



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210648061 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201920778189.5

(22)申请日 2019.05.28

(73)专利权人 昆山市昆发精密模具有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
五联路808号5号房

(72)发明人 夏瑶媛

(74)专利代理机构 北京市京大律师事务所

11321

代理人 李光松

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 37/04(2006.01)

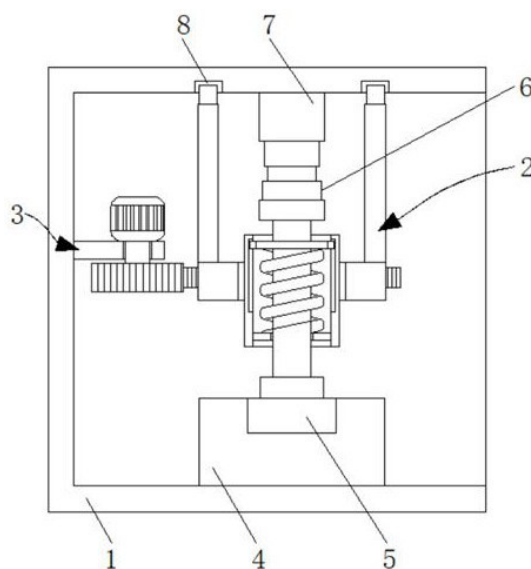
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可更换冲压模具头的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可更换冲压模具头的冲压模具,包括底座,所述底座内腔顶部的两端均开设有第一滑槽,所述底座内腔顶部的中端固定安装有气缸,所述气缸的底部固定连接有第一连接块,所述底座内腔的顶部设置有模具头更换机构,所述模具头更换机构包括第一滑块,所述第一滑块的顶部滑动连接于第一滑槽的内腔。本实用新型通过第一滑块、连接杆、第二连接块、转盘、连接柱、上模、连接板、弹簧、第二滑槽、第二滑块、套板、连接管、固定板、伺服电机、主动齿轮和从动齿轮的作用,解决了现有的冲压模具不可更换模具头,其在损坏时需停下工作进行维修,如此不仅费时,而且降低了工作效率的问题。



1. 一种可更换冲压模具头的冲压模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内腔顶部的两端均开设有第一滑槽(8),所述底座(1)内腔顶部的中端固定安装有气缸(7),所述气缸(7)的底部固定连接有第一连接块(6),所述底座(1)内腔的顶部设置有模具头更换机构(2),所述模具头更换机构(2)包括第一滑块(201),所述第一滑块(201)的顶部滑动连接于第一滑槽(8)的内腔,所述第一滑块(201)的底部固定连接有连接杆(202),所述连接杆(202)的底部固定连接有转盘(204),所述转盘(204)的表面固定安装有连接管(212),所述连接管(212)内腔的两侧均开设有第二滑槽(209),所述第二滑槽(209)的内腔滑动连接有第二滑块(210),所述第二滑块(210)的内侧固定连接有套板(211),所述连接管(212)内腔的下端固定连接有连接板(207),所述套板(211)的表面固定连接有连接柱(205),所述连接柱(205)的下端贯穿有连接板(207)并延伸至连接管(212)的底部,所述连接柱(205)的底部固定连接有上模(206),所述连接板(207)的顶部与套板(211)的底部且位于连接柱(205)的外侧焊接有弹簧(208),所述连接柱(205)的顶部固定连接有第二连接块(203),所述底座(1)内腔左侧的上端设置有驱动机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种可更换冲压模具头的冲压模具,其特征在于:所述驱动机构(3)包括固定板(301),所述固定板(301)固定连接于底座(1)内腔左侧的上端,所述固定板(301)的顶部固定安装有伺服电机(302),所述伺服电机(302)的底部固定连接有主动齿轮(303),所述主动齿轮(303)的右侧啮合有从动齿轮(304),所述从动齿轮(304)套设于转盘(204)的外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可更换冲压模具头的冲压模具,其特征在于:所述连接管(212)的数量为两组,所述连接管(212)分别固定安装于从动齿轮(304)的前端与后端。

4. 根据权利要求1所述的一种可更换冲压模具头的冲压模具,其特征在于:所述底座(1)内腔的顶部固定连接有下模(4),所述下模(4)的顶部开设有凹槽(5)。

一种可更换冲压模具头的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具冲压技术领域，具体为一种可更换冲压模具头的冲压模具。

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，这种工具由各种零件构成，不同的模具由不同的零件构成，它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，素有“工业之母”的称号，但现有的冲压模具不可更换模具头，其在损坏时需停下工作进行维修，如此不仅费时，而且降低了工作效率，为此，我们提出一种可更换冲压模具头的冲压模具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可更换冲压模具头的冲压模具，具备可更换冲压模具头的优点，解决了现有的冲压模具不可更换模具头，其在损坏时需停下工作进行维修，如此不仅费时，而且降低了工作效率的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可更换冲压模具头的冲压模具，包括底座，所述底座内腔顶部的两端均开设有第一滑槽，所述底座内腔顶部的中端固定安装有气缸，所述气缸的底部固定连接有第一连接块，所述底座内腔的顶部设置有模具头更换机构，所述模具头更换机构包括第一滑块，所述第一滑块的顶部滑动连接于第一滑槽的内腔，所述第一滑块的底部固定连接有连接杆，所述连接杆的底部固定连接有转盘，所述转盘的表面固定安装有连接管，所述连接管内腔的两侧均开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔滑动连接有第二滑块，所述第二滑块的内侧固定连接有套板，所述连接管内腔的下端固定连接有连接板，所述套板的表面固定连接有连接柱，所述连接柱的下端贯穿有连接板并延伸至连接管的底部，所述连接柱的底部固定连接有上模，所述连接板的顶部与套板的底部且位于连接柱的外侧焊接有弹簧，所述连接柱的顶部固定连接有第二连接块，所述底座内腔左侧的上端设置有驱动机构。

[0005] 优选的，所述驱动机构包括固定板，所述固定板固定连接于底座内腔左侧的上端，所述固定板的顶部固定安装有伺服电机，所述伺服电机的底部固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的右侧啮合有从动齿轮，所述从动齿轮套设于转盘的外侧。

[0006] 优选的，所述连接管的数量为两组，所述连接管分别固定安装于从动齿轮的前端与后端。

[0007] 优选的，所述底座内腔的顶部固定连接有下模，所述下模的顶部开设有凹槽。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0009] 1、本实用新型设置了模具头更换机构、第一连接块、气缸和驱动机构，起到了可方便对其进行更换模具头，从而保持工作效率，在转盘前端的模具损坏时，可利用外置控制器启动伺服电机，利用伺服电机带动主动齿轮，主动齿轮带动从动齿轮，从动齿轮带动转盘进

行旋转,从而将背端的连接管转至前端,从而代替前端的连接管,以此来保证其工作效率,在其工作结束后可进行维修,冲压时,利用外置控制器启动气缸,气缸带动第一连接块,第一连接块带动第二连接块,第二连接块带动连接柱,连接柱带动上模,以向下冲压,解决了现有的冲压模具不可更换模具头,其在损坏时需停下工作进行维修,如此不仅费时,而且降低了工作效率的问题。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型模具头更换机构结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型驱动机构结构示意图;

[0013] 图4为本实用新型主动齿轮俯视结构示意图。

[0014] 图中:1底座、2模具头更换机构、201第一滑块、202连接杆、203第二连接块、204转盘、205连接柱、206上模、207连接板、208弹簧、209第二滑槽、210第二滑块、211套板、212连接管、3驱动机构、301固定板、302伺服电机、303主动齿轮、304从动齿轮、4下模、5凹槽、6第一连接块、7气缸、8第一滑槽。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,一种可更换冲压模具头的冲压模具,包括底座1,底座1内腔的顶部固定连接下模4,下模4的顶部开设有凹槽5,底座1内腔顶部的两端均开设有第一滑槽8,底座1内腔顶部的中端固定安装有气缸7,气缸7的底部固定连接有第一连接块6,底座1内腔的顶部设置有模具头更换机构2,模具头更换机构2包括第一滑块201,第一滑块201的顶部滑动连接于第一滑槽8的内腔,第一滑块201的底部固定连接连接杆202,连接杆202的底部固定连接有转盘204,转盘204的表面固定安装有连接管212,连接管212的数量为两组,连接管212分别固定安装于从动齿轮304的前端与后端,连接管212内腔的两侧均开设有第二滑槽209,第二滑槽209的内腔滑动连接有第二滑块210,第二滑块210的内侧固定连接有套板211,连接管212内腔的下端固定连接连接板207,套板211的表面固定连接连接柱205,连接柱205的下端贯穿连接板207并延伸至连接管212的底部,连接柱205的底部固定连接上模206,连接板207的顶部与套板211的底部且位于连接柱205的外侧焊接有弹簧208,连接柱205的顶部固定连接第二连接块203,底座1内腔左侧的上端设置有驱动机构3,驱动机构3包括固定板301,固定板301固定连接于底座1内腔左侧的上端,固定板301的顶部固定安装有伺服电机302,伺服电机302的底部固定连接主动齿轮303,主动齿轮303的右侧啮合有从动齿轮304,从动齿轮304套设于转盘204的外侧,起到了可方便对其进行更换模具头,从而保持工作效率,解决了现有的冲压模具不可更换模具头,其在损坏时需停下工作进行维修,如此不仅费时,而且降低了工作效率的问题。

[0017] 使用时,设置了模具头更换机构2、第一连接块6、气缸7和驱动机构3,起到了可方

便对其进行更换模具头,从而保持工作效率,在转盘204前端的模具损坏时,可利用外置控制器启动伺服电机302,利用伺服电机302带动主动齿轮303,主动齿轮303带动从动齿轮304,从动齿轮304带动转盘204进行旋转,从而将背端的连接管212转至前端,从而代替前端的连接管212,以此来保证其工作效率,在其工作结束后可进行维修,冲压时,利用外置控制器启动气缸7,气缸7带动第一连接块6,第一连接块6带动第二连接块203,第二连接块203带动连接柱205,连接柱205带动上模206,以向下冲压,解决了现有的冲压模具不可更换模具头,其在损坏时需停下工作进行维修,如此不仅费时,而且降低了工作效率的问题。

[0018] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且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。

[0019] 综上所述:该可更换冲压模具头的冲压模具,通过第一滑块201、连接杆202、第二连接块203、转盘204、连接柱205、上模206、连接板207、弹簧208、第二滑槽209、第二滑块210、套板211、连接管212、固定板301、伺服电机302、主动齿轮303和从动齿轮304的作用,解决了现有的冲压模具不可更换模具头,其在损坏时需停下工作进行维修,如此不仅费时,而且降低了工作效率的问题。

[0020] 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。

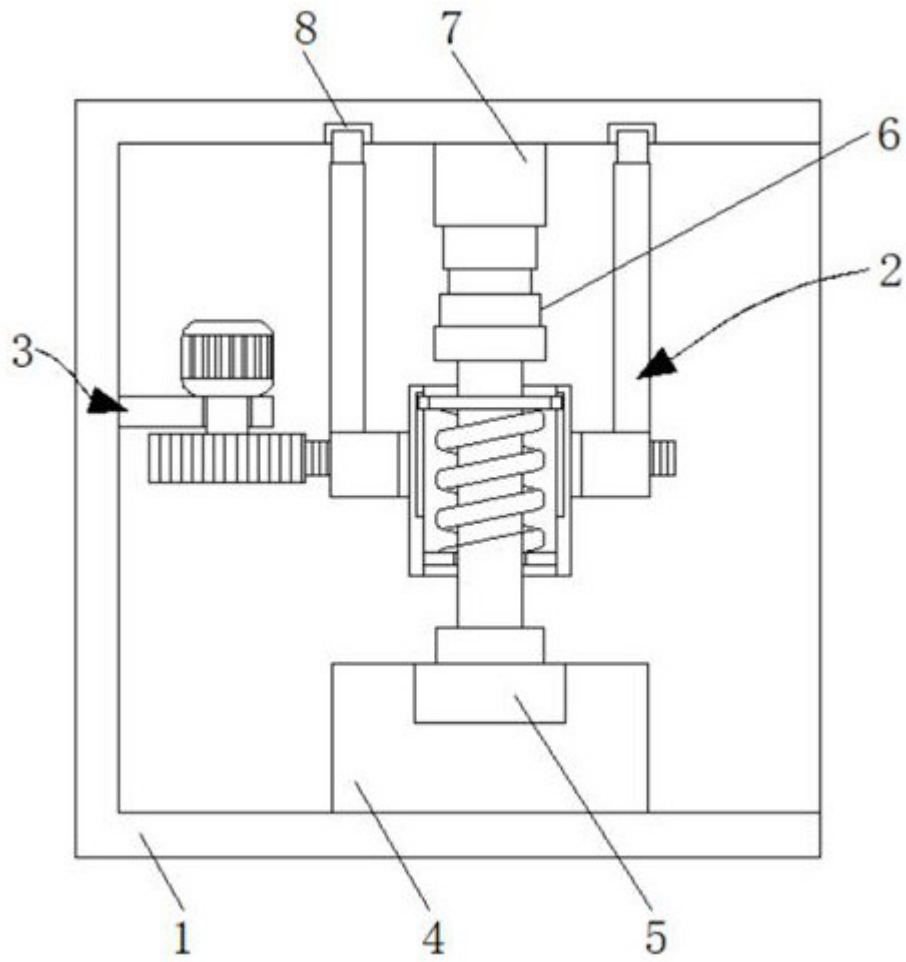


图1

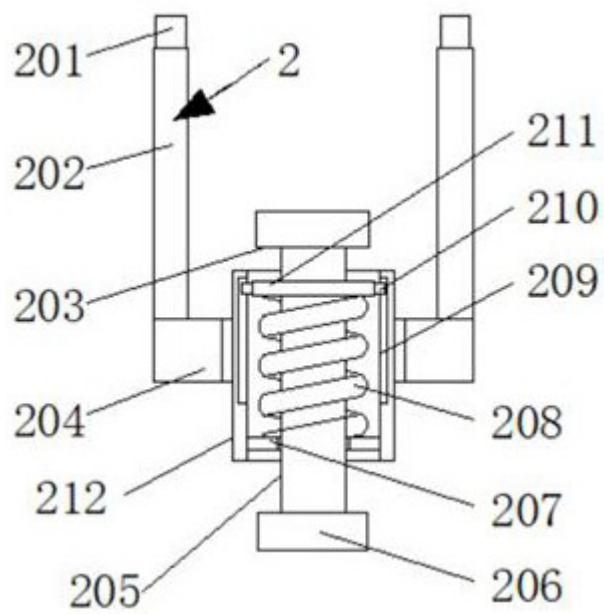


图2

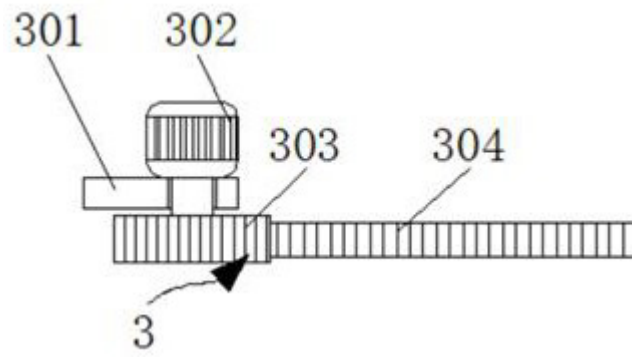


图3

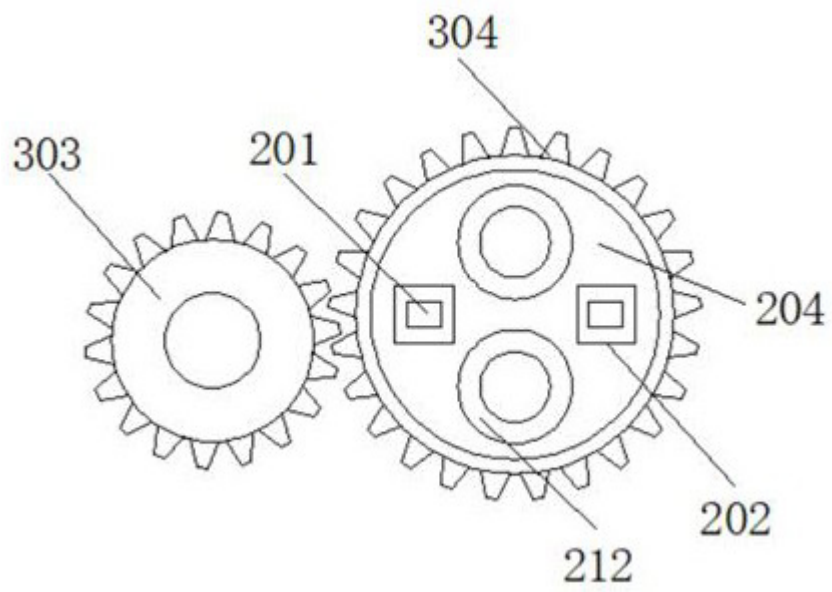


图4