



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203936263 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420341109. 7

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 06. 24

(73) 专利权人 宁波鸿达电机模具有限公司

地址 315333 浙江省宁波市慈溪市匡堰镇高家村

(72) 发明人 宋红杰 罗杰波 罗德超

(74) 专利代理机构 杭州天正专利事务所有限公司 33201

代理人 王兵 黄美娟

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 37/12 (2006. 01)

B21D 37/04 (2006. 01)

B21D 28/14 (2006. 01)

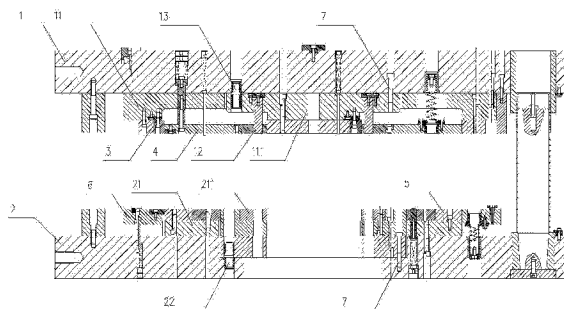
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

复合落料模中间模芯的设备

(57) 摘要

复合落料模中间模芯的设备,包括上模座、下模座、凹模、卸料板、凸凹模和推件块,上模座的下表面固定凹模固定板,凹模通过螺栓安装在凹模固定板下表面,凹模固定板上依次固定卸料板和通风孔凸模,卸料板、通风孔凸模下表面均与凹模下表面保持平齐,卸料板位于凹模和通风孔凸模之间;下模座上表面安装凸凹模固定板,凸凹模固定板上安装凸凹模和推件块,凹模固定板下表面安装凸模部分中间模芯,凸凹模固定板上表面通过锁紧螺钉安装凹模部分中间模芯;凸模部分中间模芯下表面与卸料板下表面平齐、凹模部分中间模芯上表面与推件块上表面平齐。本实用新型的有益效果是:一副模具可以对应生产多种类型冲片,节约成本、整个过程简单、提高生产效率。



1. 复合落料模中间模芯的设备,包括上模座、下模座、凹模、卸料板、凸凹模和推件块,所述的上模座的下表面固定凹模固定板,所述的凹模通过螺栓安装在所述的凹模固定板的下表面,所述的凹模固定板上依次固定所述的卸料板和通风孔凸模,并且所述的卸料板、所述的通风孔凸模下表面均与所述的凹模的下表面保持平齐,其中所述的卸料板位于所述的凹模和所述的通风孔凸模之间;所述的下模座上表面安装凸凹模固定板,所述的凸凹模固定板上安装相应的凸凹模和推件块,其特征在于:所述的凹模固定板下表面通过锁紧螺钉安装作为凸模的凸模部分中间模芯,所述的凸凹模固定板上表面通过锁紧螺钉安装与凸模部分中间模芯匹配的作为凹模的凹模部分中间模芯;并且所述的凸模部分中间模芯下表面与卸料板的下表面平齐、所述的凹模部分中间模芯的上表面与推件块的上表面平齐。

2. 如权利要求 1 所述的复合落料模中间模芯的设备设备,其特征在于:所述的凸模部分中间模芯与所述的上模座之间配有上定位小导柱,其中所述的上定位小导柱与所述的凸模部分中间模芯垂直。

3. 如权利要求 1 所述的复合落料模中间模芯的设备设备,其特征在于:所述的凹模部分中间模芯与所述的下模座之间配有下定位小导柱,其中所述的下定位小导柱与所述的凹模部分中间模芯垂直。

复合落料模中间模芯的设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合落料模中间模芯的设备。

背景技术

[0002] 随着冲片行业的竞争越来越激烈,使得许多冲片加工企业不得不在生产管理、模具成本、自动化生产上花很大精力进行改进,以降低生产成本,提高市场竞争力。图 1 为传统的单一模芯的复合落料模结构图,其中,1' 代表上模座;2' 代表下模座;3' 代表凹模;4' 代表卸料板;5' 代表凸凹模;6' 代表推件块;11' 代表凹模固定板;12' 代表通风孔凸模;13' 代表上轴孔凸模;21' 代表凸凹模固定板,针对以图 1 为代表的现有的冲片企业中许多大型复合落料冲片外形相同,中心轴孔及通风孔尺寸不同,需开多副模具,成本过高,制造周期过长的问題。

发明内容

[0003] 本实用新型针对目前的大型复合落料冲片外形相同,中心轴孔及通风孔尺寸不同,需开多副模具,成本过高,制造周期过长的问題,提出了一种复合落料模中间模芯可以互换、节约成本、提高工作效率的复合落料模中间模芯的设备。

[0004] 本实用新型所述的复合落料模中间模芯的设备,包括上模座、下模座、凹模、卸料板、凸凹模和推件块,所述的上模座的下表面固定凹模固定板,所述的凹模通过螺栓安装在所述的凹模固定板的下表面,所述的凹模固定板上依次固定所述的卸料板和通风孔凸模,并且所述的卸料板、所述的通风孔凸模下表面均与所述的凹模的下表面保持平齐,其中所述的卸料板位于所述的凹模和所述的通风孔凸模之间;所述的下模座上表面安装凸凹模固定板,所述的凸凹模固定板上安装相应的凸凹模和推件块,其特征在于:所述的凹模固定板下表面通过锁紧螺钉安装作为凸模的凸模部分中间模芯,所述的凸凹模固定板上表面通过锁紧螺钉安装与凸模部分中间模芯匹配的作为凹模的凹模部分中间模芯;并且所述的凸模部分中间模芯下表面与卸料板的下表面平齐、所述的凹模部分中间模芯的上表面与推件块的上表面平齐。

[0005] 所述的凸模部分中间模芯与所述的上模座之间配有上定位小导柱,其中所述的上定位小导柱与所述的凸模部分中间模芯垂直。

[0006] 所述的凹模部分中间模芯与所述的下模座之间配有下定位小导柱,其中所述的下定位小导柱与所述的凹模部分中间模芯垂直。

[0007] 利用本实用新型所述的设备进行复合落料模中间模芯的互换,包括以下步骤:

[0008] 1) 分别抽出上模的上定位小导柱和下模中的下上定位小导柱;

[0009] 2) 拧开凹模和凸模上的锁紧螺钉,分别拿出上、下模中的凸模部分中间模芯和凹模部分中间模芯;

[0010] 3) 利用上、下定位小导柱的精确定位,换上另一组需要的凸模部分中间模芯和凹模部分中间模芯后,分别装上相应的锁紧螺钉固定。

[0011] 本实用新型的有益效果是：通过互换中间模芯的方法解决了冲片过程中由于中心轴孔及通风孔尺寸不同造成需开多副模具，成本过高，制造周期过长的的问题，采用本装置可以实现一副模具可以对应生产多种类型的冲片，并且节约成本、整个过程简单、提高生产效率。

附图说明

[0012] 图 1 是传统的单一模芯的复合落料模结构图（其中，1' 代表上模座；2' 代表下模座；3' 代表凹模；4' 代表卸料板；5' 代表凸凹模；6' 代表推件块；11' 代表凹模固定板；12' 代表通风孔凸模；13' 代表上轴孔凸模；21' 代表凸凹模固定板）。

[0013] 图 2 是本实用新型所述的采用互换中间模芯方法的复合落料模结构图。

[0014] 图 3 是本实用新型的凸模部分中间模芯和凹模部分中间模芯结构图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图进一步说明本实用新型

[0016] 参照附图：

[0017] 实施例 1 按照实施例 1 所述的互换方法构建的设备，包括上模座 1、下模座 2、凹模 3、卸料板 4、凸凹模 5 和推件块 6，所述的上模座 1 的下表面固定凹模固定板 11，所述的凹模 3 通过螺栓安装在所述的凹模固定板 11 的下表面，所述的凹模固定板 11 上依次固定所述的卸料板 4 和通风孔凸模 12，并且所述的卸料板 4、所述的通风孔凸模 12 下表面均与所述的凹模 3 的下表面保持平齐，其中所述的卸料板 4 位于所述的凹模 3 和所述的通风孔凸模 12 之间；所述的下模座 2 上表面安装凸凹模固定板 21，所述的凸凹模固定板 21 上安装相应的凸凹模 5 和推件块 6，所述的凹模固定板 11 下表面通过锁紧螺钉 7 安装作为凸模的凸模部分中间模芯 111，所述的凸凹模固定板 21 上表面通过锁紧螺钉 7 安装与凸模部分中间模芯 111 匹配的作为凹模的凹模部分中间模芯 211；并且所述的凸模部分中间模芯 111 下表面与卸料板 4 的下表面平齐、所述的凹模部分中间模芯 211 的上表面与推件块 6 的上表面平齐。

[0018] 所述的凸模部分中间模芯 111 与所述的上模座 1 之间配有上定位小导柱 13，其中所述的上定位小导柱 13 与所述的凸模部分中间模芯 111 垂直。

[0019] 所述的凹模部分中间模芯 211 与所述的下模座 2 之间配有下定位小导柱 22，其中所述的下定位小导柱 22 与所述的凹模部分中间模芯 211 垂直。

[0020] 实施例 2 利用实施例 1 所述的设备进行复合落料模中间模芯的互换，包括以下步骤：

[0021] 1) 分别抽出上模的上定位小导柱和下模中的下上定位小导柱；

[0022] 2) 拧开凹模和凸模上的锁紧螺钉，分别拿出上、下模中的凸模部分中间模芯和凹模部分中间模芯；

[0023] 3) 利用上、下定位小导柱的精确定位，换上另一组需要的凸模部分中间模芯和凹模部分中间模芯后，分别装上相应的锁紧螺钉固定。

[0024] 本说明书实施例所述的内容仅仅是对实用新型构思的实现形式的列举，本实用新型的保护范围不应当被视为仅限于实施例所陈述的具体形式，本实用新型的保护范围也包括本领域技术人员根据本实用新型构思所能够想到的等同技术手段。

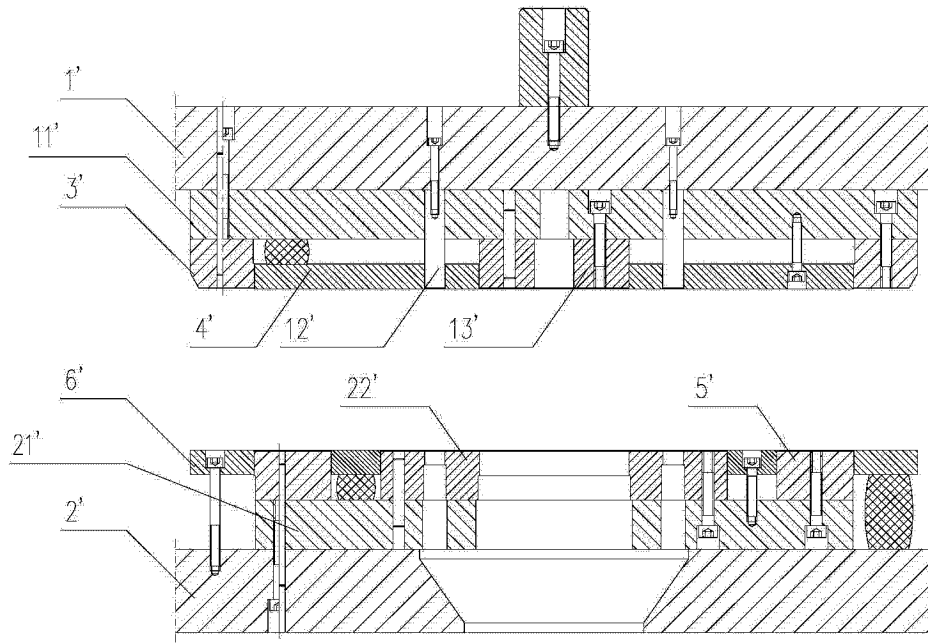


图 1

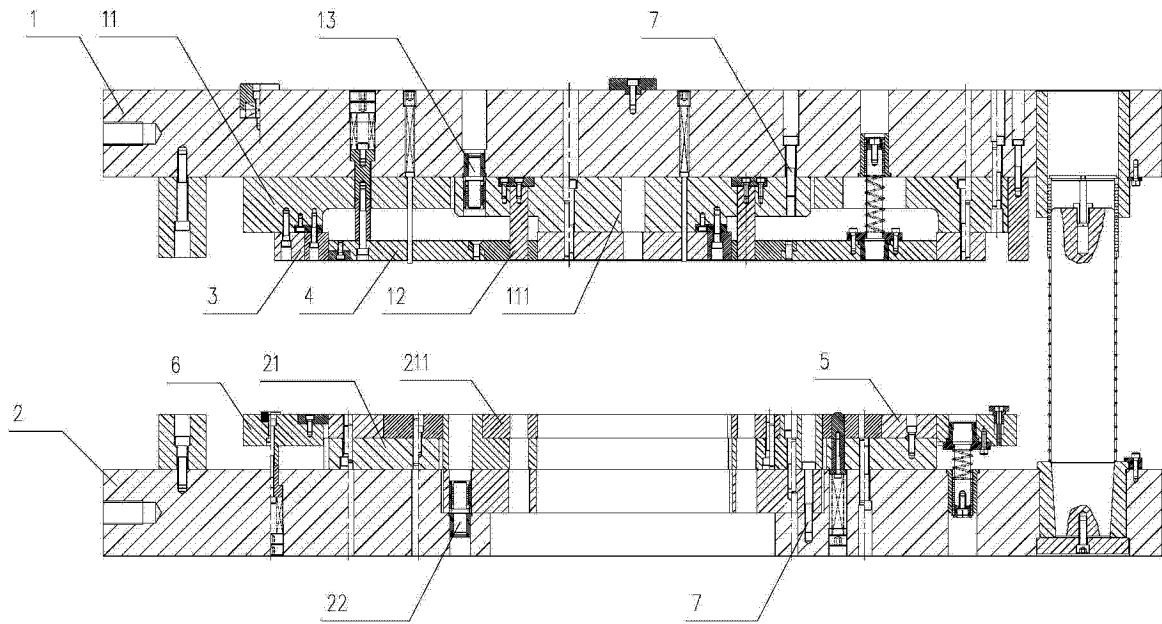


图 2

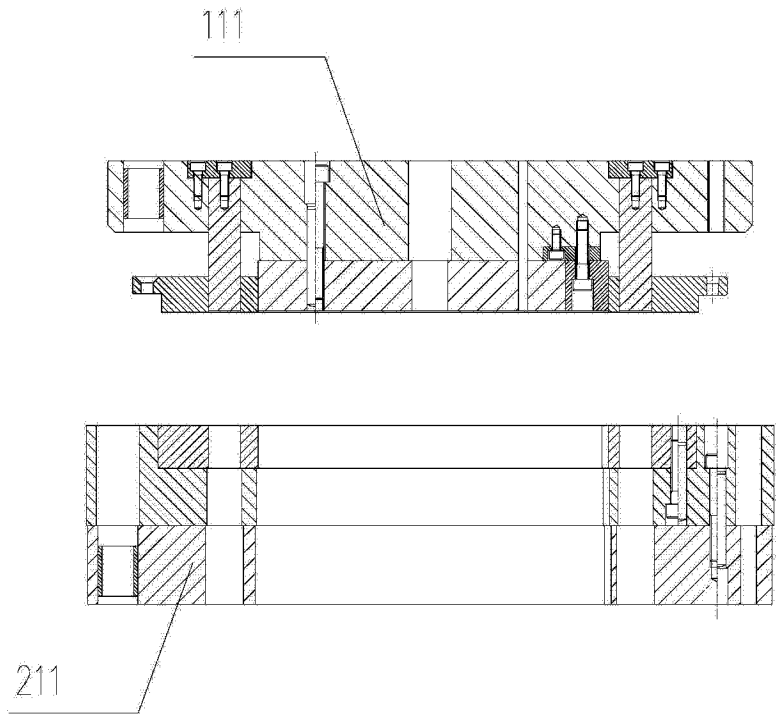


图 3