



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204912475 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520494854. X

(22) 申请日 2015. 07. 10

(73) 专利权人 柳州市超群汽车配件有限责任公司

地址 545007 广西壮族自治区柳州市石烂路
18 号

(72) 发明人 马志雄 刘群善 钟啸啸 刘洋

(74) 专利代理机构 柳州市荣久专利商标事务所
(普通合伙) 45113

代理人 李志华

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

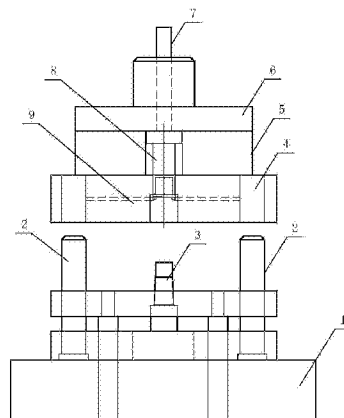
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种鞍马型接头座冷冲模

(57) 摘要

一种鞍马型接头座冷冲模, 包括上模和底模, 底模包括安装在底座中心的锥形芯子, 底座两侧安装导柱, 上模包括自上而下依次连接的打料杆、模柄板和凹模座, 凹模座两端开有与导柱滑动配合的导孔, 凹模座内安装鞍马形镶块, 鞍马形镶块安装槽内安装鞍马型凹模, 鞍马型凹模中心的鞍马型模口的下端正对底模的锥形芯子, 上端正对安装在模柄板下的打料芯; 所述锥形芯子为上小下大的圆锥柱体, 其锥度与所要加工的鞍马型接头座内孔锥度一致为 4° , 锥形芯子上端面带有 0.7×0.7 的倒角。用该一种鞍马型接头座冷冲模可使鞍马型接头座一次成形, 工效提高三倍, 内锥精度稳定, 与连接管对接时焊口吻合度高, 缝隙小, 易焊接, 省时省料, 合格率高, 便于批量生产。



1. 一种鞍马型接头座冷冲模, 其特征在于: 包括上模和底模, 所述底模包括安装在底座中心的锥形芯子(3), 底座两侧安装导柱(2), 所述上模包括自上而下依次连接的打料杆(7)、模柄板(6)和凹模座(4), 所述凹模座两端开有与导柱(2)滑动配合的导柱孔(41), 凹模座内安装鞍马形镶块(5), 鞍马形镶块安装槽(51)内安装鞍马型凹模(9), 鞍马型凹模中心的鞍马型模口(91)下端正对底模的锥形芯子(3), 上端正对安装在模柄板下的打料芯(8); 所述锥形芯子(3)为上小下大的圆锥柱体, 其锥度与所要加工的鞍马型接头座内孔锥度同为 4° , 锥形芯子上端面带有 0.7×0.7 的倒角。

2. 如权利要求1所述的一种鞍马型接头座冷冲模, 其特征在于: 所述鞍马型凹模或只有单面鞍马型模口、或带有两面鞍马型模口。

一种鞍马型接头座冷冲模

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具,特别是一种用于冲压鞍马型接头座的冷冲模具。

背景技术

[0002] 在汽车座椅或其他圆管的加工,大量使用到鞍马型接头座,该工件与另一根圆钢连接管连接时为“丁”字形连接,要求:1. 其伸入连接管圆孔的接口段直径小于鞍马型接头座的直径,2. 与连接管的接缝为鞍马形,3. 接头座内圆孔保持 4° 的圆锥度;传统的加工方法采用车床切削,不仅效率低,而且车床不能车出鞍马形接口,只能将接头座的下端车出一个带圆台的接口端,连接时将圆台接口端插进连接管的圆孔,再用焊料将接缝焊接完成,由于焊缝偏差过大,不仅费时费料,而且焊接质量不易保证。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:提供一种可一次冲压成型的鞍马型接头座冷冲模,以克服已有技术所存在的上述不足。

[0004] 本实用新型采取的技术方案是:一种鞍马型接头座冷冲模,包括上模和底模,所述底模包括安装在底座中心的锥形芯子,底座两侧安装导柱,所述上模包括自上而下依次连接的打料杆、模柄板和凹模座,所述凹模座两端开有与导柱滑动配合的导柱孔,凹模座内安装鞍马形镶块,鞍马形镶块安装槽内安装鞍马型凹模,鞍马型凹模中心的鞍马型模口下端正对底模的锥形芯子,上端正对安装在模柄板下的打料芯;所述锥形芯子为上小下大的圆锥柱体,其锥度与所要加工的鞍马型接头座内孔锥度同为 4° ,锥形芯子上端面带有 0.7×0.7 的倒角。

[0005] 其进一步的技术方案是:所述鞍马型凹模或只有单面鞍马型模口、或带有两面鞍马型模口。

[0006] 由于采取上述技术方案,本实用新型之一种鞍马型接头座冷冲模具有如下有益效果:

[0007] 1. 使用本实用新型之一种鞍马型接头座冷冲模可使鞍马型接头座一次成形,省掉了车加工工序,工效提高三倍以上,内锥螺纹尺寸精度稳定;

[0008] 2. 所冲压成的鞍马型接头座与薄壁连接管对接时焊口吻合度高,缝隙小,易焊接,不仅焊接合格率高(合格率100%),而且省时省料,有利于大批量生产;

[0009] 3. 由于鞍马型凹模为两面鞍马型模口,一面坏了反过来再用另一面,可延长使用寿命。

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型之一种鞍马型接头座冷冲模的技术特征作进一步的说明。

附图说明

[0011] 图1:本实用新型之一种鞍马型接头座冷冲模的结构示意图;

- [0012] 图 2 ～图 3 鞍马形镶块结构示意图；
- [0013] 图 2 为主视图,图 3 为图 2 之 A-A 剖视图；
- [0014] 图 4 锥形芯子结构示意图；
- [0015] 图 5 ～图 7 为鞍马型凹模结构示意图；
- [0016] 图 5 为主视图,图 6 为俯视图,图 7 为左视图；
- [0017] 图 8 为用本实用新型加工的鞍马型接头座结构示意图；
- [0018] 图 9 ～图 10 为用本实用新型加工的鞍马型接头座与连接管连接结构示意图；
- [0019] 图 9 为主视图,图 10 为立体效果图；
- [0020] 图 11 为原有加工方式的鞍马型接头座结构示意图；
- [0021] 图 12 ～图 13 为原有加工方式的鞍马型接头座与连接管连接结构示意图；
- [0022] 图 12 为主视图,图 13 为立体效果图；
- [0023] 图中：
- [0024] 1—底座,2—导柱,3—锥形芯子,31—圆弧倒角,4—凹模座,41—导柱孔,5—鞍马形镶块,51—安装槽,6—模柄板,7—打料杆,8—打料芯,9—鞍马型凹模,91—鞍马型模口,10—鞍马型接头座(用本实用新型加工),101—鞍马型接缝,102—接口段,11—连接管,12—鞍马型接头座(用原有加工方式加工),121—圆台接缝,122—接口段。

具体实施方式

[0025] 实施例一

[0026] 一种鞍马型接头座冷冲模,包括上模和底模,所述底模包括安装在底座中心的锥形芯子 3,底座两侧安装导柱 2,所述上模包括自上而下依次连接的打料杆 7、模柄板 6 和凹模座 4,所述凹模座两端开有与导柱 2 滑动配合的导柱孔 41,凹模座内安装鞍马形镶块 5,鞍马形镶块安装槽 51 内安装鞍马型凹模 9,鞍马型凹模中心的鞍马型模口 91 下端正对底模的锥形芯子 3,上端正对安装在模柄板下的打料芯 8;所述锥形芯子 3 为上小下大的圆锥柱体,其锥度与所要加工的鞍马型接头座内孔锥度同为 4° ,锥形芯子上端面带有 $0.7*0.7$ 的倒角;所述鞍马型凹模只有单面鞍马型模口。

[0027] 实施例二

[0028] 其基本结构与实施例一相同,所不同的是:所述鞍马型凹模带有两面鞍马型模口,一面坏了反过来再用另一面,可延长使用寿命。

[0029] 使用方法：

[0030] 将鞍马型接头座坯料套在锥形芯子 3 上,启动冲床动力,带动上模之凹模座 4 以及安装在凹模座 4 内的鞍马形镶块及鞍马型凹模 9 将鞍马型接头座坯料一次冲压成形,启动冲床动力升起上模,取出成品工件,继续下一工件冲压。

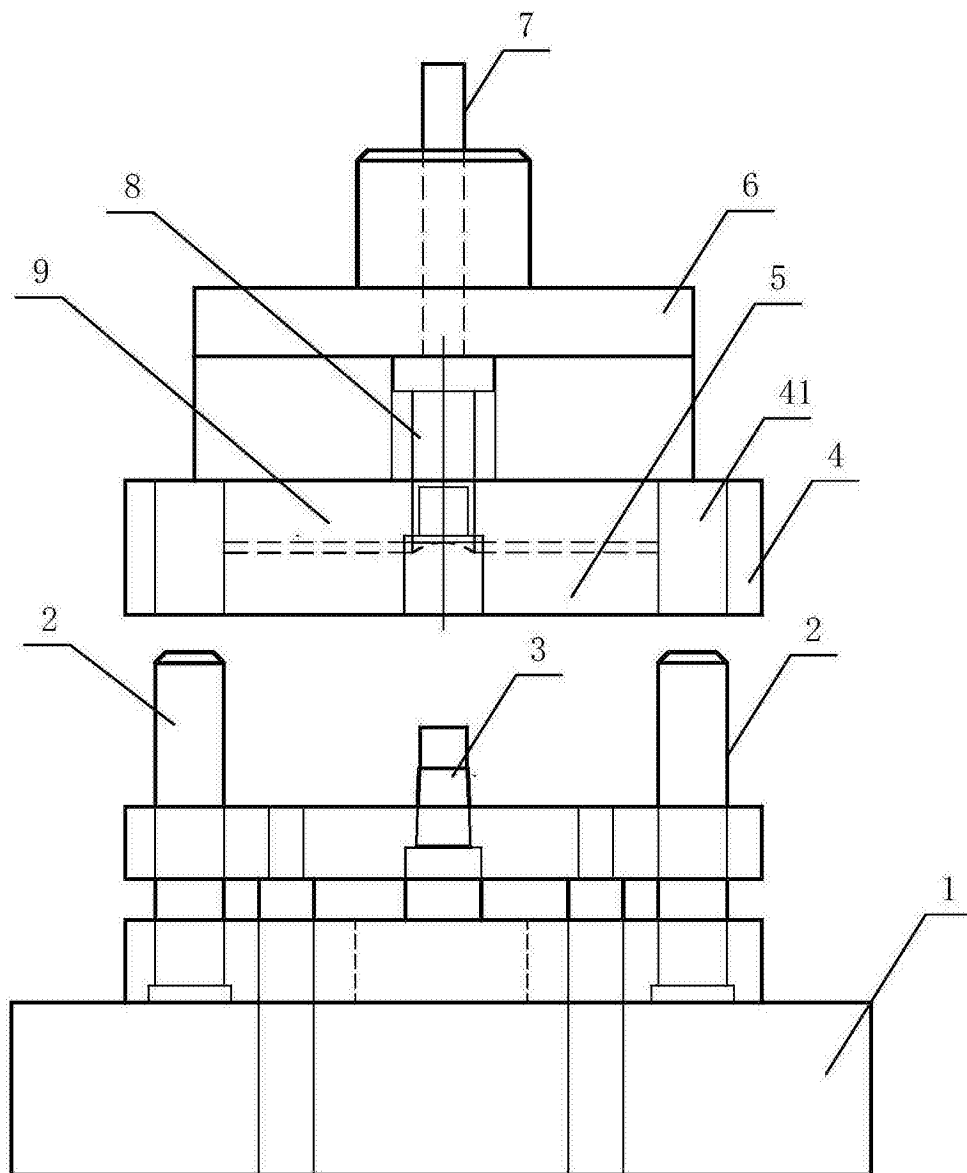


图 1

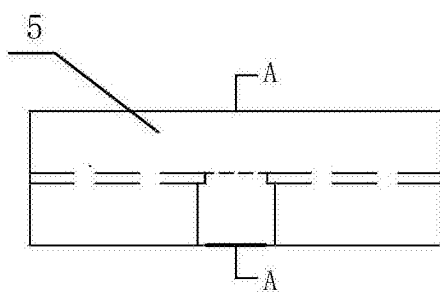


图 2

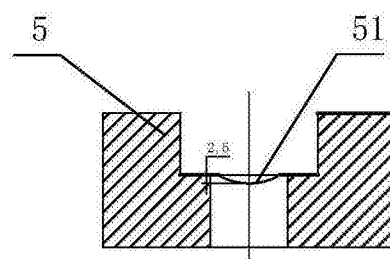


图 3

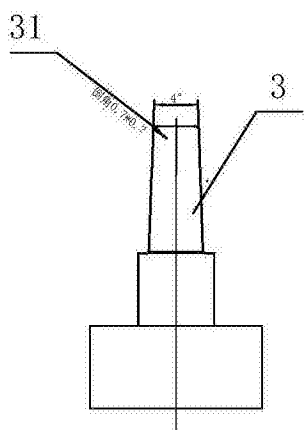


图 4

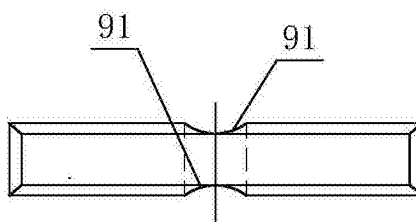


图 5

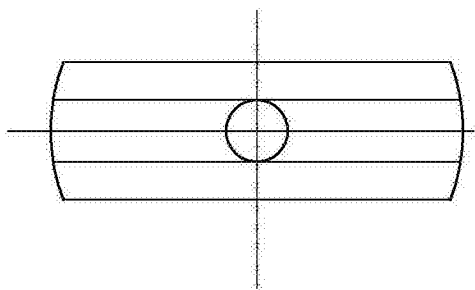


图 6

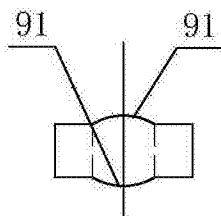


图 7

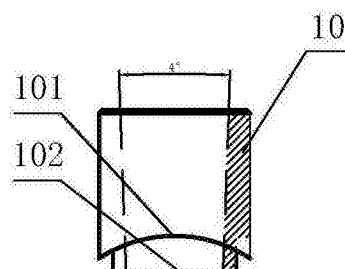


图 8

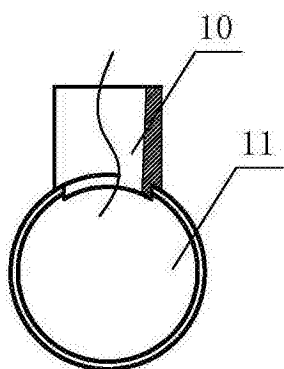


图 9

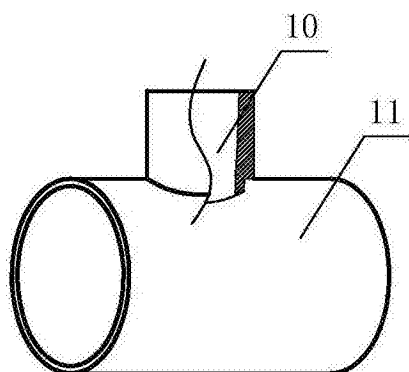


图 10

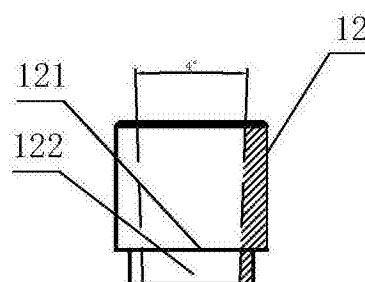


图 11

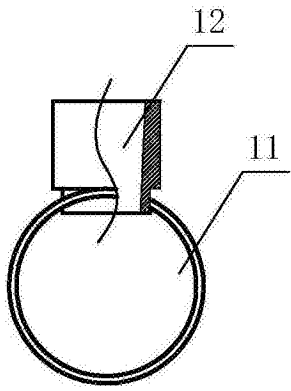


图 12

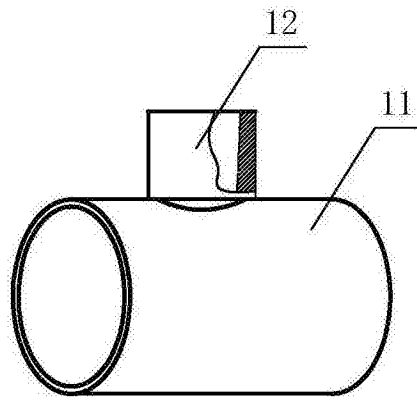


图 13