



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210851040 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201921820400.1

(22)申请日 2019.10.28

(73)专利权人 艾瑞科特(天津)精密金属工具有
限公司

地址 300000 天津市北辰区大张庄镇南麻
疸村(津榆公路北侧)

(72)发明人 韩飞

(51)Int.Cl.

B29C 43/50(2006.01)

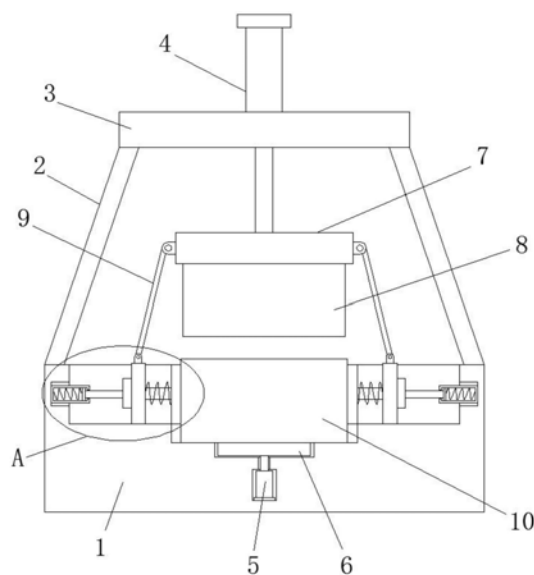
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模具加工用模压成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种模具加工用模压成型装置,涉及模具加工领域,针对现有的模具进行模压成型后不便脱料的问题,现提出如下方案,其包括下模座,所述下模座的顶端固定连接有两个呈对称分布的撑杆,且所述撑杆的底端固定连接有呈横向的顶板,所述顶板的顶端通过螺钉固定连接有冲压气缸,且所述冲压气缸的活塞杆竖直朝下设置,且延伸至顶板的下方固定连接有上模座,所述上模座的底端固定连接有上模板,所述上模座的两侧铰接有呈对称分布的连接杆,所述下模座的顶端设置有模腔。本实用新型结构新颖,且该装置在完成模压成型操作后,可以有效的进行脱料操作,避免加工完成的物体与模腔以及上模座贴合,提高模压成型的效率,适宜推广。



1. 一种模具加工用模压成型装置,包括下模座(1),其特征在于,所述下模座(1)的顶端固定连接有两个呈对称分布的撑杆(2),且所述撑杆(2)的底端固定连接有呈横向的顶板(3),所述顶板(3)的顶端通过螺钉固定连接有冲压气缸(4),且所述冲压气缸(4)的活塞杆竖直朝下设置,且延伸至顶板(3)的下方固定连接有上模座(7),所述上模座(7)的底端固定连接有上模板(8),所述上模座(7)的两侧铰接有呈对称分布的连接杆(9),所述下模座(1)的顶端设置有模腔,且所述下模座(1)的顶端位于模腔的两侧设置有呈对称分布的活动槽(11),所述活动槽(11)内滑动安装有活动板(16),且活动板(16)的顶端与连接杆(9)的底端铰接,所述活动槽(11)的两侧内壁固定连接有呈对称分布的套筒(12),且所述套筒(12)的内部连接有第一弹簧(13),所述第一弹簧(13)的端部固定连接在活动杆(14),且所述活动杆(14)的端部延伸至套筒(12)的外部固定连接有连接板(15),所述连接板(15)远离活动杆(14)的一侧固定连接有横杆(18),且所述横杆(18)贯穿活动板(16),横杆(18)与活动板(16)滑动连接,所述横杆(18)远离连接板(15)的一端固定连接有挤压板(17),且所述横杆(18)的圆周侧壁套设有第二弹簧(19),所述第二弹簧(19)的两端分别与活动板(16)和挤压板(17)相互靠近的一侧固定连接,所述下模座(1)内部位于模腔的下方设置有脱料装置。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工用模压成型装置,其特征在于,所述脱料装置包括脱料气缸(5)和脱料板(6),所述下模座(1)的内部设置有安装槽,且所述安装槽的内部通过螺钉固定安装有脱料气缸(5),且所述脱料气缸(5)的活塞杆竖直朝上固定连接呈横向的脱料板(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工用模压成型装置,其特征在于,所述挤压板(17)靠近下模座(1)中心位置的一侧均匀设置有防滑螺纹。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工用模压成型装置,其特征在于,所述活动杆(14)位于套筒(12)内部的一端固定连接防脱块。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工用模压成型装置,其特征在于,所述活动槽(11)与模腔呈连通设置。

一种模具加工用模压成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工领域,尤其涉及一种模具加工用模压成型装置。

背景技术

[0002] 模具加工是指成型和制坯工具的加工,此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下,模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间,在压力机的作用下实现材料的成型,当压力机打开时,就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。小至电子连接器,大至汽车仪表盘的工件都可以用模具成型。级进模是指能自动的把加工工件从一个工位移动到另一个工位,并在最后一个工位得到成型零件的一套模具。模具加工工艺包括:裁模、冲坯模、复合模、挤压模、四滑轨模、级进模、冲压模、模切模具等。

[0003] 在进行模具加工的模压成型操作时,完成一次冲压操作后,模具容易卡在模腔内部或者容易粘附在上模上,不便进行脱料操作,从而影响模具加工的效率,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种模具加工用模压成型装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种模具加工用模压成型装置,解决了现有的模具进行模压成型后不便脱料的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种模具加工用模压成型装置,包括下模座,所述下模座的顶端固定连接有两个呈对称分布的撑杆,且所述撑杆的底端固定连接有呈横向的顶板,所述顶板的顶端通过螺钉固定连接有冲压气缸,且所述冲压气缸的活塞杆竖直朝下设置,且延伸至顶板的下方固定连接有上模座,所述上模座的底端固定连接有上模板,所述上模座的两侧铰接有呈对称分布的连接杆,所述下模座的顶端设置有模腔,且所述下模座的顶端位于模腔的两侧设置有呈对称分布的活动槽,所述活动槽内滑动安装有活动板,且活动板的顶端与连接杆的底端铰接,所述活动槽的两侧内壁固定连接有呈对称分布的套筒,且所述套筒的内部连接有第一弹簧,所述第一弹簧的端部固定连接在活动杆,且所述活动杆的端部延伸至套筒的外部固定连接有连接板,所述连接板远离活动杆的一侧固定连接有横杆,且所述横杆贯穿活动板,横杆与活动板滑动连接,所述横杆远离连接板的一端固定连接有挤压板,且所述横杆的圆周侧壁套设有第二弹簧,所述第二弹簧的两端分别与活动板和挤压板相互靠近的一侧固定连接,所述下模座内部位于模腔的下方设置有脱料装置。

[0007] 优选的,所述脱料装置包括脱料气缸和脱料板,所述下模座的内部设置有安装槽,且所述安装槽的内部通过螺钉固定安装有脱料气缸,且所述脱料气缸的活塞杆竖直朝上固定连接呈有横向的脱料板。

[0008] 优选的,所述挤压板靠近下模座中心位置的一侧均匀设置有防滑螺纹。

[0009] 优选的,所述活动杆位于套筒内部的一端固定连接有防脱块。

[0010] 优选的,所述活动槽与模腔呈连通设置。

[0011] 本实用新型的有益效果为:

[0012] 通过在下模座的模腔内部设置脱料气缸和脱料板能够有效避免该装置在完成模压操作后出现产品在模腔内部脱料困难的问题,通过冲压气缸向上带动上模座和上模板运动,使得连接杆能够带动活动板在活动槽内部滑动,并且失去对连接板的挤压,同时活动板会在活动杆上滑动并且挤压第二弹簧,从而可以使得挤压板17挤压模压完成的物体,避免物体与上模板出现脱料困难的问题,综上所述,该装置在完成模压成型操作后,可以有效的进行脱料操作,避免加工完成的物体与模腔以及上模座贴合,提高模压成型的效率,适宜推广。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为图1中A的放大图。

[0015] 图3为本实用新型的模压装置在进行脱料过程中的结构示意图。

[0016] 图中标号:1下模座、2撑杆、3顶板、4冲压气缸、5脱料气缸、6脱料板、7上模座、8上模板、9连接杆、10待加工件、11活动槽、12套筒、13第一弹簧、14活动杆、15连接板、16活动板、17挤压板、18横杆、19第二弹簧。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-3,一种模具加工用模压成型装置,包括下模座1,下模座1的顶端固定连接有两个呈对称分布的撑杆2,且所述撑杆2的底端固定连接有呈横向的顶板3,所述顶板3的顶端通过螺钉固定连接有冲压气缸4,且所述冲压气缸4的活塞杆竖直朝下设置,且延伸至顶板3的下方固定连接有上模座7,所述上模座7的底端固定连接有上模板8,所述上模座7的两侧铰接有呈对称分布的连接杆9,所述下模座1的顶端设置有模腔,且所述下模座1的顶端位于模腔的两侧设置有呈对称分布的活动槽11,所述活动槽11内滑动安装有活动板16,且活动板16的顶端与连接杆9的底端铰接,所述活动槽11的两侧内壁固定连接有呈对称分布的套筒12,且所述套筒12的内部连接有第一弹簧13,所述第一弹簧13的端部固定连接有活动杆14,且所述活动杆14的端部延伸至套筒12的外部固定连接有连接板15,所述连接板15远离活动杆14的一侧固定连接有横杆18,且所述横杆18贯穿活动板16,横杆18与活动板16滑动连接,所述横杆18远离连接板15的一端固定连接有挤压板17,且所述横杆18的圆周侧壁套设有第二弹簧19,所述第二弹簧19的两端分别与活动板16和挤压板17相互靠近的一侧固定连接,所述下模座1内部位于模腔的下方设置有脱料装置,脱料装置包括脱料气缸5和脱料板6,所述下模座1的内部设置有安装槽,且所述安装槽的内部通过螺钉固定安装有脱料气缸5,且所述脱料气缸5的活塞杆竖直朝上固定连接有呈横向的脱料板6,挤压板17靠近下模座1中心位置的一侧均匀设置有防滑螺纹,活动杆14位于套筒12内部的一端固定连接有防脱块,活动槽11与模腔呈连通设置。

[0019] 工作原理:该装置在使用时,首先将待加工物件放置在下模座1的模腔内部,然后

启动冲压气缸4,使得冲压气缸4推动上模座7和上模板8,上模板8会推动连接杆以及活动板16,活动板16在活动槽11内部滑动,并且挤压连接板15,使得连接板15带动横杆18以及挤压板17运动,同时连接板15会挤压活动杆14,并且活动杆14会挤压第一弹簧13,当上模板8完成冲压操作后,脱料气缸5会向上推动脱料板6,使得脱料板6推动加工完成的物件,避免物件与模腔贴合过紧导致的不便脱料问题,同时冲压气缸4向上运动,带动上模板8和上模座7向上运动,并且拉动连接杆9,连接杆9带动活动板16在活动槽11内部滑动,并且活动板16此时与连接板15分离,此时第一弹簧13会推动活动杆14以及连接板15,同时活动板16会挤压第二弹簧19,使得第二弹簧19推动挤压板17,挤压板17压紧加工完成的物件,从而能够避免由于物件与上模板8贴合过紧导致的脱料不便的问题。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

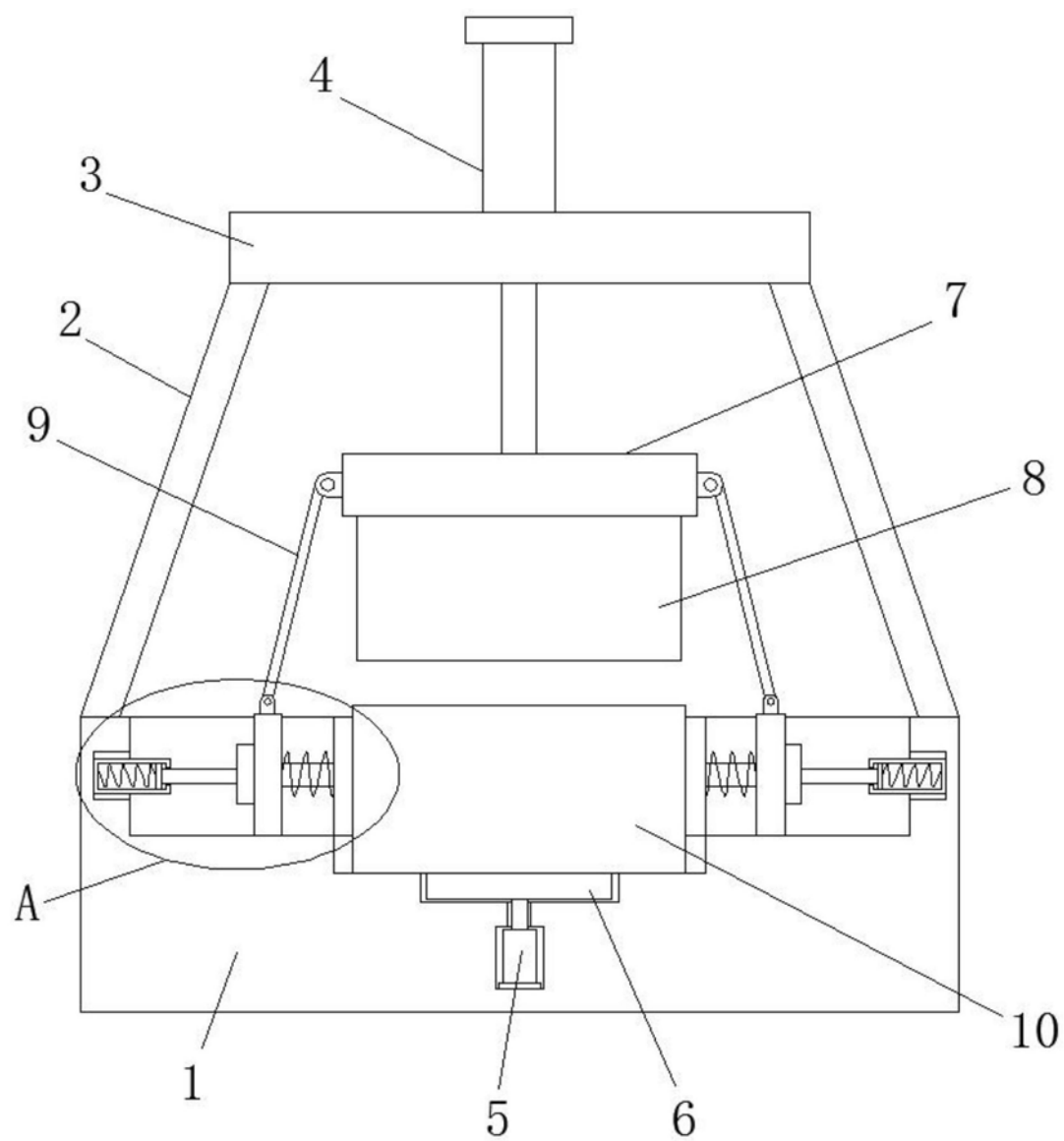


图1

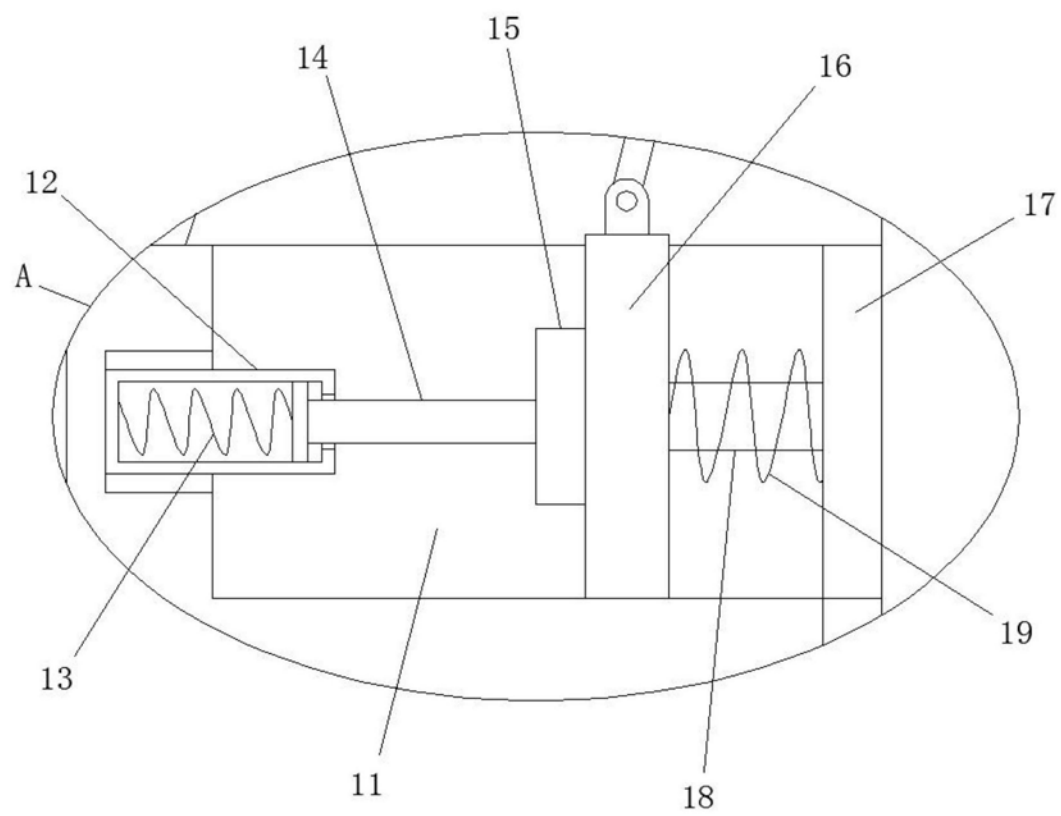


图2

