(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 202963188 U
(45)授权公告日 2013.06.05

(21)申请号 201220728058.4

(22)申请日 2012.12.06

(73)专利权人 山中合金（宁波）有限公司
地址 315600 浙江省宁海县宁海科技工业园区科技大道 39 号山中合金（宁波）有限公司

(72)发明人 王俊 易芳

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

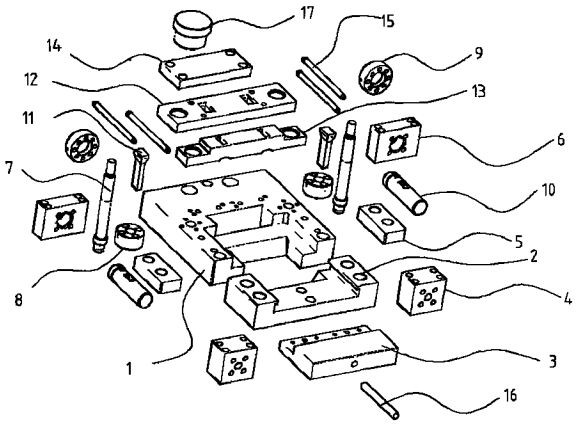
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一模两件冲孔模具

(57)摘要

本实用新型公开了一模两件冲孔模具，包括支撑底座、冲头、固料件和卸料干，冲头上端设有冲头固定板，冲头穿过冲头固定套上的孔，冲头固定板固定在冲头固定套上，在冲头固定板上设有压力输出冲头，在冲头下端设有导向固定套，冲头穿过导向固定套的孔，导柱通过导柱固紧块固定在支撑底座上，冲头固定套和导向固定套的两侧分别套设导柱，在冲头固定套和导向固定套之间、导向固定套和导柱固紧块之间分别设有弹性部件；固料件置于导向固定套下方并固定在支撑底座上，卸料干穿过固料件，在芯棒处设有卸料杆，当完成冲头完成压模操作时，通过与芯棒紧挨着的卸料杆的卸料操作，实现了自动卸料，替代了一般人工取料的方式。



CN 202963188 U

1. 一模两件冲孔模具，其特征在于，包括支撑底座、冲头、固料件和卸料干，所述冲头上端设有冲头固定板，所述冲头穿过冲头固定套上的孔，所述冲头固定板固定在所述冲头固定套上，在所述冲头固定板上设有压力输出冲头，在所述冲头下端设有导向固定套，所述冲头穿过所述导向固定套的孔，导柱通过导柱固紧块固定在所述支撑底座上，所述冲头固定套和所述导向固定套的两侧分别套设所述导柱，在所述冲头固定套和所述导向固定套之间、所述导向固定套和所述导柱固紧块之间分别设有弹性部件；所述固料件置于所述导向固定套下方并固定在所述支撑底座上，所述卸料干穿过所述固料件。

2. 根据权利要求 1 所述的一模两件冲孔模具，其特征在于，还包括芯棒保护块，所述芯棒保护块设在滑块导轨上，在所述芯棒保护块的前侧开有内孔，所述内孔用于顶住芯棒，所述芯棒保护块紧靠滑块的一端，所述滑块的另一端通过气缸连杆连接气缸。

3. 根据权利要求 2 所述的一模两件冲孔模具，其特征在于，在所述滑块导轨中央设有卸料口。

4. 根据权利要求 1 所述的一模两件冲孔模具，其特征在于，还包括固料套子，所述固料套子置于所述导向固定套下方并固定在所述支撑底座上，所述固料套子与所述固料件处于同一轴向上。

5. 根据权利要求 2 所述的一模两件冲孔模具，其特征在于，还包括固定块，所述固定块设于支撑底座两侧，用于防止滑块侧倒。

一模两件冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一模两件冲孔模具。

背景技术

[0002] 在对工件进行冲孔操作时，模具压完后，对工件进行卸料时，需要停止压膜操作，然后手工伸入工作区域进行取件，这样效率低下，而且存在安全隐患，工人一旦不注意，其手背容易被压力机压伤。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术缺陷，本实用新型提出一模两件冲孔模具。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一模两件冲孔模具，包括支撑底座、冲头、固料件和卸料干，所述冲头上端设有冲头固定板，所述冲头穿过冲头固定套上的孔，所述冲头固定板固定在所述冲头固定套上，在所述冲头固定板上设有压力输出冲头，在所述冲头下端设有导向固定套，所述冲头穿过所述导向固定套的孔，导柱通过导柱固紧块固定在所述支撑底座上，所述冲头固定套和所述导向固定套的两侧分别套设所述导柱，在所述冲头固定套和所述导向固定套之间、所述导向固定套和所述导柱固紧块之间分别设有弹性部件；所述固料件置于所述导向固定套下方并固定在所述支撑底座上，所述卸料干穿过所述固料件。

[0006] 进一步的，还包括芯棒保护块，所述芯棒保护块设在滑块导轨上，在所述芯棒保护块的前侧开有内孔，所述内孔用于顶住芯棒，所述芯棒保护块紧靠滑块的一端，所述滑块的另一端通过气缸连杆连接气缸。

[0007] 进一步的，在所述滑块导轨中央设有卸料口。

[0008] 进一步的，还包括固料套子，所述固料套子置于所述导向固定套下方并固定在所述支撑底座上，所述固料套子与所述固料件处于同一轴向上。

[0009] 进一步的，还包括固定块，所述固定块设于支撑底座两侧，用于防止滑块侧倒。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：采用两个冲头，使得同时对两个工件进行冲孔操作，相比普通的冲孔工具效率更高，在芯棒处设有卸料杆，当完成冲头完成压模操作时，通过与芯棒紧挨着的卸料杆的卸料操作，实现了自动卸料，替代了一般人工取料的方式。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的爆炸图；

[0012] 图 2 为本实用新型的整体结构图。

[0013] 附图标记：支撑底座 1；滑块导轨 2；滑块 3；芯棒保护块 4；保护块 5；固料件 6；导柱 7；导柱固紧块 8；固料套子 9；芯棒 10；冲头 11；冲头固定套 12；导向固定套 13；冲头固定板 14；卸料杆 15；气缸连接杆 16；压力输出冲头 17。

具体实施方式

[0014] 下面将结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0015] 本实施例以两个冲头为例进行说明，如图 1 和图 2 所示，一模两件冲孔模具，包括支撑底座、冲头、固料件和卸料干，该冲头可以为 2 个，在所述 2 个冲头的上端设有同一冲头固定板，所述 2 个冲头各穿过冲头固定套上的孔，所述冲头固定板固定在所述冲头固定套上，在所述冲头固定板上设有压力输出冲头，该压力输出冲头通过所述冲头固定板带动所示冲头向下挤压，在所述冲头下端设有导向固定套，所述 2 个冲头各穿过所述导向固定套的孔，该导向固定套可防止冲头偏向，导柱通过导柱固紧块固定在所述支撑底座上，所述冲头固定套和所述导向固定套的两侧分别套设所述导柱，在所述冲头固定套和所述导向固定套之间、所述导向固定套和所述导柱固紧块之间分别设有弹性部件；该弹性部件一般为弹簧，所述固料件置于所述导向固定套下方并固定在所述支撑底座上，在固料件上中央设有大孔，用于穿过加工的芯棒，在该大孔旁边设有小孔，所述卸料干穿过所述固料件的小孔，由于本实用新型有两个冲头，因此相应的，该固料件也对应设有 2 个，进一步的，还包括芯棒保护块，该芯棒设有 2 个，分别对应各自的芯棒，所述芯棒保护块设在滑块导轨上，在所述芯棒保护块的前侧开有内孔，所述内孔用于顶住芯棒，所述芯棒保护块紧靠滑块的一端，所述滑块的另一端通过气缸连杆连接气缸，在所述滑块导轨中央设有卸料口。进一步的，还包括固料套子，该固料套子有 2 个，所述固料套子置于所述导向固定套下方并固定在所述支撑底座上，所述固料套子与所述固料件处于同一轴向上。进一步的，还包括固定块，所述固定块设于支撑底座两侧，用于防止滑块侧倒。

[0016] 加工的时候，芯棒穿过所述固料套子和所述固料件，气缸推动气缸连杆使得滑块滑动，从而推动芯棒保护块顶住芯棒前端，压力输出冲头向下运动，推动冲头向下运动，从而在芯棒位于所述固料套子和所述固料件之间冲孔，冲孔完成后，压力输出冲头向上运动，冲头固定套和导向固定套之间、导向固定套和导柱固紧块之间由于分别设有弹簧，因此带动冲头向上运动，冲头离开芯棒，气缸推动气缸连杆使得滑块滑动，从而推动芯棒保护块离开芯棒，后气缸带动卸料杆向前运动，从而推动芯棒向前移动，一直到芯棒的尾端离开固料件，该芯棒以及废料从滑块导轨中央的卸料口中滑落，从而完成一个工作流程。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型保护范围内。

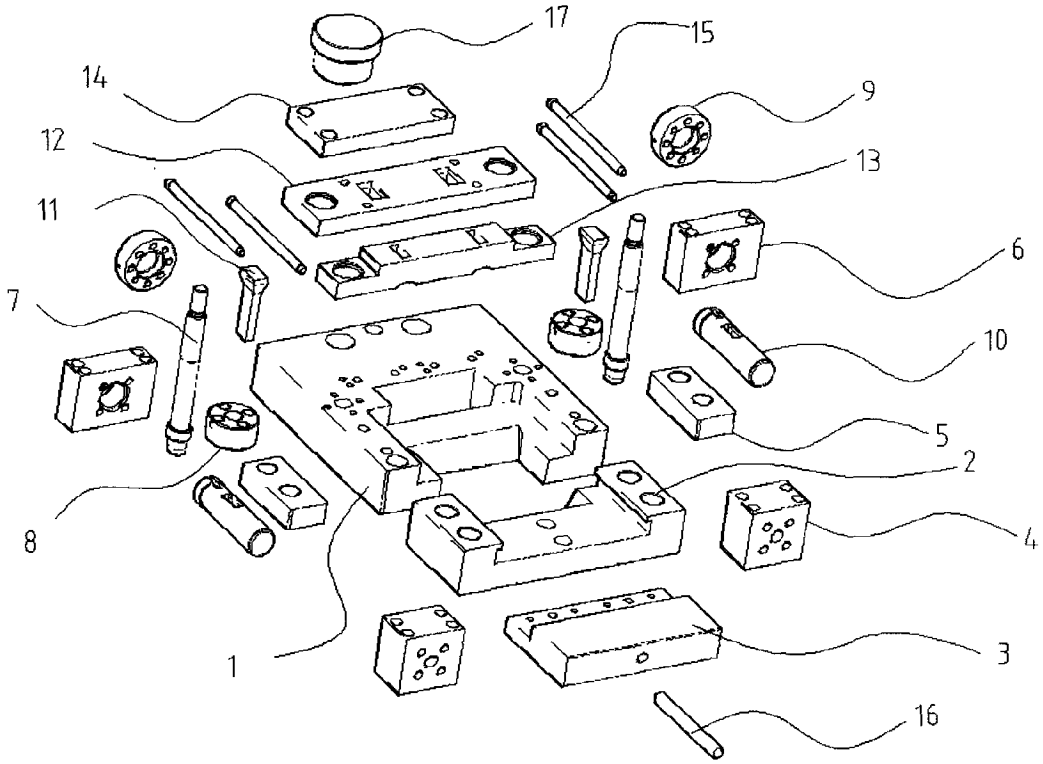


图 1

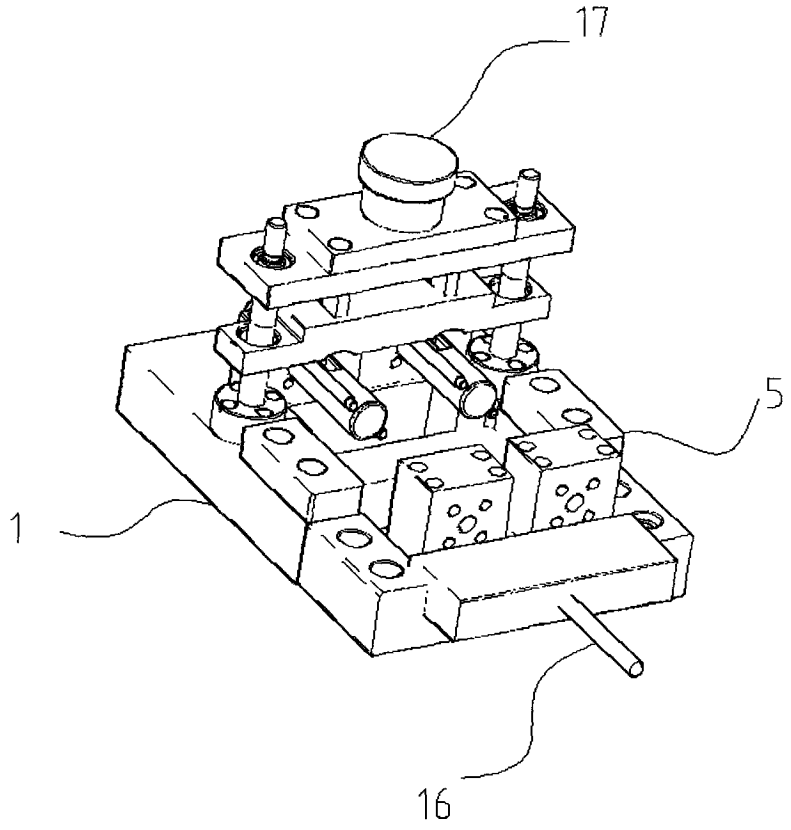


图 2