

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B32B 3/00 (2006.01)

B32B 3/02 (2006.01)

A01N 1/00 (2006.01)

B44C 1/165 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02818950.7

[45] 授权公告日 2007 年 10 月 31 日

[11] 授权公告号 CN 100345677C

[22] 申请日 2002.9.19 [21] 申请号 02818950.7

[30] 优先权

[32] 2001. 9. 26 [33] US [31] 09/964,989

[86] 国际申请 PCT/US2002/029771 2002. 9. 19

[87] 国际公布 WO2003/027768 英 2003. 4. 3

[85] 进入国家阶段日期 2004. 3. 26

[73] 专利权人 斯彼丁罗斯依斯国际有限公司

地址 美国犹他州

[72] 发明人 罗兰·N·沃克

[56] 参考文献

US 5305550A 1994. 4. 26

审查员 戴 妮

[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 樊卫民 袁炳泽

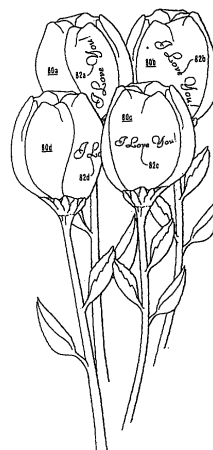
权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图 4 页

[54] 发明名称

在有机产品上提供图像

[57] 摘要

本发明公开了用于在有机产品上提供图像的系统和方法，以向接收人提供信息或个性化该有机产品。通过使用胶片正片把图像光致蚀刻入印刷平面或铅版的光敏材料中。向该铅版施加油墨并使转换介质与该铅版接触。转换介质把油墨从铅版的图像区域中提取出，并在介质上创建负片图像。该转换介质把墨印图像转换到诸如花瓣或叶子的有机产品上。然后，使印刷的图像固定以使其保留在花瓣或叶子上，以向要送的接收人传达消息和/或为其个性化该产品。



1. 一种用于在有机产品上提供图像的设备，该设备包括：
 - (i) 有机产品的一部分；
 - (ii) 转换介质，其被设置为接触有机产品的部分；以及
 - (iii) 图像，其中，该图像位于转换介质的一部分上、且用来把转换的图像设置到有机产品上。
2. 如权利要求 1 所述的设备，其中，该有机产品是花。
3. 如权利要求 1 所述的设备，其中，该部分是下述中的一个：
 - (i) 花瓣；或
 - (ii) 叶子。
4. 如权利要求 1 所述的设备，进一步包括铅版，其中，该铅版包括其至少部分填充有油墨的蚀刻图像，以把该图像置于转换介质的该部分上。
5. 如权利要求 4 所述的设备，其中，该铅版包括平板，并且其中该转换介质包括下述中的一个：
 - (i) 印色盒；或
 - (ii) 辊。

在有机产品上提供图像

技术领域

本发明涉及用于在物品上提供图像的系统和方法。更具体地说，本发明涉及用于在诸如植物、花、水果或其部分的有机产品上提供诸如一个或多个字符、符号、图片和/或图案的图像的系统和方法。

背景技术

由于各种原因，诸如花和水果的有机产品通常被作为礼物进行交换。例如，送花是为了庆祝诸如周年纪念、生日、毕业、升职、退休和其它有意义的事件的这种场合。花也用来表达感激、友好、爱慕、浪漫和同情的感情。类似地，水果和/或其它有机产品也被装入礼物篮和作为节日礼物进行交换。

当有机产品被作为礼物送给目标接收人时，该礼物通常随同有由购买人或代表购买人的另一个人所写的卡片。例如，购买人可以向当地的花商联系，以订购将要作为礼物送给特定接收人的一朵或多朵花。购买人可以亲自去送花或者可以让花商代表购买人把花送给目标接收人。当该购买人在当地花店时，该购买人可以在要随同花而传送的卡片上表达他/她的感情。或者，当人不在花店时，该花店的员工可以代表购买人准备一张随同所传送的花、且表达购买人的感情的卡片。

虽然是花被作为礼物送给接收人，但是用于把特定消息或感情从购买人传达给接收人的介质则是卡片。当送的花不带有卡片时，接收人需要理解该礼物的意思，这可能会导致错误的结论。

发明内容

本发明涉及用于在物品上提供图像的系统和方法。更具体地说，

本发明涉及用于在诸如植物、花、水果或其部分的有机产品上提供诸如一个或多个字符、符号、图片和/或图案的图像的系统和方法。

本发明的实现与诸如花、植物或水果的一部分的有机产品的至少一部分结合。将图像设置并印刷在部分有机产品上，以向接收人提供信息。该图像可以包括感情的表达，例如字语“我爱你（I Love You）”、“恭喜（Congratulations）”、“谢谢（Thank You）”、“对不起（I'm Sorry）”、“圣诞快乐（Merry Christmas）”或“生日快乐（Happy Birthday）”。或者，图像可以是公司的标识，并且可选地，可以包括接收人已在该公司工作的特定年数。因此，有机产品上的印刷使该产品被个性化了。

在一个实现中，通过使用胶片正片（film positive）把要被印刷到有机产品（例如花）上的图像光致蚀刻入诸如印刷平板或平面的铅版的光敏材料中。然后，向该铅版施加油墨和把转换介质按压到该铅版上，以把油墨从铅版的图像区域中提取出（lift）和在转换介质上建立负片（negative）图像。该介质用于把墨印图像转换到诸如花瓣或叶子的有机产品上。然后，使转换的图像变干，以保留在花瓣或叶子上，并且可以把它用来传达消息至目标接收人和/或为其个性化该礼物。

根据本发明的一个方面，提供一种产品，其包括：一组花，其具有自然外形；以及在该组花的每朵花上面都带有可重复的、相同的、印色盒印刷的图像，所述图像从下面的组中选择：从该组花的送花人传达给该组花的各个接收人的信息；传达给该组花的各个接收人的人格化的信息；适用于接收人的一般消息；以及一事件的纪念。

根据本发明的一个方面，提供一种产品，其包括：一组花，其具有自然外形；在该组花的每朵花上面都带有可重复的、相同的、印色盒印刷的图像，所述图像从下面的组中选择：从该组花的送花人传达给该组花的接收人的信息；传达给该组花的各个接收人的人格化的信

息；通常给接收人的一般消息；以及纪念一事件的信息。

根据本发明的一个方面，提供一种用于在有机产品上提供图像的设备，该设备包括：(i) 有机产品的一部分；(ii) 转换介质，其被设置为接触有机产品的部分；以及 (iii) 图像，其中，该图像位于转换介质的一部分上、且用来把转换的图像设置到有机产品上。

虽然本发明的方法和过程在花艺行业中特别有用，但是本领域的普通技术人员应当理解，这些方法和过程可以用在各种不同的应用中和各种不同的加工领域中，以在有机产品上或其部分上进行印刷。

本发明的这些和其它特征和优点将在下面的说明中和所附的权利要求中描述或变得更加清楚明了。这些特征和优点可以通过所附权利要求书中所特别指出的指示和组合来实现和获得。此外，本发明的特征和优点可以从本发明人的实践中学习或在下面所描述的说明中显而易见。

附图说明

为了获得本发明的上述和其它特征和优点，参考其在附图中示出的具体实施例对本发明作出更多的特定说明。应当理解，附图只示出了本发明的典型实施例，因此，其不应当被认为作为本发明的范围的限制，通过使用附图结合附加的特征和细节对本发明进行描述。在附图中：

图 1 提供了建立在铅版上以准备提供图像到有机产品上的示例性图像的说明；

图 2 提供了可以用于建立作为建立在铅版上的图像的负片的图像的示例性印刷机 (press)；

图 3 提供了从转换介质转换到有机产品上的负片图像的说明；

图 4 示出了提供了用于在有机产品上提供图像的示例性方法的流程图；以及

图 5 提供了根据本发明的在其上面具有图像的一个或多个有机产品的示例。

具体实施方式

本发明涉及用于在物品上提供图像的系统和方法。更具体地说，本发明涉及用于在诸如植物、花、水果或其部分的有机产品上提供诸如一个或多个字符、符号、图片和/或图案的图像的系统和方法。

在公开中及在权利要求中，术语“有机产品”应当指“自然物品或其一部分”。有机产品的示例包括一种或多种水果、花、植物、叶子、茎、花瓣或其它自然物品，其可以结合本发明用于在其上面接收图像。此外，在公开中及在权利要求中，术语“图像”应当指可以被提供到有机产品上的可视显示。图像的示例包括一个或多个字符（例如字母、数字或其它字符）、标识、图片、符号、示图、图案、图标、徽章、商标、其它图像及其任何组合。

本发明的实施例涵盖在有机产品的至少一部分上提供一个或多个图像。图像被设置到有机产品的该部分上，以向接收人提供信息和/或个性化该产品。该图像可以包括感情的表达，例如文字“我爱你(I Love You)”、“恭喜(Congratulations)”、“谢谢(Thank You)”、“对不起(I'm Sorry)”、“圣诞快乐(Merry Christmas)”或“生日快乐(Happy Birthday)”。或者，图像可以是公司的标识，并且可选地，可以包括接收人为该公司工作的特定年数。

该图像可以以多种方式设置到有机产品上。例如，图像被印刷、涂画、喷射、复制、转换、蚀刻、模压、雕刻、刮写、压印、剪切、印刻、刻写、浮雕、切刻或标刻入有机产品的至少一部分中。

参考图 1—4，本发明的实施例被作为用于提供图像到有机产品上的示例性方法而示出。在该方法中，通过使用转换印刷技术把图像转

换到有机产品上。

在图 1 中，提供了示出为平板 10 的铅版，其包括光敏材料 12。虽然图 1 示出了作为平板的铅版，但是也可以使用其允许在其里面蚀刻图像的其它铅版，例如印刷平面或其它表面。

在本实施例中，通过制作图像的副本和建立该图像的胶片正片把图像蚀刻入光敏材料。（胶片正片为清晰胶片上的图像）。当建立了胶片正片时，平板 10 的光敏材料通过冲洗过程被曝光，以在平板 10 的光敏材料 12 中形成蚀刻图像 14。

图 1 示出了容器 16，其用于装油墨（未示出）。作为示例，容器 16a 可以装一种油墨，例如黑色油墨，而容器 16b 可以装另一种油墨，例如金色油墨。一旦创建了蚀刻图像 14，就将油墨施加到平板 10 上面，以填充平板 10 上面的蚀刻的图片 14。刀片 18 用于散布油墨，以使油墨填充蚀刻图像 14，并从平板 10 除去任何多余的油墨。

在图 2 中，平板 10 被耦合至机械印刷机 20，其包括示出为印色盒（pad）22 的转换介质以及杠杆 24。平板 10 可以选择性地耦合至印刷机 20，使得在把平板 10 耦合至印刷机 20 之前执行创建蚀刻图像 14 的过程。这还允许使用可以选择性地与印刷机 20 结合使用的多个可移动的平板，其中，每个平板包括蚀刻在其上面的不同图像。

当印刷机 20 的用户把杠杆 24 向下拉时，印色盒 22 下降并与平板 10 的表面接触。类似地，当用户放开或向上拉时，杠杆 24 上升至不再与平板 10 接触。降低印色盒 22 以与平板 10 接触和提升印色盒 22 的过程使油墨从图 1 的蚀刻图像 14 中提取出，以在印色盒 22 上建立该图像的负片。

在一个实施例中，印色盒 22 进行旋转，以帮助把图像转换到有机

产品上。在另一实施例中，印色盒 22 由用户选择性地从图 2 的机械印刷机 20 移开，以把该图像转换到有机产品上。

参考图 3，印色盒 22 的表面的一部分示出为包括所建立的负片图像，其示出为负片图像 30。诸如花瓣 32 的有机产品与负片图像 30 接触，以在花瓣 32 上设置图像 34。在一个实施例中，且如箭头 36 所示，有机产品与印色盒 22 的表面接触，以把图像 34 的原始印刷(clean print)转换到诸如花瓣 32 的有机产品上。虽然图 3 所示的印刷图像 34 位于对于花朵 40 的中心轴为横向的位置上，但是图像可以被转换到相对于轴 38 的花瓣 32 的任何位置上。此外，可以把多个图像转换到花朵 40 上。

虽然图 2 和 3 所示的转换介质为印色盒，但是在转印技术中可以使用其它转换介质，例如辊(roller)或其它转换介质。转换介质的目的是把图像从平板或印刷平面(通常称为铅版)转换至有机产品的表面或基底。

参考图 4，流程图示出了根据本发明所使用的示例性方法，以在有机产品上设置图像。在图 4 中，执行从在诸如图 1 的平板 10 的铅版上建立图像的步骤 50 开始。如上面所提供，建立图像的一种方式是把图像蚀刻入平板的光敏材料中，其通过复制图像和建立图像的胶片正片来实现。一旦建立了胶片正片，则通过冲洗过程来曝光平板的光敏材料，以在平板的光敏材料中形成蚀刻图像。然后，执行进行到步骤 52。

在步骤 52 中，向铅版或平板施加油墨。施加油墨以填充在步骤 50 中建立的图像。然后，在判断块 54 中确定是否有多余的油墨位于平板上。如果在判断块 54 中确定没有多余的油墨位于平板上，则执行进行到步骤 58。但是，如果在判断块 54 确定有多余的油墨位于平板上，则执行进行到除去多余油墨的步骤 56。如上面所提供，除去多余油墨

的一种方式是使用刀片，例如图 1 的刀片 18。当除去多余的油墨后，执行进行到步骤 58。

在步骤 58 中，在诸如图 2 的印色盒 22 的转换介质上建立负片图像。例如，通过致使转换介质或印色盒与平板上的墨印图像接触的方式来建立负片图像。该印色盒把油墨从印色盒中提取出，以在该印色盒上建立负片图像。然后，在步骤 60 中，把图像转换到有机产品上。这例如可以通过把含有负片图像的印色盒的表面滚动到有机产品的表面上的方式来实现。然后，执行进行到步骤 62，在该步骤中，有机产品上的图像被固定，例如通过使印刷图像变干的方式。

在判断块 64 中，判断是否要在产品上提供另一图像。有时，在有机产品的第一位置上放置第一图像，且在该产品的第二位置上放置第二图像是很有益的。或者，在第一位置上设置第一颜色（例如黑色）的第一图像且在第一图像的上面设置第二颜色（例如金色）的第二图像（其除了较窄之外，与第一图像相同）是很有益的。因此，两个图像的组合提供了具有黑色边缘的金色的单一图像的外观。

因此，如果在判断块 64 中确定要在该产品上提供另一图像，则执行返回至步骤 50，在该步骤中建立后面的图像。后面的图像可以是使用不同油墨的相同图像或者可以是完全不同的图像。在步骤 52 中向后面的图像施加油墨、且在判断块 54 中确定是否有多余的油墨位于平板上。如果存在多余的油墨，则在步骤 56 中把它除去，否则执行进行到步骤 58，以在印色盒上建立后面的图像的负片。该图像在步骤 60 中被转换到有机产品上并在步骤 62 中被设置。然后，在判断块 64 中判断是否要在该有机产品上施加或提供另一图像。如果要提供又另一图像，则执行再次返回至步骤 50。

当在判断块 64 中确定不要提供另一图像时，则执行进行到判断块 66，以确定是否要向另一有机产品提供相同的图像。如果确定要向另

一有机产品提供相同的图像，则执行进行到判断块 68，以确定是否要提供附加的油墨至转换介质或印色盒。如果确定印色盒上无需附加的油墨，则执行返回至步骤 60，在该步骤中图像被转换到其它有机产品上并被允许变干。如果要在其它产品上设置另一图像，则执行返回至步骤 50。

返回至判断块 68，如果确定需要附加油墨来把图像转换到另一产品上，则执行进行到判断块 70，以确定是否要清洁转换介质或印色盒。如果确定无需清洁印色盒，则执行返回至步骤 52。或者，如果确定需要清洁印色盒，则执行进行到清洁印色盒的步骤 72 以及到向平板施加附加油墨的步骤 52。在步骤 56 中除去任何多余的油墨，在步骤 58 中在印色盒上建立负片，在步骤 60 中把图像转换到有机产品上，以及在步骤 62 中固定图像。

参考图 5，示出了其上面具有图像 82 的有机产品 80，图像 82 可以用来向目标接收人传送消息或者为接收人个性化该有机产品。如图像 82 所示，图像可以设置在相对于特定有机产品 80 的中心轴的各个方向上。此外，虽然本发明的方法和过程特别在花艺行业中有用，但是本领域的普通技术人员应当理解，这些方法和过程可以用在各种不同的应用中和各种不同的加工领域中，以在有机产品上或其部分上进行印刷。

因此，如文中所讨论，本发明的实施例涵盖用于在物品上提供图像的系统和方法。更具体地说，本发明涉及用于在诸如植物、花、水果或其部分的有机产品上提供诸如一个或多个字符、符号、图片和/或图案的图像的系统和方法。

在不脱离其精神或实质特征的情况下，本发明可以以其它特定的形式体现。所描述的实施例在所有方面应当只是示例性的而非限制性的。因此，本发明的范围由所附的权利要求书限定，而不是由前面的

描述限定。所有处于权利要求书的等同意义和范围内的改变都应当处于它们的范围之内。

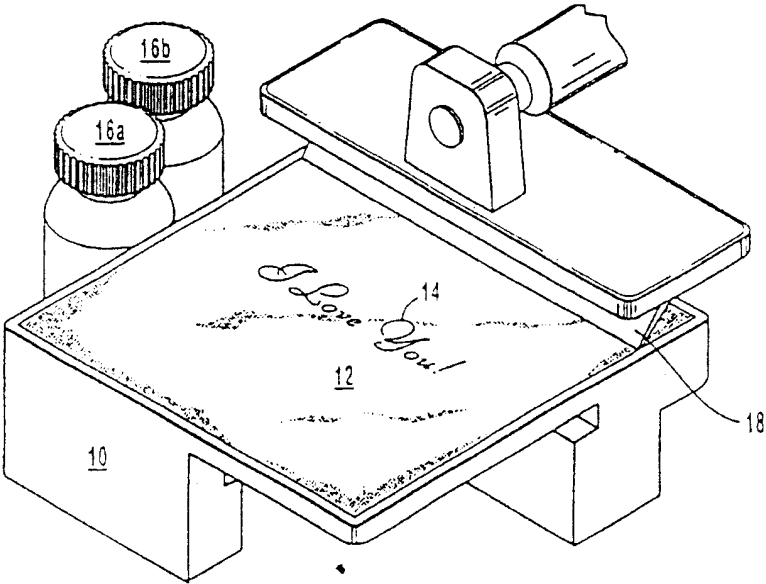


图1

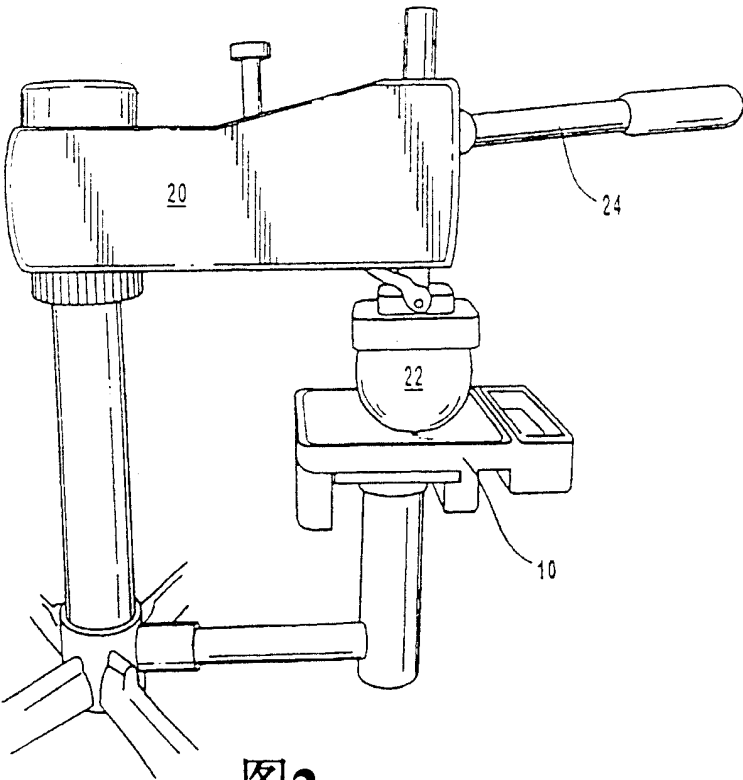


图2

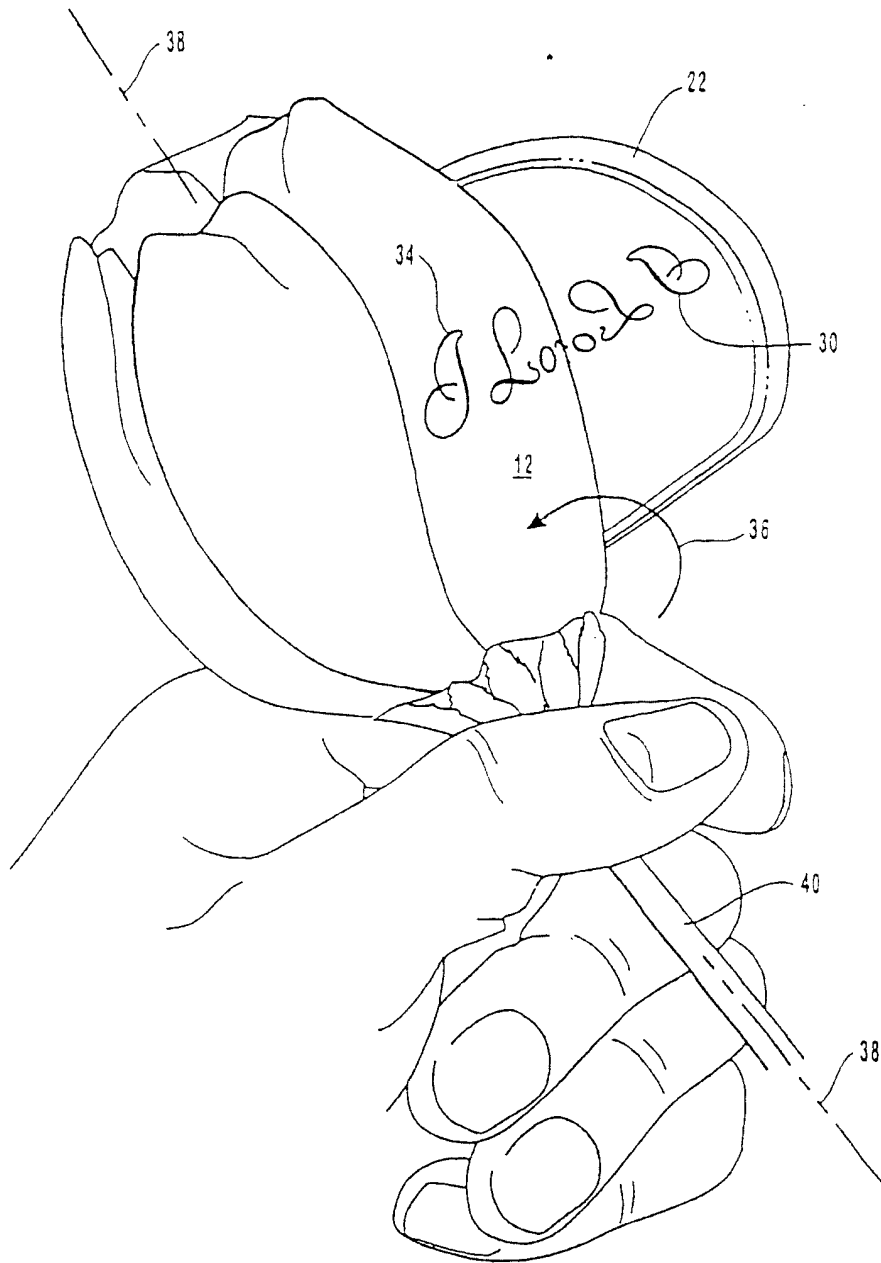


图3

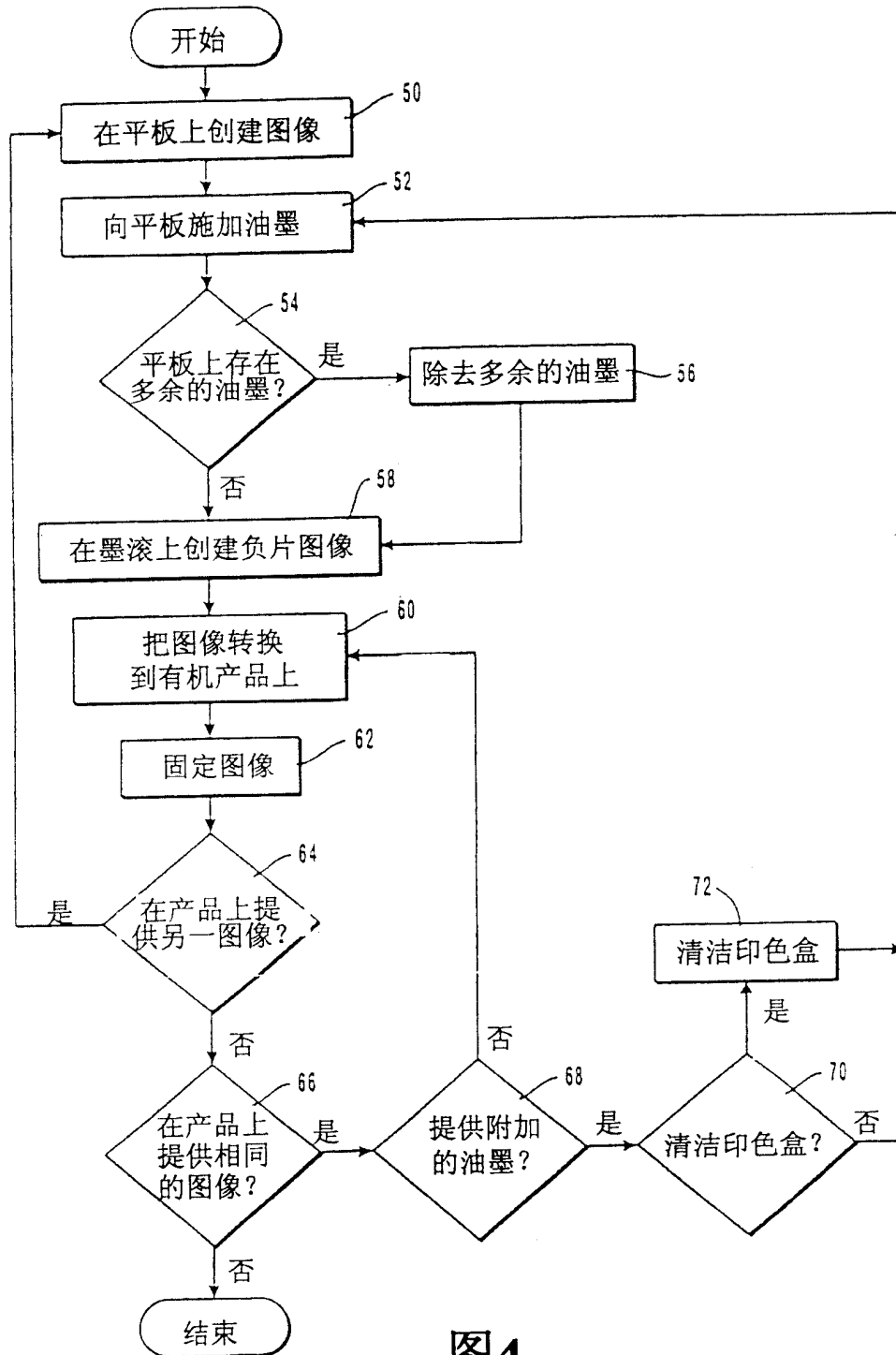


图4

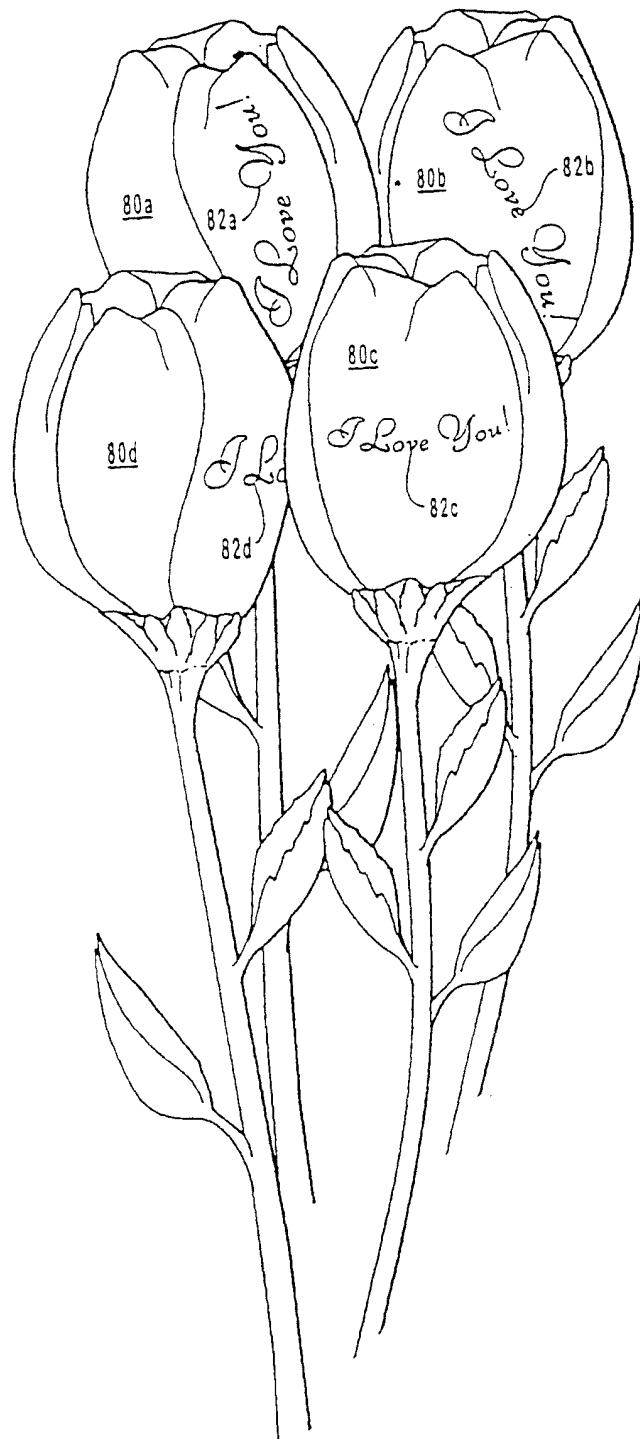


图5