

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202683751 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220217921. X

(22) 申请日 2012. 05. 16

(73) 专利权人 周波

地址 400000 重庆市永川市胜利北路 122 号
3-3

(72) 发明人 周波

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

B21D 28/28 (2006. 01)

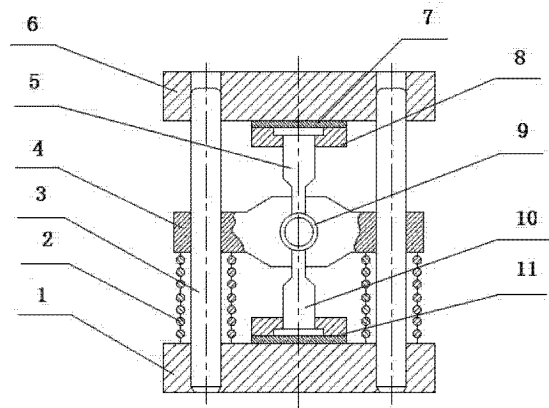
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

双孔对冲孔模

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双孔对冲孔模,涉及一种冲压模具,包括上模座、下模座和上凸模,上模座和下模座之间设置有导柱,上凸模设置于上模座下表面,导柱为两根,左右对称设置于上凸模两侧,下模座上与上凸模对应的位置设置有下凸模,上凸模与下凸模之间设置有凹模滑块,凹模滑块两端分别套接于两根导柱上,并通过复位弹簧与下模座连接,凹模滑块侧壁开有用于固定管材的通孔,凹模滑块上下表面分别开有与通孔连通的凹模孔。本实用新型可以一次成型管材侧壁上 180 度对称的两个孔,不需要重复定位,安全性好,提高了生产率和产品的精度,非常具有实用性。



1. 一种双孔对冲孔模,包括上模座、下模座和上凸模,上模座和下模座之间设置有导柱,上凸模设置于上模座下表面,其特征在于:导柱为两根,左右对称设置于上凸模两侧,下模座上与上凸模对应的位置设置有下凸模,上凸模与下凸模之间设置有凹模滑块,凹模滑块两端分别套接于两根导柱上,并通过复位弹簧与下模座连接,凹模滑块侧壁开有用于固定管材的通孔,凹模滑块上下表面分别开有与通孔连通的凹模孔。

2. 根据权利要求 1 所述的双孔对冲孔模,其特征在于:上模座和下模座均采用 Q235 钢制成,导柱压装于下模座上,导柱采用 20 钢制成,所述复位弹簧为两个,分别套接于两个导柱上。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的双孔对冲孔模,其特征在于:所述上凸模和下凸模均采用 GCr15 钢制成,均为阶梯形,上凸模通过上固定板与上模座连接,下凸模通过下固定板与下模座连接。

4. 根据权利要求 3 所述的双孔对冲孔模,其特征在于:上凸模与上模座之间、下凸模与下模座之间分别设置有垫板。

双孔对冲孔模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,尤其涉及一种双孔对冲孔模。

背景技术

[0002] 在机械加工生产中常常需要在金属管材的侧壁开孔或者槽,如果采用钻或者铣加工,其工作量大,工作效率低并且不安全。采用冲孔模冲裁加工,可以提高生产率,而且产品质量稳定,安全性高,但是现有的冲孔模存在一些缺陷,现有的冲孔模只有一个凸模,一次冲压只能冲一个孔,如果金属管材需要在侧壁上 180 度对称的冲两个孔,使用现有的冲孔模就需要先在一侧冲一个孔,然后将管材旋转 180 度再冲另一个孔,这样很不方便,生产率低,安全性差,并且旋转后如果定位不准常常造成工件的精度低甚至报废。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本实用新型提供了一种双孔对冲孔模,可以一次成型管材侧壁上 180 度对称的两个孔,不需要重复定位,安全性好,提高了生产率和产品的精度,非常具有实用性。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种双孔对冲孔模,包括上模座、下模座和上凸模,上模座和下模座之间设置有导柱,上凸模设置于上模座下表面,导柱为两根,左右对称设置于上凸模两侧,下模座上与上凸模对应的位置设置有下凸模,上凸模与下凸模之间设置有凹模滑块,凹模滑块两端分别套接于两根导柱上,并通过复位弹簧与下模座连接,凹模滑块侧壁开有用于固定管材的通孔,凹模滑块上下表面分别开有与通孔连通的凹模孔。

[0005] 作为优选,上模座和下模座均采用 Q235 钢制成,导柱压装于下模座上,导柱采用 20 钢制成,所述复位弹簧为两个,分别套接于两个导柱上。

[0006] 作为优选,所述上凸模和下凸模均采用 GCr15 钢制成,均为阶梯形,上凸模通过上固定板与上模座连接,下凸模通过下固定板与下模座连接。

[0007] 作为优选,上凸模与上模座之间、下凸模与下模座之间分别设置有垫板。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的上凸模和下凸模位置对应,冲压时将管材装入凹模滑块的通孔内,在一次冲压行程中,上凸模和下凸模可以同时完成管材侧壁 180 度对称的两个孔的成型,不用将工件重复定位,安全性好,节约工序,提高生产率,并且提高了产品的精度。导柱和复位弹簧可以保证凹模滑块的位置精度,避免凹模滑块在上凸模和下凸模的作用下偏离其工作位置,非常具有实用性。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 作为本实用新型的一种实施方式,如图 1 所示,一种双孔对冲孔模,包括上模座 6、

下模座 1 和上凸模 5, 在本实施例中, 作为优选, 上模座 6 和下模座 1 均采用 Q235 钢制成, 综合性能好, 使用寿命长。上模座 6 和下模座 1 之间设置有导柱 3, 在本实施例中, 作为优选, 导柱 3 压装于下模座 1 上, 导柱 3 采用 20 钢制成。上凸模 5 设置于上模座 6 下表面, 导柱 3 为两根, 左右对称设置于上凸模 5 两侧, 下模座 1 上与上凸模 5 对应的位置设置有下凸模 10, 上凸模 5 与下凸模 10 之间设置有凹模滑块 4, 凹模滑块 4 两端分别套接于两根导柱 3 上, 并通过复位弹簧 2 与下模座 1 连接, 在本实施例中, 作为优选, 所述复位弹簧 2 为两个, 分别套接于两个导柱 3 上。凹模滑块 4 侧壁开有用于固定管材 9 的通孔, 凹模滑块 4 上下表面分别开有与通孔连通的凹模孔。

[0011] 在本实施例中, 作为优选, 所述上凸模 5 和下凸模 10 均采用 GCr15 钢制成, 强度高, 不易折断。上凸模 5 和下凸模 10 均为阶梯形, 刚度好。上凸模 5 通过上固定板 8 与上模座 6 连接, 下凸模 10 通过下固定板 11 与下模座 1 连接。上凸模 5 与上模座 6 之间、下凸模 10 与下模座 1 之间分别设置有垫板 7。垫板 7 可以减少对上模座 6 和下模座 1 的冲击, 延长本实用新型的使用寿命。

[0012] 以上对本实用新型所提供的一种双孔对冲孔模进行了详尽介绍, 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述, 以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想; 同时, 对于本领域的一般技术人员, 依据本实用新型的思想, 在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处, 综上所述, 本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。对本实用新型的变更和改进将是可能的, 而不会超出附加权利要求可规定的构思和范围。

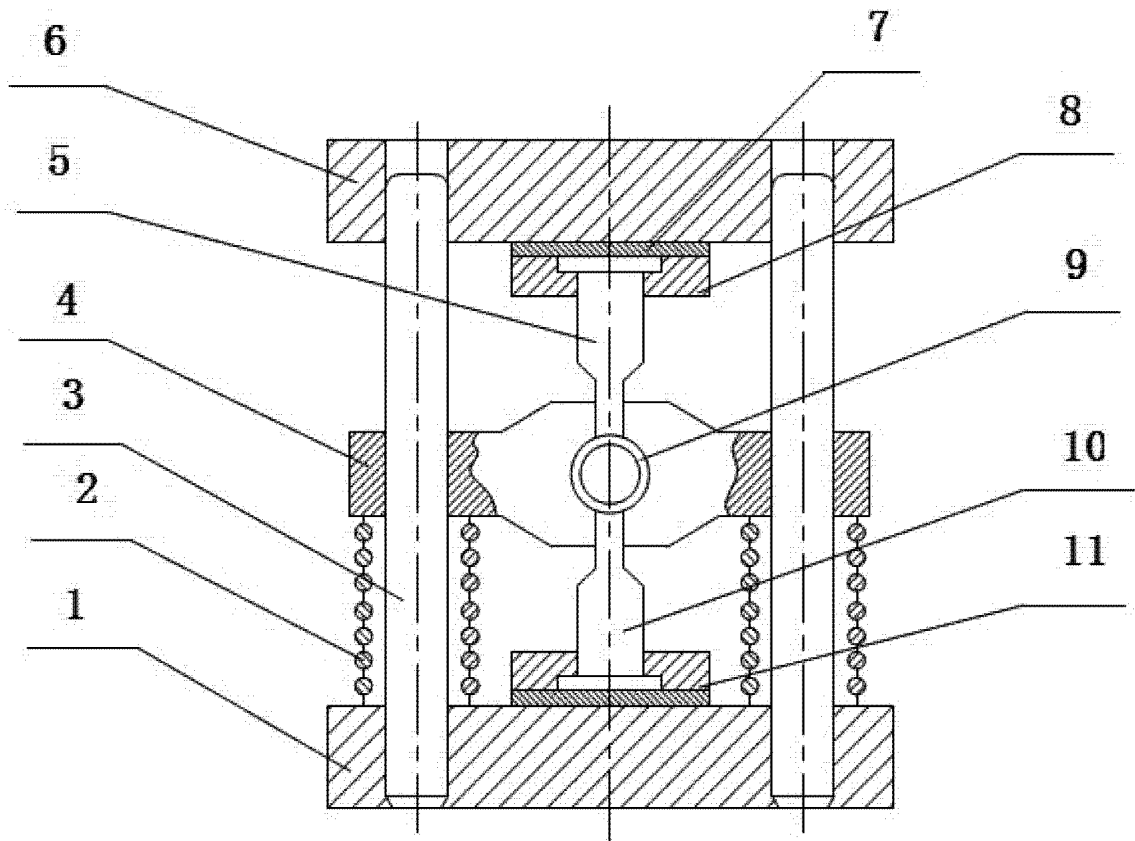


图 1