0006] 优选的,所述进料斗贯穿所述桶体且固定安装在所述桶体的顶部。

[0007] 优选的,所述桶体的侧面还开设有与桶体同轴同半径的弧形出料门且所述出料门的边框上安装有密封条。

[0008] 优选的,所述桶体的底面设置有出料口,所述出料口上设置有阀门。

[0009] 优选的,所述桶体的底部还安装有三条支撑腿。

[0010] 本实用新型的有益效果如下:本装置结构简单,使用方便,螺旋叶轮正反转能带动桶体内的物料上下移动,搅拌杆在绕转动销轴转动的同时也在绕转轴转动,多方向的搅拌动作使得桶内的混合物搅拌的更加充分。

[0011] 为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1是本实用新型的正面剖视图;

[0014] 图2是本实用新型的转动装置仰视剖面图。

[0015] 以上附图的附图标记:1-桶体,2-搅拌杆,3-齿轮盘,4-齿圈,5-转动销轴,6-横杆,7- 进料斗,8-第一轴承,9-减速机,10-电机,11-转轴,12-螺旋叶轮,13-出料门,14-环形安装块,15-网板,16-支撑腿,17-出料口,18-第二轴承。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 一种橡胶加工用混炼装置,包括桶体1、齿圈4、进料斗7和转动装置,所述转动装置包括转轴11、螺旋叶轮12、齿轮盘3和搅拌杆2,所述桶体1的顶部安装有减速机9,所述减速机9的输入轴连接有电机10,用于驱动转动装置转动动作,所述电机10固定安装在桶体1的顶部,所述转轴11的顶端穿过桶体1与所述减速机9的输出端连接,所述转轴11与所述桶体1之间设置有第一轴承8,所述转轴11和桶体1通过第一轴承8转动连接,所述转轴11的上部固定安装有垂直于转轴11且处于同一直线方向的两根横杆6,所述横杆6的端部安装有转动销轴5,所述齿轮盘3通过转动销轴5转动连接在横杆6上,所述齿圈4固定安装在桶体1的内壁上且与所述齿轮盘3始终啮合,轮盘3在绕转轴11转动时与齿圈4啮合,使得轮盘3绕转动销轴5转动,所述横杆6下方的转轴11上固定安装有多圈所述螺旋叶轮12,螺旋叶轮12正反转动能带动桶内物料上下移动,所述桶体1内底面中心处安装有第二轴承18,所述转轴11的底端连接在第二轴承18上,所述转轴11的下端设置有环形安装块14,所述环形安装块14侧面固定安装有与所述横杆6平行的网板15,用于搅拌桶内底部的混合物。

[0018] 进一步的,所述搅拌杆2固定安装在所述齿轮盘3的下端面边缘,用于搅拌桶内物料。

[0019] 进一步的,所述进料斗7贯穿所述桶体1且固定安装在所述桶体1的顶部,用于物料投放。

[0020] 进一步的,所述桶体1的侧面还开设有与桶体1同轴同半径的弧形出料门13且所述出料门13的边框上安装有密封条,用于该设备启动前固体物料投放和搅拌后固体物料取出。

[0021] 进一步的,所述桶体1的底面设置有出料口17,所述出料口17上设置有阀门,用于液体物料流出桶内。

[0022] 进一步的,所述桶体1的底部还安装有三条支撑腿16,用于支撑该装置。

[0023] 工作原理:将橡胶原料及各种添加物质通过进料斗7投入桶体1内,启动电机10,通过减速机9传动驱动转轴11转动,旋转的横杆6带动齿轮盘3绕转轴11运动,由于与齿圈4的相互啮合,齿轮盘3在绕转轴11运动的同时也绕转动销轴5转动,即搅拌杆2在绕转动销轴5

转动的同时也在绕转轴11转动,使得桶内的混合物搅拌的更加充分,螺旋叶轮12的正反转动能搅动混合物上下两方向的运动,搅拌好的固体混合物从出料门13取出,液体混合物从出料口17流出。

[0024] 本实用新型中应用了具体实施例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

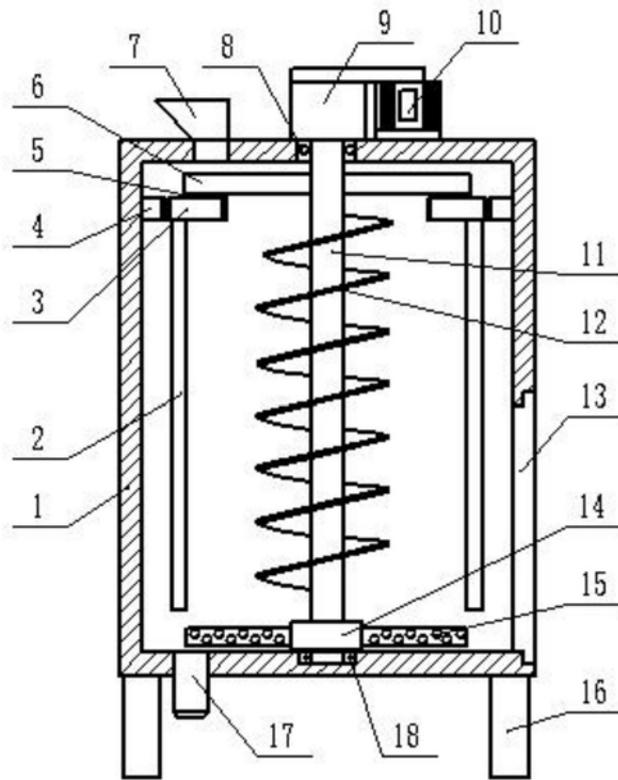


图1

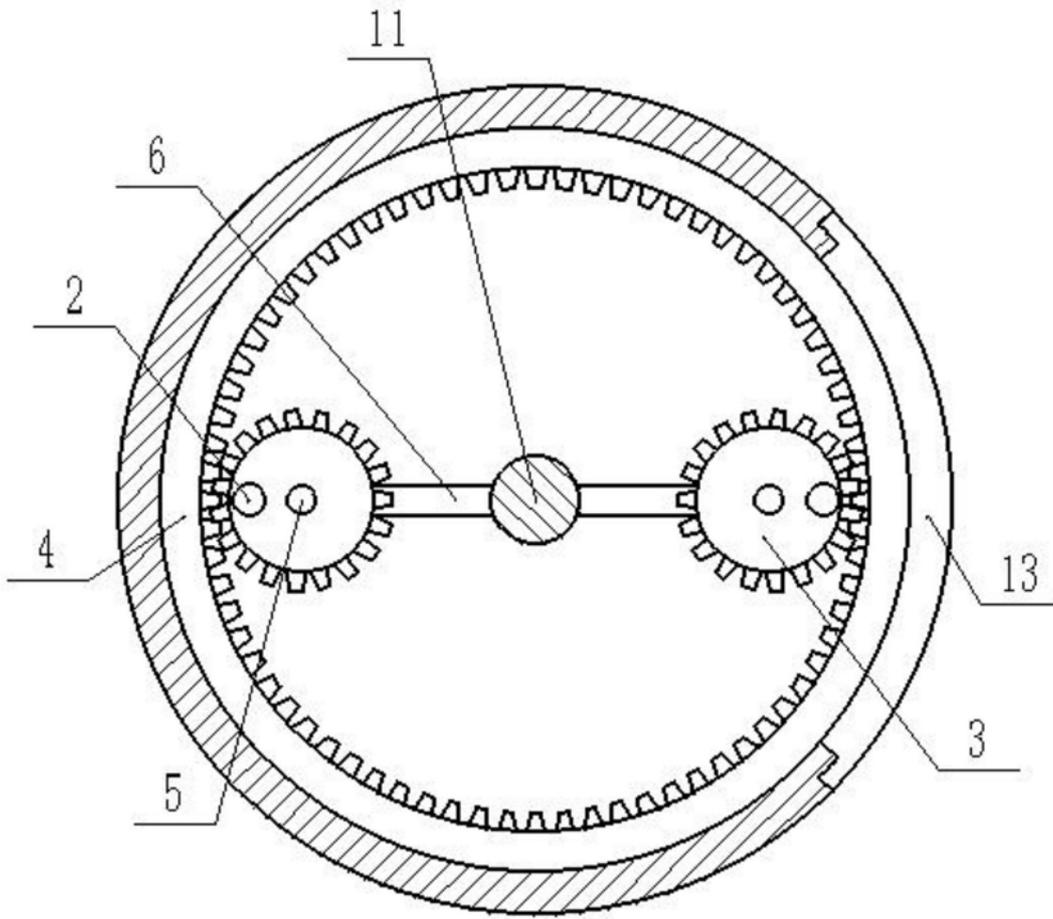


图2