



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 106311898 A

(43) 申请公布日 2017. 01. 11

(21) 申请号 201510398284. 9

(22) 申请日 2015. 07. 08

(71) 申请人 无锡鹏德汽车配件有限公司

地址 214211 江苏省无锡市宜兴市和桥镇和
闸路 698 号

(72) 发明人 谈伟光

(74) 专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所
(普通合伙) 32208

代理人 丁骞

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

B21D 53/88(2006. 01)

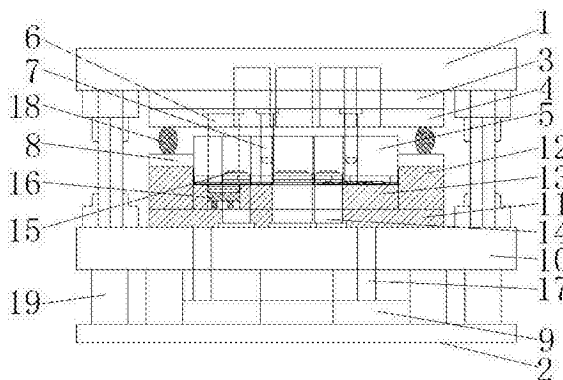
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种消声器隔板双向复合成型模具

(57) 摘要

本发明涉及一种消声器隔板双向复合成型模具,它包括上模架板和下模架底板,在所述上模固定板下方设有上模芯,在所述上模芯上设有上模冲头,所述上模冲头上部与上模固定板相连,在所述上模芯和上模固定板之间设有小导柱,在所述上模芯外部设有脱料板,在所述下模架板上方设有下模固定板,在所述下模固定板上方设有凹模,在所述凹模内设有凹模芯,在所述凹模芯上设有下模冲头,在所述下模冲头上设有定位销,在所述凹模芯上一侧设有顶料块,在所述下顶板与凹模芯之间设有下顶杆,在所述脱料板和上模固定板之间设有连接弹簧。本发明单工序生产,提高生产效率。



1. 一种消声器隔板双向复合成型模具,其特征在于:它包括上模架板(1)和下模架底板(2),在所述上模架板(1)下方设有上模垫板(3),在所述上模垫板(3)下方设有上模固定板(4),在所述上模固定板(4)下方设有上模芯(5),在所述上模芯(5)上设有上模冲头(6),所述上模冲头(6)上部与上模固定板(4)相连,在所述上模芯(5)和上模固定板(4)之间设有小导柱(7),在所述上模芯(5)外部设有脱料板(8),在所述下模架底板(2)上方设有下顶板(9),在所述下顶板(9)上方设有下模架板(10),在所述下模架板(10)上方设有下模固定板(11),在所述下模固定板(11)上方设有凹模(12),在所述凹模(12)内设有凹模芯(13),在所述凹模芯(13)上设有下模冲头(14),在所述下模冲头(14)上设有定位销(15),在所述凹模芯(13)上一侧设有顶料块(16),在所述下顶板(9)与凹模芯(13)之间设有下顶杆(17),在所述脱料板(8)和上模固定板(4)之间设有连接弹簧(18)。

2. 根据权利要求1所述的消声器隔板双向复合成型模具,其特征在于:在所述下模架底板(2)和下模架板(10)之间设有下模模脚条(19)。

3. 根据权利要求1所述的消声器隔板双向复合成型模具,其特征在于:所述上模芯(5)与凹模芯(13)对应设置。

4. 根据权利要求1所述的消声器隔板双向复合成型模具,其特征在于:所述顶料块(16)设在上模冲头(6)对应的凹模芯(13)上。

5. 根据权利要求1所述的消声器隔板双向复合成型模具,其特征在于:所述凹模芯(13)与凹模(12)两者垂直高度之间设有翻边高度。

一种消声器隔板双向复合成型模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具，具体涉及一种复合成型模具。

背景技术

[0002] 消声器隔板是汽车排气系统中的一种重要零部件，产品需求量大，对零件的孔位和外形及平面度要求比较高。在传统的生产工艺过程中，通常采用落料、成型 1 和成型 2 三步工艺来完成双向成型隔板的冲压工艺加工。由于多次定位，这种加工方式很难保证产品质量能够稳定符合要求，同时生产效率低下，工装和设备占用较多，在批量生产时操作工也容易漏工序，引起质量事故。

发明内容

[0003] 发明目的：本发明的目的是为了克服现有技术中的不足，提供一种单工序生产，提高生产效率，降低工装投入和减少设备需求，同时降低辅助材料的消耗和降低能源消耗的消声器隔板双向复合成型模具。

[0004] 技术方案：为了解决上述技术问题，本发明所述的一种消声器隔板双向复合成型模具，它包括上模架板和下模架底板，在所述上模架板下方设有上模垫板，在所述上模垫板下方设有上模固定板，在所述上模固定板下方设有上模芯，在所述上模芯上设有上模冲头，所述上模冲头上部与上模固定板相连，在所述上模芯和上模固定板之间设有小导柱，在所述上模芯外部设有脱料板，在所述下模架底板上设有下顶板，在所述下顶板上设有下模架板，在所述下模架板上设有下模固定板，在所述下模固定板上设有凹模，在所述凹模内设有凹模芯，在所述凹模芯上设有下模冲头，在所述下模冲头上设有定位销，在所述凹模芯上一侧设有顶料块，在所述下顶板与凹模芯之间设有下顶杆，在所述脱料板和上模固定板之间设有连接弹簧。

[0005] 在所述下模架底板和下模架板之间设有下模模脚条。

[0006] 所述上模芯与凹模芯对应设置。

[0007] 所述顶料块设在上模冲头对应的凹模芯上。

[0008] 所述凹模芯与凹模两者垂直高度之间设有翻边高度。

[0009] 有益效果：本发明与现有技术相比，其显著优点是：本发明整体结构设置合理，采用上模芯、上模冲头、凹模、凹模芯和下模冲头，组成双向复合一次成型结构，多工序生产变成单工序生产，大大提高了生产效率，减少了工装投入和设备占用，同时减少了辅助材料消耗和能源消耗。

附图说明

[0010] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0012] 如图 1 所示,本发明所述的一种消声器隔板双向复合成型模具,它包括上模架板 1 和下模架底板 2,在所述上模架板 1 下方设有上模垫板 3,在所述上模垫板 3 下方设有上模固定板 4,在所述上模固定板 4 下方设有上模芯 5,在所述上模芯 5 上设有上模冲头 6,所述上模冲头 6 上部与上模固定板 4 相连,在所述上模芯 5 和上模固定板 4 之间设有小导柱 7,在所述上模芯 5 外部设有脱料板 8,在所述下模架底板 2 上方设有下顶板 9,在所述下顶板 9 上方设有下模架板 10,在所述下模架板 10 上方设有下模固定板 11,在所述下模固定板 11 上方设有凹模 12,在所述凹模 12 内设有凹模芯 13,在所述凹模芯 13 上设有下模冲头 14,在所述下模冲头 14 上设有定位销 15,在所述凹模芯 13 上一侧设有顶料块 16,在所述下顶板 9 与凹模芯 13 之间设有下顶杆 17,在所述脱料板 8 和上模固定板 4 之间设有连接弹簧 18;在所述下模架底板 2 和下模架板 10 之间设有下模模脚条 19;所述上模芯 5 与凹模芯 13 对应设置;所述顶料块 16 设在上模冲头 6 对应的凹模芯 13 上;所述凹模芯 13 与凹模 12 两者垂直高度之间设有翻边高度。当模具上模架板处于上限位置时,凹模芯通过下顶杆顶出与凹模齐平,下模冲头上的定位销起定位作用,当模具向下运动时,脱料板预先压住料片,然后上模芯和凹模芯压紧料片向下成型进入凹模完成翻边动作,与此同时上模冲头、下模冲头随之完成向上和向下的翻孔动作,成型完成后,模具向上运动复位,此时脱料板对外形起推料作用,顶料块对向下翻孔的孔边缘起推料作用。本发明整体结构设置合理,采用上模芯、上模冲头、凹模、凹模芯和下模冲头,组成双向复合一次成型结构,多工序生产变成单工序生产,大大提高了生产效率,减少了工装投入和设备占用,同时减少了辅助材料消耗和能源消耗。

[0013] 本发明提供了一种思路及方法,具体实现该技术方案的方法和途径很多,以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围,本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

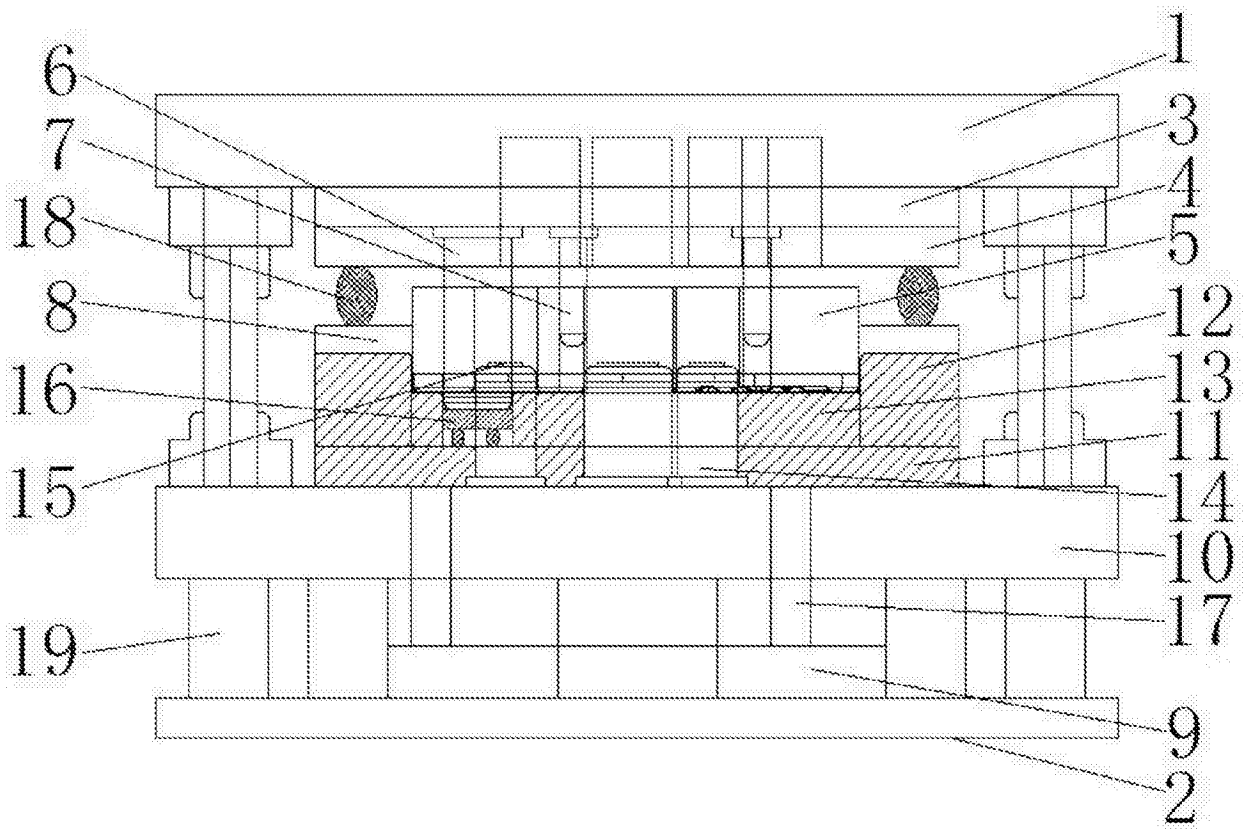


图 1