



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203780083 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201320875931. 7

(22) 申请日 2013. 12. 30

(73) 专利权人 山西晋西精密机械有限责任公司  
地址 030027 山西省太原市和平北路北巷 5 号

(72) 发明人 童亚光 孟丽强 季建忠 郑治强  
刘爱丽 郑爱国 吕利 毛晓东  
赵玉兰 刘月仙 赵小娟

(51) Int. Cl.  
B41K 1/10(2006. 01)

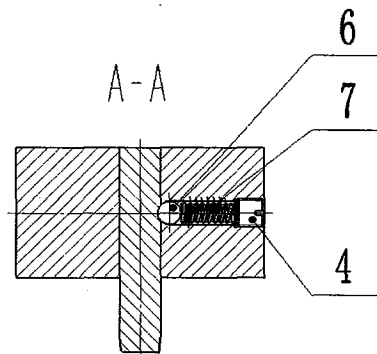
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种字头快换冲字模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种字头快换冲字模具,属于冲字模具领域。本实用新型的冲字模具,包括字头固定模、快换字头、钢珠、弹簧、螺堵;字头固定模中心开有一组竖直开孔的字头安装孔,该字头安装孔内装入快换字头,字头固定模的侧壁加工有一组水平开孔的钢珠安装孔,钢珠安装孔内安装钢珠、弹簧;钢珠在弹簧的作用下向字头安装孔内伸出,并插入快换字头侧壁的半球形凹槽内,实现快换字头向下定位。本实用新型的冲字模具结构简单、安装方便,能手工快速更换字头,从而保证产品文字排布,降低了劳动强度,提高了产品生产效率,解决了产品文字编号频繁更换的压字要求,并且针对批量产品可实现一件一码,可广泛用于各种产品的冲字领域。



1. 一种字头快换冲字模具,其特征是:包括压机连接件、字头固定模、快换字头、钢珠、弹簧、螺堵;

其中,快换字头为矩形柱体,快换字头的前端面刻有冲压文字,快换字头的一个侧面加工半球形凹槽;

字头固定模中心开有一组竖直开孔的字头安装孔,该字头安装孔的内形与快换字头的外形相匹配,字头固定模的侧壁加工有一组水平开孔的钢珠安装孔,钢珠安装孔与字头安装孔连通,钢珠安装孔前端口部边缘加工有环形卡位台;

钢珠、弹簧依次装入字头固定模的钢珠安装孔内,钢珠安装孔的后端通过螺堵封装,钢珠在弹簧的作用下向字头安装孔内伸出,并通过钢珠安装孔前端口部边缘的环形卡位台向前定位;字头固定模上端通过压机连接件与压机连接;快换字头刻字一端朝下插入字头固定模的字头安装孔内,快换字头向上通过压机连接件的下端面定位,钢珠安装孔前端伸出的钢珠插入快换字头侧壁的半球形凹槽内,实现快换字头向下定位。

## 一种字头快换冲字模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种字头快换冲字模具,属于冲字模具领域。

### 背景技术

[0002] 冲字模具在实际机械加工过程中应用比较广泛。在很多情况下,产品的文字每一件都不同,按照一定的规律进行编排,因此在冲字过程中需要频繁更换冲模的文字字码。目前的冲字模具许多都是使用固定的文字,只能冲出固定的文字,对于产品一件一号的情况,冲压的文字频繁发生改变,将要重新制作冲字模具,极大地增加了生产及劳动成本,并且在个别文字冲头出现损坏的情况下,不得不更换整套模具,不利于批量生产加工。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决传统冲字模具互换性差,在冲压文字改变时必须更换模具的缺点,而提供一种字头快换冲字模具。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型的一种字头快换冲字模具,包括压机连接件、字头固定模、快换字头、钢珠、弹簧、螺堵;

[0006] 其中,快换字头为矩形柱体,快换字头的前端面刻有冲压文字,快换字头的一个侧面加工半球形凹槽;

[0007] 字头固定模中心开有一组竖直开孔的字头安装孔,该字头安装孔的内形与快换字头的外形相匹配,字头固定模的侧壁加工有一组水平开孔的钢珠安装孔,钢珠安装孔与字头安装孔连通,钢珠安装孔前端口部边缘加工有环形卡位台;

[0008] 钢珠、弹簧依次装入字头固定模的钢珠安装孔内,钢珠安装孔的后端通过螺堵封装,钢珠在弹簧的作用下向字头安装孔内伸出,并通过钢珠安装孔前端口部边缘的环形卡位台向前定位;字头固定模上端通过压机连接件与压机连接;快换字头刻字一端朝下插入字头固定模的字头安装孔内,快换字头向上通过压机连接件的下端面定位,钢珠安装孔前端伸出的钢珠插入快换字头侧壁的半球形凹槽内,实现快换字头向下定位。

[0009] 工作过程

[0010] 工作时,将待冲字零件安装在零件固定板上,按照所需的零件文字将快换字头按顺序插放在字头固定模的字头安装孔内,钢珠安装孔内的钢珠在弹簧的作用下向前伸出,并插入快换字头侧壁的半球形凹槽内,使插入字头固定模字头安装孔内的快换字头不会向下掉落;冲字时,压机连接件和字头固定模在压力机的作用下向下运动,当快换字头接触待冲字零件后,压机连接件的下端面对快换字头的上端面施力,使快换字头的下端完成对待冲字零件的冲字操作。需要更换冲字文字时,对快换字头向下施力,当快换字头半球形凹槽处对钢珠水平方向的分力大于弹簧的弹力时,即可将快换字头从字头固定模的底部拔出,重新插入所需的快换字头。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型的冲字模具结构简单、安装方便,能手工快速更换字头,从而保证产品文字排布,降低了劳动强度,提高了产品生产效率,解决了产品文字编号频繁更换的压字要求,并且针对批量产品可实现一件一码,可广泛用于各种产品的冲字领域。

#### 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型冲字模具的使用状态示意图;

[0014] 图 2 为本实用新型冲字模具中快换字头的定位示意图;

[0015] 图 3 为图 2 的 A-A 向剖视图;

[0016] 其中,1-压机连接件;2-字头固定模;3-零件固定板;4-螺堵;5-快换字头;6-钢珠;7-弹簧。

#### 具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型的内容作进一步描述。

[0018] 实施例

[0019] 本实用新型的一种字头快换冲字模具,如图 1 所示,包括压机连接件 1、字头固定模 2、快换字头 5、钢珠 6、弹簧 7、螺堵 4;

[0020] 其中,快换字头 5 为矩形柱体,快换字头 5 的前端面刻有冲压文字,快换字头 5 的一个侧面加工半球形凹槽;

[0021] 字头固定模 2 中心开有一组竖直开孔的字头安装孔,该字头安装孔的内形与快换字头 5 的外形相匹配,字头固定模 2 的侧壁加工有一组水平开孔的钢珠安装孔,钢珠安装孔与字头安装孔连通,钢珠安装孔前端口部边缘加工有环形卡位台;

[0022] 如图 2 所示,钢珠 6、弹簧 7 依次装入字头固定模 2 的钢珠安装孔内,钢珠安装孔的后端通过螺堵 4 封装,钢珠 6 在弹簧 7 的作用下向字头安装孔内伸出,并通过钢珠安装孔前端口部边缘的环形卡位台向前定位;字头固定模 2 上端通过压机连接件 1 与压机连接;快换字头 5 刻字一端朝下插入字头固定模 2 的字头安装孔内,快换字头 5 向上通过压机连接件 1 的下端面定位,钢珠安装孔前端伸出的钢珠 6 插入快换字头 5 侧壁的半球形凹槽内,实现快换字头 5 向下定位。

[0023] 工作过程

[0024] 工作时,将待冲字零件安装在零件固定板 3 上,按照所需的零件文字将快换字头 5 按顺序插放在字头固定模 2 的字头安装孔内,钢珠安装孔内的钢珠 6 在弹簧 7 的作用下向前伸出,并插入快换字头 5 侧壁的半球形凹槽内,使插入字头固定模 2 字头安装孔内的快换字头 5 不会向下掉落;冲字时,压机连接件 1 和字头固定模 2 在压力机的作用下向下运动,当快换字头 5 接触待冲字零件后,压机连接件 1 的下端面对快换字头 5 的上端面施力,使快换字头 5 的下端完成对待冲字零件的冲字操作。需要更换冲字文字时,对快换字头 5 向下施力,当快换字头 5 半球形凹槽处对钢珠 6 水平方向的分力大于弹簧 7 的弹力时,即可将快换字头 5 从字头固定模 2 的底部拔出,重新插入所需的快换字头 5。

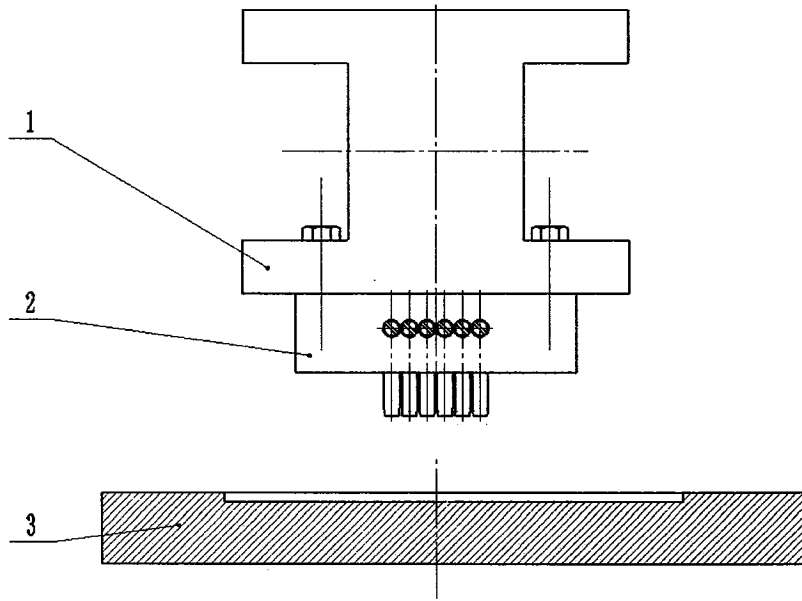


图 1

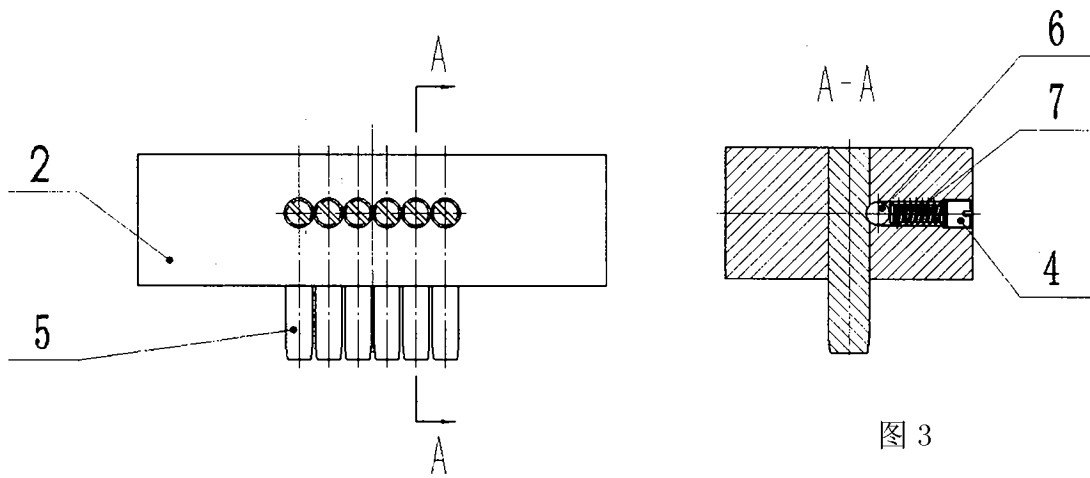


图 2

图 3