



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215879449 U

(45) 授权公告日 2022.02.22

(21) 申请号 202121788895.1

(22) 申请日 2021.08.03

(73) 专利权人 重庆新毕扬汽车零部件有限公司

地址 401329 重庆市九龙坡区巴福镇九龙
园大道26号5幢(自编号1-1)

(72) 发明人 王志文

(51) Int.Cl.

B21D 28/04 (2006.01)

B21D 28/26 (2006.01)

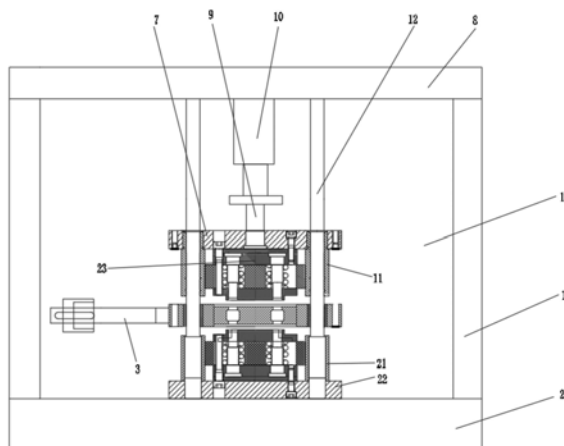
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种托架冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及托架冲孔技术领域，具体的说是一种托架冲孔装置，包括工作台，所述工作台上表面固定安装第一顶板与第二顶板，所述第二顶板靠近第一顶板的一面固定安装有固定模板，所述导柱上活动安装有活动模板，所述活动模板与固定模板上均安装有冲压机构，所述活动模板上活动安装有模柄，所述模柄与活动模板内部的冲压机构连接，所述液压缸输出端连接在模柄上，本实用新型通过液压缸输出端进行伸缩，从而能够推动模柄向下移动，从而使带动垫板向下移动，从而使推动凸模固定板向下移动，从而能够动卸料板向下移动，从而使凹模腔向下移动，从而能够使卸料板紧紧压住卡在凹模腔的托架，防止在冲孔的过程中托架出现松动的情况，影响冲孔效率。



1. 一种托架冲孔装置,包括工作台(13),其特征在于:所述工作台(13)上表面固定安装第一顶板(8)与第二顶板(25),所述第一顶板(8)与第二顶板(25)两端之间通过支撑板(14)固定,所述第二顶板(25)靠近第一顶板(8)的一面固定安装有固定模板(22),所述固定模板(22)靠近第一顶板(8)的一面两侧安装有限位套筒(21),所述限位套筒(21)内部固定安装有导柱(12),所述导柱(12)上活动安装有活动模板(7),所述活动模板(7)与固定模板(22)上均安装有冲压机构(23),所述导柱(12)中部活动安装有凹模(4),所述凹模(4)位于活动模板(7)与固定模板(22)之间,所述凹模(4)上设有凹模腔(5),所述凹模(4)上设有定位钉(6),所述活动模板(7)上活动安装有模柄(9),所述模柄(9)与活动模板(7)内部的冲压机构(23)连接,所述第一顶板(8)靠近第二顶板(25)的一面固定安装有液压缸(10),所述液压缸(10)输出端连接在模柄(9)上。

2. 根据权利要求1所述的一种托架冲孔装置,其特征在于:所述凹模(4)一侧安装有支架(3),所述支架(3)上设有固定槽(24),所述固定槽(24)内部通过内六角圆柱头螺钉(1)安装有定位块(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种托架冲孔装置,其特征在于:所述冲压机构(23)包括垫板(15),所述垫板(15)分别安装在活动模板(7)与固定模板(22)内部表面,所述活动模板(7)内部表面垫板(15)与模柄(9)连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的一种托架冲孔装置,其特征在于:所述垫板(15)靠近凹模(4)的一面安装有凸模固定板(16),所述凸模固定板(16)靠近凹模(4)的一面固定安装有冲头(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种托架冲孔装置,其特征在于:所述凸模固定板(16)靠近凹模(4)的一面通过弹簧(19)连接有卸料板(20),所述冲头(18)滑动贯穿卸料板(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种托架冲孔装置,其特征在于:所述活动模板(7)通过导套(11)与导柱(12)安装在一起。

7. 根据权利要求4所述的一种托架冲孔装置,其特征在于:所述凸模固定板(16)与卸料板(20)之间通过聚氨酯卸料橡皮套(17)进行连接,所述聚氨酯卸料橡皮套(17)一侧安装在导套(11)侧面。

一种托架冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及托架冲孔技术领域,具体而言,涉及一种托架冲孔装置。

背景技术

[0002] 托架在组合完成后,需要在两个侧板上进行对称冲孔,目前在对侧板进行冲孔的时候,由于侧板都是直接卡在模具中,在对侧板进行冲孔的时候,侧板受到冲击的时候容易出现松动的情况,影响冲孔效率,且对不同型号的托板进行冲压的时候,不易对托板进行限位固定,降低了工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种托架冲孔装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种托架冲孔装置,包括工作台,所述工作台上表面固定安装第一顶板与第二顶板,所述第一顶板与第二顶板两端之间通过支撑板固定,所述第二顶板靠近第一顶板的一面固定安装有固定模板,所述固定模板靠近第一顶板的一面两侧安装有限位套筒,所述限位套筒内部固定安装有导柱,所述导柱上活动安装有活动模板,所述活动模板与固定模板上均安装有冲压机构,所述导柱中部活动安装有凹模,所述凹模位于活动模板与固定模板之间,所述凹模上设有凹模腔,所述凹模上设有定位钉,所述活动模板上活动安装有模柄,所述模柄与活动模板内部的冲压机构连接,所述第一顶板靠近第二顶板的一面固定安装有液压缸,所述液压缸输出端连接在模柄上。

[0006] 作为优选,所述凹模一侧安装有支架,所述支架上设有固定槽,所述固定槽内部通过内六角圆柱头螺钉安装有定位块。

[0007] 作为优选,所述冲压机构包括垫板,所述垫板分别安装在活动模板与固定模板内部表面,所述活动模板内部表面垫板与模柄连接在一起。

[0008] 作为优选,所述垫板靠近凹模的一面安装有凸模固定板,所述凸模固定板靠近凹模的一面固定安装有冲头。

[0009] 作为优选,所述凸模固定板靠近凹模的一面通过弹簧连接有卸料板,所述冲头滑动贯穿卸料板。

[0010] 作为优选,所述活动模板通过导套与导柱安装在一起。

[0011] 作为优选,所述凸模固定板与卸料板之间通过聚氨酯卸料橡皮套进行连接,所述聚氨酯卸料橡皮套一侧安装在导套侧面。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] (1) 通过液压缸输出端进行伸缩,从而能够推动模柄向下移动,通过模柄向下移动从而能够带动垫板向下移动,通过垫板向下移动从而能够推动凸模固定板向下移动,通过凸模固定板向下移动从而能够动卸料板向下移动,从而能够使凹模腔向下移动,从而能够

使卸料板紧紧压住卡在凹模腔的托架,防止在冲孔的过程中托架出现松动的情况,影响冲孔效率。

[0014] (2)通过定位块从而能够对需要冲孔的托板进行限位作用,通过用内六角圆柱头螺钉安装定位块从而能够随意在固定槽调整固定块的位置,通过随意调整定位块的位置从而能够对不同型号的托架进行限位,增加了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种托架冲孔装置的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种托架冲孔装置的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种托架冲孔装置的活动模板结构示意图。

[0018] 图中:1、内六角圆柱头螺钉;2、定位块;3、支架;4、凹模;5、凹模腔;6、定位钉;7、活动模板;8、第一顶板;9、模柄;10、液压缸;11、导套;12、导柱;13、工作台;14、支撑板;15、垫板;16、凸模固定板;17、聚氨酯卸料橡皮套;18、冲头;19、弹簧;20、卸料板;21、限位套筒;22、固定模板;23、冲压机构;24、固定槽;25、第二顶板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-3所示,一种托架冲孔装置,包括工作台13,工作台13上表面固定安装第一顶板8与第二顶板25,第一顶板8与第二顶板25两端之间通过支撑板14固定,第二顶板25靠近第一顶板8的一面固定安装有固定模板22,固定模板22靠近第一顶板8的一面两侧安装有限位套筒21,限位套筒21内部固定安装有导柱12,导柱12上活动安装有活动模板7,活动模板7与固定模板22上均安装有冲压机构23,导柱12中部活动安装有凹模4,凹模4位于活动模板7与固定模板22之间,凹模4上设有凹模腔5,凹模4上设有定位钉6,活动模板7上活动安装有模柄9,模柄9与活动模板7内部的冲压机构23连接,第一顶板8靠近第二顶板25的一面固定安装有液压缸10,液压缸10输出端连接在模柄9上。

[0022] 通过以上技术方案,将托架卡在凹模4上,通过液压缸10输出端进行伸缩,从而能够推动模柄9向下移动,通过模柄9向下移动从而能够带动垫板15向下移动,通过垫板15向下移动从而能够推动凸模固定板16向下移动,通过凸模固定板16向下移动从而能够动卸料板20向下移动,从而能够使凹模4向下移动,从而能够使卸料板20紧紧压住卡在凹模4的托架,防止在冲孔的过程中托架出现松动的情况,在卸料板20紧紧压住卡在凹模4的托架时,因为凸模固定板16与卸料板20通过弹簧19进行连接,从而凸模固定板16还能够继续向下移动,从而使冲头18向下移动,从而能够将对固定在凹模4上的托架进行冲孔,且因为活动模板7与固定模板22中都安装有冲压机构23,从而能够通过托架的上下两侧进行冲孔,增加了工作效率。

[0023] 其中,凹模4一侧安装有支架3,支架3上设有固定槽24,固定槽24内部通过内六角

圆柱头螺钉1安装有定位块2,通过定位块2从而能够对需要冲孔的托板进行限位作用,通过用内六角圆柱头螺钉1安装定位块2从而能够随意在固定槽24调整定位块2的位置,通过随意调整定位块2的位置从而能够对不同型号的托架进行限位,增加了装置的实用性。

[0024] 可以理解,冲压机构23包括垫板15,垫板15分别安装在活动模板7与固定模板22内部表面,活动模板7内部表面垫板15与模柄9连接在一起,垫板15靠近凹模4的一面安装有凸模固定板16,凸模固定板16靠近凹模4的一面固定安装有冲头18,凸模固定板16靠近凹模4的一面通过弹簧19连接有卸料板20,冲头18滑动贯穿卸料板20,活动模板7通过导套11与导柱12安装在一起,凸模固定板16与卸料板20之间通过聚氨酯卸料橡皮套17进行连接,聚氨酯卸料橡皮套17一侧安装在导套11侧面,通过液压缸10输出端进行伸缩,从而能够推动模柄9向下移动,通过模柄9向下移动从而能够带动垫板15向下移动,通过垫板15向下移动从而能够推动凸模固定板16向下移动,通过凸模固定板16向下移动从而能够动卸料板20向下移动,从而能够使凹模4向下移动,从而能够使卸料板20紧紧压住卡在凹模4的托架,防止在冲孔的过程中托架出现松动的情况,在卸料板20紧紧压住卡在凹模4的托架时,因为凸模固定板16与卸料板20通过弹簧19进行连接,从而凸模固定板16还能够继续向下移动,从而使冲头18向下移动,从而能够将对固定在凹模4上的托架进行冲孔,且因为活动模板7与固定模板22中都安装有冲压机构23,从而能够通过托架的上下两侧进行冲孔,增加了工作效率。

[0025] 该一种托架冲孔装置的工作原理:

[0026] 使用时,首先将托架卡在凹模腔5上,通过液压缸10输出端进行伸缩,从而能够推动模柄9向下移动,通过模柄9向下移动从而能够带动垫板15向下移动,通过垫板15向下移动从而能够推动凸模固定板16向下移动,通过凸模固定板16向下移动从而能够动卸料板20向下移动,从而能够使凹模4向下移动,从而能够使卸料板20紧紧压住卡在凹模4的托架,防止在冲孔的过程中托架出现松动的情况,在卸料板20紧紧压住卡在凹模4的托架时,因为凸模固定板16与卸料板20通过弹簧19进行连接,从而凸模固定板16还能够继续向下移动,从而使冲头18向下移动,从而能够将对固定在凹模4上的托架进行冲孔,且因为活动模板7与固定模板22中都安装有冲压机构23,从而能够通过托架的上下两侧进行冲孔,增加了工作效率。

[0027] 需要说明的是,液压缸10具体的型号规格为MAL60x800,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0028] 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。

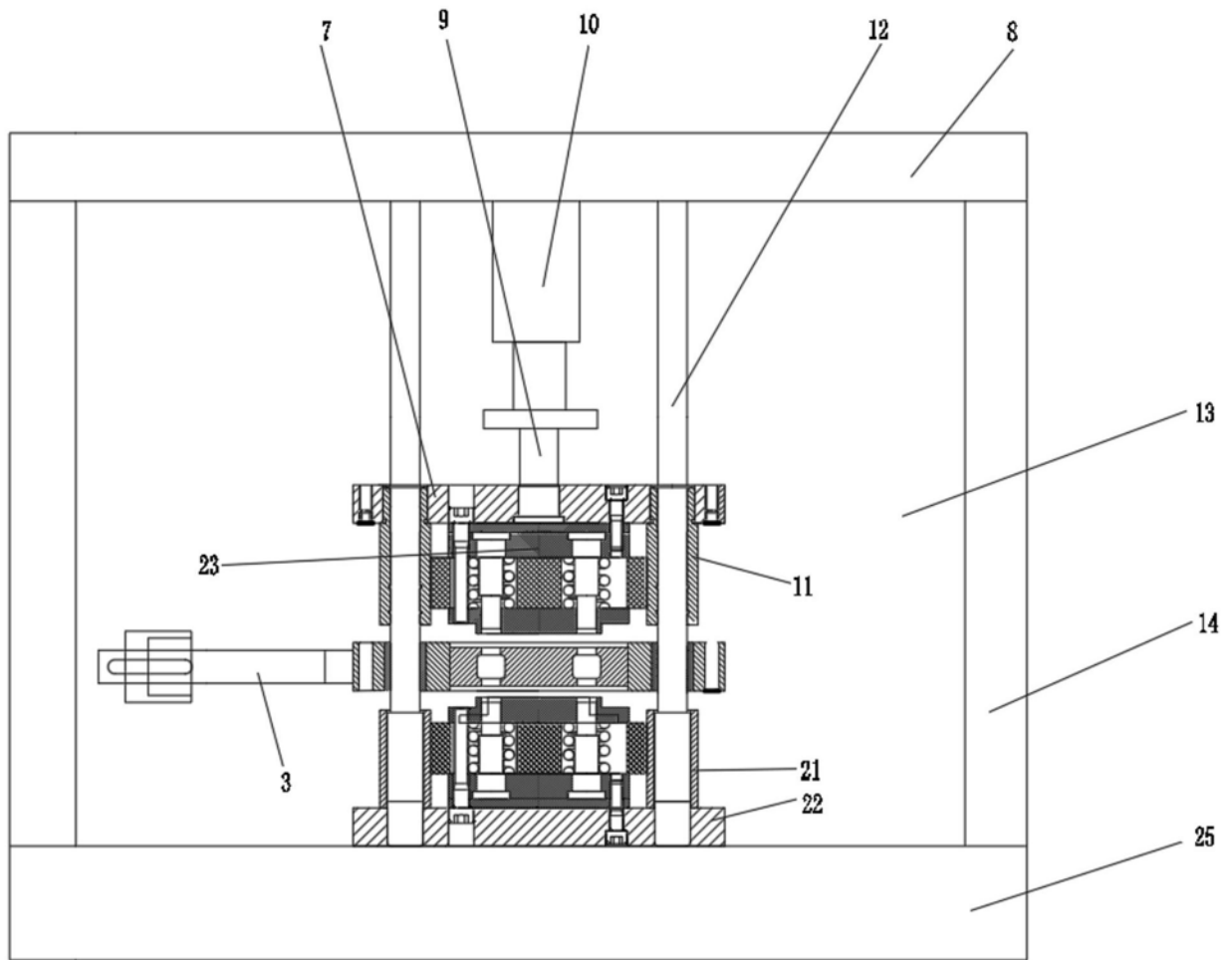


图1

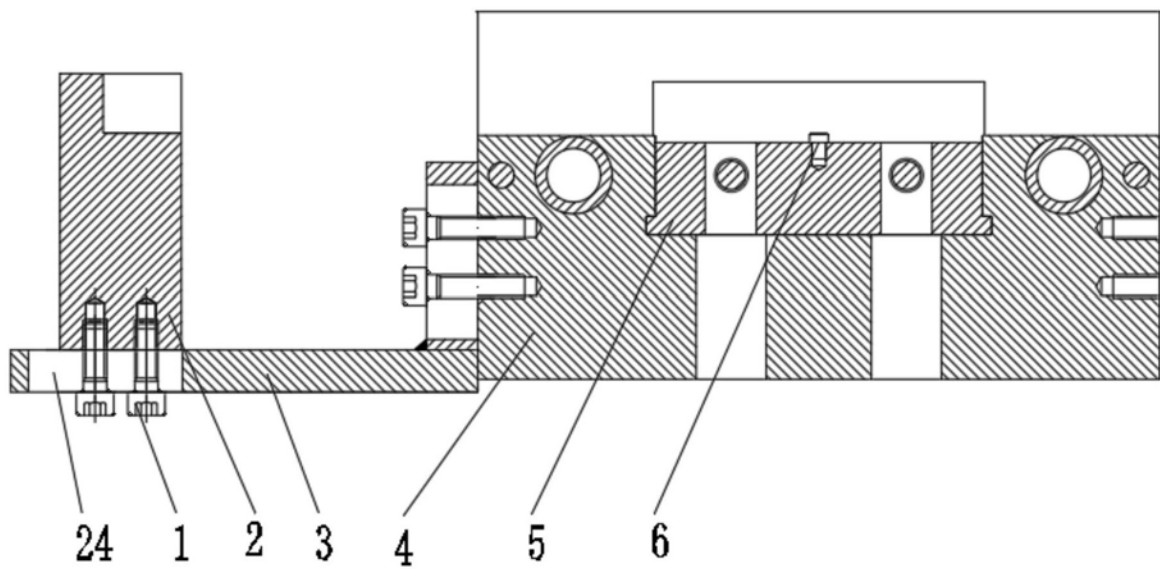


图2

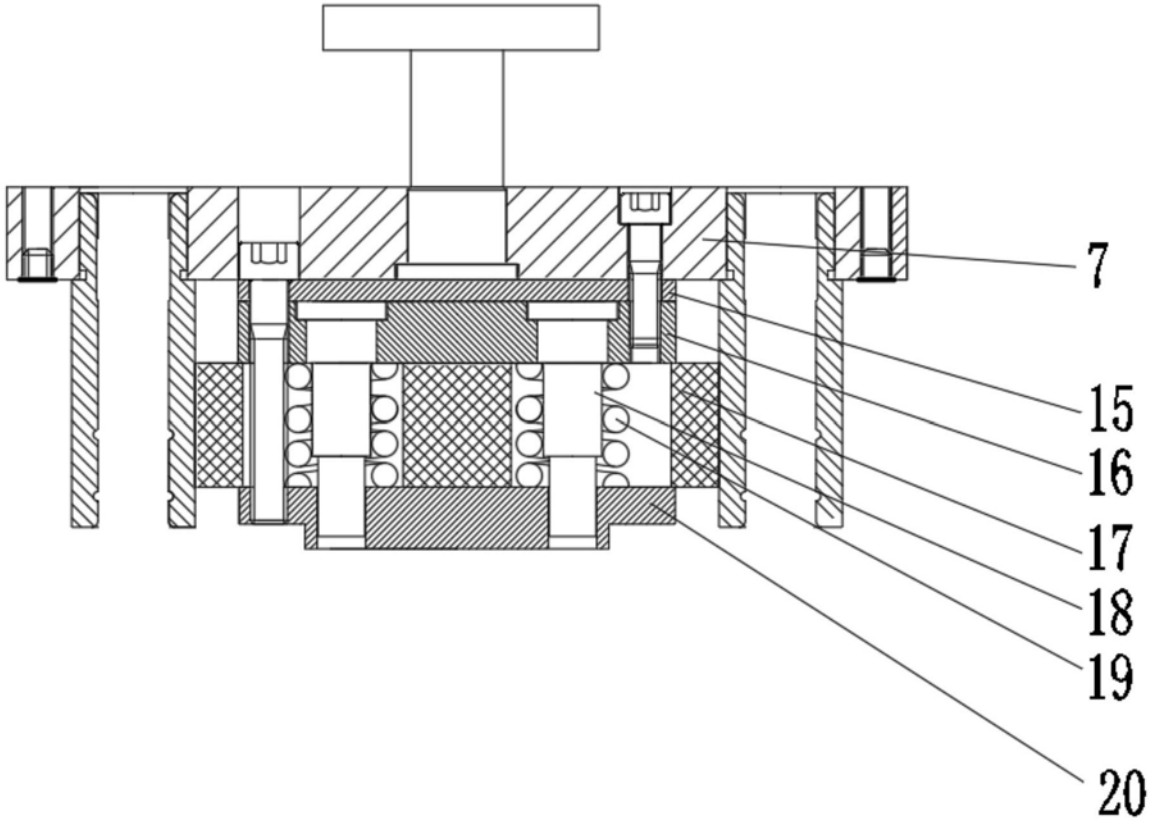


图3