



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204262185 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 15

(21) 申请号 201420726513. 6

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2014. 11. 27

(73) 专利权人 上海奥林汽车配件有限公司
地址 201805 上海市嘉定区安亭镇于田路
101 号

(72) 发明人 李娟

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225
代理人 王小荣

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 37/12(2006. 01)

B21D 19/00(2006. 01)

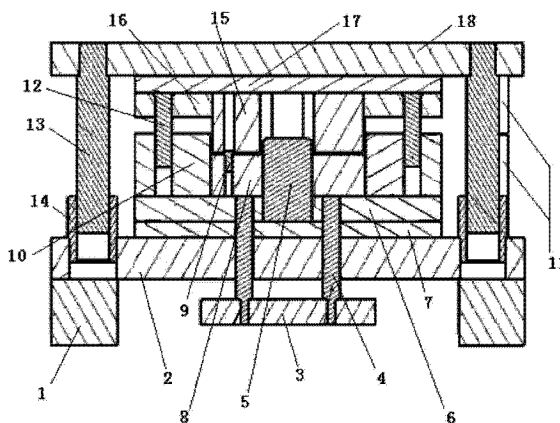
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,该模具包括上模座、下模座、外导柱、内导柱、翻孔凸模、翻边凸模、凸凹模单元及顶模单元,所述的上模座通过外导柱设置在下模座上,所述的下模座的中间设有凸模垫板,所述的翻孔凸模、翻边凸模通过凸模固定板设置在凸模垫板上,所述的凸凹模单元设置在翻边凸模与上模座之间,所述的下模座的底部还设有顶模单元。与现有技术相比,本实用新型结构紧凑,能有效节省占用空间,采用限位柱、定位销及内导柱等结构,有效提高隔板的定位精度,从而保证了翻边高度的一致性,确保各尺寸稳定,提高产品加工质量,保证后续装配的连续性,工作效率高,实用性强。



1. 一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,该模具包括上模座、下模座、外导柱、内导柱、翻孔凸模、翻边凸模、凸凹模单元及顶模单元,所述的上模座通过外导柱设置在下模座上,所述的下模座的中间设有凸模垫板,所述的翻孔凸模、翻边凸模通过凸模固定板设置在凸模垫板上,所述的凸凹模单元设置在翻边凸模与上模座之间,所述的下模座的底部还设有顶模单元。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的翻孔凸模插设在凸模固定板的中部,所述的翻边凸模为一对,分别对称设置在翻孔凸模的左右两侧,每一翻边凸模上均设有定位槽,所述的翻边凸模与翻孔凸模之间还设有推块。

3. 根据权利要求 1 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的凸凹模单元包括凸凹模、凸凹模固定板及凸凹模垫板,所述的凸凹模的顶部插设在凸凹模固定板的中部,底部通过定位销固定在推块上,所述的凸凹模、凸凹模固定板均通过凸凹模垫板与上模座相连接。

4. 根据权利要求 3 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的凸凹模固定板的左右两侧对称设有内导柱,每一内导柱的底部插设在相应一侧翻边凸模的定位槽中。

5. 根据权利要求 1 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的顶模单元包括顶板及顶杆,所述的顶杆为一对,分别对称设置在顶板的左右两端。

6. 根据权利要求 5 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的顶杆的一端固定在顶板上,另一端依次穿过下模座、凸模垫板及凸模固定板,并与相应一侧的推块相连接。

7. 根据权利要求 1 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的外导柱底部设有外导套,并通过外导套插设在下模座上,所述的下模座底部的左右两端还分别设有一模脚。

8. 根据权利要求 1 所述的一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,其特征在于,所述的上模座与下模座之间还设有限位柱。

一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车制造技术领域,涉及一种模具,尤其是涉及一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具。

背景技术

[0002] 在汽车隔板的加工过程中,常常会用到翻孔和翻边工艺,该工艺主要是在模具的作用下,将坯料的孔边缘或外边缘冲制成竖立边的结构。根据坯料的边缘状态和应力、应变状态的不同,翻边可以分为内孔翻边和外缘翻边,也可分为伸长类翻边和压缩类翻边。然而,传统的翻孔翻边工艺,往往是根据隔板的边缘进行定位,这样以来,隔板的定位精度不够,从而造成产品加工的一致性差,例如,翻边高度不一致,与车体装配时,两者间隙不一致,后续装配难度大,这会直接影响产品的质量,进而给企业生产造成巨大损失。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服上述现有技术存在的缺陷而提供一种用于利用限位柱、定位销及内导柱提高隔板定位精度,用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具。

[0004] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,该模具包括上模座、下模座、外导柱、内导柱、翻孔凸模、翻边凸模、凸凹模单元及顶模单元,所述的上模座通过外导柱设置在下模座上,所述的下模座的中间设有凸模垫板,所述的翻孔凸模、翻边凸模通过凸模固定板设置在凸模垫板上,所述的凸凹模单元设置在翻边凸模与上模座之间,所述的下模座的底部还设有顶模单元。

[0006] 所述的翻孔凸模插设在凸模固定板的中部,所述的翻边凸模为一对,分别对称设置在翻孔凸模的左右两侧,每一翻边凸模上均设有定位槽,所述的翻边凸模与翻孔凸模之间还设有推块。

[0007] 所述的凸凹模单元包括凸凹模、凸凹模固定板及凸凹模垫板,所述的凸凹模的顶部插设在凸凹模固定板的中部,底部通过定位销固定在推块上,所述的凸凹模、凸凹模固定板均通过凸凹模垫板与上模座相连接。

[0008] 所述的凸凹模固定板的左右两侧对称设有内导柱,每一内导柱的底部插设在相应一侧翻边凸模的定位槽中。

[0009] 所述的顶模单元包括顶板及顶杆,所述的顶杆为一对,分别对称设置在顶板的左右两端。

[0010] 所述的顶杆的一端固定在顶板上,另一端依次穿过下模座、凸模垫板及凸模固定板,并与相应一侧的推块相连接。

[0011] 所述的外导柱底部设有外导套,并通过外导套插设在下模座上,所述的下模座底部的左右两端还分别设有一模脚。

[0012] 所述的上模座与下模座之间还设有限位柱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下特点:

[0014] 1) 由于采用限位柱、定位销及内导柱等结构,能够有效提高隔板的定位精度,从而保证了翻边高度的一致性,确保各尺寸稳定,提高产品加工质量,保证后续装配的连续性;

[0015] 2) 由于采用翻孔凸模与翻边凸模一体化结构设计,能够实现隔板对应位置翻孔、翻边的同时进行,大大提高了工作效率,有效节约隔板加工时间;

[0016] 3) 装置结构紧凑,能有效节省占用空间,成本低,加工调试方便,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具的结构示意图;

[0018] 图中标记说明:

[0019] 1-模脚、2-下模座、3-顶板、4-顶杆、5-翻孔凸模、6-凸模固定板、7-凸模垫板、8-推块、9-定位销、10-翻边凸模、11-限位柱、12-内导柱、13-外导柱、14-外导套、15-凸凹模、16-凸凹模固定板、17-凸凹模垫板、18-上模座。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细说明。

[0021] 实施例:

[0022] 如图1所示,一种用于汽车隔板翻边翻孔成型的模具,该模具包括上模座18、下模座2、外导柱13、内导柱12、翻孔凸模5、翻边凸模10、凸凹模单元及顶模单元,上模座18通过外导柱13设置在下模座2上,下模座2的中部设有凸模垫板7,翻孔凸模5、翻边凸模10通过凸模固定板6设置在凸模垫板7上,凸凹模单元设置在翻边凸模10与上模座18之间,下模座2的底部还设有顶模单元。

[0023] 翻孔凸模5插设在凸模固定板6的中部,翻边凸模10为一对,分别对称设置在翻孔凸模5的左右两侧,每一翻边凸模10上均设有定位槽,翻边凸模10与翻孔凸模5之间还设有推块8。

[0024] 凸凹模单元包括凸凹模15、凸凹模固定板16及凸凹模垫板17,凸凹模15的顶部插设在凸凹模固定板16的中部,底部通过定位销9固定在推块8上,凸凹模15、凸凹模固定板16均通过凸凹模垫板17与上模座18相连接。

[0025] 凸凹模固定板16的左右两侧对称设有内导柱12,每一内导柱12的底部插设在相应一侧翻边凸模10的定位槽中。

[0026] 顶模单元包括顶板3及顶杆4,顶杆4为一对,分别对称设置在顶板3的左右两端。

[0027] 顶杆4的一端固定在顶板3上,另一端依次穿过下模座2、凸模垫板7及凸模固定板6,并与相应一侧的推块8相连接。

[0028] 外导柱13底部设有外导套14,并通过外导套14插设在下模座2上,下模座2底部的左右两端还分别设有一模脚1。

[0029] 上模座18与下模座2之间还设有限位柱11。

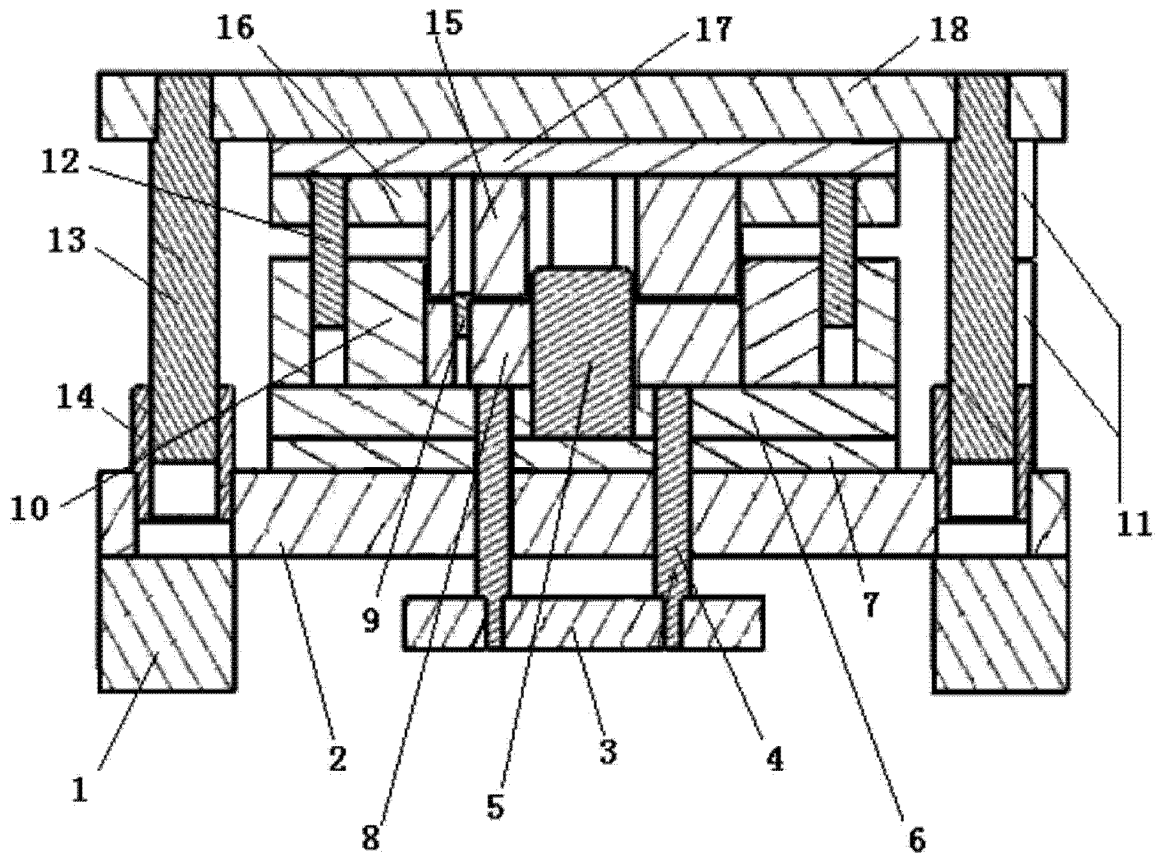


图 1