



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109049466 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201811044274.5

(22)申请日 2018.09.07

(71)申请人 肖艳芬

地址 435200 湖北省黄石市阳新县龙港镇
官庄村四组

(72)发明人 肖艳芬

(74)专利代理机构 深圳市韦恩肯知识产权代理
有限公司 44375

代理人 黄昌平

(51) Int. Cl.

B29C 41/40(2006.01)

B23P 15/24(2006.01)

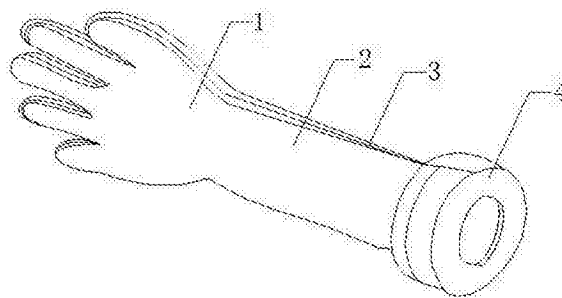
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种手套模具及制造工艺

(57)摘要

本发明公开了一种手套模具及制造工艺,包括手套模具,手套模具分为锻造成型的三部分,分别为:左模、右模和底座。本发明一种手套模具及制造工艺,采用三段式铸造,较于传统的一体铸造成型方式,可以保证手套模具各个部位铸造的精准度,对手套模具的三个部分采用高温激光熔接技术,较于传统的焊接方式,可以有效避免焊接时手套模具的表面出现尖锐的焊点凸起,方便后期对焊接线的打磨找平处理;手套模具的表面喷有漆面,可以对手套模具起到较好的保护作用,增加手套模具的使用寿命。



1. 一种手套模具及制造工艺,包括手套模具(1),其特征在于,所述手套模具(1)分为锻造成型的三部分,分别为:左模(2)、右模(3)和底座(4);

所述左模(2)、右模(3)和底座(4)的制造工艺具体步骤如下:

S1:根据两个半手套模具和底座模具尺寸选用合适的金属(铝合金、镁合金)材质分别对其进行锻打、拉伸加工,然后进行压铸成型,制成左模(2)、右模(3)和底座(4);

S2:将左模(2)、右模(3)和底座(4)放入特定的模具内,并利用CNC加工,对其进行切边、飞边;

S3:完成上述步骤后,将左模(2)和右模(3)进行高温激光熔接,然后采用同样的焊接方式对底座(4)进行焊接,形成完整的手套模具(1);

S4:对压铸成型后的左模(2)、右模(3)和底座(4)分别进行研磨、抛光后进行质量检测。

S5:用150#圆角钢砂分别对左模(2)、右模(3)和底座(4)进行喷砂处理;

S6:在对第一次喷砂处理后的左模(2)、右模(3)和底座(4)表面出现的砂孔进行补土,然后进行磨土,补土磨平后对左模(2)、右模(3)和底座(4)的表面进行喷漆,随后将喷漆后的左模(2)、右模(3)和底座(4)放入烤箱内进行烘干;

S7:对第一喷漆烘烤后的左模(2)、右模(3)和底座(4)再次进行检测,并对出现的不平整面或砂孔进行二次补土、磨土、喷漆,随后再次放入烤箱内进行二次烘烤。

2. 根据权利要求1所述的一种手套模具及制造工艺,其特征在于:所述金属材质可以采用铝合金片或镁合金片,其中铝合金的压铸温度为 720°C - 740°C ,镁合金的压铸温度为 680°C 。

3. 根据权利要求1所述的一种手套模具及制造工艺,其特征在于:第一的烘烤温度为 160°C - 180°C ,加热时间30分钟,第二次的烘烤温度为 270°C - 290°C ,加热时间10分钟。

4. 根据权利要求1所述的一种手套模具及制造工艺,其特征在于:所述手套模具(1)指部和掌部的厚度为: $0.3\pm 0.5\text{mm}$,腕部的厚度为 0.9mm 或 1.0mm ,所述底座(4)的底部开设有圆角矩形开孔,所述圆角矩形开孔的宽度和长度分别为 28mm 和 64mm 。

一种手套模具及制造工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种模具及制造工艺,特别涉及一种手套模具及制造工艺。

背景技术

[0002] 手套模具是浸胶手套厂用来做手套浸胶辅助的一种模具,目前市场上的该种模具分为陶瓷模具和铝合金手套模具,陶瓷手套模具主要运用于无内胆乳胶家用手套、耐酸碱工业手套、医用手套等,而铝合金手套模具适用于各种PU、PVC、丁晴、乳胶、胶片等手套加工领域。

[0003] 目前手套模具,是用陶瓷做的。陶瓷硬度高、成本低,而且陶瓷手模耐酸碱腐蚀。

[0004] 但是陶瓷手模也有致命的缺点:1、陶瓷手模易碎,使用寿命不长;2、陶瓷的吸热能力不强,导热性能不好,升温很慢;3、陶瓷手模为提高强度,厚度都在2.5mm以上,导致手模的吸热量大大提高,手模的升温速度大大降低。不利于企业的手套生产,手套的良品率得不到保证。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种手套模具及制造工艺,以解决上述背景技术中提出的陶瓷手模易碎,使用寿命不长;陶瓷的吸热能力不强,导热性能不好,升温很慢的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种手套模具及制造工艺,包括手套模具,所述手套模具分为锻造成型的三部分,分别为:左模、右模和底座;

[0007] 所述左模、右模和底座的制造工艺具体步骤如下:

[0008] S1:根据两个半手套模具和底座模具尺寸选用合适的金属(铝合金、镁合金)材质分别对其进行锻打、拉伸加工,然后进行压铸成型,制成左模、右模和底座;

[0009] S2:将左模、右模和底座放入特定的模具内,并利用CNC加工,对其进行切边、飞边;

[0010] S3:完成上述步骤后,将左模和右模进行高温激光熔接,然后采用同样的焊接方式对底座进行焊接,形成完整的手套模具;

[0011] S4:对压铸成型后的左模、右模和底座分别进行研磨、抛光后进行质量检测。

[0012] S5:用150#圆角钢砂分别对左模、右模和底座进行喷砂处理;

[0013] S6:在对第一次喷砂处后的左模、右模和底座表面出现的砂孔进行补土,然后进行磨土,补土磨平后对左模、右模和底座的表面进行喷漆,随后将喷漆后的左模、右模和底座放入烤箱内进行烘干;

[0014] S7:对第一喷漆烘烤后的左模、右模和底座再次进行检测,并对出现的不平漆面或砂孔进行二次补土、磨土,喷漆,随后再次放入烤箱内进行二次烘烤。

[0015] 作为本发明的一种优选技术方案,所述金属材质可以采用铝合金片或镁合金片,其中铝合金的压铸温度为720℃-740℃,镁合金的压铸温度为680℃。

[0016] 作为本发明的一种优选技术方案,第一的烘烤温度为160℃-180℃,加热时间30分钟,第二次的烘烤温度为270℃-290℃,加热时间10分钟。

[0017] 作为本发明的一种优选技术方案,所述手套模具指部和掌部的厚度为:0.3±0.5mm,腕部的厚度为0.9mm或1.0mm,所述底座的底部开设有圆角矩形开孔,所述圆角矩形开孔的宽度和长度分别为28mm和64mm。

[0018] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明一种手套模具及制造工艺具备以下有益效果:

[0019] 1)采用三段式铸造,较于传统的一体铸造成型方式,可以保证手套模具各个部位铸造的精准度。

[0020] 2)对手套模具的三个部分采用高温激光熔接技术,较于传统的焊接方式,可以有效避免焊接时手套模具的表面出现尖锐的焊点凸起,方便后期对焊接线的打磨找平处理。

[0021] 3)手套模具的表面喷有漆面,可以对手套模具起到较好的保护作用,增加手套模具的使用寿命。

[0022] 4)手套模具采用合金铸造,可以保证其具有较好的硬度,避免使用过程中发生变形或破损,且手套模具质量轻,导热性好,可以大大提高手套生产的良品率。

附图说明

[0023] 图1为本发明的结构示意图;

[0024] 图中:1、手套模具;2、左模;3、右模;4、底座。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0026] 请参阅图1,本发明提供了一种手套模具及制造工艺,包括手套模具1,手套模具1分为锻造成型的三部分,分别为:左模2、右模3和底座4;

[0027] 左模2、右模3和底座4的制造工艺具体步骤如下:

[0028] S1:根据两个半手套模具和底座模具尺寸选用合适的金属(铝合金、镁合金)材质分别对其进行锻打、拉伸加工,然后进行压铸成型,制成左模2、右模3和底座4;

[0029] S2:将左模2、右模3和底座4放入特定的模具内,并利用CNC加工,对其进行切边、飞边;

[0030] S3:完成上述步骤后,将左模2和右模3进行高温激光熔接,然后采用同样的焊接方式对底座4进行焊接,形成完整的手套模具1;

[0031] S4:对压铸成型后的左模2、右模3和底座4分别进行研磨、抛光后进行质量检测。

[0032] S5:用150#圆角钢砂分别对左模2、右模3和底座4进行喷砂处理;

[0033] S6:在对第一次喷砂处后的左模2、右模3和底座4表面出现的砂孔进行补土,然后进行磨土,补土磨平后对左模2、右模3和底座4的表面进行喷漆,随后将喷漆后的左模2、右模3和底座4放入烤箱内进行烘干;

[0034] S7:对第一喷漆烘烤后的左模2、右模3和底座4再次进行检测,并对出现的不平漆面或砂孔进行二次补土、磨土,喷漆,随后再次放入烤箱内进行二次烘烤。

[0035] 优选的,金属材质可以采用铝合金片或镁合金片,其中铝合金的压铸温度为720℃-740℃,镁合金的压铸温度为680℃,采用铝合金片或镁合金片对手套模具1进行加工,可以确保手套模具1的轻量化。

[0036] 优选的,第一的烘烤温度为160℃-180℃,加热时间30分钟,第二次的烘烤温度为270℃-290℃,加热时间10分钟,对漆面进行烘烤,加快漆面的干燥。

[0037] 优选的,手套模具1指部和掌部的厚度为:0.3±0.5mm,腕部的厚度为0.9mm或1.0mm,底座4的底部开设有圆角矩形开孔,圆角矩形开孔的宽度和长度分别为28mm和64mm,厚度薄、质量轻,且可以保证其具有较好的导热性。

[0038] 具体时,选择合适尺寸的三片合金,分别放置于特定的定型模具内,然后分别冲压出左模2、右模3和底座4的型材,然后对冲出的左模2、右模3和底座4的型材冷镦拉伸,拉伸成型,随后用油压机压铸出实际要求规格尺寸的左模2、右模3和底座4初形,随后人员凭借肉眼或者电子显微镜对左模2、右模3和底座4进行检测,检其表面是否出现凹坑、破损、厚度是否均匀,检测合格后,然后对左模2、右模3和底座4进行研磨,其研磨步骤分为:粗磨→精磨→清洗→脱水烘干,具体操作如下:

[0039] 1.粗磨:利用抛光机对其进行研磨。需要注意以下事项:

[0040] a) 在粗磨过程中,利用60#的砂带打熔点;

[0041] b) 再利用100#的砂带打磨表面毛坯,180#、240#、320#的砂带进行下一步处理;

[0042] c) 利用千丝轮对手指、手叉和手掌部位进行磨研处理;

[0043] d) 粗磨时间视工件面定。

[0044] 然后对左模、右模3和底座4进行喷砂处理,喷砂用的钢砂型号为150#圆角钢砂,并对表面出现的砂孔进行补土,然后进行磨土,补土磨平后对左模2、右模3和底座4的表面进行喷漆,随后将喷漆后的左模2、右模3和底座4放入烤箱内进行烘干,烘烤温度控制在160℃-180℃之间,加热时间30分钟,然后对第一喷漆烘烤后的左模2、右模3和底座4再次进行检测,并对出现的不平漆面或砂孔进行二次补土、磨土,随后再次放入烤箱内进行二次烘烤,烘烤温度控制在270℃-290℃之间,加热时间10分钟,最后将加工完成后的左模2、右模3和底座4进行品检,产品合格后,就可以用于手套加工了。

[0045] 应说明的是,在手套模具1加工完成后的成品,其指部和掌部的厚度为:0.3±0.5mm,腕部的厚度为0.9mm或1.0mm,确保手套模具1具有较好的导热性,温升极快,升温较于传统的陶瓷手套模具的升温,可以节约50-60%的能源,且同时可以保证手套模具1的做到尽可能的轻量化。

[0046] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0047] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0048] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、

“旋接”等术语应做广义理解,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发明中的具体含义。

[0049] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

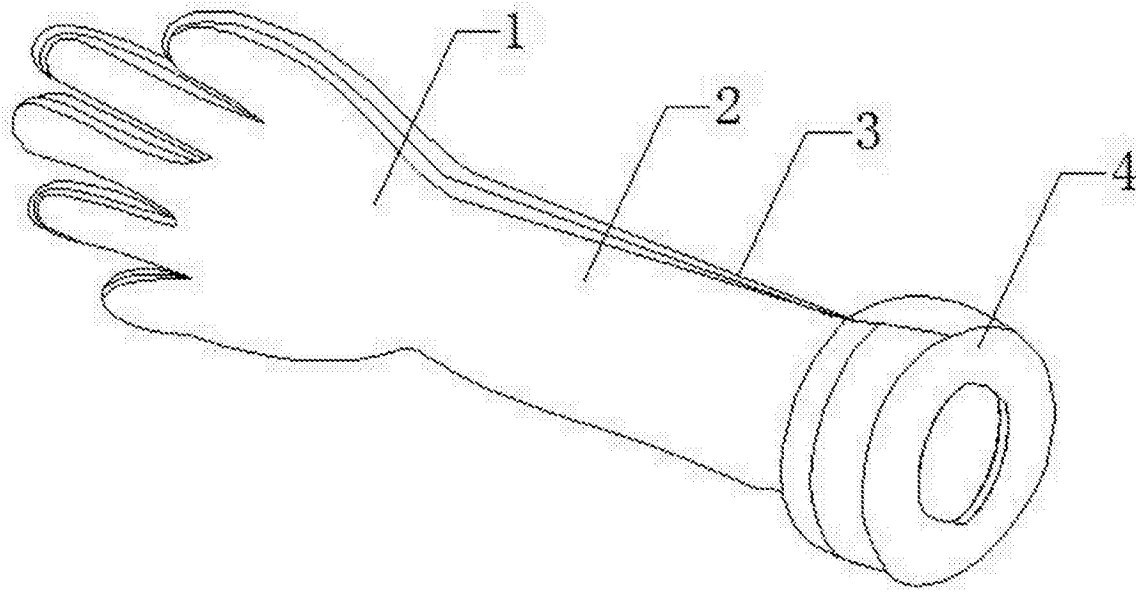


图1