(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212948558 U
(45)授权公告日 2021.04.13

(21)申请号 202021500385.5

(22)申请日 2020.07.27

(73)专利权人 广东安必成精密科技有限公司
地址 529000 广东省江门市恩平市江门产业转移工业园恩平园区商贸区7-2号

(72)发明人 杜赫泽 杜志民

(74)专利代理机构 江门市博盈知识产权代理事务所(普通合伙) 44577
代理人 何办君

(51)Int.Cl.
*B29B 7/16*(2006.01)
*B29B 7/22*(2006.01)
*B29B 7/80*(2006.01)
*B08B 9/087*(2006.01)

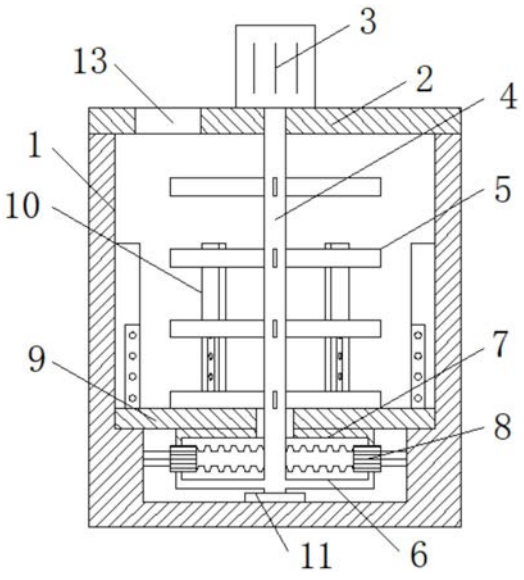
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型橡胶制品生产混合机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型橡胶制品生产混合机构，包括混合罐，所述混合罐的上端连接有罐盖，所述罐盖的上表面中部位置固定连接有电机，所述电机的输出端贯穿至混合罐的内部连接有转杆，所述转杆的杆身连接有搅板，所述转杆的下端转接在混合罐的底表面，所述转杆的杆身下部固定连接有第一齿板，所述转杆的杆身转动设置有第二齿板，所述第二齿板和第一齿板通过传动齿轮传动连接，所述第二齿板的上表面连接有底盘，所述底盘的上表面固定连接有刮板。本实用新型中，罐体内设有搅板和刮板结构，搅板相对设在刮板内侧，通过同轴反转结构在一个电机作用下进行同步反向转动作业，不仅可以增加混合效率，还可以增加混合均匀度以及避免罐体内壁粘置料体。




CN 212948558 U

1.一种新型橡胶制品生产混合机构,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)的上端连接有罐盖(2),所述罐盖(2)的上表面中部位置固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端贯穿至混合罐(1)的内部连接有转杆(4),所述转杆(4)的杆身连接有搅板(5),所述转杆(4)的下端转接在混合罐(1)的底表面,所述转杆(4)的杆身下部固定连接有第一齿板(6),所述转杆(4)的杆身转动设置有第二齿板(7),所述第二齿板(7)和第一齿板(6)通过传动齿轮(8)传动连接,所述第二齿板(7)的上表面连接有底盘(9),所述底盘(9)的上表面固定连接有刮板(10)。

2.根据权利要求1所述的一种新型橡胶制品生产混合机构,其特征在于:所述搅板(5)在转杆(4)的杆身表面自上而下等距设置有多个,且同一水平面转杆(4)的杆身等距设置有四个搅板(5),所述转杆(4)的杆身最低侧搅板(5)的板身下表面与底盘(9)的上表面贴合。

3.根据权利要求1所述的一种新型橡胶制品生产混合机构,其特征在于:所述转杆(4)的下端连接有第一转件(11),所述转杆(4)通过第一转件(11)转动连接在混合罐(1)的内部底表面中部位置。

4.根据权利要求1所述的一种新型橡胶制品生产混合机构,其特征在于:所述第一齿板(6)和第二齿板(7)板身齿条上下对应设置,所述第一齿板(6)和第二齿板(7)的相对表面两侧均设置有传动齿轮(8),两侧所述传动齿轮(8)通过转动连接在混合罐(1)的内壁上。

5.根据权利要求1所述的一种新型橡胶制品生产混合机构,其特征在于:所述底盘(9)的下表面中部位置相对固定连接在第二齿板(7)的上表面,所述第二齿板(7)和底盘(9)的整体中部位置设置有第二转件(12),所述第二齿板(7)和底盘(9)通过第二转件(12)转动套置在转杆(4)的外表面。

6.根据权利要求1所述的一种新型橡胶制品生产混合机构,其特征在于:所述底盘(9)的外表面与混合罐(1)的内壁相贴合,所述刮板(10)在底盘(9)的上表面圆周等距固定连接有六个。

7.根据权利要求1所述的一种新型橡胶制品生产混合机构,其特征在于:所述刮板(10)的板身外侧与混合罐(1)的内壁相贴合,所述刮板(10)倾斜设置,所述罐盖(2)上设置有入料口(13)。

# 一种新型橡胶制品生产混合机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶混炼领域，尤其涉及一种新型橡胶制品生产混合机构。

## 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，混炼之前需要对生胶和添加物混合。

[0003] 现有的混合作业有人工和机械搅板两种方式，人工混合速率慢，也不能保证混合均匀，机械搅板一般情况下搅板速率快，但是搅板过程中内壁表面的料体无法保证时刻处于被混合状态，导致装置内部各部分搅板不均匀，混合的效果不好。

## 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存在的缺点，而提出的一种新型橡胶制品生产混合机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种新型橡胶制品生产混合机构，包括混合罐，所述混合罐的上端连接有罐盖，所述罐盖的上表面中部位置固定连接有电机，所述电机的输出端贯穿至混合罐的内部连接有转杆，所述转杆的杆身连接有搅板，所述转杆的下端转接在混合罐的底表面，所述转杆的杆身下部固定连接有第一齿板，所述转杆的杆身转动设置有第二齿板，所述第二齿板和第一齿板通过传动齿轮传动连接，所述第二齿板的上表面连接有底盘，所述底盘的上表面固定连接有刮板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述搅板在转杆的杆身表面自上而下等距设置有多个，且同一水平面转杆的杆身等距设置有四个搅板，所述转杆的杆身最低侧搅板的板身下表面与底盘的上表面贴合。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述转杆的下端连接有第一转件，所述转杆通过第一转件转动连接在混合罐的内部底表面中部位置。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一齿板和第二齿板板身齿条上下对应设置，所述第一齿板和第二齿板的相对表面两侧均设置有传动齿轮，两侧所述传动齿轮通过转动连接在混合罐的内壁上。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述底盘的下表面中部位置相对固定连接在第二齿板的上表面，所述第二齿板和底盘的整体中部位置设置有第二转件，所述第二齿板和底盘通过第二转件转动套置在转杆的外表面。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述底盘的外表面与混合罐的内壁相贴合，所述刮板在底盘的上表面圆周等距固定连接有六个。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述刮板的板身外侧与混合罐的内壁相贴合，所述刮板倾斜设置，所述罐盖上设置有入料口。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型橡胶制品生产混合机构中，罐体内部设置有搅板和刮板结构，搅板相对设置在刮板的内侧，通过设置同轴反转结构在一个电机的作用下进行同步反向转动作业，不仅可以增加混合效率，还可以增加混合均匀度以及避免罐体内壁粘置料体。

## 附图说明

[0020] 图1为一种新型橡胶制品生产混合机构的主视剖面图；

[0021] 图2为一种新型橡胶制品生产混合机构的传动结构示意图；

[0022] 图3为一种新型橡胶制品生产混合机构的底盘俯视图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、混合罐；2、罐盖；3、电机；4、转杆；5、搅板；6、第一齿板；7、第二齿板；8、传动齿轮；9、底盘；10、刮板；11、第一转件；12、第二转件；13、入料口。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种新型橡胶制品生产混合机构，包括混合罐1，提供混合空间，混合罐1的上端连接有罐盖2，罐盖2的上表面中部位置固定连接有电机3，提供转动动力，电机3的输出端贯穿至混合罐1的内部连接有转杆4，转杆4的杆身连接有搅板5，实现相应的搅板作业，转杆4的下端转接在混合罐1的底表面，转杆4的杆身下部固定连接有第一齿板6，提供传动组件，转杆4的杆身转动设置有第二齿板7，第二齿板7和第一齿板6通过传动齿轮8传动连接，实现同步反向转动作业，第二齿板7的上表面连接有底盘9，提供搅板空间的底表面，底盘9的上表面固定连接有刮板10，实现对内部罐壁表面的刮置作业。

[0028] 搅板5在转杆4的杆身表面自上而下等距设置有多个，且同一水平面转杆4的杆身

等距设置有四个搅板5，增加搅板速率，转杆4的杆身最低侧搅板5的板身下表面与底盘9的上表面贴合，限制底盘9的位置，转杆4的下端连接有第一转件11，转杆4通过第一转件11转动连接在混合罐1的内部底表面中部位置，实现相应的转动连接作业，第一齿板6和第二齿板7板身齿条上下对应设置，第一齿板6和第二齿板7的相对表面两侧均设置有传动齿轮8，实现对应的传动连接作业，两侧传动齿轮8通过转动连接在混合罐1的内壁上，底盘9的下表面中部位置相对固定连接在第二齿板7的上表面，第二齿板7和底盘9的整体中部位置设置有第二转件12，提供与转杆4的转动连接作业，第二齿板7和底盘9通过第二转件12转动套置在转杆4的外表面，底盘9的外表面与混合罐1的内壁相贴合，保证混合空间固定，刮板10在底盘9的上表面圆周等距固定连接有六个，刮板10的板身外侧与混合罐1的内壁相贴合，实现对内壁上料体的刮置作业，刮板10倾斜设置，罐盖2上设置有入料口13，提供料体导入位置。

[0029] 工作原理：在进行橡胶生产作业过程中的混合作业时，将物料由入料口13导入至混合罐1的内部，启动电机3，在电机3的作用下转杆4带动搅板5进行搅板作业，转杆4的下部外侧第一齿板6随转杆4同步转动，在传动齿轮8的作用下，第一齿板6带动第二齿板7进行反向转动作业，底盘9固定连接在第二齿板7上，从而底盘9进行相应的转动，在底盘9转动过程中，底盘9上的刮板10实现对混合罐1内壁的刮置作业，从而确保内部物料各部位均进行相应的混合作业，混合效率高。

[0030] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

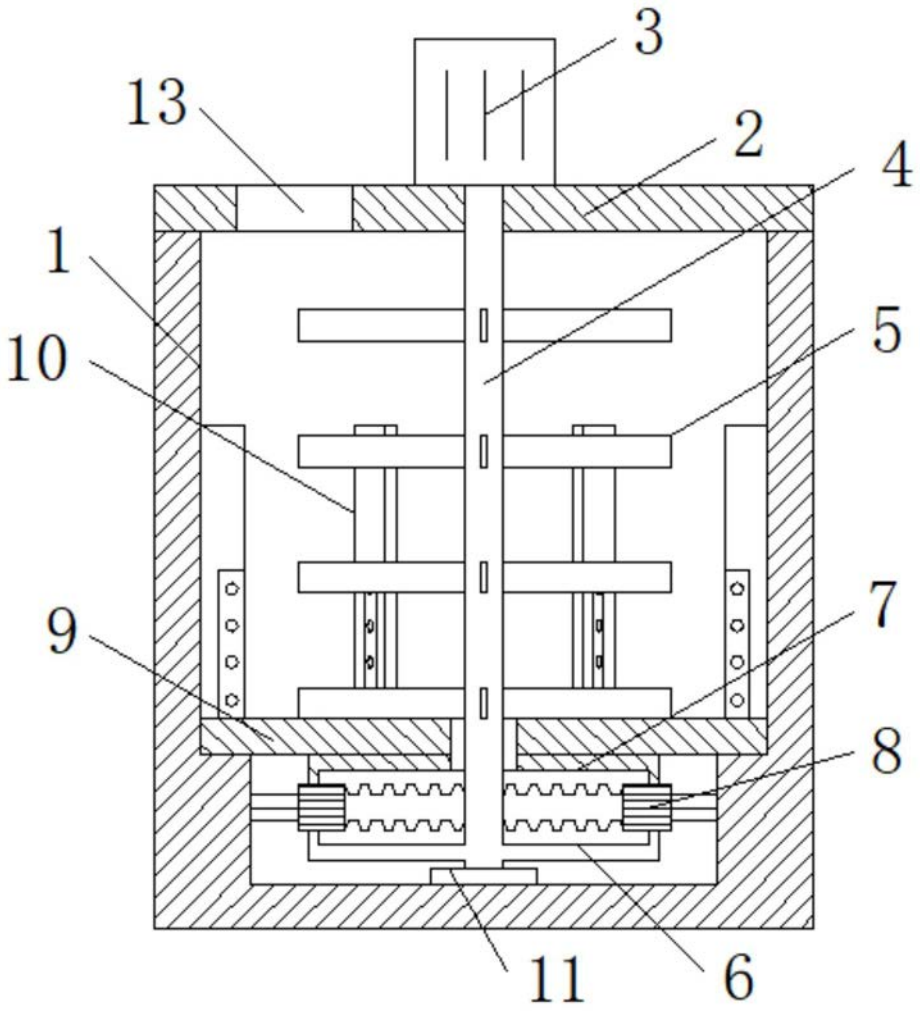



图1

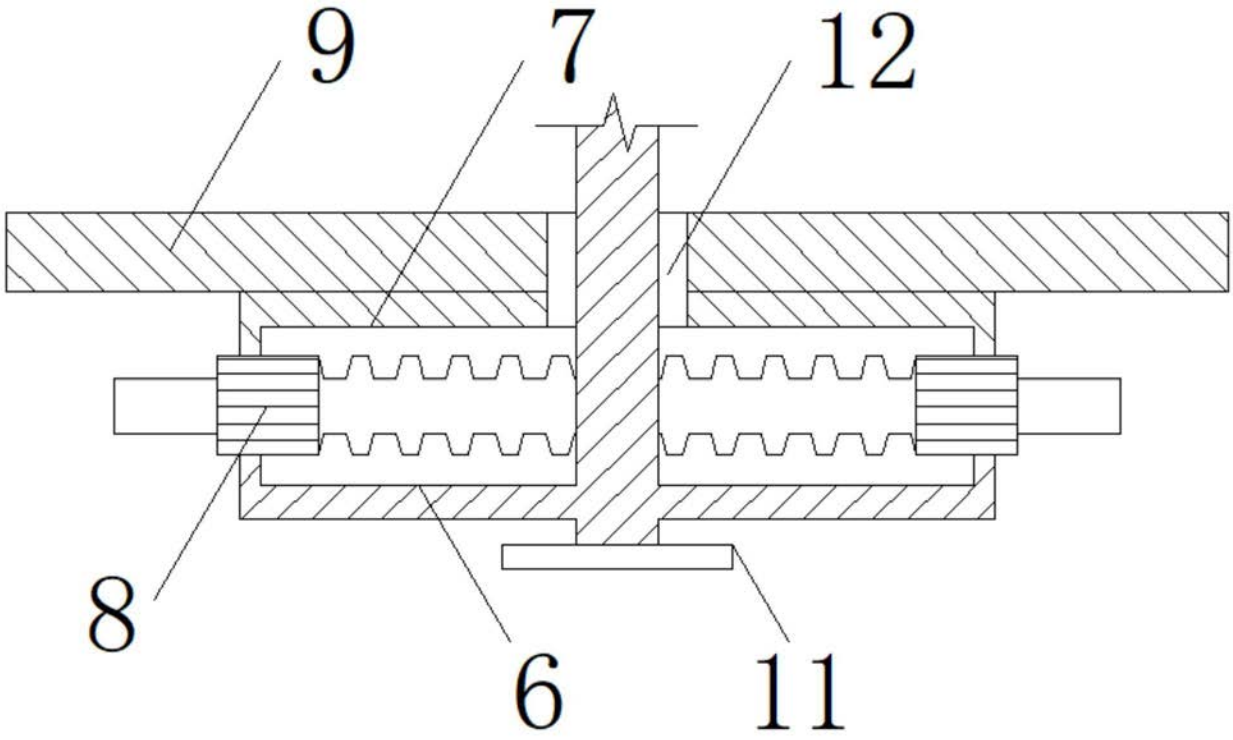



图2

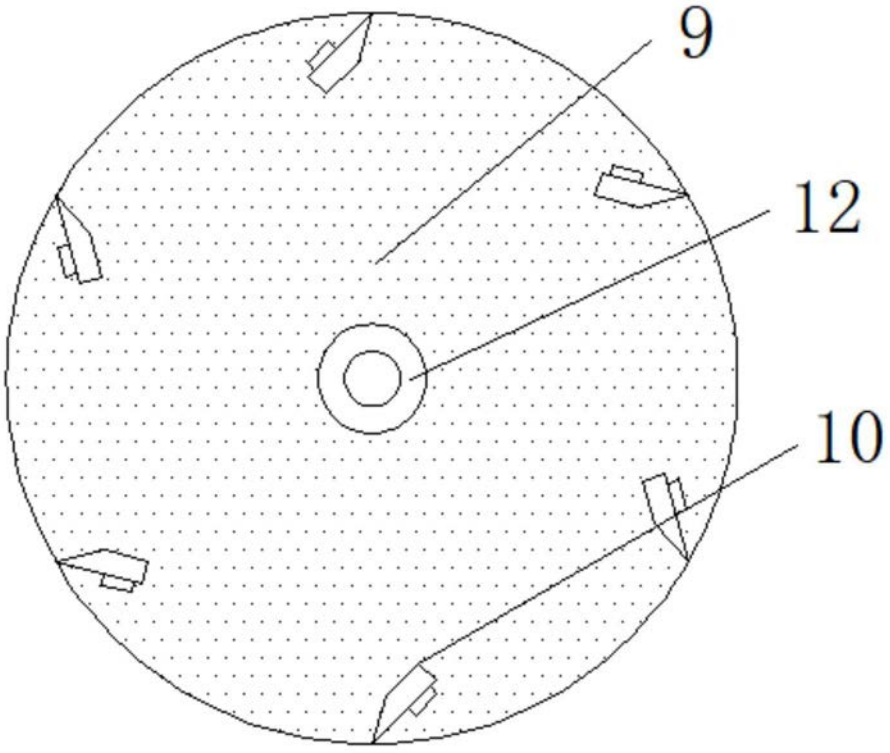



图3