



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203900223 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420281228. 8

(22) 申请日 2014. 05. 28

(73) 专利权人 合肥金海康五金机械制造有限公司

地址 230601 安徽省合肥市经开区桃花工业园拓展区玉兰大道与黄岗路交口

(72) 发明人 杜习鹏 陈勇章 陈陆军 肖旺年

(51) Int. Cl.

B21D 28/34 (2006. 01)

B21D 37/04 (2006. 01)

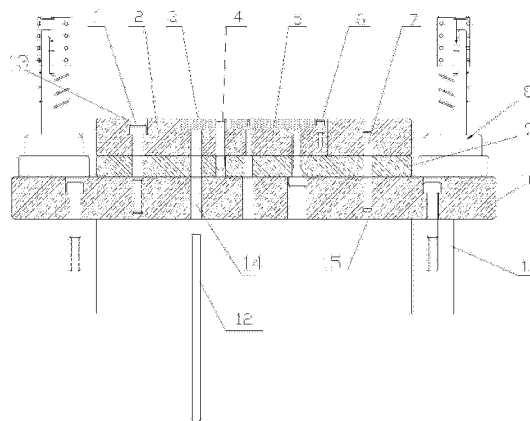
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多孔冲裁快换下模结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多孔冲裁快换下模结构,包括下模座,所述的下模座底部两侧分别通过螺丝固定有下垫脚,下模座上端面两侧分别固定有外导柱,下模座的上端面设有下垫板,下垫板上端两侧设有下模板,两所述下模板其中一端的下模板上端面开设有固定槽,下模板通过螺丝穿过固定槽与下垫板、下模座连接,两下模板之间设有固定镶件,固定镶件上端面一端通过螺丝固定有快换镶件,固定镶件、下垫板、下模座一端同一侧竖直方向开设有与敲击杆相应形状及大小的孔,下模板、下垫板、下模座的另一端同一侧竖直方向开设有定位销相应形状及大小的孔,孔内固定有定位销;本实用新型结构简单,操作方便,方便维修,降低成本,提高生产效率,降低钳工劳动强度。



1. 一种多孔冲裁快换下模结构,包括下模座,其特征在于:所述的下模座底部两侧分别通过螺丝固定有下垫脚,下模座上端面两侧分别固定有外导柱,下模座的上端面设有下垫板,该下垫板上端两侧设有下模板,两块所述下模板其中一端的下模板上端面开设有固定槽,所述下模板通过螺丝穿过固定槽与所述下垫板、下模座连接,两块所述下模板之间设有固定镶件,该固定镶件上端面一端通过螺丝固定有快换镶件,所述固定镶件、下垫板、下模座一端同一侧竖直方向开设有与敲击杆相应形状及大小的孔,所述下模板、下垫板、下模座的另一端同一侧竖直方向开设有定位销相应形状及大小的孔,孔内固定有定位销。

2. 根据权利要求1所述的一种多孔冲裁快换下模结构,其特征在于:所述固定镶件形状为长方体,所述固定镶件一端上端面内侧竖直方向开设有螺孔,所述固定镶件底部开设有相应敲击杆的孔、相应定位销的孔、锥形孔、固定螺丝的螺孔。

3. 根据权利要求1所述的一种多孔冲裁快换下模结构,其特征在于:所述快换镶件一端开设有螺丝固定槽,另一端开设有固定定位销的孔,其中部开设有锥形孔。

## 一种多孔冲裁快换下模结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具领域，具体的说，尤其涉及一种多孔冲裁快换下模结构。

### 背景技术

[0002] 随着电气行业的发展，人们对数据的运行速度要求越来越快，大功率的产品在内部产生的热量也越来越多，散热成为一个必须解决的问题。对于钣金件来说，在周边冲很多小孔是一种解决方案，但由于冲的小孔比较多，而且小孔又比较小，对于冲压模具来说，刀口强度和使用寿命都是比较难以解决的问题，刀口由于强度差，经常容易磨损，所以下模要做成镶件形式，传统的做法是将镶件做成整体结构，在固定端做挂台，下模板铣避空，固定在下模板上，而这样一来，因镶件较厚，线割的工作量较大，成本增加，二来模具维修时，需要把下模板，下垫板，下模座以及螺丝、销钉等全部拆下，方能把镶件取出，并进行更换，而这种结构造成效率低下，不适合快速生产的要求，而且增加了钳工的劳动强度。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种多孔冲裁快换下模结构，结构简单，方便维修，降低成本，提高生产效率，降低钳工劳动强度。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题，本实用新型是采用以下技术方案：

[0005] 一种多孔冲裁快换下模结构，包括下模座，所述的下模座底部两侧分别通过螺丝固定有下垫脚，下模座上端面两侧分别固定有外导柱，下模座的上端面设有下垫板，该下垫板上端两侧设有下模板，两块所述下模板其中一端的下模板上端面开设有固定槽，所述下模板通过螺丝穿过固定槽与所述下垫板、下模座连接，两块所述下模板之间设有固定镶件，该固定镶件上端面一端通过螺丝固定有快换镶件，所述固定镶件、下垫板、下模座一端同一侧竖直方向开设有与敲击杆相应形状及大小的孔，所述下模板、下垫板、下模座的另一端同一侧竖直方向开设有定位销相应形状及大小的孔，孔内固定有定位销。

[0006] 所述固定镶件形状为长方体，所述固定镶件一端上端面内侧竖直方向开设有螺孔，所述固定镶件底部开设有相应敲击杆的孔、相应定位销的孔、锥形孔、固定螺丝的螺孔。

[0007] 所述快换镶件一端开设有螺丝固定槽，另一端开设有固定定位销的孔，其中部开设有锥形孔。

[0008] 本实用新型的有益效果：

[0009] 本实用新型其结构简单，操作简单方便，方便维修，降低成本，提高生产效率，降低钳工劳动强度。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0011] 图 2 为本实用新型固定镶件结构示意图。

[0012] 图 3 为本实用新型快换镶件结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 参见附图,一种多孔冲裁快换下模结构,包括下模座 10,所述的下模座 10 底部两侧分别通过螺丝固定有下垫脚 11,下模座 10 上端面两侧分别固定有外导柱 8,下模座 10 的上端面设有下垫板 9,下垫板 9 上端两侧设有下模板 2,两所述下模板 2 其中一端的下模板 2 上端面开设有固定槽 13,下模板 2 通过螺丝 1 穿过固定槽 13 与下垫板 9、下模座 10 连接,两下模板 2 之间设有固定镶件 5,固定镶件 5 上端面一端通过螺丝 6 固定有快换镶件 3,固定镶件 5、下垫板 9、下模座 10 一端同一侧竖直方向开设有与敲击杆 12 相应形状及大小的孔 14,下模板 2、下垫板 9、下模座 10 的另一端同一侧竖直方向开设有定位销 7 相应形状及大小的孔 15,孔 15 内固定有定位销 7。

[0014] 所述的固定镶件 5 形状为长方体,采用采用 Cr12 材料制作,固定镶件 5 一端上端面内侧竖直方向开设有螺孔 16,固定镶件 5 底部开设有相应敲击杆的孔 14、相应定位销的孔 17、锥形孔 18、固定螺丝的螺孔 19。

[0015] 所述的快换镶件 3 一端开设有螺丝固定槽 20,另一端开设有固定定位销的孔 21,其中部开设有锥形孔 22。

[0016] 下模镶件分成固定镶件 5、快换镶件 3,其中固定镶件 5 采用 Cr12 材料,所有的漏料孔用 CNC 钻出,无需进行线割加工,快换镶件 3 采用订制回来的白钢或其它已热处理好的高硬材料,直接线割,由于板厚较薄,线割会省去一大半的时间。装配时,先把固定镶件 5 锁在下垫板 9 上,然后再把快换镶件 3 锁在固定镶件 5 上。维修时,先拆掉螺丝 6,然后用敲击杆 12 把快换镶件 3 顶出。重新换一个新镶件,对齐定位销 4,装入固定镶件 5 中,锁紧螺丝 5,维修完成。

[0017] 尽管已经示出和描绘了本实用新型的实施例,对于本领域的技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

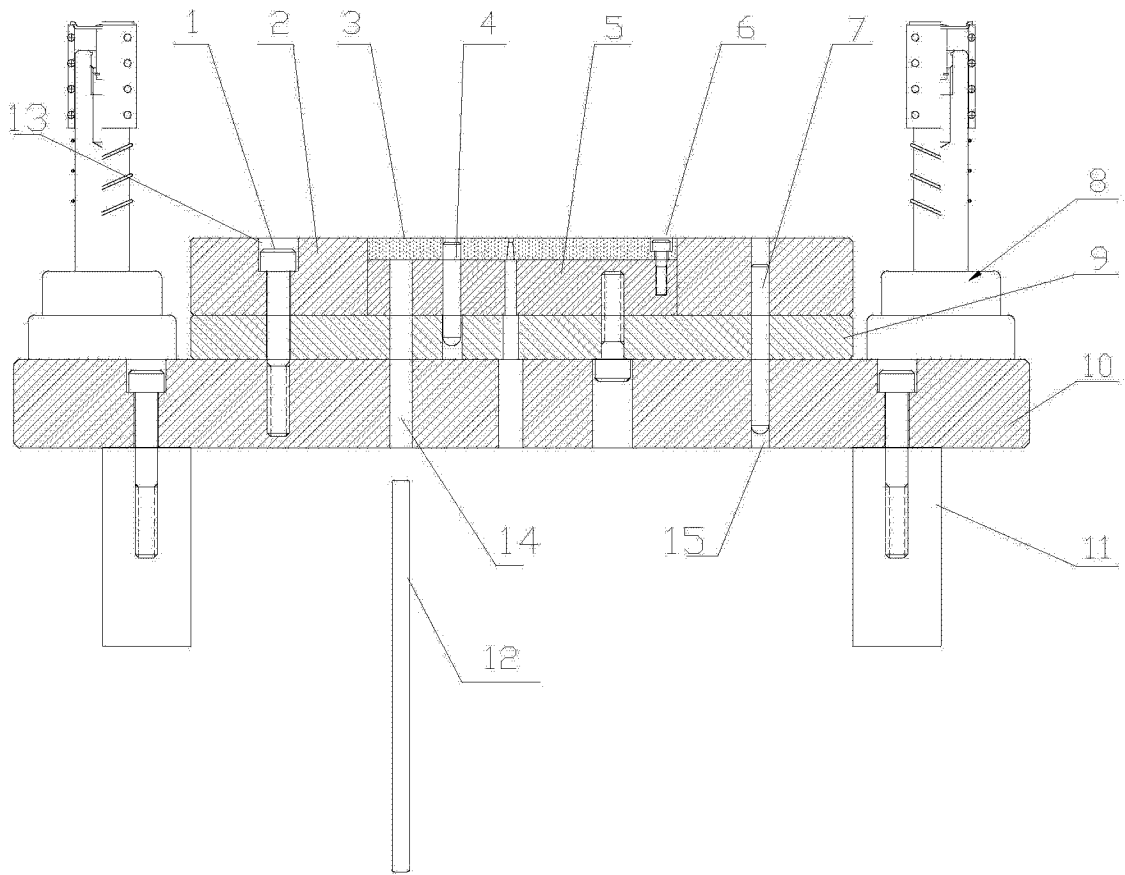


图 1

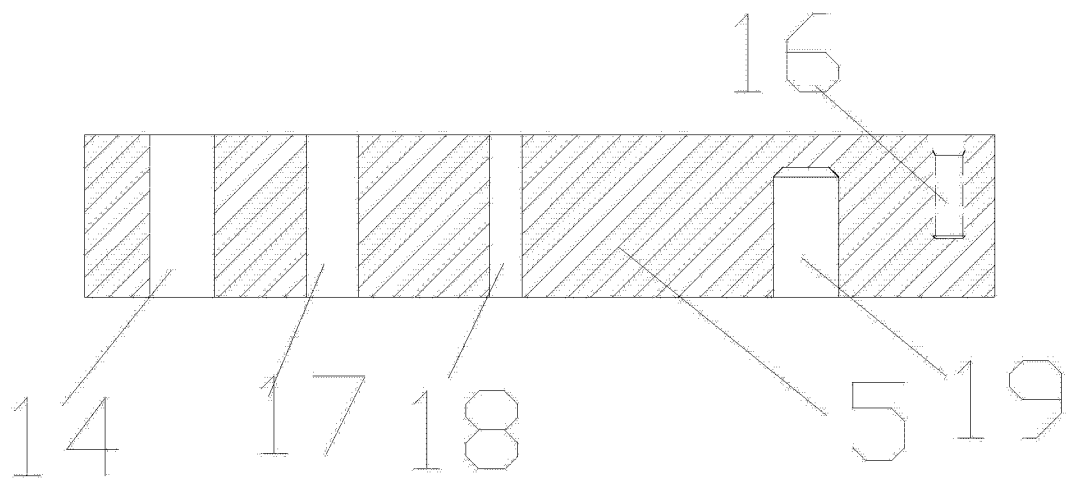


图 2

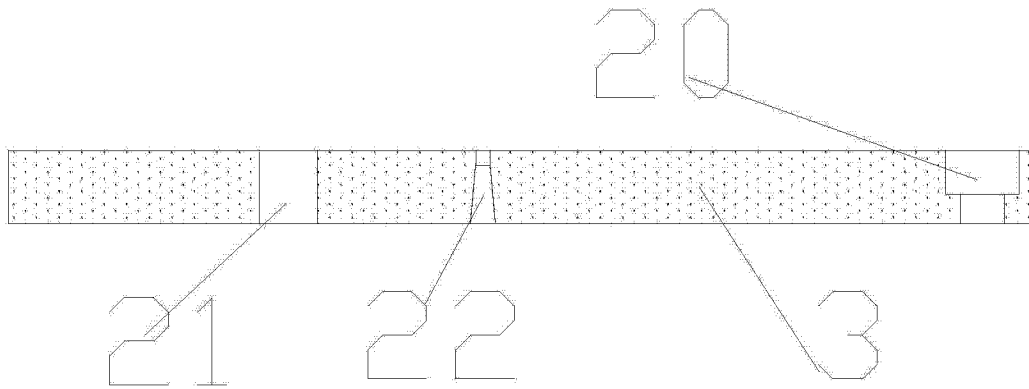


图 3