



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211194765 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922130417.0

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 昆山湘保俊精密机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市昆山市千灯镇
黄浦中路251号

(72)发明人 李吾保 金龙

(51)Int.Cl.

B29C 45/26(2006.01)

B29C 45/66(2006.01)

B29L 31/46(2006.01)

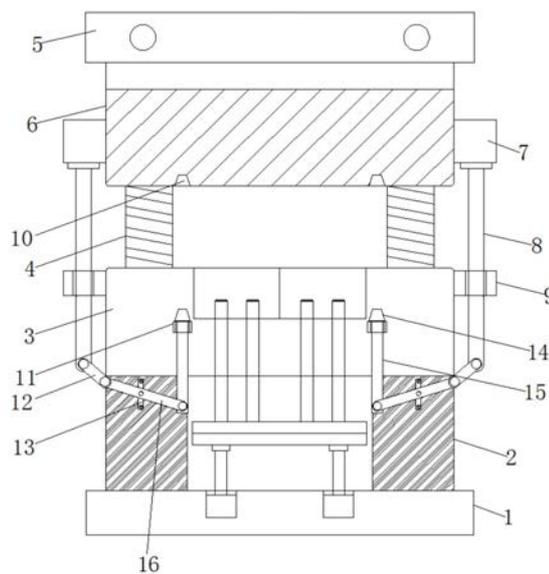
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种波纹状电动工具手柄模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种波纹状电动工具手柄模具,解决现有技术中存在加工精度低、使用寿命短的优点,包括底座和顶板,所述底座的顶部通过螺丝固定有模脚,所述模脚的顶部通过六角螺钉连接有下模,所述顶板的底部通过沉头螺栓固定连接上模,所述上模的两侧均通过螺丝固定有侧板,侧板的底部通过螺母螺栓固定有压杆,通过压杆、第一导向块、第二导向块、连杆、转动杆等结构的设置,在模具合模时,上模会带动两侧的压杆向下移动,经连杆机构驱动使顶杆向上滑动,完全合模后,顶杆将上模顶住,使上模与下模之间处于虚压状态,消除上、下模之间的压力,进一步地减小模具内部产生的应力,延长模具的使用寿命。



CN 211194765 U

1. 一种波纹状电动工具手柄模具,包括底座(1)和顶板(5),其特征在于,所述底座(1)的顶部通过螺丝固定有模脚(2),所述模脚(2)的顶部通过六角螺钉连接有下模(3),所述顶板(5)的底部通过沉头螺栓固定连接有上模(6),所述上模(6)的两侧均通过螺丝固定有侧板(7),侧板(7)的底部通过螺母螺栓固定有压杆(8),所述压杆(8)滑动设置在所述下模(3)的两侧,且压杆(8)的另一端活动铰接有连杆(12),所述连杆(12)的另一端活动铰接有转动杆(16),所述转动杆(16)的另一端活动铰接有顶杆(15),所述顶杆(15)滑动设置在下模(3)的前侧,且顶杆(15)的端部焊接有锥度头(14),所述下模(3)的底部开设有对称布置且与锥度头(14)相匹配的锥度槽(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种波纹状电动工具手柄模具,其特征在于,所述上模(6)与下模(3)相对设置。

3. 根据权利要求1所述的一种波纹状电动工具手柄模具,其特征在于,所述下模(3)的顶部通过螺栓连接有导柱(4),所述上模(6)上开设有对称布置的通孔,通孔的内部通过螺丝固定有导套,所述导柱(4)装配在所述导套的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种波纹状电动工具手柄模具,其特征在于,所述下模(3)的两侧和前侧依次通过螺丝固定有对称布置的第一导向块(9)和第二导向块(11),所述第一导向块(9)和第二导向块(11)的内部分别开设有第一导向孔和第二导向孔,所述压杆(8)和顶杆(15)分别与第一导向孔和第二导向孔的内部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种波纹状电动工具手柄模具,其特征在于,所述模脚(2)的前侧通过螺丝连接有固定座(13),所述转动杆(16)与所述固定座(13)的一侧活动铰接。

一种波纹状电动工具手柄模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种波纹状电动工具手柄模具。

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。

[0003] 市场上用于波纹状电动工具手柄的注塑模具的加工精度较低,在导向装置中混入杂质时,上、下模之间容易发生偏移,进而影响手柄的波纹形状,而且合模后上模之间压在下模上,模具间的压力过大,模具内部容易产生应力,导致模具的使用寿命缩短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在加工精度低、使用寿命短的缺点,而提出的一种波纹状电动工具手柄模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种波纹状电动工具手柄模具,包括底座和顶板,所述底座的顶部通过螺丝固定有模脚,所述模脚的顶部通过六角螺钉连接有下模,所述顶板的底部通过沉头螺栓固定连接有上模,所述上模的两侧均通过螺丝固定有侧板,侧板的底部通过螺母螺栓固定有压杆,所述压杆滑动设置在所述下模的两侧,且压杆的另一端活动铰接有连杆,所述连杆的另一端活动铰接有转动杆,所述转动杆的另一端活动铰接有顶杆,所述顶杆滑动设置在下模的前侧,且顶杆的端部焊接有锥度头,所述下模的底部开设有对称布置且与锥度头相匹配的锥度槽。

[0007] 优选的,所述上模与下模相对设置。

[0008] 优选的,所述下模的顶部通过螺栓连接有导柱,所述上模上开设有对称布置的通孔,通孔的内部通过螺丝固定有导套,所述导柱装配在所述导套的内部。

[0009] 优选的,所述下模的两侧和前侧依次通过螺丝固定有对称布置的第一导向块和第二导向块,所述第一导向块和第二导向块的内部分别开设有第一导向孔和第二导向孔,所述压杆和顶杆分别与第一导向孔和第二导向孔的内部滑动连接。

[0010] 优选的,所述模脚的前侧通过螺丝连接有固定座,所述转动杆与所述固定座的一侧活动铰接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中通过锥度槽、锥度头等结构的设置,在上模与下模合模完成时,锥度头会嵌入到锥度槽中,对上模和下模的合模位置进行定位,避免了合模偏移,使加工精度提高,利于手柄波纹状的成型。

[0013] 2、本实用新型中通过压杆、第一导向块、第二导向块、连杆、转动杆等结构的设置,

在模具合模时,上模会带动两侧的压杆向下移动,经连杆机构驱动使顶杆向上滑动,完全合模后,顶杆将上模顶住,使上模与下模之间处于虚压状态,消除上、下模之间的压力,进一步地减小模具内部产生的应力,延长模具的使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种波纹状电动工具手柄模具的主视图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种波纹状电动工具手柄模具后模后的示意图。

[0016] 图中:1底座、2模脚、3下模、4导柱、5顶板、6上模、7侧板、8压杆、9第一导向块、10锥度槽、11第二导向块、12连杆、13固定座、14锥度头、15顶杆、16转动杆。

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1-2,一种波纹状电动工具手柄模具,包括底座1和顶板5,所述底座1的顶部通过螺丝固定有模脚2,模脚2的顶部通过六角螺钉连接有下模3,顶板5的底部通过沉头螺栓固定连接有上模6,上模6的两侧均通过螺丝固定有侧板7,侧板7的底部通过螺母螺栓固定有压杆8,压杆8滑动设置在下模3的两侧,且压杆8的另一端活动铰接有连杆12,连杆12的另一端活动铰接有转动杆16,转动杆16的另一端活动铰接有顶杆15,顶杆15滑动设置在下模3的前侧,且顶杆15的端部焊接有锥度头14,下模3的底部开设有对称布置且与锥度头14相匹配的锥度槽10,通过锥度槽10、锥度头14等结构的设置,在上模6与下模3合模完成时,锥度头14会嵌入到锥度槽10中,对上模6和下模3的合模位置进行定位,避免了合模偏移,使加工精度提高,利于手柄波纹状的成型,通过压杆8、第一导向块9、第二导向块11、连杆12、转动杆16等结构的设置,在模具合模时,上模6会带动两侧的压杆8向下移动,经连杆机构驱动使顶杆15向上滑动,完全合模后,顶杆15将上模6顶住,使上模6与下模3之间处于虚压状态,消除上、下模之间的压力,进一步地减小模具内部产生的应力,延长模具的使用寿命,上模6与下模3相对设置,下模3的顶部通过螺栓连接有导柱4,上模6上开设有对称布置的通孔,通孔的内部通过螺丝固定有导套,导柱4装配在导套的内部,下模3的两侧和前侧依次通过螺丝固定有对称布置的第一导向块9和第二导向块11,第一导向块9和第二导向块11的内部分别开设有第一导向孔和第二导向孔,压杆8和顶杆15分别与第一导向孔和第二导向孔的内部滑动连接,模脚2的前侧通过螺丝连接有固定座13,转动杆16与固定座13的一侧活动铰接。

[0019] 本实施例中,设备在使用时,顶板5与注塑成型机的移动模板固定连接,由注塑成型机上的驱动机构驱动上模6在导柱4上滑动,注塑成型机为现有技术,此处不再赘述,在驱动机构推动上模6向下滑动时,上模6带动两侧的侧板7和压杆8同时向下移动,压杆8沿第一导向块9滑动,压杆8的端部则向下压住连杆12转动,压至连杆12的限位处时,连杆12带动转动杆16的端部向下绕着固定座13上的支点转动,转动杆16的另一端则向上转动带动顶杆15沿第二导向块11向上滑动,当合模完成时,上模6与下模3闭合,锥度头14正好嵌入至锥度槽10的内部,确保上模6与下模3的合模位置精准,同时在顶杆15的推力下,使上模6保持在虚

压在下模3的位置,减小模具间的压力,从而消除模具内部产生的应力,延长使用寿命。

[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。

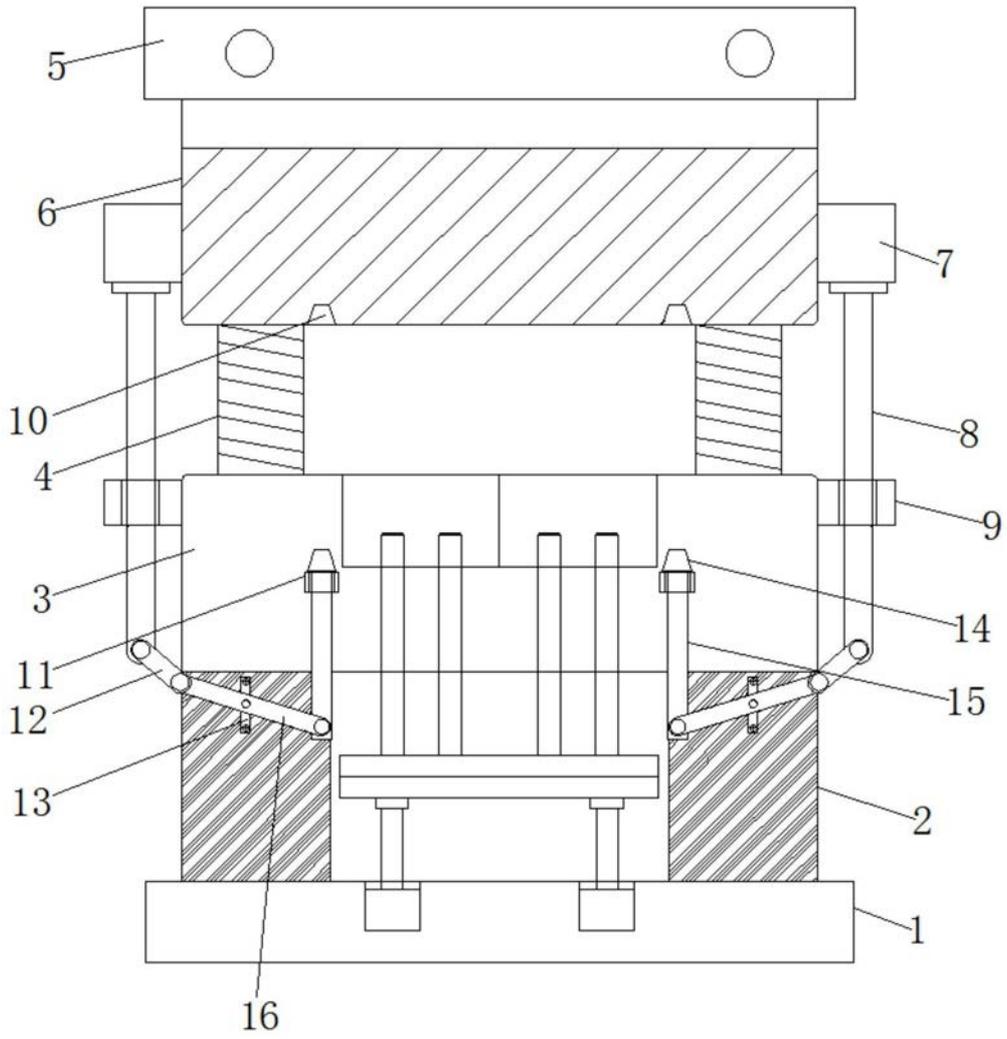


图1

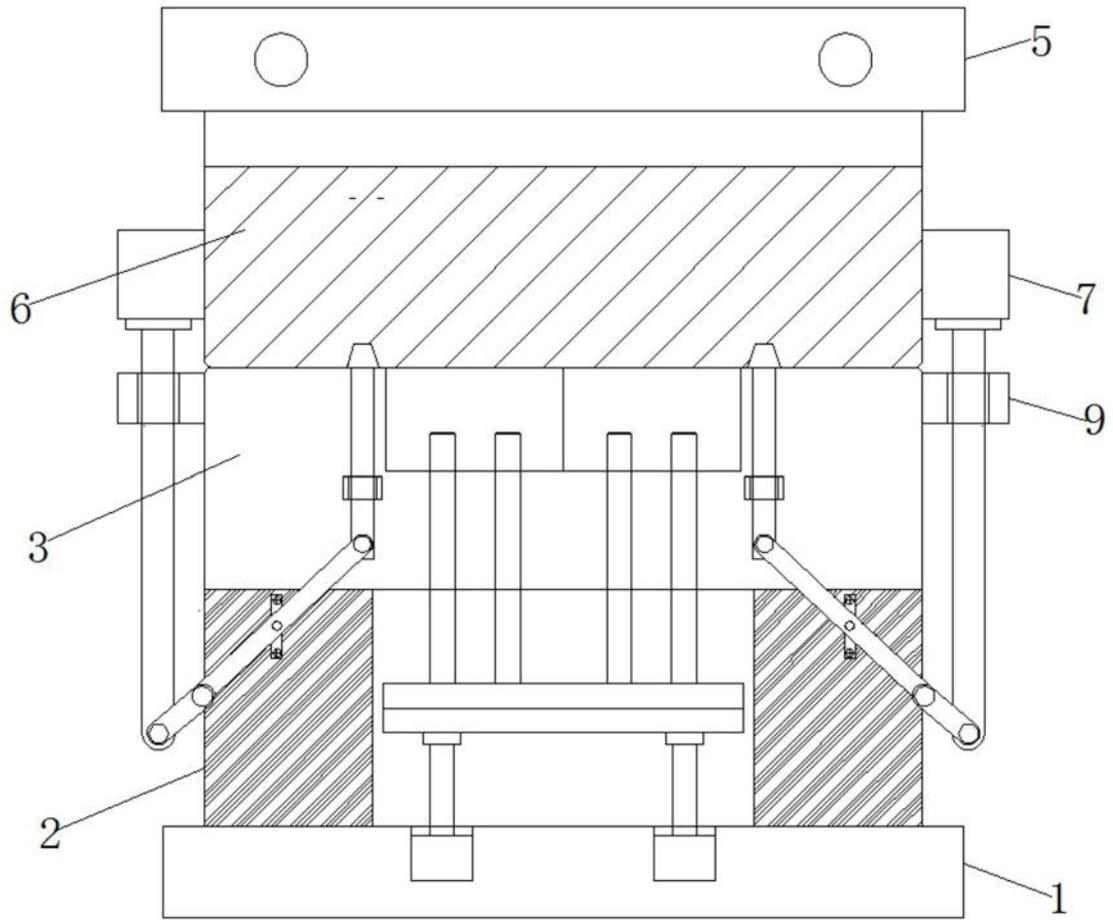


图2