



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206551457 U

(45)授权公告日 2017.10.13

(21)申请号 201720140603.0

(22)申请日 2017.02.16

(73)专利权人 东莞市鸿智达致优新材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇水平村
红荔西区6号

(72)发明人 杨爱民

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B29C 47/40(2006.01)

B29C 47/10(2006.01)

B29C 47/92(2006.01)

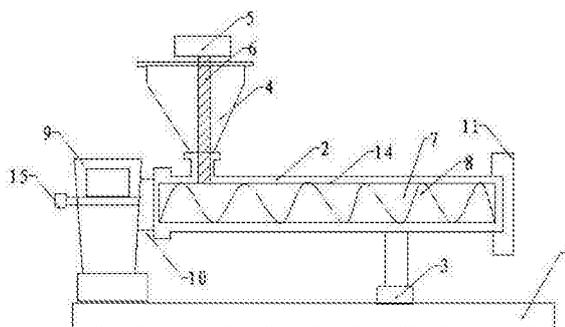
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种双螺旋挤出机

(57)摘要

本实用新型公开了一种双螺旋挤出机,包括机架底座,所述机架底座的上表面左侧安装有挤出机筒,所述挤出机筒的底部连接有伸缩支撑柱,所述伸缩支撑柱的另一端螺旋连接在机架底座内部,所述挤出机筒的左侧进口安装有进料斗,所述进料斗的顶部盖板上固定安装有喂料电机,喂料电机的转轴上连接有导料辊,所述导料辊的另一端伸入挤出机筒内部,且连接有螺旋轴,所述螺旋轴共有两根,每根螺旋轴的外表面镶嵌有螺旋叶片,螺旋轴的左侧连接有变速箱,所述变速箱有两个输出轴,每个输出轴均通过传输皮带连接至两个不同的螺旋轴的轴心;所述挤出机筒的挤出口还套接有活动口模;本实用新型结构简单,使用方便,生产效率高,适于推广使用。



1. 一种双螺旋挤出机,其特征在于:包括机架底座(1),所述机架底座(1)的上表面左侧安装有挤出机筒(2),所述挤出机筒(2)的底部连接有伸缩支撑柱(3),所述伸缩支撑柱(3)的另一端螺旋连接在机架底座(1)内部,所述挤出机筒(2)的左侧进口安装有进料斗(4),所述进料斗(4)的顶部盖板上固定安装有喂料电机(5),喂料电机(5)的转轴上连接有导料辊(6),所述导料辊(6)的另一端伸入挤出机筒(2)内部,且连接有螺旋轴(7),所述螺旋轴(7)共有两根,每根螺旋轴的外表面镶嵌有螺旋叶片(8),螺旋轴(7)的左侧连接有变速箱(9),所述变速箱(9)有两个输出轴,每个输出轴均通过传输皮带(10)连接至两个不同的螺旋轴(7)的轴心;所述挤出机筒(2)的挤出口还套接有活动口模(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种双螺旋挤出机,其特征在于:所述螺旋轴(7)包括主螺杆(12),所述主螺杆(12)的左侧端套接有啮合盘(13),且主螺杆(12)的外表面还雕刻有螺旋纹槽,螺旋叶片(8)焊接在螺旋纹槽中。

3. 根据权利要求1所述的一种双螺旋挤出机,其特征在于:所述挤出机筒(2)内部套接有内啮合齿筒(14),所述内啮合齿筒(14)的内表面雕刻有螺旋纹。

4. 根据权利要求1所述的一种双螺旋挤出机,其特征在于:所述变速箱(9)的末端还安装有油加热器(15)。

一种双螺旋挤出机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出机技术领域,具体为一种双螺旋挤出机。

背景技术

[0002] 双螺杆挤出机是完成物料在熔融状态下成份均匀化的工具,具有工作可靠性高、自润滑能力强、残留物料少的优点,近几年来,得到了广泛的应用。其性能主要取决于螺杆的工作状态和结构的性能好坏。螺杆的设计水平和制造质量是确保其优良性能的核心关键。但是现有的螺杆结构剪切力较小,摩擦热不够,导致出料效率低下,严重影响生产效率。

实用新型内容

[0003] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双螺旋挤出机,包括机架底座,所述机架底座的上表面左侧安装有挤出机筒,所述挤出机筒的底部连接有伸缩支撑柱,所述伸缩支撑柱的另一端螺旋连接在机架底座内部,所述挤出机筒的左侧进口安装有进料斗,所述进料斗的顶部盖板上固定安装有喂料电机,喂料电机的转轴上连接有导料辊,所述导料辊的另一端伸入挤出机筒内部,且连接有螺旋轴,所述螺旋轴共有两根,每根螺旋轴的外表面镶嵌有螺旋叶片,螺旋轴的左侧连接有变速箱,所述变速箱有两个输出轴,每个输出轴均通过传输皮带连接至两个不同的螺旋轴的轴心;所述挤出机筒的挤出口还套接有活动口模。

[0004] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述螺旋轴包括主螺杆,所述主螺杆的左侧端套接有啮合盘,且主螺杆的外表面还雕刻有螺旋纹槽,螺旋叶片焊接在螺旋纹槽中。

[0005] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述挤出机筒内部套接有内啮合齿筒,所述内啮合齿筒的内表面雕刻有螺旋纹。

[0006] 作为本实用新型一种优选的技术方案,所述变速箱的末端还安装有油加热器。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该双螺旋挤出机,通过设置伸缩支撑柱,可以方便实现整体装置的高度调节;通过设置螺旋轴,采用双螺旋结构,两个螺旋轴通过啮合盘耦合,螺旋叶片螺旋方向相反,大大增强了剪切力,进而提高了工作效率;通过设置变速箱进行驱动控制,方便快捷,且便于进行扩展实现全自动化作业;通过设置内啮合齿筒,进一步增大摩擦热,从而加速热分解,加快出料速率;本实用新型结构简单,使用方便,生产效率高,适于推广使用。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型螺旋轴截面结构示意图。

[0010] 图中:1-机架底座;2-挤出机筒;3-伸缩支撑柱;4-进料斗;5-喂料电机;6-导料辊;7-螺旋轴;8-螺旋叶片;9-变速箱;10-传输皮带;11-活动口模;12-主螺杆;13-啮合盘;14-内啮合齿筒;15-油加热器。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 实施例:

[0013] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种技术方案:一种双螺旋挤出机,包括机架底座1,所述机架底座1的上表面左侧安装有挤出机筒2,所述挤出机筒2的底部连接有伸缩支撑柱3,所述伸缩支撑柱3的另一端螺旋连接在机架底座1内部,所述挤出机筒2的左侧进口安装有进料斗4,所述进料斗4的顶部盖板上固定安装有喂料电机5,喂料电机5的转轴上连接有导料辊6,所述导料辊6的另一端伸入挤出机筒2内部,且连接有螺旋轴7,所述螺旋轴7共有两根,每根螺旋轴的外表面镶嵌有螺旋叶片8,螺旋轴7的左侧连接有变速箱9,所述变速箱9有两个输出轴,每个输出轴均通过传输皮带10连接至两个不同的螺旋轴7的轴心;所述挤出机筒2的挤出口还套接有活动口模11;

[0014] 所述螺旋轴7包括主螺杆12,所述主螺杆12的左侧端套接有啮合盘13,且主螺杆12的外表面还雕刻有螺旋纹槽,螺旋叶片8焊接在螺旋纹槽中;所述挤出机筒2内部套接有内啮合齿筒14,所述内啮合齿筒14的内表面雕刻有螺旋纹;所述变速箱9的末端还安装有油加热器15。

[0015] 所述机架底座1为整个装置的支撑结构,所述挤出机筒2通过伸缩支撑柱3支撑,且伸缩支撑柱3的高度可以自由调整;所述进料漏斗4用于放入原料,喂料电机5工作,带动导料辊6转动,将原料搅拌均匀并且向下推送,搅拌后的原料进入挤出筒2,所述油加热器15用于实现燃油加热,然后给变速箱9供热,变速箱9的转轴转动,通过传动皮带带动螺旋轴7转动,主螺杆12转动,两个啮合盘13相互耦合,螺旋叶片9的转向相反形成挤压剪切力,将原料挤压出,同时内啮合齿筒14与螺旋叶片9相摩擦,增大挤出力,便于成型,所述活动口模11可以按照需求更换,实现最终成型。

[0016] 具体使用方式及优点:该双螺旋挤出机,通过设置伸缩支撑柱,可以方便实现整体装置的高度调节;通过设置螺旋轴,采用双螺旋结构,两个螺旋轴通过啮合盘耦合,螺旋叶片螺旋方向相反,大大增强了剪切力,进而提高了工作效率;通过设置变速箱进行驱动控制,方便快捷,且便于进行扩展实现全自动化作业;通过设置内啮合齿筒,进一步增大摩擦热,从而加速热分解,加快出料速率;本实用新型结构简单,使用方便,生产效率高,适于推广使用。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

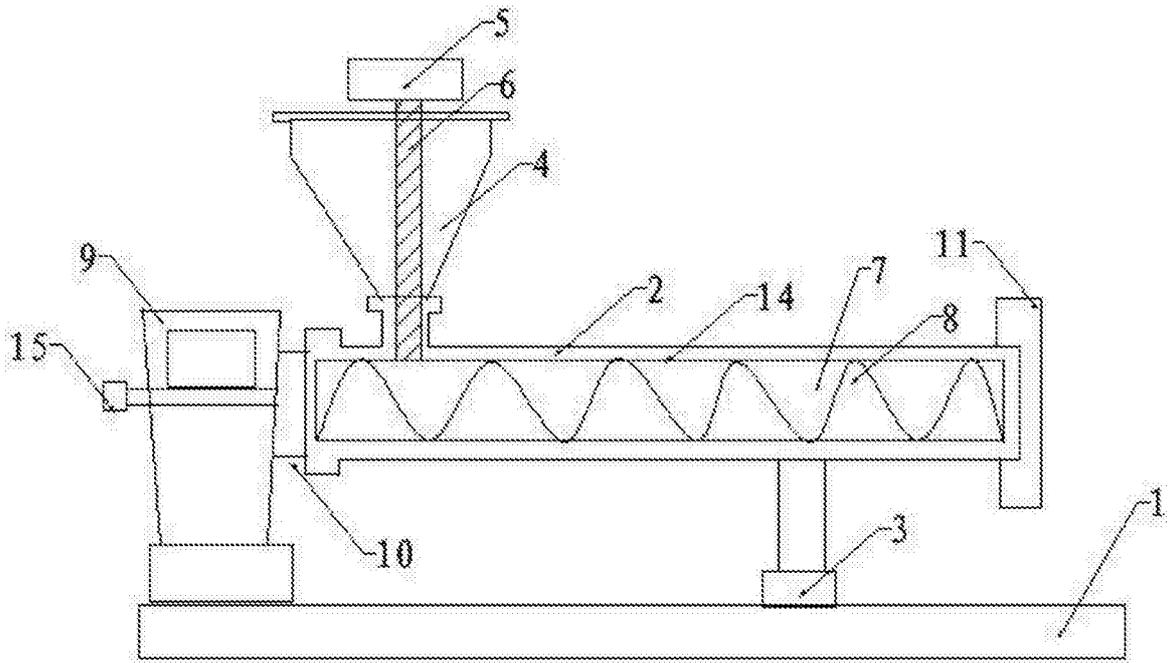


图1

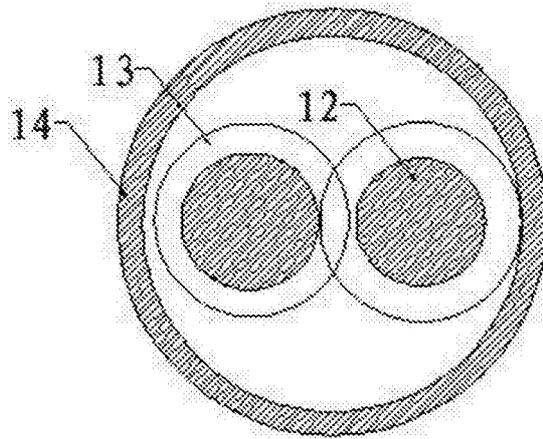


图2