



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209257436 U

(45)授权公告日 2019.08.16

(21)申请号 201822152565.8

(22)申请日 2018.12.21

(73)专利权人 兴化市奔腾体育设施材料有限公司

地址 225700 江苏省泰州市兴化市大垛镇
富商路

(72)发明人 石军磊

(51)Int.Cl.

B29C 48/285(2019.01)

B29C 48/78(2019.01)

B29C 48/395(2019.01)

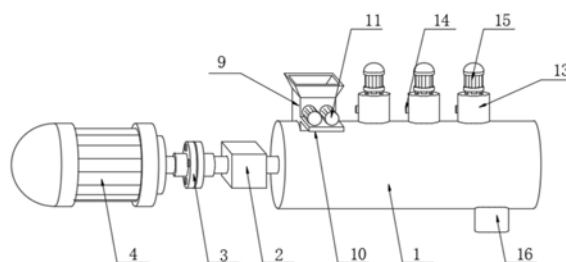
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,包括输送筒,所述输送筒的一端嵌入安装有减速器,所述减速器的一端设置有联轴器,所述联轴器的一端固定连接旋转电机,所述减速器的另一端固定连接第一转盘,所述第一转盘的一侧表面中间位置处水平连接有转轴,所述转轴的一端固定连接第二转盘,所述第二转盘的另一侧与输送筒的内部一侧转动连接。该装置结构设计合理,工作效率高,当将原料加入到加料口中时,两个转筒上的锯齿可以对原料进行初步的搅碎处理,从而使原料混合的均匀,通过设置搅拌刀,可以提高对原料搅碎的效果,使原料更加容易成为溶体状态,通过扇叶将加热管上的热量吹向原料。



1. 一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,包括输送筒(1),其特征在于,所述输送筒(1)的一端嵌入安装有减速器(2),所述减速器(2)的一端设置有联轴器(3),所述联轴器(3)的一端固定连接有旋转电机(4),所述减速器(2)的另一端固定连接有第一转盘(5),所述第一转盘(5)的一侧表面中间位置处水平连接有转轴(6),所述转轴(6)的一端固定连接有第二转盘(7),所述第二转盘(7)的另一侧与输送筒(1)的内部一侧面转动连接,所述转轴(6)的外表面设置有螺旋叶(8),所述输送筒(1)的一端上表面设置有加料口(9),所述加料口(9)的前表面设置有支座(10),所述支座(10)的上表面固定安装有两个搅拌电机(11),所述搅拌电机(11)的一端嵌入安装于加料口(9)的前表面并固定连接有转筒(12),所述转筒(12)的一端与加料口(9)的内部表面转动连接,所述输送筒(1)的上表面靠近加料口(9)的一侧位置处均匀设有三个固定筒(13),所述固定筒(13)的一侧表面嵌入安装有电源接线端子(14),且固定筒(13)的上表面中间位置处嵌入安装有加热电机(15),所述输送筒(1)的另一端下表面固定连接有出料口(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,其特征在于,所述转筒(12)的外表面均匀设置有锯齿(1201),两个所述搅拌电机(11)的转动方向相反。

3. 根据权利要求1所述的一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,其特征在于,所述螺旋叶(8)之间均匀水平有固定杆(801),所述固定杆(801)的上表面与下表面均固定设置有搅拌刀(802)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,其特征在于,所述第一转盘(5)的一侧表面靠近转轴(6)的上方和下方位置处均水平连接有连接杆(501),所述连接杆(501)的一端与第二转盘(7)的一侧表面固定连接,且连接杆(501)的上表面设置有刮板(502)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,其特征在于,所述加热电机(15)的下端固定连接有扇叶(1501),所述电源接线端子(14)的一端水平连接有加热管(1401),所述加热管(1401)的一端与固定筒(13)的内部一侧面固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,其特征在于,所述固定筒(13)的内部靠近加热管(1401)的下方位置处水平连接有隔网(1301),所述隔网(1301)是一种不锈钢材质构件。

一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆挤出机技术领域,具体是一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机。

背景技术

[0002] 螺杆挤出机主要用于挤出软、硬聚氯乙烯、聚乙烯等热塑性塑料,可加工多种塑料制品,如吹膜、挤管、压板、拔丝带等,亦可用于熔融造粒,在生产EPDM橡胶彩色颗粒时就会用到螺杆挤出机。

[0003] 但是目前现有的螺杆挤出机设计不合理,挤出效果差,在工作时不能将原料进行均匀的加热处理,且在工作时,不能将原料很好的混合在一起,在挤出时,会有原料粘接在输送筒内壁上,不能将其处理掉。因此,本领域技术人员提供了一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,以解决上述背景技术中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,包括输送筒,所述输送筒的一端嵌入安装有减速器,所述减速器的一端设置有联轴器,所述联轴器的一端固定连接有旋转电机,所述减速器的另一端固定连接有第一转盘,所述第一转盘的一侧表面中间位置处水平连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有第二转盘,所述第二转盘的另一侧与输送筒的内部一侧面转动连接,所述转轴的外表面设置有螺旋叶,所述输送筒的一端上表面设置有加料口,所述加料口的前表面设置有支座,所述支座的上表面固定安装有两个搅拌电机,所述搅拌电机的一端嵌入安装于加料口的前表面并固定连接有转筒,所述转筒的一端与加料口的内部表面转动连接,所述输送筒的上表面靠近加料口的一侧位置处均匀设置有三个固定筒,所述固定筒的一侧表面嵌入安装有电源接线端子,且固定筒的上表面中间位置处嵌入安装有加热电机,所述输送筒的另一端下表面固定连接有用出料口。

[0006] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转筒的外表面均匀设置有锯齿,两个所述搅拌电机的转动方向相反。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺旋叶之间均匀水平有固定杆,所述固定杆的上表面与下表面均固定设置有搅拌刀。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一转盘的一侧表面靠近转轴的上方和下方位置处均水平连接有连接杆,所述连接杆的一端与第二转盘的一侧表面固定连接,且连接杆的上表面设置有刮板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述加热电机的下端固定连接有用扇叶,所述电源接线端子的一端水平连接有加热管,所述加热管的一端与固定筒的内部一侧面固定连

接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定筒的内部靠近加热管的下方位置处水平连接有隔网,所述隔网是一种不锈钢材质构件。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置结构设计合理,工作效率高,当将原料加入到加料口中时,两个转筒上的锯齿可以对原料进行初步的搅碎处理,从而使原料混合的均匀,通过设置搅拌刀,可以提高对原料搅碎的效果,使原料更加容易成为溶体状态,通过扇叶将加热管上的热量吹向原料,使原料受热均匀,提高工作效率,通过设置刮板,可以防止原料粘接在输送筒的内壁上。

附图说明

[0012] 图1为一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机的结构示意图;

[0013] 图2为一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机的加料口内部结构示意图;

[0014] 图3为一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机的刮板和搅拌刀安装结构示意图;

[0015] 图4为一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机的固定筒内部结构示意图。

[0016] 图中:1、输送筒;2、减速器;3、联轴器;4、旋转电机;5、第一转盘;501、连接杆;502、刮板;6、转轴;7、第二转盘;8、螺旋叶;801、固定杆;802、搅拌刀;9、加料口;10、支座;11、搅拌电机;12、转筒;1201、锯齿;13、固定筒;1301、隔网;14、电源接线端子;1401、加热管;15、加热电机;1501、扇叶;16、出料口。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种用于EPDM橡胶彩色颗粒生产的螺杆挤出机,包括输送筒1,输送筒1的一端嵌入安装有减速器2,减速器2的一端设置有联轴器3,联轴器3的一端固定连接旋转电机4(型号为CH/V),减速器2的另一端固定连接第一转盘5,第一转盘5的一侧表面中间位置处水平连接有转轴6,转轴6的一端固定连接第二转盘7,第一转盘5的一侧表面靠近转轴6的上方和下方位置处均水平连接有连接杆501,连接杆501的一端与第二转盘7的一侧表面固定连接,且连接杆501的上表面设置有刮板502,为了能够将粘接在输送筒1内壁上的原料处理掉。

[0018] 第二转盘7的另一侧与输送筒1的内部一侧面转动连接,转轴6的外表面设置有螺旋叶8,输送筒1的一端上表面设置有加料口9,加料口9的前表面设置有支座10,支座10的上表面固定安装有两个搅拌电机11(型号为CH/V),搅拌电机11的一端嵌入安装于加料口9的前表面并固定连接转筒12,转筒12的外表面均匀设置有锯齿1201,两个搅拌电机11的转动方向相反,螺旋叶8之间均匀水平有固定杆801,固定杆801的上表面与下表面均固定设置有搅拌刀802,为了能够将原料搅碎,便于对原料的混合处理。

[0019] 转筒12的一端与加料口9的内部表面转动连接,输送筒1的上表面靠近加料口9的一侧位置处均匀设置三个固定筒13,固定筒13的一侧表面嵌入安装有电源接线端子14,且固定筒13的上表面中间位置处嵌入安装有加热电机15(型号为CH/V),输送筒1的另一端下表面固定连接出料口16,加热电机15的下端固定连接扇叶1501,电源接线端子14的一端水平连接有加热管1401,加热管1401的一端与固定筒13的内部一侧面固定连接,固定

筒13的内部靠近加热管1401的下方位位置处水平连接有隔网1301,隔网1301是一种不锈钢材质构件,为了使原料受热均匀。

[0020] 本实用新型的工作原理是:首先将原料放入到加料口9中,然后搅拌电机11带动两个转筒12进行转动,从而带动转筒12上的锯齿1201转动,锯齿1201将原料中大颗粒初步搅碎处理,接着旋转电机4带动螺旋叶8转动,螺旋叶8会输送原料进行挤出,在输送时,螺旋叶8上的搅拌刀802对原料再一次进行搅碎处理,当有原料粘接在输送筒1的内壁上时,刮板502可以将其刮除下来,在输送挤出的过程中,加热电机15带动扇叶1501进行转动,接通加热管1401的电源,扇叶1501会吹向加热管1401,从而使加热管1401上的热量均匀的分布到原料上,从而使原料受热均匀,提高了原料的挤出效果。

[0021] 以上所述的,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。

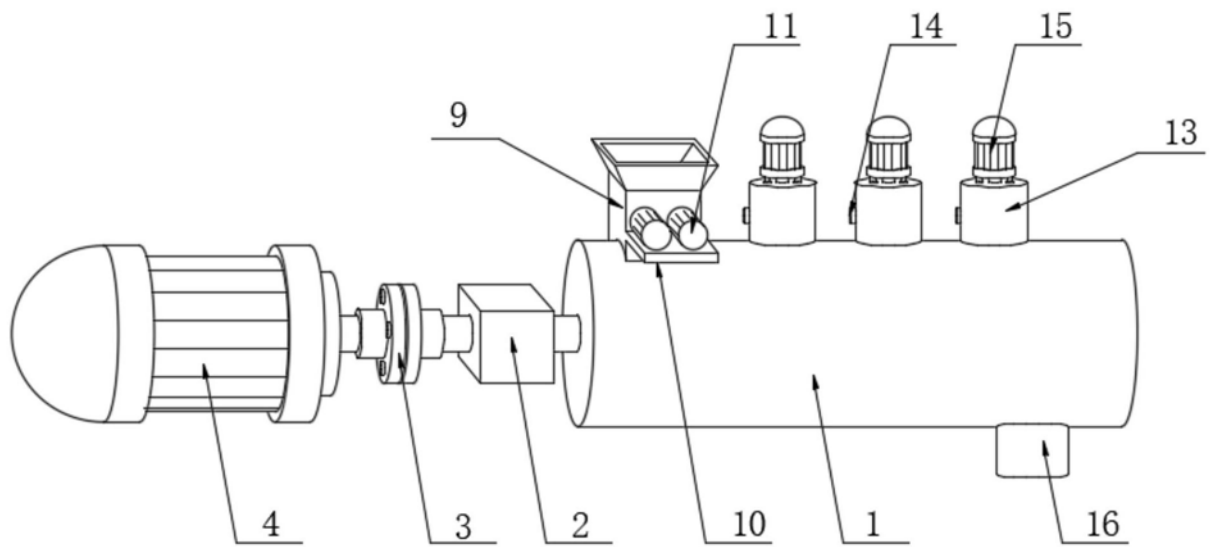


图1

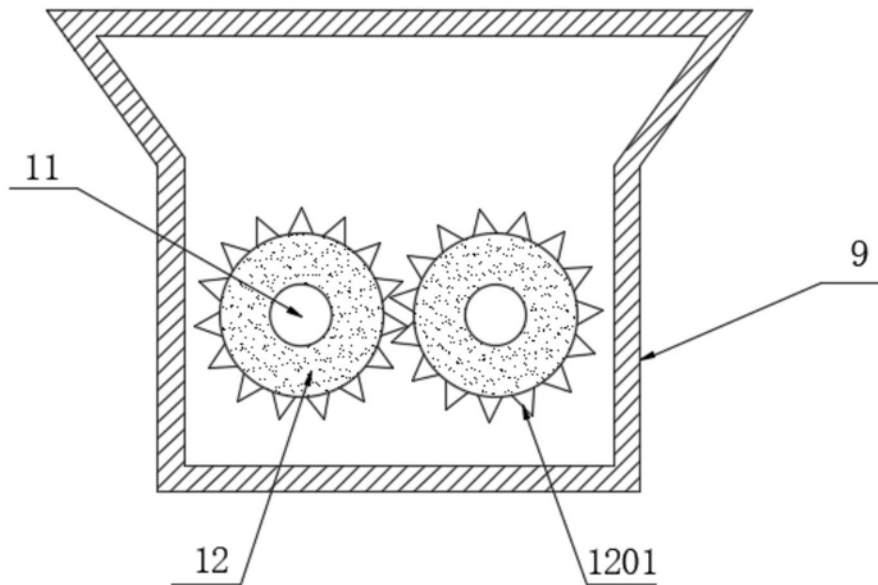


图2

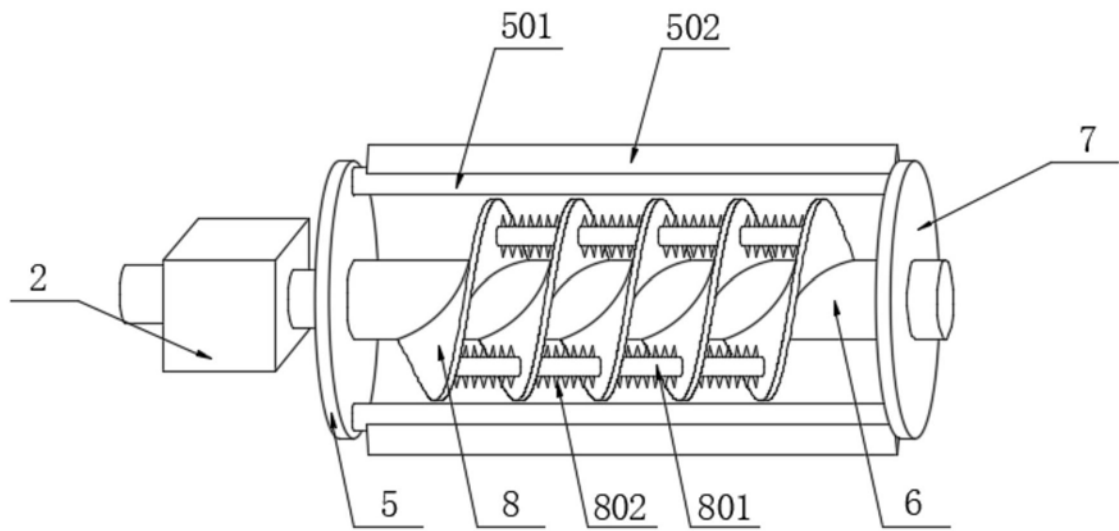


图3

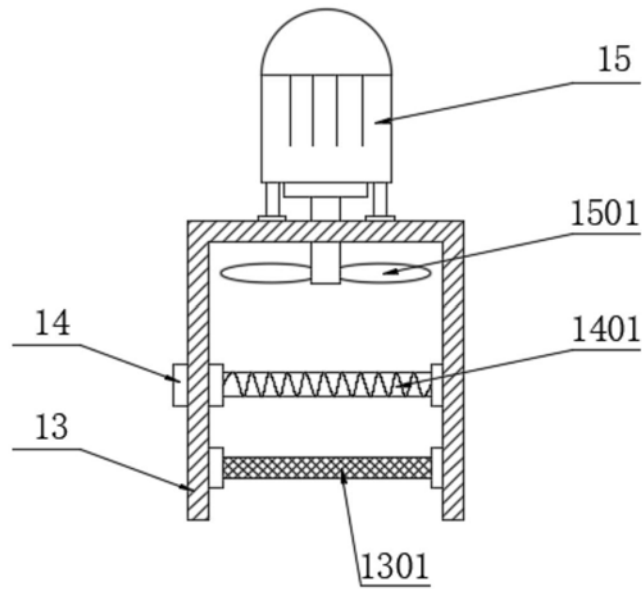


图4