



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 104001779 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201410271878. 9

CN 201799526 U, 2011. 04. 20,

(22) 申请日 2014. 06. 18

CN 203316568 U, 2013. 12. 04,

CN 203330235 U, 2013. 12. 11,

(73) 专利权人 苏州旭创精密模具有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市弇山西路
188 号

审查员 李颖

(72) 发明人 余桂萍

(74) 专利代理机构 江苏致邦律师事务所 32230

代理人 徐蓓

(51) Int. Cl.

B21D 22/04(2006. 01)

B21D 37/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 204052522 U, 2014. 12. 31,

US 3951083 , 1976. 04. 20,

JP 特开平 11-57907 A, 1999. 03. 02,

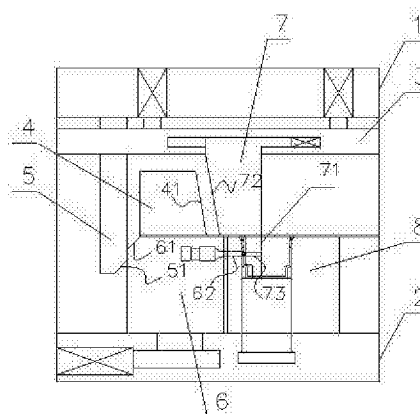
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种用于防火帽连续模具的侧冲装置

(57) 摘要

本发明涉及一种侧冲装置,包括卸料板、第一位移驱动块、第二位移驱动块、侧冲块、侧冲凸模以及侧冲凹模,所述侧冲凹模固定设置在下模座上,所述卸料板弹性设置在上模座的下侧,所述侧冲凸模滑动设置在所述卸料板的下侧且与所述侧冲凹模相对,侧冲凸模的下端一侧设有与防火帽内部相适应的工作部,该侧冲凸模中部远离所述工作部的一侧设有第一倾斜面,所述第一位移驱动块固定设置在下模座的上侧,且第一位移驱动块的一侧设有与所述第一倾斜面对应且倾斜度相同的第二倾斜面;本发明能够将纵向脉冲式位移转化为横向的侧冲动作,使得连续模具能够对工件进行侧冲作业以满足上述防火帽的生产需要,提高了生产效率确保了产品的质量稳定。



1. 一种用于防火帽连续模具的侧冲装置,与连续模具的上模座以及下模座连接,其特征在于包括卸料板、第一位移驱动块、第二位移驱动块、侧冲块、侧冲凸模以及侧冲凹模,所述侧冲凹模固定设置在下模座上,所述卸料板弹性设置在上模座的下侧,所述侧冲凸模滑动设置在所述卸料板的下侧且与所述侧冲凹模相对,侧冲凸模的下端一侧设有与防火帽内部相适应的工作部,该侧冲凸模中部远离所述工作部的一侧设有第一倾斜面,所述第一位移驱动块固定设置在下模座的上侧,且第一位移驱动块的一侧设有与所述第一倾斜面相对应且倾斜度相同的第二倾斜面;所述侧冲块滑动设置在下模座内位于侧冲凹模的一侧,所述侧冲块远离所述侧冲凹模的一侧设有第三倾斜面,所述第二位移驱动块固定设置在所述上模座的下侧且第二位移驱动块下端具有第四倾斜面,所述第四倾斜面与所述第三倾斜面相对;所述侧冲块与侧冲凹模相对的一侧横向设有侧冲杆,所述侧冲凸模的工作部内横向设置有与所述侧冲杆相适应的侧冲孔;所述侧冲块通过横向设置的弹簧与下模座弹性连接,所述侧冲凸模通过横向设置的弹簧与卸料板弹性连接;第二位移驱动块的下端高于所述侧冲凸模的下端。

2. 根据权利要求1所述的用于防火帽连续模具的侧冲装置,其特征在于,所述工作部的中部设有台阶,位于台阶下侧的部分直径小于位于台阶上侧的部分。

3. 根据权利要求2所述的用于防火帽连续模具的侧冲装置,其特征在于,所述卸料板和下模座内分别设置有滑道以及弹簧,所述侧冲凸模、侧冲块分别滑动设置在对应滑道内,并通过对应弹簧与卸料板和下模座弹性连接。

一种用于防火帽连续模具的侧冲装置

技术领域

[0001] 本发明涉及连续模具领域,尤其为一种用于防火帽连续模具的侧冲装置。

背景技术

[0002] 如图1所示的防火帽,其主体呈中部具有台阶的圆筒状,其上部外侧设有凸点以及卡接槽,卡接槽与凸点之间的相互位置关系影响到防火帽能否去汽车其他部件准确连接;现有加工方式需要多道工序以及对应的多种模具对其进行逐步加工,加工成本较高且产品的报废率较高,不能满足产品生产作业需要。

发明内容

[0003] 本发明目的在于提供一种用于防火帽连续模具的侧冲装置以确保产品能够使用连续模具生成以克服上述技术问题,具体由以下技术方案实现:

[0004] 一种用于防火帽连续模具的侧冲装置,与连续模具的上模座以及下模座连接,包括卸料板、第一位移驱动块、第二位移驱动块、侧冲块、侧冲凸模以及侧冲凹模,所述侧冲凹模固定设置在下模座上,所述卸料板弹性设置在上模座的下侧,所述侧冲凸模滑动设置在所述卸料板的下侧且与所述侧冲凹模相对,侧冲凸模的下端一侧设有与防火帽内部相适应的工作部,该侧冲凸模中部远离所述工作部的一侧设有第一倾斜面,所述第一位移驱动块固定设置在下模座的上侧,且第一位移驱动块的一侧设有与所述第一倾斜面对应且倾斜度相同的第二倾斜面;所述侧冲块滑动设置在下模座内位于侧冲凹模的一侧,所述侧冲块远离所述侧冲凹模的一侧设有第三倾斜面,所述第二位移驱动块固定设置在所述上模座的下侧且第二位移驱动块下端具有第四倾斜面,所述第四倾斜面与所述第三倾斜面相对;所述侧冲块与侧冲凹模相对的一侧横向设有侧冲杆,所述侧冲凸模的工作部内横向设置有与所述侧冲杆相适应的侧冲孔;所述侧冲块通过横向设置的弹簧与下模座弹性连接,所述侧冲凸模通过横向设置的弹簧卸料板弹性连接;第二位移驱动块的下端高于所述侧冲凸模的下端。

[0005] 所述的用于防火帽连续模具的侧冲装置,其进一步设计在于,所述工作部的中部设有台阶,位于台阶下侧的部分直径小于位于台阶上侧的部分。

[0006] 所述的用于防火帽连续模具的侧冲装置,其进一步设计在于,所述卸料板和下模座内分别设置有滑道以及弹簧,所述侧冲凸模、侧冲块分别滑动设置在对应滑道内,并通过对应弹簧与卸料板和下模座弹性连接。

[0007] 本发明能够将纵向脉冲式位移转化为横向的侧冲动作,使得连续模具能够对工件进行侧冲作业以满足上述防火帽的生产需要,提高了生产效率确保了产品的质量稳定。

附图说明

[0008] 图1为防火帽结构示意图。

[0009] 图2为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 以下结合说明书附图以及实施例对本发明进行进一步说明：

[0011] 如图2所示,该用于防火帽连续模具的侧冲装置,与连续模具的上模座1以及下模座2连接,包括卸料板3、第一位移驱动块4、第二位移驱动块5、侧冲块6、侧冲凸模7以及侧冲凹模8,侧冲凹模8固定设置在下模座2上,卸料板弹性设置在上模座1的下侧,侧冲凸模滑动设置在卸料板的下侧且与侧冲凹模8相对,侧冲凸模的下端一侧设有与防火帽内部相适应的工作部71,该侧冲凸模中部远离工作部的一侧设有第一倾斜面72,第一位移驱动块4固定设置在下模座的上侧,且第一位移驱动块的一侧设有与第一倾斜面相对应且倾斜度相同的第二倾斜面41;侧冲块6滑动设置在下模座内位于侧冲凹模的一侧,侧冲块6远离侧冲凹模的一侧设有第三倾斜面61,第二位移驱动块5固定设置在上模座1的下侧且第二位移驱动块下端具有第四倾斜面51,第四倾斜面与第三倾斜面相对;侧冲块6与侧冲凹模8相对的一侧横向设有侧冲杆62,侧冲凸模的工作部内横向设置有与侧冲杆相适应的侧冲孔73;卸料板和下模座内分别设置有滑道以及弹簧,侧冲凸模、侧冲块分别滑动设置在对应滑道内,所述侧冲块通过横向设置的弹簧与下模座弹性连接,所述侧冲凸模通过横向设置的弹簧卸料板弹性连接。第二位移驱动块的下端高于所述侧冲凸模的下端。

[0012] 工作部71的中部设有台阶,位于台阶下侧的部分直径小于位于台阶上侧的部分,使得工作部与防火帽的形状相适应。

[0013] 作业时,卸料板带着侧冲凸模随上模座向下移动,侧冲凸模的第一倾斜面遇到位于第一位移驱动块上的第二倾斜面后受挤压产生横向移动使得工作部进入位于侧冲凹模内的工件内并在卸料板的作用下弹性低压在侧冲凹模内,随后第二位移驱动块与侧冲块相抵,侧冲块在第二位移驱动块的作用下产生对应的水平位移并带着侧冲杆对工件的侧壁进行侧冲,,由于侧冲块的水平行程较少,侧冲杆仅使得工件的侧壁产生凸点即完成侧冲作业。

[0014] 本发明能够将纵向脉冲式位移转化为横向的侧冲动作,使得连续模具能够对工件进行侧冲作业以满足上述防火帽的生产需要,提高了生产效率确保了产品的质量稳定。

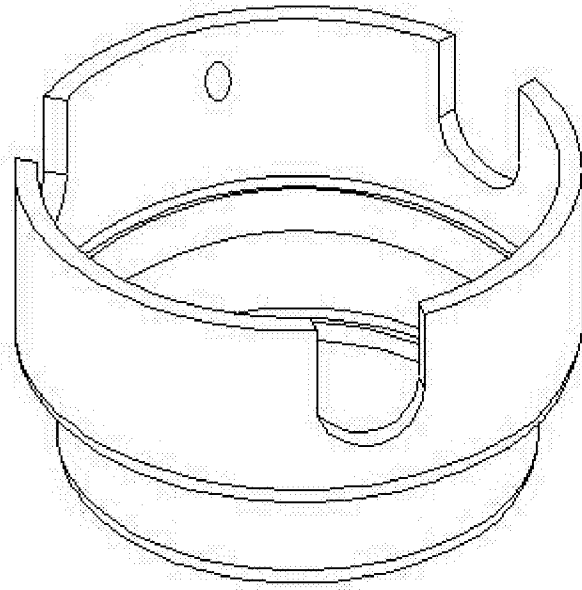


图1

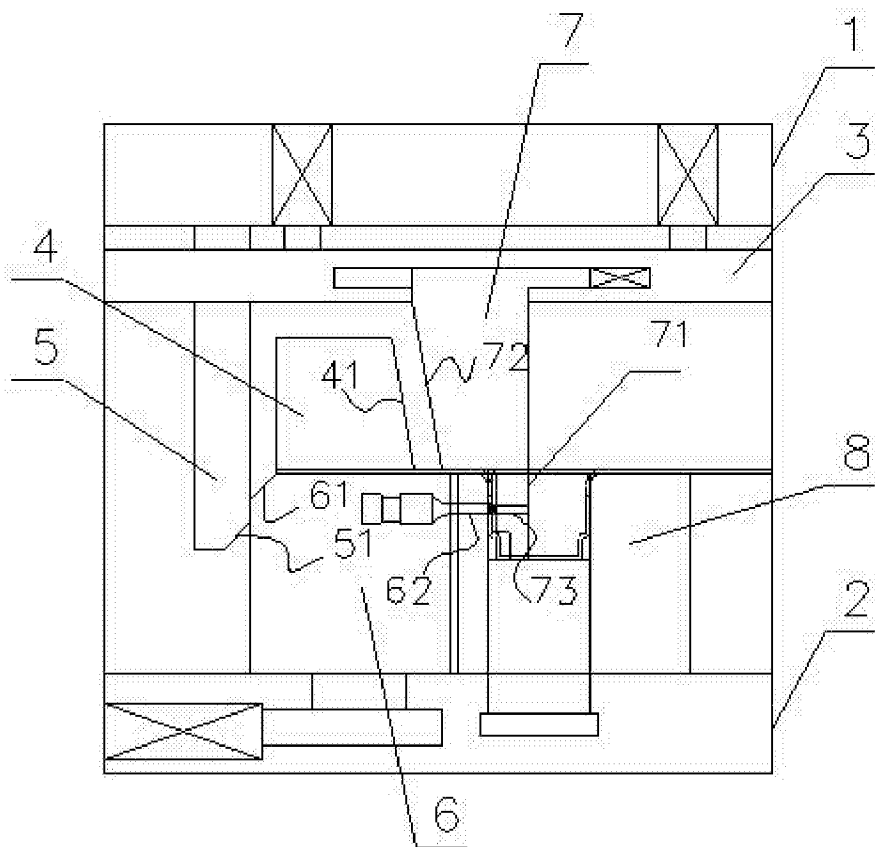


图2