



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201644792 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020160293. 7

(22) 申请日 2010. 04. 15

(73) 专利权人 昆山荣腾模具部品制造有限公司

地址 215500 江苏省昆山市昆山高科技模具
区模具路益盛路 108 号

(72) 发明人 杨荣

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限
公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

B22F 3/03(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

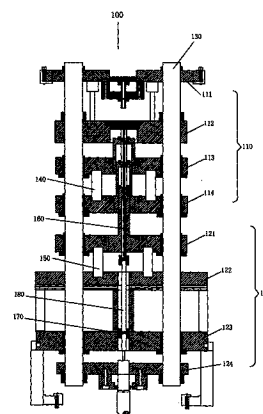
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种八板式铁芯模架

(57) 摘要

本实用新型公开一种八板式铁芯模架,包括一上模及一下模,所述上模与下模之间预留有用于成型产品的空间,其中,所述上模主要由上模座、上垫板、上固定板、卸料板自上而下组成,以及其中,所述下模由下模板、下固定板、下垫板、下模座依次重迭而置,所述上模座、上垫板、上固定板、卸料板、下模板、下固定板、下垫板以及下模座设有相互对应的导孔,外导柱穿过各模板的导孔,使各模板相互连接;所述模架还包括第一、第二内导柱,第一内导柱连接上固定板与卸料板,使上固定板和卸料板进一步连接;以及,第二内导柱连接下模板与下固定板,使下模板与下固定板进一步连接。本实用新型揭示的八板式铁芯模架,具有压制精度高的优点。



1. 一种八板式铁芯模架,包括一上模及一下模,所述上模与下模之间预留有用于成型产品的空间,其中,所述上模主要由上模座、上垫板、上固定板、卸料板自上而下组成,以及其中,所述下模由下模板、下固定板、下垫板、下模座依次重迭而置,所述上模座、上垫板、上固定板、卸料板、下模板、下固定板、下垫板以及下模座设有相互对应的导孔,外导柱穿过各模板的导孔,使各模板相互连接;其特征在于,所述模架还包括第一、第二内导柱,第一内导柱连接上固定板与卸料板,使上固定板和卸料板进一步连接;以及,第二内导柱连接下模板与下固定板,使下模板与下固定板进一步连接。

2. 根据权利要求1所述的八板式铁芯模架,其特征在于,所述外导柱的数量为四根。

3. 根据权利要求1或2所述的八板式铁芯模架,其特征在于,所述第一内导柱的数量为四根,所述第二内导柱的数量为四根。

一种八板式铁芯模架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粉末压制成型机用模架,尤其涉及一种八层模板粉末压制成型模架。

背景技术

[0002] 粉末冶金模是将固体金属粉末压制成形的模具。工作时,将金属粉末定量地倒入下模,然后上模压下、闭合、成形,再用顶料装置顶出预制坯,并送入烧结炉内烧结,遂制成粉末冶金零件。

[0003] 一般粉末冶金件的空隙很大,占总体积的15%左右,成形压力不大。由于模具本身结构较简单,成本较低,但是其存在的缺点也是显而易见地,如其加工出的零件精度较低、表面粗糙度一般等缺点。

[0004] 因此,现有技术的粉末冶金模具,存在以上不足之处,如何在保证粉末冶金零件压制质量的前提下,开发出最优的粉末冶金模架是粉末冶金零件生产厂家最关心的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种八板式铁芯模架,具有压制精度高的优点。

[0006] 本实用新型的技术方案是,一种八板式铁芯模架,包括一上模及一下模,所述上模与下模之间预留有用于成型产品的空间,其中,所述上模主要由上模座、上垫板、上固定板、卸料板自上而下组成,以及其中,所述下模由下模板、下固定板、下垫板、下模座依次重迭而置,所述上模座、上垫板、上固定板、卸料板、下模板、下固定板、下垫板以及下模座设有相互对应的导孔,外导柱穿过各模板的导孔,使各模板相互连接;所述模架还包括第一、第二内导柱,第一内导柱连接上固定板与卸料板,使上固定板和卸料板进一步连接;以及,第二内导柱连接下模板与下固定板,使下模板与下固定板进一步连接。

[0007] 优先地,所述外导柱的数量为四根。

[0008] 优先地,所述第一内导柱的数量为四根,所述第二内导柱的数量为四根。

[0009] 本实用新型揭示的八板式铁芯模架,由于在上固定板与卸料板之间,以及在下模板与下固定板之间,分别设置有内导柱,因此在原有外导柱连接的基础上,进一步提高了上固定板与卸料板之间的精度,以及下模板与下固定板之间的精度,相应地,也提高了压制零件的精度。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明:

[0011] 图1是本实用新型八板式铁芯模架实施例结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型八板式铁芯模架导柱分布图;

[0013] 附图中各部件的标记如下:100 冲压模具,110 上模,111 上模座,112 上垫板,113 上固定板,114 卸料板,120 下模,121 下模板,122 下固定板,123 下垫板,124 下模座,130

外导柱, 140 第一内导柱, 150 第二内导柱, 160 铁芯, 170 连接块, 180 连接杆。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述, 以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解, 从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0015] 图 1 是本实用新型八板式铁芯模架, 图中所示的铁芯模架主要包括上模 110 和下模 120, 上模 110 由上模座 111、上垫板 112、上固定板 113、卸料板 114 依次自上而下排列而成; 下模 120 由下模板 121、下固定板 122、下垫板 123、下模座 124 同样依次自上而下排列。另外, 铁芯模架还包括, 外导柱 130、内导柱、铁芯 160、油缸 (未示出)、连接块 170、连接杆 180。

[0016] 各构件具体的位置及连接关系为: 模架顶部到底部依次为为上模座 111、上垫板 112、上固定板 113、卸料板 114、下模板 121、下固定板 122、下垫板 123 以及下模座 124。各块模板上设有相互对应的导孔, 导孔用于穿设外导柱 130, 或者说, 外导柱 130 通过导孔将各个模板相互连接, 保证每一块模板的位置符合预先设定要求。另外, 本实用新型创新之处还在模架上增设第一内导柱 140 和第二内导柱 150, 其中第一内导柱 140 设置于上固定板 113 与卸料板 114 之间, 以及其中, 第二内导柱 150 设置于下模板 121 与下固定板 122 之间。铁芯 160 设置于模块中央, 油缸具有多个, 分别与不同模块想连, 由于油缸的分布技术为本领域的公知技术, 又, 该技术不是本实用新型的创新之处, 固申请人不对其详细描述, 连接块设置于下固定板上, 连接杆 180 一端与铁芯 160 相连, 另一端与连接块 170 相连。

[0017] 作为本实用新型的一个优先实施方式, 本实用新型实施例中, 外导柱 130 的数量为四个, 同样地是, 第一内导柱 140 的数量为四个, 第二内导柱 150 的数量也为四个, 导柱的分布方式见图 2 所示, 显而易见地是, 外导柱分别设置于模板外侧, 而内导柱 (包括第一内导柱与第二内导柱) 分别设置于模板内侧。

[0018] 本实用新型揭示的八板式铁芯模架, 由于在上固定板 113 与卸料板 114 之间, 以及在下模板 121 与下固定板 122 之间, 分别设置有内导柱, 因此在原有外导柱 130 连接的基础上, 进一步提高了上固定板 113 与卸料板 114 之间的精度, 以及下模板 121 与下固定板 122 之间的精度, 相应地, 也提高了压制零件的精度。

[0019] 以上所述, 仅为本实用新型的具体实施方式, 但本实用新型的保护范围并不局限于此, 任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内, 可不经创造性劳动想到的变化或替换, 都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此, 本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

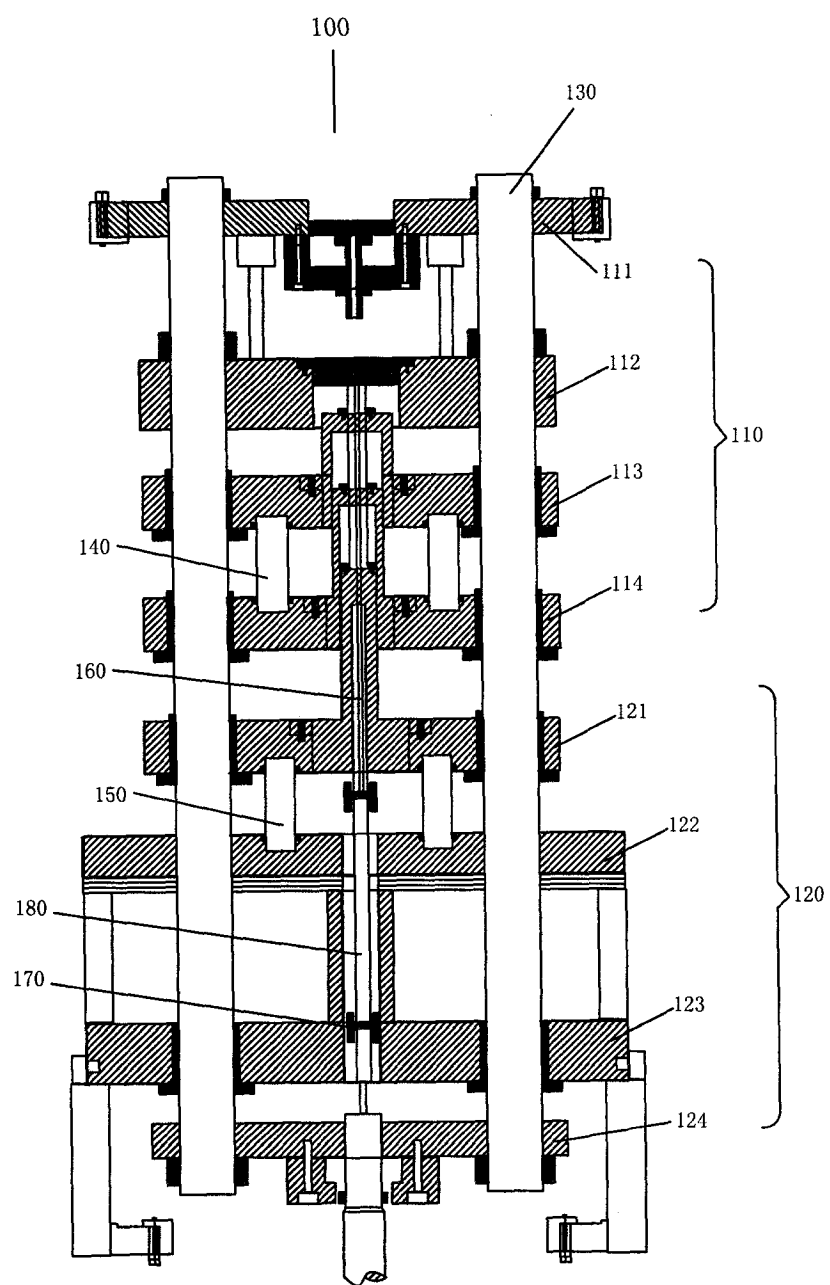


图 1

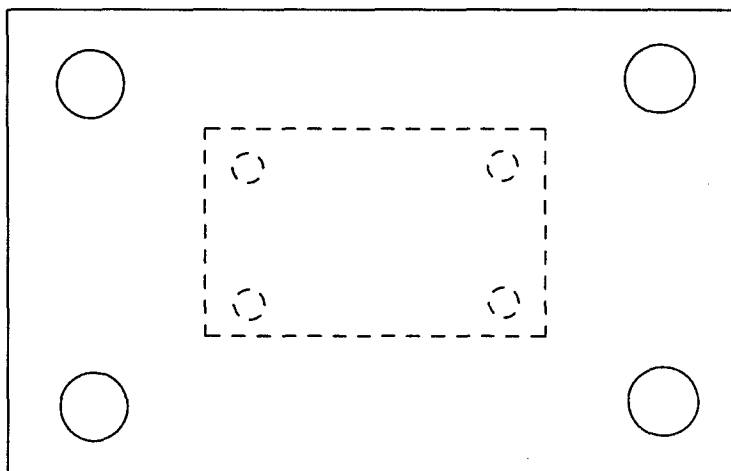


图 2