



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203184422 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320062944. 2

(22) 申请日 2013. 02. 04

(73) 专利权人 贵州海跃模具有限公司  
地址 550009 贵州省贵阳市小河区毛寨村

(72) 发明人 陈立表 龙本茂 柴康宝

(74) 专利代理机构 云南派特律师事务所 53110  
代理人 张怡

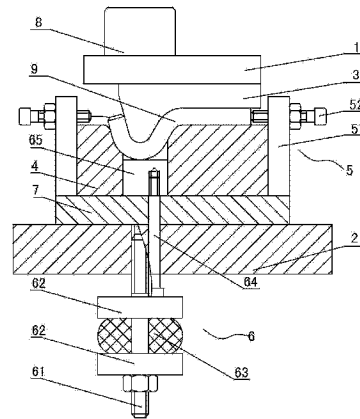
(51) Int. Cl.  
B21D 37/10(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称  
折弯模具

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种用于加工圆钢的折弯模具,目的在于使工件一次弯曲成型;其包括上模座及设置于所述上模座下方的下模座,所述上模座下侧设有上模,该上模座与所述上模固定连接,所述下模座上设置有与所述上模对应的下模,所述下模两端设有用于定位被加工对象的定位装置,所述定位装置设置于所述下模座上;本实用新型减少了加工工序,加工后的产品性能稳定,大大提高了工作效率。



1. 一种折弯模具,其特征在于:包括上模座(1)及设置于所述上模座(1)下方的下模座(2),所述上模座(1)下侧设有上模(3),该上模座(1)与所述上模(3)固定连接,所述下模座(2)上设置有与所述上模(3)对应的下模(4),所述下模(4)两端设有用于定位被加工对象的定位装置(5),所述定位装置(5)设置于所述下模座(2)上。

2. 根据权利要求1所述的折弯模具,其特征在于:所述定位装置(5)包括两个挡板(51),所述挡板(51)分别设置于所述下模(4)两端,该挡板(51)设置于所述下模座(2)上,所述挡板(51)端部还设有定位件(52)。

3. 根据权利要求2所述的折弯模具,其特征在于:所述下模座(2)上还设有退料装置(6),所述退料装置(6)包括第一固定件(61)、设置于所述第一固定件(61)上的数个压板(62)、设置于数个压板(62)之间的弹性件(63)、第二固定件(64)及与退料块(65)。

4. 根据权利要求3所述的折弯模具,其特征在于:所述压板(62)为两个,弹性件(63)固定于两压板(62)之间,第一固定件(61)与下模座(2)固定连接,第二固定件(64)设置于所述压板(62)上,该第二固定件(64)与所述下模座(2)及退料块(65)固定连接,所述退料块(65)设置于所述下模(4)内。

5. 根据权利要求3所述的折弯模具,其特征在于:所述弹性件(63)为热塑性聚氨酯弹性体。

6. 根据权利要求3所述的折弯模具,其特征在于:所述下模座(2)上还设有垫板(7),所述下模(4)及挡板(51)设置于该垫板(7)上,所述第二固定件(64)与所述垫板(7)及退料块(65)连接。

7. 根据权利要求1所述的折弯模具,其特征在于:所述上模座(2)上还设有模柄(8)。

## 折弯模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,尤其涉及一种用于加工圆钢的折弯模具。

### 背景技术

[0002] 现有技术中,对圆钢进行折曲加工时,可以采用弯管模手工弯曲,也可以采用折弯机折弯。采用弯管模折弯时,对模具精度,强度的要求很高,加工工序复杂;采用折弯机折弯圆钢需要多次折弯才能达到工艺要求,而且折弯机成本高,加工工序多,生产效率低,同时加工的工件尺寸不稳定。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术中的不足之处,本实用新型旨在提供一种一次弯曲成型的折弯模具,不仅减少了加工工序,而且加工好的产品尺寸稳定。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的折弯模具,其包括上模座及设置于所述上模座下方的下模座,所述上模座下侧设有上模,该上模座与所述上模固定连接,所述下模座上设置有与所述上模对应的下模,所述下模两端设有用于定位被加工对象的定位装置,所述定位装置设置于所述下模座上。

[0005] 具体的,所述定位装置包括两个挡板,所述挡板设置于所述下模两端,该挡板设置于所述下模座上,所述挡板端部还设有定位件。

[0006] 所述下模座上还设有退料装置,所述退料装置包括第一固定件、设置于所述第一固定件上的数个压板、设置于数个压板之间的弹性件、第二固定件及与退料块。

[0007] 所述压板为两个,弹性件固定于两压板之间,第一固定件与下模座固定连接,第二固定件设置于所述压板上,该第二固定件与所述下模座及退料块固定连接,所述退料块设置于所述下模内。

[0008] 所述弹性件为热塑性聚氨酯弹性体。

[0009] 所述下模座上还设有垫板,所述下模及挡板设置于该垫板上,所述第二固定件与所述垫板及退料块连接。

[0010] 所述上模座上还设有模柄。

[0011] 本实用新型的折弯模具,由于采用折弯模具且该折弯模具包括上模及与上模对应的下模,所述下模两端设有定位装置,加工时只需通过定位装置将工件固定,然后上模下行将工件一次冲压成型,本实用新型减少了加工工序,加工后的产品性能稳定,大大提高了工作效率。

### 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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性的前

提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图 1 为本实用新型折弯模具的结构示意图。

### 具体实施方式

[0014] 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作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。

[0015] 本实用新型的折弯模具,其可以包括上模座 1 及设置于所述上模座 1 下方的下模座 2,所述上模座 1 下侧设有上模 3,该上模座 1 与所述上模 3 固定连接,所述下模座 2 上设置有与所述上模 3 对应的下模 4,所述下模 4 两端设有用于定位被加工对象的定位装置 5,所述定位装置 5 设置于所述下模座 2 上。本实用新型由于采用折弯模具且该折弯模具包括上模 3 及与上模 3 对应的下模 4,所述下模 4 两端设有定位装置 5,加工时只需通过定位装置 5 将工件 9 固定,然后上模 3 下行将工件 9 一次冲压成型,本实用新型减少了加工工序,加工后的产品性能稳定,大大提高了工作效率,加工工件 9 前,需将上模 3 及下模 4 根据需要做仿型,本实用新型的具体实施例中,上模 3 包括一端设有弧度的凸部及一平面部,所述凸部与该平面部之间依次设有倾斜的另一平面部及具有弧度的凹部,所述下模 4 与所述上模 3 对应设置。

[0016] 具体的,所述定位装置 5 可以包括两个挡板 51,所述挡板 51 设置于所述下模 4 两端,该挡板 51 设置于所述下模座 2 上,所述挡板 51 端部还设有定位件 52。所述挡板 51 用于固定下模 4 及对工件 9 进行定位,定位件 52 可以是螺栓螺母。

[0017] 所述下模座 2 上还可以设有退料装置 6,所述退料装置 6 包括第一固定件 61、设置于所述第一固定件 61 上的数个压板 62、设置于数个压板 62 之间的弹性件 63、第二固定件 64 及与退料块 65。压板 62 的数量可以根据具体情况设定。

[0018] 所述压板 62 可以为两个,弹性件 63 固定于两压板 62 之间,第一固定件 61 与下模座 2 固定连接,第二固定件 64 设置于所述压板 62 上,该第二固定件 64 与所述下模座 2 及退料块 65 固定连接,所述退料块 65 设置于所述下模 4 内。加工前需保证下模 4 与退料块 65 在同一平面上。

[0019] 所述弹性件 63 可以为热塑性聚氨酯弹性体。也可以是弹簧等弹性件。

[0020] 所述下模座 2 上还可以设有垫板 7,所述下模 4 及挡板 51 设置于该垫板 7 上,所述第二固定件 64 与所述垫板 7 及退料块 65 连接。垫板 7 主要是为了保护下模座 2。

[0021] 所述上模座 2 上还可以设有模柄 8。设置模柄 8 是为了冲床(未图示)与上模座更好的固定,冲压时,工件受力均匀,保证加工工件 9 的精度。

[0022] 具体运作时,首先保证设置于下模 4 内的退料块与下模 4 处在同一平面,然后通过定位装置 5 将工件 9 定位,加工时,冲床带动上模 3 下行加工工件 9,工件 9 推动退料块 65 向下运动,此时弹性件 63 压缩发生形变具有弹性势能,当上模 3 上行时,弹性件 63 将弹性势能转换成机械能使已经加工好的工件 9 退出模具。

[0023] 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、改进等,均应包含在本实用新型

的保护范围之内。

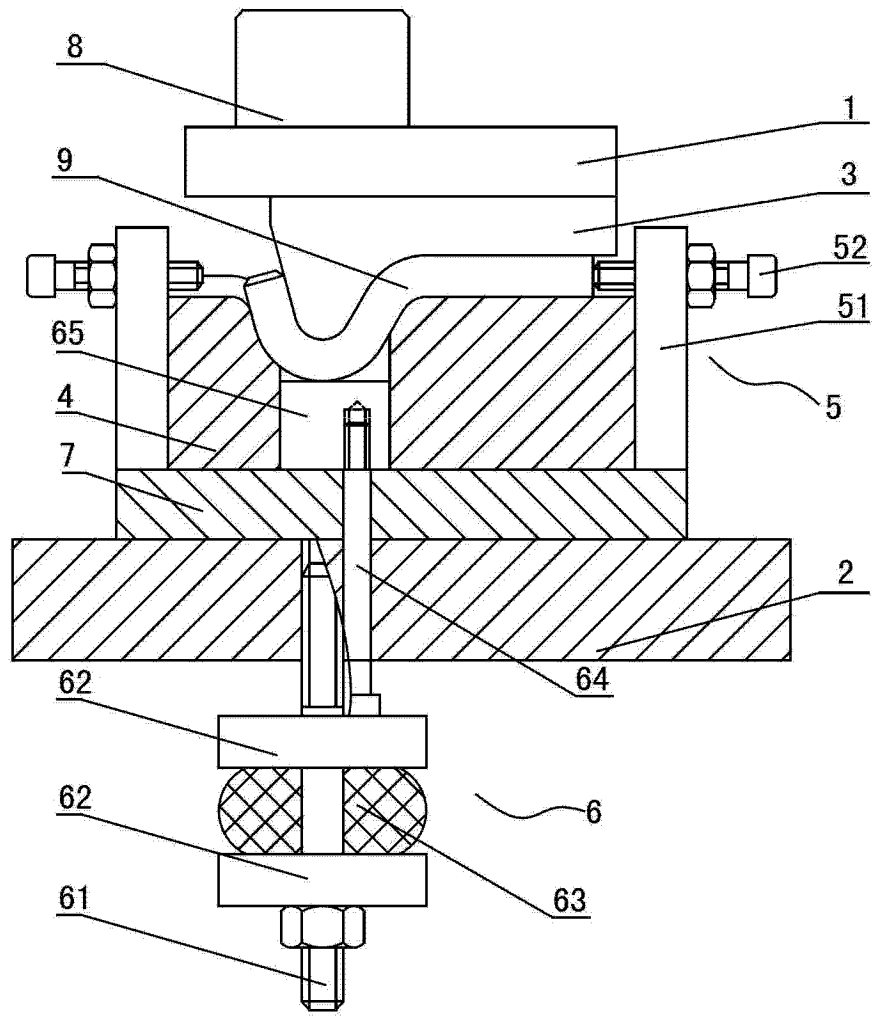


图 1