(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211437790 U
(45)授权公告日 2020.09.08

(21)申请号 201922222562.1

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 大连川锦科技有限公司
地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区淮河中路3号-C

(72)发明人 谢洪保

(74)专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司 21251
代理人 陈贞

(51)Int.Cl.
B21D 37/12(2006.01)

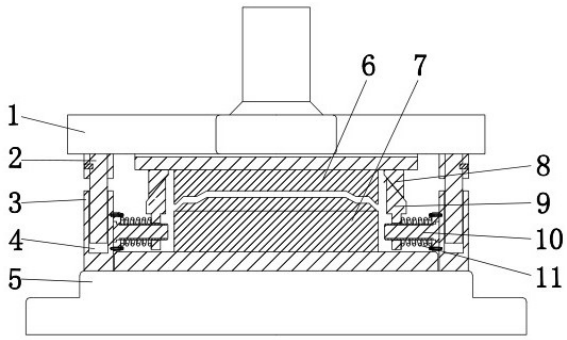
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折弯成型冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开一种折弯成型冲压模具，包括上模具和下模具，所述上模具的底部固接有上模芯，所述下模具的顶部固接有下模芯，所述上模具的底部四角均固接有导向杆，所述下模具的顶面四角均固接有导向筒，所述导向筒的内部开设有空腔，所述导向杆插接于空腔内，所述导向筒的内侧壁固接有直杆，所述直杆的外侧套设有下斜板，所述下斜板通过弹簧与导向筒相连，所述上模芯的两端均固接有上斜板，所述上斜板的底面与下斜板的顶面均加工有斜面，所述上斜板与下斜板相配合。该折弯成型冲压模具，通过下斜板的限位使产品向外延伸时进行阻挡，有效防止产品的过渡延伸导致开裂，有效的减少了废品的产生。



CN 211437790 U

1.一种折弯成型冲压模具，包括上模具(1)和下模具(5)，所述上模具(1)的底部固接有上模芯(6)，所述下模具(5)的顶部固接有下模芯(7)，其特征在于：所述上模具(1)的底部四角均固接有导向杆(2)，所述下模具(5)的顶面四角均固接有导向筒(3)，所述导向筒(3)的内部开设有空腔(4)，所述导向杆(2)插接于空腔(4)内，所述导向筒(3)的内侧壁固接有直杆(10)，所述直杆(10)的外侧套设有下斜板(9)，所述下斜板(9)通过弹簧(11)与导向筒(3)相连，所述上模芯(6)的两端均固接有上斜板(8)，所述上斜板(8)的底面与下斜板(9)的顶面均加工有斜面(12)，所述上斜板(8)与下斜板(9)相配合。

2.根据权利要求1所述的一种折弯成型冲压模具，其特征在于：所述下斜板(9)的内侧壁螺钉连接有垫板(13)。

3.根据权利要求1所述的一种折弯成型冲压模具，其特征在于：所述直杆(10)的外表面固接有直线轴承(14)。

一种折弯成型冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域，具体为一种折弯成型冲压模具。

背景技术

[0002] 模具，工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之，模具是用来成型物品的工具，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号。

[0003] 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。

[0004] 在现有的冲压模具使用时，会造成一部分产品在压合时过渡延伸造成产品弯角处开裂，进而造成了废品的产生

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种折弯成型冲压模具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种折弯成型冲压模具，包括上模具和下模具，所述上模具的底部固接有上模芯，所述下模具的顶部固接有下模芯，所述上模具的底部四角均固接有导向杆，所述下模具的顶面四角均固接有导向筒，所述导向筒的内部开设有空腔，所述导向杆插接于空腔内，所述导向筒的内侧壁固接有直杆，所述直杆的外侧套设有下斜板，所述下斜板通过弹簧与导向筒相连，所述上模芯的两端均固接有上斜板，所述上斜板的底面与下斜板的顶面均加工有斜面，所述上斜板与下斜板相配合。

[0007] 优选的，所述下斜板的内侧壁螺钉连接有垫板。

[0008] 优选的，所述直杆的外表面固接有直线轴承。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该折弯成型冲压模具，通过下斜板的限位使产品向外延伸时进行阻挡，有效防止产品的过渡延伸导致开裂，有效的减少了废品的产生。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的下斜板结构示意图。

[0012] 图中：1、上模具，2、导向杆，3、导向筒，4、空腔，5、下模具，6、上模芯，7、下模芯，8、上斜板，9、下斜板，10、直杆，11、弹簧，12、斜面，13、垫板，14、直线轴承。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，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。

[0014] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种折弯成型冲压模具，包括上模具1和下模具5，上模具1的底部固接有上模芯6，下模具5的顶部固接有下模芯7，上模具1的底部四角均固接有导向杆2，下模具5的顶面四角均固接有导向筒3，导向筒3的内部开设有空腔4，导向杆2插接于空腔4 内，采用导向杆2和导向筒3的设计保证上模具1在反复上下运动过程中不偏移，保证加工精度；

[0015] 导向筒3的内侧壁固接有直杆10，直杆10的外侧套设有下斜板9，直杆 10的外表面固接有直线轴承14，下斜板9的内侧壁螺钉连接有垫板13，下斜板9通过弹簧11与导向筒3相连，弹簧11为拉伸弹簧，上模芯6的两端均固接有上斜板8，上斜板8的底面与下斜板9的顶面均加工有斜面12，上斜板8与下斜板9相配合，下斜板9位于上模芯6与下模芯7连接面的水平线上，在上模具1下降的过程中带动上斜板8下降，上斜板8的斜面接触到下斜板8的斜面后，推动下斜板9向内运动，当上模具1接触到下模具5停止下降后，上斜板8同步停止运动，此时下斜板9也停止向内运动，在此状态下，下斜板9位于上模芯6与下模芯7接触面两侧位置，当产品被压向外延伸时被下斜板9阻挡，阻止产品过渡形变。

[0016] 工作原理：首先进行调节下斜板9的具体位置，具体方法为将一实验产品放置于下模芯7上，液压缸工作驱动上模具1下降接触下模具5压合实验产品，在上模具1下降的过程中带动上斜板8下降，上斜板8的斜面接触到下斜板8的斜面后，推动下斜板9向内运动，添加或减少垫板13的数量使其刚好抵触到产品后使用螺钉对该组垫板进行固定，在后续工作时，产品在加工过程中产生形变向外伸展时即会抵触到下斜板9或增加的垫板13上，防止产品被压向外过渡延伸时开裂造成废品，上模具1向上运动时，通过弹簧的回拉力拉动下斜板9复位。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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。

[0018] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；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或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定，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。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

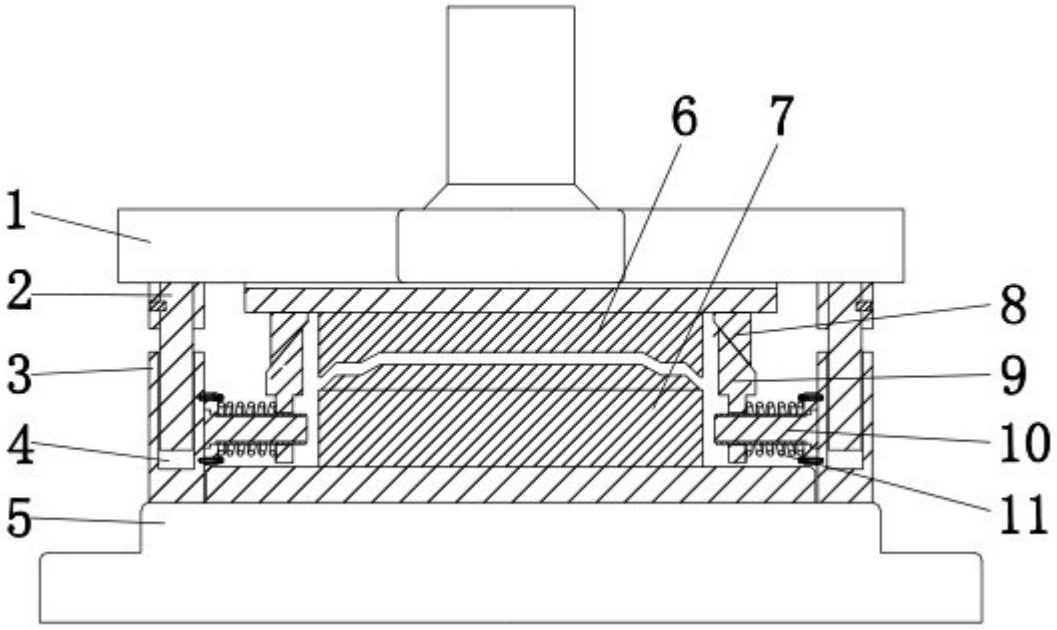


图1

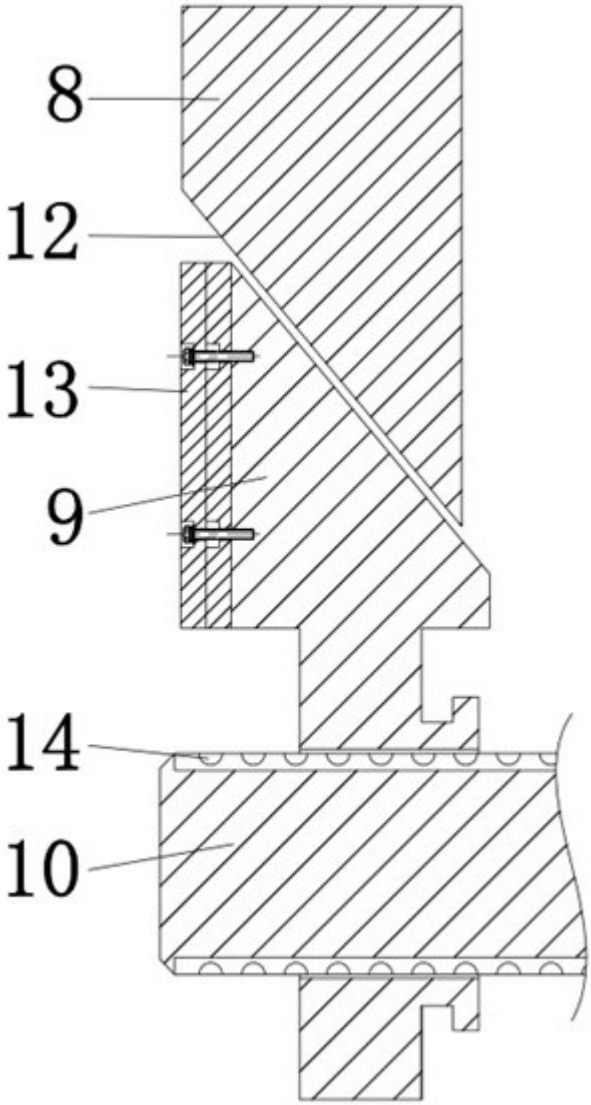


图2