



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210475245 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201920812966.3

(22)申请日 2019.05.31

(73)专利权人 东莞市众兴模具有限公司

地址 523000 广东省东莞市横沥镇田头村
元贝路3号

(72)发明人 李东 李春乐 刘永 胡元稿

(74)专利代理机构 深圳灵顿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44558

代理人 陶品德

(51)Int.Cl.

B21D 37/12(2006.01)

B21D 45/00(2006.01)

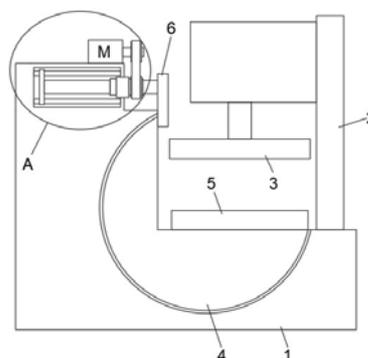
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,包括台体,所述台体上端固接有架体,所述架体上设有冲压模块,所述台体内设有模仁,所述模仁的外部采用弧形结构,所述模仁上还挖设有一个缺口,所述缺口由一个水平面和一个竖直面组成,所述模仁的水平面上固定设有模板,且模板位于冲压模块的正下方,所述模仁的竖直面固接有一块传动板,所述传动板的另一端侧壁连接有驱动机构。本实用新型能够将模板上紧密贴合的工件快速分离,快速便捷地取出冲压完成的工件,加工效率更高。



1. 一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,包括台体(1),其特征在于,所述台体(1)上端固接有架体(2),所述架体(2)上设有冲压模块(3),所述台体(1)内设有模仁(4),所述模仁(4)的外部采用弧形结构,所述模仁(4)上还挖设有一个缺口,所述缺口由一个水平面和一个竖直面组成,所述模仁(4)的水平面上固定设有模板(5),且模板(5)位于冲压模块(3)的正下方,所述模仁(4)的竖直面固接有一块传动板(6),所述传动板(6)的另一端侧壁连接有驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,其特征在于,所述驱动机构包括台体(1)左侧上端内部开设的一个腔体(7),所述腔体(7)内部平行固接有两根限位杆(8),两根所述限位杆(8)上共同滑动套接有一块限位板(9),所述限位板(9)侧面焊接有一根水平设置的活动杆(10),所述活动杆(10)远离限位板(9)的一端贯穿台体(1)并与传动板(6)的侧壁固定连接,所述腔体(7)右端还贯穿固定连接有一个轴承(11),所述轴承(11)的内圈固定套接有一根转动管(12),且转动管(12)套设在活动杆(10)的外部,所述活动杆(10)外壁开设有外螺纹,所述转动管(12)内壁开设有内螺纹,且活动杆(10)与转动管(12)螺纹连接,所述转动管(12)上还固定套设有一个同步轮(13),所述台体(1)左侧上端固定安装有一个电机(14),所述电机(14)的输出杆顶端也固定套设有一个同步轮(13),且两个同步轮(13)间共同啮合有同步带(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,其特征在于,所述限位板(9)表面开设有配合两根限位杆(8)使用的贯穿滑动孔。

4. 根据权利要求2所述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,其特征在于,所述同步带(15)采用链条同步带。

5. 根据权利要求2所述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,其特征在于,所述电机(14)采用伺服电机。

一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,尤其涉及一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具。

背景技术

[0002] 目前,对于表面具有凸起结构的工件加工,通常是将型材推压入模板后压铸成型,成型后的工件与模板表面贴合,工件表面形成的凸起结构嵌入模板的模槽,很难将其从上方快速便捷地取出,若不能快速取出容易影响加工效率。

[0003] 为此,我们提出了一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决背景技术中的问题,而提出的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具,包括台体,所述台体上端固接有架体,所述架体上设有冲压模块,所述台体内设有模仁,所述模仁的外部采用弧形结构,所述模仁上还挖设有一个缺口,所述缺口由一个水平面和一个竖直面组成,所述模仁的水平面上固定设有模板,且模板位于冲压模块的正下方,所述模仁的竖直面固接有一块传动板,所述传动板的另一端侧壁连接有驱动机构。

[0006] 在上述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具中,所述驱动机构包括台体左端内部开设的一个腔体,所述腔体内部平行固接有两根限位杆,两根所述限位杆上共同滑动套接有一块限位板,所述限位板侧面焊接有一根水平设置的活动杆,所述活动杆远离限位板的一端贯穿台体并与传动板的侧壁固定连接,所述腔体右端还贯穿固定连接有一个轴承,所述轴承的内圈固定套接有一根转动管,且转动管套设在活动杆的外部,所述活动杆外壁开设有外螺纹,所述转动管内壁开设有内螺纹,且活动杆与转动管螺纹连接,所述转动管上还固定套设有一个同步轮,所述台体左侧上端固定安装有一个电机,所述电机的输出杆顶端也固定套设有一个同步轮,且两个同步轮间共同啮合有同步带。

[0007] 在上述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具中,所述限位板表面开设有配合两根限位杆使用的贯穿滑动孔。

[0008] 在上述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具中,所述同步带采用链条同步带。

[0009] 在上述的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具中,所述电机采用伺服电机。

[0010] 本实用新型的优点在于:通过设置驱动机构配合传动板和模仁使用,通过电机驱动同步轮、同步带带动转动管转动进行传动,使活动杆推动传动板带动模仁顺时针略微转动,从而将模板上紧密贴合的工件快速分离,能够快速便捷地取出冲压完成的工件,加工效率更高。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具的结构示意图；

[0012] 图2为图1中A部分的结构放大示意图。

[0013] 图中：1台体、2架体、3冲压模块、4模仁、5模板、6传动板、7腔体、8限位杆、9限位板、10活动杆、11轴承、12转动管、13同步轮、14电机、15同步带。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 参照图1-2，一种模仁顺时针旋转的五金冲压模具，包括台体1，台体1上端固接有架体2，架体2上设有冲压模块3，台体1内设有模仁4，模仁4的外部采用弧形结构，模仁4上还挖设有一个缺口，缺口由一个水平面和一个竖直面组成，模仁4的水平面上固定设有模板5，且模板5位于冲压模块3的正下方，模仁4的竖直面固接有一块传动板6，传动板6的另一端侧壁连接有驱动机构；

[0017] 驱动机构包括台体1左侧上端内部开设的一个腔体7，腔体7内部平行固接有两根限位杆8，两根限位杆8上共同滑动套接有一块限位板9，且限位板9表面开设有配合两根限位杆8使用的贯穿滑动孔，限位板9侧面焊接有一根水平设置的活动杆10，活动杆10远离限位板9的一端贯穿台体1并与传动板6的侧壁固定连接，腔体7右端还贯穿固定连接有一个轴承11，轴承11的内圈固定套接有一根转动管12，且转动管12套设在活动杆10的外部，活动杆10外壁开设有外螺纹，转动管12内壁开设有内螺纹，且活动杆10与转动管12螺纹连接，转动管12上还固定套设有一个同步轮13，台体1左侧上端固定安装有一个电机14，电机14采用sgmgv-13adc61伺服电机，电机14的输出杆顶端也固定套设有一个同步轮13，且两个同步轮13间共同啮合有同步带15，同步带15采用链条同步带，链条同步带传动更加稳定。

[0018] 当使用本实用新型时，将型材置于模板5上端，驱动冲压模块3冲压型材，使型材压铸成件，型材冲压过程中，由于传动板6的限位作用，模仁4和模板5不会发生偏移；工件冲压成型后，驱动电机14转动，在同步带15和两个同步轮13的作用下带动转动管12转动，由于活动杆10与转动管12螺纹套接且活动杆10左端的限位板9被两根限位杆8限位住了，因此当转动管12转动时活动杆10和限位板9则会沿两根限位杆8进行滑动，从而可驱动活动杆10向右推动传动板6带动模仁4顺时针略微转动，从而将模板5上紧密贴合的工件快速分离，能够快速便捷地取出冲压完成的工件，加工效率更高。

[0019] 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。

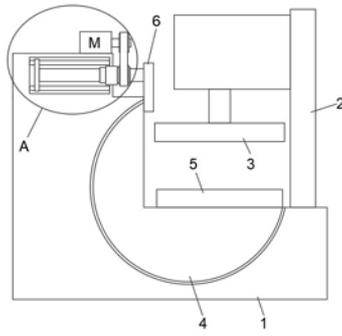


图1

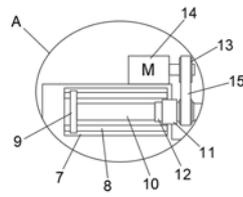


图2