



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211386857 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 201922198056.3

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 丽水瑞标汽摩配有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区南明山
街道仙霞路12号

(72)发明人 季荣伟

(74)专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 程安

(51)Int.Cl.

B22D 17/22(2006.01)

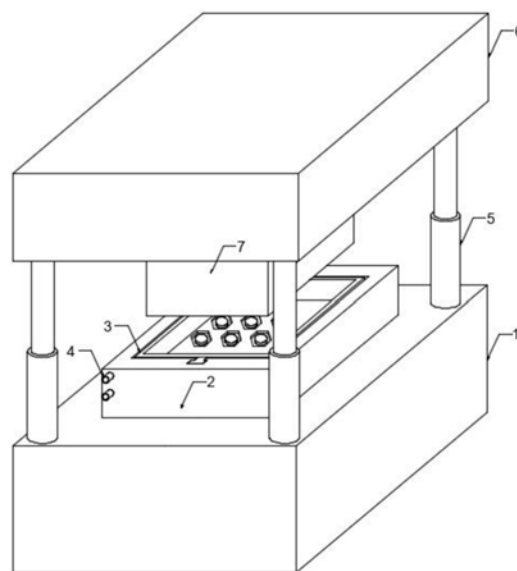
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于脱模的六角螺母加工模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于脱模的六角螺母加工模具,包括底座、下模和上模,底座顶端的中部固定设有固定块,固定块内壁的两侧开设有T形滑槽,两个T形滑槽的内壁分别通过T形滑块与下模的两侧滑动连接,下模顶端的中部开设有加工槽,加工槽的底端开设有若干成型槽,若干凹槽的顶端分别与若干顶针的顶端穿插连接,且若干顶杆的顶端分别与若干顶针的底端接触连接,本实用新型一种便于脱模的六角螺母加工模具,本六角螺母加工模具中的六角螺母成型后,电动伸缩杆带动顶板上升,顶板带动顶杆上升,而顶杆将顶针从凹槽中顶出,进而将六角螺母从成型槽中顶部,完成脱膜操作,此脱膜效率较快,可有效提高六角螺母的加工效率。



1. 一种便于脱模的六角螺母加工模具,包括底座(1)、下模(3)和上模(6),其特征在于,所述底座(1)顶端的中部固定设有固定块(2),所述固定块(2)内壁的两侧开设有T形滑槽(8),两个所述T形滑槽(8)的内壁分别通过T形滑块与下模(3)的两侧滑动连接,所述下模(3)顶端的中部开设有加工槽(9),所述加工槽(9)的底端开设有若干成型槽(10),若干所述成型槽(10)的底端均开设有凹槽(15),若干所述凹槽(15)的顶端分别与若干顶针(16)的顶端穿插连接,所述底座(1)的内部开设有电气腔(11),所述电气腔(11)底端的中部和底端的两侧分别通过电动伸缩杆(12)与顶板(13)底端的中部和底端的两侧固定连接,所述顶板(13)的顶端固定设有若干顶杆(14),且若干顶杆(14)的顶端分别与若干顶针(16)的底端接触连接,所述底座(1)顶端的四个边角分别通过电动液压杆(5)与上模(6)底端的四个边角固定连接,所述上模(6)底端的中部固定设有加工头(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的六角螺母加工模具,其特征在于:所述固定块(2)的内部与循环管道(4)的中部缠绕连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的六角螺母加工模具,其特征在于:所述加工头(7)的位置与下模(3)的位置一一对应设置,所述加工头(7)的尺寸与加工槽(9)的尺寸相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的六角螺母加工模具,其特征在于:四个所述电动液压杆(5)的型号及大小均相同,三个所述电动伸缩杆(12)的型号及大小均相同。

5. 根据权利要求1所述的一种便于脱模的六角螺母加工模具,其特征在于:所述底座(1)的一侧固定设有电动液压杆开关和电动伸缩杆开关,四个所述电动液压杆(5)和三个电动伸缩杆(12)分别通过电动液压杆开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

一种便于脱模的六角螺母加工模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及六角螺母加工模具,特别涉及一种便于脱模的六角螺母加工模具。

背景技术

[0002] 六角螺帽也叫做六角螺母,一般螺帽有很多种类,有六角螺帽,有圆螺帽,方型螺帽等等。对于螺帽的一些标准还是比较清楚的。一些规格尺寸标准,材质要求标准,电镀标准等都比较清楚。

[0003] 模具(mú jù),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。

[0004] 现有六角螺母加工模具为一体式结构,六角螺母成型后模具打开麻烦,脱膜速率较慢,进而造成六角螺母的加工效率降低;且现有六角螺母加工模具的下模不便更换,操作复杂,会增加操作人员的工作量;现有六角螺母加工模具中的六角模具均是自然冷却成型,此种冷却方式冷却效率降低,造成六角螺母加工模具的加工效率降低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于脱模的六角螺母加工模具,以解决上述背景技术中提出的现有六角螺母加工模具脱膜速率较慢的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于脱模的六角螺母加工模具,包括底座、下模和上模,所述底座顶端的中部固定设有固定块,所述固定块内壁的两侧开设有T形滑槽,两个所述T形滑槽的内壁分别通过T形滑块与下模的两侧滑动连接,所述下模顶端的中部开设有加工槽,所述加工槽的底端开设有若干成型槽,若干所述成型槽的底端均开设有凹槽,若干所述凹槽的顶端分别与若干顶针的顶端穿插连接,所述底座的内部开设有电气腔,所述电气腔底端的中部和底端的两侧分别通过电动伸缩杆与顶板底端的中部和底端的两侧固定连接,所述顶板的顶端固定设有若干顶杆,且若干顶杆的顶端分别与若干顶针的底端接触连接,所述底座顶端的四个边角分别通过电动液压杆与上模底端的四个边角固定连接,所述上模底端的中部固定设有加工头。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块的内部与循环管道的中部缠绕连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工头的位置与下模的位置一一对应设置,所述加工头的尺寸与加工槽的尺寸相匹配。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,四个所述电动液压杆的型号及大小均相同,三个所述电动伸缩杆的型号及大小均相同。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座的一侧固定设有电动液压杆开关

和电动伸缩杆开关,四个所述电动液压杆和三个电动伸缩杆分别通过电动液压杆开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种便于脱模的六角螺母加工模具,本六角螺母加工模具中的六角螺母成型后,电动伸缩杆带动顶板上升,顶板带动顶杆上升,而顶杆将顶针从凹槽中顶出,进而将六角螺母从成型槽中顶部,完成脱膜操作,此脱膜效率较快,可有效提高六角螺母的加工效率;本六角螺母加工模具的下模通过T形滑槽可便于更换,操作简单,可有效降低操作人员的工作量;本六角螺母加工模具通过循环管道外接冷却液体以对下模进行冷却,可加快下模中六角螺母的冷却效率,进而提高六角螺母加工模具的加工效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型固定块的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型A处的放大图。

[0016] 图中:1、底座;2、固定块;3、下模;4、循环管道;5、电动液压杆;6、上模;7、加工头;8、T形滑槽;9、加工槽;10、成型槽;11、电气腔;12、电动伸缩杆;13、顶板;14、顶杆;15、凹槽;16、顶针。

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。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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种便于脱模的六角螺母加工模具,包括底座1、下模3和上模6,底座1顶端的中部固定设有固定块2,固定块2内壁的两侧开设有T形滑槽8,两个T形滑槽8的内壁分别通过T形滑块与下模3的两侧滑动连接,下模3顶端的中部开设有加工槽9,加工槽9的底端开设有若干成型槽10,若干成型槽10的底端均开设有凹槽15,若干凹槽15的顶端分别与若干顶针16的顶端穿插连接,底座1的内部开设有电气腔11,电气腔11底端的中部和底端的两侧分别通过电动伸缩杆12与顶板13底端的中部和底端的两侧固定连接,顶板13的顶端固定设有若干顶杆14,且若干顶杆14的顶端分别与若干顶针16的底端接触连接,底座1顶端的四个边角分别通过电动液压杆5与上模6底端的四个边角固定连接,上模6底端的中部固定设有加工头7。

[0019] 优选的,固定块2的内部与循环管道4的中部缠绕连接,可加快下模3中六角螺母的冷却速度;加工头7的位置与下模3的位置一一对应设置,加工头7的尺寸与加工槽9的尺寸相匹配,可提高六角螺母加工模具的加工精度;四个电动液压杆5的型号及大小均相同,三个电动伸缩杆12的型号及大小均相同;底座1的一侧固定设有电动液压杆开关和电动伸缩杆开关,四个电动液压杆5和三个电动伸缩杆12分别通过电动液压杆开关和电动伸缩杆开关与外接电源电性连接。

[0020] 具体使用时,本实用新型一种便于脱模的六角螺母加工模具,根据加工六角螺母的实际规格,可通过T形滑槽8对下模3进行更换,此更换方式操作简单,可有效降低操作人员的工作量,待下模3更换好后,将制造六角螺母的合金融液倒入下模3的加工槽9中,倒入加工槽9中的合金融液会流入成型槽10中,此时启动电动液压杆开关,电动液压杆5带动上模6下降,上模6上的加工头7进而对合金融液进行加工,加工完成后,将循环管道4外接冷却液体管道,将冷却液体导入循环管道4内部,以对下模3中的六角螺母进行冷却,可加快下模3中六角螺母的冷却效率,进而提高六角螺母加工模具的加工效率,六角螺母冷却完成后,启动电动伸缩杆开关,电动伸缩杆12带动顶板13上升,顶板13带动顶杆14上升,而顶杆14将顶针16从凹槽15中顶出,进而将六角螺母从成型槽10中顶部,完成脱膜操作,此脱膜效率较快,可有效提高六角螺母的加工效率。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

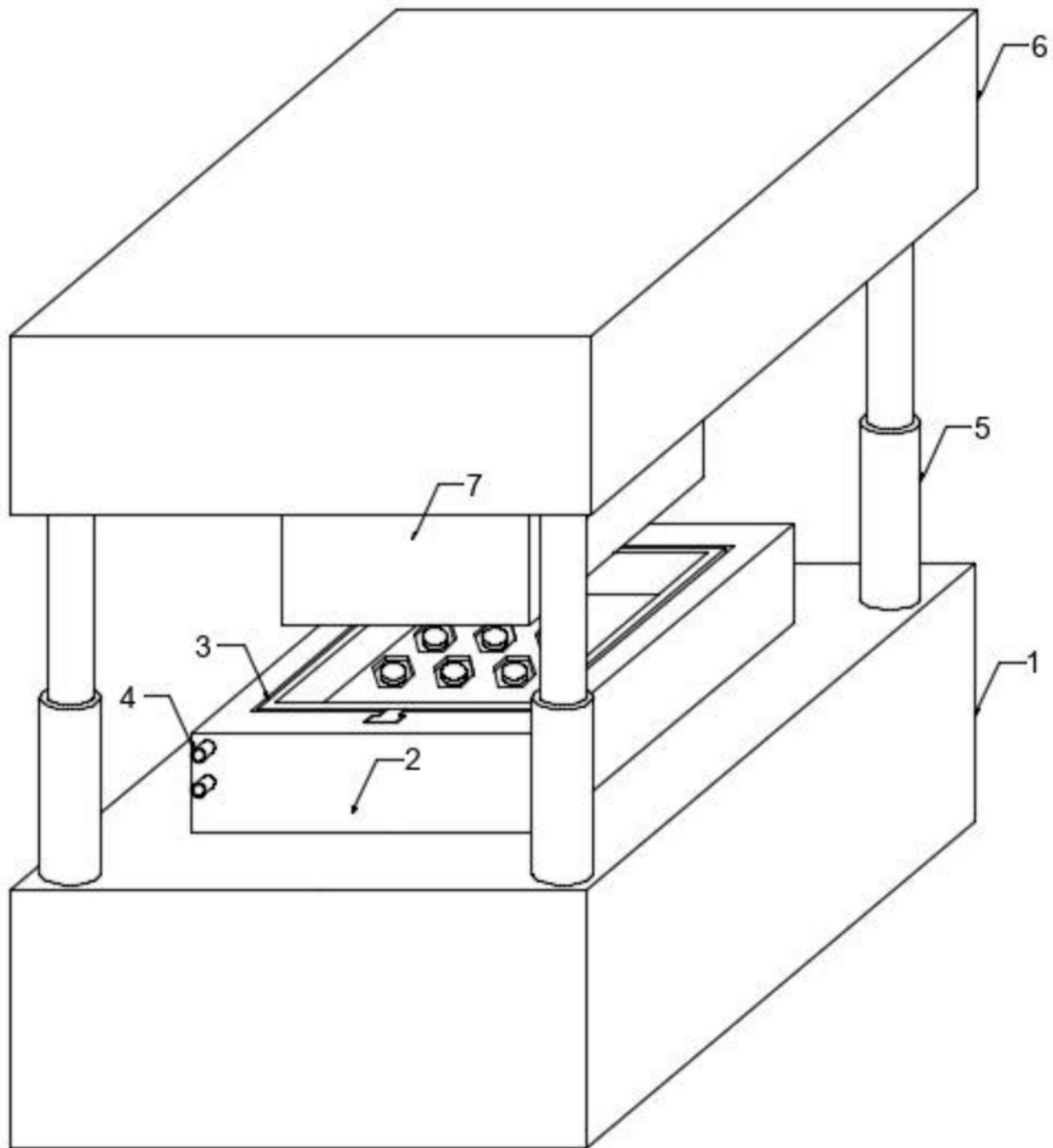


图1

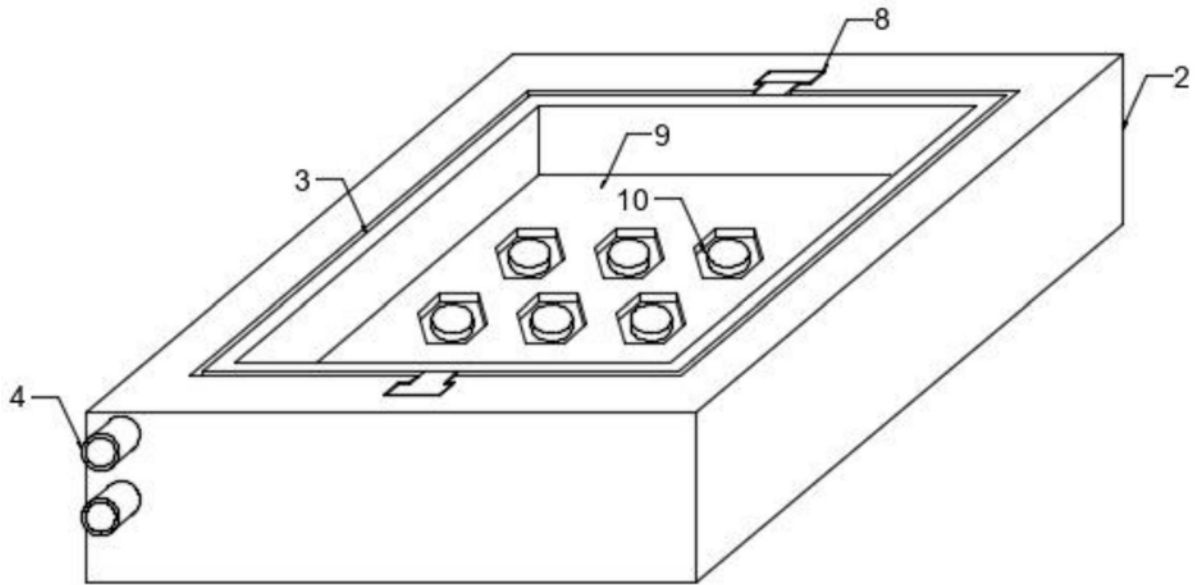


图2

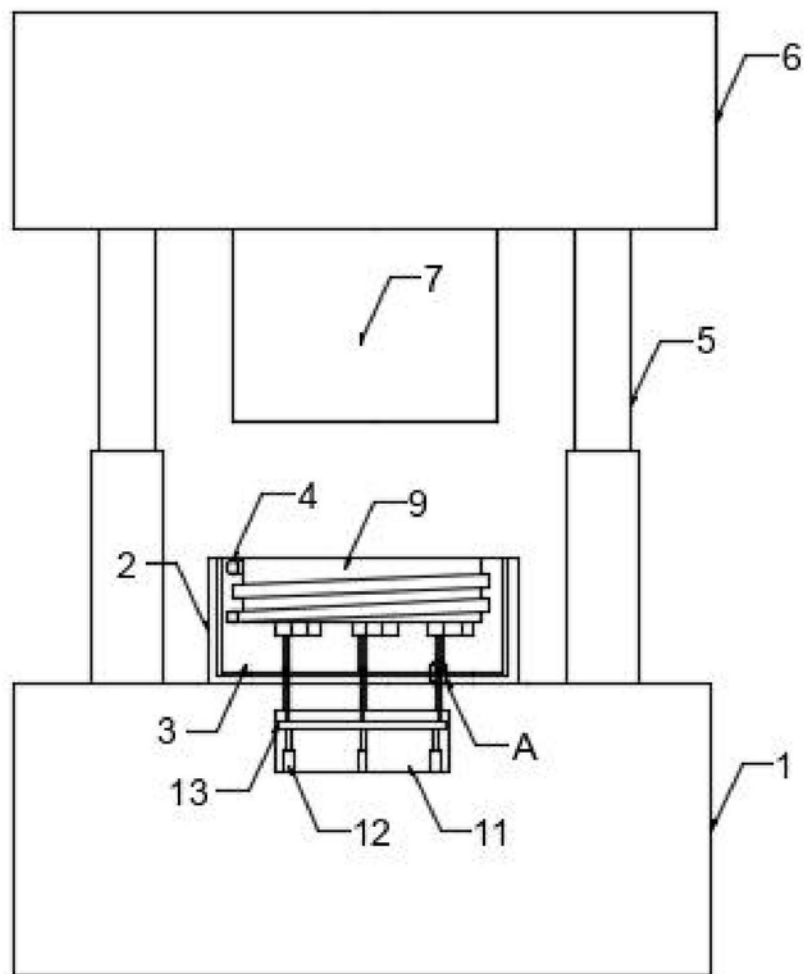


图3

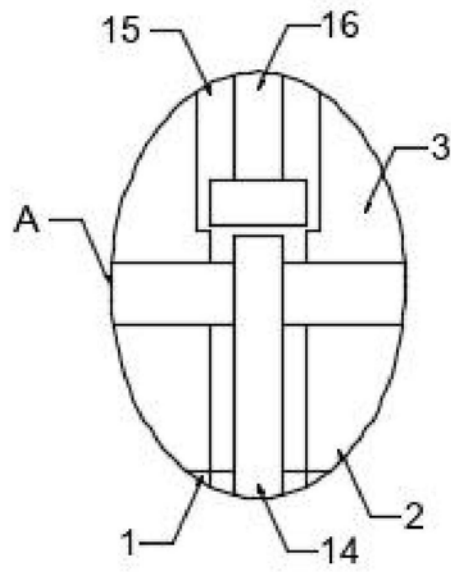


图4