



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206967915 U

(45)授权公告日 2018.02.06

(21)申请号 201720770170.7

(22)申请日 2017.06.29

(73)专利权人 莱斯特瑞兹机械(太仓)有限公司

地址 215411 江苏省苏州市太仓南郊新城
福州路33号2号楼

(72)发明人 张益

(74)专利代理机构 上海思微知识产权代理事务
所(普通合伙) 31237

代理人 李时云

(51)Int.Cl.

B29C 47/10(2006.01)

B29C 47/78(2006.01)

B29B 13/04(2006.01)

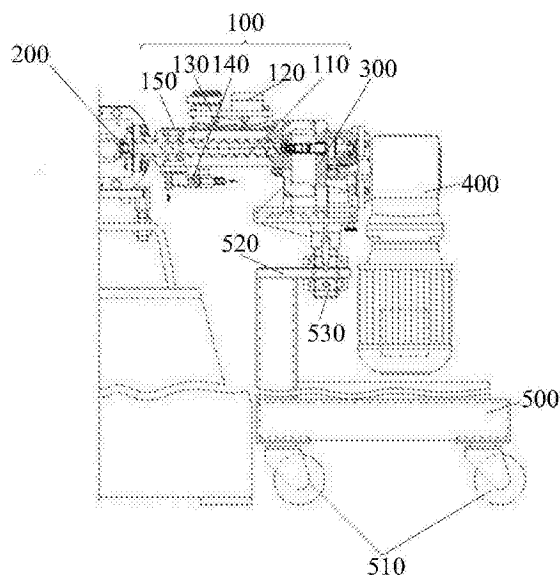
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

双螺杆挤出机侧喂料机构

(57)摘要

本实用新型提供了一种双螺杆挤出机侧喂料机构,包括一喂料机筒,内部包括一对喂料双螺杆,用于挤压原材料,喂料机筒一端连接用于加热和融化原材料的挤出机主体,另一端连接用于驱动喂料双螺杆的驱动电机,喂料机筒设置了流动有冷却水的冷却水道;还包括一入料口和一排气口,与喂料机筒连通,位于冷却水道与驱动电机之间。本实用新型提供的喂料机筒外侧设置了流动有冷却水的冷却水道,能够给喂料机筒中粉碎原料时产生的摩擦热降温;本实用新型提供的侧喂料机构上还设置了排气口,能够排出粉碎原料时产生的摩擦热导致喂料机筒内膨胀的空气,避免喂料机筒内气压过大。



1. 一种双螺杆挤出机侧喂料机构,其特征在于,包括
一喂料机筒,内部包括一对喂料双螺杆,用于挤压原材料,所述喂料机筒一端连接用于加热和融化原材料的挤出机主体,另一端连接用于驱动所述喂料双螺杆的驱动电机,所述喂料机筒设置了流动有冷却水的冷却水道;
一入料口和一排气口,与所述喂料机筒连通,位于所述冷却水道与所述驱动电机之间。
2. 如权利要求1所述的双螺杆挤出机侧喂料机构,其特征在于,所述喂料双螺杆与所述驱动电机之间设置有齿轮箱,所述齿轮箱中设置了用于传动的齿轮轴,所述齿轮轴一端与所述喂料双螺杆端部连接,另一端与所述驱动电机连接。
3. 如权利要求2所述的双螺杆挤出机侧喂料机构,其特征在于,所述驱动电机为伺服电机,所述伺服电机输出速度为100~500rpm。
4. 如权利要求3所述的双螺杆挤出机侧喂料机构,其特征在于,所述伺服电机下方设置了移动底座,所述移动底座在水平方向上延伸形成平台,所述齿轮箱与所述平台通过螺栓固定。
5. 如权利要求4所述的双螺杆挤出机侧喂料机构,其特征在于,所述移动底座下方对称设置若干个万向轮。
6. 如权利要求1所述的双螺杆挤出机侧喂料机构,其特征在于,冷却水道垂直于所述喂料机筒长度方向设置,所述冷却水道下方设置有换水装置以及与所述换水装置连接的入水口和出水口,所述换水装置用于更换冷却水道中的冷却水。

双螺杆挤出机侧喂料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及双螺杆挤出机领域,尤其涉及一种双螺杆挤出机侧喂料机构。

背景技术

[0002] 螺杆式挤出机的工作机理是依靠螺杆旋转所产生的压力及剪切力,能使得物料可以充分进行塑化以及均匀混合,通过口模成型,所以有时使用一台挤出机就能够同时完成混合,塑化以及成型等一系列工艺,从而进行连续的生产。螺杆挤出机根据螺杆个数分为单螺杆挤出机、双螺杆挤出机、多螺杆挤出机。螺杆挤出机主要由螺杆、机筒、机头、喂料机构、传动装置和温度控制系统等组成,一般喂料机构仅设置一个料斗,用于将所有原料混合进入料斗内依靠自身重力下落进入喂料机构被粉碎,但每一种原料的重力不同,导致进入喂料机构内的原料下落速度与比例不同,导致在喂料机构内原料混合不均匀。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种双螺杆挤出机侧喂料机构,既设置了料斗也设置了入料口,从而解决上述问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供了一种双螺杆挤出机侧喂料机构,包括

[0005] 一喂料机筒,内部包括一对喂料双螺杆,用于挤压原材料,所述喂料机筒一端连接用于加热和融化原材料的挤出机主体,另一端连接用于驱动所述喂料双螺杆的驱动电机,所述喂料机筒设置了流动有冷却水的冷却水道;

[0006] 一入料口和一排气口,与所述喂料机筒连通,位于所述冷却水道与所述驱动电机之间。

[0007] 作为优选,所述喂料双螺杆与所述驱动电机之间设置有齿轮箱,所述齿轮箱中设置了用于传动的齿轮轴,所述齿轮轴一端与所述喂料双螺杆端部连接,另一端与所述驱动电机连接。

[0008] 作为优选,所述驱动电机为伺服电机,所述伺服电机输出速度为100~500rpm。

[0009] 作为优选,所述伺服电机下方设置了移动底座,所述移动底座在水平方向上延伸形成平台,所述齿轮箱与所述平台通过螺栓固定。

[0010] 作为优选,所述移动底座下方对称设置若干个万向轮。

[0011] 作为优选,冷却水道垂直于所述喂料机筒长度方向设置,所述冷却水道下方设置有换水装置以及与所述换水装置连接的入水口和出水口,所述换水装置用于更换冷却水道中的冷却水。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种双螺杆挤出机侧喂料机构,具有以下优点:

[0013] 1. 本实用新型提供的喂料机筒内设置了流动有冷却水的冷却水道,能够给喂料机筒中粉碎原料时产生的摩擦热降温;

[0014] 2. 本实用新型提供的侧喂料机构上还设置了排气口,能够排出粉碎原料时产生的

摩擦热导致喂料机筒内膨胀的空气,避免喂料机筒内气压过大。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的双螺杆挤出机侧喂料机构示意图。

[0016] 图中:100-喂料机筒、110-喂料双螺杆、120-入料口、130-排气口、140-出入口、150-冷却水道、200-挤出机主体、300-齿轮箱、400-驱动电机、500-移动底座、510-万向轮、520-平台、530-螺栓。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0018] 请参照图1,本实用新型提供了一种双螺杆挤出机侧喂料机构,包括

[0019] 一喂料机筒100,呈圆筒状,内部包括一对喂料双螺杆110,用于挤压原材料,所述喂料机筒100一端连接用于加热和融化原材料的挤出机主体200,另一端连接用于驱动所述喂料双螺杆110的驱动电机400,所述喂料机筒100设置了流动有冷却水的冷却水道150,该冷却水道150垂直于喂料机筒100长度方向设置,靠近挤出机主体200设置,相应地,在喂料机筒100下方设置了与冷却水道150相连通的换水装置以及与换水装置连接的水的出入口140,将未使用的冷却水从出入口140通入换水装置,换水装置将冷却水道150内的冷却水更换后,更换下来的冷却水从出入口140排出;在喂料双螺杆110和驱动电机400之间设置了齿轮箱300,齿轮箱300内的齿轮用于传动,较佳地,本实施例中,选择齿轮轴作为传动装置,其嵌入在喂料双螺杆110端部的轴心上,带动喂料双螺杆110转动,另一端与驱动电机400连接固定;

[0020] 一入料口120和一排气口130,位于喂料机筒100上,且与所述喂料机筒100连通,位于所述冷却水道150与所述驱动电机400之间,入料口120内放入原料,排气口130用于排出喂料机筒100由于摩擦生热从而膨胀的空气。

[0021] 作为优选,本实用新型提供的驱动电机400为伺服电机,所述伺服电机400输出速度为100~500rpm,可根据喂料速度调控自身旋转速度。

[0022] 作为优选,所述伺服电机400下方设置了移动底座500,所述移动底座500在水平方向上延伸形成平台520,所述齿轮箱300与所述平台520通过螺栓530固定。

[0023] 作为优选,所述移动底座500下方对称设置若干个万向轮510,使得移动底座500可随着挤出机主体200进行移动。

[0024] 本实用新型提供了一种双螺杆挤出机侧喂料机构,具有以下优点:

[0025] 1.本实用新型提供的喂料机筒100外侧设置了流动有冷却水的冷却水道150,能够给喂料机筒中粉碎原料时产生的摩擦热降温;

[0026] 2.本实用新型提供的侧喂料机构上还设置了排气口130,能够排出粉碎原料时产生的摩擦热导致喂料机筒100内膨胀的空气,避免喂料机筒100内气压过大。

[0027] 显然,本领域的技术人员可以对实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包括这些改动和变型在内。

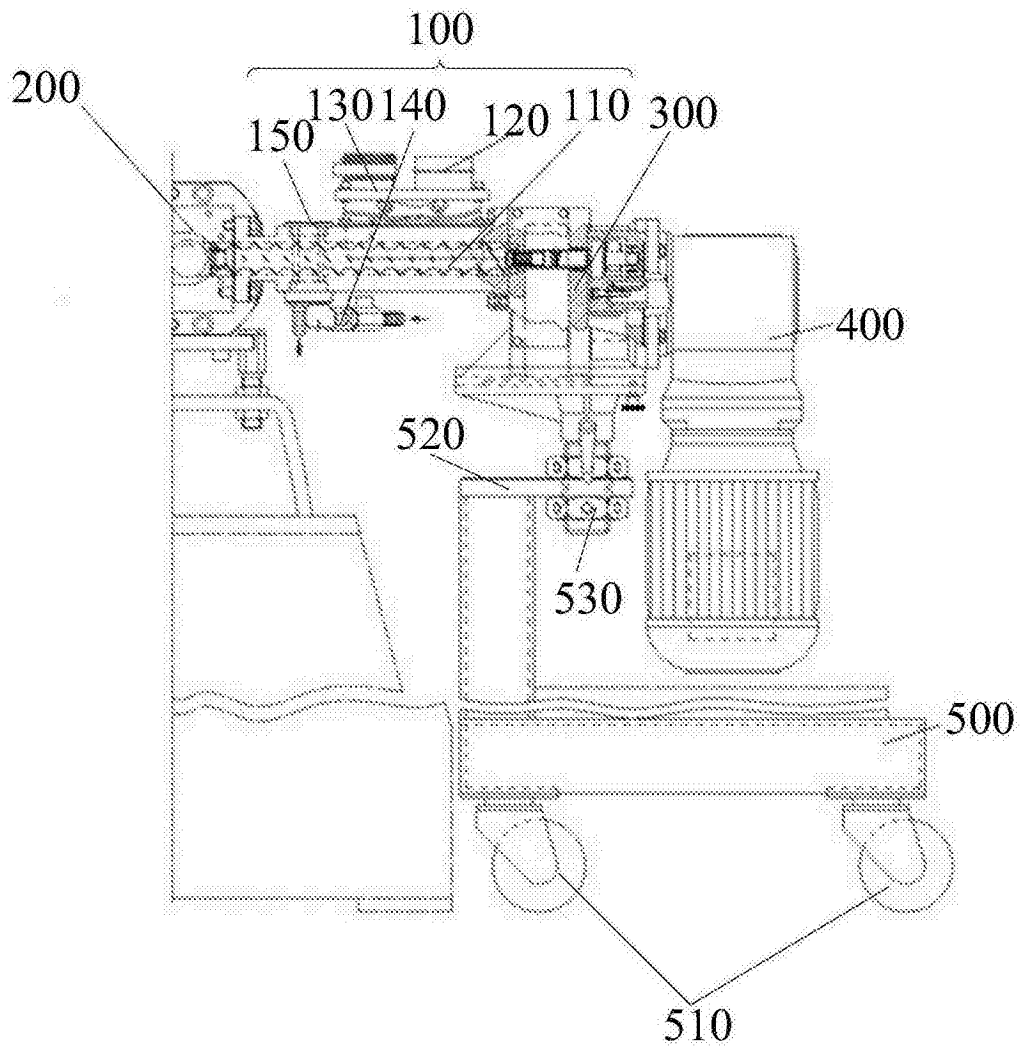


图1