



(21) 申请号 202421558782.6

(22) 申请日 2024.07.03

(73) 专利权人 嘉兴市双跃钢圈制造有限公司

地址 314007 浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇
工业园区

(72) 发明人 冯跃东

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 韩冰

(51) Int.Cl.

B21J 13/02 (2006.01)

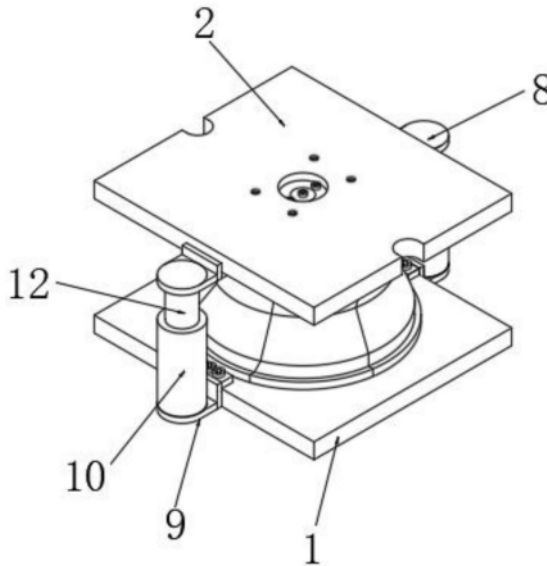
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调式轮辋扩口模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调式轮辋扩口模具,包括轮辋扩口下模和轮辋扩口上模,还包括缓冲机构,所述缓冲机构包括上连板、下连板、紧固栓、L形上支盘、L形下支盘、受筒、弹簧、导杆、压杆和橡胶减震圈,在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处设置缓冲机构,缓冲机构在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处可以组成定位缓冲结构,轮辋扩口上模在冲压设备的冲头处安装后,轮辋扩口下模以受筒可以配合导杆进行导向定位安装,保障轮辋扩口下模和轮辋扩口上模在冲压设备处的快速定位安装,并且缓冲机构在轮辋扩口下模和轮辋扩口冲锻轮辋时进行合模时的弹性缓冲,有效降低轮辋扩口下模和轮辋扩口上模冲锻轮辋时的伤害。



1. 一种可调式轮辋扩口模具,包括轮辋扩口下模(1)和轮辋扩口上模(2),其特征在于:还包括缓冲机构(3),所述缓冲机构(3)包括上连板(4)、下连板(5)、紧固栓(6)、L形上支盘(8)、L形下支盘(9)、受筒(10)、弹簧(11)、导杆(12)、压杆(13)和橡胶减震圈(14),所述轮辋扩口下模(1)上方托接有轮辋扩口上模(2),且轮辋扩口下模(1)的上模板表面以紧固栓(6)对称锁紧有下连板(5),所述轮辋扩口上模(2)的下模板表面以紧固栓(6)对称锁紧有上连板(4),且上连板(4)远离轮辋扩口上模(2)的外板面焊接有L形上支盘(8),且L形上支盘(8)的下盘面以压杆(13)焊接导杆(12),所述导杆(12)外卡套有橡胶减震圈(14),所述下连板(5)远离轮辋扩口下模(1)的外板面焊接L形下支盘(9),且L形下支盘(9)的上盘面焊接受筒(10),所述受筒(10)内卡入有弹簧(11),且弹簧(11)上方的受筒(10)内卡入有导杆(12)和橡胶减震圈(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调式轮辋扩口模具,其特征在于:所述橡胶减震圈(14)的圈体中部设置有与导杆(12)直径相同的圈孔,且橡胶减震圈(14)的圈体直径与受筒(10)的筒口直径相同。

3. 根据权利要求1所述的一种可调式轮辋扩口模具,其特征在于:所述上连板(4)和下连板(5)的板体表面开设有安装孔(7),且安装孔(7)内旋接安装有紧固栓(6),所述下连板(5)和上连板(4)处的紧固栓(6)分别旋入轮辋扩口下模(1)和轮辋扩口上模(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调式轮辋扩口模具,其特征在于:所述压杆(13)居中焊接在L形上支盘(8)的下盘面,且压杆(13)的下杆面居中焊接导杆(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调式轮辋扩口模具,其特征在于:所述弹簧(11)的簧圈直径与受筒(10)的筒口直径相同,且弹簧(11)的圈口直径与导杆(12)的杆体直径相同。

6. 根据权利要求1所述的一种可调式轮辋扩口模具,其特征在于:所述压杆(13)的杆体直径与受筒(10)的筒口直径相同。

一种可调式轮辋扩口模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别涉及一种可调式轮辋扩口模具。

背景技术

[0002] 模具,工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,目前钢制车轮由轮辐及轮辋两部分焊接而成,轮辋作为车轮的主要部件,其加工精度对整车的安全性和舒适度起着重要的影响作用,轮辋的锻坯放入轮辋模具内后,经过上模和下模的闭式合模锻造,使得轮辋被冲压锻造产出。

[0003] 申请号:CN202210301559.2的一种高精度可调式扩口模具,该扩口模具可以做到扩口外径灵活可调,同时提高工件的扩口精度,通过该扩口模具可以生产加工处不同外径尺寸的轮辋,提高了轮辋的生产效率,且满足企业对不同外径轮辋生产加工的需求

[0004] 现有专利技术的可调式轮辋扩口模具通过设置的扩口结构,可以生产加工不同外径尺寸的轮辋,这种轮辋扩口模具在对轮辋进行扩口前,需要将轮辋扩口模具的下模和上模分别安装在冲压机械的机台和下压头处,为了保障轮辋扩口模具的上下模对向中心度,通常需要技术人员多次调整下模与冲压机械下压头处安装的上模对齐,这使得轮辋扩口模具的安装使用较为不便,并且轮辋扩口模具在冲锻合模时,上模与下模也容易因操作不当,而产生较大的冲撞伤害,从而影响可调式轮辋扩口模具的使用寿命,为此,我们提出一种可调式轮辋扩口模具。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种可调式轮辋扩口模具,在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处设置缓冲机构,缓冲机构在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处可以组成定位缓冲结构,轮辋扩口上模在冲压设备的冲头处安装后,轮辋扩口下模以受筒可以配合导杆进行导向定位安装,保障轮辋扩口下模和轮辋扩口上模在冲压设备处的快速定位安装,并且缓冲机构在轮辋扩口下模和轮辋扩口冲锻轮辋时进行合模时的弹性缓冲,有效降低冲轮辋扩口下模和轮辋扩口上模冲锻轮辋时的伤害,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种可调式轮辋扩口模具,包括轮辋扩口下模和轮辋扩口上模,还包括缓冲机构,所述缓冲机构包括上连板、下连板、紧固栓、L形上支盘、L形下支盘、受筒、弹簧、导杆、压杆和橡胶减震圈,所述轮辋扩口下模上方托接有轮辋扩口上模,且轮辋扩口下模的上模板表面以紧固栓对称锁紧有下连板,所述轮辋扩口上模的下模板表面以紧固栓对称锁紧有上连板,且上连板远离轮辋扩口上模的外板面焊接有L形上支盘,且L形上支盘的下盘面以压杆焊接导杆,所述导杆外卡套有橡胶减震圈,所述下连板远离轮辋扩口下模的外板面焊接L形下支盘,且L形下支盘的上盘面焊接受筒,所述受筒内卡入有弹簧,且弹簧上方的受筒内卡入有导杆和橡胶减震圈。

[0008] 其中,所述橡胶减震圈的圈体中部设置有与导杆直径相同的圈孔,且橡胶减震圈的圈体直径与受筒的筒口直径相同;

[0009] 通过采用上述技术方案,橡胶减震圈的圈体可以卡入受筒内,并且橡胶减震圈以圈孔可以卡套在导杆外。

[0010] 其中,所述上连板和下连板的板体表面开设有安装孔,且安装孔内旋接安装有紧固栓,所述下连板和上连板处的紧固栓分别旋入轮辋扩口下模和轮辋扩口上模;

[0011] 通过采用上述技术方案,上连板和下连板的安装孔处可以旋接紧固栓,从而分别将下连板和上连板固定在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处。

[0012] 其中,所述压杆居中焊接在L形上支盘的下盘面,且压杆的下杆面居中焊接导杆;

[0013] 通过采用上述技术方案,L形上支盘的下盘面可以借助压杆焊接导杆。

[0014] 其中,所述弹簧的簧圈直径与受筒的筒口直径相同,且弹簧的圈口直径与导杆的杆体直径相同;

[0015] 通过采用上述技术方案,弹簧的簧圈可以卡入受筒内,然后导杆可以插入弹簧内。

[0016] 其中,所述压杆的杆体直径与受筒的筒口直径相同;

[0017] 通过采用上述技术方案,压杆的杆体可以卡入受筒内以橡胶减震圈压向弹簧。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 本实用新型通过在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处设置缓冲机构,缓冲机构在轮辋扩口下模和轮辋扩口上模处可以组成定位缓冲结构,轮辋扩口上模在冲压设备的冲头处安装后,轮辋扩口下模以受筒可以配合导杆进行导向定位安装,保障轮辋扩口下模和轮辋扩口上模在冲压设备处的快速定位安装,并且缓冲机构在轮辋扩口下模和轮辋扩口冲锻轮辋时进行合模时的弹性缓冲,有效降低轮辋扩口下模和轮辋扩口上模冲锻轮辋时的伤害。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型一种可调式轮辋扩口模具的整体结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型一种可调式轮辋扩口模具的缓冲机构爆炸图。

[0022] 图中:1、轮辋扩口下模;2、轮辋扩口上模;3、缓冲机构;4、上连板;5、下连板;6、紧固栓;7、安装孔;8、L形上支盘;9、L形下支盘;10、受筒;11、弹簧;12、导杆;13、压杆;14、橡胶减震圈。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-2所示,一种可调式轮辋扩口模具,包括轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2,还包括缓冲机构3,所述缓冲机构3包括上连板4、下连板5、紧固栓6、L形上支盘8、L形下支盘9、受筒10、弹簧11、导杆12、压杆13和橡胶减震圈14,所述轮辋扩口下模1上方托接有轮辋扩口上模2,且轮辋扩口下模1的上模板表面以紧固栓6对称锁紧有下连板5,所述轮辋扩口上模2的下模板表面以紧固栓6对称锁紧有上连板4,且上连板4远离轮辋扩口上模2的外板面焊接有L形上支盘8,且L形上支盘8的下盘面以压杆13焊接导杆12,所述导杆12外卡套有橡胶减震圈14,所述下连板5远离轮辋扩口下模1的外板面焊接L形下支盘9,且L形下支盘9的

上盘面焊接受筒10,所述受筒10内卡入有弹簧11,且弹簧11上方的受筒10内卡入有导杆12和橡胶减震圈14。

[0025] 其中,所述橡胶减震圈14的圈体中部设置有与导杆12直径相同的圈孔,且橡胶减震圈14的圈体直径与受筒10的筒口直径相同;

[0026] 通过采用上述技术方案,橡胶减震圈14的圈体可以卡入受筒10内,并且橡胶减震圈14以圈孔可以卡套在导杆12外。

[0027] 其中,所述上连板4和下连板5的板体表面开设有安装孔7,且安装孔7内旋接安装有紧固栓6,所述下连板5和上连板4处的紧固栓6分别旋入轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2;

[0028] 通过采用上述技术方案,上连板4和下连板5的安装孔7处可以旋接紧固栓6,从而分别将下连板5和上连板4固定在轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2处。

[0029] 其中,所述压杆13居中焊接在L形上支盘8的下盘面,且压杆13的下杆面居中焊接导杆12;

[0030] 通过采用上述技术方案,L形上支盘8的下盘面可以借助压杆13焊接导杆12。

[0031] 其中,所述弹簧11的簧圈直径与受筒10的筒口直径相同,且弹簧11的圈口直径与导杆12的杆体直径相同;

[0032] 通过采用上述技术方案,弹簧11的簧圈可以卡入受筒10内,然后导杆12可以插入弹簧11内。

[0033] 其中,所述压杆13的杆体直径与受筒10的筒口直径相同;

[0034] 通过采用上述技术方案,压杆13的杆体可以卡入受筒10内以橡胶减震圈14压向弹簧11。

[0035] 需要说明的是,本实用新型为一种可调式轮辋扩口模具,在轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2处设置缓冲机构3,缓冲机构3的上连板4和下连板5表面有安装孔7可以旋接紧固栓6,从而分别将下连板5和上连板4固定在轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2处,然后上连板4外的L形上支盘8处有压杆13压着导杆12带着橡胶减震圈14卡入L形下支盘9的受筒11内,当轮辋扩口上模1安装在冲压设备的冲头后,轮辋扩口下模2可以安装在冲压设备的机台处,而后轮辋可以放入轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2之间进行扩口时,轮辋扩口上模2压向轮辋扩口下模1和轮辋,此时压杆13可以进入受筒10内,然后压杆13下方以导杆12插入受筒10内的弹簧11处,压杆13压着橡胶减震圈14压着弹簧11产生弹性抵抗,缓冲轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2之间进行轮辋扩口时的碰撞伤害,并且橡胶减震圈14在受筒10内嵌入时,橡胶减震圈14可以摩擦受筒10的筒壁进行缓冲,有效降低轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2冲锻轮辋时的伤害,并且轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2分开后,导杆12可以从收筒10处向上抽出,并且轮辋扩口上模2在冲压设备的冲头处安装后,轮辋扩口下模1以受筒10可以配合导杆12进行导向定位安装,保障轮辋扩口下模1和轮辋扩口上模2在冲压设备处的快速定位安装。

[0036] 需要说明的是,本实用新型为一种可调式轮辋扩口模具,本实用新型中的部件均为本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 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。本行

业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

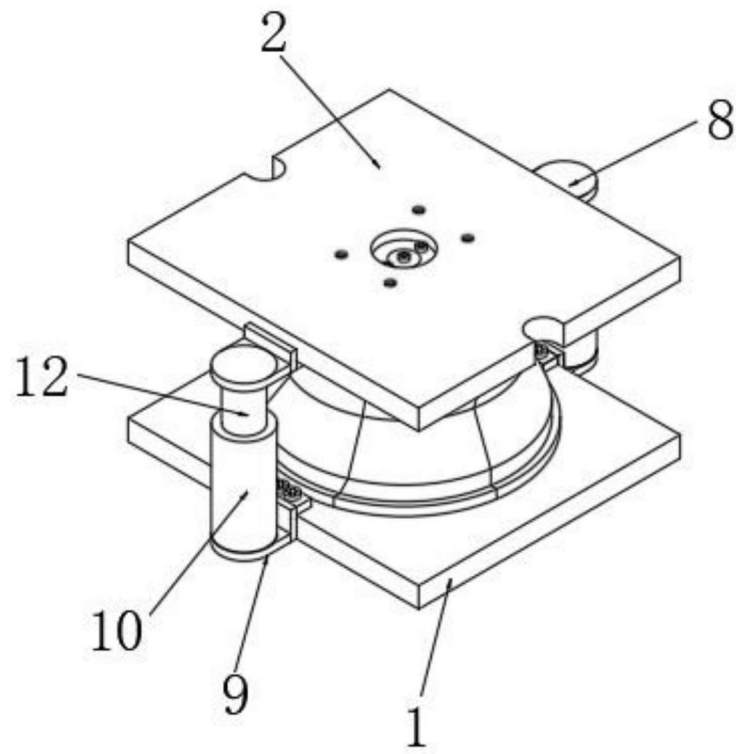


图1

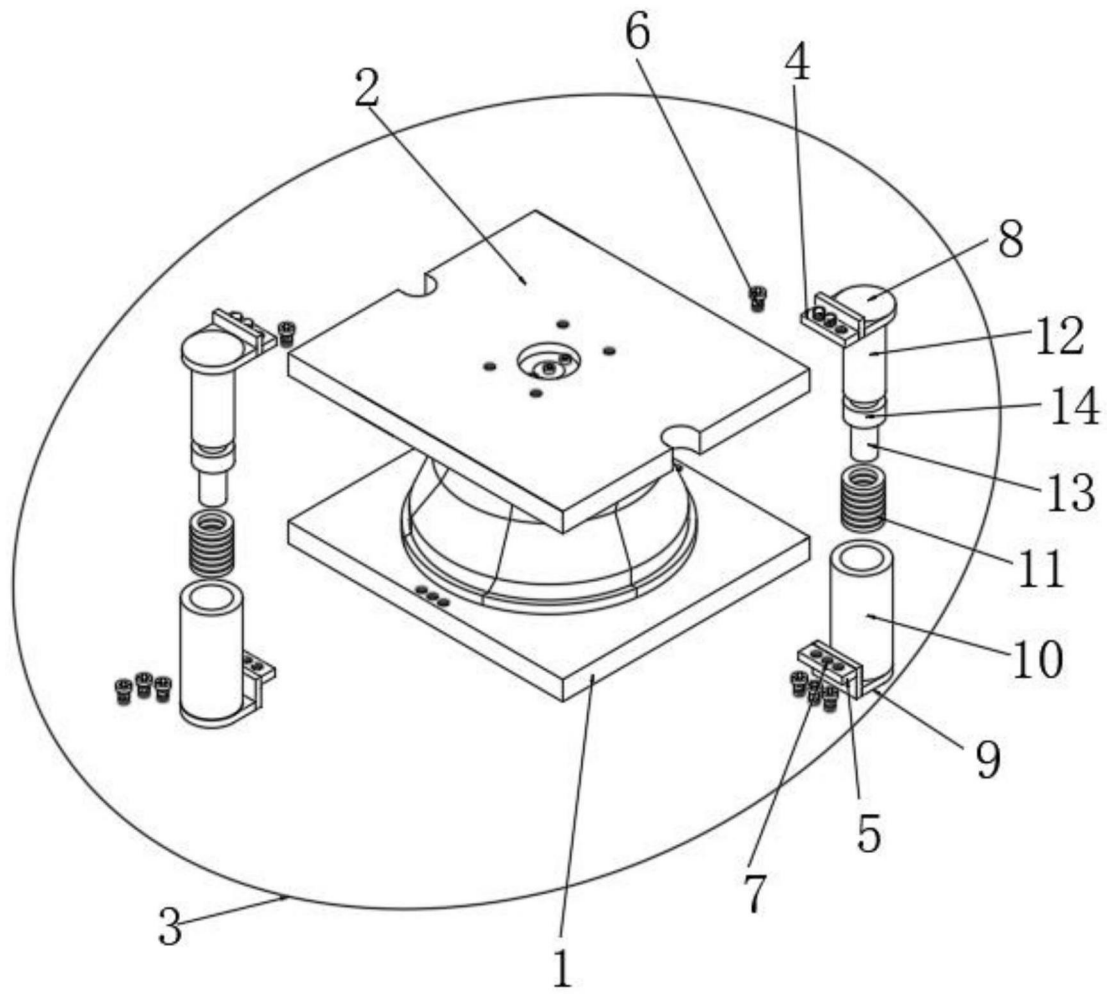


图2