

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A61F 2/10 (2006.01)



# [12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200680021282.7

[43] 公开日 2008年6月11日

[11] 公开号 CN 101198293A

[22] 申请日 2006.6.16

[21] 申请号 200680021282.7

[30] 优先权

[32] 2005.6.16 [33] US [31] 60/691,503

[86] 国际申请 PCT/US2006/023825 2006.6.16

[87] 国际公布 WO2006/138723 英 2006.12.28

[85] 进入国家阶段日期 2007.12.14

[71] 申请人 生物雷射科技股份有限公司

地址 美国加州

[72] 发明人 杰夫瑞·W·琼斯

[74] 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限责任公司

代理人 陈肖梅 谢丽娜

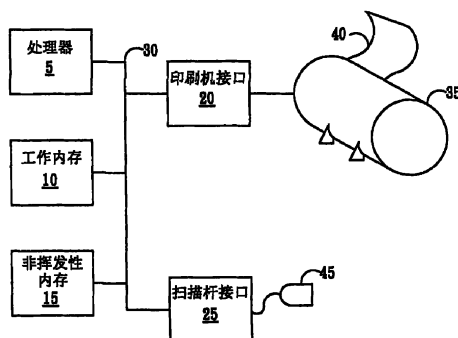
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 3 页

## [54] 发明名称

具可客制化组织图像的装置

## [57] 摘要

本发明涉及一具可客制化组织图像的装置，用于接触并掩饰组织的一目标区域。该装置用于目标区域的邻近处且至少有部分覆盖目标区域。该装置包含一表面耦接至一载体并具有组织目标区域的图像。



1. 一处理组织的一目标区域的装置，其特征在于，包含：  
一载体，应用于该目标区域的邻近处且至少部分覆盖该目标区域；  
及  
一表面，耦接该载体，具有该目标区域的一图像。
2. 如权利要求 1 的装置，其中，该装置用于处理口腔组织。
3. 如权利要求 2 的装置，其中，该装置用于处理牙齿。
4. 如权利要求 2 的装置，其中，该装置用于处理软组织包含齿龈组织。
5. 如权利要求 1 的装置，其中，该装置用于处理软组织包含皮肤。
6. 如权利要求 1 的装置，其中，该目标区域的该图像包含该组织的该目标区域的一已修改图像。
7. 如权利要求 6 的装置，其中，该已修改图像包含该组织的该目标区域的一已修改数字照片。
8. 如权利要求 6 的装置，其中，该组织的该目标区域的该已修改图像包含移除至少一缺陷特征的该组织的该目标区域的一修改图像。
9. 如权利要求 1 的装置，其中，该载体包含一黏性材料。
10. 一种装置用于覆盖一病人的组织的一应用区域的一缺陷特征，其特征在于，该装置包含：  
一第一表面具有该应用区域的一已修改图像；及

一第二表面具有一黏性材料，以黏附在该应用区域的邻近处。

11. 如权利要求 10 的装置，其中，该已修改图像包含该应用区域的一数字照片，其中该缺陷特征已经被淡化、改变或移除。

12. 如权利要求 10 的装置，其中，该装置包含一黏性剥片。

13. 如权利要求 10 的装置，其中，该装置包含一圆形的形状，其直径为 0.25 厘米至 1 厘米。

14. 如权利要求 10 的装置，其中，该装置包含一不规则的形状相当于该缺陷特征的形状。

15. 一方法，用于覆盖组织的一目标区域，其特征在于，该方法包含：

    撷取一来源图像；

    修改该来源图像以产生一正面图像，该正面图像与该来源图像外观上相近；及

    传送该正面图像至组织的该目标区域。

16. 如权利要求 15 的方法，其中，传送该正面图像至组织的该目标区域包含：

    传送该正面图像至一载体；及

    应用该载体至组织的该目标区域。

17. 如权利要求 16 的方法，其中，撷取该来源图像包含形成一数字照片。

18. 如权利要求 17 的方法，其中，撷取该来源图像尚包含形成该组织该目标区域的一数字照片。

19. 如权利要求 18 的方法，其中：

该数字照片包含存在于该组织该目标区域的至少一瑕疵；及

该修改来源图像包含达到该至少一瑕疵的至少一淡化、改变、或移除。

20. 如权利要求 16 的方法，其中，传送该正面图像至该载体包含打印该正面图像在该载体上。

21. 如权利要求 16 的方法，其中，该载体包含黏性材料。

22. 如权利要求 15 的方法，其中：

该来源图像包含至少一缺陷视觉特征；

该修改包含修改该来源图像的一部分，该部分相当于该至少一缺陷视觉特征，修改后使该部分模糊、掩饰、遮蔽或移除，但保留其它部分不予修改。

23. 如权利要求 22 的方法，其中，该修改包含利用该来源图像与修改该来源图像的部分以产生该正面图像。

## 具可客制化组织图像的装置

### 技术领域

本发明涉及一种装置，特别是关于一种覆盖人体身体某区域且具有该区域图像的具可客制化组织图像的装置。

本发明请求美国临时申请案 60/691,503（2005年6月16日申请，题为 TISSUE COVERINGS BEARING CUSTOMIZED TISSUE IMAGES，档案编号 BI9892PR）的优先权，其内容视为本说明书的一部份。

### 背景技术

现有技术已经揭露各式各样的贴布结构与图像打印装置，其中包含受伤处理使用的贴布，其周边区域具有黏性，中间部分则为无菌处理的护垫接触受伤的部位。而护垫背面，即贴布与空气接触的外表面，可以印上颜色或图像，美国专利 US6,297,420 与 US6,512,160 揭露具有图像的贴布。

### 发明内容

本发明的一实施例包含一装置用于接触并掩饰组织的一目标区域。该装置包含一载体用于目标区域的邻近处且至少有部分覆盖目标区域。该装置可再包含一表面耦接至一载体并具有组织目标区域的图像。本发明另一实施例包含一装置，用于覆盖一病人皮肤的一应用区域的缺陷特征。该装置可以是载体的形式，具有一第一表面与一第二表面，第一表面包含该应用区域的一已修改图像，第二表面具有黏性材料黏附在应用区域上。

本发明尚包含一方法，用于覆盖组织一目标区域。方法包含撷取

一来源图像与修改来源图像以产生一已修改图像。该已修改图像可包含传送至组织的目标区域。

这里所述的特征或特征组合应涵盖于本发明权利要求范围内，只要本领域技术人员认为这些特征之间不会产生矛盾即可。再者，特征或特征组合也可以排除于本发明实施例之外。为了归纳本发明，因此描述了本发明的一些观点、优点、新颖处。并非所有观点、优点、特征都会出现于同一个实施例中。根据以下的详细说明及权利要求书，可以得知额外的优点及观点。

#### 附图说明

- 图 1 显示本发明实施例的处理组织一目标区域的装置方块图；
- 图 2 显示根据本发明覆盖与掩饰组织一区域的方法；
- 图 3 根据本发明另一实施例的覆盖与掩饰组织一区域的方法；
- 图 4A 绘示一病人脸部皮肤的一部分，具有瑕疵特征；
- 图 4B 绘示图 4A 的皮肤部分其瑕疵经过移除后的情形。

#### 图中符号说明

5	处理器
10	工作内存
15	非挥发性内存
20	印刷机接口
25	扫描杆接口
30	系统总线
35	载体印刷机
40	载体
45	扫描杆
50	撷取来源图像
55	依据来源图像产生覆盖图像
60	涂布覆盖图像于载体

65	传送覆盖图像于组织
70	撷取包含缺陷特征的来源图像
75	修改图像以减轻缺陷特征
80	产生已修改的图像
85	传送已修改的图像至组织
100	部分
105	目标区域
106	目标区域
110	雀斑
111	自然小雀斑
115	大雀斑
116	部分
120	不雅的雀斑

### 具体实施方式

以下将详细描述本发明各种较佳实施例，并附相关参考图式。图式中相同或类似的元件将以相同或类似符号来表示。特别注意的是，图式仅为示意之用，并非代表元件实际的尺寸。为了方便说明与简洁起见，说明书中所描述的方位，例如顶、底、左、右、上、下、上方（over、above）、下方（below、beneath）、后端、前端，是指图式中的方位。这些方位用字不应用以限制本发明的保护范围。

虽然说明书揭露了多个实施例，然而，这些实施例仅作为例示之用，不应造成对保护范围的限制。以下所揭露的实施例应解释以涵盖权利要求书的各种修饰、替代、等效变化。本说明书及相关参考资料所揭露的制程步骤或结构并非代表完整制造流程及操作。本发明可以应用于各种医疗装置中，因此，仅将共通的步骤揭露于本说明书中。

任何本发明的特征的合并或置换应视为本发明的保护范围，只要这些特征的合并或置换属于熟悉本领域技术人员可推想得知，且不会

造成互斥矛盾。

本发明涉及一个或以上的组织区域(可为一硬的组织区域或一软的组织区域)的装置,此装置并具有涂层,涂层包含图像,此图像为装置所覆盖的组织区域的图像。根据本发明将揭露产生上述图像、修改上述图像的方法与装置(组织涂层与装置,其结构与制造方式)。亦即,本发明涉及一种装置可具有一客制化的图像用于覆盖一组织区域,图像的内容显示该组织区域。上述的图像可以由计算机产生,上述的组织区域可包含一个或一个以上的缺陷区域或瑕疵。此外,图像与所覆盖的组织区域可具有于视觉上、外形上、组成上至少其中之一差异。在较具代表性的实施例中,图像所覆盖的组织区域可包含一个或以上的缺陷区域或瑕疵,图像显示此组织区域的图像,且这(些)缺陷区域或瑕疵已经被淡化、变更或删除。

上述涂层包含覆盖组织区域的图像,此涂层可包含载图组织(photo-bearing tissue)涂层。本发明揭露这样的载图组织(组织例如皮肤)涂层或其它生化兼容载涂层(biocompatible photo-bearing layer),及其产生方式与应用。载图组织涂层适于应用在使用者的表皮,例如使用者脸上的伤疤。每一层载图组织涂层可具有颜色涂布或是以某种方式直接将图像传送(transferred)到使用者的表皮上。其中一种将图像传送的方法包含贴布结构的应用,例如,商标为"Band-Aid<sup>®</sup>"的胶带或黏性剥片(adhesive strip),或其它现有技术所揭露的各种各样的绷带,单层或多层,暂时或永久性的,都可被应用于本发明。另外一种传送图像的方法包含直接传送一种或一种以上的颜色至组织(例如皮肤),传送的方式可以是连续涂布(coating),或者是分次涂布(例如纹身,具有永久性或暂时性、单层或多层的刺青),涂布后载图组织涂层包含一先前所撷取的图像,具有模拟(mimic)或调和(blend-in)装置所覆盖组织区域的颜色。

本发明的一载图组织涂层可基于或源自于至少部分的一个或以上

的组织区域图像，或一个或以上的组织区域照片(likenesses)或近似物(resembling)。此组织区域的图像、照片、或相等物可来自于使用者或载图组织(如皮肤)涂层的最终接受者，或来自于于另一位使用者，或一个虚构或模拟的组织区域。此外，组织区域的图像、照片、或相等物也可来自一个解剖的位置或区域，此位置或区域与载图组织涂层要覆盖的位置或区域相当。此对应性至少包含一个或以上的构造(texture)、外观(appearance)、形状(topography)、图案(pattern)、颜色(color variegation)、视觉上的特征(visual characteristic)等具有相当性。

图 1 显示本发明实施例的处理组织一目标区域的装置方块图。本实施例可包含一计算机装置(未图标)，计算机装置包含，例如，一处理器 5，一工作内存 10 与一非挥发性内存 15。工作内存 10 可供处理器 5 进行存取；非挥发性内存 15，根据一实施例，包含一连串的操作顺序使处理器 5 执行本发明需要的工作。上述计算机的一个或一个以上的元件亦可以被应用在一个工作平台(countertop)系统，可类似一个收银扫描装置(wand-charging)或/与打印匣(sheet-printing box)，通常连同或部分连同一个扫描杆一起贩售。

本实施例尚可包含一个图像输出接口(image-output interface)，例如一个印刷机接口 20(printer interface)；一个图像取得装置接口，例如一个扫描杆接口 25(scanning wand interface)。前述各元件之间的连接可经由一系统总线 30(system bus)与/或加上至少一个无线通讯协议(wireless protocols，例如蓝牙无线技术)以达成各元件间的沟通，并且可能再经由这样的通讯与连接，使用者可以产生、修改与看到图像。

本实施例尚包含一个图像输出装置，例如一个载体印刷机 35(carrier printer)可将图像打印在一载体 40 (carrier sheet)上；经由连接印刷机接口 20，处理器 5 可以将图像传送给载体印刷机 35 以打印图像。一个图像取得装置，例如一个扫描杆 45，可连接至扫描杆接口 25，由此处理器 5 可以控制扫描杆 45 以撷取本文所讨论的图像。

图 2 显示根据本发明一实施例的覆盖或掩饰组织区域的方法流程图。根据实施例所示，于步骤 50，一来源图像(source image)被撷取。

#### A. 撷取来源图像(步骤 50)

本发明实施例的实行可包含撷取一组织区域(例如皮肤)的来源图像。来源图像可被撷取来自一软组织(例如皮肤或口部组织包含齿龈(gingival)或颚部分)或一硬组织(例如口部组织包含牙齿部分)的一区域或一小块，来自某一个人，例如一个病人。于本发明具代表性的实行上，撷取图像的区域可以位于，例如，病人身体的任何部分具有伤痛处理、其它处理、干预(intervention，例如皮肤上的静脉曲张、瘀伤、胎记、口腔内部牙齿破损、牙齿染色变黑、牙周部位的瑕疵或缺陷)的表面、里面、邻近区域，而这些处理与干预已经被应用、执行或观察到。

来源图像也可以来自另一个人的皮肤区域，或者来自其它来源图像，或者来自其它图像撷取装置所获得的图像。根据本发明一实施例，来源图像所撷取的区域来自病人身体的一区域，而这区域不同于前述伤痛处理、其它处理、干预的区域。来源图像的撷取，例如，包含拍摄皮肤某区域一相对高分辨率的照片，此处“高分辨率”如同照相领域的定义，例如大于一百万像素(pixel)，甚至大于四百万像素。在另一实施例中，包含拍摄皮肤某区域一相对低分辨率的照片，此处“低分辨率”如同照相领域的定义，例如五十万像素(pixel)或一百万像素。在其它实施例中，尚包含拍摄一以百万像素计量的照片。上述拍摄的照片可包含一种或一种以上的色调(color tone)以构成使用者皮肤的一拟真照片(likeness)。例如，照片可能包含两种或两种以上，例如，四种或十六种的颜色，以某种方式组合以模拟使用者某一区域的皮肤，此区域也就是载图组织(皮肤)涂层将要应用的区域。当然，本发明其它更典型的实施例可能包含超过两种或四种的颜色的组合以产生更拟真的皮肤外观图像。在其它实施例中，可提供超过两种颜色，甚至数百种颜

色，例如，256、65,536 或 16,777,216 种颜色以构成来源图像。现有技术已经揭露许多关于(数字)图像(照片)的撷取方法与装置，这些现有技术其内容视为本说明书的一部份，包含任何特征的合并或修改，只要不会造成本发明的矛盾或互斥。这些装置与图像撷取方法可应用于本发明以撷取一图像，更佳者为一数字图像，此图像模拟使用者的一皮肤区域，此区域即载图组织(例如皮肤)涂层将要应用的区域。

#### B. 图像产生与处理瑕疵，根据来源图像产生覆盖图像(步骤 55)

如图 2 实施例的步骤 55 所示，在步骤 50 所产生的来源图像被修改以产生一个覆盖图像(cover image)，或称为一个正面图像(frontal image)。在本发明典型的实施例中，使用者可以产生、修改、允许一个来源图像应用于，例如，一个病人的皮肤的一区域。因此，一个操作者(例如使用者)可以加载或执行图像软件(graphics software program)于一个人计算机或连接至一个人计算机后执行。图像软件可包含图像数据库(graphics library)包含一些预先储存好或预先设计好的图像，与/或图像编辑功能或性质编辑、改变功能，供操作者选择。此外，图像软件可包含提示词(prompts)关于载图皮肤涂层的尺寸，载图皮肤涂层印刷于载体(carrier)，例如绷带(bandage sheet)的数量与尺寸，也可能再包含方便性(user friendly)的提示词或指引，以指导操作者进行修改与印刷程序，或指引操作者直接进行传输图像，不进行修改。上述来源图像的修改可包含任何现有技术已经揭露的图像或照片修改技术。

通常一典型的修改包含使用者编辑一来源图像，而此来源图像是以数字方式所表现，例如，高分辨率的照片，图像模拟使用者一皮肤区域，图像来源可以是此皮肤区域的直接撷取、拍摄照片或逼真的重现(realistic reproduction)，此区域将是载图皮肤涂层应用的区域。此外，相较于上述例子是撷取病人脸部左半边某一区域的一来源图像，来源图像的修改也可以是产生一镜射图像以符合病人脸部右半边，特别是当左半边的来源图像是无瑕疵的情况下。通常，使用者的一典型修改包含使用者编辑使用者皮肤一区域的来源图像以移除一瑕疵(blemish)，

此区域将是载图皮肤涂层应用的区域，此来源图像是数字照片，瑕疵可包含任何视觉上的缺陷特征，例如疤痕(scar)、胎记(birthmark)、点(acme)、雀斑(freckle)等等。

上述微小或大量的修改，其修改方法与装置，例如，通过点击(touching-up)或重新变更尺寸(resizing)的修改数字来源图像的方式，已于现有技术所揭露，这些现有技术的内容视为本说明书的一部份，包含任何特征的合并或修改，只要不会造成本发明的矛盾或互斥。微小或大量的修改来源图像亦可通过图像软件内附的图像工作站程序(graphic workshop program)来实践。此外，来源图像的修改可通过一家用计算机，也可以通过，例如，在一遥远的位置，某些实体(entities)的某一点，在稍后执行。

经过编辑与/或设计来源图像所获得的覆盖图像将会被储存或直接传送到输出装置以打印出来。此修改后的图像，例如，独特或客制化的图像，相当程度的模拟使用者将被载图皮肤涂层应用(如遮蔽、隐藏瑕疵)的区域，这些区域可能位于使用者身体的任何一部位，或者具有受伤处理例如绷带处理的部位，其它处理的部位，或者是口部的硬组织或软组织区域。

### C. 涂布覆盖图像于载体，步骤 60

如图 2 显示的方法的步骤 60 所示，修改后产生的覆盖图像可被涂布在载体上。例如，一操作者(例如使用者)置入一适当尺寸的载体(例如绷带)于一印刷机(例如一家用打印机)，印刷机可与家用计算机作资料交换，之后将修改后的覆盖图像打印于载体上。打印的产生与实践，与/或载体的结构可以利用任何已知的现有技术，完成全部或部分的载图皮肤涂层。本发明举出打印技术、载体结构与材质的数个例子，但本发明不限于此，印刷技术包含蚀刻版(etched plates)或蚀刻柱(etched cylinders)，例如凹刻印刷术(intaglio printing，例如凹刻印刷 gravure)。印刷制程可以是提供图像在一锌片或铝片的平坦表面，处理后具有图

像的表面可保持墨水，不具图像的表面则排斥墨水(例如平版印刷术，lithography)。版画复制术(printmaking)的型板(stencil)方法是将图像施加于一丝制纱筛(screen)或其它精细的筛孔(mesh)，其中空白区域涂有不透水的或不具渗透性(impermeable)的物质，且一水溶性的墨水经由一滚轮式的压迫被强制通过纱筛的具图像的区域，打印在各式各样的对象上例如，塑料、纸、厚硬纸板(如 flexography)。将图像涂在载体的技术例示于美国专利 US6,297,420、US6,455,752 与 US6,512,160。根据本发明的一实施例，一使用者可拍摄他或她脸部一组织区域，例如软组织皮肤或硬组织至少一牙齿的一数字照片，以产生一来源图像，其中此组织区域相当于载图组织(皮肤)涂层将要应用的区域。此来源图像接着，手动或自动地，马上或稍后，被加载一图像软件，或者，来源图像不需要被加载一图像软件，此情况是来源图像一开始即为图像软件所产生。使用者可利用图像软件与/或图像工作站程序(graphic workshop program)修改来源图像，通常修改包含在来源图像的显示范围内至少部分的淡化(attenuating)、改变(altering)、模糊(deemphasizing)、掩饰(camouflaging)、遮蔽(masking)或移除一瑕疵(例如一视觉上的缺陷，例如疤痕、伤口、胎记、斑点、雀斑等等)。美国专利 US6,512,160 揭露的方法可作为本发明将来源图像(例如修改后的来源图像)传送到组织区域的技术的例子。其它将来源图像或覆盖图像应用在载体上的例子，可参考例如下列网址：

[http://www.bandaid.com/kids\\_prod.shtml](http://www.bandaid.com/kids_prod.shtml). 关于载体，美国专利 US5,586,971 揭露一种绷带具有一不规则的边缘其上可涂有一化妆品(makeup)层，此结构可作为本发明载体的例子，其中化妆品层可包含或不包含，或以其它材质(例如一相似、不同或其成分近似于边缘包围的载图皮肤涂层的部分载图皮肤涂层)取代。另一种实施例是，修改后的来源图像可直接打印在使用者的组织区域，例如皮肤上，而不使用载体，或者仅减少使用(attenuated used)载体的程度。所有上述的技术、结构与/或载体的实施，其全部或部分、修改或不修改、都可应用在本发明的实施例，包含任何特征的合并或置换，只要这些特征的合并或置换属于熟悉本领域技术人员可推想得知，且不会造成互斥矛盾。

#### D. 传送覆盖图像于组织(步骤 65)

如图 2 所示的实施例的步骤 65, 图像被传送到组织。根据本发明前述的另一实施例, 步骤 60 可以是一选项步骤。在另一个实施例中, 步骤 60 则是步骤 65 的一部分, 亦即, 步骤 60 所执行的动作存在于步骤 65 中, 且执行的时间可以在步骤 65 之前、之后或同时执行。如前所述, 载体可包含载图皮肤涂层, 载体可以是片状, 例如一绷带 (bandage)。载体的主要功能可以是修饰、隐藏、掩饰、或以某种方式造成一软组织或硬组织区域的视觉上(visual)、成份上(compositional)、或原先性质(textual property)的改变, 而并不像传统绷带是保护与覆盖伤口处。因此, 如果本发明的载体被实践如绷带的结构, 则载体可以具有一种小轮廓(low-profile)、可客制化的尺寸与形状。此外, 载体可包含或不包含吸收垫(absorbent pad)或其它功能的垫片(pad)。于典型的实施例中, 载体具有小且大致圆形的外观, 例如直径大约为 0.25 厘米至 1 厘米的圆形, 其中一面具有来源图像或修改后的覆盖图像(例如照片), 此图像显示或模拟载体所覆盖区域的组织图像, 另外一面具有黏性材料(adhesive)以黏固在使用者的组织区域上。其它载体的实施例包含任何形状, 规则或不规则的形状, 任意尺寸相当于(或配合)使用者身体的任何部分具有伤痛处理、其它处理、干预(intervention, 例如皮肤上的静脉曲张、瘀伤、胎记、口腔内部牙齿破损、牙齿染色变黑、牙周部位的瑕疵或缺陷)的表面、里面、邻近区域, 而这些处理与干预已经被应用、执行或观察到。

图 3 显示本发明另一实施例的方法。于步骤 70, 撷取一组织区域的一应用区域(例如目标区域)的一来源图像, 其中目标区域可包含视觉上的缺陷特征。扫描杆 45(图 1)可被用来撷取来源图像。图 4A 例示一病人脸部皮肤的一区域 100, 区域 100 包含以虚线表示的一目标区域, 例示的部分 100 可包含多个各种颜色, 例如小的、天然的、表面上的小雀斑 115(freckles), 以及, 例如, 一相对比较大一点的大雀斑 115, 大雀斑 115 刚好位在例示实施例的边界上。一个比较大的、不雅的雀斑

斑 120 位在目标区域的中心附近，使用者可能会想要掩饰或遮盖这个不雅的雀斑 120。

回到图 3，于步骤 75，来源图像可经过修改，修改可以是前述自动或人为的修改，以改变缺陷特征的外观，例如移除缺陷特征。参考图 4A，来源图像经过自动或人为的修改，将中间不雅的雀斑 120(melonomic freckle)移除，移除后的图像如图 4B 所示。注意到本实施例中原先自然的小雀斑 110 仍被保留在修改后的图像，但是在其它实施例这些雀斑 110 也可以不需要被保留而可以部分或全部被移除。此外，修改后的图像也可以增加一个或以上的自然小雀斑 111，使得外观上更加自然。此外，大雀斑 115 位在目标区域 105 的边界外部分也可以被移除，但如图 4B 所示，保留边界 106 内部的部分，使得已修改的图像于边界 106 上可配合皮肤的特征，例如颜色等。于步骤 80，产生一个正面的图像，图像具有来源图像的外观，但是不包含缺陷特征(例如不雅的雀斑 120、至少部分的大雀斑 115)。在其它实施例中，包含一个或一个以上的其它缺陷特征可以被修改或移除。而在上述实施例中，其它缺陷特征包含大雀斑 115 所保留的部分 116。

根据本发明图 1 的实施例，此正面、已修改的图像可经由载体印刷机 35(于处理器 5 的控制下)打印图像在一载体 40 上，而经由载体 40，于步骤 85 可传送已修改的图像至组织，即目标区域 105 上。载体 40 的尺寸、形状可完全或部分相符，如图 4A 所示的来源图像的尺寸、形状，也可以与图 4A 已修改的图像的颜色(与/或尺寸、颜色)完全或部分相符。

根据本领域现有的技术或装置，可任意选择与改变载体的形状或尺寸，以达到，例如，修饰、隐藏、掩饰、或以某种方式造成一软组织或硬组织区域的视觉上(visual)、成份上(compositional)、或原先性质(textual property)的改变。因此，载体的形状、尺寸、表面性质应要符合(搭配)所覆盖硬组织或软组织区域的形状、尺寸、表面性质。来源图

像或修改后的图像与所覆盖硬组织或软组织通常具有至少一样相符的特征、性质。在其它实施例中，来源图像或修改后的图像的一边界(周围)通常符合(blemd-in, match) 所覆盖硬组织或软组织区域的一边界的一个、一个以上或全部特征。

以上所述仅为本发明的较佳实施例，并非用以限定本发明的申请专利范围；凡其它未脱离发明所揭示的精神下所完成的等效改变或修饰，均应包含在权利要求书的范围内。

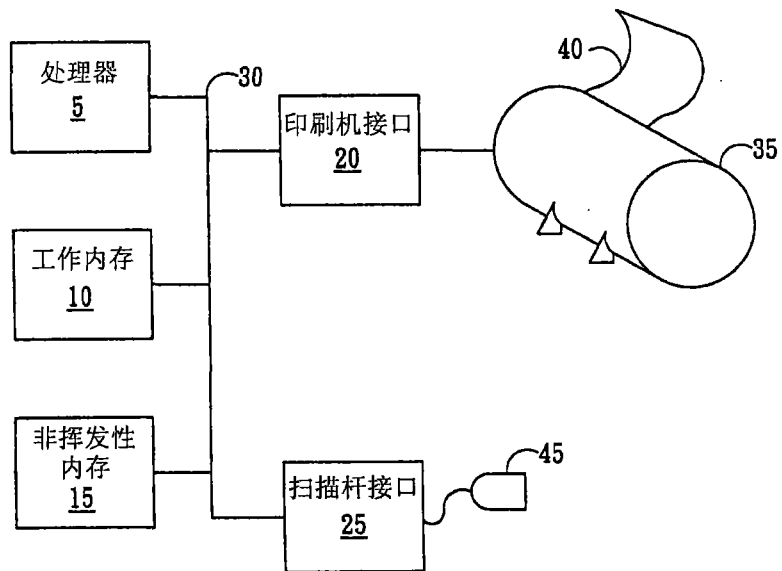
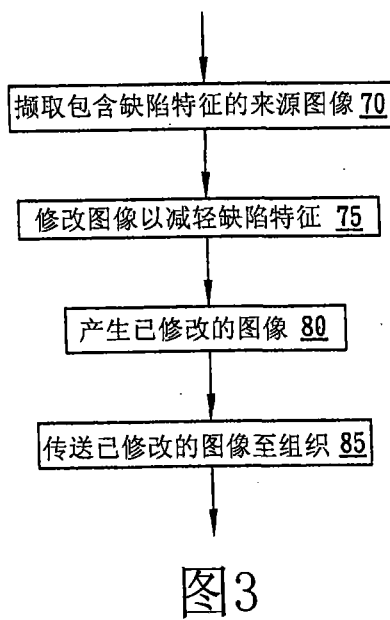
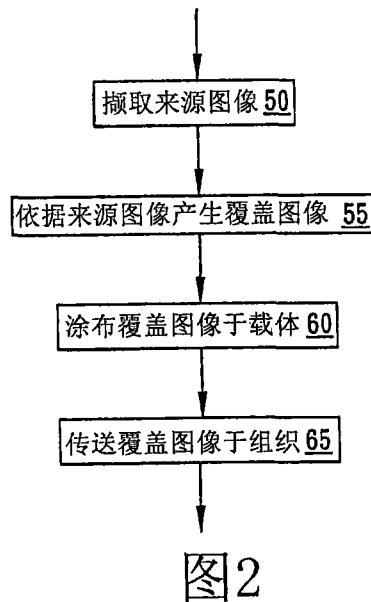


图1



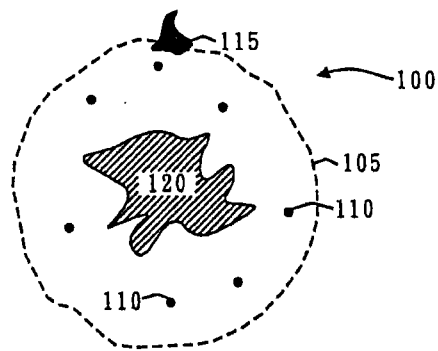


图4A

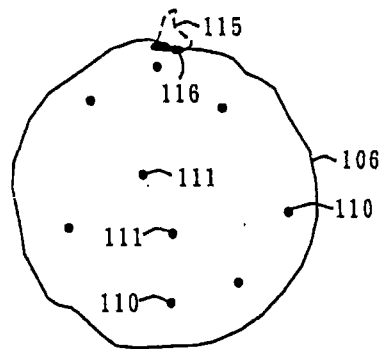


图4B