(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204035319 U
(45)授权公告日 2014.12.24

(21)申请号 201420481611.8

(22)申请日 2014.08.22

(73)专利权人 四川君格机械制造有限公司
地址 629000 四川省遂宁市安居区工业集中发展区演化寺机械工业园

(72)发明人 颜乐炳 傅启君

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所（普通合伙） 51217
代理人 薛波

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/30(2006.01)

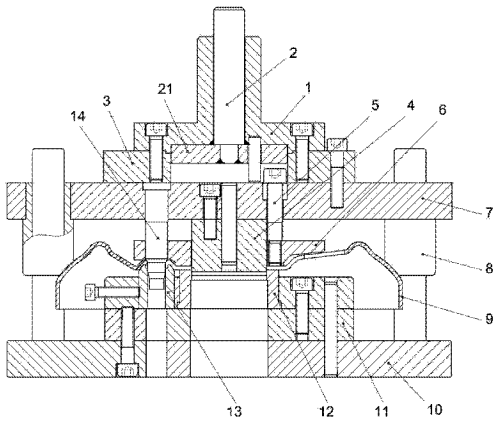
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种轮辐冲孔模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种轮辐冲孔模具，包括模柄、上模座、上模板、下模座和下模板，所述的上模座中间设置有空腔，模柄中间设置有打杆，打杆的活动端置于所述空腔中；上模板下方固定设置有中孔冲头和若干个螺栓孔冲头，螺栓孔冲头均布于中孔冲头四周；在中孔冲头和螺栓孔冲头上套有退料块，退料块与穿过上模板的悬挂螺栓螺纹连接；所述的下模座上嵌套有分别容纳中孔冲头并支撑定位轮辐工件的下模内镶块一，以及容纳螺栓孔冲头并支撑轮辐工件的下模内镶块二。本实用新型的轮辐冲孔模具，能够确保中孔和螺栓孔的孔间距精度，产品合格率高。



CN 204035319 U

1. 一种轮辐冲孔模具，包括模柄 (1)、上模座 (3)、上模板 (7)、下模座 (11) 和下模板 (10)，模柄 (1)、上模座 (3) 和上模板 (7) 依次固定连接，下模座 (11) 和下模板 (10) 固定连接，上模板 (7) 和下模板 (10) 之间设置有导向柱 (8)，其特征在于，所述的上模座 (3) 中间设置有空腔，模柄 (1) 中间设置有打杆 (2)，打杆 (2) 的活动端 (21) 置于所述空腔中；上模板 (7) 下方固定设置有中孔冲头 (4) 和若干个螺栓孔冲头 (14)，螺栓孔冲头 (14) 均布于中孔冲头 (4) 四周；在中孔冲头 (4) 和螺栓孔冲头 (14) 上套有退料块 (6)，退料块 (6) 与穿过上模板 (7) 的悬挂螺栓 (5) 螺纹连接；所述的下模座 (11) 上嵌套有分别容纳中孔冲头 (4) 并支撑定位轮辐工件 (9) 的下模内镶块一 (13)，以及容纳螺栓孔冲头 (14) 并支撑轮辐工件 (9) 的下模内镶块二 (12)。

一种轮辐冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲孔模具技术领域，具体涉及一种轮辐冲孔模具。

背景技术

[0002] 通常轮辐上具有中间穿过主轴的中孔和位于中孔周围的螺栓安装孔，在加工轮辐的中孔和螺栓孔时，采用冲压机，控制冲孔模具对轮辐的中孔以及螺栓孔冲压。现有的轮辐冲孔模具将中孔和螺栓孔分开冲压，由于冲压过程中涉及到二次定位以及轮辐本身凹凸不平定位较困难的双重问题，因此加工出的轮辋的孔间距误差大，废品率较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：针对上述传统生产加工领域内的问题，提供一种轮辐冲孔模具，中孔和螺栓孔一次冲压而成，产品合格率高。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种轮辐冲孔模具，包括模柄、上模座、上模板、下模座和下模板，模柄、上模座和上模板依次固定连接，下模座和下模板固定连接，上模板和下模板之间设置有导向柱，所述的上模座中间设置有空腔，模柄中间设置有打杆，打杆的活动端置于所述空腔中；上模板下方固定设置有中孔冲头和若干个螺栓孔冲头，螺栓孔冲头均布于中孔冲头四周；在中孔冲头和螺栓孔冲头上套有退料块，退料块与穿过上模板的悬挂螺栓螺纹连接；所述的下模座上嵌套有分别容纳中孔冲头并支撑定位轮辐工件的下模内镶块一，以及容纳螺栓孔冲头并支撑轮辐工件的下模内镶块二。

[0006] 由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0007] 本实用新型的一种轮辐冲孔模具，设置有中孔冲头和若干螺栓孔冲头，一次冲压可全部完成中孔和螺栓孔，生产效率高；下模座上的下模内镶块一支撑到凹陷的轮辐螺栓孔待加工处，可实现轮辐的支撑和定位，使得加工出的轮辋中孔及螺栓孔孔间距精度更高。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的冲孔模具合模状态示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型的冲孔模具分模状态示意图。

[0010] 图中标记：1- 模柄，2- 打杆，21- 活动端，3- 上模座，4- 中孔冲头，5- 悬挂螺栓，6- 退料块，7- 上模板，8- 导向柱，9- 轮辐工件，10- 下模板，11- 下模座，12- 下模内镶块二，13- 下模内镶块一，14- 螺栓孔冲头。

具体实施方式

[0011] 参照图 1，图 2，一种轮辐冲孔模具，包括模柄 1、上模座 3、上模板 7、下模座 11 和下模板 10，模柄 1、上模座 3 和上模板 7 依次固定连接，下模座 11 和下模板 10 固定连接，上模板 7 和下模板 10 之间设置有导向柱 8，上模座 3 中间设置有空腔，模柄 1 中间设置有打杆

2，打杆 2 的活动端 21 置于所述空腔中。上模板 7 下方固定设置有中孔冲头 4 和若干个螺栓孔冲头 14，螺栓孔冲头 14 均布于中孔冲头 4 四周，中孔冲头 4 的数量根据轮辐工件 9 上螺栓孔的数量而定。

[0012] 在中孔冲头 4 和螺栓孔冲头 14 上套有退料块 6，退料块 6 与穿过上模板 7 的悬挂螺栓 5 螺纹连接。下模座 11 上嵌套有分别容纳中孔冲头 4 并支撑定位轮辐工件 9 的下模内镶块一 13，以及容纳螺栓孔冲头 14 并支撑轮辐工件 9 的下模内镶块二 12。

[0013] 参照图 1，当轮辐冲孔模具合模时，下模座 11 上放置有待加工的轮辐工件 9，由于下模内镶块一 13 延伸出下模座 11 上，通过下模内镶块一 13 支撑轮辐工件 9，由于轮辐工件 9 的待加工螺栓孔处为凹陷状，通过下模内镶块一 13 的支撑可以实现对轮辐工件 9 准确定位。由与冲压机相连接的模柄 1 带动上模座 3、上模板 7 下行，从而实现中孔冲头 4 和螺栓孔冲头 14 对轮辐工件 9 进行冲压。

[0014] 参照图 2，当轮辐冲孔模具冲孔完成后，模柄 1 带动上模座 3 上行，上模板 7、中孔冲头 4 及螺栓孔冲头 14 也跟着上行。此时，通过冲压机上单独控制的打杆 2 下行，打杆 2 的活动端 21 在空腔中下行，挤压悬挂螺栓 5，退料块 6 由于悬挂螺栓 5 被挤压而下行，对轮辐工件 9 进行退料。完成对轮辐工件 9 的冲孔后，取出轮辐工件 9，再放上新的轮辐工件 9，再次重复上述过程，可不断完成对轮辐工件 9 的冲压。

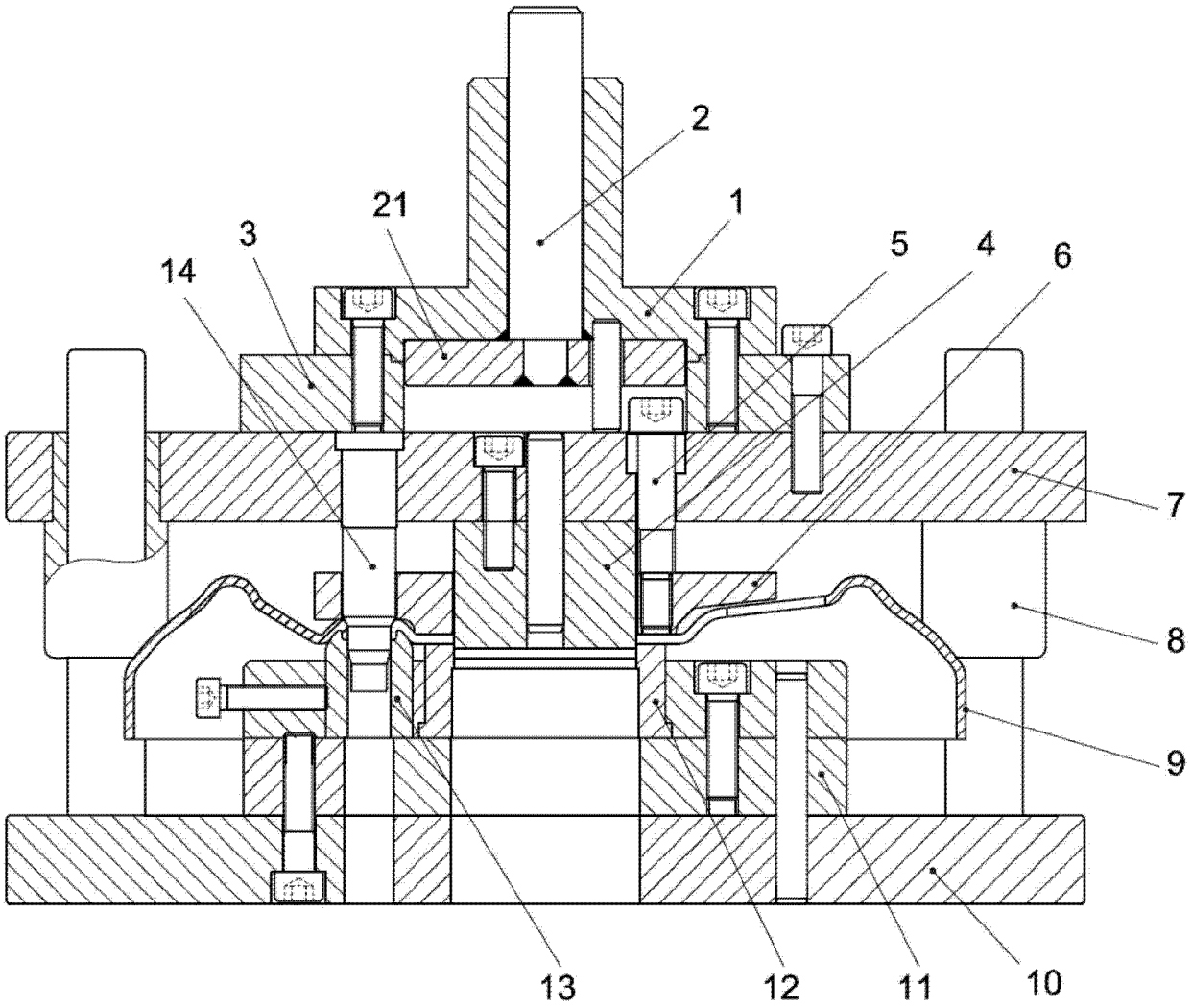


图 1

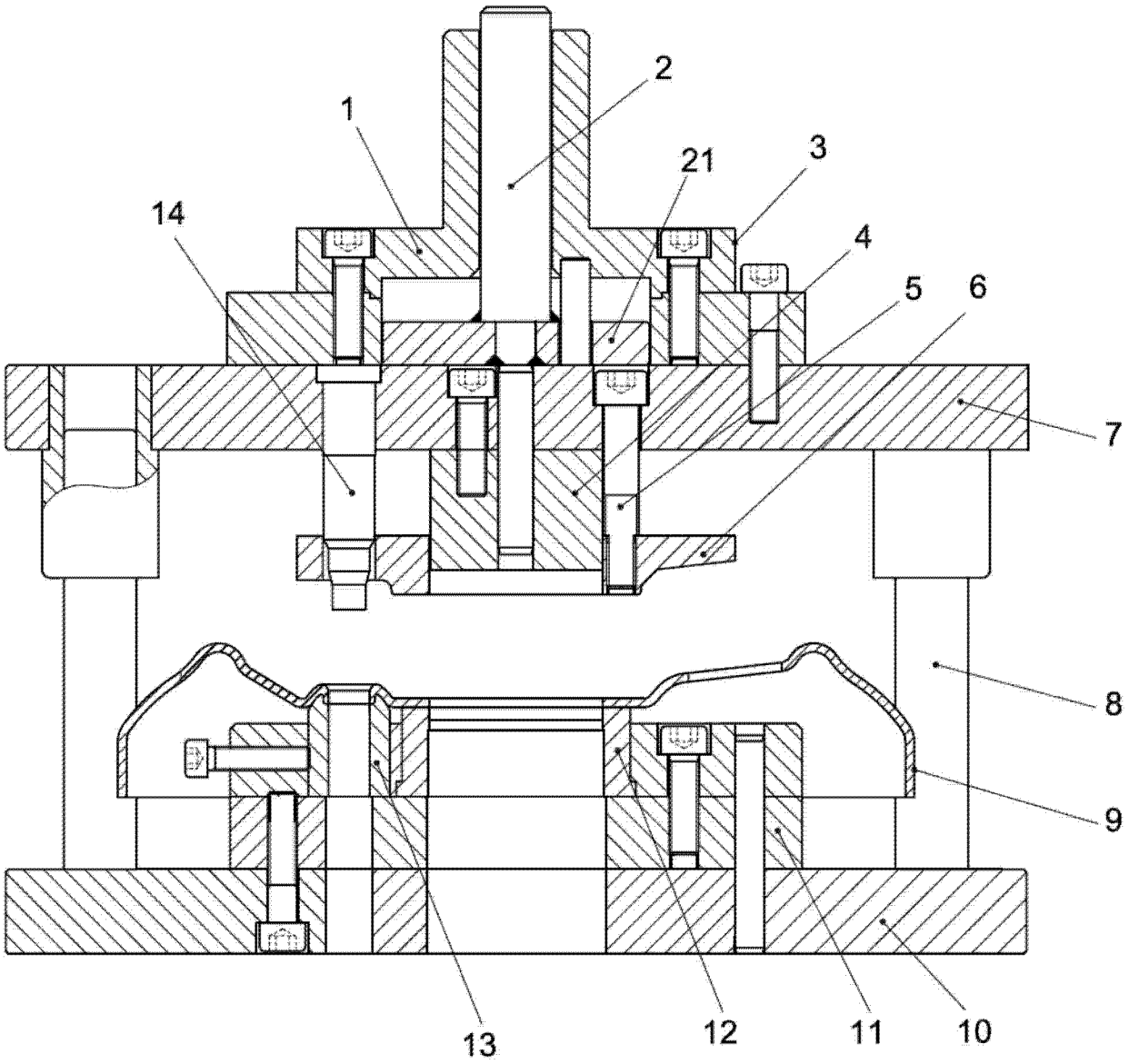


图 2