



(21) 申请号 202122048436.6

(22) 申请日 2021.08.28

(73) 专利权人 天津市盛普模具有限公司

地址 300000 天津市西青区王稳庄镇赛达  
工业园盛达一支路16号-10

(72) 发明人 庄超杰

(74) 专利代理机构 北京君有知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11630

专利代理师 焦丽雅

(51) Int.Cl.

B21D 22/08 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

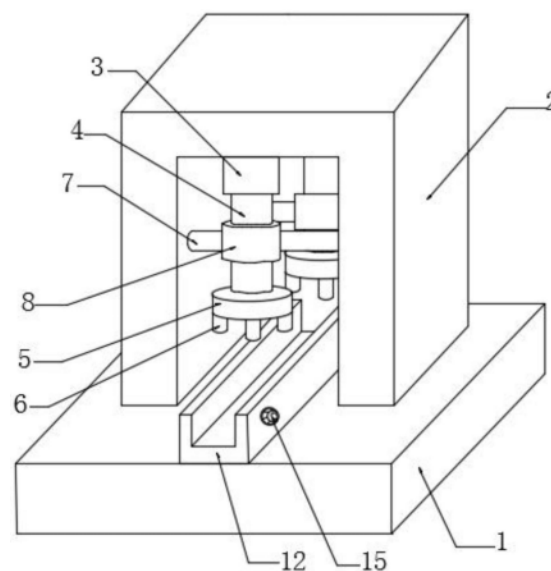
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件

(57) 摘要

本实用新型涉及模具制造技术领域,且公开了一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,包括基座,所述基座的顶部焊接有框架,所述框架的内壁顶部固定连接液压缸,所述液压缸的底部固定连接液压杆,所述液压杆的底部转动连接有旋盘,所述旋盘的底部固定连接冲压头,所述框架的内壁焊接有横杆,所述横杆的内侧固定连接稳定套。本实用新型中,通过旋转旋盘,在液压杆外表面扭簧的作用下,使得卡块与原本的限位卡板脱离卡合,直至使卡块在扭簧的作用下与合适的限位卡板相卡合,即可完成对旋盘位置的固定,配合液压杆的上下伸缩,便于冲压头对物件进行冲压,从而达到可对不同型号的模具进行快速连续冲压的效果。



1. 一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部焊接有框架(2),所述框架(2)的内壁顶部固定连接有液压缸(3),所述液压缸(3)的底部固定连接有液压杆(4),所述液压杆(4)的底部转动连接有旋盘(5),所述旋盘(5)的底部固定连接有冲压头(6),所述框架(2)的内壁焊接有横杆(7),所述横杆(7)的内侧固定连接稳定套(8),所述稳定套(8)的内表面与液压杆(4)的外表面活动套接,所述液压杆(4)的外表面固定连接扭簧(9),所述扭簧(9)的外表面固定连接有卡块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,其特征在于:所述旋盘(5)的内表面固定连接有限位卡板(11),所述限位卡板(11)的内表面与卡块(10)的外表面活动卡接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,其特征在于:所述基座(1)的顶部焊接有凹模板(12),所述凹模板(12)的内壁底部固定连接有冲压模板(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,其特征在于:所述凹模板(12)的外表面贯穿连接有螺杆(14),所述螺杆(14)的右侧固定连接有旋钮(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,其特征在于:所述螺杆(14)的外表面螺纹套设有左螺套(16),所述左螺套(16)的上下两侧均固定连接有限位杆(17),所述限位杆(17)的右端与凹模板(12)的内壁右侧活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,其特征在于:所述左螺套(16)的左侧固定连接滑板(18),所述滑板(18)的底部与冲压模板(13)的顶部滑动连接,所述滑板(18)的左侧固定连接防护垫(19)。

## 一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具制造技术领域，具体为一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是涉及领域极其广泛的一种工艺装备，深入到制造业的方方面面，如汽车、电器、工艺品、餐具等零部件，因此冲压模具的发展水平在很大程度上也决定着产品的质量，同时也是衡量一个企业产品水平高低的重要标志，而模具结构工艺设计得当，它对产品质量以及生产效率具有显著提升的效果。

[0003] 现有的冲压模具在使用时，多为将待加工的物件放置在凹模板内，再使用冲压头对物件进行冲压，并且冲压头只能对一种模具进行冲压，若是想要对不同型号的模具进行冲压，只能更换冲压头或更换设备，导致装置的使用范围受到局限，降低了装置的使用灵活性。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件，具备可对不同型号的模具进行快速连续冲压和在冲压前对不同规格的模具进行柔性固定的优点，解决了降低了装置的使用灵活性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0008] 一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件，包括基座，所述基座的顶部焊接有框架，所述框架的内壁顶部固定连接有液压缸，所述液压缸的底部固定连接有液压杆，所述液压杆的底部转动连接有旋盘，所述旋盘的底部固定连接有冲压头，所述框架的内壁焊接有横杆，所述横杆的内侧固定连接有稳定套，所述稳定套的内表面与液压杆的外表面活动套接，所述液压杆的外表面固定连接有扭簧，所述扭簧的外表面固定连接有卡块。

[0009] 通过上述技术方案，该装置在使用前先待冲压的模具放置在凹模板内，接着转动旋盘，使合适的冲压头对准冲压件，最后通过液压缸使得液压缸下移，冲压头才可对物件进行冲压。

[0010] 优选的，所述旋盘的内表面固定连接有限位卡板，所述限位卡板的内表面与卡块的外表面活动卡接。

[0011] 通过上述技术方案，在旋转旋盘时，卡块在扭簧的作用下会与相适应的限位卡板进行卡合，进而稳定旋盘的位置。

[0012] 优选的，所述基座的顶部焊接有凹模板，所述凹模板的内壁底部固定连接有冲压模板。

[0013] 通过上述技术方案，凹模板内的冲压模板是物件进行冲压的场所，同时凹模板也

对物件进行一定程度的限位防护。

[0014] 优选的,所述凹模板的外表面贯穿连接有螺杆,所述螺杆的右侧固定连接有旋钮。

[0015] 通过上述技术方案,在旋转旋钮后,螺杆会随之转动,从而带动与之螺纹套接的左螺套的左移。

[0016] 优选的,所述螺杆的外表面螺纹套设有左螺套,所述左螺套的上下两侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的右端与凹模板的内壁右侧活动连接。

[0017] 通过上述技术方案,左螺套在左移的过程中,限位杆对左螺套起到限位作用,并且随之左螺套左移。

[0018] 优选的,所述左螺套的左侧固定连接有滑板,所述滑板的底部与冲压模板的顶部滑动连接,所述滑板的左侧固定连接有防护垫。

[0019] 通过上述技术方案,左螺套的左移会联动滑板左移,进而使得防护垫对待冲压的物件进行柔性防护,同时在冲压过程中稳定住物件。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,具备以下有益效果:

[0021] 1、该新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,通过旋转旋盘,在液压杆外表面扭簧的作用下,使得卡块与原本的限位卡板脱离卡合,直至使卡块在扭簧的作用下与合适的限位卡板相卡合,即可完成对旋盘位置的固定,配合液压杆的上下伸缩,便于冲压头对物件进行冲压,从而达到可对不同型号的模具进行快速连续冲压的效果。

[0022] 2、该新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,通过旋转旋钮带动螺杆转动,在限位杆的限位作用下,左螺套会沿着螺杆的外表面左移,并且联动限位杆逐渐左移,此时左螺套左侧的滑板会沿着冲压模板的顶部左滑,并通过防护垫抵住待冲压物件的右侧,直至使物件被稳定住,从而达到在冲压前对不同规格的模具进行柔性固定的效果。

## 附图说明

[0023] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型旋盘内部结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型凹模板内部结构示意图。

[0026] 其中:1、基座;2、框架;3、液压缸;4、液压杆;5、旋盘;6、冲压头;7、横杆;8、稳定套;9、扭簧;10、卡块;11、限位卡板;12、凹模板;13、冲压模板;14、螺杆;15、旋钮;16、左螺套;17、限位杆;18、滑板;19、防护垫。

## 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1,如图1-3所示,本实用新型提供了一种新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,该装置在使用时,先将待冲压的物件放置在凹模板12内的冲压模板13内,之后调节滑板18的位置,并通过防护垫19对物件进行柔性固定后,旋转旋盘5选择合适型号的冲压头6,

最后在液压缸3的作用下使得液压杆4上下移动,对物件进行连续快速冲压。

[0029] 实施例2,如图2和图3所示,对物件进行柔性固定时,旋转旋钮15使得滑板18左移时,限位杆17会对左螺套16进行限位,同时也是确保左螺套16沿水平方向进行移动,而在旋转旋盘5的过程中,卡块10在扭簧9的作用下会与原本的限位卡板11脱离卡合,直至使卡块10在扭簧9的作用下与合适的限位卡板11相卡合,即可完成对旋盘5位置的固定。

[0030] 工作原理:该新型连续精密冲压模具及其凹模镶件,整个装置大致分为两个部分,在基座1顶部进行受压操作以及在框架2内进行冲压操作,在使用的时候,先将待冲压的物件放置在凹模板12内的冲压模板13上,之后旋转旋钮15带动螺杆14转动,在限位杆17的限位作用下,左螺套16会沿着螺杆14的外表面左移,并且联动限位杆17逐渐左移,此时左螺套16左侧的滑板18会沿着冲压模板13的顶部左滑,并通过防护垫19抵住待冲压物件的右侧,直至使物件被稳定住,即物件的左右两侧分别与凹模板12的内壁左侧以及防护垫19紧紧抵住,而防护垫19可有效降低物件与滑板18直接接触产生的硬摩擦,从而降低对物件受损度,同时也是提升了冲压精度,达到在冲压前对不同规格的模具进行柔性固定的目的,完成固定后,依据待冲压物件的型号不同选择合适的冲压头6,即旋转旋盘5,在液压杆4外表面扭簧9的作用下,使得卡块10与原本的限位卡板11脱离卡合,直至使卡块10在扭簧9的作用下与合适的限位卡板11相卡合,即可完成对旋盘5位置的固定,之后通过液压缸3使得液压杆4上下伸缩,而被横杆7固定的稳定套8可在液压杆4伸缩时对其进行稳定防护,以便使冲压头6对物件进行稳定冲压,两组冲压设备可加快物件冲压,从而达到可对不同型号的模具进行快速连续冲压的目的。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

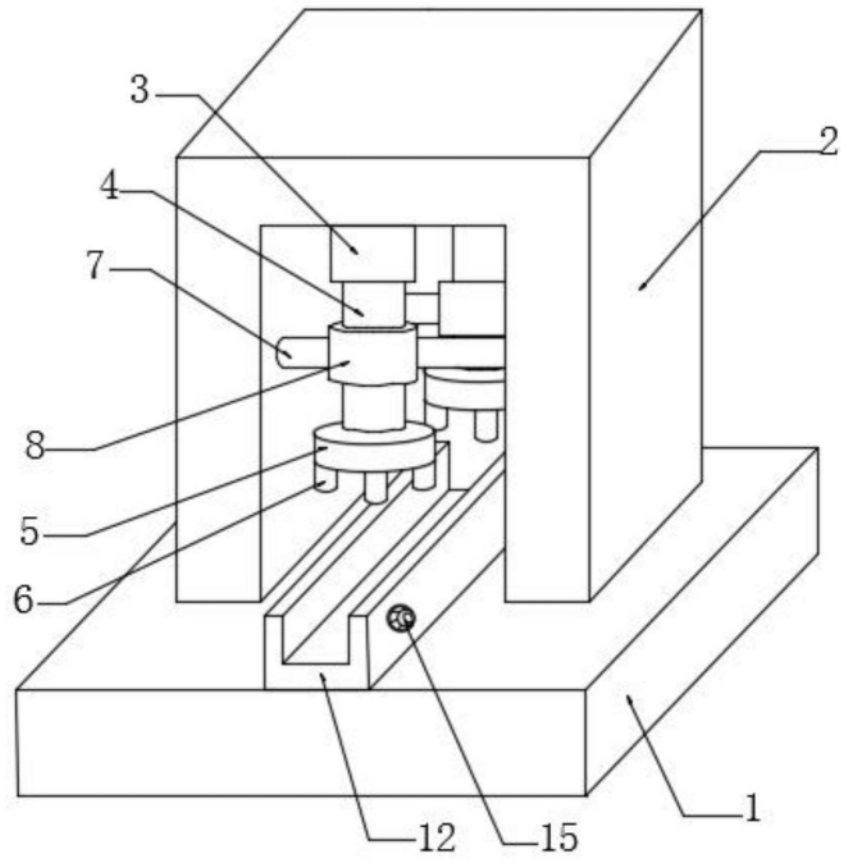


图1

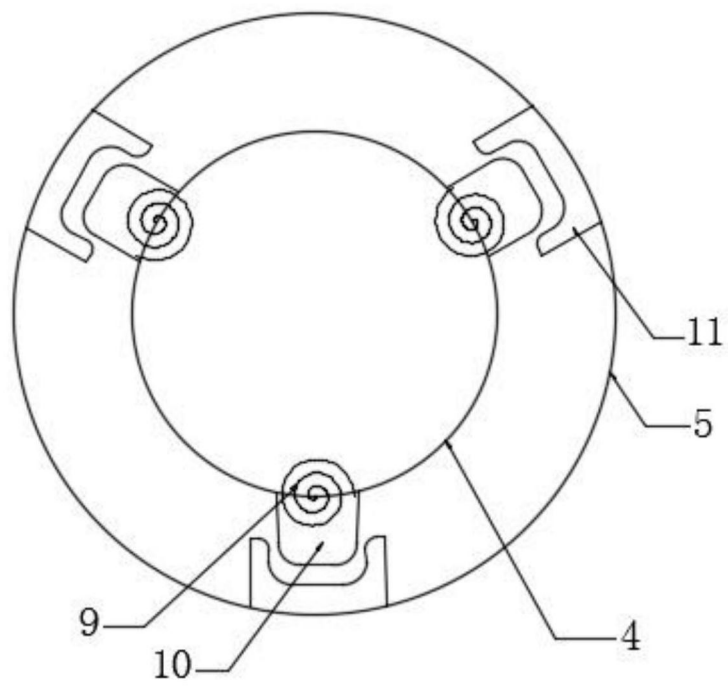


图2

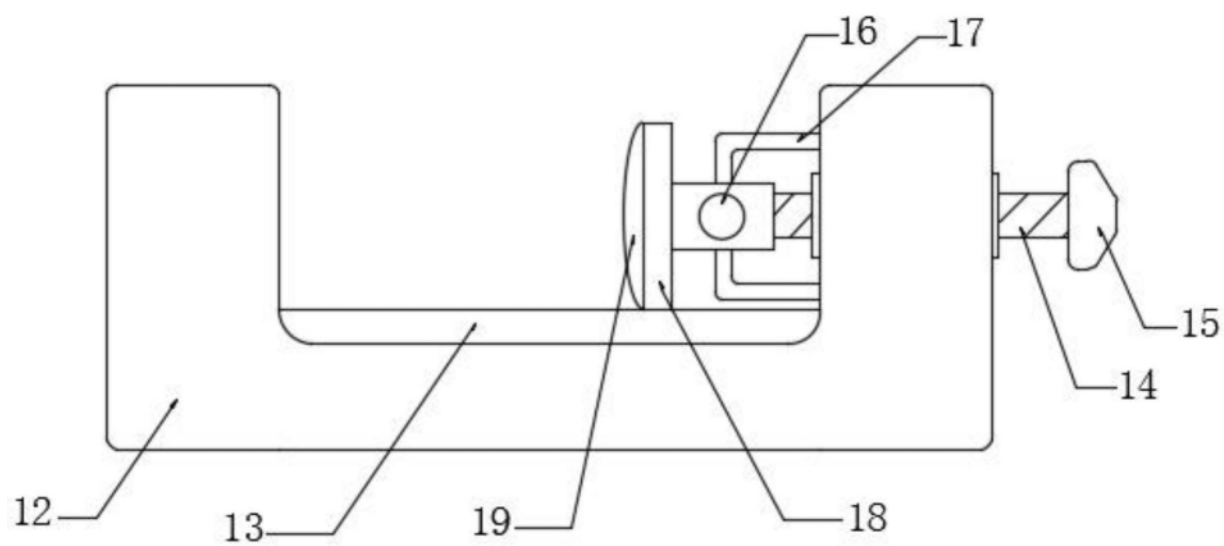


图3