



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207207503 U

(45)授权公告日 2018.04.10

(21)申请号 201720921732.3

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 中国航天科技集团公司长征机械
厂

地址 610199 四川省成都市龙泉驿区龙泉
镇驿都中路189号

(72)发明人 肖长春 林磊 涂强 王春林
曹建华 李小驹

(74)专利代理机构 绵阳市博图知识产权代理事
务所(普通合伙) 51235

代理人 杨晖琼

(51)Int. Cl.

B41K 3/36(2006.01)

B41K 3/62(2006.01)

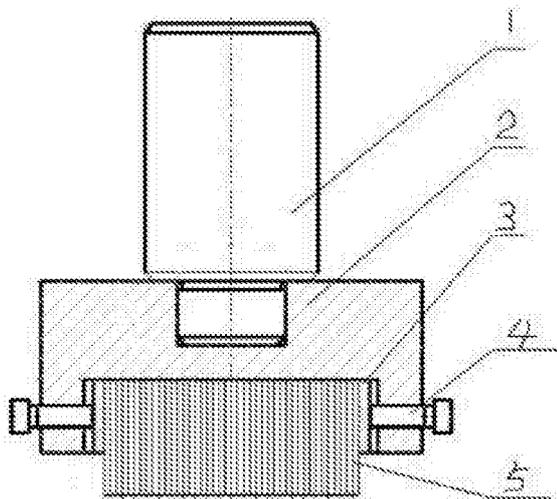
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种通用快速打钢印工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种通用快速打钢印工装,包括一上模板,所述上模板包括前后左右四个侧面,所述上模板前侧面焊接有一模柄,所述模柄与上模板中心线重叠,所述上模板后侧面中间设置有一水平的U字形凹槽,所述U字形凹槽内设置有钢字头,还包括两颗平齐的调节螺钉,其中一调节螺钉水平贯穿上模板的左侧面后抵紧钢字头。提高生产效率10倍以上,提高了零件打印质量,消除了钢印排列高低、深浅、间隙等一致性差,图号漏打错打,产生废品的缺陷,整齐美观从而提高了打印质量,降低产品生产成本,提高了生产效率,消除废品的产生,适用于各类尺寸的零件。装置制造成本低,普通制造模具的材料即可,材料用量少,结构巧妙。



1. 一种通用快速打钢印工装,包括一上模板(2),所述上模板(2)包括前后左右四个侧面,其特征在于:所述上模板(2)前侧面焊接有一模柄(1),所述模柄(1)与上模板(2)中心线重叠,所述上模板(2)后侧面中间设置有一水平的U字形凹槽,所述U字形凹槽内设置有钢字头(5),还包括两颗平齐的调节螺钉(4),其中一调节螺钉(4)水平贯穿上模板(2)的左侧面后抵紧钢字头(5),另一调节螺钉(4)水平贯穿上模板(2)的右侧面后抵紧钢字头(5),实现钢字头(5)与U字形凹槽拆卸连接,所述钢字头(5)与U字形凹槽之间还设置有一顶板(3)。

2. 如权利要求1所述的一种通用快速打钢印工装,其特征在于:所述模柄(1)的直径为40mm,上模板(2)的尺寸为90mm×30mm×40mm, U字形凹槽的尺寸为70mm×8mm×17mm,调节螺钉(4)尺寸为M6×20mm。

3. 如权利要求1所述的一种通用快速打钢印工装,其特征在于:所述顶板(3)的材质为钢或铝。

一种通用快速打钢印工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装,尤其涉及一种通用快速打钢印工装。

背景技术

[0002] 航空航天用支架、支座、桁条、板材框、型材框、等各结构类钣金零件90%以上在加工完成后,都需按设计要求在零件表面相应的位置用不同规格的钢字头打图号、炉号等钢印,进行产品标识。根据零件图号的排列顺序操作人员用通用字头和铁榔头一个一个的手工打印。

[0003] 由于是手工打印,打印质量存在排列高低、深浅、间隙等一致性差,图号漏打错打的问题,航空航天用产品图号等标识的正确性非常重要,一旦出错就会造成零件的错误装配,后果极其严重。另航空航天用产品对零件材料的最小厚度要求也极其严格,操作人员时常因在零件表面打字头时力度掌握不好,用力过大使钢印太深,从而造成零件报废。同时手工打印效率极低,根据零件图号的排列顺序操作人员用通用字头和铁榔头一个一个的手工打印,通常图号、炉号字头多达十余个,耗时较长,特别是在大批量生产时尤为突出,而且长期得不到有效解决。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的就在于提供一种解决上述效率低、一致性差问题的一种通用快速打钢印工装。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:一种通用快速打钢印工装,包括一上模板,所述上模板包括前后左右四个侧面,所述上模板前侧面焊接有一模柄,所述模柄与上模板中心线重叠,所述上模板后侧面中间设置有一水平的U字形凹槽,所述U字形凹槽内设置有钢字头,还包括两颗平齐的调节螺钉,其中一调节螺钉水平贯穿上模板的左侧面后抵紧钢字头,另一调节螺钉水平贯穿上模板的右侧面后抵紧钢字头,实现钢字头与U字形凹槽拆卸连接,所述钢字头与U字形凹槽之间还设置有一顶板。

[0006] 进一步的是:所述模柄的直径为40mm,上模板的尺寸为90mm×30mm×40mm, U字形凹槽的尺寸为70mm×8mm×17mm,调节螺钉尺寸为M6×20mm。

[0007] 进一步的是:所述顶板的材质为钢或铝。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:提高生产效率10倍以上,同时满足打钢印的整体质量要求。本发明设计类似活版印刷原理,结合钢字头和产品的结构,综合考虑了产品图号、炉号的特点及精度和要求,将钢字头加工成大小长短宽窄一致的尺寸,在按相应尺寸加工字头座及垫块,安装于普通10-25吨压力机上即可使用。该设计具有结构巧妙,使用方便,易单人操作、制造成本低等优点。通过实践证明,这种通用快速打钢印工装,是一种非常适用的打钢印工具。提高了零件打印质量,消除了钢印排列高低、深浅、间隙等一致性差,图号漏打错打,产生废品的缺陷,整齐美观从而提高了打印质量,降低产品生产成本,提高了生产效率,消除废品的产生,适用于各类尺寸的零件。装置制造成本低,普通制造模具

的材料即可,材料用量少,结构巧妙。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型俯视图;

[0010] 图2为本实用新型主视图。

[0011] 图中:1-模柄、2-上模板、3-顶板、4-调节螺钉、5-钢字头。

具体实施方式

[0012] 下面将结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0013] 实施例1:如图1、图2所示,本实用新型一种通用快速打钢印工装,模柄1、上模板2、顶板3与可调节螺钉4的材料为普通模具材料,按标准进行相关性能处理。该快速工装用于10—25T冲床,模柄1选用直径40mm,与上模板2采用焊接连接;上模板2尺寸大小如图所示为90mm×30mm×40mm,再在中间加工出70mm×8mm×17mm的U字型凹槽用于放置钢字头5,同时在两侧加工出M6的通螺纹(内螺纹),通过M6×20mm的调节螺钉4调节钢字头5数量并固定;顶板采用2.5mm×27mm×8mm的钢板或铝板,调节螺钉4头部内外六方均可;钢字头5采用磨削的方式加工成17 mm×8 mm×2.8 mm,数字及字母保留在中间;下模垫块加工成凸形结构的垫块可根据需要加工出R或圆弧,具体尺寸可根据需要随意调整,只需满足压力机装夹结构即可,不做具体尺寸标注。通用快速打钢印工装由成套的字母及数字钢字头5、多个下模垫块组成,其中26个字母加10个数字钢字头5各若干套,可根据需要随意调整,选用下模垫块安装在合适的压力机上,调整好间隙即可进行打印操作。

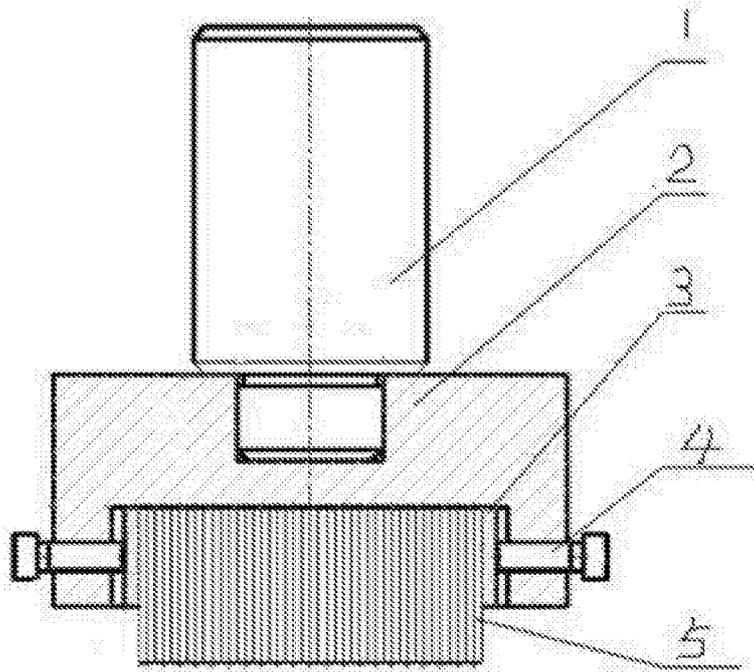


图1

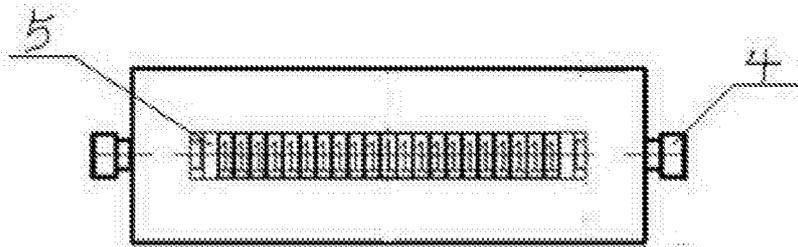


图2