



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203356368 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320369712. 1

(22) 申请日 2013. 06. 26

(73) 专利权人 耒阳市金泉有色金属制造有限公司

地址 421800 湖南省衡阳市耒阳市遥田镇遥田水电站旁

(72) 发明人 汪哲能

(74) 专利代理机构 衡阳市科航专利事务所
43101

代理人 邹小强

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

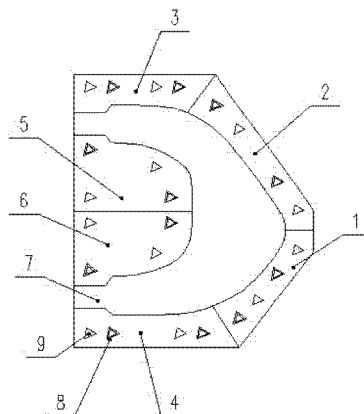
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可换式的凹模镶块组件

(57) 摘要

一种可换式的凹模镶块组件,它包括第 I 镶块、第 II 镶块、第 III 镶块、第 IV 镶块、第 V 镶块、第 VI 镶块、凹模固定板、内六角螺钉、定位销;第 I 镶块位于凹模固定板的右下方,第 II 镶块位于凹模固定板的右上方,第 III 镶块位于凹模固定板的左上方,第 VI 镶块位于凹模固定板的左下方,第 V 镶块位于凹模固定板中间的上方,第 VI 镶块位于凹模固定板中间的下方,第 I 镶块、第 II 镶块、第 III 镶块、第 VI 镶块、第 V 镶块、第 VI 镶块均通过两个内六角螺钉和两个定位销与凹模固定板固定安装在一起;本实用新型提供的一种可换式的凹模镶块组件,节省材料,方便拆装、修复和更换、加工成本低,价格便宜,适用于大型模具的生产,使用寿命强。



1. 一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:它包括第 I 镶块、第 II 镶块、第 III 镶块、第 IV 镶块、第 V 镶块、第 VI 镶块、凹模固定板;第 I 镶块位于凹模固定板的右下方,第 II 镶块位于凹模固定板的右上方,第 III 镶块位于凹模固定板的左上方,第 VI 镶块位于凹模固定板的左下方,第 V 镶块位于凹模固定板中间的上方,第 VI 镶块位于凹模固定板中间的下方,第 I 镶块、第 II 镶块、第 III 镶块、第 VI 镶块、第 V 镶块、第 VI 镶块均通过两个内六角螺钉和两个定位销与凹模固定板固定安装在一起。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的第 I 镶块包括第一外边,第一安装孔,第一销孔,第一外边设在第 I 镶块的四周,第一安装孔设在第 I 镶块的上平面上,第一销孔设在第 I 安装孔的旁边。

3. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的第 II 镶块包括第二外边,第二安装孔,第二销孔,第二外边设在第 II 镶块的四周,第二安装孔设在第 II 镶块的上平面上,第二销孔设在第二安装孔的旁边。

4. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的第 III 镶块包括第三外边,第三安装孔,第三销孔,第三外边设在第 III 镶块的四周,第三安装孔设在第 III 镶块的上平面上,第三销位孔设在第三安装孔的旁边。

5. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的第 IV 镶块包括第四外边,第四安装孔,第四销孔,第四外边设在第 IV 镶块的四周,第四安装孔设在第 IV 镶块的上平面上,第四销孔设在第四安装孔的旁边。

6. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的第 V 镶块包括第五外边,第五安装孔,第五销孔,第五外边设在第 V 镶块的四周,第五安装孔设在第 V 镶块的上平面上,第五销孔设在第五安装孔的旁边。

7. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的第 VI 镶块包括第六外边,第六安装孔,第六销孔,第六外边设在第 VI 镶块的四周,第六安装孔设在第 VI 镶块的上平面上,第六销孔设在第六安装孔的旁边。

8. 根据权利要求 1 所述的一种可换式的凹模镶块组件,其特征是:所述的凹模固定板包括第 I 镶块螺纹孔、第 I 镶块定位孔、第 II 镶块螺纹孔、第 II 镶块定位孔、第 III 镶块螺纹孔、第 III 镶块定位孔、第 VI 镶块螺纹孔、第 VI 镶块定位孔、第 V 镶块螺纹孔、第 V 镶块定位孔、第 VI 镶块螺纹孔、第 VI 镶块定位孔,第 I 镶块螺纹孔设在凹模固定板的右边下方,第 I 镶块定位孔设在第 I 镶块螺纹孔的附近,第 II 镶块螺纹孔设在凹模固定板的右边上方,第 II 镶块定位孔设在第 II 镶块螺纹孔的附近,第 III 镶块螺纹孔设在凹模固定板的左边上方,第 III 镶块定位孔设在第 III 镶块螺纹孔的附近,第 IV 镶块螺纹孔设在凹模固定板的左边下方,第 IV 镶块定位孔设在第 IV 镶块螺纹孔的附近,第 V 镶块螺纹孔设在凹模固定板左边中间的上方,第 V 镶块定位孔设在第 V 镶块螺纹孔的附近,第 VI 镶块螺纹孔设在凹模固定板左边中间的下方,第 VI 镶块定位孔设在第 VI 镶块螺纹孔的附近。

一种可换式的凹模镶块组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷冲压模具配件,特别是一种可换式的凹模镶块组件。

背景技术

[0002] 凹模是冷冲压模具上的重要部件,它是耐磨高碳素钢材料,因此价格比较昂贵,特别是一些进口材料,价格是国产的两倍之多,现在常用采用的是整体式,材料重,这种制作方法凹模不便修复和更换,材料浪费大,加工不方便,不适用于大型模具的生产,使用寿命不高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的上述不足而提供一种可换式的凹模镶块组件,它能提高模具的使用寿命,降低生产成本。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种可换式的凹模镶块组件,它包括第 I 镶块、第 II 镶块、第 III 镶块、第 IV 镶块、第 V 镶块、第 VI 镶块、凹模固定板、内六角螺钉、定位销。

[0005] 所述的第 I 镶块包括:第一外边,第一安装孔,第一销孔,第一外边设在第 I 镶块的四周,第一安装孔设在第 I 镶块的上平面上,第一销孔设在第 I 安装孔的旁边。

[0006] 所述的第 II 镶块包括:第二外边,第二安装孔,第二销孔,第二外边设在第 II 镶块的四周,第二安装孔设在第 II 镶块的上平面上,第二销孔设在第二安装孔的旁边。

[0007] 所述的第 III 镶块包括:第三外边,第三安装孔,第三销孔,第三外边设在第 III 镶块的四周,第三安装孔设在第 III 镶块的上平面上,第三销孔设在第三安装孔的旁边。

[0008] 所述的第 IV 镶块包括:第四外边,第四安装孔,第四销孔,第四外边设在第 IV 镶块的四周,第四安装孔设在第 IV 镶块的上平面上,第四销孔设在第四安装孔的旁边。

[0009] 所述的第 V 镶块包括:第五外边,第五安装孔,第五销孔,第五外边设在第 V 镶块的四周,第五安装孔设在第 V 镶块的上平面上,第五销孔设在第五安装孔的旁边。

[0010] 所述的第 VI 镶块包括:第六外边,第六安装孔,第六销孔,第六外边设在第 VI 镶块的四周,第六安装孔设在第 VI 镶块的上平面上,第六销孔设在第六安装孔的旁边。

[0011] 所述的凹模固定板包括:第 I 镶块螺纹孔、第 I 镶块定位孔、第 II 镶块螺纹孔、第 II 镶块定位孔、第 III 镶块螺纹孔、第 III 镶块定位孔、第 VI 镶块螺纹孔、第 VI 镶块定位孔、第 V 镶块螺纹孔、第 V 镶块定位孔、第 VI 镶块螺纹孔、第 VI 镶块定位孔,第 I 镶块螺纹孔设在凹模固定板的右边下方,第 I 镶块定位孔设在第 I 镶块螺纹孔的附近,第 II 镶块螺纹孔设在凹模固定板的右边上方,第 II 镶块定位孔设在第 II 镶块螺纹孔的附近,第 III 镶块螺纹孔设在凹模固定板的左边上方,第 III 镶块定位孔设在第 III 镶块螺纹孔的附近,第 IV 镶块螺纹孔设在凹模固定板的左边下方,第 IV 镶块定位孔设在第 IV 镶块螺纹孔的附近,第 V 镶块螺纹孔设在凹模固定板左边中间的上方,第 V 镶块定位孔设在第 V 镶块螺纹孔的附近,第 VI 镶块螺纹孔设在凹模固定板左边中间的下方,第 VI 镶块定位孔设在第 VI 镶块螺纹孔的附近。

[0012] 第 I 镶块位于凹模固定板的右下方,第 II 镶块位于凹模固定板的右上方,第 III 镶块位于凹模固定板的左上方,第 VI 镶块位于凹模固定板的左下方,第 V 镶块位于凹模固定板中间的上方,第 VI 镶块位于凹模固定板中间的下方,第 I 镶块、第 II 镶块、第 III 镶块、第 VI 镶块、第 V 镶块、第 VI 镶块均通过两个内六角螺钉和两个定位销与凹模固定板固定安装在一起。

[0013] 可根据产品的大小设计不同尺寸的,不同形状的镶块,也可根据产品的大小设计多数量的镶块,工作时可根据产品的形状和大小选择更换相适应的镶块,可随时进行更换。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有如下特点:本实用新型提供的一种可换式的凹模镶块组件,节省材料,方便拆装、修复和更换、加工成本低,价格便宜,适用于大型模具的生产,使用寿命强。

[0015] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型的详细结构作进一步描述。

附图说明

[0016] 附图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0017] 附图 2 为第 I 镶块的结构示意图;

[0018] 附图 3 为第 II 镶块的结构示意图;

[0019] 附图 4 为第 III 镶块的结构示意图;

[0020] 附图 5 为第 VI 镶块的结构示意图;

[0021] 附图 6 为第 V 镶块的结构示意图;

[0022] 附图 7 为第 VI 镶块的结构示意图;

[0023] 附图 8 为凹模固定板的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 如附图所示:一种可换式的凹模镶块组件,它包括第 I 镶块 1、第 II 镶块 2、第 III 镶块 3、第 IV 镶块 4、第 V 镶块 5、第 VI 镶块 6、凹模固定板 7、内六角螺钉 8、定位销 9。

[0025] 所述的第 I 镶块 1 包括:第一外边 1-1,第一安装孔 1-2,第一销孔 1-3,第一外边 1-1 设在第 I 镶块的四周,第一安装孔 1-2 设在第 I 镶块的上平面上,第一销孔 1-3 设在第 I 安装孔的旁边。

[0026] 所述的第 II 镶块 2 包括:第二外边 2-1,第二安装孔 2-2,第二销孔 2-3,第二外边 2-1 设在第 II 镶块的四周,第二安装孔 2-2 设在第 II 镶块的上平面上,第二销孔 2-3 设在第二安装孔的旁边。

[0027] 所述的第 III 镶块 3 包括:第三外边 3-1,第三安装孔 3-2,第三销孔 3-3,第三外边 3-1 设在第 III 镶块的四周,第三安装孔 3-2 设在第 III 镶块的上平面上,第三销孔 3-3 设在第三安装孔的旁边。

[0028] 所述的第 IV 镶块 4 包括:第四外边 4-1,第四安装孔 4-2,第四销孔 4-3,第四外边 4-1 设在第 IV 镶块的四周,第四安装孔 4-2 设在第 IV 镶块的上平面上,第四销孔 4-3 设在第四安装孔的旁边。

[0029] 所述的第 V 镶块 5 包括:第五外边 5-1,第五安装孔 5-2,第五销孔 5-3,第五外边 5-1 设在第 V 镶块的四周,第五安装孔 5-2 设在第 V 镶块的上平面上,第五销孔 5-3 设在第

五安装孔的旁边。

[0030] 所述的第 VI 镶块 6 包括：第六外边 6-1，第六安装孔 6-2，第六销孔 6-3，第六外边 6-1 设在第 VI 镶块的四周，第六安装孔 6-2 设在第 VI 镶块的上平面上，第六销孔 6-3 设在第六安装孔的旁边。

[0031] 所述的凹模固定板 7 包括：第 I 镶块螺纹孔 7-1、第 I 镶块定位孔 7-2、第 II 镶块螺纹孔 7-3、第 II 镶块定位孔 7-4、第 III 镶块螺纹孔 7-5、第 III 镶块定位孔 7-6、第 VI 镶块螺纹孔 7-7、第 VI 镶块定位孔 7-8、第 V 镶块螺纹孔 7-9、第 V 镶块定位孔 7-10、第 VI 镶块螺纹孔 7-11、第 VI 镶块定位孔 7-12，第 I 镶块螺纹孔 7-1 设在凹模固定板的右边下方，第 I 镶块定位孔 7-2 设在第 I 镶块螺纹孔的附近，第 II 镶块螺纹孔 7-3 设在凹模固定板的右边上方，第 II 镶块定位孔 7-4 设在第 II 镶块螺纹孔的附近，第 III 镶块螺纹孔 7-5 设在凹模固定板的左边上方，第 III 镶块定位孔 7-6 设在第 III 镶块螺纹孔的附近，第 IV 镶块螺纹孔 7-7 设在凹模固定板的左边下方，第 IV 镶块定位孔 7-8 设在第 IV 镶块螺纹孔的附近，第 V 镶块螺纹孔 7-9 设在凹模固定板左边中间的上方，第 V 镶块定位孔 7-10 设在第 V 镶块螺纹孔的附近，第 VI 镶块螺纹孔 7-11 设在凹模固定板左边中间的下方，第 VI 镶块定位孔 7-12 设在第 VI 镶块螺纹孔的附近。

[0032] 第 I 镶块 1 位于凹模固定板 7 的右下方，第 II 镶块 2 位于凹模固定板 7 的右上方，第 III 镶块 3 位于凹模固定板 7 的左上方，第 VI 镶块 4 位于凹模固定板 7 的左下方，第 V 镶块 5 位于凹模固定板 7 中间的上方，第 VI 镶块 6 位于凹模固定板 7 中间的下方，第 I 镶块 1、第 II 镶块 2、第 III 镶块 3、第 VI 镶块 4、第 V 镶块 5、第 VI 镶块 6 均通过两个内六角螺钉 8 和两个定位销 9 与凹模固定板 7 固定安装在一起。

[0033] 可根据产品的大小设计不同尺寸的，不同形状的镶块，也可根据产品的大小设计多数量的镶块，工作时可根据产品的形状和大小选择更换相适应的镶块，可随时进行更换。

[0034] 本实用新型的工作原理和使用方法是：凹模固定板 7 上配有多个螺纹孔和销钉孔，是用来安装定位第 I 镶块 1、第 II 镶块 2、第 III 镶块 3、第 IV 镶块 4、第 V 镶块 5、第 VI 镶块 6 之用的，第 I 镶块 1、第 II 镶块 2、第 III 镶块 3、第 IV 镶块 4、第 V 镶块 5、第 VI 镶块 6 之间背靠背安装，镶块的工作部分尺寸要求比较高，需要精加工、线切割或电火花完成，第两个镶块之间连接需要过渡圆滑，防止材料在工作时会压坏，所有镶块表面都需要较高的硬度，所以加工后必须进行热处理工艺。

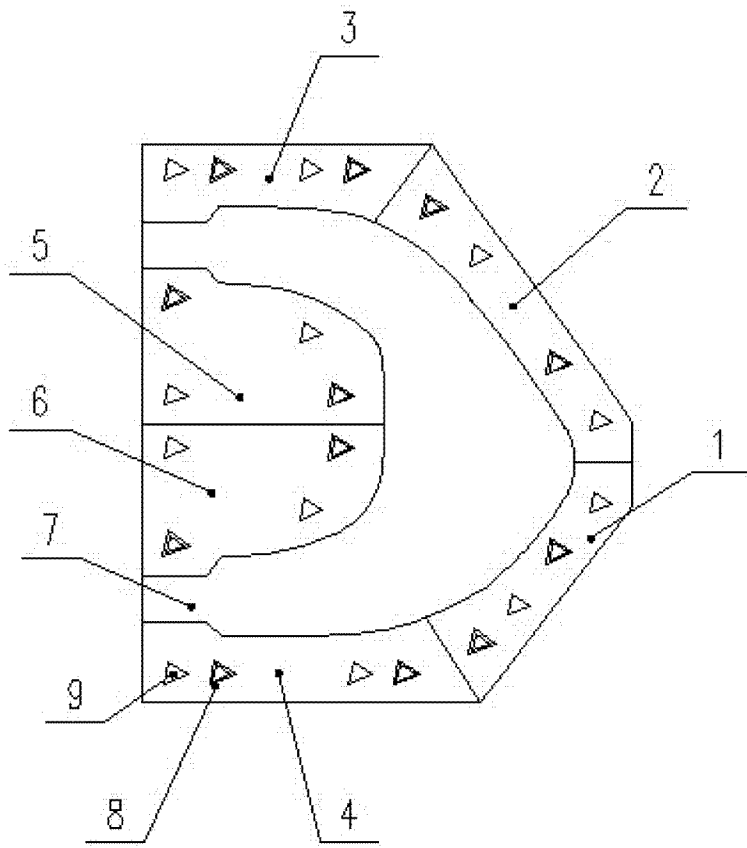


图 1

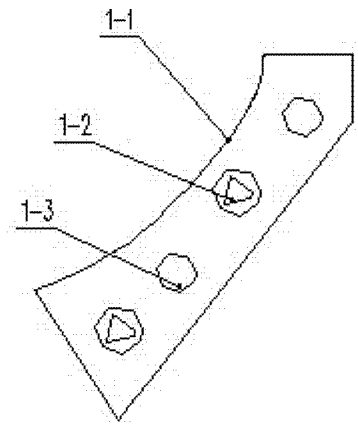


图 2

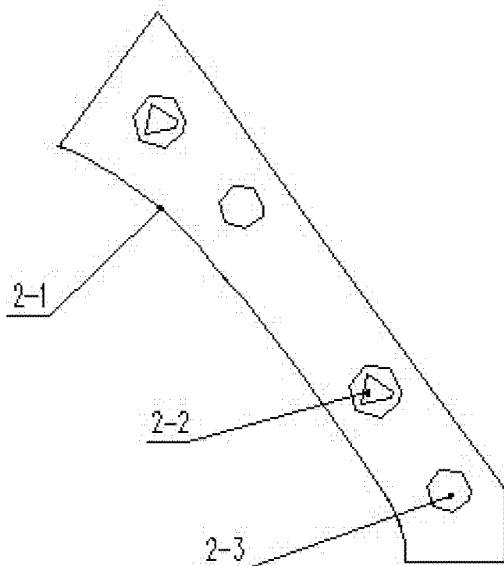


图 3

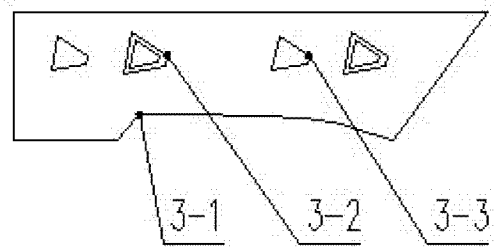


图 4

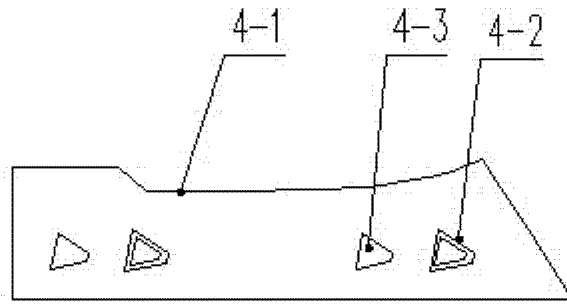


图 5

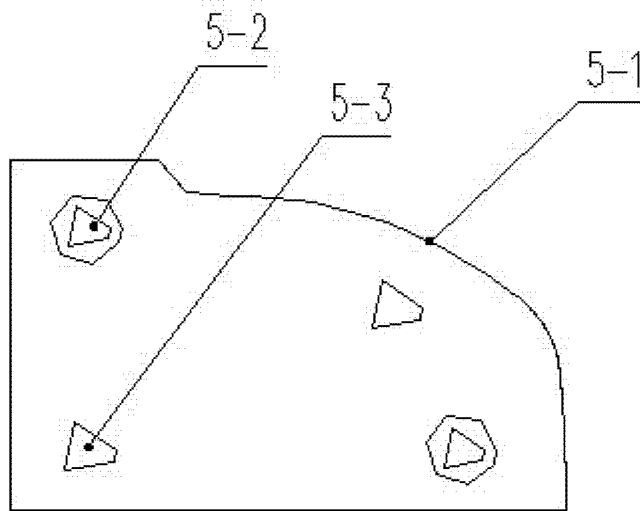


图 6

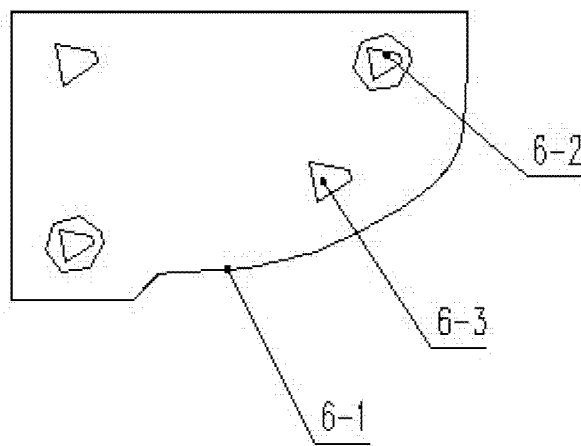


图 7

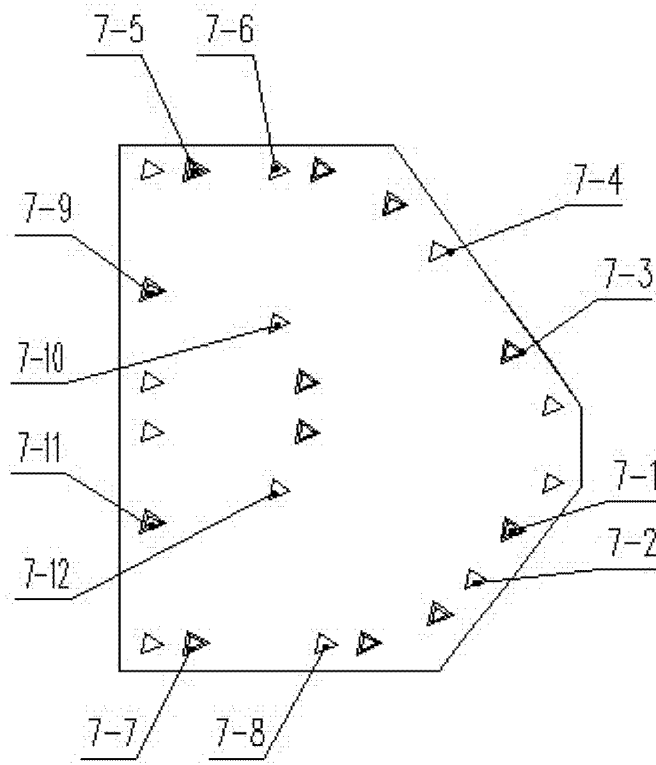


图 8