



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210936733 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921663345.X

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 平湖爱驰威汽车零部件有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市平湖市林埭工
业园区天成路339号

(72)发明人 马中健 郑康 叶森林

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 丁鹏

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/12(2006.01)

B21D 22/20(2006.01)

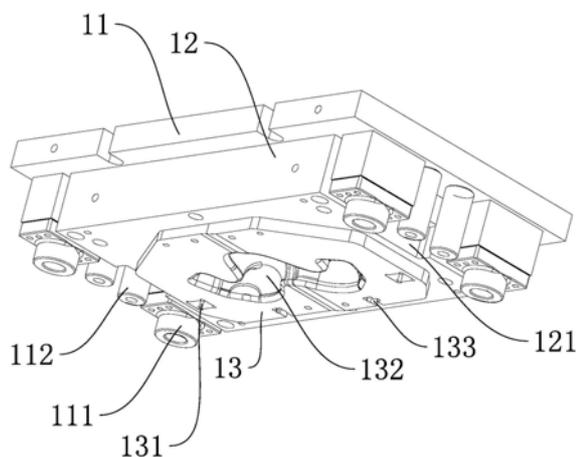
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种进出气锥一出二拉伸模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种进出气锥一出二拉伸模具,包括:上模、下模,上模自上而下依次包括上模板和固定在上模板下表面的上模座,上模板的下表面四角设置外导柱套,上模板的下表面上设有若干上限位柱,上模座下表面设有上模具槽,相对的两侧边设有内导柱槽;上模具,上模具置于上模具槽内,上模具下表面设有凹模;下模包括下模座、固定在下模座上表面的下模板,下模座下方设有下模固定板,下模座上表面设有与上限位柱相对应的下限位柱、与外导柱套相对应的外导柱、可在内导柱槽内上下移动的内导柱;下模具,下模具固定在下模座上,且下模具突出下模板上表面,下模具具有第一凸起部和第二凸起部。



1. 一种进出气锥一出二拉伸模具,包括上模、下模,其特征在于:

所述上模自上而下依次包括上模板和固定在上模板下表面的上模座,所述上模板的下表面四角设置外导柱套,上模板的下表面上设有若干上限位柱,所述上模座下表面设有上模具槽,相对的两侧边设有内导柱槽;

上模具,所述上模具置于上模具槽内,上模具下表面设有凹模;

所述下模包括下模座、固定在下模座上表面的下模板,所述下模座下方设有下模固定板,下模座上表面设有与上限位柱相对应的下限位柱、与外导柱套相对应的外导柱、可在内导柱槽内上下移动的内导柱;

下模具,所述下模具固定在下模座上,且下模具突出下模板上表面,下模具具有第一凸起部和第二凸起部。

2. 根据权利要求1所述的一种进出气锥一出二拉伸模具,其特征在于:所述上模板下表面设有若干定位槽,所述下模板上表面设有与定位槽相对应的定位块。

3. 根据权利要求2所述的一种进出气锥一出二拉伸模具,其特征在于:所述定位槽的个数为四个,所述定位块的个数为四个。

4. 根据权利要求1所述的一种进出气锥一出二拉伸模具,其特征在于:所述外导柱、下限位柱、内导柱的位置在相同的一侧。

5. 根据权利要求1所述的一种进出气锥一出二拉伸模具,其特征在于:所述下模板从上到下依次包括第一下模板、第二下模板、第三下模板,所述第二下模板的上表面具有第一下模板槽,所述第一下模板槽底部具有第二下模具孔,所述第一下模板置于第一下模板槽内,第一下模板具有第一下模具孔,所述下模具穿过第一下模具孔与第二下模具孔固定在第三下模板上,且下模具突出第一下模板的上表面,第一下模板、第二下模板、第三下模板通过螺栓固定。

6. 根据权利要求1所述的一种进出气锥一出二拉伸模具,其特征在于:所述的下模固定板共有三块,从左至右依次为第一下模固定板、第二下模固定板和第三下模固定板;所述的第一、第二和第三下模固定板之间互不相连。

一种进出气锥一出二拉伸模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属冲压模具领域,具体地说是涉及一种进出气锥一出二拉伸模具。

背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。冲压模具的形式很多,根据工艺性质主要可分为冲裁模、弯曲模、拉伸模、成形模及柳合模等。其中,成形模是将毛坯或半成品工件按图凸、凹模的形状直接复制成形,而材料本身仅产生局部塑性变形的模具;如胀形模、缩口模、扩口模、起伏成形模、翻边模、整形模等,均是冲压模具中使用较为广泛的模具。整形是依靠材料流动,少量改变工序件形状和尺寸,以保证工件精度的一种冲压工序。

[0003] 现有的汽车尾管整形模具中,进气气锥与出气气锥均为单独进行冲模,在实际的操作中原料浪费严重。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术存在的问题,提供了一种进出气锥一出二拉伸模具,包括:

[0005] 上模、下模,所述上模自上而下依次包括上模板和固定在上模板下表面的上模座,所述上模板的下表面四角设置外导柱套,上模板的下表面上设有若干上限位柱,所述上模座下表面设有上模具槽,相对的两侧边设有内导柱槽;

[0006] 上模具,所述上模具置于上模具槽内,上模具下表面设有凹模;

[0007] 所述下模包括下模座、固定在下模座上表面的下模板,所述下模座下方设有下模固定板,下模座上表面设有与上限位柱相对应的下限位柱、与外导柱套相对应的外导柱、可在内导柱槽内上下移动的内导柱;

[0008] 下模具,所述下模具固定在下模座上,且下模具突出下模板上表面,下模具具有第一凸起部和第二凸起部。下模具结合两个模具,增加毛坯的产出率。

[0009] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述上模板下表面设有若干定位槽,所述下模板上表面设有与定位槽相对应的定位块。

[0010] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述定位槽的个数为四个,所述定位块的个数为四个。增加生产的稳定性。

[0011] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述外导柱、下限位柱、内导柱的位置在相同的一侧。结构更加的简洁,增加模具的美观性以及后期维修的便捷。

[0012] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述下模板从上到下依次包括第一下模板、第二下模板、第三下模板,所述第二下模板的上表面具有第一下模板槽,所述

第一下模板槽底部具有第二下模具孔,所述第一下模板置于第一下模板槽内,第一下模板具有第一下模具孔,所述下模具穿过第一下模具孔与第二下模具孔固定在第三下模板上,且下模具突出第一下模板的上表面,第一下模板、第二下模板、第三下模板通过螺栓固定。

[0013] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述的下模固定板共有三块,从左至右依次为第一下模固定板、第二下模固定板和第三下模固定板;所述的第一、第二和第三下模固定板之间互不相连。

[0014] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0015] 第一凸起部与第二凸起部结合起来能够使得在冲压的时候一次冲压两个部件,毛坯一次拉伸可以产出两件产品,减少了多次冲压带来的毛坯脚料的浪费,增加毛坯的产出率,降低生产成本。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型上模立体图示意图;

[0018] 图2是本实用新型下模立体图示意图;

[0019] 图3是本实用新型工件立体图示意图。

[0020] 图中:11、上模板;111、外导柱套;112、上限位柱;12、上模座;121、内导柱槽;13、上模具;131、限位槽;132、凹槽;133、定位槽;211、第一下模板;212、第二下模板;22、下模座;221、下限位柱;222、内导柱;231、第一下模固定板;232、第二下模固定板;233、第三下模固定板;24、外导柱;25、下模具;2511、第一凸起部;2512、第二凸起部;252、定位块;253、限位块。

具体实施方式

[0021] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部实施例。基于已给出的实施例,本领域普通技术人员在未做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范畴。

[0022] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。

[0023] 在本申请的描述中,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。

[0024] 如图1-3所示的一种进出气锥一出二拉伸模具,包括:

[0025] 上模、下模,所述上模自上而下依次包括上模板和固定在上模板下表面的上模座,所述上模板的下表面四角设置外导柱套,上模板的下表面上设有若干上限位柱,所述上模

座下表面设有上模具槽,相对的两侧边设有内导柱槽;

[0026] 上模具,所述上模具置于上模具槽内,上模具下表面设有凹模;

[0027] 所述下模包括下模座、固定在下模座上表面的下模板,所述下模座下方设有下模固定板,下模座上表面设有与上限位柱相对应的下限位柱、与外导柱套相对应的外导柱、可在内导柱槽内上下移动的内导柱;

[0028] 下模具,所述下模具固定在下模座上,且下模具突出下模板上表面,下模具具有第一凸起部和第二凸起部。下模具结合两个模具,增加毛坯的产出率。

[0029] 所述上模板下表面设有若干定位槽,所述下模板上表面设有与定位槽相对应的定位块。

[0030] 所述定位槽的个数为四个,所述定位块的个数为四个。增加生产的稳定性。

[0031] 所述外导柱、下限位柱、内导柱的位置在相同的一侧。结构更加的简洁,增加模具的美观性以及后期维修的便捷。

[0032] 所述下模板从上到下依次包括第一下模板、第二下模板、第三下模板,所述第二下模板的上表面具有第一下模板槽,所述第一下模板槽底部具有第二下模具孔,所述第一下模板置于第一下模板槽内,第一下模板具有第一下模具孔,所述下模具穿过第一下模具孔与第二下模具孔固定在第三下模板上,且下模具突出第一下模板的上表面,第一下模板、第二下模板、第三下模板通过螺栓固定。

[0033] 所述的下模固定板共有三块,从左至右依次为第一下模固定板、第二下模固定板和第三下模固定板;所述的第一、第二和第三下模固定板之间互不相连。

[0034] 本实用新型优点:

[0035] 毛坯一次拉伸可以产出两件产品,减少了多次冲压带来的毛坯脚料的浪费,增加毛坯的产出率,降低生产成本。

[0036] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

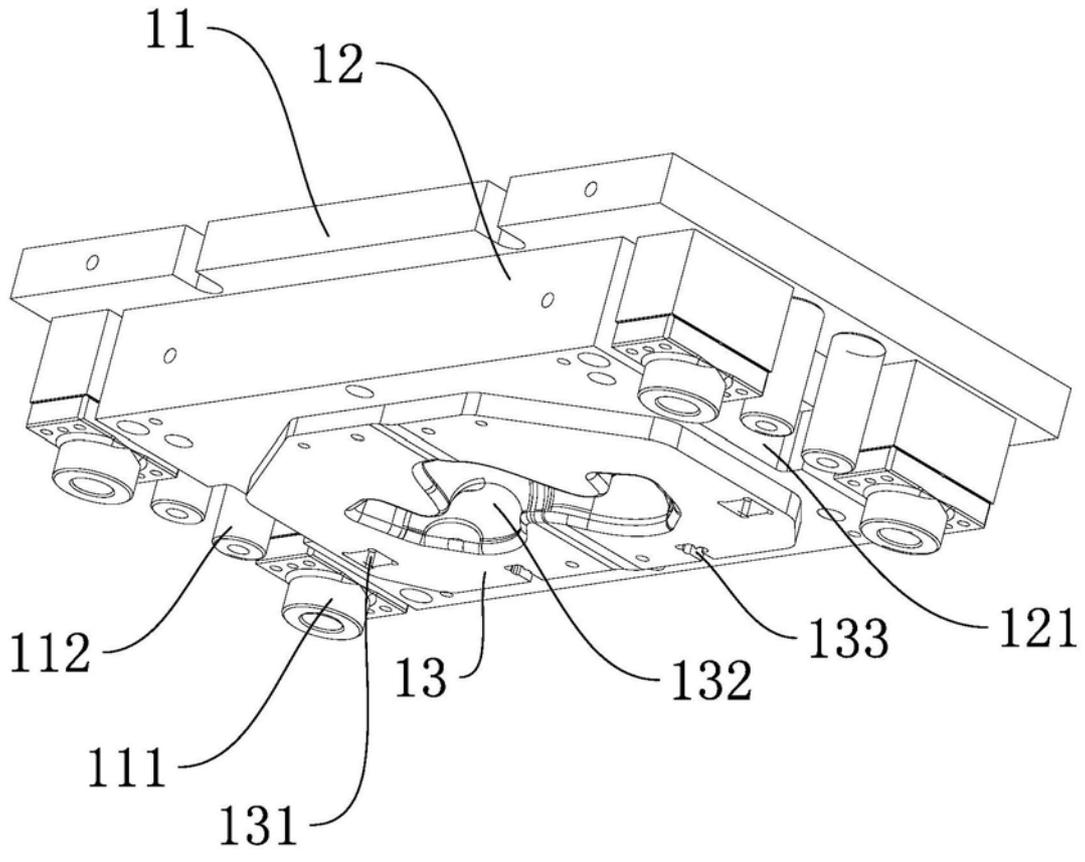


图1

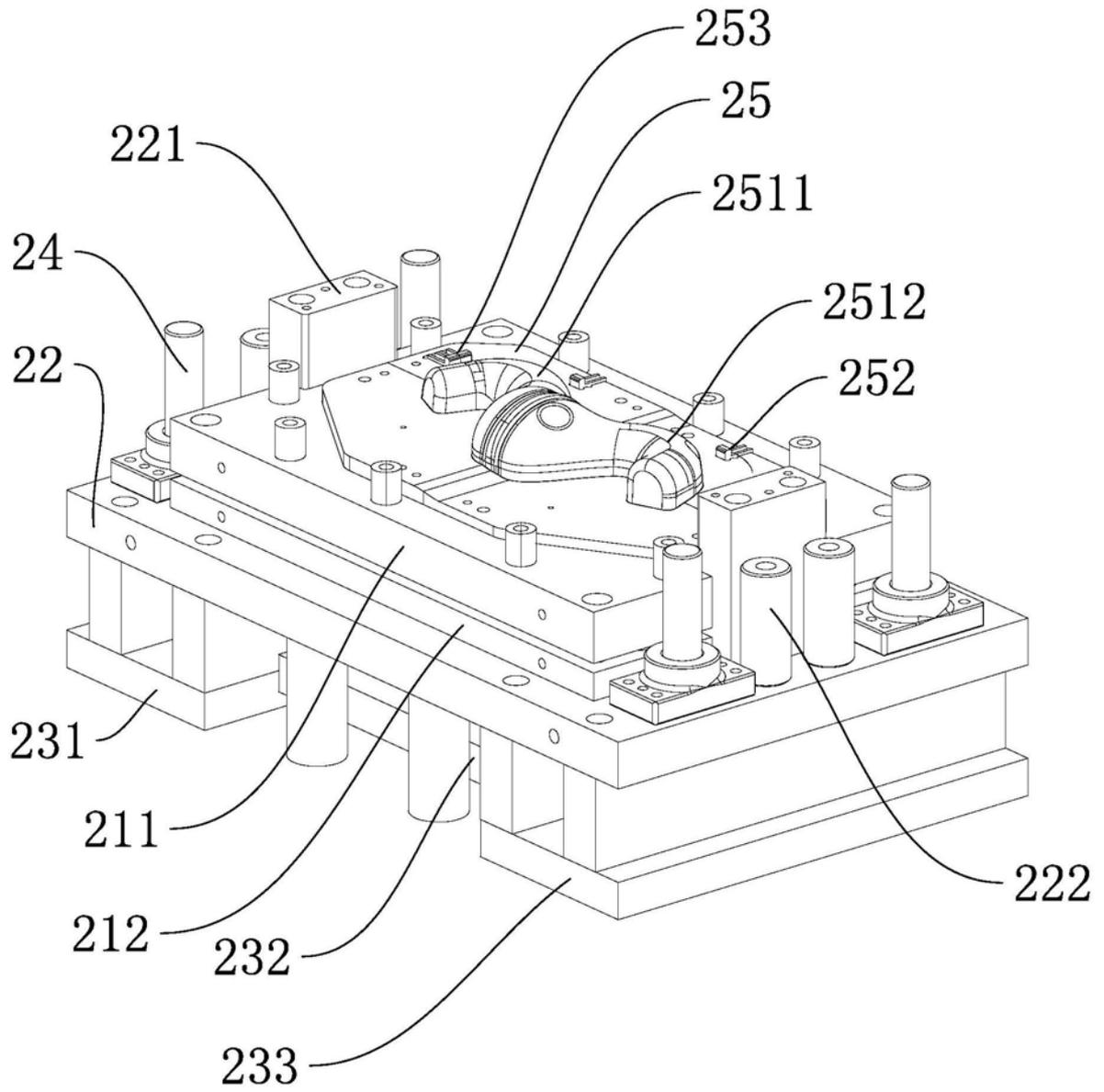


图2

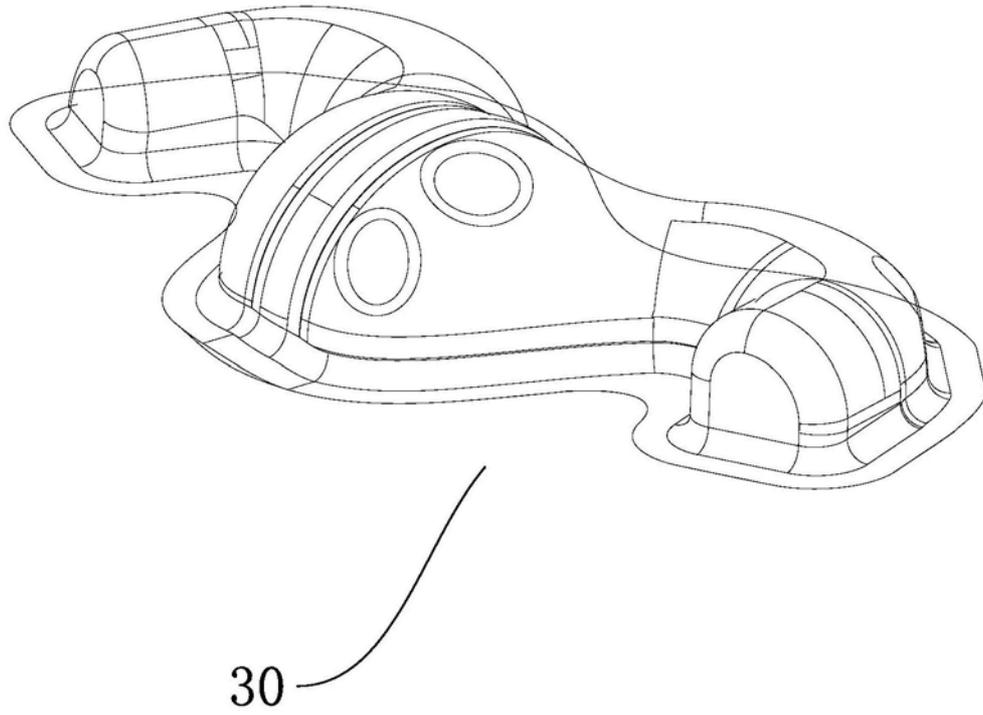


图3