



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204638902 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201520299754. 1

(22) 申请日 2015. 05. 08

(73) 专利权人 天津港第五港埠有限公司

地址 300456 天津市滨海新区塘沽新港二号  
路 3653 号

(72) 发明人 张文志 陈玉宝 皮云生 张文渤  
程林 刘泽强 陆长水 刘建东  
杨志勇 王志刚 祝顺英 曹娜  
王江

(74) 专利代理机构 天津创智天诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 12214

代理人 王秀奎

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

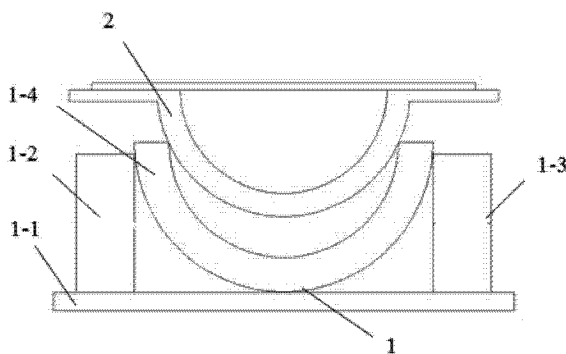
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

吊车扒杆护皮卡子制作专用工具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其包括底座和上压模,所述底座和上压模配合组装使用;所述底座由底板、固定支架和凹模组成;所述上压模由顶板和凸模组成;使用时,将卡子半成品的两端从上压模的圆孔中从下向上方向穿入,放到底座的中,然后整体放到压力机工作台上,使压力机对上压模进行压制,使卡子成型到需要的弧度。本实用新型质量小,可以任意移动;该工具制作出的卡子一次成型,不需要再加工,能够很好地满足吊车扒杆护皮卡子的制作要求,且操作简便,安全可靠。



1. 一种吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,包括底座和上压模,其特征在于:

所述底座由底板、固定支架和凹模组成;所述固定支架包括第一固定支架和第二固定支架,所述第一固定支架和第二固定支架形状相同,均为长方体形状,第一固定支架和第二固定支架对称固定设置在底板的上表面;所述凹模包括第一凹模和第二凹模,第一凹模和第二凹模形状相同,均为半圆形,其半圆开口向上设置;第一凹模和第二凹模相互平行地固定在底座上,其中,第一凹模和第二凹模的底端与底板固定相连,第一凹模和第二凹模的两侧端分别与第一固定支架和第二固定支架固定相连;第一凹模和第二凹模之间设置有间隙;

所述上压模由顶板和凸模组成,所述凸模为半圆形结构,凸模的半圆开口固定在顶板的中间对称位置;所述顶板上沿中心对称设置有第一圆孔和第二圆孔,其孔径相同。

2. 根据权利要求1所述的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其特征在于:所述底板的长为200mm,宽为150mm,厚为15mm。

3. 根据权利要求1所述的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其特征在于:所述固定支架的长为50mm,宽为30mm,高为100mm;第一固定支架和第二固定支架之间的间距为120mm。

4. 根据权利要求1所述的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其特征在于:所述第一凹模和第二凹模的外径为120mm,内径为80mm,宽为50mm。

5. 根据权利要求1所述的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其特征在于:所述凸模的外径为100mm,内径为80mm,宽为50mm。

6. 根据权利要求1所述的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其特征在于:所述第一圆孔和第二圆孔的直径为18mm。

7. 根据权利要求1所述的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具,其特征在于:所述顶板的长为200mm,宽为50mm,厚为10mm。

## 吊车扒杆护皮卡子制作专用工具

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于压模成型工具技术领域,特别涉及一种吊车扒杆护皮卡子制作专用工具。

### 背景技术

[0002] 吊车是天津港的主要装卸机械,机械数量较大,而且使用率比较高,在行车过程中吊车钩头经常撞击扒杆护皮,造成护皮紧固卡子变形、断裂、螺纹损坏,因为市场上没有成型的卡子,所以只能自行加工制作,这样,为了解决这个问题,需要根据卡子的尺寸特点设计研制一种专用工具来满足卡子的制作要求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种吊车扒杆护皮卡子制作专用工具。

[0004] 本实用新型采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种吊车扒杆护皮卡子专用制作工具包括底座和上压模,底座和上压模配合组装使用;

[0006] 所述底座由底板、固定支架和凹模组成;所述固定支架包括第一固定支架和第二固定支架,所述第一固定支架和第二固定支架形状相同,均为长方体形状,第一固定支架和第二固定支架对称固定设置在底板的上表面;所述凹模包括第一凹模和第二凹模,第一凹模和第二凹模形状相同,均为半圆形,其半圆开口向上设置;第一凹模和第二凹模相互平行地固定在底座上,第一凹模和第二凹模的底端与底板固定相连,第一凹模和第二凹模的两侧端分别与第一固定支架和第二固定支架固定相连;第一凹模和第二凹模之间设置有间隙;

[0007] 所述上压模由顶板和凸模组成,所述凸模为半圆形结构,凸模的半圆开口固定在顶板的中间对称位置,凸模构成凸体形状;顶板上沿中心对称设置有第一圆孔和第二圆孔,其孔径相同。

[0008] 在上述技术方案中,所述底板的长为 200mm,宽为 150mm,厚为 15mm。

[0009] 在上述技术方案中,所述固定支架的长为 50mm,宽为 30mm,高为 100mm;第一固定支架和第二固定支架之间的间距为 120mm。

[0010] 在上述技术方案中,所述第一凹模和第二凹模的外径为 120mm,内径为 80mm,宽为 50mm。

[0011] 在上述技术方案中,所述凸模的外径为 100mm,内径为 80mm,宽为 50mm。

[0012] 在上述技术方案中,所述第一圆孔和第二圆孔的直径为 18mm。

[0013] 在上述技术方案中,所述顶板的长为 200mm,宽为 50mm,厚为 10mm。

[0014] 使用方法:将卡子半成品(长 50mm 直径 16mm 的两头加工好螺纹的圆钢)沿中间对折成“U”形,使半成品的两端从上压模的圆孔中从下向上方向穿入,放到底座的第一凹模

和第二凹模之间的间隙中,然后整体放到压力机工作台上,使压力机对上压模的中间部位进行压制,使卡子成型到需要的弧度,取下卡子完成整个卡子的制作过程。

[0015] 本实用新型质量小,可以任意移动;该工具制作出的卡子一次成型,不需要再加工,能够很好地满足吊车扒杆护皮卡子的制作要求,且操作简便,安全可靠。

### 附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图,

[0017] 图 2 是图 1 的俯视图,

[0018] 图 3 是图 1 的右视图,

[0019] 图 4 是本实用新型中的底座的俯视图,

[0020] 图 5 是本实用新型中的上压模的结构示意图,

[0021] 图 6 是图 5 的俯视图。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合具体实施例进一步说明本实用新型的技术方案。

[0023] 如附图 1-4 所示,本实用新型所涉及的吊车扒杆护皮卡子专用制作工具包括底座和上压模,底座和上压模配合组装使用;

[0024] 所述底座 1 由底板 1-1、固定支架和凹模组成,;所述固定支架包括第一固定支架 1-2 和第二固定支架 1-3,所述第一固定支架 1-2 和第二固定支架 1-3 形状相同,均为长方体形状,第一固定支架 1-2 和第二固定支架 1-3 对称固定设置在底板 1-1 的上表面;所述凹模包括第一凹模 1-4 和第二凹模 1-5,第一凹模 1-4 和第二凹模 1-5 形状相同,均为半圆形,其半圆开口向上设置;第一凹模 1-4 和第二凹模 1-5 相互平行地固定在底座上,第一凹模 1-4 和第二凹模 1-5 的底端与底板 1-1 固定相连,第一凹模 1-4 和第二凹模 1-5 的两侧端分别与第一固定支架 1-2 和第二固定支架 1-3 固定相连;第一凹模 1-4 和第二凹模 1-5 之间设置有间隙 1-6;

[0025] 如附图 5 和图 6 所示,所述上压模由顶板 2-1 和凸模 2-2 组成,所述凸模 2-2 为半圆形结构,凸模 2-2 的半圆开口固定在顶板 2-1 的中间对称位置,凸模 2-2 构成凸体形状;顶板 2-1 上沿中心对称设置有第一圆孔 2-3 和第二圆孔 2-4,其孔径相同。

[0026] 所述底板 1-1 的长为 200mm,宽为 150mm,厚为 15mm。

[0027] 所述固定支架的长为 50mm,宽为 30mm,高为 100mm;第一固定支架 1-2 和第二固定支架 1-3 之间的间距为 120mm。

[0028] 所述第一凹模和第二凹模的外径为 120mm,内径为 80mm,宽为 50mm。

[0029] 所述凸模 2-2 的外径为 100mm,内径为 80mm,宽为 50mm。

[0030] 所述第一圆孔 2-3 和第二圆孔 2-4 的直径为 18mm。

[0031] 所述顶板 2-1 的长为 200mm,宽为 50mm,厚为 10mm。

[0032] 使用方法:将卡子半成品(长 50mm 直径 16mm 的两头加工好螺纹的圆钢)沿中间对折成“U”形,使半成品的两端从上压模的圆孔中从下向上方向穿入,放到底座的第一凹模和第二凹模之间的间隙中,然后整体放到压力机工作台上,使压力机对上压模的中间部位进行压制,使卡子成型到需要的弧度,取下卡子完成整个卡子的制作过程。

[0033] 本实用新型质量小,可以任意移动;该工具制作出的卡子一次成型,不需要再加工,能够很好地满足吊车扒杆护皮卡子的制作要求,且操作简便,安全可靠。

[0034] 以上对本实用新型做了示例性的描述,应该说明的是,在不脱离本实用新型的核心情况下,任何简单的变形、修改或者其他本领域技术人员能够不花费创造性劳动的等同替换均落入本实用新型的保护范围。

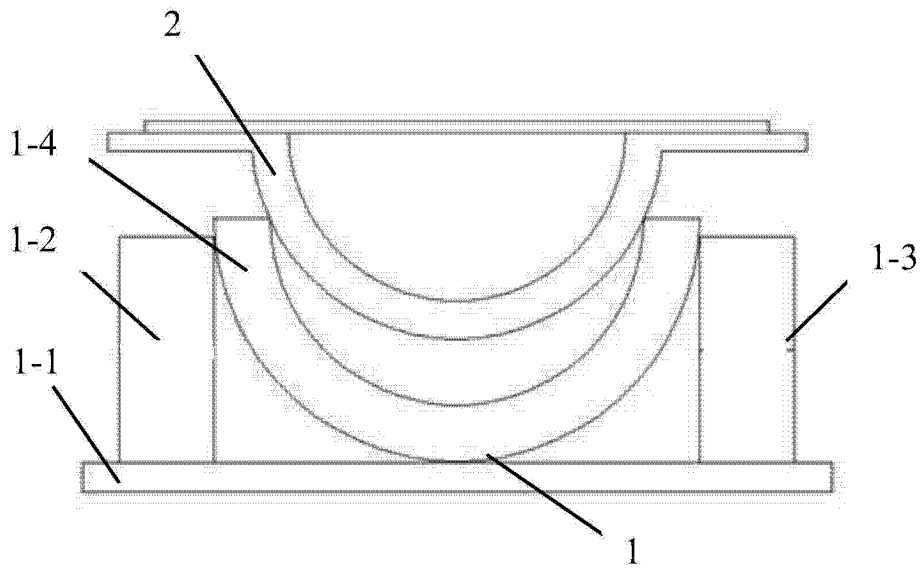


图 1

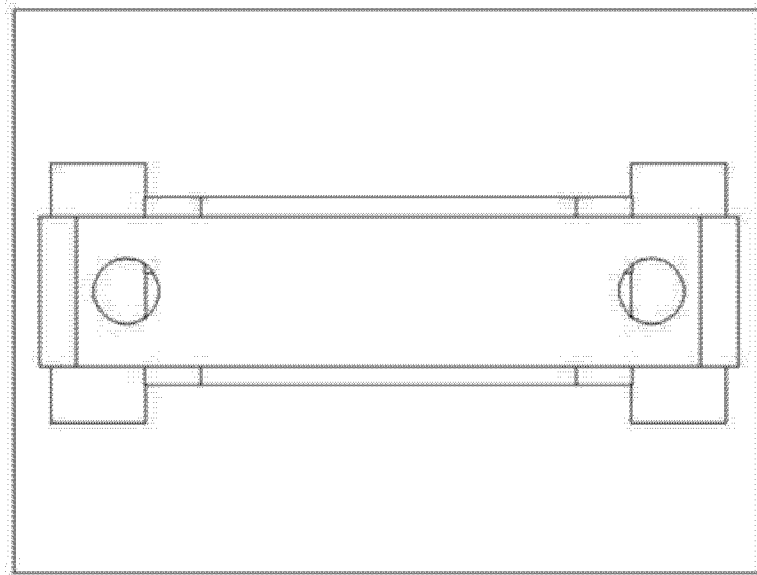


图 2

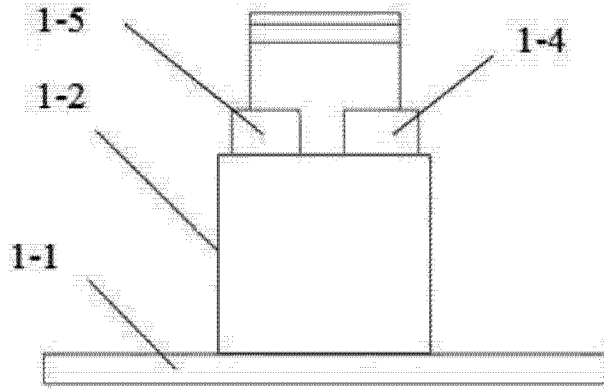


图 3

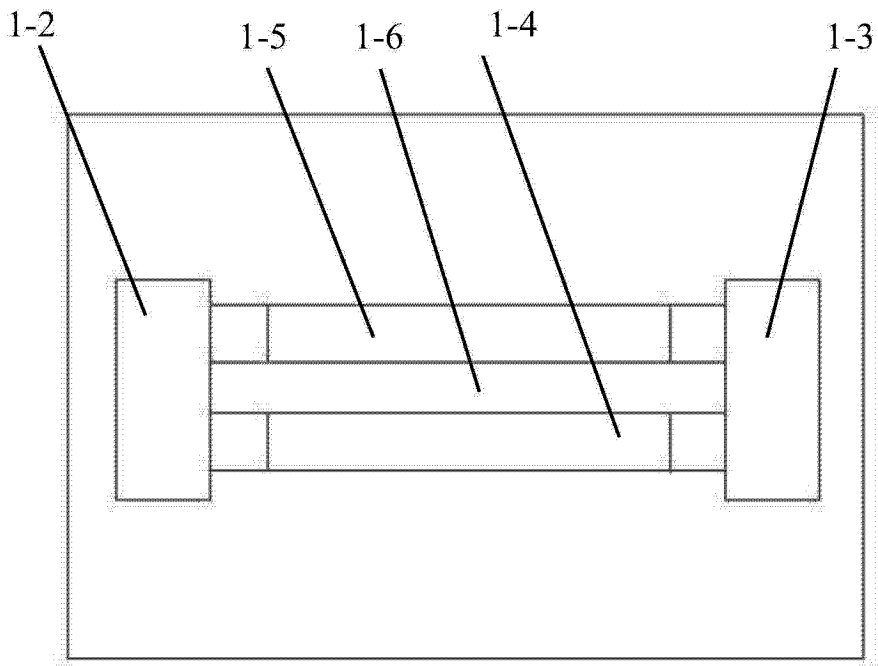


图 4

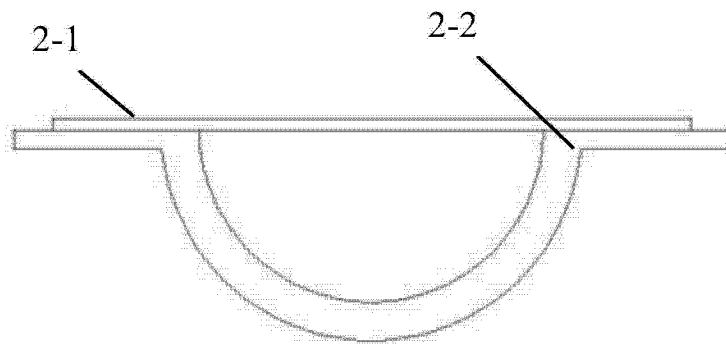


图 5

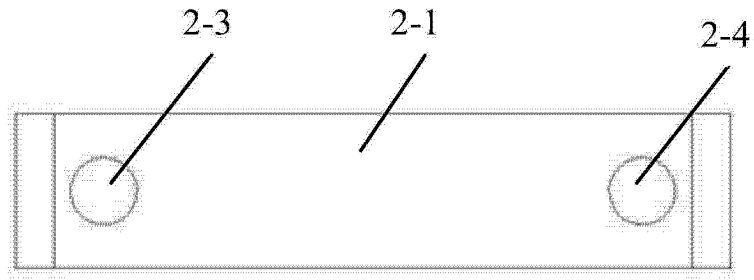


图 6