



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212350107 U

(45) 授权公告日 2021.01.15

(21) 申请号 202020985883.7

(22) 申请日 2020.06.01

(73) 专利权人 马鞍山市辰兴机械制造有限公司  
地址 243000 安徽省马鞍山市博望区博望镇经济开发区

(72) 发明人 程小平 程钰

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147  
代理人 侯克邦

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 5/01 (2006.01)

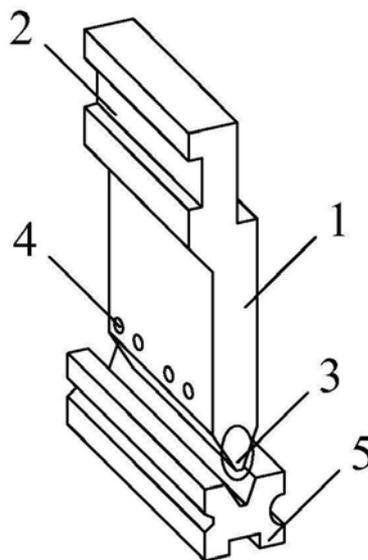
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调式无痕折弯模具

(57) 摘要

本实用新型提供一种可调式无痕折弯模具,包括冲压模本体,卡槽,V字冲压部,螺纹孔和下模体,本实用新型V字冲压部的设置,V字冲压部与大V型槽和小V型槽相配合,能够折出不同大小的V字形工件;圆弧冲压模具的设置,圆弧冲压模具与弧形槽相配合,能够对需要弧形折弯的工件进行折弯;矩形折弯模具的设置,矩形折弯模具与矩形槽相配合,能够对需要矩形折弯的工件进行折弯;下模体的设置,能够根据不同的折弯要求进行调整,集多种折弯形状为一体,有效的降低了企业生产成本,且在实际操作中调整方便,极大的提高了企业的生产效率。



1. 一种可调式无痕折弯模具,其特征在于:包括冲压模本体(1),卡槽(2),V字冲压部(3),螺纹孔(4)和下模体(5),所述的冲压模本体(1)顶部的一侧开设有卡槽(2),该冲压模本体(1)通过卡槽(2)与折弯机固定连接;所述的V字冲压部(3)开设在冲压模本体(1)的底部;所述的螺纹孔(4)设置多个,分别开设在冲压模本体(1)的两侧,该螺纹孔(4)位于V字冲压部(3)的上方;所述的下模体(5)设置在冲压模本体(1)的下方。

2. 如权利要求1所述的可调式无痕折弯模具,其特征在于:所述的冲压模本体(1)底部连接有圆弧冲压模具(6);所述的圆弧冲压模具(6)通过螺栓与螺纹孔(4)连接,该圆弧冲压模具(6)设置为球头状。

3. 如权利要求1所述的可调式无痕折弯模具,其特征在于:所述的冲压模本体(1)底部还连接有矩形折弯模具(7);所述的矩形折弯模具(7)通过螺栓与螺纹孔(4)连接。

4. 如权利要求1所述的可调式无痕折弯模具,其特征在于:所述的下模体(5)包括模座本体(51),大V型槽(52),矩形槽(53),小V型槽(54)和弧形槽(55),所述的模座本体(51)设置为长方体状,该模座本体(51)的上表面开设有大V型槽(52);所述的大V型槽(52)的对立面开设有矩形槽(53);所述的小V型槽(54)和弧形槽(55)开设在模座本体(51)另外的两个侧面上。

5. 如权利要求4所述的可调式无痕折弯模具,其特征在于:所述的大V型槽(52)和小V型槽(54)与V字冲压部(3)相吻合;所述的矩形槽(53)与矩形折弯模具(7)相吻合;所述的弧形槽(55)与圆弧冲压模具(6)相吻合。

## 一种可调式无痕折弯模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于无痕折弯模具技术领域,尤其涉及一种可调式无痕折弯模具。

### 背景技术

[0002] 在钣金加工技术中,板材的折弯成型是一项基本且至关重要的加工步骤。折弯是指金属板料在折弯机上模或下模的压力下,发生形变并最终实现成型的加工技术,为保证产品一次冲压成型,并保证产品表面不出现划痕,因此一大批无痕折弯模具正在悄然兴起。

[0003] 但是,现有的无痕折弯模具都是成套设计,不同的产品根据折弯情况要设计多套折弯模具,就此而言,增加了企业的生产成本,而且目前的折弯模具不能根据不同折弯要求进行调整。

[0004] 因此,发明一种可调式无痕折弯模具显得非常必要。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种可调式无痕折弯模具,以解决现有的无痕折弯模具都是成套设计,不同的产品根据折弯情况要设计多套折弯模具,就此而言,增加了企业的生产成本,而且目前的折弯模具不能根据不同折弯要求进行调整的问题。一种可调式无痕折弯模具,包括冲压模本体,卡槽,V字冲压部,螺纹孔和下模体,所述的冲压模本体顶部的一侧开设有卡槽,该冲压模本体通过卡槽与折弯机固定连接;所述的V字冲压部开设在冲压模本体的底部;所述的螺纹孔设置多个,分别开设在冲压模本体的两侧,该螺纹孔位于V字冲压部的上方;所述的下模体设置在冲压模本体的下方。

[0006] 所述的冲压模本体底部连接有圆弧冲压模具;所述的圆弧冲压模具通过螺栓与螺纹孔连接,该圆弧冲压模具设置为球头状,圆弧冲压模具与弧形槽相配合,能够对需要弧形折弯的工件进行折弯。

[0007] 所述的冲压模本体底部还连接有矩形折弯模具;所述的矩形折弯模具通过螺栓与螺纹孔连接,矩形折弯模具与矩形槽相配合,能够对需要矩形折弯的工件进行折弯。

[0008] 所述的下模体包括模座本体,大V型槽,矩形槽,小V型槽和弧形槽,所述的模座本体设置为长方体状,该模座本体的上表面开设有大V型槽;所述的大V型槽的对立面开设有的矩形槽;所述的小V型槽和弧形槽开设在模座本体另外的两个侧面上,能够根据不同的折弯要求进行调整,集多种折弯形状为一体,有效的降低了企业生产成本,且在实际操作中调整方便,极大的提高了企业的生产效率。

[0009] 所述的大V型槽和小V型槽与V字冲压部相吻合;所述的矩形槽与矩形折弯模具相吻合;所述的弧形槽与圆弧冲压模具相吻合。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0011] 1. 本实用新型V字冲压部的设置,V字冲压部与大V型槽和小V型槽相配合,能够折出不同大小的V字形工件;

[0012] 2. 本实用新型圆弧冲压模具的设置,圆弧冲压模具与弧形槽相配合,能够对需要

弧形折弯的工件进行折弯；

[0013] 3.本实用新型矩形折弯模具的设置,矩形折弯模具与矩形槽相配合,能够对需要矩形折弯的工件进行折弯；

[0014] 4.本实用新型下模体的设置,能够根据不同的折弯要求进行调整,集多种折弯形状为一体,有效的降低了企业生产成本,且在实际操作中调整方便,极大的提高了企业的生产效率。

#### 附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型的V字形折弯状态示意图。

[0017] 图3是本实用新型的弧形折弯状态示意图。

[0018] 图4是本实用新型的矩形折弯状态示意图。

[0019] 图5是本实用新型的下模体结构示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1-冲压模本体,2-卡槽,3-V字冲压部,4-螺纹孔,5-下模体,51-模座本体,52-大V型槽,53-矩形槽,54-小V型槽,55-弧形槽,6-圆弧冲压模具,7-矩形折弯模具。

#### 具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0023] 实施例：

[0024] 如附图1至附图5所示：

[0025] 本实用新型提供一种可调式无痕折弯模具,包括冲压模本体1,卡槽2, V字冲压部3,螺纹孔4和下模体5,所述的冲压模本体1顶部的一侧开设有卡槽2,该冲压模本体1通过卡槽2与折弯机固定连接；所述的V字冲压部3 开设在冲压模本体1的底部；所述的螺纹孔4设置多个,分别开设在冲压模本体1的两侧,该螺纹孔4位于V字冲压部3的上方；所述的下模体5设置在冲压模本体1的下方。

[0026] 所述的冲压模本体1底部连接有圆弧冲压模具6；所述的圆弧冲压模具6 通过螺栓与螺纹孔4连接,该圆弧冲压模具6设置为球头状,圆弧冲压模具6 与弧形槽55相配合,能够对需要弧形折弯的工件进行折弯。

[0027] 所述的冲压模本体1底部还连接有矩形折弯模具7；所述的矩形折弯模具7通过螺栓与螺纹孔4连接,矩形折弯模具7与矩形槽53相配合,能够对需要矩形折弯的工件进行折弯。

[0028] 所述的下模体5包括模座本体51,大V型槽52,矩形槽53,小V型槽54和弧形槽55,所述的模座本体51设置为长方体状,该模座本体51的上表面开设有大V型槽52；所述的大V型槽52的对立面开设有矩形槽53；所述的小V型槽54和弧形槽55开设在模座本体51另外的两个侧面上,能够根据不同的折弯要求进行调整,集多种折弯形状为一体,有效的降低了企业生产成本,且在实际操作中调整方便,极大的提高了企业的生产效率。

[0029] 所述的大V型槽52和小V型槽54与V字冲压部3相吻合；所述的矩形槽53与矩形折弯模具7相吻合；所述的弧形槽55与圆弧冲压模具6相吻合。

[0030] 工作原理

[0031] 本实用新型中,首先将冲压模本体1通过卡槽2与折弯机固定连接,折弯机带动冲压模本体1下移,V字冲压部3与大V型槽52和小V型槽54相配合,能够折出不同大小的V字形工件,需要冲压圆弧型工件的时候,将圆弧冲压模具6与冲压模本体1通过螺栓固定,圆弧冲压模具6与弧形槽55相配合,能够对需要弧形折弯的工件进行折弯;需要冲压矩形工件的时候,将矩形折弯模具7与冲压模本体1通过螺栓固定,矩形折弯模具7与矩形槽53相配合,能够对需要矩形折弯的工件进行折弯;下模体5的设置,能够根据不同的折弯要求进行调整,集多种折弯形状为一体,有效的降低了企业生产成本,且在实际操作中调整方便,极大的提高了企业的生产效率。

[0032] 利用本实用新型所述技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

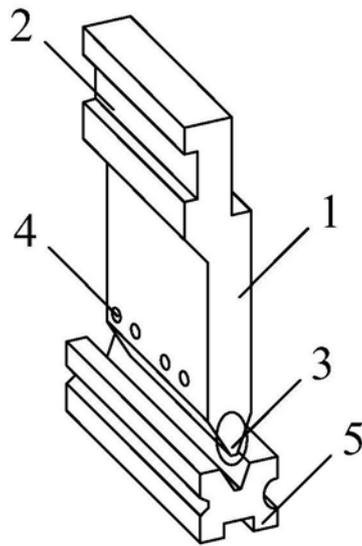


图1

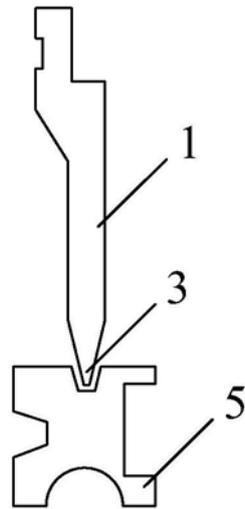


图2

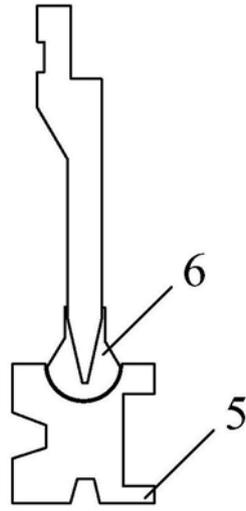


图3

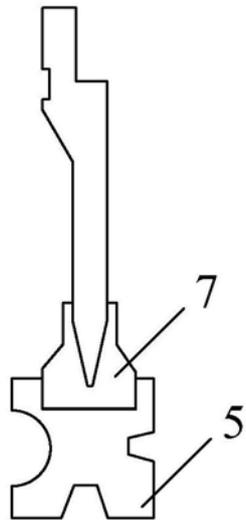


图4

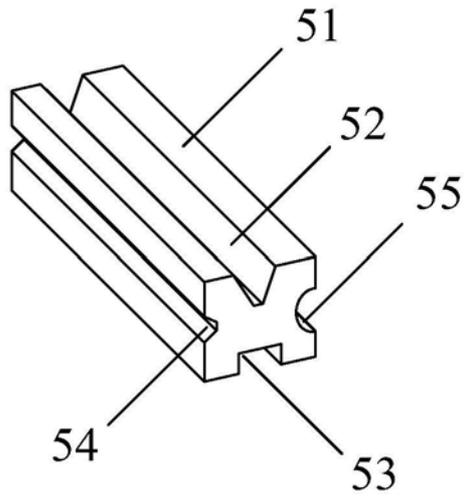


图5