



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107584028 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201710933331.4

(22)申请日 2017.10.10

(71)申请人 合肥常青机械股份有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区天津路
与延安路交口东100米

(72)发明人 吴应举

(51)Int. Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 45/08(2006.01)

B21D 7/00(2006.01)

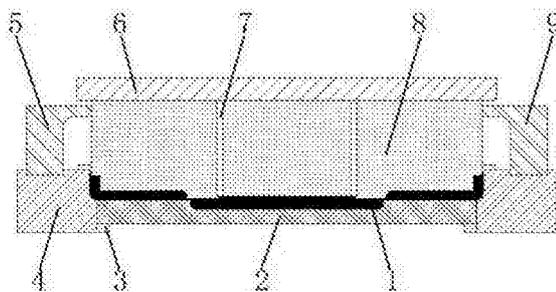
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种折弯厚件卡凸模取料机构

(57)摘要

本发明公开了一种折弯厚件卡凸模取料机构,包括凹模、下模座、左取料钩、上模座、凸模和右取料钩,所述凸模装配在上模座底部,凸模下方设有凹模,凹模通过凹模装配块安装在下模座上,下模座左侧上端固定有左取料钩,下模座右端上端固定有右取料钩;结构简单,压机驱动上模座下降,直至凸模、凹模闭合状态,完成对零部件板材冲压折弯成型为梁类厚件产品;上模座带动凸模上升,左取料钩和右取料钩将凸模上弯折的梁类厚件产品阻挡并使其脱料能够保证产品从凸模上脱料,采用左取料钩和右取料钩的安装方式,脱料效果好;导气孔与外界空气连通,避免因弯折的梁类厚件产品与凸模之间负压影响脱料,模具成本低廉。



1. 一种折弯厚件卡凸模取料机构,包括凹模(2)、下模座(4)、左取料钩(5)、上模座(6)、凸模(8)和右取料钩(9),其特征在于,所述凸模(8)装配在上模座(6)底部,凸模(8)下方设有凹模(2),凹模(2)通过凹模装配块(3)安装在下模座(4)上,下模座(4)左侧上端固定有左取料钩(5),下模座(4)右侧上端固定有右取料钩(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯厚件卡凸模取料机构,其特征在于,所述上模座(6)装配在压机上。

3. 根据权利要求1所述的一种折弯厚件卡凸模取料机构,其特征在于,所述凸模(8)内部设有与外部空气连通的导气孔(7),导气孔(7)为开口向下的孔槽。

4. 根据权利要求1所述的一种折弯厚件卡凸模取料机构,其特征在于,所述左取料钩(5)和右取料钩(9)的截面均呈L型结构且上端与凸模(8)侧面相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种折弯厚件卡凸模取料机构,其特征在于,所述凸模(8)和凹模(2)之间放置有零部件板材(1)。

一种折弯厚件卡凸模取料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及折弯成型技术领域,具体是一种折弯厚件卡凸模取料机构。

背景技术

[0002] 随着车辆产品的不断增多和设计的多样化,车辆上使用的梁类厚件产品也需要根据产品设计不断变化。然而,梁类厚件产品在折弯模具冲压成型过程中,因折弯过厚,严重卡在凸模上,为了方便将梁类厚件产品从凸模上取下,通常下凸模上安装弹簧顶料机构,此种方式不但增加了模具的制造成本,使其结构复杂,而且当弯折成型的梁类厚件产品卡紧在凸模上时,很难保证产品能顶出凸模。为了使模具成本低廉,使其结构简化且能保证梁类厚件产品的脱料效果,需要一种折弯厚件卡凸模取料机构满足使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种折弯厚件卡凸模取料机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种折弯厚件卡凸模取料机构,包括凹模、下模座、左取料钩、上模座、凸模和右取料钩,所述凸模装配在上模座底部,凸模下方设有凹模,凹模通过凹模装配块安装在下模座上,下模座左侧上端固定有左取料钩,下模座右端上端固定有右取料钩。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述上模座装配在压机上。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述凸模内部设有与外部空气连通的导气孔,导气孔为开口向下的孔槽。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述左取料钩和右取料钩的截面均呈L型结构且上端与凸模侧面相抵。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述凸模和凹模之间放置有零部件板材。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:所述一种折弯厚件卡凸模取料机构,结构简单,压机驱动上模座下降,直至凸模、凹模闭合状态,完成对零部件板材冲压折弯成型为梁类厚件产品;上模座带动凸模上升,左取料钩和右取料钩将凸模上弯折的梁类厚件产品阻挡并使其脱料能够保证产品从凸模上脱料,采用左取料钩和右取料钩的安装方式,脱料效果好;导气孔与外界空气连通,避免因弯折的梁类厚件产品与凸模之间负压影响脱料,模具成本低廉。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图。

[0011] 图2为本发明中凸凹模闭合状态时截面图。

[0012] 图3为本发明中凸模上升,脱料瞬间临界状态时截面图。

[0013] 图中:1-零部件板材、2-凹模、3-凹模装配块、4-下模座、5-左取料钩、6-上模座、7-

导气孔、8-凸模、9-右取料钩。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种折弯厚件卡凸模取料机构,包括凹模2、下模座4、左取料钩5、上模座6、凸模8和右取料钩9,所述凸模8装配在上模座6底部,上模座6装配在压机上,凸模8内部设有与外部空气连通的导气孔7,导气孔7为开口向下的孔槽,所述凸模8下方设有凹模2,凹模2通过凹模装配块3安装在下模座4上,下模座4左侧上端固定有左取料钩5,下模座4右侧上端固定有右取料钩9,所述左取料钩5和右取料钩9的截面均呈L型结构且上端与凸模8侧面相抵。

[0016] 所述凸模8和凹模2之间放置有零部件板材1。

[0017] 本发明的工作原理是:当需要对零部件板材1折弯加工成梁类厚件产品时,将零部件板材1放置在凹模2内,压机驱动上模座6下降,直至凸模8、凹模2闭合状态,完成对零部件板材1冲压折弯成型为梁类厚件产品,当折弯结束,压机回升时,上模座6带动凸模8上升,弯折的梁类厚件产品卡在凸模8上并一同向上运动,当凸模8上升后,左取料钩5和右取料钩9将凸模8上弯折的梁类厚件产品阻挡并使其脱料,导气孔7与外界空气连通,避免因弯折的梁类厚件产品与凸模8之间负压影响脱料。

[0018] 相对于传统的凸模装弹簧顶料方式,难以取件的问题。所述一种折弯厚件卡凸模取料机构,结构简单,能够保证产品从凸模8上脱料,采用左取料钩5和右取料钩9的安装方式,脱料效果好,模具成本低廉。

[0019] 本发明并不局限于上述实施例,在本发明公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些简单修改、等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的范围。

[0020] 在本说明书的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

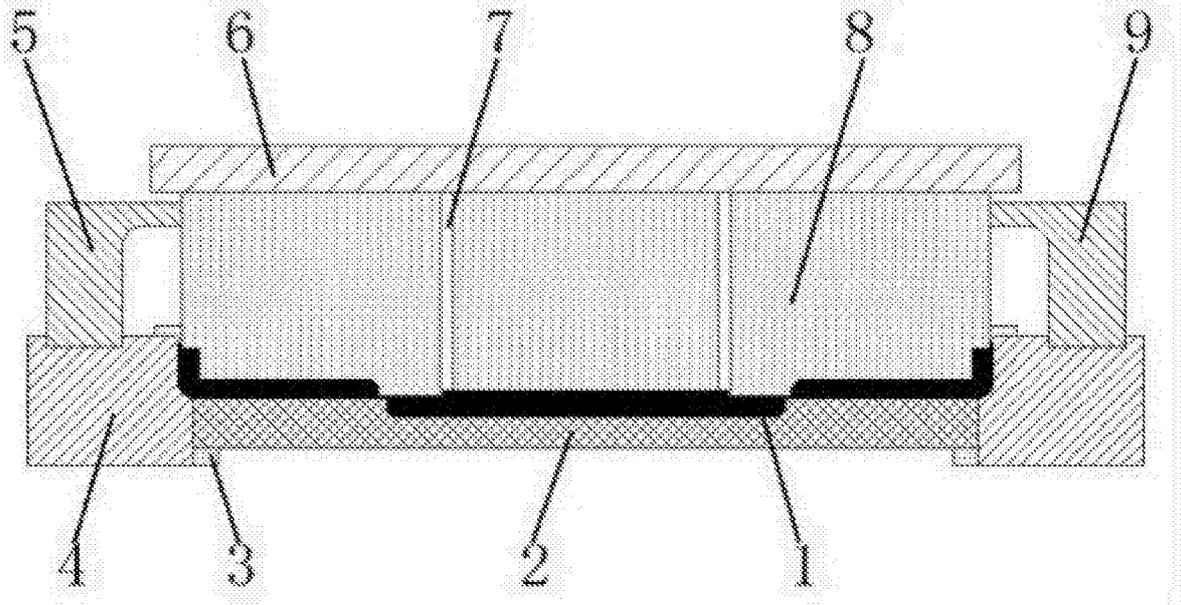


图1

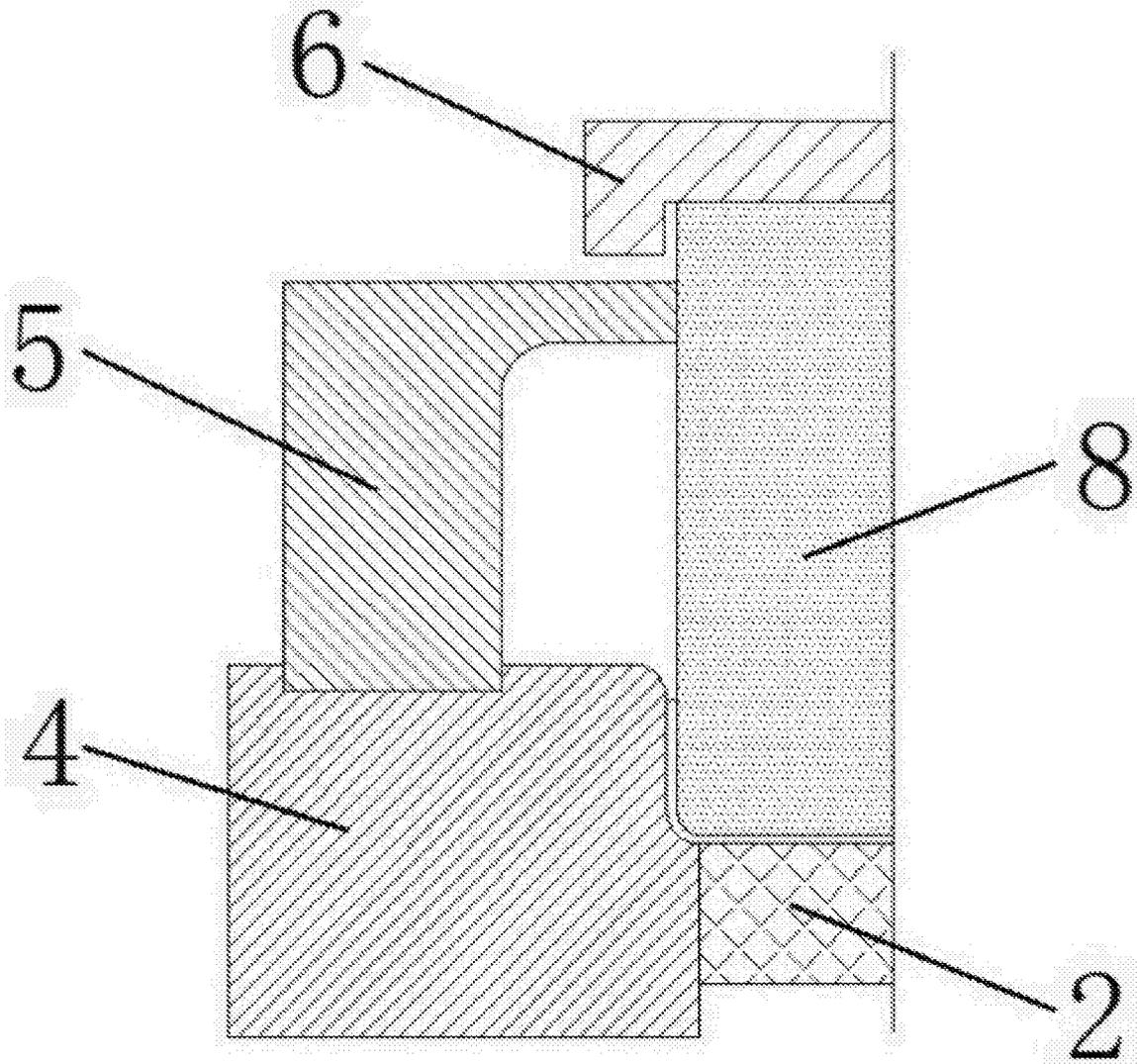


图2

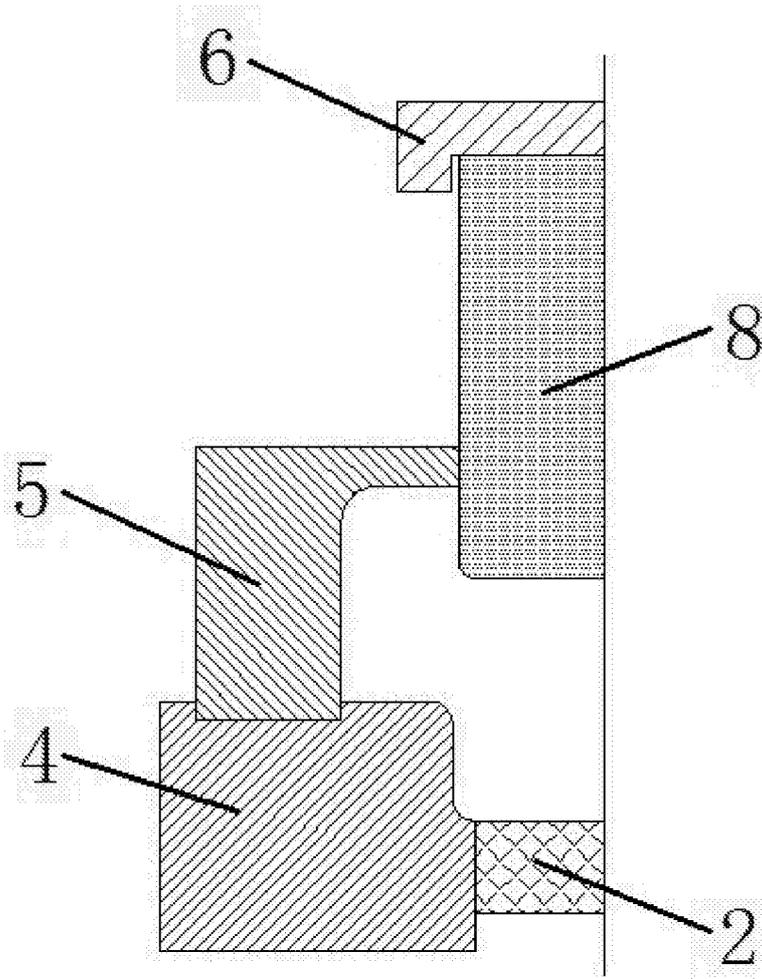


图3