



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213436678 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202021335706.0

(22) 申请日 2020.07.09

(73) 专利权人 上海钜祥精密模具有限公司

地址 201612 上海市松江区新桥镇民益路

(72) 发明人 徐建滔 彭成焕 阮孙艺 王花锋

孙智芳 陈小红 黄春

(74) 专利代理机构 上海愉腾专利代理事务所

(普通合伙) 31306

代理人 谢小军

(51) Int.Cl.

B21D 37/12 (2006.01)

B21D 5/02 (2006.01)

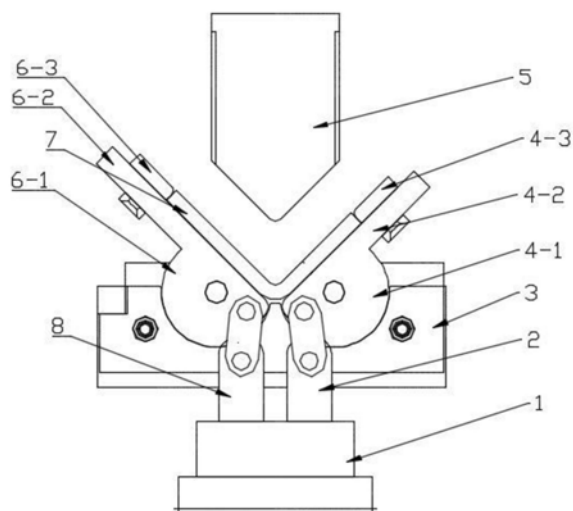
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种V形无痕折弯模具结构

### (57) 摘要

本实用新型提供一种V形无痕折弯模具结构,所述V形无痕折弯模具结构包括底座、下压模仁和设置在底座上的折弯模具,下压模仁可上下移动,下压模仁底部为V字形,折弯模具包括对称设置在底座上的第一折弯槽与第二折弯槽、设置在第一折弯槽内的第一折弯块和设置在第二折弯槽内的第二折弯块,下压模仁设置在第一折弯槽与第二折弯槽的对称轴上方,第一折弯槽与第二折弯槽结构相同,第一折弯槽为弧形,第一折弯块与第二折弯块结构相同,第一折弯块底部为弧形,第一折弯块和第一折弯槽的圆心相同,第一折弯块通过圆心同轴设置在第一折弯槽内,工件放置于第一折弯块和第二折弯块上。本实用新型能够达到大批量无痕折弯工件的效果。



1. 一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述V形无痕折弯模具结构包括底座、下压模仁和设置在底座上的折弯模具,所述下压模仁可上下移动,所述下压模仁底部为V字形,所述折弯模具包括对称设置在底座上的第一折弯槽与第二折弯槽、设置在第一折弯槽内的第一折弯块和设置在第二折弯槽内的第二折弯块,所述下压模仁设置在第一折弯槽与第二折弯槽的对称轴上方,所述第一折弯槽与第二折弯槽结构相同,所述第一折弯槽为弧形,所述第一折弯块与第二折弯块结构相同,所述第一折弯块底部为弧形,所述第一折弯块和第一折弯槽的圆心相同,所述第一折弯块通过圆心同轴设置在第一折弯槽内,所述第一折弯块和第二折弯块上设置有活动限位部件,所述工件卡设在活动限位部件之间。

2. 根据权利要求1所述的一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述第一折弯块包括设置在圆心同轴设置在第一折弯槽内圆弧板和设置在圆弧板顶部的压平板。

3. 根据权利要求2所述的一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述第一折弯块和第二折弯块的两侧分别设置有固定限位块。

4. 根据权利要求3所述的一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述下压模仁底部的角度小于工件需要折弯的角度。

5. 根据权利要求4所述的一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述第一折弯块和第二折弯块的强度高于工件的强度。

6. 根据权利要求5所述的一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述下压模仁下压后不再前后移动。

7. 根据权利要求6所述的一种V形无痕折弯模具结构,其特征在于:所述活动限位部件包括固定螺栓、一端套定在固定螺栓上的固定弹簧和设置在固定弹簧另一端的活动限位块。

## 一种V形无痕折弯模具结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种折弯模具,尤其涉及一种V形无痕折弯模具结构。

### 背景技术

[0002] 折弯模具,是折弯机用来成型加工板料的工具,这种工具有各种零件构成,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。用以在折弯机压力的作用下使坯料成为有特定形状和尺寸的制件的工具。

[0003] 在对工件进行大批量折弯加工的过程中,要避免工件留下痕印需要多工件进行多次折弯加工以达到无痕目的,需要进行改进。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于目前折弯模具存在的上述不足,本实用新型提供一种V形无痕折弯模具结构,能够达到大批量无痕折弯工件的效果。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种V形无痕折弯模具结构,所述V形无痕折弯模具结构包括底座、下压模仁和设置在底座上的折弯模具,所述下压模仁可上下移动,所述下压模仁底部为V字形,所述折弯模具包括对称设置在底座上的第一折弯槽与第二折弯槽、设置在第一折弯槽内的第一折弯块和设置在第二折弯槽内的第二折弯块,所述下压模仁设置在第一折弯槽与第二折弯槽的对称轴上方,所述第一折弯槽与第二折弯槽结构相同,所述第一折弯槽为弧形,所述第一折弯块与第二折弯块结构相同,所述第一折弯块底部为弧形,所述第一折弯块和第一折弯槽的圆心相同,所述第一折弯块通过圆心同轴设置在第一折弯槽内,所述第一折弯块和第二折弯块上设置有活动限位部件,所述工件卡设在活动限位部件之间。

[0007] 依照本实用新型的一个方面,所述底座下方设置有支撑座,所述支撑座下方设置有弹簧,所述支撑座上设置有第一支撑杆和第二支撑杆,所述第一支撑杆通过铰链与第一折弯块相连接,所述第二支撑杆通过铰链与第二折弯块相连接。

[0008] 依照本实用新型的一个方面,所述第一折弯块包括设置在圆心同轴设置在第一折弯槽内圆弧板和设置在圆弧板顶部的压平板。

[0009] 依照本实用新型的一个方面,所述下压模仁底部的角度小于工件需要折弯的角度。

[0010] 依照本实用新型的一个方面,所述第一折弯块和第二折弯块的两侧分别设置有固定限位块。

[0011] 依照本实用新型的一个方面,所述第一折弯块和第二折弯块的强度高于工件的强度。

[0012] 依照本实用新型的一个方面,所述下压模仁下压后不再前后移动。

[0013] 依照本实用新型的一个方面,所述活动限位部件包括固定螺栓、一端套定在固定螺栓上的固定弹簧和设置在固定弹簧另一端的活动限位块。

[0014] 本实用新型实施的优点：

[0015] 本实用新型提供一种V形无痕折弯模具结构，所述V形无痕折弯模具结构包括底座、下压模仁和设置在底座上的折弯模具，所述下压模仁可上下移动，所述下压模仁底部为V字形，所述折弯模具包括对称设置在底座上的第一折弯槽与第二折弯槽、设置在第一折弯槽内的第一折弯块和设置在第二折弯槽内的第二折弯块，所述下压模仁设置在第一折弯槽与第二折弯槽的对称轴上方，所述第一折弯槽与第二折弯槽结构相同，所述第一折弯槽为弧形，所述第一折弯块与第二折弯块结构相同，所述第一折弯块底部为弧形，所述第一折弯块和第一折弯槽的圆心相同，所述第一折弯块通过圆心同轴设置在第一折弯槽内，所述第一折弯块和第二折弯块上设置有活动限位部件，所述工件卡设在活动限位部件之间。本实用新型提供的一种V形无痕折弯模具结构能够达到大批量无痕折弯工件的效果。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型所述的一种V形无痕折弯模具结构的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型所述的一种V形无痕折弯模具结构俯视的结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型所述的一种V形无痕折弯模具结构工作过程的结构示意图。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 如图1所示，一种V形无痕折弯模具结构，所述V形无痕折弯模具结构包括底座3、下压模仁5和设置在底座3上的折弯模具，所述下压模仁5可上下移动，所述下压模仁5底部为V字形，所述折弯模具包括对称设置在底座3上的第一折弯槽与第二折弯槽、设置在第一折弯槽内的第一折弯块4和设置在第二折弯槽内的第二折弯块6，所述下压模仁5设置在第一折弯槽与第二折弯槽的对称轴上方，所述第一折弯槽与第二折弯槽结构相同，所述第一折弯槽为弧形，所述第一折弯块4与第二折弯块6结构相同，所述第一折弯块4底部为弧形，所述第一折弯块4和第一折弯槽的圆心相同，所述第一折弯块4通过圆心同轴设置在第一折弯槽内，第一折弯块4和第二折弯块6上设置有活动限位部件（6-3和4-3），所述工件7卡设在活动限位部件（6-3和4-3）之间。

[0022] 在本实施例中，所述底座3下方设置有支撑座1，所述支撑座1底部还设置有弹簧，所述支撑座1上设置有第一支撑杆2和第二伸缩8，所述第一支撑杆2通过铰链与第一折弯块4相连接，所述第二支撑杆8通过铰链与第二折弯块6相连接。所述弹簧未在附图中展示。

[0023] 在实际使用中，通过弹簧、支撑座和设置在支撑座上的第一支撑杆和第二支撑杆能够有效的提高折弯模具的稳定性。

[0024] 在本实施例中,所述第一折弯块4包括设置在圆心同轴设置在第一折弯槽内圆弧板4-1和设置在圆弧板4-1顶部的压平板4-2。

[0025] 在实际使用中,工件一般放置在第一折弯块和第二折弯块的压平板上,便于工件折弯。

[0026] 在实际使用中,所述第一折弯块4-2和第二折弯块6-2的两侧分别设置有固定限位块9。

[0027] 在实际使用中,所述下压模仁5底部的角度小于工件7需要折弯的角度。

[0028] 在本实施例中,所述下压模仁5底部的角度大于0度、小于180度。

[0029] 在本实施例中,所述第一折弯块4和第二折弯块6的强度高于工件7的强度。

[0030] 在本实施例中,所述下压模仁5下压后不再前后移动。

[0031] 在本实施例中,所述活动限位部件包括固定螺栓、一端套定在固定螺栓上的固定弹簧和设置在固定弹簧另一端的活动限位块。

[0032] 本实用新型的工作原理:

[0033] 开模时,固定弹簧将活动限位块顶至固定位置,用于准确定位产品;

[0034] 折弯做工时,下压模仁向下移动,工件开始折弯,工件受到压力会将活动限位块往外推;

[0035] 通过活动限位块的作用进而减少工件受到的应力,从而减少工件折弯过程中产生的折痕。

[0036] 本实用新型实施的优点:

[0037] 本实用新型提供一种V形无痕折弯模具结构,所述V形无痕折弯模具结构包括底座、下压模仁和设置在底座上的折弯模具,所述下压模仁可上下移动,所述下压模仁底部为V字形,所述折弯模具包括对称设置在底座上的第一折弯槽与第二折弯槽、设置在第一折弯槽内的第一折弯块和设置在第二折弯槽内的第二折弯块,所述下压模仁设置在第一折弯槽与第二折弯槽的对称轴上方,所述第一折弯槽与第二折弯槽结构相同,所述第一折弯槽为弧形,所述第一折弯块与第二折弯块结构相同,所述第一折弯块底部为弧形,所述第一折弯块和第一折弯槽的圆心相同,所述第一折弯块通过圆心同轴设置在第一折弯槽内,所述第一折弯块和第二折弯块上设置有活动限位部件,所述工件卡设在活动限位部件之间。本实用新型提供的一种V形无痕折弯模具结构能够达到大批量无痕折弯工件的效果。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域技术的技术人员在本实用新型公开的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

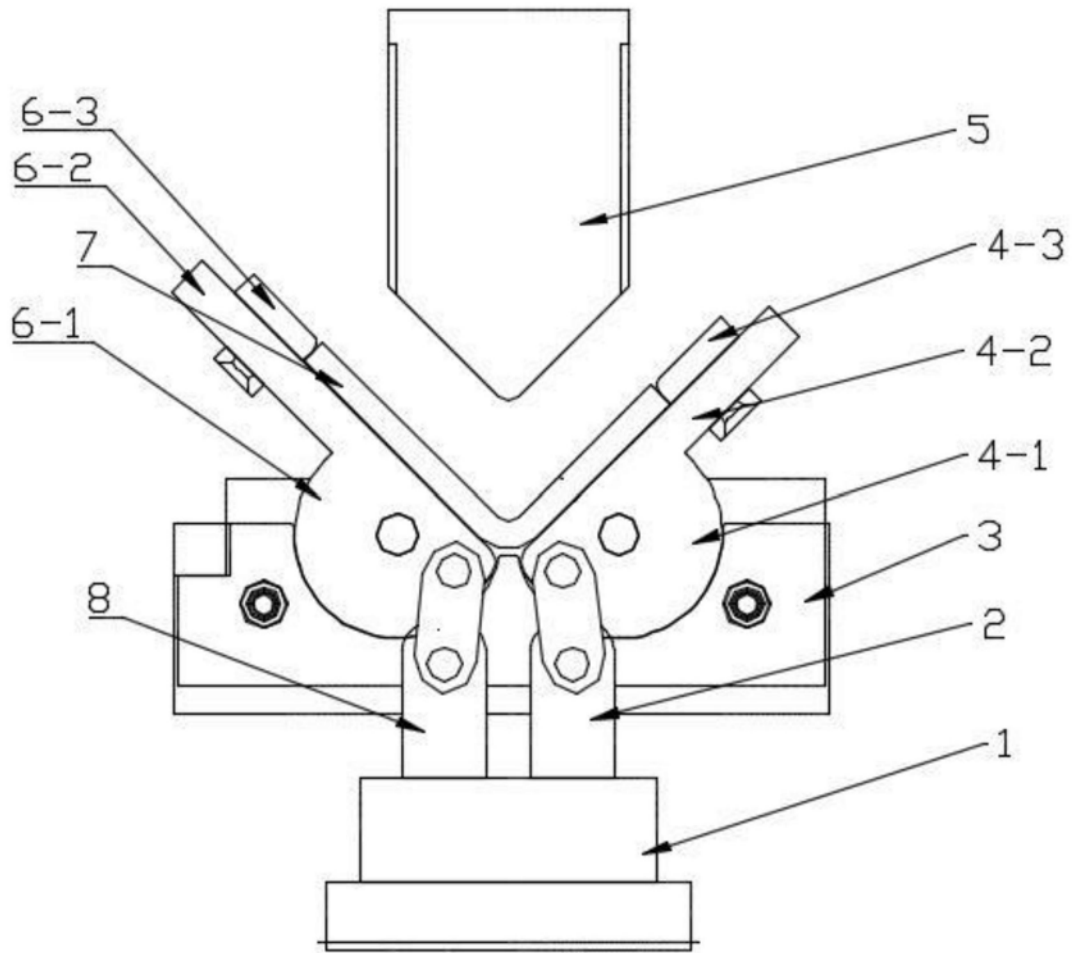


图1

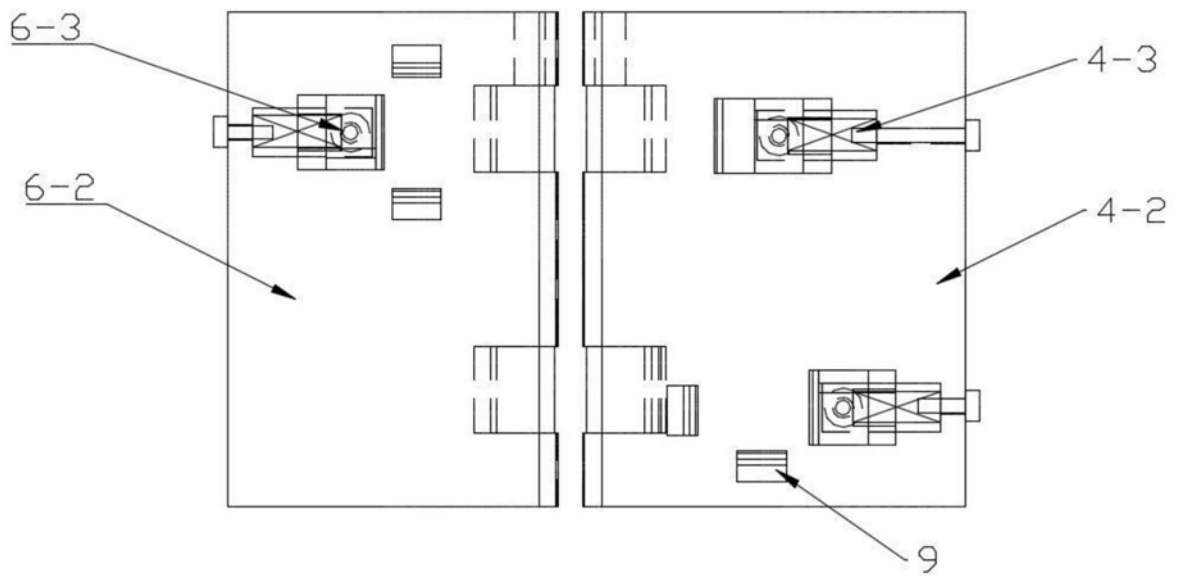


图2

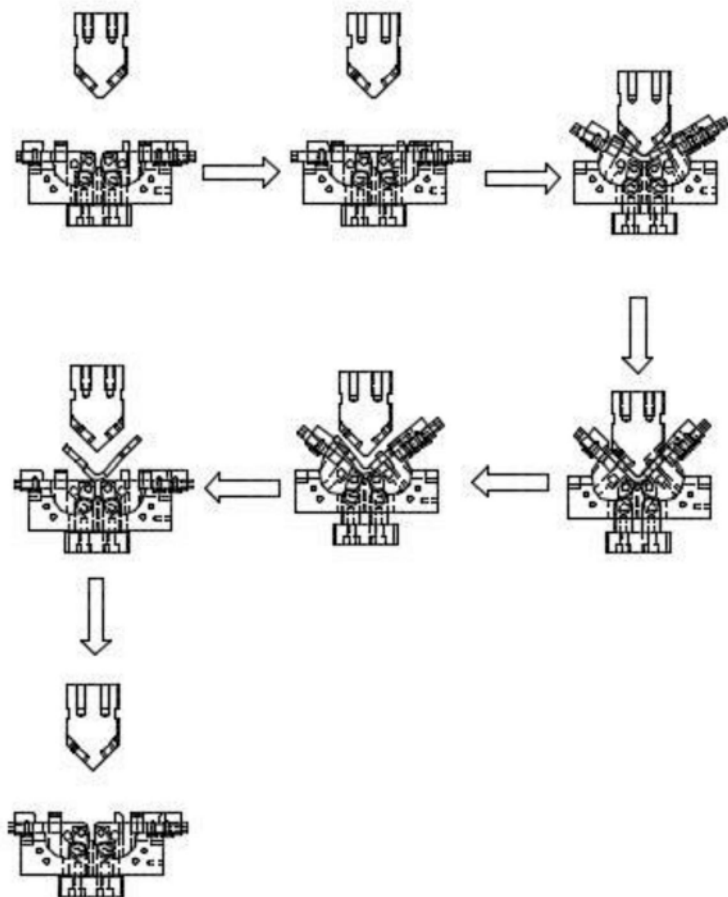


图3