



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214442174 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 22

(21) 申请号 202022573938.6

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 昆山乐禾精密五金有限公司

地址 215341 江苏省苏州市昆山市千灯镇
七浦西路278号1号房

(72) 发明人 谢玲玲 章芳芳

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 邓文武

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 45/04 (2006.01)

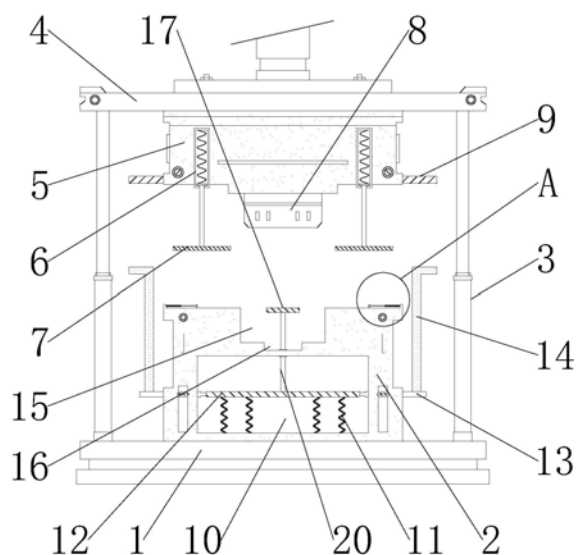
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于脱模的模具冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及模具技术领域,特别是涉及一种便于脱模的模具冲压装置,包括底座,底座上端中部固定连接下模座,且下模座内部下端开有活动腔,活动腔内部底端固定连接若干个复位弹簧,且若干个复位弹簧上端之间固定连接支板,支板上端中部固定连接顶杆,且下模座上端中部开有冲压槽,冲压槽内部底端开有收纳槽,且顶杆上端依次贯穿进收纳槽及冲压槽内,顶杆上端固定连接顶板,且支板左右两端均固定连接活动板;通过两块压板将工件的上端左右两侧进行预夹紧,防止工件产生位置偏移,且防止工件撬起,结合定位板对工件的左右两端进行限位,防止工件产生位置偏移,且防止工件撬起,提高冲压时的稳定性。



1. 一种便于脱模的模具冲压装置,包括底座(1),其特征在于:

所述底座(1)上端中部固定连接有下模座(2),且所述下模座(2)内部下端开有活动腔(10),所述活动腔(10)内部底端固定连接有若干个复位弹簧(11),且若干个所述复位弹簧(11)上端之间固定连接有支板(12),所述支板(12)上端中部固定连接有顶杆(20),且所述下模座(2)上端中部开有冲压槽(15),所述冲压槽(15)内部底端开有收纳槽(16),且所述顶杆(20)上端依次贯穿进所述收纳槽(16)及冲压槽(15)内,所述顶杆(20)上端固定连接有顶板(17),且所述支板(12)左右两端均固定连接有活动板(13),所述活动板(13)末端贯穿出所述下模座(2),且所述活动板(13)与所述下模座(2)滑动连接,每块所述活动板(13)上端且位于下模座(2)外侧均固定连接有缓冲板(14),且所述底座(1)上端四角均固定连接有伸缩轴(3),四根所述伸缩轴(3)上端之间固定连接有固定板(4),且所述固定板(4)下端中部固定连接有上模座(5),所述上模座(5)左右两端的下部均固定连接有压板(9),且所述上模座(5)下端中部固定连接有冲压头(8),所述上模座(5)内部左右两端均固定连接有弹簧复位杆(6),且所述弹簧复位杆(6)下端延伸出所述上模座(5),所述弹簧复位杆(6)下端均固定连接有夹板(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述顶杆(20)与所述下模座(2)滑动连接,且所述顶板(17)与所述收纳槽(16)相对接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述缓冲板(14)外表面相接有弹性橡胶,且所述压板(9)位于同一侧的所述缓冲板(14)的正上方。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述下模座(2)上端左右两侧均固定连接有弹簧伸缩杆(18),且所述弹簧伸缩杆(18)末端且靠近于所述冲压槽(15)固定连接有定位板(19),所述定位板(19)与所述下模座(2)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的模具冲压装置,其特征在于:所述夹板(7)位于所述下模座(2)上端左右两侧,且所述冲压头(8)与所述冲压槽(15)对接。

一种便于脱模的模具冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,特别是涉及一种便于脱模的模具冲压装置。

背景技术

[0002] 精密机械包括有冲压模具,而冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模),冲压,是在室温下,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。

[0003] 现目前的模具冲压装置,工件在进行冲压成型时,工件没有进行预夹紧,导致工件易产生位置偏移及撬起,影响冲压稳定性,而且工件冲压成型后,工件掉落至冲压槽内,需要人工用手将工件取出,导致脱模不够快速便捷。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种便于脱模的模具冲压装置,以解决上述背景技术提出的工件冲压稳定性欠佳,脱模不够快速便捷的问题。

[0005] 为了解决现有技术问题,本实用新型公开了一种便于脱模的模具冲压装置,包括底座:

[0006] 所述底座上端中部固定连接有下模座,且所述下模座内部下端开有活动腔,所述活动腔内部底端固定连接有若干个复位弹簧,且若干个所述复位弹簧上端之间固定连接有支板,所述支板上端中部固定连接有顶杆,且所述下模座上端中部开有冲压槽,所述冲压槽内部底端开有收纳槽,且所述顶杆上端依次贯穿进所述收纳槽及冲压槽内,所述顶杆上端固定连接有顶板,且所述支板左右两端均固定连接有活动板,所述活动板末端贯穿出所述下模座,且所述活动板与所述下模座滑动连接,每块所述活动板上端且位于下模座外侧均固定连接有缓冲板,且所述底座上端四角均固定连接有伸缩轴,四根所述伸缩轴上端之间固定连接有固定板,且所述固定板下端中部固定连接有上模座,所述上模座左右两端的下部均固定连接有压板,且所述上模座下端中部固定连接有冲压头,所述上模座内部左右两端均固定连接有弹簧复位杆,且所述弹簧复位杆下端延伸出所述上模座,所述弹簧复位杆下端均固定连接有夹板。

[0007] 进一步的,所述顶杆与所述下模座滑动连接,且所述顶板与所述收纳槽相对接。

[0008] 进一步的,所述缓冲板外表面相接有弹性橡胶,且所述压板位于同一侧的所述缓冲板的正上方。

[0009] 进一步的,所述下模座上端左右两侧均固定连接有弹簧伸缩杆,且所述弹簧伸缩杆末端且靠近于所述冲压槽固定连接有定位板,所述定位板与所述下模座滑动连接。

[0010] 进一步的,所述夹板位于所述下模座上端左右两侧,且所述冲压头与所述冲压槽对接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型实现的有益效果:

[0012] 通过两块压板将工件的上端左右两侧进行快速方便的预夹紧,防止工件产生位置偏移,且防止工件撬起,结合定位板对工件的左右两端进行限位,防止工件产生位置偏移,且防止工件撬起,提高冲压时的稳定性,而通过复位弹簧的回弹力将支板顶起,顶杆则带动顶板将工件顶起,从而便于将工件从冲压槽内顶出,达到快速脱模的效果,保证了脱模的便捷性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的A局部放大结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的整体工作结构示意图。

[0016] 图1-3中:底座1、下模座2、伸缩轴3、固定板4、上模座5、弹簧复位杆6、夹板7、冲压头8、压板9、活动腔10、复位弹簧11、支板12、活动板13、缓冲板14、冲压槽15、收纳槽16、顶板17、弹簧伸缩杆18、定位板19、顶杆20。

具体实施方式

[0017] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0018] 请参阅图1至图3:

[0019] 一种便于脱模的模具冲压装置,包括底座1:

[0020] 所述底座1上端中部固定连接有以下模座2,且所述下模座2内部下端开有活动腔10,所述活动腔10内部底端固定连接有若干个复位弹簧11,且若干个所述复位弹簧11上端之间固定连接有支板12,所述支板12上端中部固定连接有以下杆20,且所述下模座2上端中部开有冲压槽15,所述冲压槽15内部底端开有收纳槽16,且所述顶杆20上端依次贯穿进所述收纳槽16及冲压槽15内,所述顶杆20上端固定连接有以下板17,且所述支板12左右两端均固定连接有活动板13,所述活动板13末端贯穿出所述下模座2,且所述活动板13与所述下模座2滑动连接,每块所述活动板13上端且位于下模座2外侧均固定连接有以下板14,且所述底座1上端四角均固定连接有以下轴3,四根所述伸缩轴3上端之间固定连接有以下板4,且所述固定板4下端中部固定连接有以下模座5,所述上模座5左右两端的下部均固定连接有以下板9,且所述上模座5下端中部固定连接有以下头8,所述上模座5内部左右两端均固定连接有以下杆6,且所述弹簧复位杆6下端延伸出所述上模座5,所述弹簧复位杆6下端均固定连接有夹板7,所述顶杆20与所述下模座2滑动连接,且所述顶板17与所述收纳槽16相对接,所述夹板7位于所述下模座2上端左右两侧,且所述冲压头8与所述冲压槽15对接;

[0021] 具体的,将工件放在下模座2上端,且使工件横跨在冲压槽15上,在固定板4上端安装固定一根液压伸缩轴,通过液压伸缩轴3向下伸长并带动固定板4及上模座5下移,同时伸缩轴3收缩,此时两块夹板7下移并快速方便的按压在工件的左右两端,防止工件撬起,提高冲压稳定性,当上模座5继续下移时,弹簧复位杆6受力收缩,并使压板9向下按压缓冲板14,缓冲板14则带动活动板13及支板12下移,支板12则挤压复位弹簧11,同时支板12带动顶杆20及顶板17下移,直到顶板17对接至收纳槽16内为止,此时冲压头8则对工件进行冲压完毕,工件则掉入冲压槽15内,以此完成冲压工作;

[0022] 进一步的,当工件冲压完毕后,使上模座5上移,压板9不再挤压缓冲板14,此时复位弹簧11通过回弹力复位,从而带动支板12上移,支板12则带动顶杆20及顶板17上移,顶板17则将冲压槽15内的工件向上顶出,达到快速脱模的效果,无需人工再次将工件从冲压槽15内手动取出,保证了脱模的便捷性。

[0023] 所述缓冲板14外表面相接有弹性橡胶,且所述压板9位于同一侧的所述缓冲板14的正上方;

[0024] 进一步的,弹性橡胶对缓冲板14及压板9起到缓冲作用,降低缓冲板14与压板9接触时产生的磨损,且降低碰撞时产生的噪音。

[0025] 所述下模座2上端左右两侧均固定连接有弹簧伸缩杆18,且所述弹簧伸缩杆18末端且靠近于所述冲压槽15固定连接有定位板19,所述定位板19与所述下模座2滑动连接;

[0026] 进一步的,当工件放在下模座2上端时,首先使两块压板9挤压弹簧伸缩杆18并将工件的左右两端夹紧,因此通过弹簧伸缩杆18的回弹力,利于快速的对工件进行限位,防止工件产生位置偏移。

[0027] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

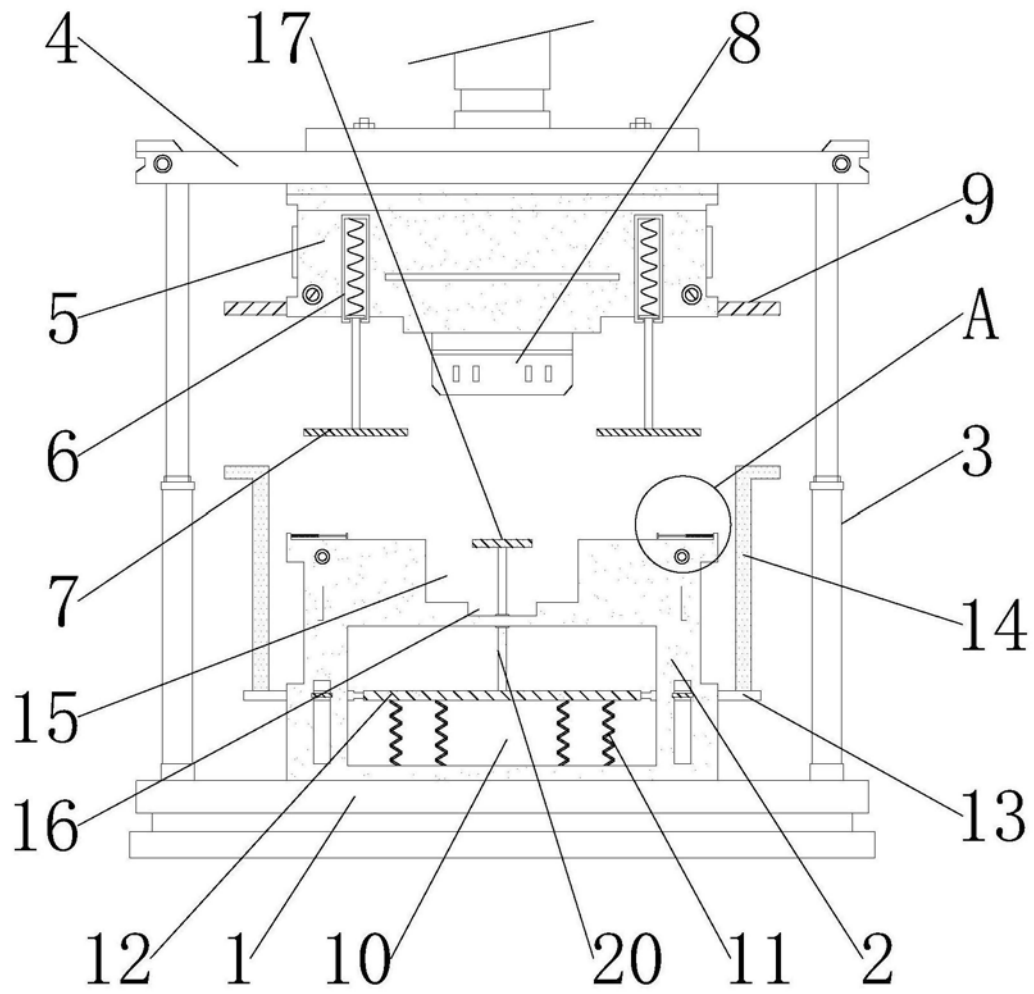


图1

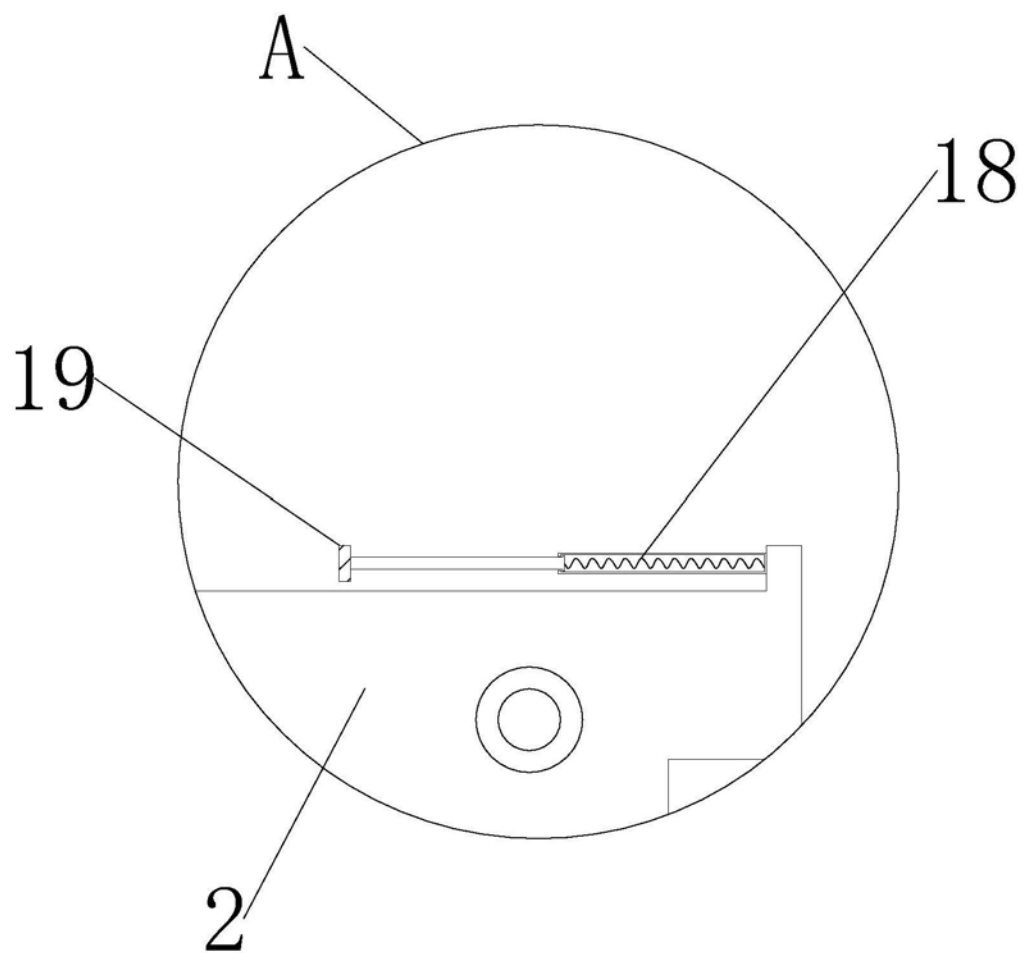


图2

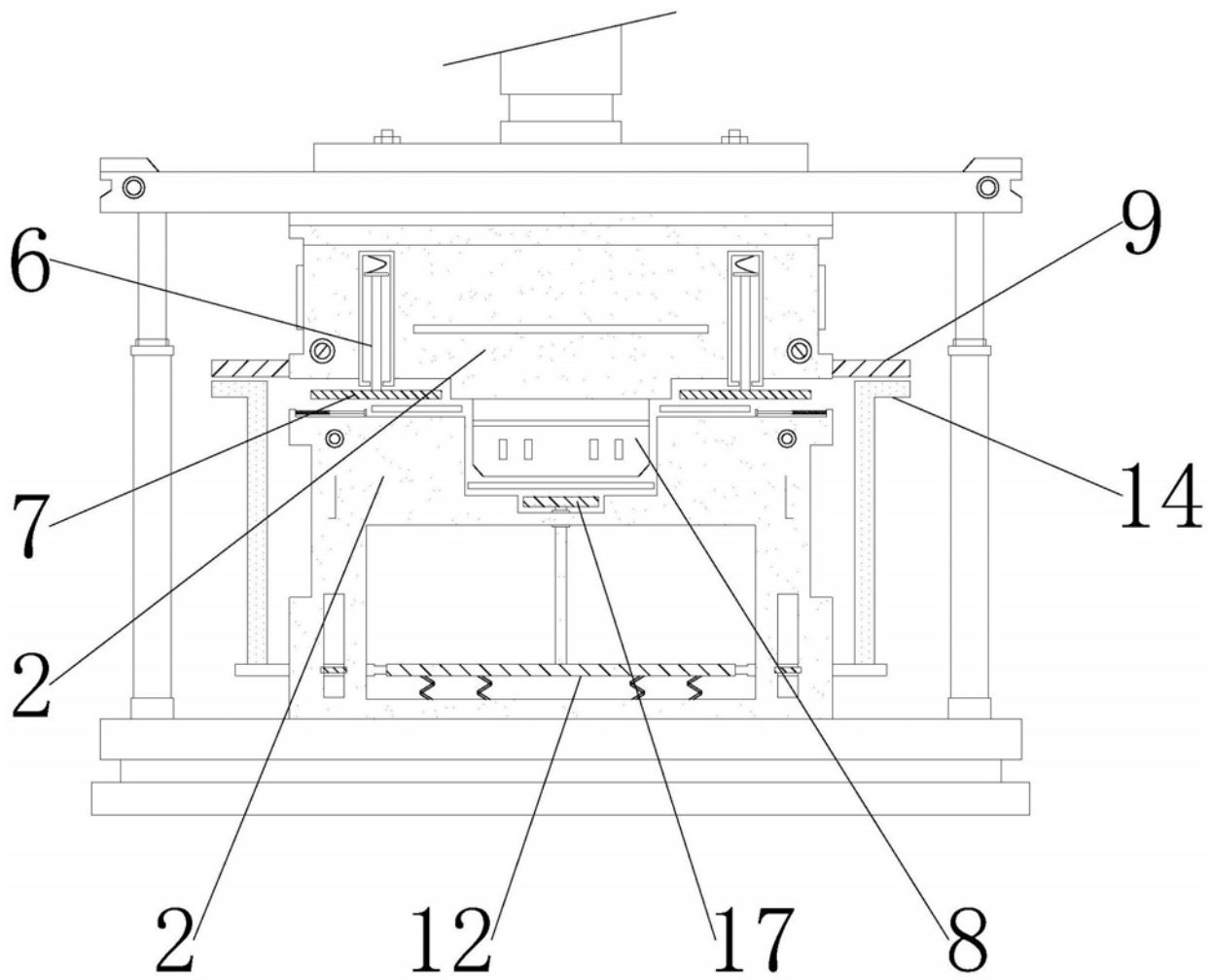


图3