



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103537535 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201310483068. 5

(22) 申请日 2013. 10. 16

(73) 专利权人 无锡申宝汽车钢管有限公司

地址 214151 江苏省无锡市惠山区惠山经济开发区钱桥配套区(胜丰村)

(72) 发明人 强小荣 吴柏霖

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B21D 28/34(2006. 01)

B21D 28/28(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202683748 U, 2013. 01. 23,

CN 202591359 U, 2012. 12. 12,

CN 202316746 U, 2012. 07. 11,

CN 2792641 Y, 2006. 07. 05,

CN 203091510 U, 2013. 07. 31,

JP 2000-233238 A, 2000. 08. 29,

CN 202910154 U, 2013. 05. 01,

CN 203764744 U, 2014. 08. 13,

审查员 李玉娇

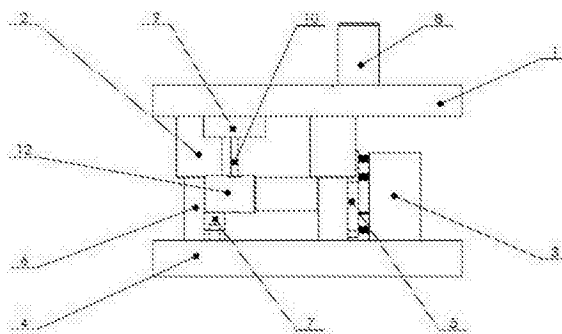
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

可更换固定套的冲孔模具

(57) 摘要

本发明涉及一种可更换固定套的冲孔模具，包括上模板、下模板，所述下模板中部分别固定设置两个导柱，所述两个导柱上分别套装有两个导套，所述两个导柱中间设置有支撑块，芯棒固定块、支撑块分别安装在下模板上，所述芯棒固定块和支撑架之间安装设置有调节板，在调节板上安装仿形固定板，在上模板上安装有冲头固定板，所述冲头固定板上安装有冲头，在芯棒固定块上安装有芯棒，所述芯棒上安装固定套。本发明结构简单、巧妙、合理，由于在现有芯棒上增加一个沉孔，安装一个固定套，能保护芯棒；并可以实现不用更换芯棒，只要更换固定套，便可实现原芯棒再利用。



1.一种可更换固定套的冲孔模具,包括上模板(1)、下模板(4),在上模板(1)上安装有冲头固定板(9),所述冲头固定板(9)上安装有冲头(10),在芯棒固定块(3)上安装有芯棒(12);其特征是:所述下模板(4)中部分别固定设置有两个导柱(6),所述两个导柱(6)上分别套装有两个导套(2),所述两个导柱(6)中间设置有支撑块(7),芯棒固定块(3)、支撑块(7)分别安装在下模板(4)上,所述芯棒固定块(3)和支撑块之间安装设置有调节板(5),在调节板(5)上安装仿形固定板(11),所述芯棒(12)上安装固定套(13);

所述调节板(5)上设置有调节螺栓,调节螺栓穿过调节板(5)与芯棒固定块(3)相连;

所述芯棒(12)设置有一个沉孔;所述上模板(1)上设置有模柄(8);上模板(1)上设有上模孔。

## 可更换固定套的冲孔模具

### 技术领域

[0001] 本发明属于机械加工技术领域,涉及一种用于管件冲孔加工的模具,具体地说是可以更换固定套的冲孔模具。

### 背景技术

[0002] 在已有技术中,管件在冲孔加工过程中其芯棒容易受损,通常的做法是更换芯棒,其操作繁琐,工作效率低等现状,为了改进这一状况,特设计该模具,其不但能满足技术要求,并且也提高了工作效率。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的不足,提供一种结构简单、巧妙、合理的冲孔模具,该模具可以实现不用更换芯棒,只要更换固定套,便可实现原芯棒再利用的可更换固定套的冲孔模具。

[0004] 按照本发明提供的技术方案:一种可更换固定套的冲孔模具,包括

[0005] 上模板、下模板,所述下模板中部分别固定设置两个导柱,所述两个导柱上分别套装有两个导套,所述两个导柱中间设置有支撑块,芯棒固定块、支撑块分别安装在下模板上,所述芯棒固定块和支撑块之间安装设置有调节板,在调节板上安装仿形固定板,在上模板上安装有冲头固定板,所述冲头固定板上安装有冲头,在芯棒固定块上安装有芯棒,所述芯棒上安装固定套。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述调节板上设置有调节螺栓,调节螺栓穿过调节板与芯棒固定块相连。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述芯棒上孔位部分,设置有一个沉孔。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述上模板上设置有模柄;上模板上设有上模孔。

[0009] 本发明与现有技术相比,优点在于:本发明结构简单、巧妙、合理,由于在现有芯棒上增加一个沉孔,安装一个固定套,能保护芯棒;并可以实现不用更换芯棒,只要更换固定套,便可实现原芯棒再利用。

### 附图说明

[0010] 图1为本发明的结构主视图。

[0011] 图2为本发明的左视图。

[0012] 图3为本发明的A-A剖视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0014] 如图1~3所示,包括上模板1、导套2、两个导套2、下模板4、调节板5、导柱6、支撑块7、模柄8、冲头固定板9、冲头10、仿形固定板11、芯棒12和固定套13等。

[0015] 如图1~3所示,本发明是一种冲孔模具,包括上模板1、下模板4,所述下模板4中部分别固定设置两个导柱6,所述两个导柱中间设置支撑块7,所述两个导柱中间设置有支撑块7,芯棒固定块3、支撑块7分别安装在下模板4上,在下模板的后部安装有芯棒固定块3,所述芯棒固定块3和支撑块之间安装设置有调节板5,在调节板5上安装仿形固定板11,在上模板上其与下模板的对应位置分别安装两个导套2,在上模板1上还安装冲头固定板9,其上安装有 $\Phi 6.7\text{mm}$ 的冲头10,在芯棒固定块上安装芯棒12,其上安装固定套13与芯棒上的冲孔相对应。所述调节板5上设置有调节螺栓,调节螺栓穿过调节板5与芯棒固定块3相连。所述上模板1上设置有模柄8;上模板上设有上模孔。

[0016] 本发明的工作过程如下:将管件插入芯棒,其一端顶住调节板,并与仿形固定板相嵌,启动冲床,在管件的指定位置上冲出 $\Phi 6.7\text{mm}$ 的圆孔,退出管件,关闭冲床即可。

[0017] 由于种种原因,当固定套受损时,取出受损的固定套,换入新的即可。

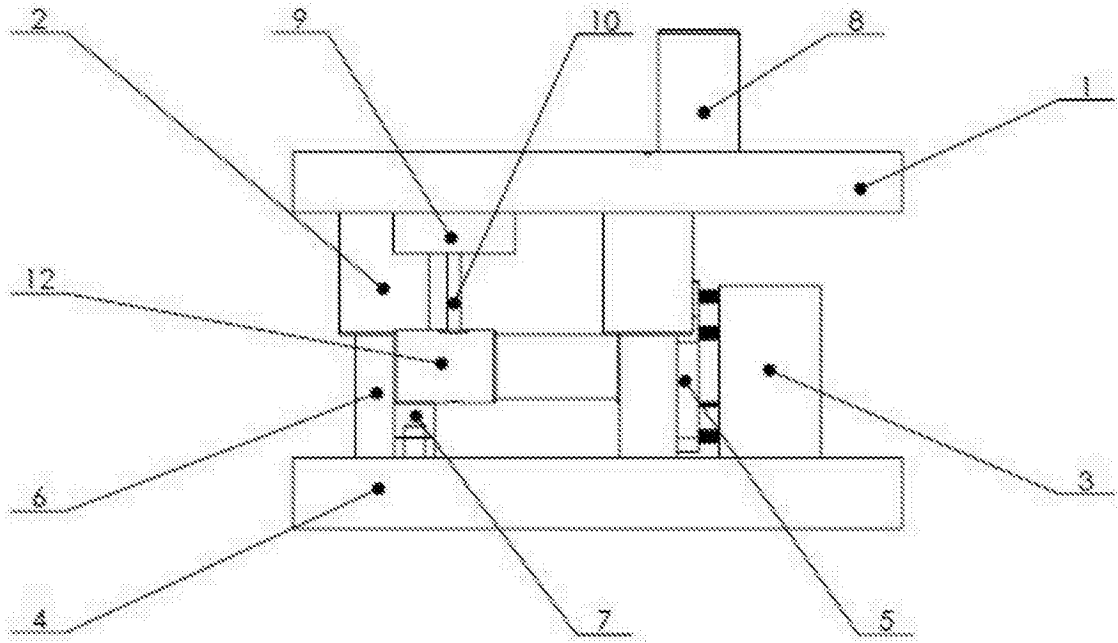


图1

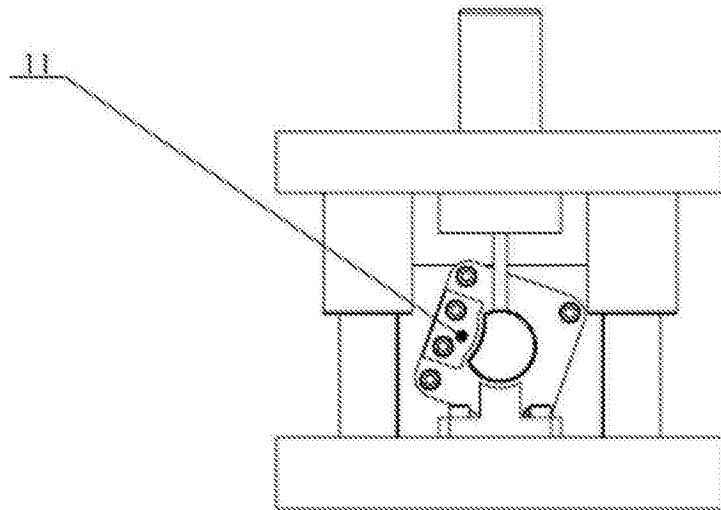


图2

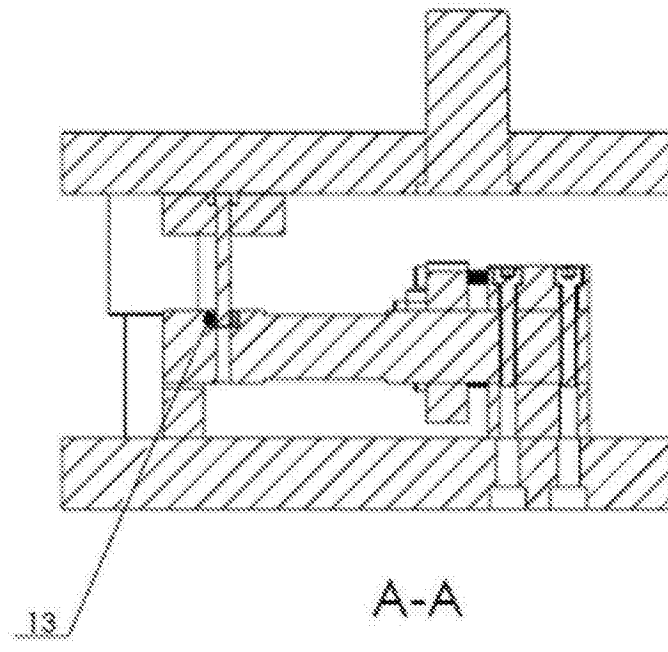


图3