



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104400980 A

(43) 申请公布日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201410713664. 2

(22) 申请日 2014. 12. 02

(71) 申请人 中胶橡胶资源再生(青岛)有限公司

地址 266042 山东省青岛市市北区郑州路

43号A栋237室

(72) 发明人 谭钦艳 郭素炎

(51) Int. Cl.

B29C 47/12(2006. 01)

B29C 47/86(2006. 01)

B29C 47/92(2006. 01)

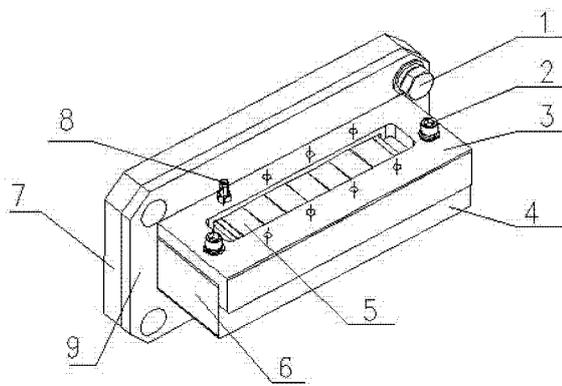
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种挤出机口型板、使用方法及采用此口型板的挤出机

(57) 摘要

本发明涉及一种挤出机口型板及采用此口型板的挤出机。一种挤出机口型板,包括固定在机头上的口型座、口型座承载的支梁以及连接在支梁上的至少两个可相对运动的调整块,所述的口型座、支梁和调整块共同形成挤出口。与现有技术相比,本发明规避了常规的挤出机机头设计加工复杂的困难及造价高的问题,采用设计容易、加工简单、便于改造的口型板设计,通过口型座、支梁和调整块形成可调整的挤出口,可通过一套挤出机的机头配置多个不同流道及出口形状的口型板来实现对不同原料、不同流量参数要求及不同产品形貌尺寸的产品进行挤出成型加工,实现了一机多用,并降低挤出机设计、加工成本,降低生产厂家的设备购置成本。



1. 一种挤出机口型板,其特征在于:包括固定在机头上的口型座、口型座承载的支梁以及连接在支梁上的至少两个可相对运动的调整块,所述的口型座、支梁和调整块共同形成挤出口。

2. 根据权利要求1所述的一种挤出机口型板,其特征在于:每一调整块分别通过调整螺栓与支梁相连。

3. 根据权利要求1所述的一种挤出机口型板,其特征在于:所述的调整块的横截面为正方形、长方形、直角三角形或者含有平滑过渡斜面的直角多边形。

4. 根据权利要求1所述的一种挤出机口型板,其特征在于:所述的调整块内部设置1个或者多个加热装置,所述的加热装置具有相应的温度控制装置。

5. 根据权利要求1所述的一种挤出机口型板,其特征在于:所述的口型座通过安装板与挤出机机头固定,所述的口型座侧面为L型,其竖直板固定安装在安装板上,其水平板承载支梁。

6. 根据权利要求5所述的一种挤出机口型板,其特征在于:所述的支梁通过固定螺栓固定在口型座的水平板上。

7. 根据权利要求5所述的一种挤出机口型板,其特征在于:所述的口型座的水平板上表面与调整块的下表面喷涂有防粘涂层。

8. 根据权利要求5所述的一种挤出机口型板,其特征在于:支梁与口型座的水平板上安装1个或者多个加热装置,所述的加热装置具有相应的温度控制装置。

9. 采用如权利要求1-8所述口型板的挤出机。

10. 使用如权利要求1-8所述口型板的方法,其特征在于:当物料从机头出来后,通过调节调整块的上下移动调节物料的流程,调节物料挤出成型的尺寸及形貌;如果物料成型形貌或尺寸由于流动速度不同造成偏差,开启调整块与水平板的加热装置,通过温度设定及温度显示装置调节流程的温度。

一种挤出机口型板、使用方法及采用此口型板的挤出机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种挤出机口型板、使用方法及采用此口型板的挤出机。

背景技术

[0002] 橡胶挤出成型设备主要以挤出机机头与成型口型共同作用,将混炼均匀的橡胶挤出成型。传统的橡胶挤出机如果要达到挤出橡胶制品表面光滑、收缩断面尺寸均匀,对于挤出机机头流道设计有非常高的要求,机头设计复杂,机头部分会随着产品尺寸形貌要求的提高而增大设计长度与难度。而这类形式的挤出机机头不仅造价高,而且一旦成型后流道难以调节,单个挤出机头不能同时满足不同流动性质、不同收缩度的橡胶原料生产同种尺寸产品的挤出成型要求,不能频繁更换机头,增加橡胶制品厂家的设备投入,降低了生产效率;生产过程中也不能根据原料波动及环境变化造成的挤出制品表面、断面或者局部尺寸偏差对流道进行实时调节,导致不合格产品增多。

发明内容

[0003] 为了解决上述现有技术中挤出机头设计复杂,无法频繁更换机头的缺点,本发明提供了一种挤出机口型板,满足了不同流动参数的原料的稳定均匀挤出成型的需要,还解决了挤出机机头设造价高、设计困难以及单机头难以满足不同原料挤出成型的现状。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种挤出机口型板,包括固定在机头上的口型座、口型座承载的支梁以及连接在支梁上的至少两个可相对运动的调整块,所述的口型座、支梁和调整块共同形成挤出口。与现有技术相比,本发明规避了常规的挤出机机头设计加工复杂的困难及造价高的问题,采用设计容易、加工简单、便于改造的口型板设计,通过口型座、支梁和调整块形成可调整的挤出口,可通过一套挤出机的机头配置多个不同流道及出口形状的口型板来实现对不同原料、不同流量参数要求及不同产品形貌尺寸的产品进行挤出成型加工,实现了一机多用,并降低挤出机设计、加工成本,降低生产厂家的设备购置成本。

[0005] 优选的是:每一调整块分别通过调整螺栓与支梁相连,每两个相邻的调节块可以通过调节调整螺栓实现相对滑动。与现有技术相比,本发明中采用可相对上下滑动的至少两个调整块,通过相应的调整螺栓,对挤出流道、流速进行实时调节,满足由于生产前端物料运行不稳、物料原料变化导致的流动参数变化等情况,造成的产品出口形貌、尺寸不符合产品要求的实时修正,减少生产厂家不合格产品的产生。

[0006] 优选的是:所述的调整块的横截面为正方形、长方形、直角三角形或者含有平滑过渡斜面的直角多边形。与现有技术相比,本发明采用的调整块设计为与挤出机机头流道口型相匹配,并通过对接面的平滑过渡,使物料挤出流道、流速符合成型尺寸及物料收缩要求,保证了产品的品质。

[0007] 优选的是:所述的口型座通过安装板与挤出机机头固定,所述的口型座侧面为L型,其竖直板固定安装在安装板上,其水平板承载支梁。口型座可以为一体加工的L型,也可以分别加工为竖直板和水平板,然后安装为L型。

- [0008] 优选的是：所述的支梁通过固定螺栓固定在口型座的水平板上防止滑动。
- [0009] 优选的是：所述的调整块内部设置 1 个或者多个加热装置。
- [0010] 优选的是：支梁与口型座的水平板上安装 1 个或者多个加热装置。
- [0011] 优选的是：所述的加热装置具有相应的温度控制装置。
- [0012] 本发明中的调整块及支梁与口型座的水平板都安装了加热装置，通过对加热温度调控，可以控制物料流动参数，保证成型产品品质均匀；同时均匀受热的口型板保证了产品成型表面的平整。
- [0013] 优选的是：所述的口型座的水平板上表面与调整块的下表面喷涂有防粘涂层。
- [0014] 本发明还涉及采用上述口型板的挤出机。
- [0015] 本发明还涉及使用上述口型板的方法，当物料从机头出来后，通过调节调整块的上下移动调节物料的流程，调节物料挤出成型的尺寸及形貌；如果物料成型形貌或尺寸由于流动速度不同造成偏差，开启调整块与水平板的加热装置，通过温度设定及温度显示装置调节流道的温度。
- [0016] 本发明的有益效果是：
- 1) 采用设计、加工、安装及改造更加简单方便的口型板，联合简单机头的挤出机，实现对不同原料、不同流量参数要求及不同产品形貌尺寸的产品进行挤出成型加工，实现挤出机一机多用，降低挤出机设计、加工成本，降低设备购置成本。
- [0017] 2) 通过口型板流道、口型板温度的调控，对橡胶挤出的形貌、尺寸进行了实时调节，保证了产品的质量。
- [0018] 3) 生产中根据实际情况调节温度和形状，产品表面形貌和尺寸均匀。
- [0019] 4) 拆卸和安装方便，可频繁更换口型板以适应不同原料和流量参数的需求。

附图说明

[0020] 图 1 为本发明挤出机口型板的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1 所示，一种挤出机口型板，包括固定在机头 7 上的口型座、口型座承载的支梁 3 以及连接在支梁 3 上的至少两个可相对运动的调整块 5，所述的口型座通过螺栓 1 固定在机头 7 上，所述的口型座、支梁 3 和调整块 5 共同形成挤出口。每一调整块 5 分别通过调整螺栓 8 与支梁 3 相连。所述的调整块 5 的横截面为正方形、长方形、直角三角形或者含有平滑过渡斜面的直角多边形。所述的调整块 5 内部设置 1 个或者多个加热装置。所述的口型座通过安装板 9 与机头 7 固定，所述的口型座侧面为 L 型，其竖直板 6 固定安装在安装板 9 上，其水平板 4 承载支梁 3。所述的支梁 3 通过固定螺栓 2 固定在口型座的水平板 4 上防止滑动。所述的口型座的水平板 4 上表面与调整块 5 的下表面喷涂有防粘涂层。支梁 3 与口型座的水平板 4 上设置 1 个或者多个加热装置。所述的加热棒装置具有相应的温度设定及温度显示装置。

[0022] 生产时，开启调整块 8 与水平板 4 的加热装置，通过温度设定及温度显示装置控制流道的温度；当物料从机头 7 出来后，通过调节调整块 8 的上下移动调节物料的流程，以便调节物料挤出成型的尺寸及形貌；并且，如果物料成型形貌或尺寸由于流动速度不同造成

偏差,可以通过调整块 8 与水平板 4 的加热棒对温度调节或者调整块 8 的移动对流道调节,达到改变流道及流速的目的,以保障产品成型要求。

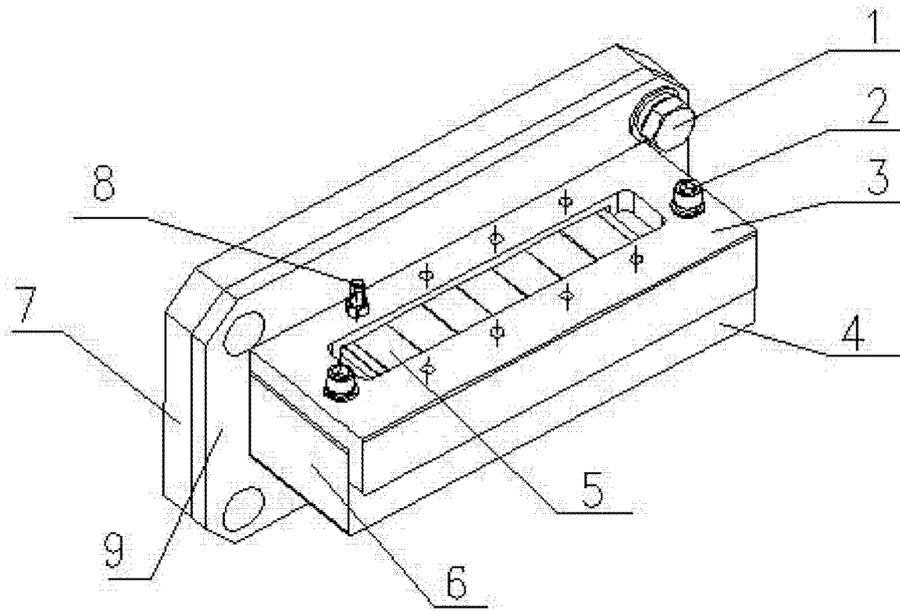


图 1