



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204093958 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420558086. 5

(22) 申请日 2014. 09. 26

(73) 专利权人 任丘市永基建筑安装工程有限公司

地址 062550 河北省沧州市任丘市永丰路办事处丰收路北永基建筑公司

(72) 发明人 朱连吉 王晓飞

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

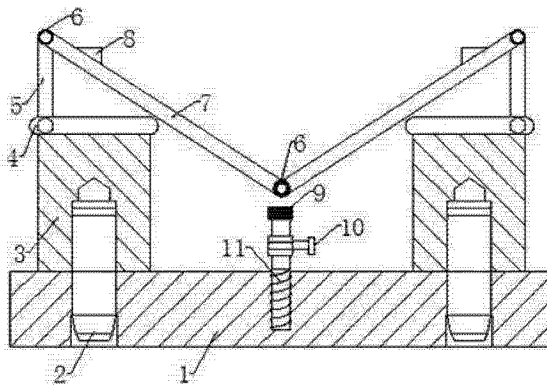
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种曲率可调的弯曲模具

(57) 摘要

本实用新型涉及到一种曲率可调的弯曲模具,包括下模座、销钉、凹模块、可调支座、支撑板、转轴、凹槽板、固定板料装置、顶杆,顶杆结构从上向下包括橡胶模块、可调螺栓模块和弹簧模块;凹模块通过销钉与下模座连接,凹模块上表面焊接可调支座,支撑板垂直安装于可调支座上,支撑板与凹槽板通过转轴铰接,两块凹槽板通过转轴铰接呈V字形,凹槽板上设有固定板料装置,下模座中心处设有顶杆,弹簧模块设置于下模座座体内,橡胶模块与可调螺栓模块设于下模座上表面。本实用新型通过调节支撑板在可调支座的位置,使两块凹槽板在转轴连接处的角度发生改变,实现模具弯曲角度的可调,一模多用,节省制作模具原材料,省事省力,经济实用。



1. 一种曲率可调的弯曲模具,包括下模座、销钉、凹模块、可调支座、支撑板、转轴、凹槽板、固定板料装置、顶杆,顶杆结构从上向下包括橡胶模块、可调螺栓模块和弹簧模块;其特征在于,所述的下模座上表面设有两个对称的凹模块,凹模块通过销钉与下模座连接,凹模块上表面焊接有可调支座,支撑板垂直安装于可调支座上,支撑板与凹槽板、两块凹槽板都通过转轴铰接,凹槽板上设有固定板料装置,下模座中心处设有顶杆。

2. 根据权利要求 1 所述的一种曲率可调的弯曲模具,其特征在于,所述的下模座上表面两侧结构对称。

3. 根据权利要求 1 所述的一种曲率可调的弯曲模具,其特征在于,所述的支撑板在可调支座沿水平方向移动。

4. 根据权利要求 1 所述的一种曲率可调的弯曲模具,其特征在于,所述的两块凹槽板通过转轴连接,呈 V 字形。

5. 根据权利要求 1 所述的一种曲率可调的弯曲模具,其特征在于,所述的弹簧模块设置于下模座座体内,橡胶模块与可调螺栓模块设于下模座上表面。

6. 根据权利要求 1 所述的一种曲率可调的弯曲模具,其特征在于,所述的固定板料装置可沿凹槽板上表面任意方向移动。

一种曲率可调的弯曲模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到冲压模具技术领域,具体涉及了一种曲率可调的弯曲模具。

背景技术

[0002] 金属板材的弯曲成形在航天、汽车、船舶及民用工业中一直占相当重要的地位。金属板材成形简单,应用范围较广,但是当板材的弯曲角度发生变化时,就需要另外制作一套模具,增加制造成本,费事、费力且劳动强度大,生产效率低,极不经济。因此本实用新型提供了一种曲率可调的弯曲模具,通过调节支撑板在可调支座的位置,使两块凹槽板在转轴连接处的角度发生改变,实现模具弯曲角度的可调,一模多用,节省制作模具原材料,省事省力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种曲率可调的弯曲模具,通过调节支撑板在可调支座的位置,使两块凹槽板在转轴连接处的角度发生改变,实现模具弯曲角度的可调性,一模多用,节省制作模具原材料,省事省力,经济实用。

[0004] 本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种曲率可调的弯曲模具,包括下模座、销钉、凹模块、可调支座、支撑板、转轴、凹槽板、固定板料装置、顶杆,顶杆结构从上向下包括橡胶模块、可调螺栓模块和弹簧模块;所述的下模座上表面设有两个对称的凹模块,凹模块通过销钉与下模座连接,凹模块上表面焊接有可调支座,支撑板垂直安装于可调支座上,支撑板与凹槽板、两块凹槽板都通过转轴铰接,凹槽板上设有固定板料装置,下模座中心处设有顶杆。

[0005] 所述的下模座上表面两侧结构对称。

[0006] 所述的支撑板在可调支座沿水平方向移动。

[0007] 所述的两块凹槽板通过转轴连接,呈V字形。

[0008] 所述的弹簧模块设置于下模座座体内,橡胶模块与可调螺栓模块设于下模座上表面。

[0009] 所述的固定板料装置可沿凹槽板上表面任意方向移动。

[0010] 本实用新型的有益效果是:结构简单,便于操作;通过调节支撑板在可调支座的位置,使两块凹槽板在转轴连接处的角度发生改变,实现模具弯曲角度的可调性,一模多用,节省制作模具原材料,省事省力,经济实用。

附图说明

[0011] 图1为一种曲率可调的弯曲模具的结构示意图。

[0012] 附图标记:1为下模座,2为销钉,3为凹模块,4为可调支座,5为支撑板,6为转轴,7为凹槽板,8为固定板料装置,9为橡胶模块,10为可调螺栓模块,11为弹簧模块。

具体实施方式

[0013] 以下将结合附图对本实用新型进行详细描述。但本实用新型的实施方式并不限于此。

[0014] 如图 1 所示,一种曲率可调的弯曲模具,包括下模座 1、销钉 2、凹模块 3、可调支座 4、支撑板 5、转轴 6、凹槽板 7、固定板料装置 8、橡胶模块 9、可调螺栓模块 10、弹簧模块 11;凹模块 3 通过销钉 2 与下模座 1 连接,凹模块 3 上表面焊接可调支座 4,支撑板 5 垂直安装于可调支座 4 上表面,支撑板 5 在可调支座 4 沿水平方向移动,支撑板 5 与凹槽板 7 通过转轴 6 铰接,两块凹槽板 7 通过转轴 6 铰接呈 V 字形,凹槽板 7 上表面设有固定板料装置 8,固定板料装置 8 可沿凹槽板 7 上表面任意方向移动,下模座中心处设有顶杆,顶杆结构从上向下包括橡胶模块 9、可调螺栓模块 10 和弹簧模块 11,弹簧模块 11 设置于下模座 1 座体内,橡胶模块 9 与可调螺栓模块 10 设于下模座 1 上表面。

[0015] 生产弯曲板时,根据弯曲板的曲率相应的调节支撑板 5 在可调支座 4 的位置,然后调节顶杆的可调螺栓模块 10,将顶杆上部的橡胶模块 9 与两块凹槽板 7 的转轴 6 铰接处相触接,再将需要弯曲的板料固定在凹槽板 7 表面的固定板料装置 8 上,完成料板弯曲前的准备工作;另外准备冲床和上模座,进行板料的弯曲工作,上模座的凸模向下压,板料、上模座凸模直边和凹槽板 7 连接点三点接触,板料出现变形,上模座的凸模继续下压,板料弯曲顶点与顶杆的橡胶模块 9 紧密接触,弹簧模块 11 产生向上的力,加强板料的弯曲变形,减小回弹;待弯曲成形后,上模座向上运动,弹簧模块 11 将料板弹出,进行下一块料板的制作。

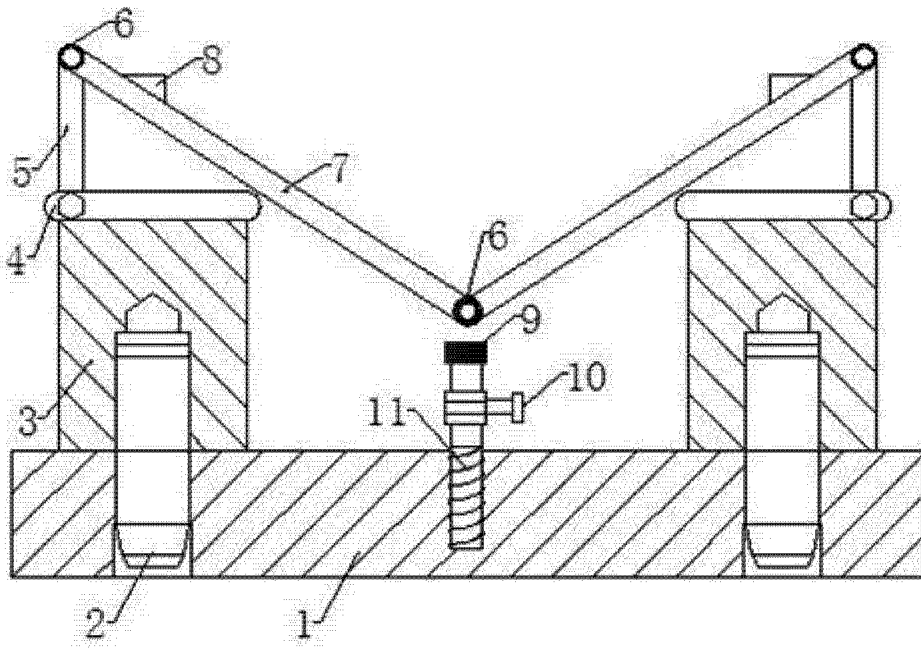


图 1