



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209986101 U

(45)授权公告日 2020.01.24

(21)申请号 201920552079.7

(22)申请日 2019.04.23

(73)专利权人 凯嘉(福建)科技有限公司

地址 363900 福建省漳州市长泰县经济开发区兴泰工业园区

(72)发明人 林惠色

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

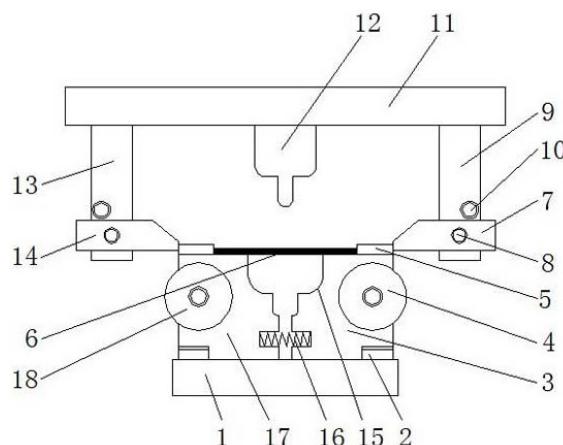
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种弯曲成型模具

(57)摘要

本实用新型中，一种弯曲成型模具，包括底板，所述底板的上表面固定连接有导板，所述导板的上表面搭接有右活动凹模，所述右活动凹模的侧面固定连接有右滚轮，所述右活动凹模的上表面固定连接有定位板，所述定位板的侧面搭接有坯料，所述定位板的另一侧面搭接有右拨叉板，所述右拨叉板的正面活动连接有活动杆，所述活动杆的背面固定连接有右支板，所述右支板的正面固定连接有固定杆，所述右支板的上表面固定连接有上模板。该弯曲成型模具，通过设置右活动凹模、左活动凹模、定位板、模腔、上模板、凸模、活动杆、右拨叉板、左拨叉板、固定杆、弹簧、右滚轮、左滚轮、底板和导板，达到模具具有挤压成型的效果。



1. 一种弯曲成型模具，包括底板(1)，其特征在于：所述底板(1)的上表面固定连接有导板(2)，所述导板(2)的上表面搭接有右活动凹模(3)，所述右活动凹模(3)的侧面固定连接有右滚轮(4)，所述右活动凹模(3)的上表面固定连接有定位板(5)，所述定位板(5)的侧面搭接有坯料(6)，所述定位板(5)的另一侧面搭接有右拨叉板(7)，所述右拨叉板(7)的正面活动连接有活动杆(8)，所述活动杆(8)的背面固定连接有右支板(9)，所述右支板(9)的正面固定连接有固定杆(10)，所述右支板(9)的上表面固定连接有上模板(11)，所述上模板(11)的底部固定连接有凸模(12)，所述上模板(11)的底部远离右支板(9)的一侧固定连接有左支板(13)，所述左支板(13)的正面活动连接有左拨叉板(14)，所述右活动凹模(3)的侧面开设有模腔(15)，所述右活动凹模(3)的侧面固定连接有弹簧(16)，所述右活动凹模(3)的侧面通过弹簧(16)固定连接有左活动凹模(17)，所述左活动凹模(17)的侧面固定连接有左滚轮(18)。

2. 如权利要求1所述的一种弯曲成型模具，其特征在于：所述导板(2)的数量有两个，两个所述导板(2)以底板(1)正面的中轴线为对称轴对称设置在底板(1)上表面的两侧。

3. 如权利要求1所述的一种弯曲成型模具，其特征在于：所述右活动凹模(3)和左活动凹模(17)的规格型号相同，且右活动凹模(3)和左活动凹模(17)的底部均开设有与导板(2)相适配的槽，所述右活动凹模(3)和左活动凹模(17)的底部与底板(1)的上表面滑动连接。

4. 如权利要求1所述的一种弯曲成型模具，其特征在于：所述右活动凹模(3)和左活动凹模(17)的外侧分别开设有与右滚轮(4)和左滚轮(18)相适配的槽，且右活动凹模(3)和左活动凹模(17)的内侧均开设有模腔(15)。

5. 如权利要求1所述的一种弯曲成型模具，其特征在于：所述定位板(5)的数量为两个，两个所述定位板(5)分别与右活动凹模(3)和左活动凹模(17)的上表面固定连接，且两个定位板(5)的内侧均与坯料(6)的两侧滑动连接。

6. 如权利要求1所述的一种弯曲成型模具，其特征在于：所述凸模(12)设置在上模板(11)底部的正中心处，且右支板(9)和左支板(13)以凸模(12)正面的中轴线为对称轴对称设置在上模板(11)底部的两侧，所述右支板(9)和左支板(13)的正面均固定连接有固定杆(10)和活动杆(8)，且右拨叉板(7)与左拨叉板(14)的规格型号相同。

一种弯曲成型模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于模具制造技术领域,具体为一种弯曲成型模具。

背景技术

[0002] 模具在外力作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。广泛用于冲裁、模锻、冷镦、挤压、粉末冶金件压制、压力铸造,以及工程塑料、橡胶、陶瓷等制品的压塑或注塑的成形加工中,模具具有特定的轮廓或内腔形状,应用具有刃口的轮廓形状可以使坯料按轮廓线形状发生分离(冲裁),应用内腔形状可使坯料获得相应的立体形状,模具一般包括动模和定模(或凸模和凹模)两个部分,二者可分可合,分开时取出制件,合拢时使坯料注入模具型腔成形。模具是精密工具,形状复杂,承受坯料的胀力,对结构强度、刚度、表面硬度、表面粗糙度和加工精度都有较高要求,模具生产的发展水平是机械制造水平的重要标志之一,模具的结构虽然由于塑料品种和性能、塑料制品的形状和结构以及注射机的类型等不同而可能千变万化,但是基本结构是一致的,模具主要由浇注系统、调温系统、成型零件和结构零件组成,其中浇注系统和成型零件是与塑料直接接触部分,并随塑料和制品而变化,是塑模中最复杂,变化最大,要求加工光洁度和精度最高的部分,注塑模具由动模和定模两部分组成,动模安装在注射成型机的移动模板上,定模安装在注射成型机的固定模板上,在注射成型时动模与定模闭合构成浇注系统和型腔,开模时动模和定模分离以便取出塑料制品,一般的工件都是用模具直接注塑而成,之后还需加工,有些工件需要直接弯曲挤压成型,但目前市场上的模具加工工艺太过于复杂,影响加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于:为了解决的问题,提供一种弯曲成型模具。

[0004] 本实用新型采用的技术方案如下:一种弯曲成型模具,包括底板,所述底板的上表面固定连接有导板,所述导板的上表面搭接有右活动凹模,所述右活动凹模的侧面固定连接有右滚轮,所述右活动凹模的上表面固定连接有定位板,所述定位板的侧面搭接有坯料,所述定位板的另一侧面搭接有右拨叉板,所述右拨叉板的正面活动连接有活动杆,所述活动杆的背面固定连接有右支板,所述右支板的正面固定连接有固定杆,所述右支板的上表面固定连接有上模板,所述上模板的底部固定连接有凸模,所述上模板的底部远离右支板的一侧固定连接有左支板,所述左支板的正面活动连接有左拨叉板,所述右活动凹模的侧面开设有模腔,所述右活动凹模的侧面固定连接有弹簧,所述右活动凹模的侧面通过弹簧固定连接有左活动凹模,所述左活动凹模的侧面固定连接有左滚轮。

[0005] 其中,所述导板的数量有两个,两个所述导板以底板正面的中轴线为对称轴对称设置在底板上表面的两侧。

[0006] 其中,所述右活动凹模和左活动凹模的规格型号相同,且右活动凹模和左活动凹模的底部均开设有与导板相适配的槽,所述右活动凹模和左活动凹模的底部与底板的上表面滑动连接。

[0007] 其中,所述右活动凹模和左活动凹模的外侧分别开设有与右滚轮和左滚轮相适配的槽,且右活动凹模和左活动凹模的内侧均开设有模腔。

[0008] 其中,所述定位板的数量为两个,两个所述定位板分别与右活动凹模和左活动凹模的上表面固定连接,且两个定位板的内侧均与坯料的两侧滑动连接。

[0009] 其中,所述凸模设置在上模板底部的正中心处,且右支板和左支板以凸模正面的中轴线为对称轴对称设置在上模板底部的两侧,所述右支板和左支板的正面均固定连接有固定杆和活动杆,且右拨叉板与左拨叉板的规格型号相同。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型中,通过设置右活动凹模、左活动凹模、定位板和模腔,便于放置坯料,通过设置上模板和凸模,便于上模板带动凸模上下移动并使坯料向下弯曲,通过设置活动杆、右拨叉板、左拨叉板和固定杆,使右活动凹模和左活动凹模定位,便于模具弯曲工件,从而达到缩短加工时间的效果。

[0012] 2、本实用新型中,通过设置右活动凹模、左活动凹模和弹簧,便于右活动凹模和左活动凹模向中间移动挤压,最终工件成型,通过设置右滚轮和左滚轮,便于带动右活动凹模和左活动凹模移动,通过设置底板和导板,便于右活动凹模和左活动凹模回移时能够被定位,从而达到模具便于挤压工件成型的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正剖示意简图;

[0014] 图2为本实用新型模具正剖闭合示意简图;

[0015] 图3为本实用新型模具正剖开启示意简图。

[0016] 图中标记:1、底板;2、导板;3、右活动凹模;4、右滚轮;5、定位板;6、坯料;7、右拨叉板;8、活动杆;9、右支板;10、固定杆;11、上模板;12、凸模;13、左支板;14、左拨叉板;15、模腔;16、弹簧;17、左活动凹模;18、左滚轮。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 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;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;此外,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,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 参照图1-3,一种弯曲成型模具,包括底板1,底板1的上表面固定连接有导板2,导

板2的上表面搭接有右活动凹模3,右活动凹模3的侧面固定连接有右滚轮4,右活动凹模3的上表面固定连接有定位板5,定位板5的侧面搭接有坯料6,定位板5的另一侧面搭接有右拨叉板7,右拨叉板7的正面活动连接有活动杆8,活动杆8的背面固定连接有右支板9,右支板9的正面固定连接有固定杆10,右支板9的上表面固定连接有上模板11,上模板11的底部固定连接有凸模12,上模板11的底部远离右支板9的一侧固定连接有左支板13,左支板13的正面活动连接有左拨叉板14,右活动凹模3的侧面开设有模腔15,右活动凹模3的侧面固定连接有弹簧16,右活动凹模3的侧面通过弹簧16固定连接有左活动凹模17,左活动凹模17的侧面固定连接有左滚轮18,通过设置右活动凹模3、左活动凹模17、定位板5和模腔15,便于放置坯料6,通过设置上模板11和凸模12,便于上模板11带动凸模12上下移动并使坯料6向下弯曲,通过设置活动杆8、右拨叉板7、左拨叉板14和固定杆10,便于定位右活动凹模3和左活动凹模17,通过设置右活动凹模3、左活动凹模17和弹簧16,便于右活动凹模3和左活动凹模17向中间移动挤压坯料6,最终工件成型,通过设置右滚轮4和左滚轮18,便于带动右活动凹模3和左活动凹模17移动,通过设置底板1和导板2,便于右活动凹模3和左活动凹模17回移时能够被定位,从而达到模具便于挤压工件成型的效果。

[0020] 进一步的,导板2的数量有两个,两个导板2以底板1正面的中轴线为对称轴对称设置在底板1上表面的两侧,便于定位右活动凹模3和左活动凹模17。

[0021] 进一步的,右活动凹模3和左活动凹模17的规格型号相同,且右活动凹模3和左活动凹模17的底部均开设有与导板2相适配的槽,右活动凹模3和左活动凹模17的底部与底板1的上表面滑动连接,便于右活动凹模3和左活动凹模17移动定位。

[0022] 进一步的,右活动凹模3和左活动凹模17的外侧分别开设有与右滚轮4和左滚轮18相适配的槽,且右活动凹模3和左活动凹模17的内侧均开设有模腔15,便于坯料6定型。

[0023] 进一步的,定位板5的数量为两个,两个定位板5分别与右活动凹模3和左活动凹模17的上表面固定连接,且两个定位板5的内侧均与坯料6的两侧滑动连接,便于夹住并固定坯料6。

[0024] 进一步的,凸模12设置在上模板11底部的正中心处,且右支板9和左支板13以凸模12正面的中轴线为对称轴对称设置在上模板11底部的两侧,右支板9和左支板13的正面均固定连接有固定杆10和活动杆8,且右拨叉板7与左拨叉板14的规格型号相同。

[0025] 工作原理:在使用模具时,把坯料6放在右活动凹模3和左活动凹模17上表面的定位板5之间,上模板11带动凸模12下移,凸模12把坯料6向右活动凹模3和左活动凹模17上表面之间的模腔15挤压,使坯料6弯曲,上模板11带动凸模12上移,右活动凹模3和左活动凹模17通过右滚轮4和左滚轮18向中间挤压坯料6,使坯料6成型,再使右活动凹模3和左活动凹模17通过弹簧16分离,取出成型工件,从而达到模具具有弯曲成型的效果。

[0026] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

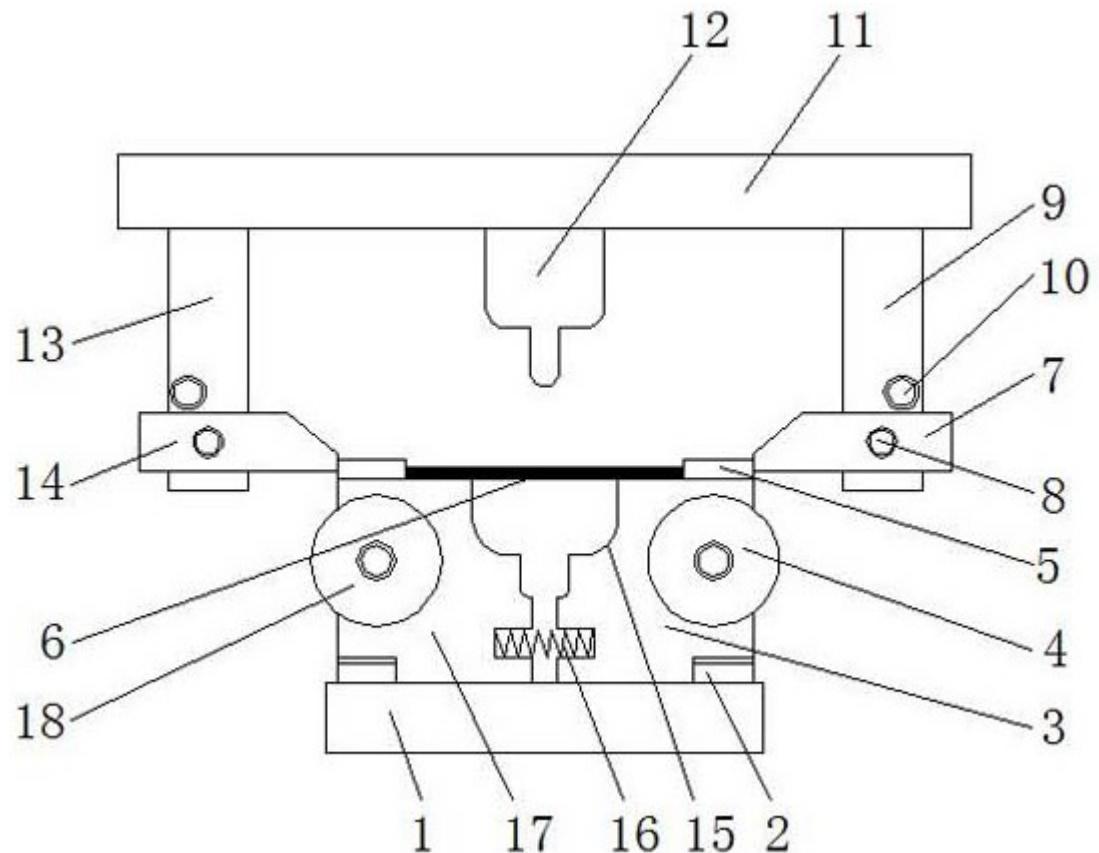


图1

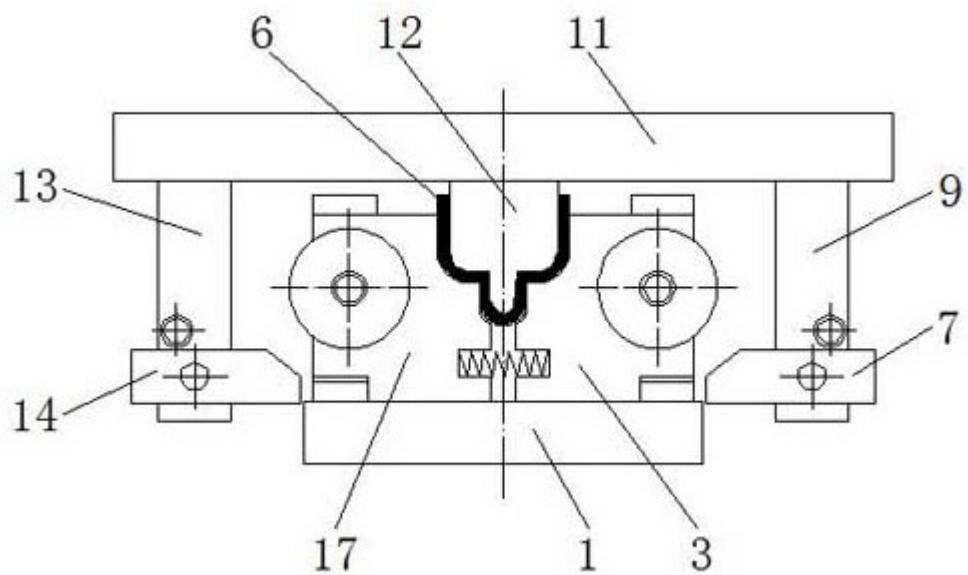


图2

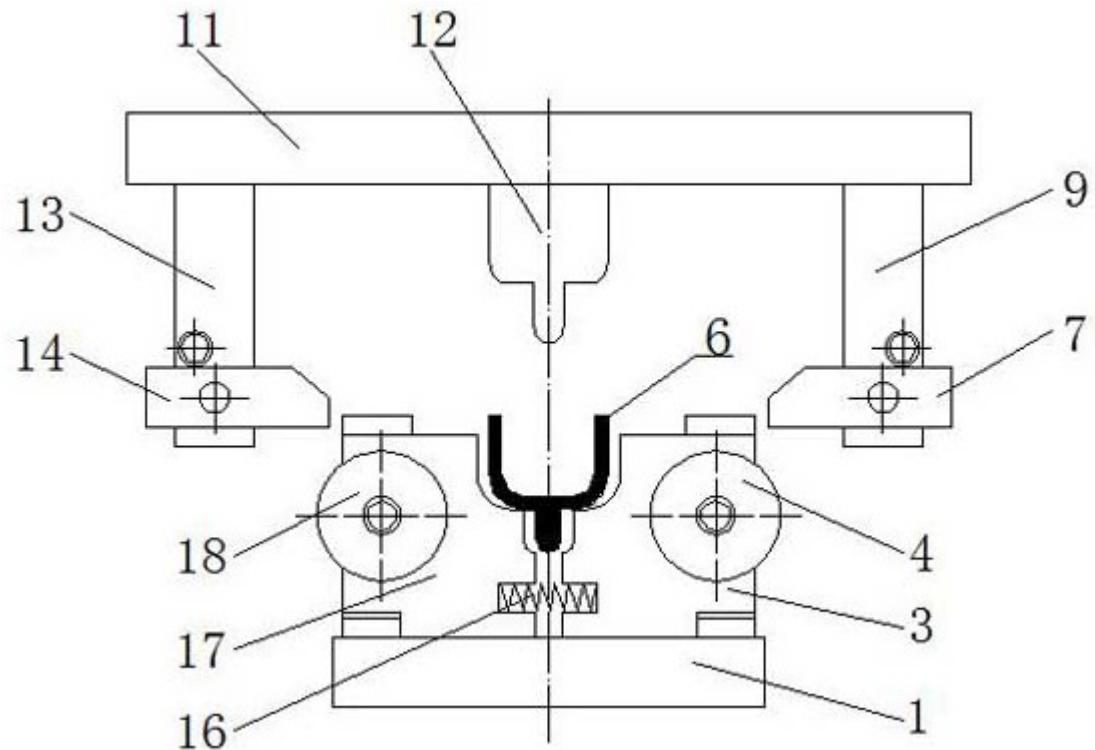


图3