



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222551903 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421367264.6

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 苏州鸿之盈自动化科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇  
南麻工业区88号1-3幢

(72) 发明人 漆铁男

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事

务所(普通合伙) 11495

专利代理师 安静

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/12 (2006.01)

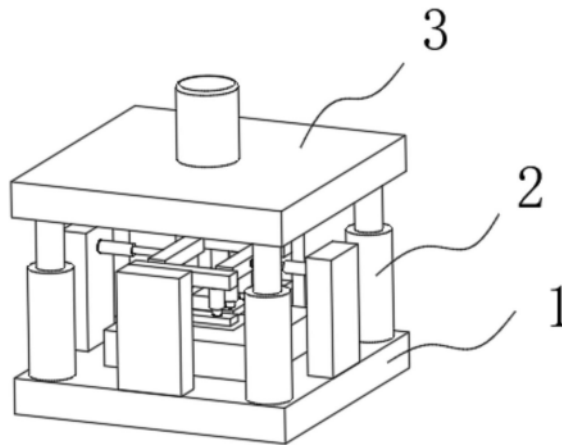
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车模具压边结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车模具压边结构,涉及汽车模具技术领域,解决了现有装置压边效果差和实用性低的问题,采用了如下方案:所述底座的顶面固定安装有下模具,该一种汽车模具压边结构,通过下模具、液压伸缩杆和支撑板的设置,模具腔内的模具冲压成型后,液压伸缩杆带动支撑板向上移动,从而带动模具向上移动,并将支撑板移动到与下模具的顶面相平行的位置,然后通过压边组件进行压边,防止模具边缘发生弯折现象,提高压边的效果,同时通过电动伸缩杆B、电动伸缩杆C和压边板的设置,先通过电动伸缩杆B带动连接板向模具移动到合适的位置,然后电动伸缩杆C带动压边板向下移动,对模具进行压边,提高装置的实用性。



1. 一种汽车模具压边结构,包括底座(1),所述底座(1)的顶面固定安装有四组电动伸缩杆A(2),所述电动伸缩杆A(2)的顶端固定安装有顶座(3);

其特征在于:所述底座(1)的顶面固定安装有下模具(4),所述下模具(4)的顶面开设有贯通的模具腔(5),所述底座(1)的顶面固定安装液压伸缩杆(6),所述液压伸缩杆(6)的顶端固定安装有位于模具腔(5)内的支撑板(7),所述支撑板(7)与模具腔(5)滑动连接;

所述底座(1)的顶面固定安装有四组位置相对的固定板(13),所述固定板(13)的内侧固定安装有电动伸缩杆B(14),所述电动伸缩杆B(14)的伸缩端上固定安装有连接板(15),所述连接板(15)的底面固定安装有三组位置相对的电动伸缩杆C(16),所述电动伸缩杆C(16)的底端固定安装有规格相适配的压边板(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车模具压边结构,其特征在于:所述顶座(3)的顶面固定安装有液压缸(10),所述顶座(3)的底面装配有套装在液压缸(10)输出端上的液压杆(11),所述液压杆(11)的底端固定安装有与模具腔(5)规格相适配且位置相对的上模板(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车模具压边结构,其特征在于:所述下模具(4)左右两侧的内壁上分别滑动连接有两组位置相对且套装在气缸输出端上的限位杆(8),所述支撑板(7)的左右两侧开设有规格相适配的限位孔(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车模具压边结构,其特征在于:所述压边板(17)的长度比模具腔(5)的长。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车模具压边结构,其特征在于:所述电动伸缩杆A(2)固定端的高度与固定板(13)的高度相适配。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车模具压边结构,其特征在于:所述压边板(17)的内部装配有压力感应器。

## 一种汽车模具压边结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车模具技术领域,具体为一种汽车模具压边结构。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料加工成零件的一种特殊工艺装备,冲压,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,在现有模具制造中,在模仁边缘处的汽车模具,需要进行压边,使得模具的边缘更为平顺。

[0003] 经检索,专利公开号为CN219151332U的申请书中,公开了一种汽车模具压边结构,所述壳体内底壁固定连接下模,所述下模上方设置有上模,所述壳体内顶壁开设有顶槽,所述顶槽内过盈配合有第一活塞,所述壳体顶部固定连接有气泵,所述第一活塞底部固定连接竖杆,所述上模相对两侧均固定连接底部开口的固定管,所述固定管内设置有压边组件,冲压完成后压边板才会向下运动对冲压件进行压边,从而提高了压边的精度和冲压件的质量。

[0004] 但是由于下模和压边组件的设置,汽车模具在下模内冲压完成后,由于下模的阻碍,直接通过压边组件对模具进行压边,容易造成模具便于产生弯折的现象,压边的效果差,同时由于固定位置的压边组件,导致不能根据需要调节压边的大小和位置,适应性低,实用性低。

[0005] 因此,我们提出了一种汽车模具压边结构。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车模具压边结构,解决了现有装置压边效果差和实用性低的问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车模具压边结构,包括底座,所述底座的顶面固定安装有四组电动伸缩杆A,所述电动伸缩杆A的顶端固定安装有顶座;

[0008] 所述底座的顶面固定安装有下模具,所述下模具的顶面开设有贯通的模具腔,所述底座的顶面固定安装液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的顶端固定安装有位于模具腔内的支撑板,所述支撑板与模具腔滑动连接;

[0009] 所述底座的顶面固定安装有四组位置相对的固定板,所述固定板的内侧固定安装有电动伸缩杆B,所述电动伸缩杆B的伸缩端上固定安装有连接板,所述连接板的底面固定安装有三组位置相对的电动伸缩杆C,所述电动伸缩杆C的底端固定安装有规格相适配的压边板。

[0010] 优选的,所述顶座的顶面固定安装有液压缸,所述顶座的底面装配有套装在液压缸输出端上的液压杆,所述液压杆的底端固定安装有与模具腔规格相适配且位置相对的上模板,这样可以便于对汽车模具进行冲压成型。

[0011] 优选的,所述下模具左右两侧的内壁上分别滑动连接有两组位置相对且套装在气缸输出端上的限位杆,所述支撑板的左右两侧开设有规格相适配的限位孔,这样可以对支撑板进行限位支撑,保证其稳定性,提高冲压的效果。

[0012] 优选的,所述压边板的长度比模具腔的长,这样可以保证对汽车模具边缘进行全面的压边。

[0013] 优选的,所述电动伸缩杆A固定端的高度与固定板的高度相适配,这样可以便于上模板对模具进行冲压成型。

[0014] 优选的,所述压边板的内部装配有压力感应器,这样可以调整压边压力的大小,从而提高压边的效果。

[0015] 1、该一种汽车模具压边结构,通过下模具、液压伸缩杆和支撑板的设置,模具腔内的模具冲压成型后,液压伸缩杆带动支撑板向上移动,从而带动模具向上移动,并将支撑板移动到与下模具的顶面相平行的位置,然后通过压边组件进行压边,防止模具边缘发生弯折现象,提高压边的效果。

[0016] 2、同时通过电动伸缩杆B、电动伸缩杆C和压边板的设置,根据需求,先通过左右两侧的电动伸缩杆B带动连接板向模具移动到合适的位置,然后电动伸缩杆C带动压边板向下移动,对模具的左右两侧进行压边,然后再通过前后两侧的电动伸缩杆C带动压边板对模具的前后两侧进行压边,提高装置的实用性。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型顶座的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型压边板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型下模具的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、电动伸缩杆A;3、顶座;4、下模具;5、模具腔;6、液压伸缩杆;7、支撑板;8、限位杆;9、限位孔;10、液压缸;11、液压杆;12、上模板;13、固定板;14、电动伸缩杆B;15、连接板;16、电动伸缩杆C;17、压边板。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1:

[0024] 如图1-4所示:底座1的顶面固定安装有下模具4,下模具4的顶面开设有贯通的模具腔5,底座1的顶面固定安装液压伸缩杆6,液压伸缩杆6的顶端固定安装有位于模具腔5内的支撑板7,支撑板7与模具腔5滑动连接,通过下模具4、液压伸缩杆6和支撑板7的设置,模具腔5内的模具冲压成型后,液压伸缩杆6带动支撑板7向上移动,从而带动模具向上移动,并将支撑板7移动到与下模具4的顶面相平行的位置,然后通过压边组件进行压边,防止模具边缘发生弯折现象,提高压边的效果。

[0025] 实施例2:

[0026] 如图2-4所示:底座1的顶面固定安装有四组位置相对的固定板13,固定板13的内侧固定安装有电动伸缩杆B14,电动伸缩杆B14的伸缩端上固定安装有连接板15,连接板15的底面固定安装有三组位置相对的电动伸缩杆C16,电动伸缩杆C16的底端固定安装有规格相适配的压边板17,通过电动伸缩杆B14、电动伸缩杆C16和压边板17的设置,根据需求,先通过左右两侧的电动伸缩杆B14带动连接板15向模具移动到合适的位置,然后电动伸缩杆C16带动压边板17向下移动,对模具的左右两侧进行压边,然后再通过前后两侧的电动伸缩杆C16带动压边板17对模具的前后两侧进行压边,提高装置的实用性。

[0027] 实施例3:

[0028] 如图2-3所示:下模具4左右两侧的内壁上分别滑动连接有两组位置相对且套装在气缸输出端上的限位杆8,支撑板7的左右两侧开设有规格相适配的限位孔9,这样可以对支撑板7进行限位支撑,保证其稳定性,提高冲压的效果。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置工作时,先通过液压缸10带动液压杆11向下移动,从而带动上模板12对模具腔5内的模具进行冲压成型,冲压完成后,液压伸缩杆6带动支撑板7向上移动,从而带动模具向上移动,并将支撑板7移动到与下模具4的顶面相平行的位置,然后根据需求,先通过左右两侧的电动伸缩杆B14带动连接板15向模具移动到合适的位置,然后电动伸缩杆C16带动压边板17向下移动,对模具的左右两侧进行压边,然后再通过前后两侧的电动伸缩杆C16带动压边板17对模具的前后两侧进行压边,压边效果好,提高装置的实用性。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0031] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

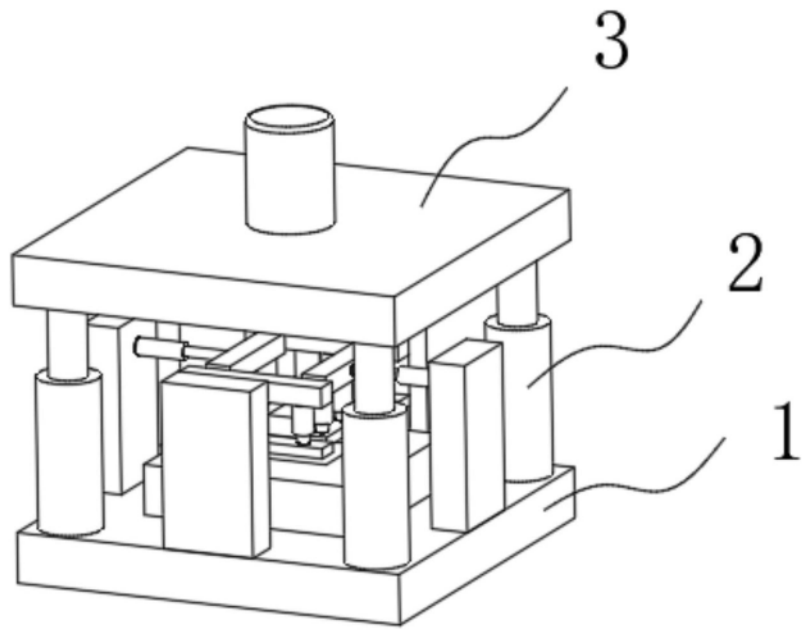


图1

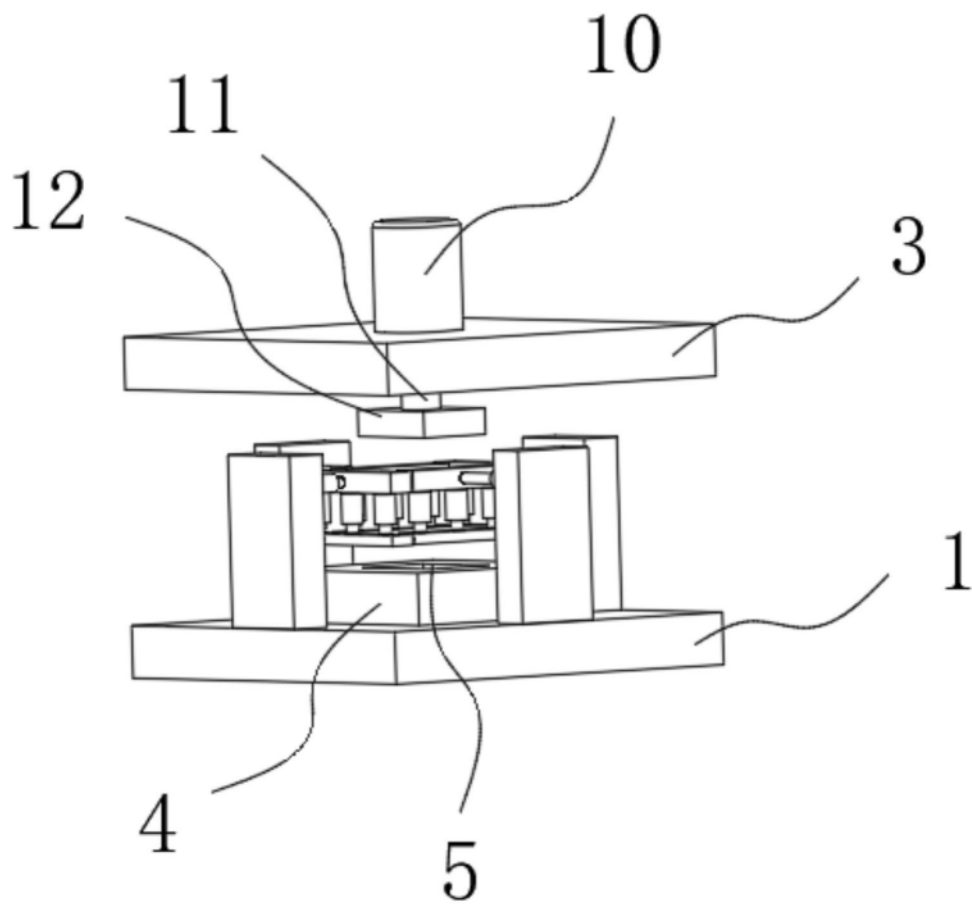


图2

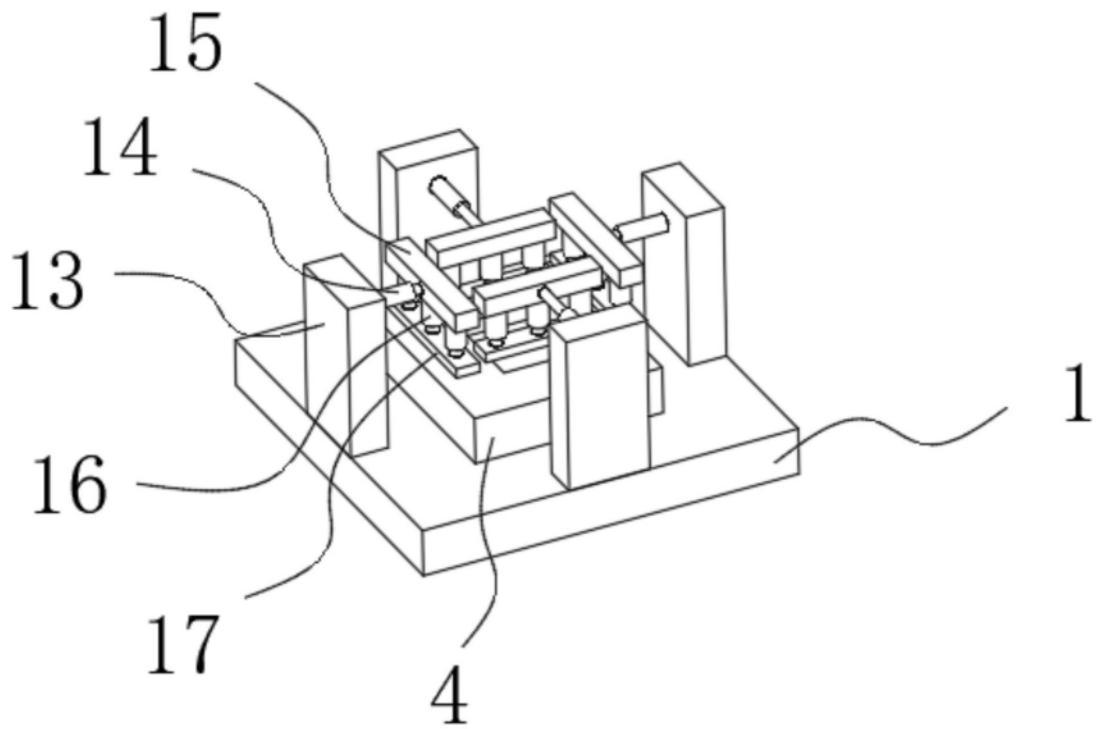


图3

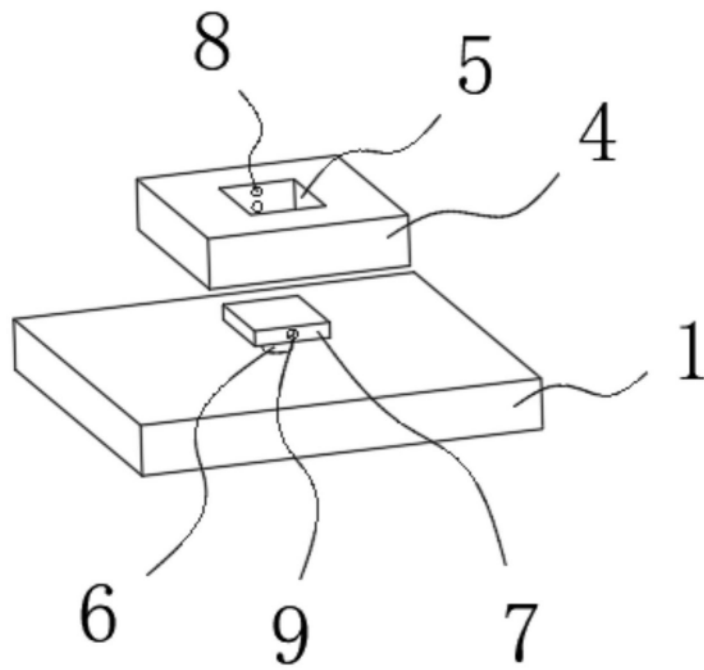


图4