



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110760997 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 201911160411.6

D04H 1/558 (2012.01)

(22) 申请日 2019.11.23

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 108237681 A, 2018.07.03

申请公布号 CN 110760997 A

CN 211284801 U, 2020.08.18

(43) 申请公布日 2020.02.07

审查员 姚翠娥

(73) 专利权人 上海新安汽车隔音毡有限公司

地址 201805 上海市嘉定区安亭镇宝安公
路5355号

(72) 发明人 沈兴春

(74) 专利代理机构 上海科盛知识产权代理有限
公司 31225

专利代理师 顾艳哲

(51) Int. Cl.

D04H 17/00 (2006.01)

D04H 1/02 (2006.01)

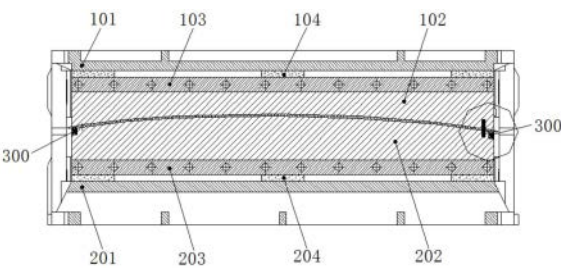
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用

(57) 摘要

本发明涉及一种汽车隔音垫半成品成型模具及其应用,包括下模和上模,所述下模包括下模架、下模仁,所述上模包括与所述下模架匹配的上模架、与所述下模仁匹配的上模仁,所述下模仁与所述上模仁之间形成用于对隔音垫半成品成型的成型空腔,所述上模仁或下模仁的周边边缘处设有若干个预压缓冲块,所述上模与下模合模时,所述预压缓冲块先与隔音垫半成品相接触。与现有技术相比,本模具可解决半成品垫坯周边起皱的情况,提高成品合格率。



1. 一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用,所述成型模具包括下模(200)和上模(100),所述下模包括下模架(201)、下模仁(202),所述上模包括与所述下模架(201)匹配的上模架(101)、与所述下模仁(202)匹配的上模仁(102),其特征在于,所述下模仁(202)与所述上模仁(102)之间形成用于对隔音垫半成品成型的成型空腔,所述成型空腔的形状与所述隔音垫半成品的形状适配,厚度为10-15mm;

所述上模设有上模加热板(103),所述上模加热板(103)设于所述上模架(101)与所述上模仁(102)之间,所述上模加热板(103)与所述上模架(101)之间还设有上模隔热板(104);

所述下模设有下模加热板(203),所述下模加热板(203)设于所述下模架(201)与所述下模仁(202)之间,所述下模加热板(203)与所述下模架(201)之间还设有下模隔热板(204);

所述上模仁(102)或下模仁(202)的周边边缘处设有若干个预压缓冲块(300);所述预压缓冲块(300)按间隔布置于所述上模仁(102)或下模仁(202)的四周,预压缓冲块(300)的厚度为隔音垫半成品厚度的2/10-3/10;

所述汽车隔音垫半成品成型模具用于制造形面光洁周边不起皱的汽车隔音垫半成品;在所述上模(100)和下模(200)之间放置待加工的料片,在上模(100)和下模(200)合模时,周边的预压缓冲块(300)提前接触毛垫坯料,先将周边原材料绷紧,使内部的料片得以充分拉伸,最终得到形面光洁的汽车隔音垫半成品。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用,其特征在于,所述预压缓冲块(300)为金属块。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用,其特征在于,所述预压缓冲块(300)为铝块,镶嵌在所述上模仁(102)或下模仁(202)的四周。

一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车隔音垫加工技术领域,具体涉及一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用。

背景技术

[0002] 在汽车诸多隔音零件中,有一类隔音零件结构是这样的:牛皮纸+PUR+牛皮纸,牛皮纸+PUR+牛皮纸片材放在模具中成型,在成型模具成型后取出待冷却,冷却后放入冲切模具,得到最终的成品零件。

[0003] 目前成型模具存在以下不足:(1)汽车隔音垫零件周边成型过程中容易起皱,皱纹延伸到产品区域时,则导致零件报废;(2)模具边缘随零件边缘进行设计,导致在合模过程中引起产品边缘起皱,成荷叶边,冷却成型后的半成品垫,在冲切后的产品表面上留有褶皱,影响成品质量,甚至导致成品报废。

[0004] 目前已经公开了一些汽车隔音垫冲切模具,如专利CN108149389A公开了一种用于隔音垫成型的改良模具及其应用,模具包括相互匹配的上模及下模,待加工的毛垫坯料置于上模及下模之间,下模的中部设有补料组件,该补料组件包括:设置在下模两侧的固定底座,设置在固定底座上弹簧,套设在弹簧顶部,连接两侧弹簧的弹料横杆,但该模具主要解决的问题是避免拉伸过大导致毛垫破裂的问题,然而其无法解决目前存在的半成品汽车隔音垫半成品的垫坯周边起皱问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的就是为了解决半成品垫坯在冲切过程周边起皱的问题,而提供一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用,本模具可解决半成品垫坯周边起皱的情况,提高成品合格率。

[0006] 本发明的目的通过以下技术方案实现:

[0007] 一种汽车隔音垫半成品成型模具的应用,所述成型模具包括下模和上模,所述下模包括下模架、下模仁,所述上模包括与所述下模架匹配的上模架、与所述下模仁匹配的上模仁,所述下模仁与所述上模仁之间形成用于对隔音垫半成品成型的成型空腔,所述上模仁或下模仁的周边边缘处设有若干个预压缓冲块,所述上模与下模合模时,所述预压缓冲块先与隔音垫半成品相接触,随着合模,先将周边原材料绷紧,从而使预压块内部的原材料得以充分拉伸,得到形面光洁的产品零件,提高产品质量和产品生产合格率。

[0008] 进一步地,所述预压缓冲块按间隔布置于所述上模仁或下模仁的四周。

[0009] 进一步地,所述预压缓冲块的厚度为隔音垫半成品厚度的2/10-3/10。

[0010] 进一步地,所述预压缓冲块为金属块。

[0011] 进一步地,所述预压缓冲块为铝块,镶嵌在所述上模仁或下模仁的四周。

[0012] 进一步地,所述下模设有下模加热板,所述下模加热板设于所述下模架与所述下模仁之间,所述下模加热板与所述下模架之间还设有下模隔热板。

[0013] 进一步地,所述上模设有上模加热板,所述上模加热板设于所述上模架与所述上模仁之间,所述上模加热板与所述上模架之间还设有上模隔热板。

[0014] 进一步地,所述成型空腔为与所述隔音垫半成品形状适配的形状,厚度为10-15mm。

[0015] 该成型模具用于制造形面光洁周边不起皱的汽车隔音垫半成品,具体过程为,在上模及下模之间放置待加工的料片,合模过程中,周边的预压缓冲块提前接触毛垫坯料,先将周边原材料绷紧,使内部的料片得以充分拉伸,得到形面光洁的产品。

[0016] 本发明为了解决半成品垫坯周边起皱的问题,在成型模具周边设置一组预压缓冲块,预压缓冲块工作原理为:在合模过程中,周边预压缓冲块提前2-3mm接触10mm左右厚度的原材料,进而提前成品厚度2-3mm将周边原材料绷紧,从而使预压块内部的原材料得以充分拉伸,得到形面光洁的产品零件,提高产品质量和产品生产合格率。本发明模具成型的产品冲切后周边切口连续而且成线性分布,整齐美观;提高了产品质量和产品合格率。

附图说明

[0017] 图1为本发明实施例产品的结构示意图;

[0018] 图2为本发明成型模具的整体结构示意图;

[0019] 图3为图2的主视结构示意图;

[0020] 图4为图3的A-A剖视图;

[0021] 图5为图4的局部放大结构示意图;

[0022] 图中:

[0023] 上模100、上模架101、上模仁102、上模加热板103、上模隔热板104;

[0024] 下模200、下模架201、下模仁202、下模加热板203、下模隔热板204;

[0025] 预压缓冲块300;成品零件边缘界限a;起皱区b。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

实施例

[0027] 如图2-5,一种汽车隔音垫半成品成型模具,包括下模200和上模100,下模包括下模架201、下模仁202,上模包括与下模架201匹配的上模架101、与下模仁202匹配的上模仁102,下模仁202与上模仁102之间形成用于对隔音垫半成品成型的成型空腔,成型空腔为与隔音垫半成品形状适配的形状,图1为产品的结构示意图。下模设有下模加热板203,下模加热板203设于下模架201与下模仁202之间,下模加热板203与下模架201之间还设有下模隔热板204。上模设有上模加热板103,上模加热板103设于上模架101与上模仁102之间,上模加热板103与上模架101之间还设有上模隔热板104。

[0028] 为解决半成品垫坯在冲切过程成品在零件边缘界限a外的周边起皱的问题(起皱区b见图5),本实施例在成型模具的下模仁202的周边边缘处设有若干个预压缓冲块300,预压缓冲块300按间隔布置于上模仁102或下模仁202的四周,具体间隔按实际需要设置,预压缓冲块300可设置为铝块,镶嵌在下模仁202的四周。预压缓冲块300的厚度一般为隔音垫半

成品厚度的2/10-3/10,10mm左右厚度的原材料,预压缓冲块的厚度为2-3mm,在合模过程中,周边预压缓冲块提前2-3mm接触,进而提前成品厚度2-3mm将周边原材料绷紧,从而使预压块内部的原材料得以充分拉伸,得到形面光洁的产品零件,提高产品质量和产品生产合格率,保证模具成型的产品冲切后周边切口连续而且成线性分布,整齐美观,提高了产品质量和产品合格率。

[0029] 上述的对实施例的描述是为便于该技术领域的普通技术人员能理解和使用发明。熟悉本领域技术的人员显然可以容易地对这些实施例做出各种修改,并把在此说明的一般原理应用到其他实施例中而不必经过创造性的劳动。因此,本发明不限于上述实施例,本领域技术人员根据本发明的揭示,不脱离本发明范畴所做出的改进和修改都应该在本发明的保护范围之内。

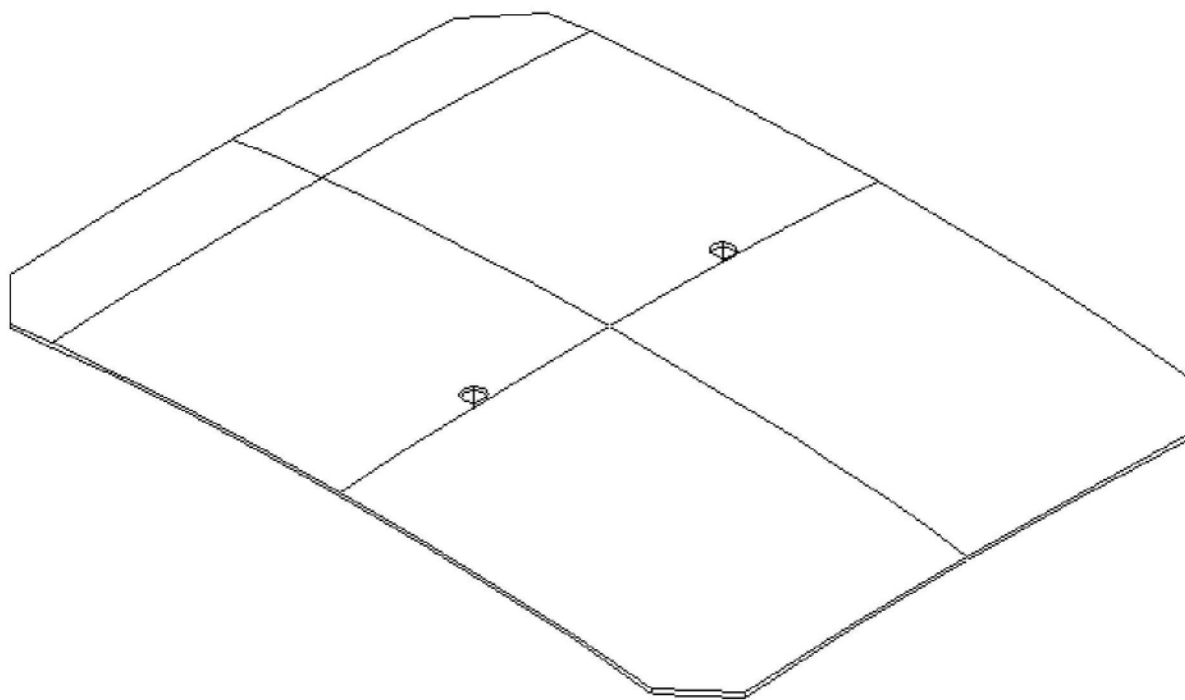


图1

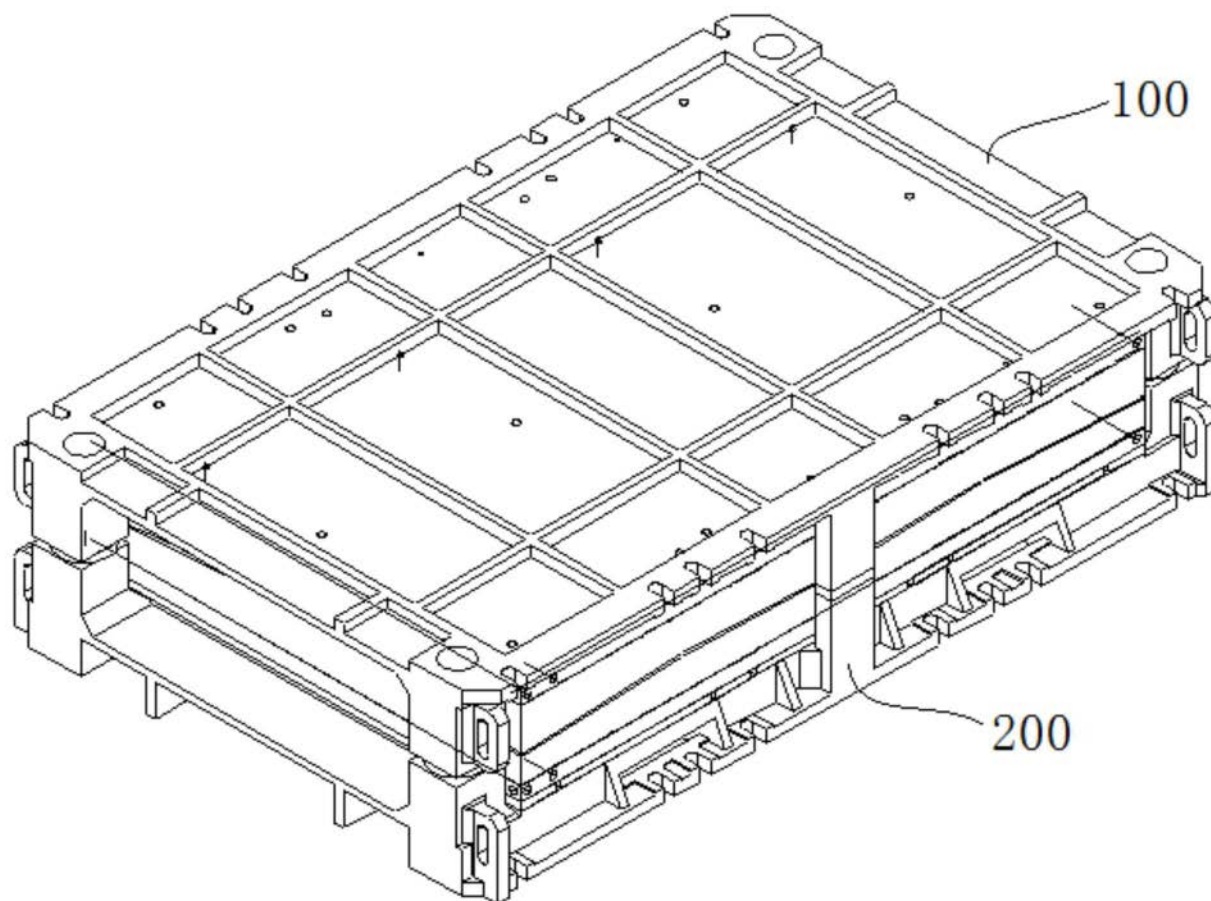


图2

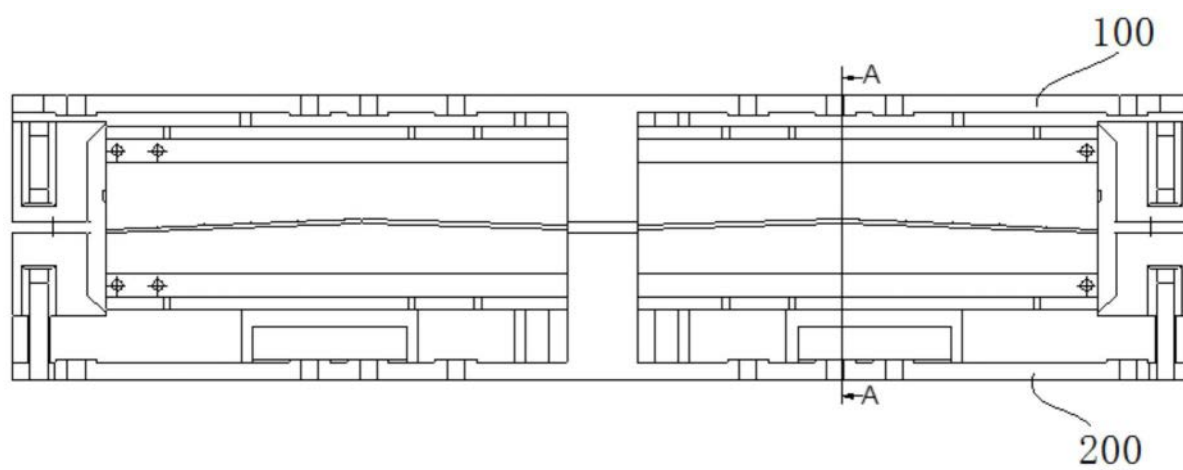


图3

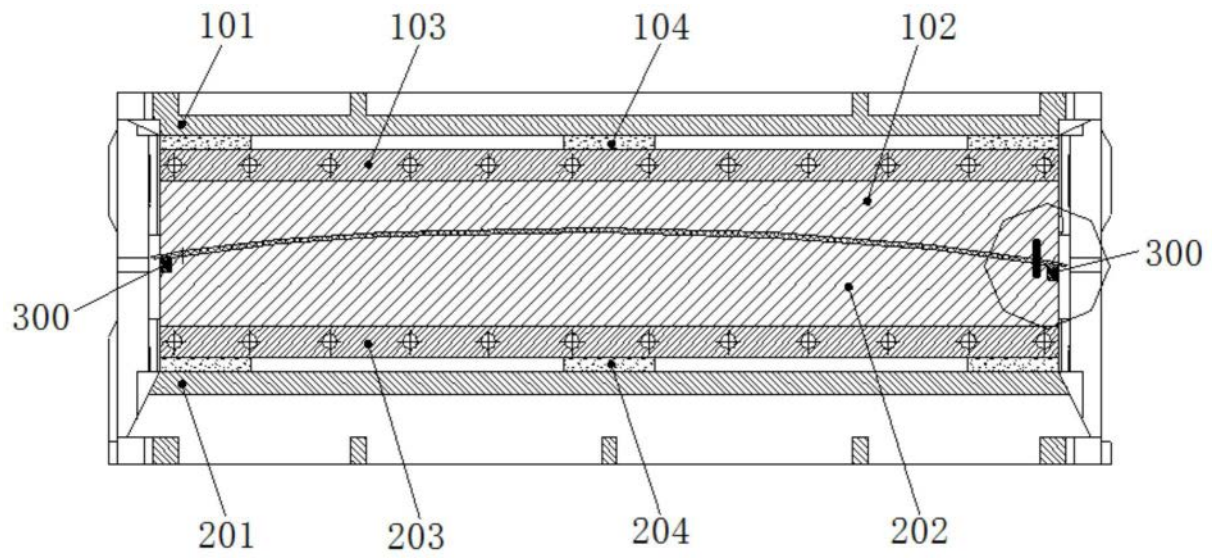


图4

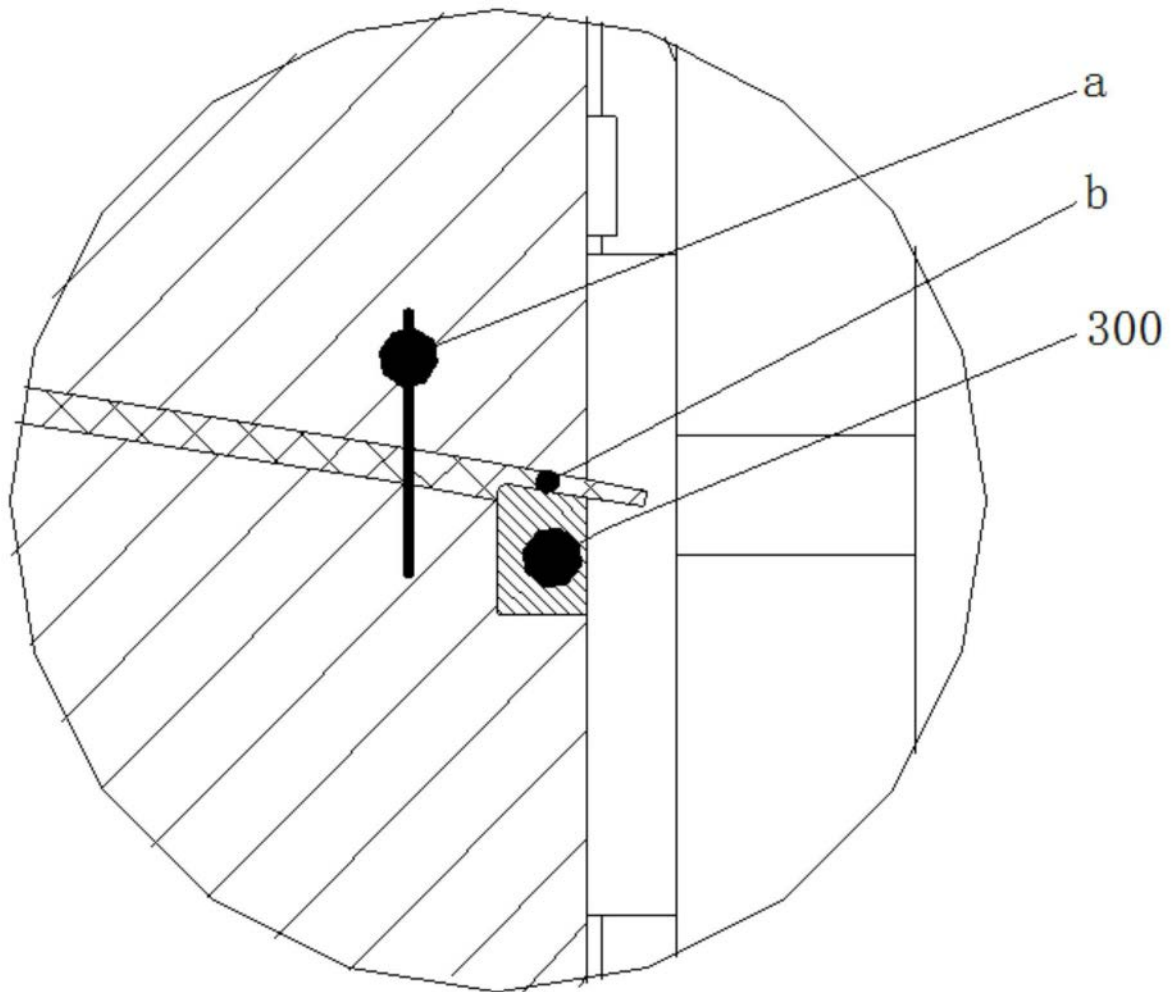


图5