



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213195268 U

(45) 授权公告日 2021.05.14

(21) 申请号 202022078131.5

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 佛山市顺德区鹏昆五金电器有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区容桂华  
口居委会顺德高新区(容桂)外环路  
112号首层之十三(住所申报)

(72) 发明人 吴秋莲

(74) 专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所  
(普通合伙) 33288

代理人 黄华

(51) Int. Cl.

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

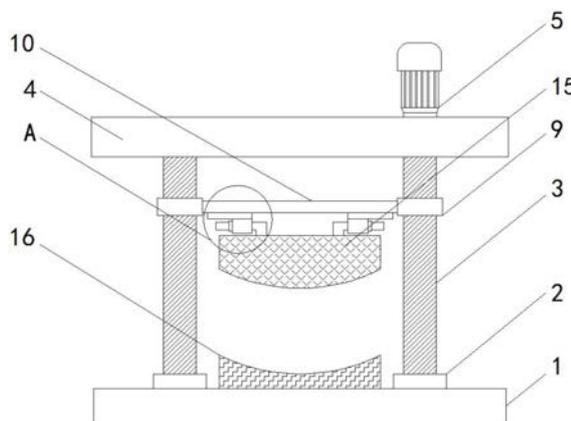
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模具头可更换的自动精密冲压模具

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压模具技术领域,且公开了一种模具头可更换的自动精密冲压模具,包括操作台,所述操作台的顶部两侧均固定连接有轴承,两个所述轴承的顶部均活动连接有丝杆,两个丝杆的顶部均活动连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接有电机,所述电机的底部固定连接有主动轮,所述支撑架的内顶壁且位于主动轮的左侧固定连接有从动轮,所述主动轮与从动轮的外表面活动连接有转动带,两个所述丝杆的外表面均活动连接有移动块。该模具头可更换的自动精密冲压模具,通过固定钮与限位杆为活动连接且螺纹纹路相适配,使得固定钮能够固定住限位杆,避免了限位杆晃动的情况,从而达到了可快速更换模具的效果。



1. 一种模具头可更换的自动精密冲压模具,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的顶部两侧均固定连接有轴承(2),两个所述轴承(2)的顶部均活动连接有丝杆(3),两个所述丝杆(3)的顶部均活动连接有支撑架(4),所述支撑架(4)的顶部固定连接有机(5),所述电机(5)的底部固定连接有机(7),所述支撑架(4)的内顶壁且位于主动轮(7)的左侧固定连接有机(6),所述主动轮(7)与从动轮(6)的外表面活动连接有转动带(8),两个所述丝杆(3)的外表面均活动连接有移动块(9),两个所述移动块(9)的相对一侧固定连接有机(10),所述固定板(10)的底部两侧均固定连接有机(11),两个所述滑轨(11)的底部均活动连接有滑块(12),两个所述滑块(12)的内部均活动连接有机(13),两个所述限位杆(13)的外表面均活动连接有固定钮(14),两个所述限位杆(13)的底部固定连接有机(15),所述操作台(1)的顶部且位于两个轴承(2)的相对一侧固定连接有机(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种模具头可更换的自动精密冲压模具,其特征在于:所述轴承(2)的数量有四个,两个所述轴承(2)固定连接在操作台(1)的顶部,另两个所述轴承(2)固定连接在支撑架(4)的内顶壁。

3. 根据权利要求1所述的一种模具头可更换的自动精密冲压模具,其特征在于:所述电机(5)贯穿并延伸至支撑架(4)的内部,所述电机(5)的底部固定连接有机(2),所述轴承(2)的底部固定连接有机(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种模具头可更换的自动精密冲压模具,其特征在于:所述主动轮(7)与从动轮(6)外表面的齿块与转动带(8)内表面的齿槽相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种模具头可更换的自动精密冲压模具,其特征在于:所述移动块(9)内部的螺纹纹路与丝杆(3)外表面的螺纹纹路相适配,所述支撑架(4)的底部开设有滑槽。

6. 根据权利要求1所述的一种模具头可更换的自动精密冲压模具,其特征在于:所述冲压模具头(15)与下模座(16)的弧度相匹配,所述固定钮(14)与限位杆(13)的螺纹纹路相适配。

## 一种模具头可更换的自动精密冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种模具头可更换的自动精密冲压模具。

### 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。

[0003] 目前市场上现有的冲压模具主要针对功能性等方面进行改进,其具有锻压成型等多功能性的优点,但该冲压模具在实际使用过程中不能够去对模具头进行更换,降低了工作效率,故而提出一种模具头可更换的自动精密冲压模具来解决上述所提出的问题。

### 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模具头可更换的自动精密冲压模具,具备可更换等优点,解决了目前市场上现有的冲压模具在实际使用过程中不能够去对模具头进行更换的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可更换模具的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模具头可更换的自动精密冲压模具,包括操作台,所述操作台的顶部两侧均固定连接轴承,两个所述轴承的顶部均活动连接有丝杆,两个所述丝杆的顶部均活动连接有支撑架,所述支撑架的顶部固定连接电机,所述电机的底部固定连接主动轮,所述支撑架的内顶壁且位于主动轮的左侧固定连接从动轮,所述主动轮与从动轮的外表面活动连接有转动带,两个所述丝杆的外表面均活动连接有移动块,两个所述移动块的相对一侧固定连接固定板,所述固定板的底部两侧均固定连接滑轨,两个所述滑轨的底部均活动连接滑块,两个所述滑块的内部均活动连接限位杆,两个所述限位杆的外表面均活动连接固定钮,两个所述限位杆的底部固定连接冲压模具头,所述操作台的顶部且位于两个轴承的相对一侧固定连接下模座。

[0008] 优选的,所述轴承的数量有四个,两个所述轴承固定连接在操作台的顶部,另两个所述轴承固定连接在支撑架的内顶壁。

[0009] 优选的,所述电机贯穿并延伸至支撑架的内部,所述电机的底部固定连接轴承,所述轴承的底部固定连接主动轮。

[0010] 优选的,所述主动轮与从动轮外表面的齿块与转动带内表面的齿槽相适配。

[0011] 优选的,所述移动块内部的螺纹纹路与丝杆外表面的螺纹纹路相适配,所述支撑架的底部开设有滑槽。

[0012] 优选的,所述冲压模具头与下模座的弧度相匹配,所述固定钮与限位杆的螺纹纹路相适配。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种模具头可更换的自动精密冲压模具,具备以下有益效果:

[0015] 该模具头可更换的自动精密冲压模具,通过启动电机带动主动轮进行旋转,因从动轮与转动带活动连接,使从动轮能够同步进行转动,又因主动轮与从动轮的底部均固定连接有丝杆,使丝杆能够进行同步旋转,通过丝杆外表面活动连接有移动块,移动块与丝杆的螺纹纹路相适配且移动块与固定板固定连接,使得固定板在丝杆的转动下进行上下运动,通过固定板的底部固定连接有滑轨,滑块在滑轨上活动连接,当需要更换模具时,将滑块向两侧推,从而使滑块逐渐从限位杆上抽离,当更换后需要固定住模具时,将一边的限位杆套入滑块内,因固定钮与限位杆为活动连接且螺纹纹路相适配,使得固定钮能够固定住限位杆,避免了限位杆晃动的情况,从而达到了可快速更换模具的效果,提高了工作效率,节省了工作人员大量时间。

#### 附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型支撑架结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A部的局部放大图。

[0019] 图中:1操作台、2轴承、3丝杆、4支撑架、5电机、6从动轮、7主动轮、8转动带、9移动块、10固定板、11滑轨、12滑块、13限位杆、14固定钮、15冲压模具头、16下模座。

#### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,一种模具头可更换的自动精密冲压模具,包括操作台1,操作台1的顶部两侧均固定连接轴承2,两个轴承2的顶部均活动连接有丝杆3,两个丝杆3的顶部均活动连接有支撑架4,轴承2的数量有四个,两个轴承2固定连接在操作台1的顶部,另两个轴承2固定连接在支撑架4的内顶壁,支撑架4的顶部固定连接电机5,电机5的底部固定连接主动轮7,电机5贯穿并延伸至支撑架4的内部,电机5的底部固定连接轴承2,轴承2的底部固定连接主动轮7,支撑架4的内顶壁且位于主动轮7的左侧固定连接从动轮6,主动轮7与从动轮6的外表面活动连接有转动带8,主动轮7与从动轮6外表面的齿块与转动带8内表面的齿槽相适配,两个丝杆3的外表面均活动连接有移动块9,移动块9内部的螺纹纹路与丝杆3外表面的螺纹纹路相适配,能够使移动块9根据丝杆3的转动而进行移动,两个移动块9的相对一侧固定连接固定板10,固定板10的底部两侧均固定连接滑轨11,两个滑轨11的底部均活动连接滑块12,两个滑块12的内部均活动连接限位杆13,通过启动电机5带动主动轮7进行旋转,因从动轮6与转动带8活动连接,使从动轮6能够同步进行转动,又因主

动轮7与从动轮6的底部均固定连接有丝杆3,使丝杆3能够进行同步旋转,通过丝杆3外表面活动连接有移动块9,移动块9与丝杆3的螺纹纹路相适配且移动块9与固定板10固定连接,支撑架4的底部开设有滑槽,使得固定板10在丝杆3的转动下进行上下运动,通过固定板10的底部固定连接有滑轨11,滑块12在滑轨11上活动连接,当需要更换模具时,将滑块12向两侧推,从而使滑块12逐渐从限位杆13上抽离,当更换后需要固定住模具时,将一边的限位杆13套入滑块12内,因固定钮14与限位杆13为活动连接且螺纹纹路相适配,使得固定钮14能够固定住限位杆13,避免了限位杆13晃动的情况,从而达到了可快速更换模具的效果,提高了工作效率,节省了工作人员大量时间,两个限位杆13的外表面均活动连接有固定钮14,两个限位杆13的底部固定连接有冲压模具头15,冲压模具头15与下模座16的弧度相匹配,固定钮14与限位杆13的螺纹纹路相适配,起到固定限位的作用,避免冲压模具头15在运作时晃动的情况,操作台1的顶部且位于两个轴承2的相对一侧固定连接有下模座16。

[0022] 综上所述,该模具头可更换的自动精密冲压模具,通过启动电机5带动主动轮7进行旋转,因从动轮6与转动带8活动连接,使从动轮6能够同步进行转动,又因主动轮7与从动轮6的底部均固定连接有丝杆3,使丝杆3能够进行同步旋转,通过丝杆3外表面活动连接有移动块9,移动块9与丝杆3的螺纹纹路相适配且移动块9与固定板10固定连接,使得固定板10在丝杆3的转动下进行上下运动,通过固定板10的底部固定连接有滑轨11,滑块12在滑轨11上活动连接,当需要更换模具时,将滑块12向两侧推,从而使滑块12逐渐从限位杆13上抽离,当更换后需要固定住模具时,将一边的限位杆13套入滑块12内,因固定钮14与限位杆13为活动连接且螺纹纹路相适配,使得固定钮14能够固定住限位杆13,避免了限位杆13晃动的情况,从而达到了可快速更换模具的效果,提高了工作效率,节省了工作人员大量时间,解决了目前市场上现有的冲压模具在实际使用过程中不能够去对模具头进行更换的问题。

[0023] 需要说明的是,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0024] 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。

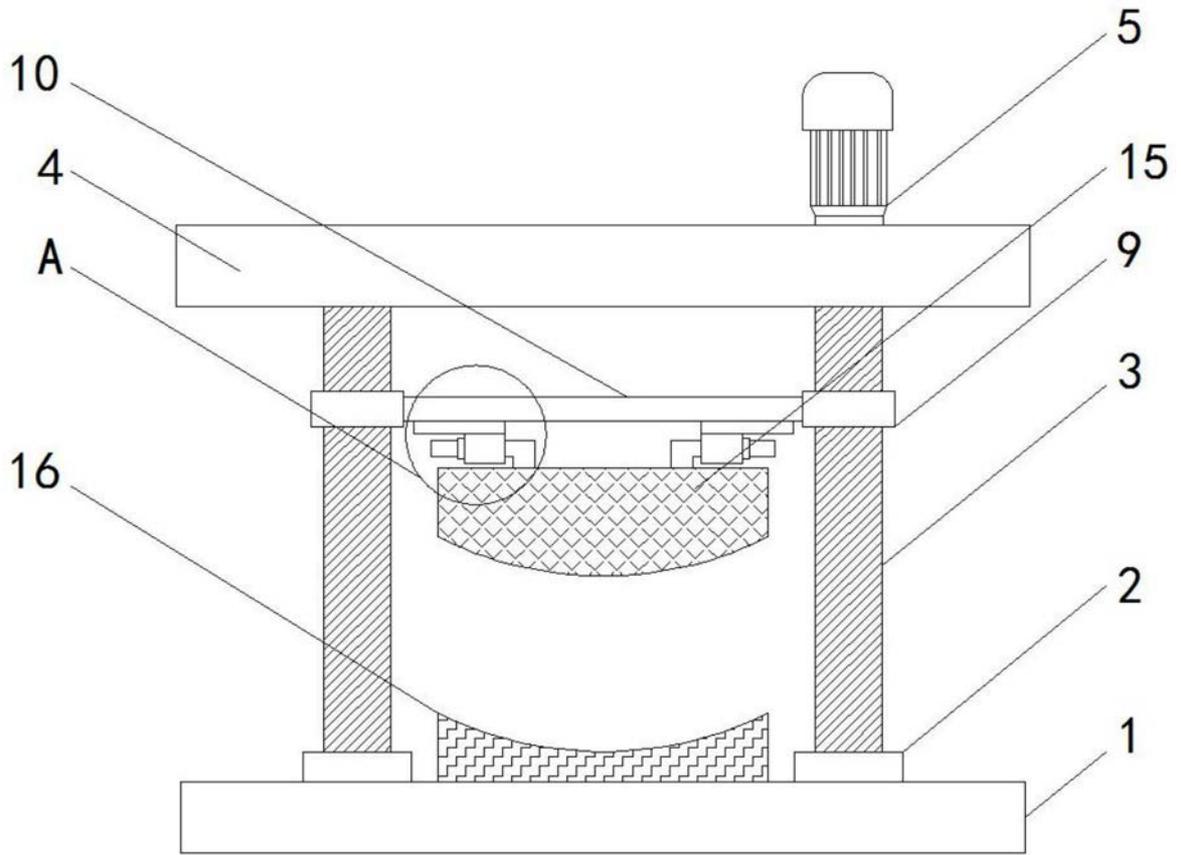


图1

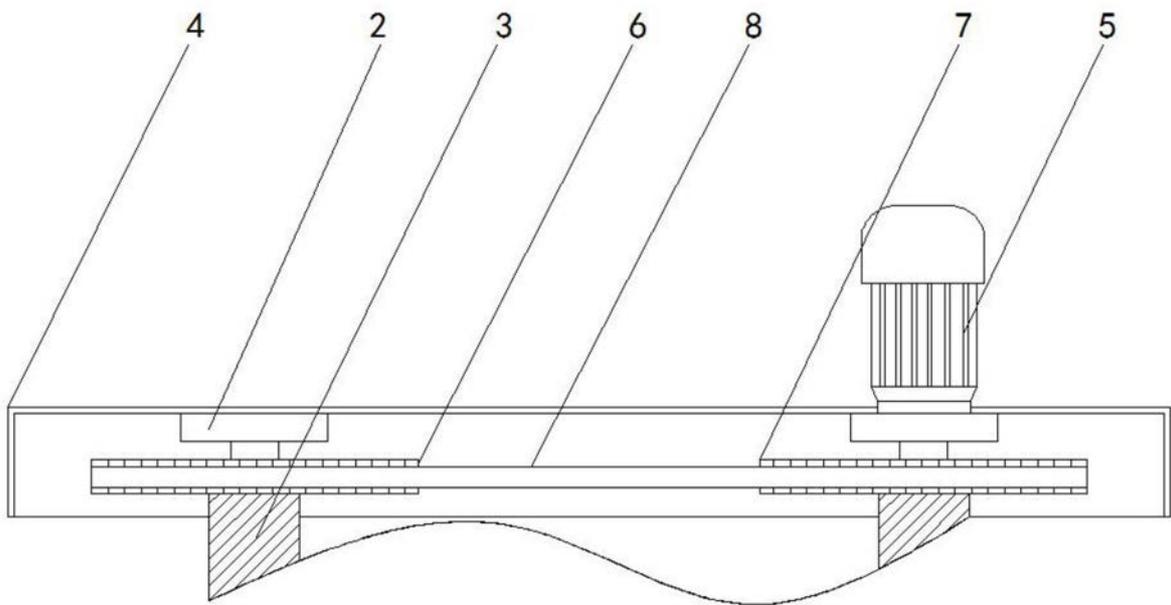


图2

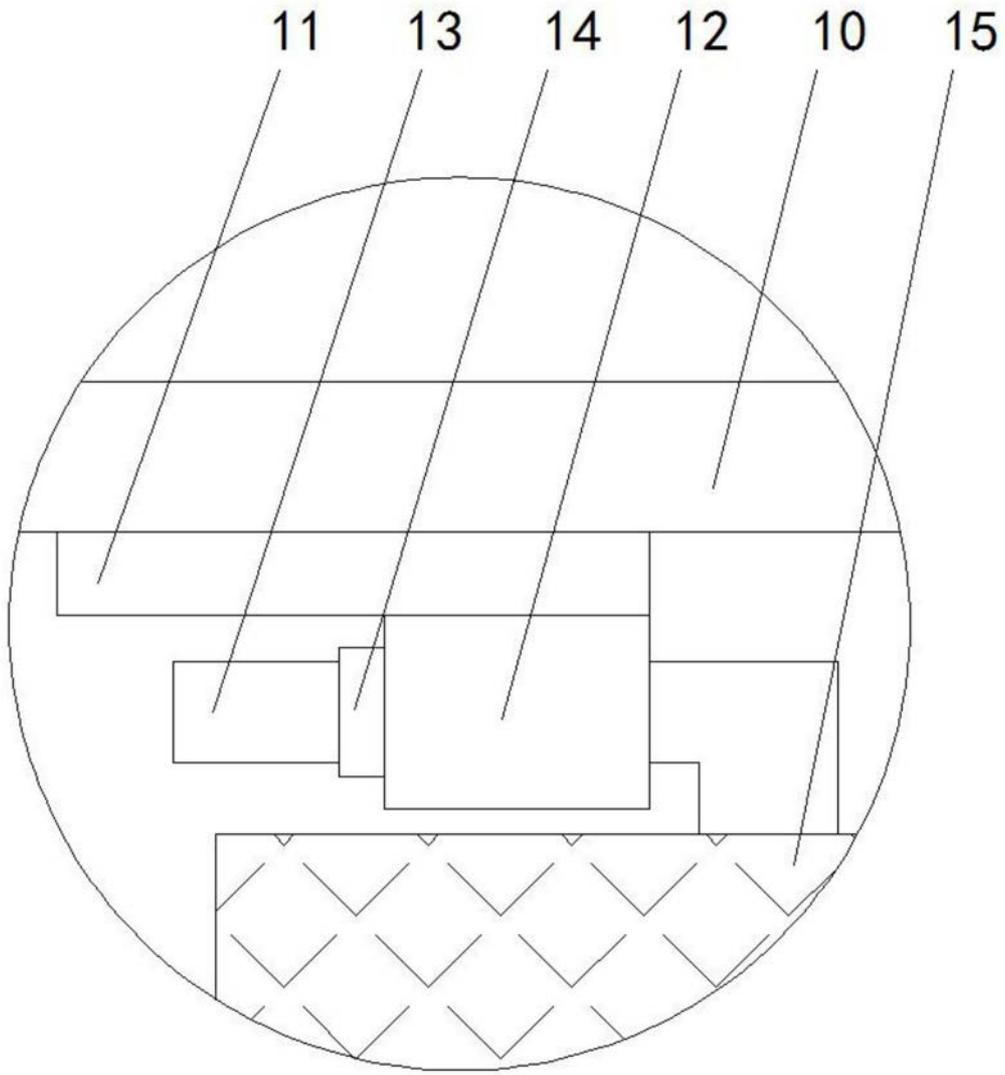


图3