



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102746640 B

(45) 授权公告日 2014. 06. 11

(21) 申请号 201210258253. X

WO 2008057881 A3, 2008. 05. 15,

(22) 申请日 2012. 07. 24

CN 102250408 A, 2011. 11. 23,

US 3929928 A, 1975. 12. 30,

(73) 专利权人 杜辉

审查员 廖杨

地址 430341 湖北省武汉市黄陂区王家河镇  
大陂村杜家湾 13 号

(72) 发明人 杜辉 高立彬

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11371

代理人 李世喆

(51) Int. Cl.

C08L 75/04 (2006. 01)

C08L 23/06 (2006. 01)

B29C 43/58 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1283855 A, 2001. 02. 14,

TW 503086 B, 2002. 09. 21,

CN 102480866 A, 2012. 05. 30,

CN 1737041 A, 2006. 02. 22,

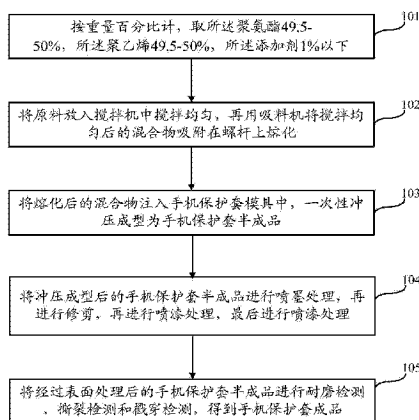
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种手机保护套及其制作工艺

(57) 摘要

本发明涉及通讯行业终端产品的保护与美观领域,具体涉及一种手机保护套及其制作工艺,所述手机保护套的组成包括聚氨酯、聚乙烯和添加剂,按重量比计,所述聚氨酯含量在 49.5% -50%,所述聚乙烯含量在 49.5%-50%,所述添加剂含量在 1% 以下;经过备料、熔化、冲压成型、表面处理和检测之后得到所述手机保护套。所述手机保护套具有环保、耐磨损、防指纹、防刮花的特点,色彩绚丽、多样。



1. 一种手机保护套,其特征在于,所述手机保护套的材质组成包括:聚氨酯、聚乙烯和添加剂,按重量比计,所述聚氨酯含量为 49.5%-50%,所述聚乙烯含量为 49.5%-50%,所述添加剂含量为 1% 以下;

其中,所述添加剂包括膨松剂、弹性体和抗静电剂;

所述手机保护套按照以下方法制备:

将上述原料搅拌均匀并熔化;

将熔化后的原料注入手机保护套模具中冲压成型;

将冲压成型后的原料进行喷墨、修剪和喷漆,得到所述手机保护套。

2. 一种手机保护套的制作工艺,其特征在于包括如下步骤:

按重量百分比计,取 49.5-50% 的聚氨酯,49.5-50% 的聚乙烯,1% 以下的添加剂组成原料,其中,所述添加剂包括膨松剂、弹性体和抗静电剂;

将上述原料搅拌均匀并熔化;

将熔化后的原料注入手机保护套模具中冲压成型;

将冲压成型后的原料进行喷墨、修剪和喷漆。

3. 如权利要求 2 所述的手机保护套制作工艺,其特征在于,所述制作工艺还包括将经过表面处理后的手机保护套半成品进行耐磨检测、撕裂检测和戳穿检测。

4. 如权利要求 2 所述的手机保护套制作工艺,其特征在于,所述熔化为将搅拌均匀的混合原料吸附在螺杆上熔化。

5. 如权利要求 2 所述的手机保护套制作工艺,其特征在于,所述冲压成型的温度为 100-180℃。

6. 如权利要求 2 所述的手机保护套制作工艺,其特征在于,所述喷墨处理:将防指纹的环保油墨使用喷枪均匀地喷在冲压成型之后手机保护套表面。

7. 如权利要求 2 所述的手机保护套制作工艺,其特征在于,所述喷漆处理:将防刮花的环保油漆使用喷枪均匀地喷在修剪之后的手机保护套表面。

## 一种手机保护套及其制作工艺

### 技术领域

[0001] 本发明涉及通讯行业终端产品的保护与美观领域,尤其涉及一种手机保护套及其制作工艺。

### 背景技术

[0002] 现有的手机保护套,主要有两种,一种是采用单一的软胶制作,软胶可以为热塑性聚氨酯弹性体橡胶,此种软胶材料制作的保护套具有弹性,拆装方便,但这种材料受到阳光照射,温度变化的影响,会出现褪色、变色、龟裂现象;另一种采用单一的硬胶材料,手机保护套的手感不佳且拆装不方便。现有的手机保护套使用的软胶和硬胶材料以及制作过程中喷涂的油墨不环保,而且不能防指纹、不耐磨。

### 发明内容

[0003] 本发明提供了一种手机保护套及其制作工艺,使用该制作工艺制作出的手机保护套环保、耐磨。

[0004] 为了达到上述目的,本发明的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种手机保护套,所述手机保护套的材质组成包括:聚氨酯、聚乙烯和添加剂,按重量比计,聚氨酯含量在49.5%~50%,聚乙烯含量在49.5%~50%,添加剂含量在1%以下;所述添加剂包括膨松剂、弹性体和抗静电剂。

[0006] 一种手机保护套的制作工艺,包括如下步骤:

[0007] 按重量百分比计,取49.5~50%的聚氨酯,49.5~50%的聚乙烯,1%以下的添加剂组成原料,所述添加剂包括膨松剂、弹性体和抗静电剂;

[0008] 将上述原料搅拌均匀并熔化;

[0009] 将熔化后的原料注入手机保护套模具中冲压成型;

[0010] 将冲压成型后的原料进行喷墨、修剪和喷漆。

[0011] 进一步,所述制作工艺还包括将经过表面处理后的手机保护套半成品进行耐磨检测、撕裂检测和戳穿检测。

[0012] 优选地,所述熔化为将搅拌均匀的混合原料吸附在螺杆上。

[0013] 优选地,所述冲压成型的温度为100~180℃。

[0014] 优选地,所述喷墨处理:将防指纹的环保油墨使用喷枪均匀地喷在冲压成型之后手机保护套表面。

[0015] 优选地,所述喷漆处理:将防刮花的环保油漆使用喷枪均匀地喷在修剪之后的手机保护套表面。

[0016] 与现有技术相比,本发明的优点在于:手机保护套使用聚氨酯和聚乙烯作为原料,环保、耐磨损,而且制作出来的手机保护套富有弹性,防止手机摔坏;在手机保护套制作工艺中使用了环保的油墨,具有防指纹的效果;另外制作工艺中喷涂闪粉,使手机保护套美观,色彩绚丽、多样。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例,下面将对实施例中所需要使用的附图作一简单地介绍。

[0018] 图 1 为本发明实施例的手机保护套制作工艺流程图;

## 具体实施方式

[0019] 一种手机保护套,所述手机保护套的组成包括聚氨酯、聚乙烯和添加剂,按重量比计,所述聚氨酯含量在 49.5%-50%,所述聚乙烯含量在 49.5%-50%,所述添加剂含量在 1% 以下。

[0020] 优选地,所述添加剂包括膨松剂、弹性体和抗静电剂;所述膨松剂用于使溶化后的原料在冲压成型过程膨胀成型;所述弹性体用于提高手机保护套的韧性;所述抗静电剂使手机保护套能防静电、防辐射。

[0021] 如图 1 所示,一种手机保护套的制作工艺,包括如下步骤:

[0022] 101,按重量百分比计,取所述聚氨酯 49.5-50%,所述聚乙烯 49.5-50%,所述添加剂 1% 以下,所述添加剂包括膨松剂、弹性体和抗静电剂。

[0023] 102,将取出的原料放入搅拌机中搅拌均匀,再用吸料机将搅拌均匀后的混合物吸附在旋转的螺杆上融化;

[0024] 103,将融化后的混合物注入手机保护套模具中,一次性冲压成型为手机保护套半成品;

[0025] 所述手机保护套模具可以是一个模具冲压一个手机保护套,冲压时间为 1 分钟;也可以是一个模具同时冲压 5 个手机保护套,冲压时间为 4 分钟;也可以是一个模具同时冲压 10 个手机保护套,冲压时间为 8 分钟;冲压温度为 100-180℃。

[0026] 104,将冲压成型后的手机保护套半成品进行喷墨处理,再进行修剪,再进行喷漆处理,最后进行喷漆处理;

[0027] 所述喷墨处理为使用喷枪将防指纹油墨喷在手机保护套表面。

[0028] 所述喷漆处理为使用喷枪将防指纹、防刮花油漆喷在手机保护套表面。

[0029] 105,将经过表面处理后的手机保护套半成品进行耐磨检测、撕裂检测和戳穿检测,得到手机保护套成品。

[0030] 所述耐磨检测为将经过表面处理后的手机保护套半成品使用摩擦系数机进行摩擦;经过 500 次摩擦,若手机保护套半成品表面无磨损,则摩擦检测合格,若手机保护套半成品表面有显著磨损,则摩擦检测不合格。

[0031] 所述撕裂检测为将手机保护套半成品使用拉力拉伸仪进行撕裂检测;由于各种手机保护套半成品结构不同,进行撕裂检测的拉伸力不同。

[0032] 所述戳穿检测为将手机保护套半成品使用戳穿检测仪进行戳穿检测。

[0033] 经过耐磨检测、撕裂检测和戳穿检测均合格之后为手机保护套成品。

[0034] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容作出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,

依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围内。

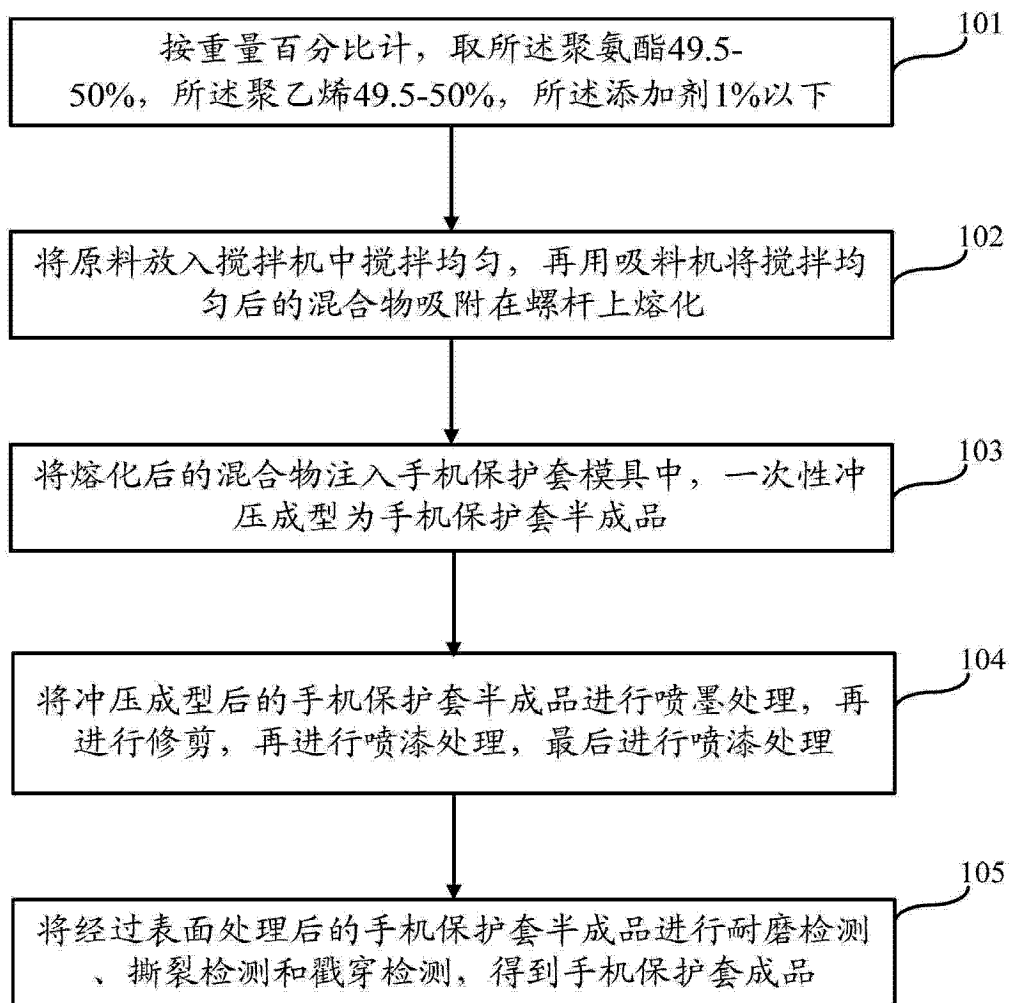


图 1