



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103658377 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201210340529. 9

(22) 申请日 2012. 09. 14

(71) 申请人 上海日晗精密机械有限公司

地址 201703 上海市青浦区华新镇华腾路
1858 号第 1 号房

(72) 发明人 张之毅 徐友宏

(74) 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任
公司 31128

代理人 李浩东

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006. 01)

B21D 19/00 (2006. 01)

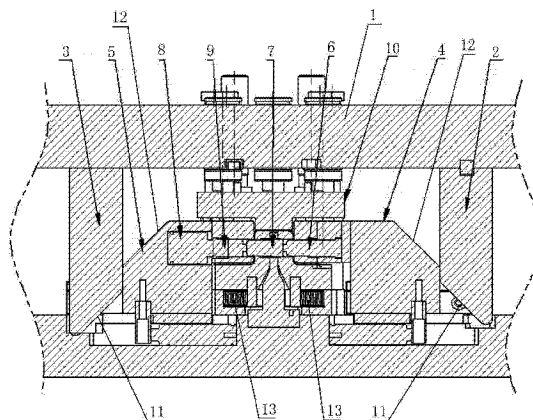
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具

(57) 摘要

本案公开了一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具, 冲床上台面, 其特征在于: 所述冲床上台面两侧下部分别第一驱动块和第二驱动块, 第一驱动块的内侧设有第一滑块, 第二驱动块的内侧设有第二滑块, 第一滑块的内侧设有第一翻孔冲头, 第一翻孔冲头的内侧设有第二翻孔冲头, 第二滑块内侧腔体内设有脱料弹簧, 脱料弹簧一端抵住第二滑块内侧腔体内, 脱料弹簧另一端抵住脱料冲头一端, 脱料冲头另一端设有第二翻孔冲头, 第二翻孔冲头上部的冲床上台面对下部处设有脱料板。上述模具结构突破一次性翻孔的技术瓶颈, 模具具有很好的实用性, 工作稳定性能高, 相比现有技术而已, 具有突出的实质性特点和显著进步。



1. 一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,它包括冲床上台面(1),其特征在于:所述冲床上台面(1)两侧下部分别第一驱动块(2)和第二驱动块(3),第一驱动块(2)的内侧设有第一滑块(4),第二驱动块(3)的内侧设有第二滑块(5),第一滑块(4)的内侧设有第一翻孔冲头(6),第一翻孔冲头(6)的内侧设有第二翻孔冲头(7),第二滑块(5)内侧腔体内设有脱料弹簧(8),脱料弹簧(8)一端抵住第二滑块(5)内侧腔体内,脱料弹簧(8)另一端抵住脱料冲头(9)一端,脱料冲头(9)另一端设有第二翻孔冲头(7),第二翻孔冲头(7)上部的冲床上台面(1)下部处设有脱料板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,其特征在于:所述第一驱动块(2)与第一滑块(4)的接触面呈反向斜坡面(11),第一滑块(4)与第一驱动块(2)的接触面呈正向斜坡面(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,其特征在于:所述第二驱动块(3)与第二滑块(5)的接触面呈反向斜坡面(11),第二滑块(5)与第二驱动块(3)的接触面呈正向斜坡面(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,其特征在于:所述第一滑块(4)和第二滑块(5)内侧均设有一复位弹簧(13)。

一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具

技术领域

[0001] 本发明涉及模具加工的技术领域,具体地说是一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,特别涉及其机械连接结构。

背景技术

[0002] 传统的汽车头枕的生产都是采用单工序多次冲压的方式来完成。实现自动化生产的瓶颈就在于头枕中用于定位头枕管的孔不能同时加工出来。通过单工序生产即浪费人力成本,又无法保证加工精度要求。而且产品质量极不稳定,报废率高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,实现头枕的自动化生产,具体方法是:卷料通过送料机校平后,进入模具,切边完成后,由机械手把材料夹持进下一工序成型,然后翻孔。总共十二个工序,由一台冲床完成,有效简化加工工序,提高产品质量的稳定性,降低制造成本,克服了现有技术中存在的缺点和不足。

[0004] 为了实现上述目的,本发明的技术方案是:一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,它包括冲床上台面,其特征在于:所述冲床上台面两侧下部分别第一驱动块和第二驱动块,第一驱动块的内侧设有第一滑块,第二驱动块的内侧设有第二滑块,第一滑块的内侧设有第一翻孔冲头,第一翻孔冲头的内侧设有第二翻孔冲头,第二滑块内侧腔体内设有脱料弹簧,脱料弹簧一端抵住第二滑块内侧腔体内,脱料弹簧另一端抵住脱料冲头一端,脱料冲头另一端设有第二翻孔冲头,第二翻孔冲头上部的冲床上台面上部处设有脱料板。

[0005] 本案公开了一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,突破一次性翻孔的技术瓶颈,模具具有很好的实用性,工作稳定性能高,相比现有技术而已,具有突出的实质性特点和显著进步。

附图说明

[0006] 图1为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的描述。

[0008] 本发明公开了一种可实现双向翻孔的三轴驱动结构模具,它包括冲床上台面1,其区别于现有技术在于:所述冲床上台面1两侧下部分别第一驱动块2和第二驱动块3,第一驱动块2的内侧设有第一滑块4,第二驱动块3的内侧设有第二滑块5,第一滑块4的内侧设有第一翻孔冲头6,第一翻孔冲头6的内侧设有第二翻孔冲头7,第二滑块5内侧腔体内设有脱料弹簧8,脱料弹簧8一端抵住第二滑块5内侧腔体内,脱料弹簧8另一端抵住脱料冲头9一端,脱料冲头9另一端设有第二翻孔冲头7,第二翻孔冲头7上部的冲床上台面1下部处设有脱料板10。

[0009] 在具体实施时,所述第一驱动块2与第一滑块4的接触面呈反向斜坡面11,第一滑块4与第一驱动块2的接触面呈正向斜坡面12。

[0010] 在具体实施时,所述第二驱动块3与第二滑块5的接触面呈反向斜坡面11,第二滑块5与第二驱动块3的接触面呈正向斜坡面12。

[0011] 在具体实施时,所述第一滑块4和第二滑块5内侧均设有一复位弹簧13。

[0012] 如图1所示,当冲床的上台面向下运动做功时带动脱料板和第一驱动块和第二驱动块一起向下运动。脱料板把被加工材料压住,防止翻孔时材料移动,影响精度。第一驱动块推动第一滑块和第一冲头水平移动翻出右边的孔,第一冲头继续推动第二冲头向前把左边的孔翻出来。当冲床向上回程时,第二驱动块和第二滑块比第一驱动块和第一滑块回位滞后。这样脱料弹簧就能推动脱料冲头把第二翻孔冲头上面的产品推下来。然后机械手就可以把产品夹持到下一工站继续加工。

[0013] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明具体实施只局限于上述这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明的保护范围。

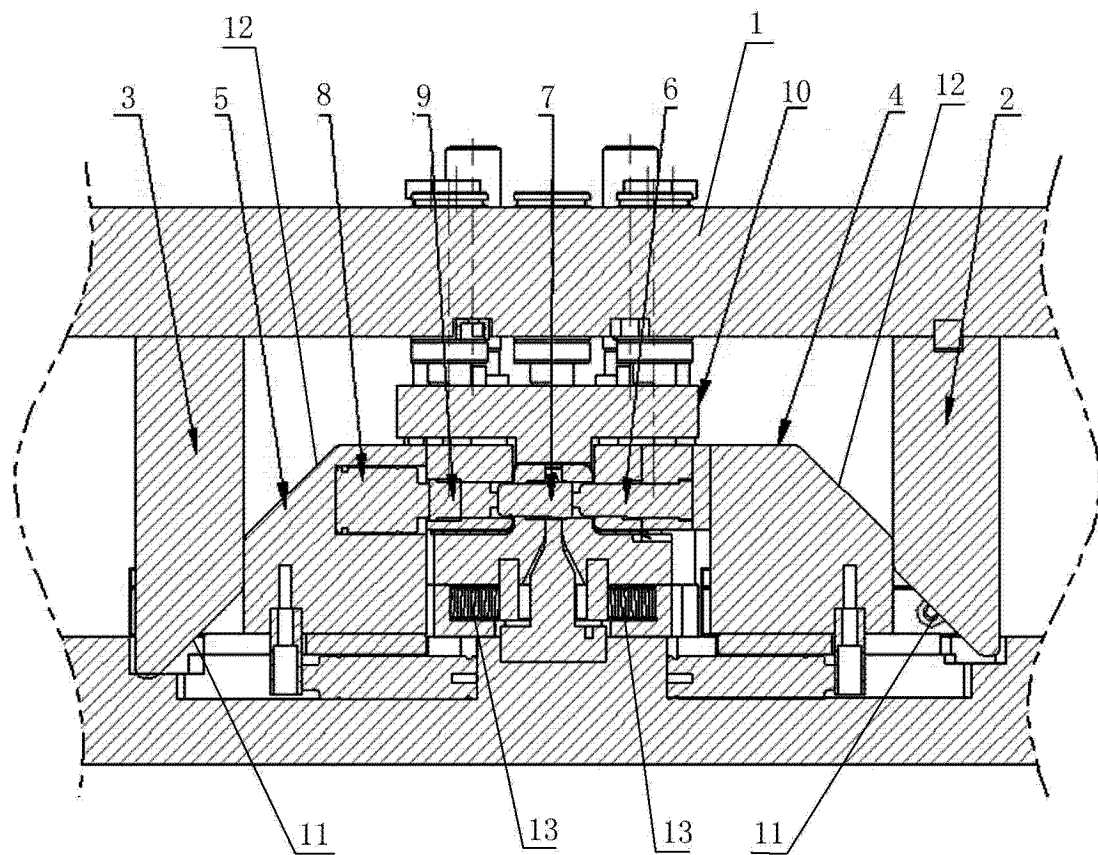


图 1