



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211542307 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922224842.6

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 河北鹏润线缆制造有限公司

地址 071399 河北省保定市博野县大营村  
村东

(72)发明人 王鹏

(74)专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

代理人 何鑫鑫

(51)Int.Cl.

B29C 48/395(2019.01)

B29C 48/25(2019.01)

B29C 48/265(2019.01)

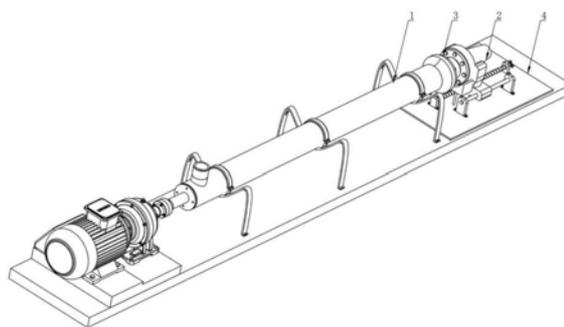
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于更换模头的塑料挤出机

### (57)摘要

本实用新型涉及更换模头挤出机技术领域，尤其涉及一种便于更换模头的塑料挤出机。采用挤出机主机与模头通过法兰连接和收紧装置的相结合使用的设计，法兰左端通过螺母固定链接在主机上，更换时将模头和法兰处连接的螺母依次拧松1-2扣，然后逐一拆卸，然后旋转收紧装置左端的旋钮，同时带动螺杆转轴开始自转，滑动台底部中间位置的螺纹槽在螺杆转轴的驱动下开始向左移动，使压块与模头分离；并且滑动台两端对称位置都设置有通槽与滑动杆连接，使滑动台左右移动时保持平稳状态；安装模头时，同上述步骤，模头安装完成后，操作旋钮使滑动台向右移动，使压块与模头两端边缘处处于压紧状态后停止旋转，保证了模头更换时的操作简单、便捷。



1. 一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於:包括主机(1)、模头(2)、法兰(3)和收紧装置(4);所述模头(2)设置於主机(1)右端;所述模头(2)设置在法兰(3)右端;所述主机(1)和模头(2)通过法兰(3)连接;支撑台(201)设置於主机(1)右端;所述支撑台(201)顶部设置有凹槽(202);所述模头(2)通过凹槽(202)设置在支撑台(201)顶部;所述收紧装置(4)设置於主机(1)右侧位置;所述收紧装置(4)设置在模头(2)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於所述收紧装置(4)包括底座支架(401)、滑动台(402)、滑动杆(403)、螺杆转轴(404)和旋钮(405);所述底座支架(401)设置於主机(1)右端底部位置;所述底座支架(401)两端均设置有多个挡板(406);两端所述挡板(406)在位置上相对应;所述挡板(406)顶部中间位置设置有卡槽(407);所述滑动杆(403)和螺杆转轴(404)通过卡槽(407)连接在挡板(406)上;所述滑动台(402)设置在收紧装置(4)顶部中间位置。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於:所述滑动台(402)底部中间位置设置有螺纹槽(408);所述滑动台(402)两端位置均设置有通槽(409);所述滑动台(402)顶部两端位置设置有压块(410)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於:所述滑动台(402)通过螺纹槽(408)连接在螺杆转轴(404)上;所述滑动台(402)通过通槽(409)连接在滑动杆(403)上;所述压块(410)在横向长度上与模头(2)边缘横向长度上相对应。

5. 根据权利要求2所述的一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於:所述滑动台(402)设置在模头(2)底部右侧位置;所述滑动台(402)设置在支撑台(201)右侧。

6. 根据权利要求2所述的一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於:所述旋钮(405)设置在螺杆转轴(404)右端位置;所述支撑台(201)设置在底座支架(401)左侧中间位置。

7. 根据权利要求1所述的一种便于更换模头的塑料挤出机,其特征在於:所述法兰(3)中间部位设置有加热套(301);所述法兰(3)与模头(2)通过多个螺母(302)连接。

## 一种便于更换模头的塑料挤出机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及更换模头挤出机技术领域,尤其涉及一种便于更换模头的塑料挤出机。

### 背景技术

[0002] 塑料产品在加工过程中,通过螺杆挤出机进行挤出、造粒,以使各组分充分混合均匀,这在塑料产品加工过程中是普遍要经过的工艺过程。在挤出过程中,由于杂质的原因,模头上的孔道容易堵塞,而且由于夹杂的空气,使得基础产品上含有大量的气泡孔,影响产品最终质量,所以模头需要经常清理和更换。

[0003] 现有挤出模具的模头与整个挤出模具为一体结构,一旦模头损坏就导致整个挤出模具损坏,挤出机模头很沉重,更换时拆卸比较麻烦。传统的模头连接容易导致螺纹损坏,使模头无法正常连接在挤出机上。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题,是针对上述存在的技术不足,采用挤出机主机与模头通过法兰连接和收紧装置的相结合使用的设计,法兰左端通过螺母固定链接在主机上,更换时将模头和法兰处连接的螺母依次拧松1-2扣,然后逐一拆卸,然后旋转收紧装置左端的旋钮,同时带动螺杆转轴开始自转,滑动台底部中间位置的螺纹槽在螺杆转轴的驱动下开始向左移动,使压块与模头分离;并且滑动台两端对称位置都设置有通槽与滑动杆连接,使滑动台左右移动时保持平稳状态;安装模头时,同上述步骤,模头安装完成后,操作旋钮使滑动台向右移动,使压块与模头两端边缘处处于压紧状态后停止旋转,保证了模头更换时的操作简单、便捷。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:包括主机、模头、法兰和收紧装置;所述模头设置于主机右端;所述模头设置在法兰右端;所述主机和模头通过法兰连接;支撑台设置在主机右端;所述支撑台顶部设置有凹槽;所述模头通过凹槽设置在支撑台顶部;所述收紧装置设置在主机右侧位置;所述收紧装置设置在模头底部。

[0006] 优选的,所述的收紧装置包括底座支架、滑动台、滑动杆、螺杆转轴和旋钮;所述底座支架设置在主机右端底部位置;所述底座支架两端均设置有多个挡板;两端所述挡板在位置上相对应;所述挡板顶部中间位置设置有卡槽;所述滑动杆和螺杆转轴通过卡槽连接在挡板上;所述滑动台设置在收紧装置顶部中间位置。

[0007] 优选的,所述的滑动台底部中间位置设置有螺纹槽;所述滑动台两端位置均设置有通槽;所述滑动台顶部两端位置设置有压块。

[0008] 优选的,所述的滑动台通过螺纹槽连接在螺杆转轴上;所述滑动台通过通槽连接在滑动杆上;所述压块在横向长度上与模头边缘横向长度上相对应。

[0009] 优选的,所述的滑动台设置在模头底部右侧位置;所述滑动台设置在支撑台右侧。

[0010] 优选的,所述的旋钮设置在螺杆转轴右端位置;所述支撑台设置在底座支架左侧

中间位置。

[0011] 优选的,所述的法兰中间部位设置有加热套;所述法兰与模头通过多个螺母连接。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0013] 1、模头与挤出机主体通过法兰连接,拆卸和安装时只需将法兰和模头分离即可,减少由于经常更换模头而对挤出机主体造成的磨损;

[0014] 2、模头右侧设置的收紧装置,防止模头压力过大时螺母承受压力大,对元件造成损坏;

[0015] 3、模头底部设置在支撑台上,避免了模头在拆卸与安装时掉落砸伤;

[0016] 4、所述滑动台两端位置均设置有通槽,所述滑动台通过通槽连接在滑动杆上,所以滑动台在螺杆转轴驱动下可以平稳的左右移动;

[0017] 5、通过左右旋转旋钮使螺杆转轴驱动滑动台,操作简单,易控制。

## 附图说明

[0018] 图1为一种便于更换模头的塑料挤出机的整体结构示意图。

[0019] 图2为一种便于更换模头的塑料挤出机的模头与法兰部位连接和收紧装置工作时的示意图。

[0020] 图3为一种便于更换模头的塑料挤出机的收紧装置整体结构立体图。

[0021] 图4为一种便于更换模头的塑料挤出机的收紧装置的滑动台和螺杆转轴的局部剖视图。

[0022] 图中:1、主机;2、模头;201、支撑台;202、凹槽;3、法兰;301、加热套;302、螺母;4、收紧装置;401、底座支架;402、滑动台;403、滑动杆;404、螺杆转轴;405、旋钮;406、挡板;407、卡槽;408、螺纹槽;409、通槽;410、压块。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0024] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种便于更换模头的塑料挤出机,包括主机1、模头2、法兰3和收紧装置4;所述模头2设置于主机1右端;所述模头2设置在法兰3右端;所述主机1和模头2通过法兰3连接;支撑台201设置在主机1右端;所述支撑台201顶部设置有凹槽202;所述模头2通过凹槽202设置在支撑台201顶部;所述收紧装置4设置在主机1右侧位置;所述收紧装置4设置在模头2底部。

[0025] 优选的,所述收紧装置4包括底座支架401、滑动台402、滑动杆403、螺杆转轴404和旋钮405;所述底座支架401设置在主机1右端底部位置;所述底座支架401两端均设置有多个挡板406;两端所述挡板406在位置上相对应;所述挡板406顶部中间位置设置有卡槽407;所述滑动杆403和螺杆转轴404通过卡槽407连接在挡板406上;所述滑动台402设置在收紧装置4顶部中间位置。

[0026] 优选的,所述滑动台402底部中间位置设置有螺纹槽408;所述滑动台402两端位置

均设置有通槽409;所述滑动台402顶部两端位置设置有压块410。

[0027] 优选的,所述滑动台402通过螺纹槽408连接在螺杆转轴404上;所述滑动台402通过通槽409连接在滑动杆403上;所述压块410在横向长度上与模头2边缘横向长度上相对应。

[0028] 优选的,所述滑动台402设置在模头2底部右侧位置;所述滑动台402设置在支撑台201右侧。

[0029] 优选的,所述旋钮405设置在螺杆转轴404右端位置;所述支撑台201设置在底座支架401左侧中间位置。

[0030] 优选的,所述法兰3中间部位设置有加热套301;所述法兰3与模头2通过多个螺母302连接。

[0031] 工作原理:步骤一,结合图1-4所示,在停机状态下,将模头2放在支撑台201的凹槽202上,,推动模头2向左移动,使法兰3的右端与模头2在位置上对应,待法兰3和模头2的端面重合后,使用螺母302将法兰3与模头2紧密连接起来,此时转动旋钮405,螺杆转轴404在旋钮405的驱动下做自转运动,螺杆转轴404通过螺纹槽409驱动滑动台402,滑动台402在螺杆转轴404的驱动下在两端的滑动杆403上向左侧滑动,使滑动台402上的压块410对模头2两侧的边缘部位接触、压紧,此时停止旋转旋钮405。

[0032] 因‘所述主机1和模头2通过法兰3连接’,所以避免了经常更换模头2而对挤出机主机1造成磨损和损坏;因‘所述模头2通过凹槽202设置在支撑台201顶部’,所以模头2在安装时比较方便、省力,避免了由于模头2比较沉重而发生安装和拆卸时掉落的现象;因‘所述法兰3中间部位设置有加热套301’,避免了法兰3部位温度变化时对挤出机生产造成影响。

[0033] 因‘所述滑动台402通过螺纹槽408连接在螺杆转轴404上;所述滑动台402通过通槽409连接在滑动杆403上’,所以滑动台402在螺杆转轴404驱动下可以平稳的左右移动;因‘所述滑动台402顶部两端位置设置有压块410;所述法兰3与模头2通过多个螺母302连接’,所以模头2与法兰3连接部位比较稳固,模头2在受到内部压力较大时,连接部位不易损坏。

[0034] 步骤二,结合图1-4所示,生产中若需要更换模头2时,先将工作状态的挤出机停机,待挤出机停止运转后,将模头2左侧法兰上的螺母302依次拧松1-2扣,然后逐一拆卸;待螺母302全部取下后,通过操作收紧装置4右侧的旋钮405,旋钮405转动时带动螺杆转轴404开始自转,使滑动台402在螺杆转轴404的作用下向右侧移动,同时滑动台402两端顶部的压块410与模头2分离,此时模头2处于自然状态下,取下即可。

[0035] 综上所述,模头2通过法兰3连接在主机1上和收紧装置4的使用,使模头2更换时只需将模头2与法兰3连接处的螺母302拆卸,便于操作;在收紧装置4的作用下,降低了由于内部压力的原因使模头2与法兰3连接处元件的磨损。

[0036] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0037] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的

等同形式内的全部变化和修改例。

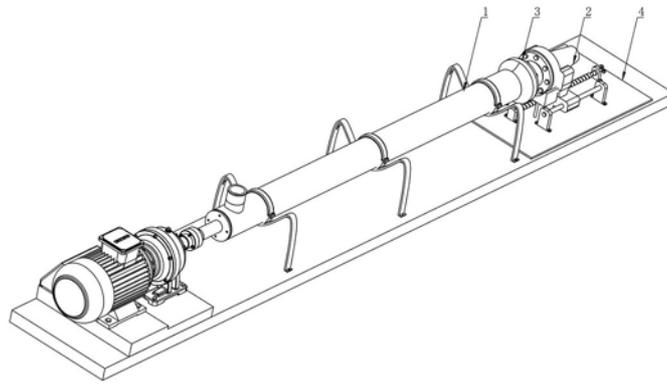


图1

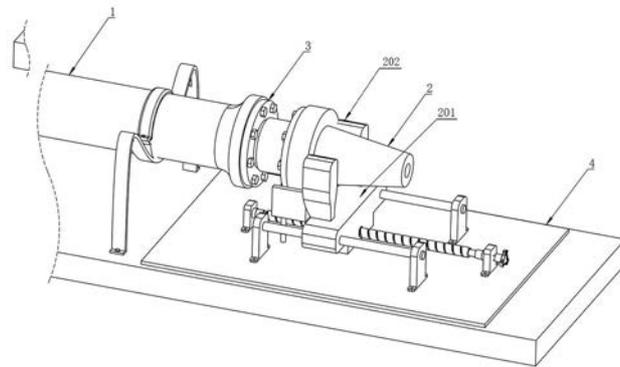


图2

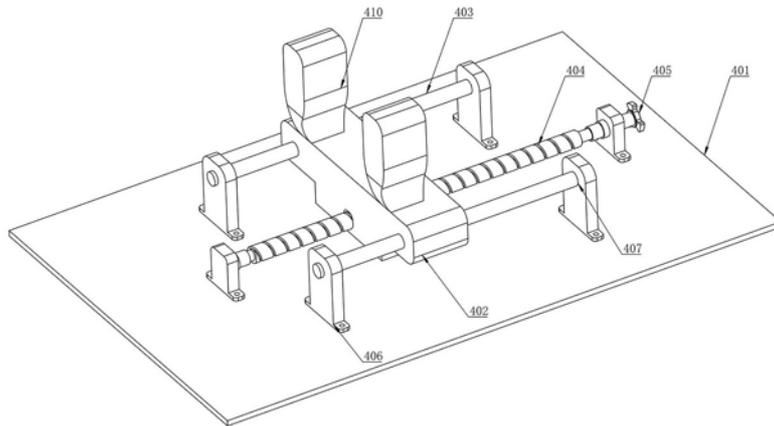


图3

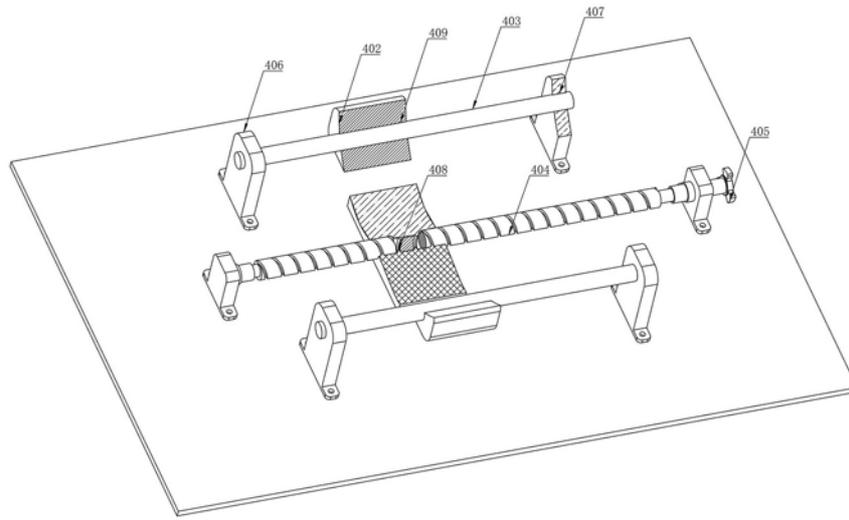


图4