



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108437345 A

(43)申请公布日 2018.08.24

(21)申请号 201810444147.8

(22)申请日 2018.05.10

(71)申请人 苏州万融塑胶有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州吴中经济
开发区横泾街道兴东路3006号2幢

(72)发明人 华长远 李志 吴诚 刘会玲
朱秋阳 杨虎军 杨骁 杨东胜

(74)专利代理机构 无锡市汇诚永信专利代理事
务所(普通合伙) 32260

代理人 张欢勇

(51)Int.Cl.

B29C 45/00(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页

(54)发明名称

一种塑胶件注塑镶嵌工艺

(57)摘要

本发明公开了一种塑胶件注塑镶嵌工艺,包括将塑胶件通过单独的注塑模具进行注塑,再进行镶嵌件的镶嵌;注塑塑胶件:通过单独的模具整体注塑工艺将塑胶件整体注塑出来,其中塑胶件内含有内腔,所述内腔的形状与镶嵌件的形状相同;将镶嵌件镶嵌到塑胶件内,产品整体结构一致性强,外观光滑,塑胶件与镶嵌件之间无缝结合,有效杜绝了常规的塑胶件与镶嵌件之间的缝隙,从而降低生产成本,满足客户需求。

1. 一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其特征在于,包括如下工艺步骤:

(1) 将塑胶件通过单独的注塑模具进行注塑,再进行镶嵌件的镶嵌;

(2) 注塑塑胶件:通过单独的模具整体注塑工艺将塑胶件整体注塑出来,其中塑胶件内含有内腔,所述内腔的形状与步骤(1)中的镶嵌件的形状相同;

(3) 将镶嵌件镶嵌到步骤(2)中的塑胶件内。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其特征在于:所述步骤(2)中的模具包括模架、前模仁、后模仁、型腔和顶针,所述前模仁和后模仁相对设置在所述模架上,所述前模仁上开设有镶嵌件型腔,前模仁和后模仁合模注塑后再顶针的作用下,塑胶件被顺利完好地顶出。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其特征在于:所述模具收缩率范围为0.005-0.015cm/cm,所述模具中连接注塑机喷嘴至镶嵌件型腔的一段通道直径向内扩大,呈 2.5° 以上的角度,型腔表面进行抛光处理。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其特征在于:所述步骤(3)中将镶嵌件镶嵌到塑胶件中的具体步骤如下:

(a) 先将镶嵌件放入步骤(2)中的内腔中,然后合模注射成为一个整体制品;

(b) 对镶嵌件进行预热处理,在注射过程中可使镶嵌件周围的熔料冷却较慢,收缩比较均匀,防止镶嵌件周围产生过大的内应力。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其特征在于:所述步骤(a)中合模后进行保压10秒,压力为 $60\text{kg}/\text{cm}^2$,得到注塑镶嵌体。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其特征在于:所述步骤(3)中得到的塑胶件镶嵌体先在空气中静置20秒,再放入冰水混合物中,完全浸入5分钟,然后取出再放置与空气中2分钟。

一种塑胶件注塑镶嵌工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及塑胶件加工制造技术领域,尤其涉及一种塑胶件注塑镶嵌工艺。

背景技术

[0002] 塑胶件注塑镶嵌成型工艺,需要研究塑料的流动性、收缩率、成型方法、进胶点、注塑压等多方面的内容,注塑件注塑成型中的镶嵌技术,主要适用于后前需要特殊作业(比如高温)的产品,在其塑料件中镶嵌不锈钢等一些特殊材质的材料,要求塑料件与镶嵌件必须无缝隙结合。注塑镶嵌运用非常的广泛,但是由于镶嵌件是镶嵌在塑胶件内的,这种镶嵌方法会产生产品上的缺陷,从而导致塑胶件成型工艺的复杂化,进而使得生产成本的放大,例如:由于注塑是采用上模和下模合并之后注塑,所以在产品的外观上会留下很明显的缝合线,对于一些外观上要求高的产品来说,这个缺陷亟需克服。

发明内容

[0003] 为克服上述缺点,本发明的目的在于提一种塑料件注塑镶嵌工艺,解决现有技术中塑胶件注塑镶嵌件导致产品外观上会留下很明显的缝合线的问题。

[0004] 为了达到以上目的,本发明采用的技术方案是:一种塑胶件注塑镶嵌工艺,包括如下工艺步骤:

[0005] (1) 将塑胶件通过单独的注塑模具进行注塑,再进行镶嵌件的镶嵌;

[0006] (2) 注塑塑胶件:通过单独的模具整体注塑工艺将塑胶件整体注塑出来,

[0007] 其中塑胶件内含有内腔,所述内腔的形状与步骤(1)中的镶嵌件的形状相同;

[0008]

[0009] (3) 将镶嵌件镶嵌到步骤(2)中的塑胶件内。

[0010] 进一步地,所述步骤(2)中的模具包括模架、前模仁、后模仁、型腔和顶针,所述前模仁和后模仁相对设置在所述模架上,所述前模仁上开设有镶嵌件型腔,前模仁和后模仁合模注塑后再顶针的作用下,塑胶件被顺利完好地顶出。

[0011] 进一步地,所述模具收缩率范围为0.005-0.015cm/cm,所述模具中连接注塑机喷嘴至镶嵌件型腔的一段通道直径向内扩大,呈2.5°以上的角度,型腔表面进行抛光处理。

[0012] 进一步地,所述步骤(3)中将镶嵌件镶嵌到塑胶件中的具体步骤如下:

[0013] (c) 先将镶嵌件放入步骤(2)中的内腔中,然后合模注射成为一个整体制品;

[0014] (d) 对镶嵌件进行预热处理,在注射过程中可使镶嵌件周围的熔料冷却较慢,收缩比较均匀,防止镶嵌件周围产生过大的内应力。

[0015] 进一步地,所述步骤(a)中合模后进行保压10秒,压力为60kg/cm²,得到注塑镶嵌体。

[0016] 进一步地,所述步骤(3)中得到的塑胶件镶嵌体先在空气中静置20秒,再放入冰水混合物中,完全浸入5分钟,然后取出再放置与空气中2分钟即可。

[0017] 本发明提供的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,其有益效果是:产品整体结构一致性强,

外观光滑,塑胶件与镶嵌件之间无缝结合,有效杜绝了常规的塑胶件与镶嵌件之间的缝隙,从而降低生产成本,满足客户需求。

具体实施方式

[0018] 下面对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0019] 本实施例中的一种塑胶件注塑镶嵌工艺,包括如下工艺步骤:

[0020] (1) 将塑胶件通过单独的注塑模具进行注塑,再进行镶嵌件的镶嵌;

[0021] (2) 注塑塑胶件:通过单独的模具整体注塑工艺将塑胶件整体注塑出来,

[0022] 其中塑胶件内含有内腔,内腔的形状与步骤(1)中的镶嵌件的形状相同;

[0023] (3) 将镶嵌件镶嵌到步骤(2)中的塑胶件内。

[0024] 步骤(2)中的模具包括模架、前模仁、后模仁、型腔和顶针,前模仁和后模仁相对设置在模架上,前模仁上开设有镶嵌件型腔,前模仁和后模仁合模注塑后再顶针的作用下,塑胶件被顺利完好地顶出。

[0025] 模具收缩率范围为0.005-0.015cm/cm,模具中连接注塑机喷嘴至镶嵌件型腔的一段通道直径向内扩大,呈 2.5° 以上的角度,型腔表面进行抛光处理。

[0026] 步骤(3)中将镶嵌件镶嵌到塑胶件中的具体步骤如下:

[0027] (e) 先将镶嵌件放入步骤(2)中的内腔中,然后合模注射成为一个整体制品;

[0028] (f) 对镶嵌件进行预热处理,在注射过程中可使镶嵌件周围的熔料冷却较慢,收缩比较均匀,防止镶嵌件周围产生过大的内应力。

[0029] 步骤(a)中合模后进行保压10秒,压力为 $60\text{kg}/\text{cm}^2$,得到注塑镶嵌体。

[0030] 步骤(3)中得到的塑胶件镶嵌体先在空气中静置20秒,再放入冰水混合物中,完全浸入5分钟,然后取出再放置与空气中2分钟即可。

[0031] 以上实施方式只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所做的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。