



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106881409 A

(43)申请公布日 2017.06.23

(21)申请号 201710025088.6

(22)申请日 2017.01.13

(71)申请人 大楚神驰车轮股份有限公司

地址 444120 湖北省襄樊市枣阳市神驰大道1号

(72)发明人 李进

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 31/00(2006.01)

B21D 53/26(2006.01)

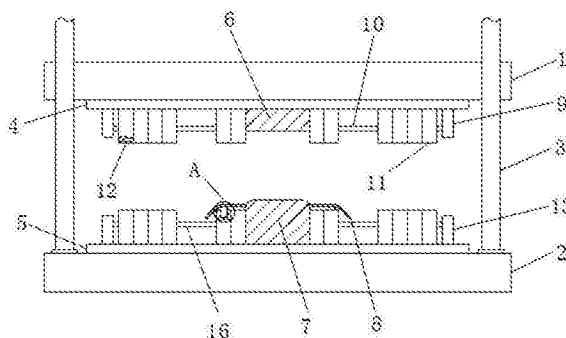
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种用于汽车轮辐的挤孔模具

(57)摘要

本发明涉及挤孔模具技术领域,尤其是一种用于汽车轮辐的挤孔模具,包括对称设置的上模板和下模板,所述下固定板上端边缘的周向均匀的设有八个下支撑臂,八个所述下支撑臂的位置与下固定柱的八个侧面相对应,所述下支撑臂与下固定柱之间均连接有下滑杆,所述下滑杆上滑动连接有多个下支撑块,所述下支撑块的上端均开设有与凹槽位置对应的安装槽,所述安装槽内插接有冲头,所述下固定柱上倒扣有轮辐,每两个上支撑块之间与每两个下支撑块之间均设有连接机构。该用于汽车轮辐的挤孔模具,能够生产出不同尺寸的轮辐,适用性强,冲头的替换非常容易,操作简单,节省工时,提高生产效率。



1. 一种用于汽车轮辐的挤孔模具,包括对称设置的上模板(1)和下模板(2),其特征在于,所述下模板(2)边缘对称设有两个导向柱(3),两个所述导向柱(3)上端均与上模板(1)活动连接,所述上模板(1)的下端通过螺钉连接有上固定板(4),所述上固定板(4)设为圆形,所述上固定板(4)下端的中部固定连接有截面呈正八边形的上固定柱(6),所述上固定板(4)下端边缘的周向均匀的设有八个上支撑臂(9),八个所述上支撑臂(9)的位置与上固定柱(6)的八个侧面相对应,所述上支撑臂(9)与上固定柱(6)之间均连接有上滑杆(10),所述上滑杆(10)上滑动连接有多个上支撑块(11),所述上支撑块(11)的下端均开设有凹槽(12);

所述下模板(2)的上端通过螺钉连接有下列固定板(5),所述下固定板(5)设为圆形,所述下固定板(5)上端的中部固定连接有截面呈正八边形的下固定柱(7),所述下固定板(5)上端边缘的周向均匀的设有八个下支撑臂(13),八个所述下支撑臂(13)的位置与下固定柱(7)的八个侧面相对应,所述下支撑臂(13)与下固定柱(7)之间均连接有下滑杆(16),所述下滑杆(16)上滑动连接有多个下支撑块(14),所述下支撑块(14)的上端均开设有与凹槽(12)位置对应的安装槽(15),所述安装槽(15)内插接有冲头(23),所述下固定柱(7)上倒扣有轮辐(8),每两个上支撑块(11)之间与每两个下支撑块(14)之间均设有连接机构。

2. 根据权利要求1所述的一种用于汽车轮辐的挤孔模具,其特征在于,所述连接机构包括凸块(17)和盲孔(19),所述凸块(17)固定在每个上支撑块(11)与每个下支撑块(14)的侧壁上,所述凸块(17)的周向设有第一凸缘(18),所述盲孔(19)开设在每个上支撑块(11)与每个下支撑块(14)的侧壁上,且盲孔(19)与凸块(17)在同一水平直线上,所述盲孔(19)内壁周向设有与第一凸缘(18)匹配的第二凸缘(20),所述凸块(17)插接在盲孔(19)内。

3. 根据权利要求1所述的一种用于汽车轮辐的挤孔模具,其特征在于,所述连接机构包括螺孔(21)和丝杆(22),所述螺孔(21)开设在每个上支撑块(11)与每个下支撑块(14)的侧壁上,所述螺孔(21)与丝杆(22)之间通过螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于汽车轮辐的挤孔模具,其特征在于,位于上支撑块(11)上的螺孔(21)在上滑杆(10)的上方,位于下支撑块(14)上的螺孔(21)在下滑杆(16)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种用于汽车轮辐的挤孔模具,其特征在于,八个所述上支撑臂(9)靠近上滑杆(10)的一侧内嵌有用于吸附上支撑块(11)的磁铁,八个所述下支撑臂(13)靠近下滑杆(16)的一侧内嵌有用于吸附下支撑块(14)的磁铁。

6. 根据权利要求1所述的一种用于汽车轮辐的挤孔模具,其特征在于,所述上固定柱(6)和下固定柱(7)的中部均嵌合有磁铁,且上固定柱(6)和下固定柱(7)的外切圆半径与轮辐中部通孔的直径相同。

一种用于汽车轮辐的挤孔模具

技术领域

[0001] 本发明涉及挤孔模具技术领域,尤其涉及一种用于汽车轮辐的挤孔模具。

背景技术

[0002] 轮辐是保护车辆车轮的轮圈、辐条的装置,其特征是一对圆形罩板,罩板的直径大小和轮圈的直径大小相接近,罩板的中央有大于车轮转动轴的孔,在罩板接近边缘的部分有多个用于连接轮辋的球窝孔,球窝孔在生产制造过程中使用挤孔模具挤出,传统的挤孔模具结构固定,只能用于生产同一种轮辐的球窝孔,具有生产局限性,而且生产过程中的冲头不方便替换,替换起来费时费力,降低生产效率,为此,我们提出一种用于汽车轮辐的挤孔模具。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在挤孔模具功能单一,适应性差,冲头替换麻烦,生产效率低的缺点,而提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种用于汽车轮辐的挤孔模具,包括对称设置的上模板和下模板,所述下模板边缘对称设有两个导向柱,两个所述导向柱上端均与上模板活动连接所述上模板的下端通过螺钉连接有上固定板,所述上固定板设为圆形,所述上固定板下端的中部固定连接有截面呈正八边形的上固定柱,所述上固定板下端边缘的周向均匀的设有八个上支撑臂,八个所述上支撑臂的位置与上固定柱的八个侧面相对应,所述上支撑臂与上固定柱之间均连接有上滑杆,所述上滑杆上滑动连接有多个上支撑块,所述上支撑块的下端均开设有凹槽;

[0006] 所述下模板的上端通过螺钉连接有下固定板,所述下固定板设为圆形,所述下固定板上端的中部固定连接有截面呈正八边形的下固定柱,所述下固定板上端边缘的周向均匀的设有八个下支撑臂,八个所述下支撑臂的位置与下固定柱的八个侧面相对应,所述下支撑臂与下固定柱之间均连接有下滑杆,所述下滑杆上滑动连接有多个下支撑块,所述下支撑块的上端均开设有与凹槽位置对应的安装槽,所述安装槽内插接有冲头,所述下固定柱上倒扣有轮辐,每两个上支撑块之间与每两个下支撑块之间均设有连接机构。

[0007] 优选的,所述连接机构包括凸块和盲孔,所述凸块固定在每个上支撑块与每个下支撑块的侧壁上,所述凸块的周向设有第一凸缘,所述盲孔开设在每个上支撑块与每个下支撑块的侧壁上,且盲孔与凸块在同一水平直线上,所述盲孔内壁周向设有与第一凸缘匹配的第二凸缘,所述凸块插接在盲孔内。

[0008] 优选的,所述连接机构包括螺孔和丝杆,所述螺孔开设在每个上支撑块与每个下支撑块的侧壁上,所述螺孔与丝杆之间通过螺纹连接。

[0009] 优选的,位于上支撑块上的螺孔在上滑杆的上方,位于下支撑块上的螺孔在下滑杆的下方。

[0010] 优选的,八个所述上支撑臂靠近上滑杆的一侧内嵌有用于吸附上支撑块的磁铁,

八个所述下支撑臂靠近下滑杆的一侧内嵌有用于吸附下支撑块的磁铁。

[0011] 优选的,所述上固定柱和下固定柱的中部均嵌合有磁铁,且上固定柱和下固定柱的外切圆半径与轮辐中部通孔的直径相同。

[0012] 本发明提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具,有益效果在于:本发明在操作时,根据被加工轮辐的大小以及球窝孔的加工位置,选择相应个数的上支撑块和下支撑块数量,并将它们通过连接机构固定起来,将不用的上支撑块和下支撑块移动到边缘位置,在需要使用的下支撑块内插入冲头,将轮辐倒扣在下固定柱上,需要打孔的位置与冲头连接,在液压机的驱动下上模板向下移动,使得轮辐罩板接近边缘的部分打出八个球窝孔,该用于汽车轮辐的挤孔模具,能够生产出不同尺寸的轮辐,适用性强,冲头的替换非常容易,操作简单,节省工时,提高生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具的结构示意图;

[0014] 图2为本发明提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具的下固定板结构俯视图;

[0015] 图3为本发明提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具的A处结构放大图;

[0016] 图4为本发明提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具的第一种实施例结构示意图;

[0017] 图5为本发明提出的一种用于汽车轮辐的挤孔模具的第二种实施例结构示意图。

[0018] 图中:上模板1、下模板2、导向柱3、上固定板4、下固定板5、上固定柱6、下固定柱7、轮辐8、上支撑臂9、上滑杆10、上支撑块11、凹槽12、下支撑臂13、下支撑块14、安装槽15、下滑杆16、凸块17、第一凸缘18、盲孔19、第二凸缘20、螺孔21、丝杆22、冲头23。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4,一种用于汽车轮辐的挤孔模具,包括对称设置的上模板1和下模板2,下模板2边缘对称设有两个导向柱3,两个导向柱3上端均与上模板1活动连接上模板1的下端通过螺钉连接有上固定板4,上固定板4设为圆形,上固定板4下端的中部固定连接有截面呈正八边形的上固定柱6,上固定板4下端边缘的周向均匀的设有八个上支撑臂9,八个上支撑臂9的位置与上固定柱6的八个侧面相对应,上支撑臂9与上固定柱6之间均连接有上滑杆10,上滑杆10上滑动连接有多个上支撑块11,上支撑块11的下端均开设有凹槽12。

[0021] 下模板2的上端通过螺钉连接有下固定板5,下固定板5设为圆形,下固定板5上端的中部固定连接有截面呈正八边形的下固定柱7,下固定板5上端边缘的周向均匀的设有八个下支撑臂13,八个下支撑臂13的位置与下固定柱7的八个侧面相对应,下支撑臂13与下固定柱7之间均连接有下滑杆16,下滑杆16上滑动连接有多个下支撑块14,下支撑块14的上端均开设有与凹槽12位置对应的安装槽15,安装槽15内插接有冲头23,下固定柱7上倒扣有轮辐8,每两个上支撑块11之间与每两个下支撑块14之间均设有连接机构,八个上支撑臂9靠近上滑杆10的一侧内嵌有用于吸附上支撑块11的磁铁,八个下支撑臂13靠近下滑杆16的一侧内嵌有用于吸附下支撑块14的磁铁,上固定柱6和下固定柱7的中部均嵌合有磁铁,增加连接机构的稳定性,且上固定柱6和下固定柱7的外切圆半径与轮辐中部通孔的直径相同,

用于固定轮辐,方便打孔。

[0022] 连接机构包括凸块17和盲孔19,凸块17固定在每个上支撑块11与每个下支撑块14的侧壁上,凸块17的周向设有第一凸缘18,盲孔19开设在每个上支撑块11与每个下支撑块14的侧壁上,且盲孔19与凸块17在同一水平直线上,盲孔19内壁周向设有与第一凸缘18匹配的第二凸缘20,凸块17插接在盲孔19内,能够将使用的上支撑块11或下支撑块14固定起来,便于进行打孔操作,同时也能够根据打孔轮辐的大小选择数量合适的上支撑块11和下支撑块14。

[0023] 参照图5,作为本发明的另一种优选实施例,与上一实施例唯一的区别在于,连接机构包括螺孔21和丝杆22,螺孔21开设在每个上支撑块11与每个下支撑块14的侧壁上,螺孔21与丝杆22之间通过螺纹连接,位于上支撑块11上的螺孔21在上滑杆10的上方,位于下支撑块14上的螺孔21在下滑杆16的下方,防止在打孔的过程中触碰到丝杆22,能够将使用的上支撑块11或下支撑块14固定起来,便于进行打孔操作,同时也能够根据打孔轮辐的大小选择数量合适的上支撑块11和下支撑块14。

[0024] 本发明在操作时,根据被加工轮辐的大小以及球窝孔的加工位置,选择相应个数的上支撑块11和下支撑块14数量,并将它们通过连接机构固定起来,将不用的上支撑块11和下支撑块14移动到边缘位置,在需要使用的下支撑块14内插入冲头23,将轮辐8倒扣在下固定柱7上,需要打孔的位置与冲头23连接,在油压机的驱动下上模板1向下移动,使得轮辐8罩板接近边缘的部分打出八个球窝孔,该用于汽车轮辐的挤孔模具,能够生产出不同尺寸的轮辐8,适用性强,冲头23的替换非常容易,操作简单,节省工时,提高生产效率。

[0025] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

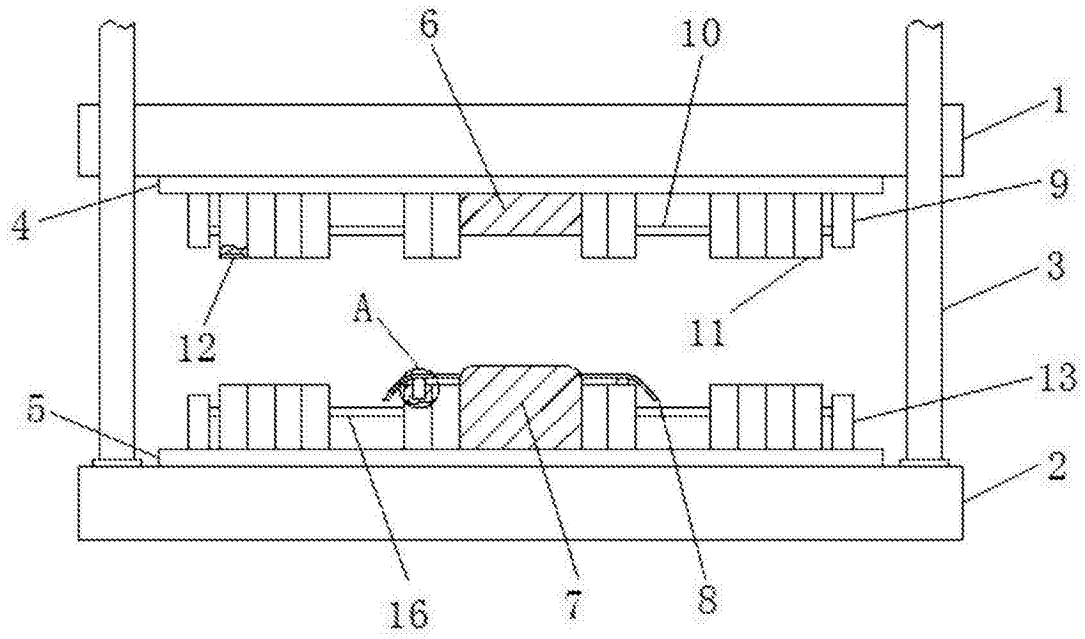


图1

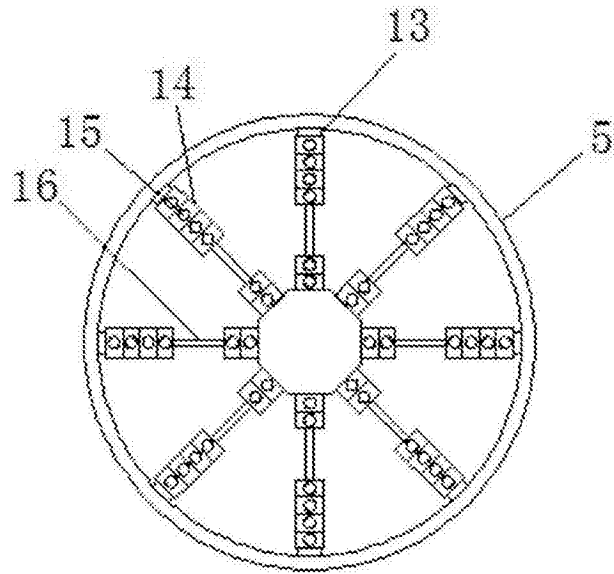


图2

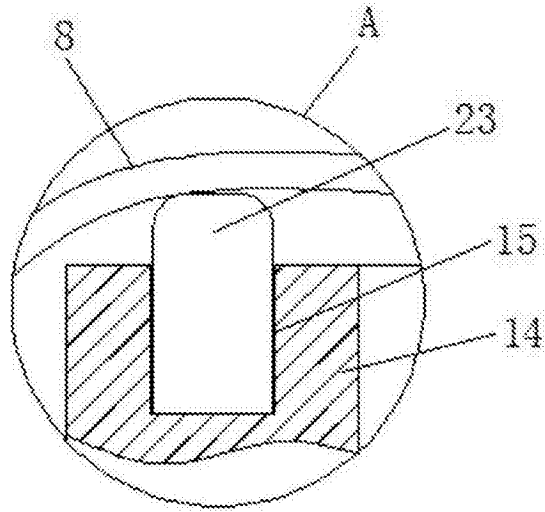


图3

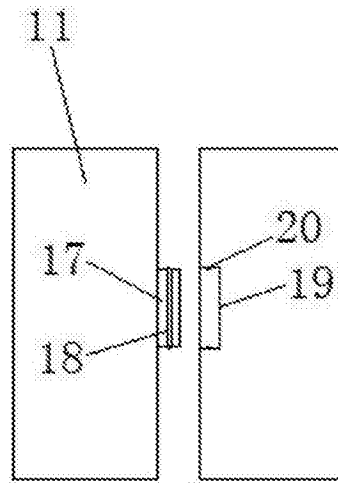


图4

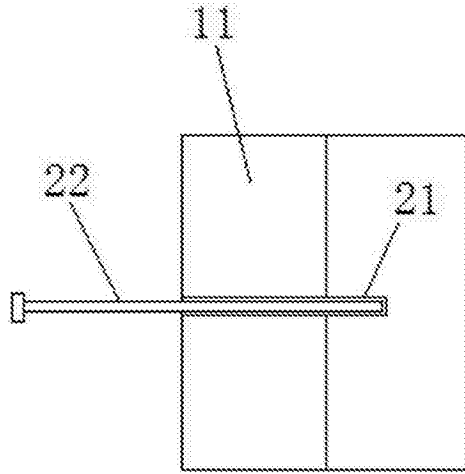


图5