



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213915535 U

(45) 授权公告日 2021.08.10

(21) 申请号 202022616687.5

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 河南中原天鹅新材料有限公司  
地址 454550 河南省焦作市沁阳市沁南产  
业集聚区中原路东段

(72) 发明人 程淑军 翟兴华

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事  
务所(普通合伙) 41133  
代理人 聂智良

(51) Int.Cl.

B21C 33/00 (2006.01)

B21C 23/21 (2006.01)

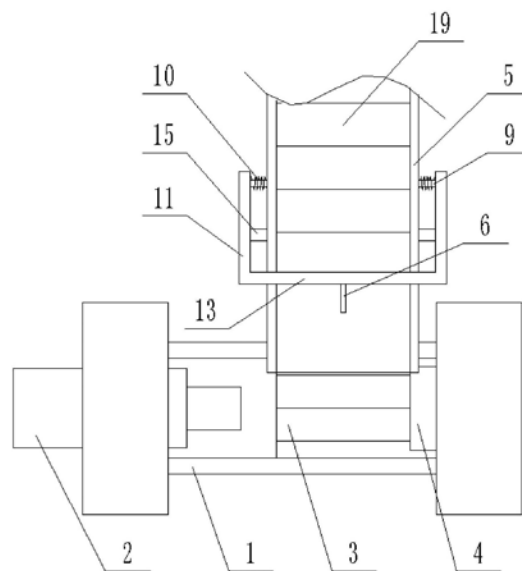
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种型材高效挤出设备

(57) 摘要

本实用新型涉及型材加工技术领域,公开了一种型材高效挤出设备,包括机架,机架上设有挤压油缸、棒材承接块、挤压模具,机架后侧设有上料通道,上料通道设有通孔,通孔正下方设有凸轮,上料通道的两侧均设有弧形弯臂,弧形弯臂通过连接轴连接于上料通道上,连接轴外侧套设有扭簧,弧形弯臂的顶端和底端均延伸且分别形成上延伸板、下延伸板,两个上延伸板通过上连接板连接,上连接板上连接有前挡杆,两个下延伸板通过下连接板连接,下连接板上连接有后挡杆,后挡杆从通孔贯穿,下连接板的下表面与凸轮的上表面抵接。本实用新型能实现挤压设备中棒材的自动逐个上料,大大降低了劳动强度,提高了工作效率,保证了安全性。



1. 一种型材高效挤出设备,包括机架,其特征在于:所述机架上从左至右依次设有挤压油缸、棒材承接块、挤压模具,所述机架后侧设有上料通道,所述上料通道的出料端设于棒材承接块的正上方,上料通道的进料端倾斜向上延伸,上料通道的出料端设有沿其长度方向延伸的通孔,通孔正下方设有凸轮,所述凸轮连接有驱动电机,上料通道的两侧均设有弧形弯臂,所述弧形弯臂通过连接轴转动连接于上料通道上,所述连接轴外侧套设有扭簧,所述扭簧的两端分别与弧形弯臂和上料通道抵接,弧形弯臂的顶端和底端均沿上料通道的长度方向延伸且分别形成上延伸板、下延伸板,上延伸板的长度大于下延伸板的长度,两个上延伸板通过横向设于上料通道上方的上连接板连接,所述上连接板上连接有竖直向下延伸的前档杆,两个下延伸板通过横向设于上料通道下方的下连接板连接,所述下连接板上连接有竖直向上延伸的后档杆,所述后档杆从通孔贯穿,下连接板的下表面与凸轮的上表面抵接。

2. 根据权利要求1所述的一种型材高效挤出设备,其特征在于:所述棒材承接块上设有V型承接槽。

3. 根据权利要求1所述的一种型材高效挤出设备,其特征在于:所述上料通道由底板和连接底板两侧的挡板组成,所述通孔设于底板上,所述弧形弯臂连接于挡板上。

4. 根据权利要求1所述的一种型材高效挤出设备,其特征在于:所述上料通道连接有支架,所述凸轮转动连接于支架上。

## 一种型材高效挤出设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及型材加工技术领域,尤其涉及一种型材高效挤出设备。

### 背景技术

[0002] 型材是生产制造领域常用的一种材料,用途极为广泛。型材一般是通过挤出成型的,通常是将棒材放入到挤出设备上挤出相应的连续长条形产品,在这个过程中需要将棒材逐个依次放置在挤出设备模具的相应位置。现有技术中,棒材的放置通常是人工完成,不仅劳动强度大,生产效率低,并且存在安全隐患。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的技术问题,本实用新型提供了一种型材高效挤出设备。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种型材高效挤出设备,包括机架,所述机架上从左至右依次设有挤压油缸、棒材承接块、挤压模具,所述机架后侧设有上料通道,所述上料通道的出料端设于棒材承接块的正上方,上料通道的进料端倾斜向上延伸,上料通道的出料端设有沿其长度方向延伸的通孔,通孔正下方设有凸轮,所述凸轮连接有驱动电机,上料通道的两侧均设有弧形弯臂,所述弧形弯臂通过连接轴转动连接于上料通道上,所述连接轴外侧套设有扭簧,所述扭簧的两端分别与弧形弯臂和上料通道抵接,弧形弯臂的顶端和底端均沿上料通道的长度方向延伸且分别形成上延伸板、下延伸板,上延伸板的长度大于下延伸板的长度,两个上延伸板通过横向设于上料通道上方的上连接板连接,所述上连接板上连接有竖直向下延伸的前档杆,两个下延伸板通过横向设于上料通道下方的下连接板连接,所述下连接板上连接有竖直向上延伸的后档杆,所述后档杆从通孔贯穿,下连接板的下表面与凸轮的上表面抵接。

[0005] 优选地,所述棒材承接块上设有V型承接槽。

[0006] 优选地,所述上料通道由底板和连接底板两侧的挡板组成,所述通孔设于底板上,所述弧形弯臂连接于挡板上。

[0007] 优选地,所述上料通道连接有支架,所述凸轮转动连接于支架上。

[0008] 本实用新型还包括能够使一种型材高效挤出设备正常使用的其它组件,均为本领域的常规技术手段。另外,本实用新型中未加限定的装置或组件均采用本领域中的常规技术手段。

[0009] 本实用新型能实现挤压设备中棒材的自动逐个上料,大大降低了劳动强度,提高了工作效率,保证了安全性。

### 附图说明

[0010] 图1是本实施例的俯视图。

[0011] 图2是图1中上料通道的左视图。

[0012] 图3是图1中棒材承接块的结构示意图。

[0013] 图中：1机架、2挤压油缸、3棒材承接块、4挤压模具、5上料通道、6通孔、7凸轮、8弧形弯臂、9连接轴、10扭簧、11上延伸板、12下延伸板、13上连接板、14前档杆、15下连接板、16后档杆、17V型承接槽、18底板、19棒材。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0015] 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。此外，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。

[0016] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，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，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

### [0017] 实施例

[0018] 参见图1-3，一种型材高效挤出设备，包括机架1，所述机架1上从左至右依次设有挤压油缸2、棒材承接块3、挤压模具4，所述机架1后侧设有上料通道5，所述上料通道5的出料端设于棒材承接块3的正上方，上料通道5的进料端倾斜向上延伸，上料通道5的出料端设有沿其长度方向延伸的通孔6，通孔6正下方设有凸轮7，所述凸轮7连接有驱动电机，上料通道5的两侧均设有弧形弯臂8，所述弧形弯臂8通过连接轴9转动连接于上料通道5上，所述连接轴9外侧套设有扭簧10，所述扭簧10的两端分别与弧形弯臂8和上料通道5抵接，弧形弯臂8的顶端和底端均沿上料通道5的长度方向延伸且分别形成上延伸板11、下延伸板12，上延伸板11的长度大于下延伸板12的长度，两个上延伸板11通过横向设于上料通道5上方的上连接板13连接，所述上连接板13上连接有竖直向下延伸的前档杆14，两个下延伸板12通过横向设于上料通道5下方的下连接板15连接，所述下连接板15上连接有竖直向上延伸的后档杆16，所述后档杆16从通孔6贯穿，下连接板15的下表面与凸轮7的上表面抵接。

[0019] 所述棒材承接块3上设有V型承接槽17。

[0020] 所述上料通道5由底板18和连接底板18两侧的挡板组成，所述通孔6设于底板18上，所述弧形弯臂8连接于挡板上。

[0021] 所述上料通道5连接有支架，所述凸轮7转动连接于支架上。

[0022] 使用时，将棒材19横向放置在上料通道5上，棒材由于重力作用下落并被前档杆14阻挡积聚在上料通道5上，此时后档杆16位于最前方两个棒材之间的正下方；驱动电机带动凸轮7旋转，凸轮7的最高点上升，凸轮7对下连接板15产生作用力使弧形弯臂8克服扭簧10的弹力逆时针旋转，前档杆14抬起使位于最前方的棒材沿上料通道5落至在棒材承接块3

上,后挡杆16沿通孔6抬起并阻挡后方的棒材下落进料,保证每次只有一个棒材进行挤压;凸轮7继续旋转,凸轮7的最高点下移,弧形弯臂8在扭簧10的作用下复位,被后挡杆16阻挡的棒材下落并且最前方的棒材进入后挡杆16和前档杆14之间,等待下次上料。

[0023] 棒材承接块3上设有V型承接槽17,可对棒材进行承接,避免棒材由于惯性作用脱离棒材承接块3。棒材落至在V型承接槽17后,挤压油缸2伸出,将棒材推至挤压模具4内挤压成相应形状。

[0024] 本实用新型利用凸轮7和前档杆14、后挡杆16的相互配合,通过凸轮7改变弧形弯臂8的位置,实现棒材的自动逐个上料,大大降低了劳动强度,提高了工作效率,保证了安全性。

[0025] 以上已经描述了本实用新型的实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的实施例。在不偏离所说明实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。

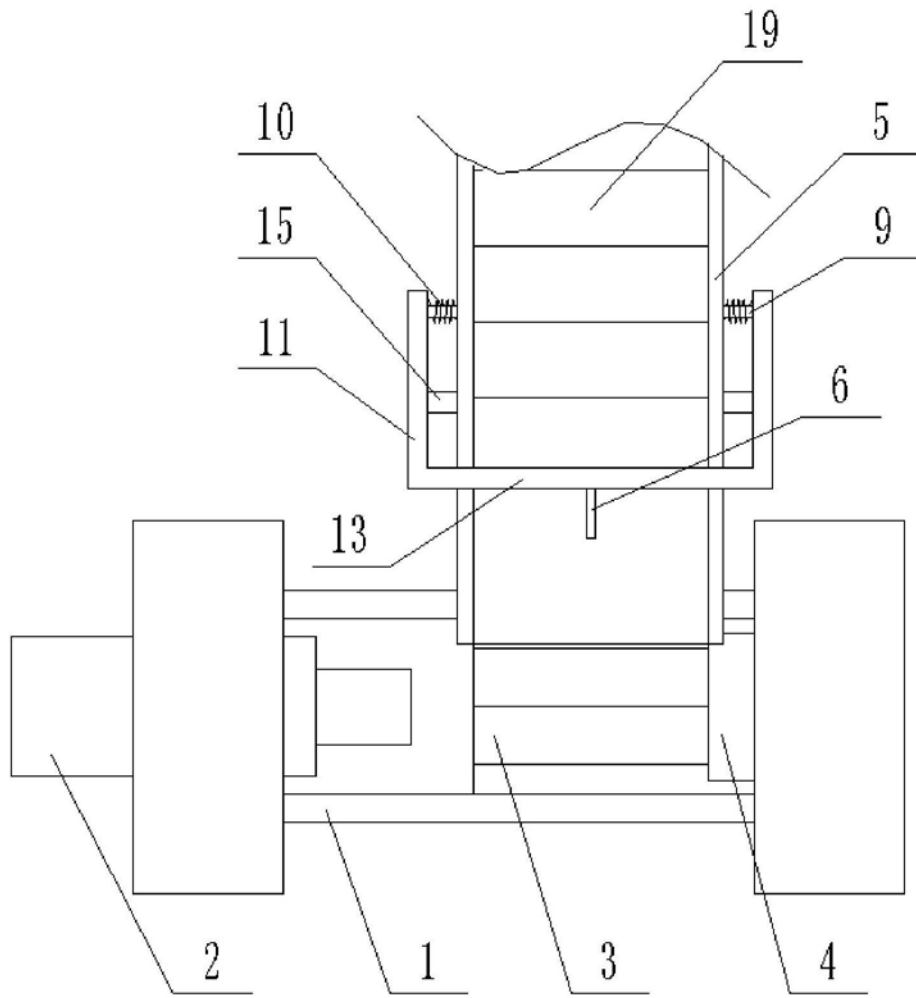


图1

