

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65C 3/16

B65C 9/18



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00102369.1

[43] 授权公告日 2003 年 4 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 1106985C

[22] 申请日 2000.2.17 [21] 申请号 00102369.1

[30] 优先权

[32] 1999. 2. 18 [33] FR [31] 99/02000

[32] 1999. 10. 7 [33] FR [31] 99/12506

[71] 专利权人 莱雅公司

地址 法国巴黎

[72] 发明人 A·贝休恩 S·H·韦雷特

[56] 参考文献

US5679199A 1997. 10. 21 B32B31/00

US5705024A 1998. 01. 08 B65C3/02

US5846624A 1998. 12. 08 B32B3106

审查员 汪卫锋

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

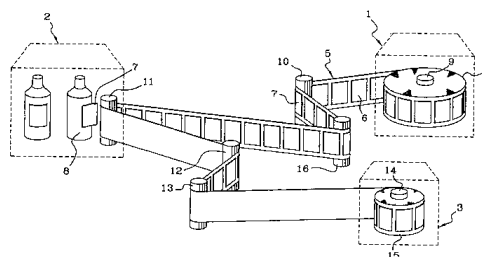
代理人 周备麟 章社杲

权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 3 页

[54] 发明名称 供应贴标签生产线的方法及该法中用的标签支承件

[57] 摘要

本申请涉及一种供应带有物品特别是瓶子(8)的贴标签生产线的方法,包括:a)在第一供应工位(1)中提供带状支承件(5),带的两面粘有自胶粘标签(6,7);b)移动支承件(5),使其通过供应所述物品(8)的第一贴标签工位(2),利用固定在支承件(5)的第一面上的标签(7)将物品(8)贴上标签;以及c)移动支承件(5),使其通过第二贴标签工位(2,2'),利用固定在支承件(5)的第二面上的标签(6)使物品(8)在第二贴标签工位中被贴上标签。



ISSN 1008-4274

1. 连续供应带有物品的贴标签生产线的方法，包括下列步骤：
 - 5 a) 在第一供应工位(1)中提供带状支承件(5)，带的两面粘有自胶粘标签(6, 7);
 - b) 移动支承件(5)，使其通过供应所述物品的第一贴标签工位(2)，利用固定在支承件(5)的第一面上的标签(7)，使物品在第一贴标签工位(2)中被贴上标签；以及
 - 10 c) 移动支承件(5)，使其通过第二贴标签工位(2, 2')，第二工位可以或可以不与第一工位分开，利用固定在支承件(5)的第二面上的标签(6)，使物品在第二贴标签工位(2, 2')中被贴上标签。
 2. 如权利要求1所述的方法，其特征在于，在第一贴标签工位(2)的出口处，支承件(5)围绕心轴(14)卷绕，从而形成一个预定安置在
15 第二供应工位(1)中的卷(15)，以便供应给第二贴标签工位(2, 2')，第二工位可以或可以不与第一工位分开。
 3. 如权利要求1所述的方法，其特征在于，在第一贴标签工位(2)的出口处，支承件(5)直接向第二贴标签工位(2')移动。
 4. 如权利要求1至3中任何一项所述的方法，其特征在于，排列在
20 支承件第一面上的标签(7)与排列在支承件第二面上的标签(6)相同。
 5. 如权利要求1至3中任何一项所述的方法，其特征在于，第二贴标签工位(2, 2')所供应的物品与第一贴标签工位中被贴标签的物品不同。
 6. 如权利要求1至3中任何一项所述的方法，其特征在于，排列在
25 支承件(5)的第一面上的标签(7)与排列在支持件(5)的第二面上的标签(6)不同，第二贴标签工位(2')供应在第一次通过期间已被贴了标签的物品，因此每个所述物品利用从支承件每个面来的一个标签(6, 7)来贴标签。
 7. 如权利要求1至3中任何一项所述的方法，其特征在于，标签(6,
30 7)是用对苯二甲酸聚乙烯制成的。
 8. 如权利要求1至3中任何一项所述的方法，其特征在于，标签(6,

7) 的厚度为 10 至 40 μm 。

9. 如权利要求 1 至 3 中任何一项所述的方法, 其特征在于, 支承件 (5) 用纸或热塑性塑料之类物料制成, 其两面都涂有一层硅酮。

10 5 10. 如权利要求 1 至 3 中任何一项所述的方法, 其特征在于, 标签 (6, 7) 是用与制成支承件 (5) 的材料相同的材料制成的。

11. 如权利要求 1 至 3 中任何一项所述的方法, 其特征在于, 支承件 (5) 是用对苯二甲酸聚乙烯制成的。

12. 如权利要求 1 至 3 中任何一项所述的方法, 其特征在于, 支承件 (5) 的厚度为 10 至 40 μm 。

10 13. 预定用于连续供应到贴标签工位 (2) 的标签支承件 (5), 该支承件为带状, 具有第一面和第二面, 第二面在第一面的相反一侧, 其特征在于, 它具有粘在所述第一面和第二面的每一面上的自胶粘标签 (6, 7)。

15 14. 如权利要求 13 所述的支承件, 其特征在于, 支承件第一面的标签 (7) 定中心于支承件第二面的标签 (6) 上。

15 15. 如权利要求 13 所述的支承件 (5), 其特征在于, 支承件第一面上的标签 (7) 相对于排列在支承件第二面上的标签 (6) 是沿带的轴线偏移的。

20 16. 如权利要求 15 所述的支承件 (5), 其特征在于, 该轴向偏移是使支承件的第一表面定中心于支承件 (5) 的第二面上的两个相邻标签之间的轴向空间上。

17. 如权利要求 13 至 16 中任何一项所述的支承件, 其特征在于, 支承件第一面的标签 (7) 排列成“头向上”, 而支承件第二面的标签 (6) 排列成“头向下”。

25 18. 如权利要求 13 至 16 中任何一项所述的支承件, 其特征在于, 支承件第一面的标签 (7) 预定用于在待贴标签的物品的第一面上贴标签, 而支承件第二面的标签 (6) 预定用于在该待贴标签的物品的另一面上贴标签。

30 19. 如权利要求 13 至 16 中任何一项所述的支承件 (5), 其特征在于, 支承件第一面的标签 (7) 与支承件第二面的标签 (6) 是相同的。

20. 如权利要求 13 至 16 中任何一项所述的支承件 (5), 其特征在

于，支承件第一面的标签（7）与支承件第二面的标签（6）是不同的。

21. 如权利要求 13 至 16 中任何一项所述的支承件，其特征在于，支承件（5）是用与制成所述标签（6，7）的材料相同的材料制成的。

22. 如权利要求 21 所述的支承件，其特征在于，所述材料为对苯二
5 甲酸聚乙烯。

供应贴标签生产线的方法及该法中用的标签支承件

5 技术领域

本发明涉及一种给物品特别是瓶子或其它包装形式的物品连续贴标签的方法，这些物品尤其用于美容品、药品、起居用品或农业食品等各领域。本发明也提供一种与该法一起使用的标签支承件。

背景技术

10 在贴标签领域中，标签通常粘在支承件的一面上，支承件用塑料或纸做成，卷绕在心轴上，用于连续供应到供应工位上，在那里标签被传送到待贴标签的物品上。在供应工位的出口处，支承件被卷绕在心轴上，随后扔掉或重复利用。

支承件的一面通常覆盖硅酮，使得当其通过贴标签工位时易于揭去
15 标签。此种支承件的厚度通常约为 $50\ \mu\text{m}$ 至 $60\ \mu\text{m}$ 。标签通常用聚乙烯制成，此时其厚度可以为 $80\ \mu\text{m}$ 至 $100\ \mu\text{m}$ 。它们也可用聚丙烯制成，此时其厚度可以为 $50\ \mu\text{m}$ 至 $60\ \mu\text{m}$ 。标签利用厚度约 $20\ \mu\text{m}$ 的胶粘层暂时固定在支承件上。形成一个“夹心层”，其总厚度约为 $160\ \mu\text{m}$ 。

20 此类方法有多个缺点。第一个缺点涉及环境，因为一旦支承带上载带的标签被揭去后，该支承带难以重复利用。

其次，可以卷在支承件上的标签数目相当少，这要求频繁地变换辊，这对于机器使用时间、劳动力和未用卷轴端部造成的浪费来说，都是昂贵的，特别是由于涉及自动变换卷轴的要求。

25 最后，为了制造聚乙烯或聚丙烯之类的标签材料，要求在印刷品上进行“顶部涂层法”或电晕放电效应式的处理，从而使其印制得效果最佳而耐用。

US-A-5 679 199 描述一种贴标签方法，根据该法，两条贴标签材料带被叠合而引入贴标签工位，在那里它们被分开。利用激光束从这样分开的每条带上将标签切割成所需形状和尺寸。在标签贴在一个合适的物
30 品上之前，用紫外线或红外线激活标签的胶粘层。这样一种过程本质上不同于上述先有技术装置的同样缺点。由两个叠合的带形成的叠层相当厚，这限制了每卷的标签数目。这些标签并非固定在支承带的一面或另

一面上，而是由支承件本身形成，因此预定要从支承件上直接切割下。因此该过程复杂、缓慢而费钱。

发明内容

因此，本发明的目的之一是提供一种连续供应到贴标签工位的方法，
5 能够使上述参考传统方法所讨论的问题得到完全或部分解决。

特别是，本发明的一个目的是提供这样一种方法，它可以显著地减小贴标签装置的供应工位中辊的变换频率。

本发明的另一目的是可以使用环境兼容性更好的材料。

本发明的又一目的是提供一种供应到贴标签装置的方法，其中制成
10 标签的材料与形成将标签卷绕于其上的支承件的材料相同。

本发明的再一目的是可以使用印刷性能更好的材料来制造标签。

其它目的可从下面的详细描述中清楚了解。

因此，根据本发明的第一方面，这些目的是通过提供一种连续供应
15 带有物品（特别是瓶子）的贴标签生产线的方法来达到的，该方法包括
下列步骤：

a) 在第一供应工位中，提供一种带状的支承件，其两面粘有自胶粘
标签；

b) 移动支承带，使其通过供应所述物品的第一贴标签工位，利用固
定在支承件第一面上的标签，使这些物品在该第一工位中被贴上标签；
20 以及

c) 移动支承件，使其通过第二贴标签工位，第二工位可以或可以不
与第一工位分开，利用固定在支承件第二面上的标签，使这些物品在该
第二工位中被贴上标签。

卷绕在支承件上的标签数目因此显著增加，从而限制了能够损害环
25 境的材料用量。

在同一支承带上安放更多的标签，可以使用能够提供更好性能（特
别是按照环境要求）的材料，尽管这些材料可能更贵些。

其次，支承件的厚度可以显著减小，对于一个给定直径的卷，这还
增加可以安置在支承件上的标签数目。与传统的支承件相比，支承件（包
30 括标签）的总厚度可以因此而减小到二分之一或三分之一，比起传统方
法中使用的支承件上的标签数目来，排列在支承件上的标签数目可以因此
而增加到五倍。

5 支承件最好围绕第一供应工位中的心轴卷绕，从而形成一个卷。在第一贴标签工位出口处，该支承件可以围绕一个心轴卷绕，从而重新成为一个卷的形式，该卷而后安置在第二供应工位中，预定供应到第二贴标签工位。作为替代方案，可以在第一贴标签工位的出口处将支承件安排成直接移向第二贴标签工位。

在第二次通过期间，载带标签的卷可以重新安置在第一次通过期间使用的同一贴标签装置的同一供应工位上。作为替代方案，在具有多个贴标签机器的工业结构中，在第一贴标签工位出口处形成的卷在第二次通过期间可以置于另一供应工位上，以便供应另一贴标签工位。

10 排列在支承件第一面上的标签可以与排列在支承件第二面上的标签相同。

此种情况下，第二贴标签工位最好供应的物品不同于第一次通过期间已贴标签的物品，每个物品覆盖单独一张标签。

15 作为替代方案，排列在支承件第一面上的标签不同于排列在支承件第二面上的标签，第二贴标签工位受到供应的物品在第一通过期间已贴过标签，因此每个所述物品利用支承件每一面上的一个标签来贴标签。所以，在一个瓶子具有两个主要表面的情况下，第一标签贴在瓶子的“正面”，而第二标签贴在该瓶子的反面。

20 根据本发明的一个有利特点，支承件第一面上的标签沿支承带的轴线相对于排列在支承件第二面上的标签是偏移的。此种偏移定位使支承件在印刷期间由于切割工具而造成的减弱可以减小。其次，在敷贴期间，当标签与支承件的第一表面分开时，可将支承件的第二面上的标签保护得更好，因为在第二面的标签上没有产生折皱或其它标记。

25 最好是，该轴向偏移使支承件第一面上的标签基本上定中心于支承件第二面上两个相邻标签之间的轴向空间上。

根据上述实施例的另一方案，第一面上的标签与第二面上的标签叠置。这是因为，在具有不同格式的标签的情况下，支承件由于切割工具而产生的减弱可以减小。其次，在敷贴期间，当改变卷轴时有利于支承带的两面的标签的连续性。

30 根据另一个有利的实施例，支承件第一面的标签排列成“向上”，支承件第二面的标签排列成“向下”。该实施例特别适用于这样一种支承件构型，其一侧承载的标签预定用于待贴标签的物品的正面，而其另一侧

承载的标签预定用于同一待贴标签的物品的反面。这是因为，支承带在第一贴标签工位中将第一标签贴在物品的第一面上之后，该支承带就反转，其后，第二标签就处在与该待贴标签的物品的第二表面相对的合适构型中。

5 标签可以有利地用聚苯二甲酸聚乙烯制成。此种标签可以厚 10 至 40 μm ，最好为 25 至 36 μm 。与传统标签相比，通过以此种方式减小标签的厚度，其透明度显著增大。其次，使用聚苯二甲酸聚乙烯制造标签，使得能够不必在印刷时采用电晕放电式处理或“顶部涂层法”处理来改善印刷性能和墨水滞留性能。

10 支承件可以用纸或热塑性塑料制成，其两面均涂有一层硅酮。最好是，制造标签的材料与制造支承件的材料相同。

并且最好是，支承件用聚苯二甲酸聚乙烯制成。聚苯二甲酸聚乙烯能够补偿由于该支承件厚度比传统支承件厚度小而产生的刚性损失。

该支承件厚度可以为 10 至 40 μm ，最好为 23 至 36 μm 。因此，采用
15 10 μm 至 20 μm 的胶粘剂厚度，可以生产的支承带其包括两个“标签层”厚度在内的总厚度可以从 60 μm 变到 150 μm ，最好为 95 μm 至 140 μm 。

本发明的第二方面提供一种标签支承件，预定用于连续地供给到一个贴标签工位，该支承件为带状，具有第一面和处于与第一面相反侧上的第二面，其特征在于，它具有粘在所述第一面和第二面上的自胶粘标签。

20 该支承件最好用与制成所述标签的材料相同的材料来制造。该材料有利的是聚苯二甲酸聚乙烯。

除了上述配置外，本发明还包括许多其它配置，它们将在下面参照附图用不起限制作用的实施例的描述来予以说明，图中：

附图说明

25 图 1 表示标签支承件通过贴标签工位的第一次通过；
图 2 表示标签支承件通过贴标签工位的第二次通过；
图 3 表示参照图 1 和图 2 描述的方法的第二实施例；以及
图 4 例示根据本发明的标签支承件的特定实施例。

优选实施例说明

30 图 1 中图示的贴标签装置有三个主要的工位：标签供应工位 1；贴标签工位 2，受到标签和待贴标签物品的供应；以及工位 3，用于回收和重绕已揭去标签的支承件。

标签供应工位包括一个心轴 9，其上安装一个 PET 支承件 5 的卷 4，该卷能自由转动，支承件的两面均贴有沿支承件 5 均匀间隔的半胶粘标签 6、7。根据该实施例，标签 6 与标签 7 相同。

支承件 5 遵循受多个导向辊 10、16 引导的路径送向贴标签工位 2。该供应工位也供应待贴标签的瓶子 8。导向辊 11 使标签支承件 5 相对于瓶子 8 精确定位，从而使标签刚好安置在瓶子 8 上的正确位置上。支承件 5 这样取向，使得在该第一次通过期间标签 7 被输送到瓶子 8 上。支承件 5 而后离开该供应工位，其一面没有标签而另一面带有标签 6。支承件 5 在导向辊 12 和 13 上运行后重绕于心轴 14 上，重新成为卷 15 的形状，标签 6 被绕在卷的外侧面上。

这样一种配置当然受多个电动机、机构和机器的控制，以便同步化、导向和控制，它们是公知的，因此不需要更多的详细描述。这些机构不形成本发明的主题部分。

图 2 中，在通过贴标签工位 2 的第一次通过后形成的卷 15 被安置在图 1 机器的供应工位 1 的传送心轴 9 上。支承件 5 移向供应工位 2，工位 2 再一次供应瓶子 8'。支承件这样安置，使得标签 6 与瓶子 8' 接触并传送到这些瓶子上。而后，已揭去其全部标签的支承件 5 重绕在回收工位 3 上。然后将形成的卷 17 扔掉或循环使用。

作为特定的例子，支承件 5 由约 $30\ \mu\text{m}$ 的对苯二甲酸聚乙烯层制成。标签 6、7 也用对苯二甲酸聚乙烯制成，厚度约 $25\ \mu\text{m}$ 。每个标签的背面上有一层约 $15\ \mu\text{m}$ 厚度的胶粘层。这样形成的支承件其总厚度为约 $110\ \mu\text{m}$ 。

图 3 例示一种贴标签方法，其中支承件 5 的两面的标签在单独一次通过期间贴到物品上（两种物品可以是相同的或不同的）。根据该实施例，从传送工位 1 来的带 5 被输送到第一贴标签工位 2，工位 2 供应待贴标签的装在特定瓶子中的物品 8。在该贴标签工位上，安置在支承件 5 的第一面上的标签 7 被固定在瓶子 8 的第一面（正面）上。带 5 而后输送到用于使带反转的工位 52 处，在该处用转向辊机构使带 5 反转，然后供应到第二贴标签工位 2' 处，在该处出现从第一贴标签工位 2 来的瓶子 8，使得瓶子的第二面（反面）被配置成能接受出现在支承件第二面上的标签 6。已经被揭去其正反两面上的所有标签的带 5 被输送到卷绕工位 3

处。利用多个推带机构 53、55 和拉带机构 54、56 将支承带 5 输送和引导通过各个工位。同样，设置标签出现检测器 50、51 以使各项操作同步。在贴标签工位内，标签利用与支承带 5 的相当紧贴的角度来从支承带上揭下，这是利用一种通常称为“敷贴板”的具有锐棱 57、58 的部件来完成的。

根据参照上图讨论的实施例的另一方案，供应到第二贴标签工位 2' 的物品与供应到第一工位 2 的物品是分开的。根据这个假定，在支承带第一面上的标签 7 最好与第二面上的标签 6 相同。

图 4 表示当支承带 5 与敷贴板 57 接合时贴标签工位内的支承带 5。由于标签 6 和 7 沿轴向偏移配置，因此当标签 7 离开支承带 5 而转移到一个物品（未示出）上时，标签 6 均匀地承载在敷贴板的平面部分上，因而没有被折皱或损坏的危险。根据该实施例，标签 6 基本上集中在两个相邻标签 7 之间的空间上。

上面的详细描述参考了本发明的优选实施例。显然，可以对它们进行各种变化而并不偏离下面权利要求书中叙述的本发明的精神。

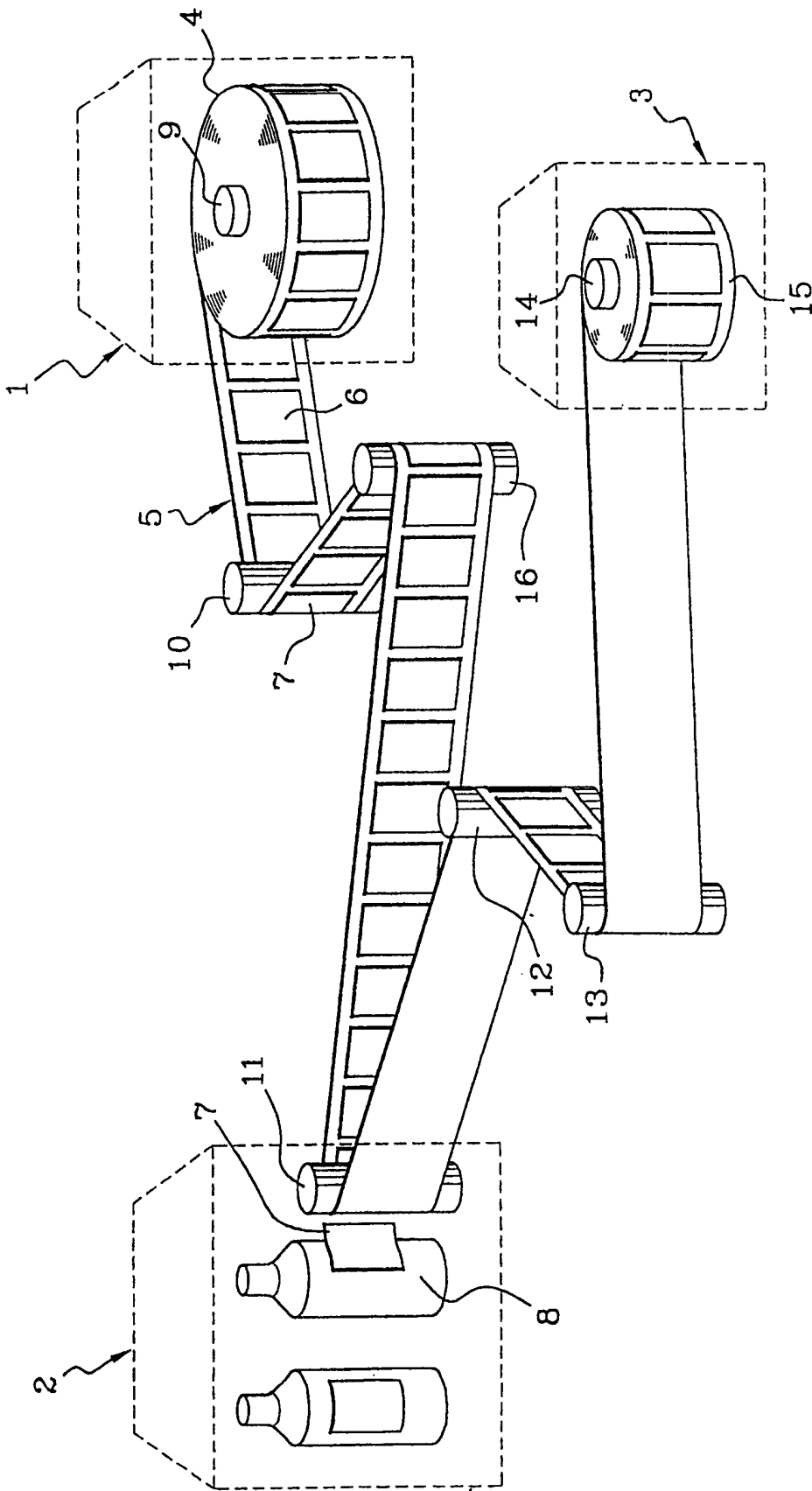


图 1

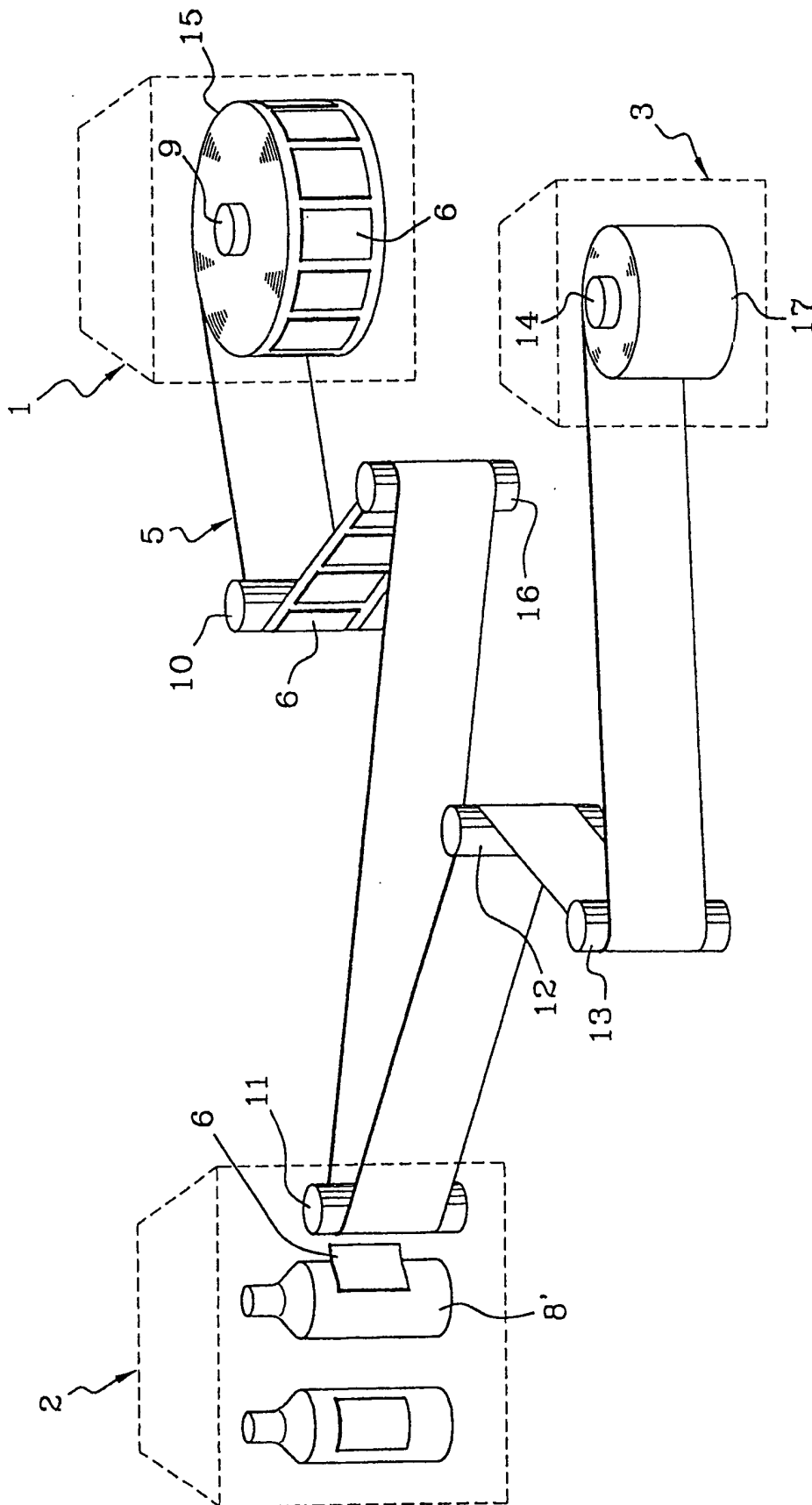


图 2

