

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B65C 9/18

B65C 9/20 B65C 9/26

A47K 10/16

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 01122035. X

[43] 公开日 2002 年 6 月 5 日

[11] 公开号 CN 1351945A

[22] 申请日 2001.6.22 [21] 申请号 01122035. X

[30] 优先权

[32] 2000.11.10 [33] JP [31] 344115/00

[71] 申请人 东亚机工株式会社

地址 日本香川县

[72] 发明人 田渊国广

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

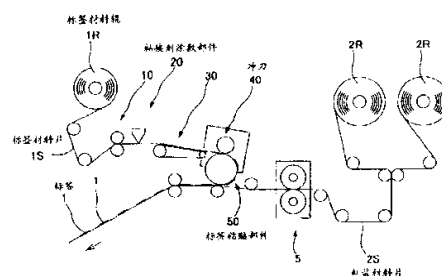
代理人 肖春京 林长安

权利要求书 2 页 说明书 13 页 附图页数 10 页

[54] 发明名称 标签的粘贴方法、标签粘贴装置、标签的材料薄片及标签

[57] 摘要

本发明涉及一种无需可剥离衬纸并能以低成本实现标签粘贴的标签粘贴方法和标签粘贴装置。标签粘贴装置包括:(i)一粘接剂涂敷部件,其用于将压敏粘接剂涂敷到仅由标签材料制成并从材料辊送出的标签材料薄片上,(ii)一冲刀,其用于从涂有压敏粘接剂的标签材料薄片上切下标签,(iii)一标签粘贴部件,用于将切下来的标签粘贴到一包装薄片上。由于标签材料薄片仅由标签材料构成,且不需衬纸,因此标签粘贴的成本降低。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种标签粘贴方法，包括以下步骤：

从仅由标签材料制成的标签材料薄片辊来供送一标签材料标签，并将压敏粘接剂涂敷到标签材料薄片上；

5 从涂有压敏粘接剂的标签材料薄片上切下标签；

将切下来的标签粘贴到一包装薄片上。

2. 根据权利要求1所述的方法，其特征在于：可以是热熔性粘接剂的压敏粘接剂被涂敷到将在下一步骤中被切割下来的标签材料薄片的每个标签部分的轮廓线内，而且涂有压敏粘接剂的区域之面积小
10 于所述标签部分的面积。

3. 一种标签粘贴装置，其包括：

一个粘接剂涂敷部件，该部件用于将压敏粘接剂涂敷到仅由标签材料制成的标签材料薄片上；

15 一个冲刀，该冲刀用于从涂有压敏粘接剂的标签材料薄片上切下标签；

一个标签粘贴部件，该部件用于将切割下来的标签粘贴到一个包装薄片上。

4. 根据权利要求3所述的标签粘贴装置，其特征在于：

所述粘接剂涂敷部件和冲刀同步工作；

20 所述粘接剂涂敷部件将压敏粘接剂涂敷到标签材料薄片上要被冲刀切下的各个标签部分的轮廓线内，而且涂有压敏粘接剂的区域之面积小于所述标签部分的面积；

所述压敏粘接剂是热熔性粘接剂。

5. 根据权利要求3所述的标签粘贴装置，其特征在于：一个砧辊
25 构成该冲刀并被用作标签粘贴部件；

所述砧辊被设置成能够使其可转动地与包装薄片的移动表面相接触的结构形式，并设置有一个真空机构，该真空机构将每个被切下来的标签吸附到砧辊的外圆周上，直到所述标签被粘贴到包装薄片上。

30 6. 根据权利要求5所述的标签粘贴装置，其特征在于，标签粘贴部件包括：

与所述包装薄片的移动表面隔开的所述砧辊；

一个设置于砧辊和包装薄片的顶面之间的传送带，该传送带沿包装薄片的移动方向输送来自砧辊的各个标签；

一个设置于传送带下游侧的压带，该压带将每个标签挤压到包装薄片上。

5 7. 根据权利要求3所述的标签粘贴装置，其特征在于，标签粘贴部件是一个设置于冲刀出口侧的真空带单元，该真空带单元包括：

一个设置于靠近冲刀出口侧的小直径辊；

一个大直径辊，该辊被设置成能够与包装薄片相接触的结构形式并设置有一真空机构；

10 一个包围所述小直径辊和大直径辊并设置有许多通风口的真空皮带。

8. 根据权利要求7所述的标签粘贴装置，其特征在于：一对压辊设置于大直径辊的下游侧，以将每个标签紧压到包装薄片上。

15 9. 一种标签材料薄片，这种薄片仅由标签材料制成并沿其纵向连续地设置有多个标签部分。

10. 一种在背面涂有热熔性粘接剂的标签，涂敷有粘接剂的区域位于所述标签的轮廓线范围内，而且所述区域的面积小于所述标签的面积。

20 11. 多个从一个仅由标签材料构成的标签材料薄片上切下来的标签，而标签材料薄片是从其材料辊上送出的并将热熔性粘接剂涂敷到标签材料薄片的每个标签部分的背面区域内，该区域位于所述标签部分的轮廓线范围内并小于所述标签部分的面积。

说明书

标签的粘贴方法、标签粘贴装置、标签的材料薄片及标签

5 本发明涉及一种标签的粘贴方法和标签的粘贴装置。在本说明书中，“标签”不仅用于表示能够打开和关闭湿纸巾包装的盖式标签，而且还表示用于这些包装品上的指示签。

盖式标签是指粘贴在外包装之开口上的标签，不论开口位于什么位置上，都可以通过外包装上的开口而从中取出内容物。图8和9示出了盖式标签的实例。如图8所示，第一实例的标签101被粘贴在设置于包装件102之顶部的开口102a上。如图9所示，第二实例的标签201被10 粘贴在从包装件202之顶部延伸到其侧面的开口202a上。

指示标签（未在附图中示出）是指除盖式标签之外的其它所有标签。

15 本发明涉及一种可应用于盖式标签和指示标签上的标签粘贴方法和标签粘贴装置。

参照图10，附图标记SS表示可剥离的薄片；附图标记101表示标签。可剥离薄片SS的顶面上涂敷有硅树脂，压敏粘接剂被涂敷于每个标签101的背面。因此，可将标签101从可剥离薄片SS上剥下来。许多20 标签101沿可剥离薄片SS的纵向设置于被卷起来的可剥离薄片SS上。

25 为将标签粘贴在外包装102上，携带有标签101的可剥离薄片SS由薄片卷被进送，而且将每个标签从薄片SS上剥下来并粘贴到外包装102上。

由于可剥离薄片SS的表面上涂敷有硅树脂，因此其成本较高。此外，可剥离薄片还不能循环使用，一旦薄片被使用，那么就必须对其30 进行处理。另外，根据现有技术，还需要用可剥离的衬纸将标签粘贴到外包装上。因此，这种标签的粘贴方法成本很高。

根据上述的内容，本发明的目的在于提供一种不需要可剥离的纸从而降低标签粘贴成本的标签粘贴方法和标签粘贴装置。

30 根据本发明的第一方面，提供一种标签粘贴方法，该方法包括以下步骤：（i）从仅由标签材料构成的标签材料薄片卷中供送一标签材料薄片，并将压敏粘接剂涂敷在标签材料薄片上；（ii）从涂敷有

压敏粘接剂的标签材料薄片上切出标签；(iii) 将被切下的标签粘贴到包装薄片上。

根据本发明的第二方面，提供一种如权利要求1所述的标签粘贴的方法，其特征在于：将压敏粘接剂涂敷到标签材料薄片之每个标签部分的轮廓线内并且涂敷面积小于每个标签部分，在接下来的步骤中，将各个标签部分切下，其中压敏粘接剂为热溶性粘接剂。

根据本发明的第三方面提供一种标签粘贴装置，其包括：(i) 用于将压敏粘接剂涂敷到仅由标签材料制成的标签材料薄片上的粘接剂涂敷部件；(ii) 用于从带有压敏粘接剂的标签材料薄片上切下标签的冲刀；(iii) 用于将切下的标签粘贴到包装薄片上的标签粘贴部件。

根据本发明的第四方面提供一种如权利要求3所述的标签粘贴装置，其中：(i) 粘接剂涂抹装置和冲刀是同步工作的，(ii) 粘接剂涂抹装置将压敏粘接剂涂抹到被冲刀切下且由标签材料薄片构成的各个标签部分之轮廓线的区域内并且涂敷面积小于每个标签部分，(iii) 压敏粘接剂为热溶性粘接剂。

根据本发明的第五方面提供一种如权利要求3所述的标签粘贴装置，其中：(i) 构成冲刀的砑辊还被用作标签粘贴装置，(ii) 砑辊以使其能够可转动地与包装薄片的运行表面相接触的方式设置，而且还设置有一个真空机构，该真空机构能够将每个切下的标签吸附到砑辊周面上，直到所述标签粘贴到包装薄片上。

根据本发明的第六方面提供一种如权利要求5所述的标签粘贴装置，其中标签粘贴部件包括：(i) 与包装薄片的所述移动表面隔开的所述砑辊，(ii) 一个设置于砑辊和包装薄片的顶面之间的传送带，该传送带用于沿包装薄片的移动方向运送由砑辊接收的各个标签；(iii) 一个设置于传送带下游侧并将每个标签挤压到包装薄片上的压紧皮带。

根据本发明的第七方面提供一种如权利要求3所述的标签粘贴装置，其中标签粘贴部件是一个设置于冲刀出口侧的真空皮带单元。该真空皮带单元包括：(i) 紧挨冲刀之出口设置的一个小直径辊，(ii) 一个能够与包装薄片相接触的并设有真空机构的大直径辊，(iii) 围绕小直径辊和大直径辊设置并具有多个通风口的真空皮带。

根据本发明的第八方面提供一种如权利要求7所述的标签粘贴装置，其中：一对压辊设置于大直径辊的下游侧，从而将每个标签压贴到包装薄片上。

5 根据本发明的第九方面提供一种仅由标签材料构成而且沿其纵向连续地设置有标签部分的标签材料薄片。

根据本发明的第十方面提供一种背面涂有热溶性粘接剂的标签，粘接剂的涂敷区域位于标签（外）轮廓线的范围内，而且其面积小于标签的面积。

10 根据本发明的第十一方面提供多个从标签材料薄片上切下来的标签，同时仅由标签材料构成的标签材料薄片从其卷装中输出，而且热溶性粘接剂被涂敷到标签材料上每个标签部分的背面区域内，该区域位于所述标签部分的轮廓线内并小于标签部分的面积。

15 由本发明第一方面提供的优点如下所述。压敏粘接剂被涂敷到仅由标签材料制成的标签材料薄片上，而且无需使用可剥离的衬纸就可以将从标签材料薄片上切下来的标签粘贴到一个包装薄片上，因此降低了粘贴标签的成本。

20 由本发明第二方面提供的优点如下所述。由于热溶性粘接剂被涂敷到每个标签的（外）轮廓线内的区域上，而且涂敷有粘接剂的区域之面积小于每个标签的面积，因此，即使是在温度升高的条件下，也仍然可以防止热溶性粘接剂溢出所述标签的边缘。

25 由本发明第三方面提供的优点如下所述。粘接剂涂敷部件将压敏粘接剂涂抹到一个标签材料薄片上，冲刀将标签从标签材料薄片上切下来，接着标签粘贴装置将标签粘贴到一个包装薄片上。标签材料薄片仅由标签材料构成，不包括可剥离的衬纸。从标签材料薄片上切下来的标签可被连续地粘贴到包装薄片上。从而降低了粘贴标签的成本。

30 由本发明第四方面提供的优点如下所述。粘接剂涂敷部件和冲刀是同步工作的，粘接剂涂敷部件将热溶性粘接剂涂抹到每个被冲刀切下来的标签部分的（外）轮廓线内的区域上，而且该区域的面积小于每个标签的面积，因此，即使是在温度升高的条件下，也仍然可以防止热溶性粘接剂溢出所述标签的边缘。



由本发明第五方面提供的优点如下所述。由于真空机构将每个标签吸附在砧辊的周面上，直到所述标签粘贴在包装薄片上，因此可使每个标签都能够精确地粘贴到包装薄片上。

5 由本发明第六方面提供的优点如下所述。传送带用于沿包装薄片的移动方向输送由砧辊所接收的每个标签，而且压紧皮带将每个标签挤压在包装薄片上。因此，可将标签可靠地粘贴在包装薄片上。

10 由本发明第七方面提供的优点如下所述。当所述标签被辊的真空机构吸附在真空带的通风口上时，每个标签通过大直径被辊粘贴到包装薄片上；因此可防止标签的位置滑动，而且可将标签精确地粘贴在包装薄片上。

由权利要求8的第八发明方案提供的优点如下所述。由于压辊将每个标签挤压在包装薄片上，因此可将每个标签可靠地粘贴在包装薄片上。

15 由本发明第九方面提供的优点如下所述。由于标签材料薄片仅由标签材料制成，其不包括可剥离的衬纸，因此降低了粘贴标签的成本。

20 由本发明第十方面提供的优点如下所述。由于热溶性粘接剂被涂抹到每个标签的（外）轮廓线内的区域上，而且该区域的面积小于每个标签的面积，因此，即使是在温度升高的条件下，也能够防止热溶性粘接剂溢出所述标签的边缘。

25 由本发明第十一方面提供的优点如下所述。由于标签是在未使用可剥离衬纸的前提下被制成的，因此降低了制造成本。此外，由于热溶性粘接剂被涂敷到每个标签的（外）轮廓线内的区域上，而且该区域的面积小于每个标签的面积，因此，即使是在温度升高的条件下，也仍然可以防止热溶性粘接剂溢出所述标签的边缘。

结合附图通过以下的说明，将会更加清楚本发明的特征和优点。其中附图：

图1为本发明之标签粘贴装置的一个实施例的示意侧视图；

图2为图1所示之标签粘贴装置的主要部件的透视图；

30 图3示出了图2中的标签材料薄片；

图4为图3所示的带有压敏粘接剂的标签之平面视图；

图5为本发明之标签粘贴装置的另一实施例的主要部件的透视图；

图6为本发明之标签粘贴装置的又一实施例的主要部件的透视图；

5 图7为图6所示之标签粘贴装置的主要部件之透视图，在该图中增加了一对压辊；

图8示出了盖式标签的一个实例；

图9示出了盖式标签的另一实例；

图10示出了在现有技术中标签粘贴方法的视图。

10 现参照附图，对本发明的标签粘贴装置的一个最佳实施例作出说明。

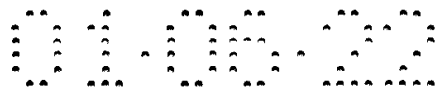
如图1和2所示，标签粘贴装置包括一个薄片进给单元10，一个粘接剂涂抹部件20，一个输送单元30和一个冲刀40。

15 构成冲刀40的砑辊51还被用作一个标签粘贴部件50。砑辊51，即标签粘贴部件50将在下文中作详细的说明。附图标记2R是一个包装薄片辊。该包装薄片辊2R是由合成树脂制成的包装薄片2S之卷装辊。包装薄片2S被输送给下一工序（未示出）以形成包装。

20 设置两个包装薄片辊2R，以使包装薄片2S能够被不间断地连续输送。当包装薄片辊2R的包装薄片2S用完时，一连接装置将另一包装薄片辊2R上的包装薄片2S之顶端连接到前一包装薄片2S的末端上，从而使包装薄片2S能够被连续进送。不论什么时候，仅有一个包装薄片辊2R在进送薄片2S。

25 设置于标签粘贴部件50之上方或其上游的冲刀5处理从包装薄片辊2R进送的包装薄片2S，以使薄片上被处理过的环形盖部分2a沿其移动方向具有规则的间隔。当使用一个包装件时，被环形盖子部分2a包围的包装薄膜部分被除去，以在后部留下一个开口，通过该开口可将包装件中的内容物取出。

30 在图3中，附图标记1R是一个标签材料薄片1S的卷辊。包装材料薄片1S仅由标签材料构成，不包括可剥离的衬纸，而标签材料由合成树脂或纸制成。标签材料薄片1S包括沿其移动方向重复成形的标签部分1m。标签部分1m被冲刀40切离标签材料薄片1S，以形成标签1。每个标签部分1m上都印有一个图案并包括一个切纹1c（cuts）。



图案和切纹1c不是必要的。可采用任何图案。切纹1c也可以是任意形状。此外，标签部分1m既可以是一个盖式标签，也可以是一个指示标签。

5 尽管图3中在标签薄片1S上画出了将被切离标签部分1m的切割线，但这些切割线并非意味着穿孔。实际上，在这些切割线上没有设置穿孔。

10 标签材料薄片1S和包装薄片2S最好由某种合成树脂或合成纸制成，因为由合成树脂或合成纸制成的薄片具有耐化学性，不允许水和气体渗透过其，而且还具有耐用性。标签材料薄片1S和包装薄片2S可以是聚乙烯、聚丙烯、聚酰胺、聚氯乙烯等的单层薄膜或多层薄片。这种单层合成树脂薄膜或多层合成树脂薄片可与铝箔、纸等的薄片组合在一起，以形成可被用作标签材料薄片1S和包装薄片2S的复合薄片。合成纸是通过将无机填料和少量添加剂加入热塑性树脂例如聚丙烯内，然后混合并熔化这些混合物，接着用挤压机将混合物制成薄片，并使其沿双轴定向的工艺过程制成的。由于合成纸沿纵向和横向定向，因此其具有良好的机械性能，包括高强度和高刚度。当合成纸被定向形成时，将在其中形成许多微孔。这些微孔将散射光线，从而使纸看起来不透明而且很白。因此，这种合成纸具有与纸相类似的特性。可在这种合成纸上印刷和写字。因此，合成纸适合于被用作标签材料薄片1S和包装薄片2S。

20 在这种合成薄膜或薄片或者合成纸薄片上将形成粘接剂层的表面可通过电晕放电得到处理，或者将增粘剂涂敷到这些表面上，目的是允许粘接剂层可靠粘接到这些表面上并当前一薄膜或薄片被按压到后面的薄片上和又被剥离该后面的薄片时，防止粘接剂的任何部分滞留在薄片的该表面上。

如图2所示，从材料薄片辊1R送出的标签材料薄片1S以本说明书所述的顺序通过薄片进给单元10、粘接剂涂敷部件20、输送单元30、冲刀40和标签粘贴部件50移动。

首先，对薄片进给单元10进行说明。

30 成对的进料辊11被水平设置，以使其能够围绕它们的转动轴线自由转动。标签材料薄片1S在成对的进料辊11之间移动。因此，标签材料薄片1S可通过旋转这些成对的进料辊11而得以进送。

一个传感器12设置于包装薄片2S的上方，以检测其运行速度。根据传感器12的信号来控制进料辊11的转速。这样，标签材料薄片1S就可与包装薄片2S同步移动。

下面，将对粘接剂涂敷部件20作出说明。

5 粘接剂涂敷部件20设置于薄片进送单元10的下方或下游侧。通过一个管件被进送的热熔性粘接剂从粘接剂涂敷部件20之突出（头）部分21上的喷嘴（尖端）涂敷到标签材料薄片1S的标签部分1m的背面上。通过调节压敏粘接剂3的涂敷时间，就可以将粘接剂沿标签材料薄片1S的移动方向以规定的间隔涂敷到标签材料薄片1S的背面上。尽管在上面的实例中所引证的热熔性粘接剂为压敏粘接剂，但其它由聚
10 酯、丙烯酸酯、橡胶等制成的公知压敏粘接剂也可以使用。

压敏粘接剂3以下述方式被涂抹到每个标签部分1m的背面：在所述标签部分1m的（外）轮廓线和涂敷粘接剂的（外）轮廓之间留有一个边余量。标签1与标签1的背面上涂敷有粘接剂的部分之宽度、长度
15 之间的关系如下所述，其中标签1是通过使用刀片42切下每个标签部分1m而形成的。

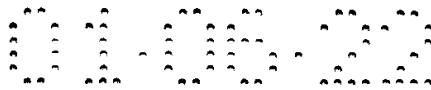
接下来，对输送单元30加以说明。

成对的输送辊31和32水平设置于突出部分21的下方或下游侧，以使其能够围绕它们的转动轴线自由转动。一传送带33被包围在输送辊
20 31和32上。在传送带33上设置有许多通风口（未示出）。一个真空箱34设置于输送辊31和32之间和传送带33的上侧和下侧之间。该真空箱34通过其顶部吸入空气，以产生负压。传送带33承载着标签材料薄片1S。由于当传送带33处于运行状态下，以运送标签材料薄片1S时，真空箱34将吸住薄片1S，从而使薄片1S能够被可靠地输送。

25 下面将对冲刀40作出说明。

冲刀40设置于输送单元30的下游侧。冲刀40包括一对切割辊41和一个砧辊51，每个辊都沿水平方向定位，以能够围绕其转动轴线自由旋转。控制切割辊41和砧辊51的转速，以使其与粘接剂涂敷部件20同步工作。标签材料薄片1S被送入切割辊41和砧辊51之间。

30 一刀片42形成于切割辊41的外圆周上。刀片42可具有任意的形状，只要与从标签材料薄片1S上切下来的标签1之形状相同即可。为刀片42形状的标签1被刀片42从标签材料薄片1S上切下。



通风口43设置于切割辊41的外圆周面上。空气通过一个鼓风机（未示出）和一个真空泵（未示出）被送出，并通过通风口43被吸入。空气被吸入位于切割辊41之外圆周的下半部分上的通风口43内并通过位于外圆周之上半部分的通风口43排出。这样，每个标签1的切边料（trim）就被通风口43吸在外圆周的下半部分上并通过通风口43吹离外圆周的上半部分。

下面对砧辊51加以说明。

砧辊51水平设置于切割辊41的下方，以使其能够自由转动地与切割辊41相接触。每当标签材料薄片1S被夹在砧辊51的外圆周和切割辊41的刀片42之间时，标签1就会从薄片1S上被切下。

尽管未示出，但切下来的标签1之切边料将被收集在一起并被处理掉。

如图4所示，压敏粘接剂3被涂抹到标签1上。涂敷有粘接剂的区域之宽度小于标签1的宽度，从而在每一侧都留有一个边余量“a3”。粘接剂涂敷区域的长度小于标签1的长度，从而在一端留下一个边余量“a1”，在另一端留下一个边余量“a2”。

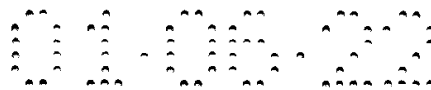
就是说，在标签材料薄片1S的每个标签部分上，被粘接剂涂抹部件20涂敷有压敏粘接剂3的区域落在所述标签部分的轮廓线内，而且小于标签部分的面积。因此，即使温度升高，也能够防止压敏粘接剂3溢出标签1的边缘。

在第一实施例的标签粘贴装置中，构成冲刀40的砧辊51还被用作标签粘贴部件50。现在对砧辊51，即标签粘贴部件50作出说明。

砧辊51按下述方式设置：当砧辊51转动时，使其外圆周面与包装薄片2S的运转表面相接触。因此，标签1通过砧辊51的转动被逐一地
25 输送到包装薄片2S上，而且每个标签1都被粘贴到包装薄片2S的环形盖状部分2a上。

吹风口52和吸入孔（隐藏在标签1之下）设置于砧辊51的外圆周面上。空气被鼓风机（未示出）送出吹风口52，从而恰在每个标签被切下来之后，将切边料除掉。

30 吸入孔通过构成真空机构的鼓风机或真空泵产生负压。该真空机构将每个被切下来的标签1吸附在砧辊51的外圆周面上，直到其粘贴



到包装薄片2S上。这样，就能够防止标签1在砧辊51的外圆周面上滑动，因此可防止标签的滑动错位。

可根据标签材料薄片1S的类型而省去吹风口52.

现对根据本发明第一实施例的标签粘贴装置的工作及效果作出说明。

从材料薄片辊1R送出的标签材料薄片1S被夹在成对的进料辊11之间，以将其输送至粘接剂涂抹部件20。由于进料辊11的转速与包装薄片2S的运转速度同步，因此标签材料薄片1S的运转和包装薄片2S的运转也同步进行。

接下来，粘接剂涂敷部件20将压敏粘接剂3逐一地涂抹到标签材料薄片1S的标签部分1m上。在每个标签部分1m上涂敷有压敏粘接剂3的区域位于所述标签部分的轮廓线内，而且小于所述标签部分1m的面积。

接着，输送单元30将标签材料薄片1S运送至冲刀40的切割辊41和砑辊51之间。

当标签材料薄片1S被夹在切割辊41的刀片42和砧辊51的外圆周面之间并在其间移动时，标签部分1m被切下来，以形成一个接一个的标签。每个标签1被辊51上的吸入孔（未示出）吸附在砧辊51的外圆周面上。因此，当砧辊51旋转时，每个标签1都被输送到包装薄片2S上并粘贴到包装薄片2S上。由于标签材料薄片1S与包装薄片2S同步运转，因此每个标签1都被精确地粘贴到包装薄片2S的环形盖状部分2a上。

接着，包装薄片2S被输送到下一工序（未示出），以沿一定的直线切割包装薄片并形成包装件。

如上所述，在第一实施例的标签粘贴装置中，从标签材料薄片1S上切下来的标签1仅由标签材料构成，而且不使用可剥离的衬纸，以机械方式连续地被粘贴到包装薄片2S的固定部分上。因此，可以保持标签粘贴的低成本。

下面对标签粘贴装置的另一实施例作出说明。

如图5所示, 标签粘貼裝置包括一薄片進送單元10, 一個粘接劑塗敷部件20, 一個輸送單元30, 一個沖刀40B和一個標籤粘貼部件60.

薄片进送单元10、粘接剂涂敷部件20及输送单元30基本与第一实施例的标签粘贴装置中的相应部件相同。

因此，下面将对冲刀40B和标签粘贴部件60加以说明。

5 冲刀40B设置于输送单元30的下游侧。冲刀40B包括一对切割辊41和一个砧辊61，每个辊都水平设置，以能够围绕其转动轴线自由转动。切割辊41和砧辊61的转速受到控制，以与粘接剂涂敷部件20的操作同步进行。一标签材料薄片1S被进送到切割辊41和砧辊61之间。

10 一刀片42形成于切割辊41的外圆周面上。刀片42可具有任意的形状，只要与从标签材料薄片1S上切下的标签1之形状相同即可。为刀片42形状的标签1被刀片42从标签材料薄片1S上切下。

15 通风口43设置于切割辊41的外圆周面上。空气被一鼓风机（未示出）和一真空泵（未示出）吹出并被吸入通风口43内。空气通过位于切割辊41之外圆周下半部分内的通风口43被吸入，并通过位于外圆周上半部分上的通风口43排出。这样，每个标签1的切边料（未示出）就被通风口43吸附在外圆周面的下半部分上并通过通风口43吹离外圆周面的上半部分。

每当标签材料薄片1S被夹在砧辊61的外周面和切割辊41的刀片42之间时，标签1就会从薄片1S上切下。

20 尽管在图中未具体示出，但被切下的标签1之切边料被收集在一起并被处理掉。

现在对标签粘贴部件60进行说明。

砧辊61被水平设置于切割辊41的下方，以使该砧辊能够围绕其转动轴线自由转动并与切割辊41的刀片42相接触。

25 送风口61h和吸入孔（隐藏在标签1之下）设置于砧辊61的外圆周面上。空气被一鼓风机从送风口61h吹出，从而恰在每个标签1被切下之后将切边料（未示出）移走。

吸入孔通过一鼓风机和一真空泵产生负压并吸附住每个被切下来的标签1。这样，就可以防止标签1在砧辊61之外圆周上的滑动，从而防止标签1的滑动错位。

30 每当标签材料薄片1S被夹在砧辊61的外圆周面和切割辊41的刀片42之间时，标签1就会从薄片1S上被切下。

尽管在图中未具体示出，但被切下的标签1之切边料被收集在一起并被处理掉。

成对的传动辊62和63设置于砧辊61之下，而且分别位于砧辊61的后方和前方。传动辊62沿水平方向设置，以使其能够自由转动。一传送带64围绕传动辊62和辊63设置。传送带64通过传动辊62的转动而运转。传送带64的表面上涂有硅酮，以使涂有压敏粘接剂3的标签1能够离开传送带64的表面。

传送带64设置于砵辊61和包装薄片2S之间并与砵辊61的外圆周面相接触。因此，传送带64能够沿包装薄片2S的移动方向输送从砵辊61的外圆周接收到的各个标签1。

附图标记69表示一个导向板。

成对的传动辊65和压辊66设置于导向板69的下方或其下游侧。位于压辊66之上游侧的传动辊65沿水平方向设置，以使其能够围绕其转动轴线自由转动。压辊66水平定位，以能够围绕其转动轴线自由转动并上下自由摆动。一个真空压带67包围在传动辊65和压辊66上。在真空压带67上设置有许多通风口。一真空箱68在真空压带67的顶侧和底侧之间设置于传动辊65和压辊66之间。该真空箱68通过其底部吸入空气，以形成负压。

因此，当传动辊65旋转时，真空压带67运转。当压辊66向下回摆时，各个标签1被紧压在包装薄片2S上并可靠粘贴到包装薄片2S上。

与第一实施例中的情况相同，在本实施例的标签粘贴装置中，不必使用可剥离的衬纸，就可将从仅由标签材料制成的标签材料薄片1S上切下来的标签1以机械方法连续地粘贴到包装薄片2S的确定位置上。因此，降低了标签粘贴的成本。

25 此外，由于本实施例的标签粘贴装置设置有标签粘贴部件60，因此每个标签1都能够从砑辊61被输送至传送带64上，并通过传送带64沿包装薄片2S的移动方向被输送，而且被设置有真空箱68的真空压带67紧压在包装薄片2S的表面上。

因此，标签1能够被牢固地粘贴到包装薄片2S上。

30 现对标签粘贴装置的又一实施例加以说明。

如图6所示, 这种标签粘贴装置包括一个薄片进送单元10, 一个粘接剂涂敷部件20, 一个输送单元30, 一个冲刀40C和一个标签粘贴

部件70。薄片进送单元10，粘接剂涂敷部件20及输送单元30基本与第一实施例的标签粘贴装置中的相应部件相同。

因此，仅对冲刀40C和标签粘贴部件70作出说明。

5 冲刀40C设置在输送单元30的下游侧。冲刀40C包括一对切割辊41和一砧辊44，每个辊都沿水平方向设置，以使其能够分别围绕其转动轴线自由转动。切割辊41和砧辊44的转速受到控制，以与粘接剂涂敷部件20的操作同步进行。一标签材料薄片1S被进送到切割辊41和砧辊44之间。

10 一刀片42形成于切割辊41的外圆周面上。刀片42可具有任意的形状，只要与将从标签材料薄片1S上切下来的标签1之形状相同即可。具有刀片42之形状的标签1被刀片42从标签材料薄片1S上切下。

15 通风口43设置于切割辊41的外圆周面上。空气被一鼓风机（未示出）和一真空泵（未示出）吹出并被吸入通风口43内。空气通过切割辊41之外圆周面下半部分内的通风口43被吸入并通过外圆周面上半部分内的通风口43吹出。这样，每个标签1的切边料都可通过通风口43被吸附到外圆周面的下半部分上并通过通风口43吹离外圆周面的上半部分。

每当标签材料薄片1S被夹在砧辊44的外圆周面和切割辊41的刀片42之间时，一个标签1就会从薄片1S上切下。

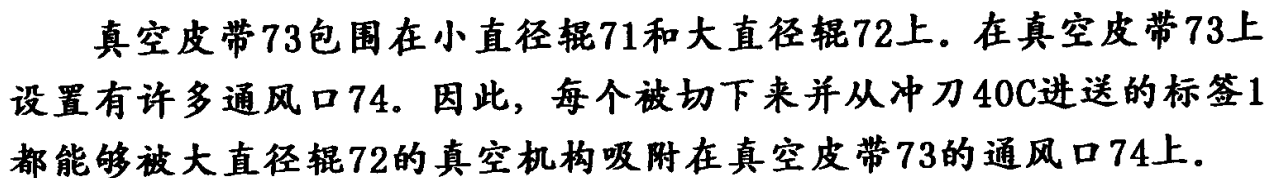
20 尽管在图中未具体示出，但被切下来的标签1之切边料可被收集在一起并被处理掉。

现对标签粘贴部件70加以说明。

标签粘贴部件70是一个真空带单元，该单元包括一个小直径辊71，一个大直径辊72和一个真空带73。

25 小直径辊71在靠近冲刀40C之出口的位置上沿水平方向设置，以使其能够围绕其转动轴线自由转动。

30 大直径辊72沿水平方向设置于小直径辊71的下方或其下游侧，以能够自由转动。大直径辊72按照使其外圆周面与一包装薄片2S相接触的方式设置。在大直径辊72的外圆周面上设置有许多吸入孔（未示出），以通过构成真空机构的鼓风机产生负压。



与第一实施例中的情况相同，在本实施例的标签粘贴装置中，从仅用标签材料制的标签材料薄片1S上切下来的标签1以机械方式连续地粘贴在包装薄片2S上，而且不使用可剥离的衬纸。因此，降低了标签粘贴的成本。

另外，由于本实施例的标签粘贴装置设置有标签粘贴部件70，因此当各个标签1被吸附在真空皮带73的通风口74上时，标签也同时被粘贴到包装薄片2S上。因此，可防止标签1的错位并使标签精确粘贴在包装薄片2S上。

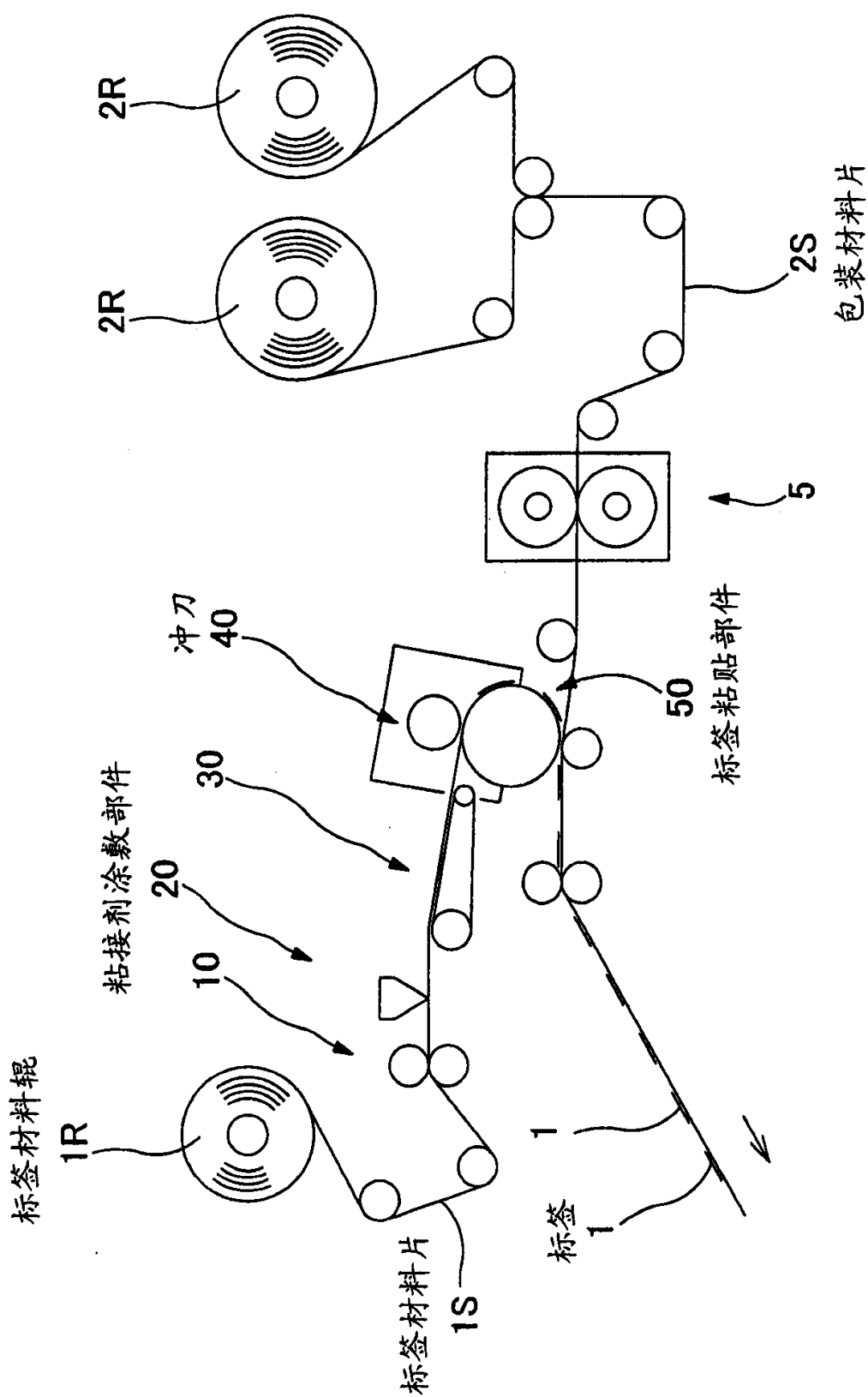
最好在本实施例的标签粘贴装置中再添加一对压辊75, 75, 如图7所示。就是说, 这对压辊75设置于大直径辊72的下方或其下游侧。带有标签1的包装薄片2S被输送至压辊75和75之间。

成对的压辊75将标签1紧压在包装薄片2S上，因此标签1能够牢固地粘贴在包装薄片2S上。

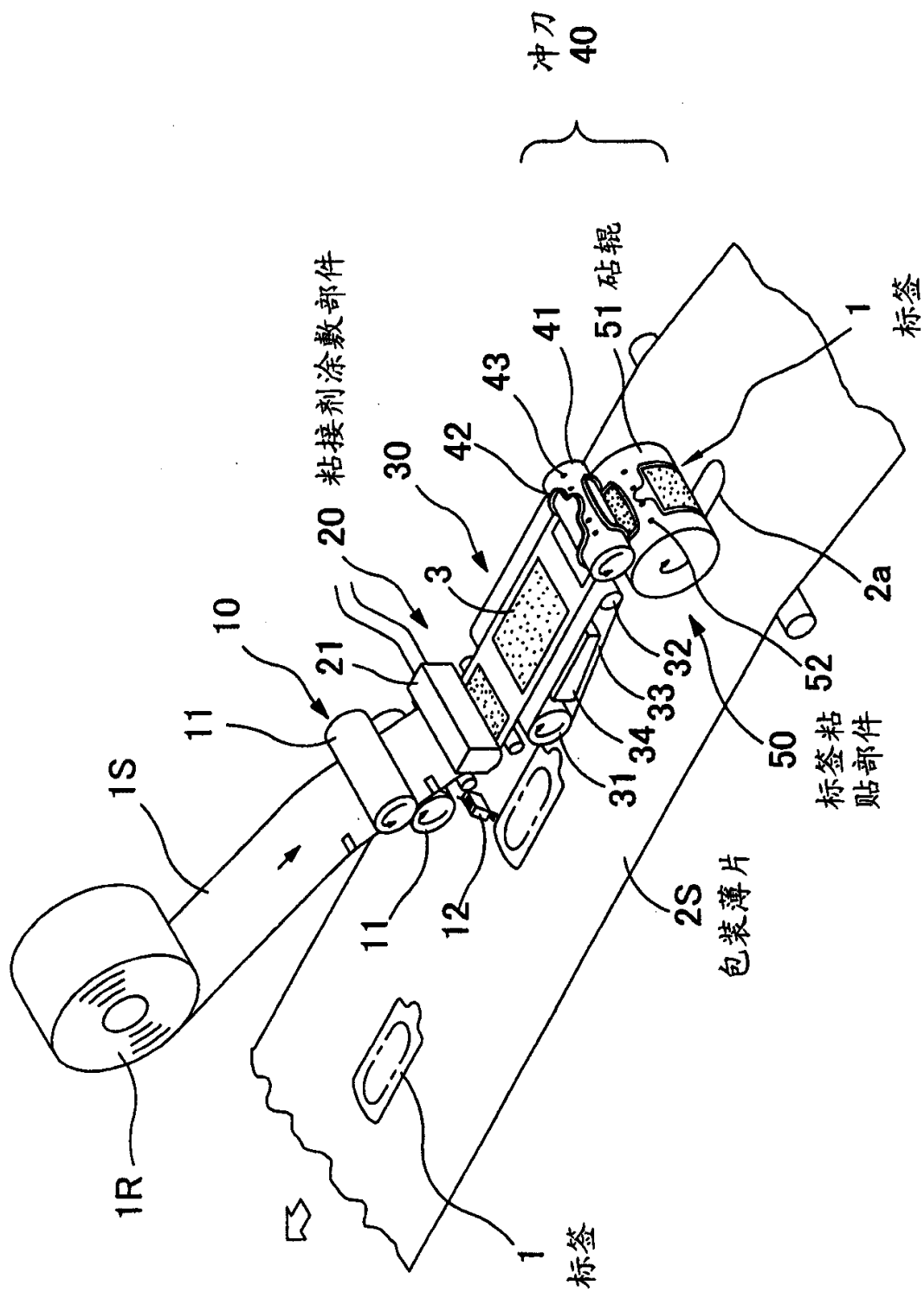
如上所述，由于本发明提供了上述实施例的标签粘贴装置，因此降低了标签粘贴的成本。

在本发明的保护范围内，可以其它方式实施本发明。因此，上述的实施例仅是说明性的，而不是对本发明的限制；本发明的保护范围由所附权利要求书来限定，而不是由上面的说明来限定；因此，对本发明的构思及等同替换作出的所有变化都落入本发明的保护范围内。

说明书附图



一
四



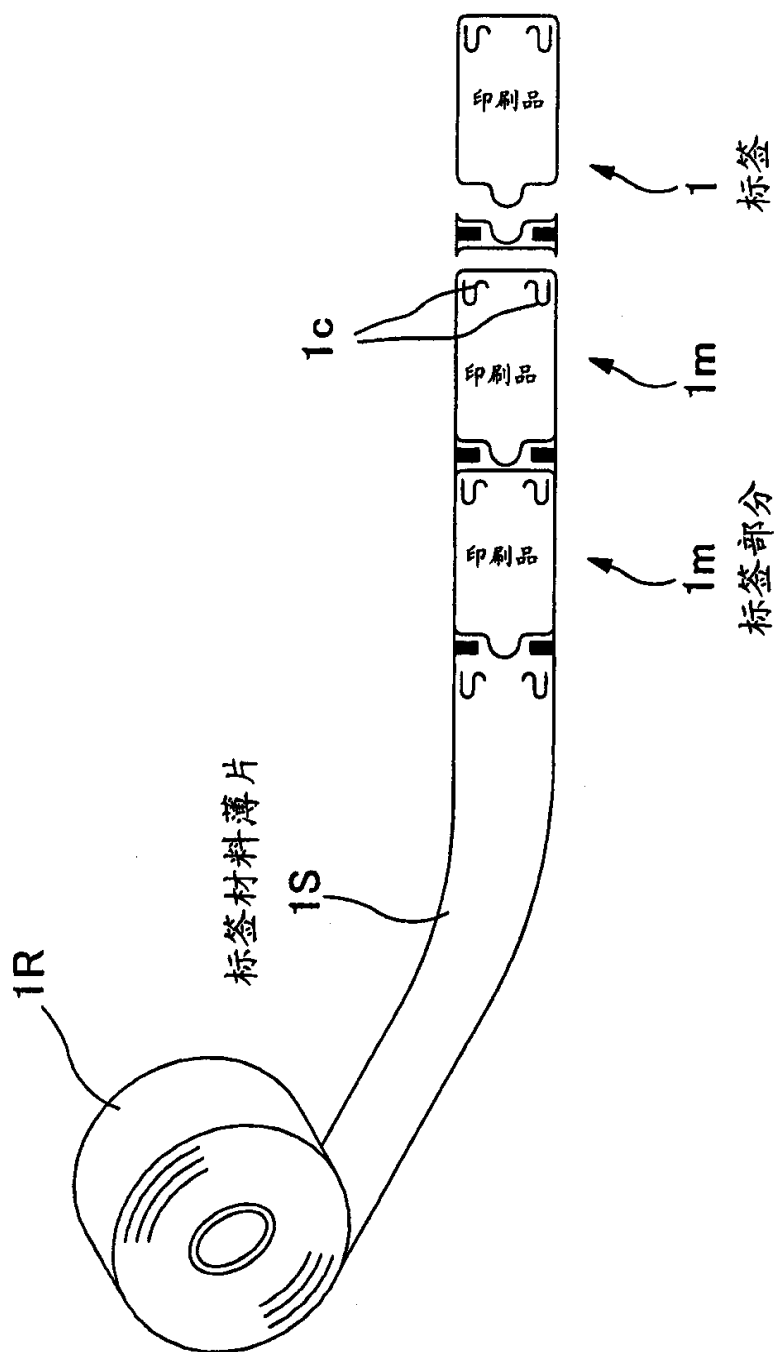


图 3

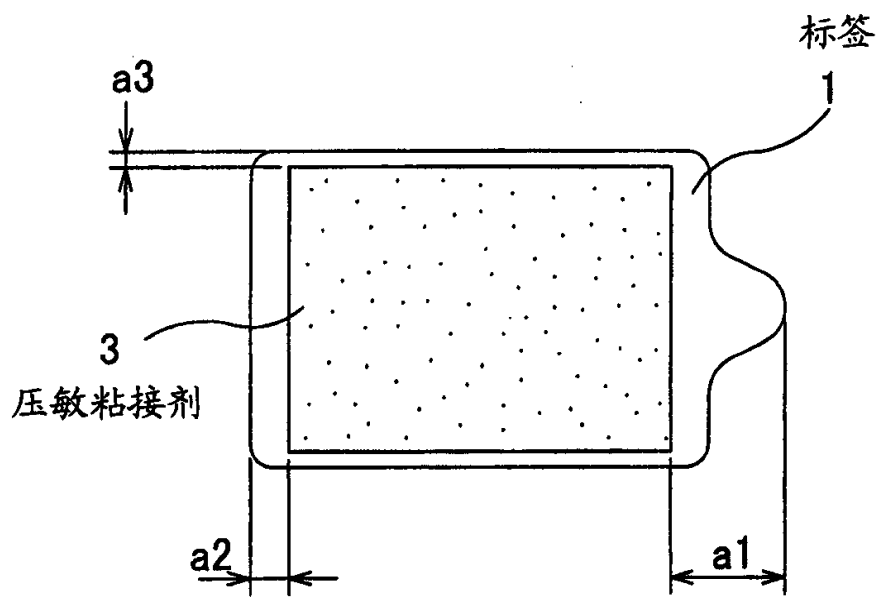


图 4

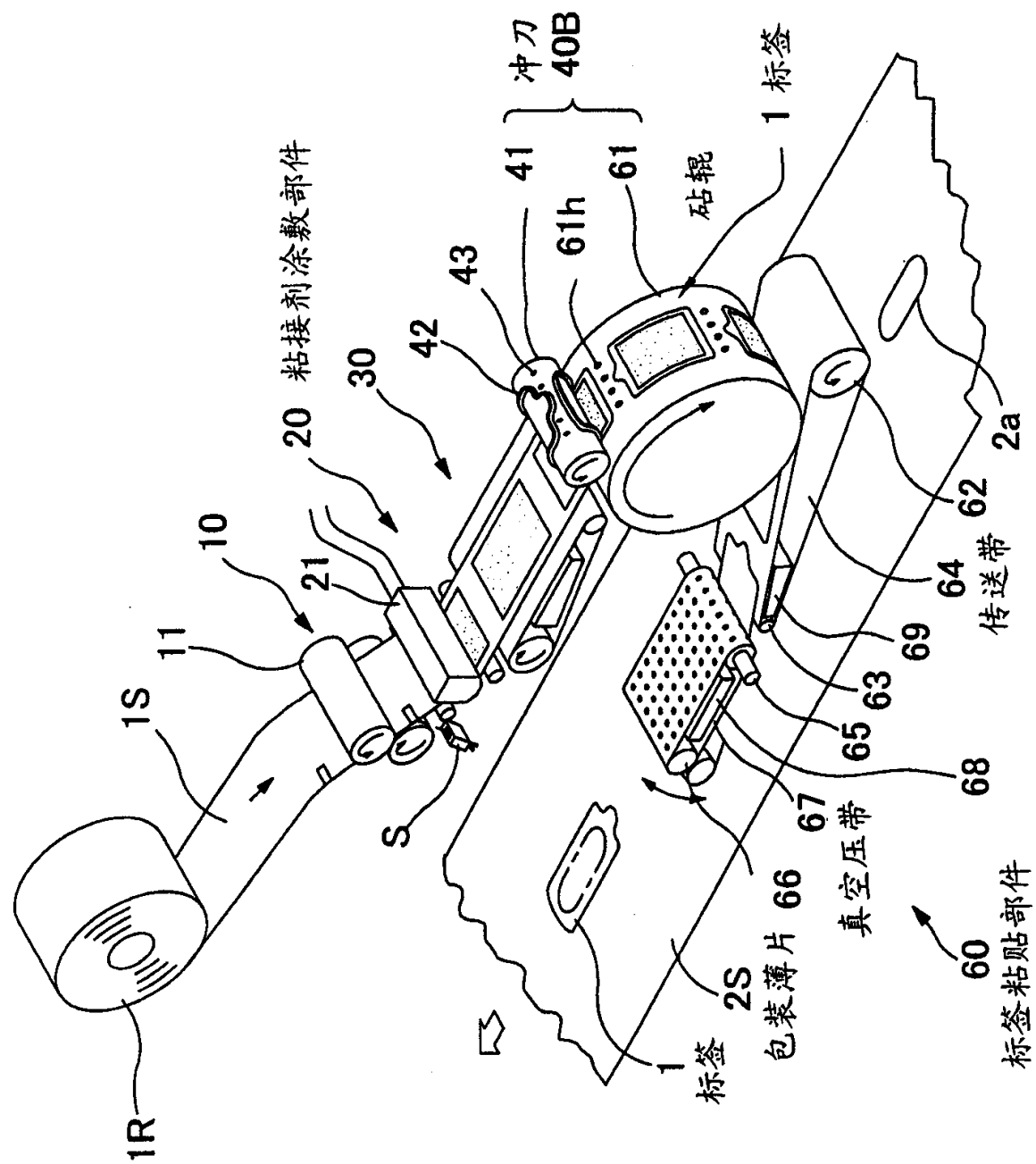


图 5

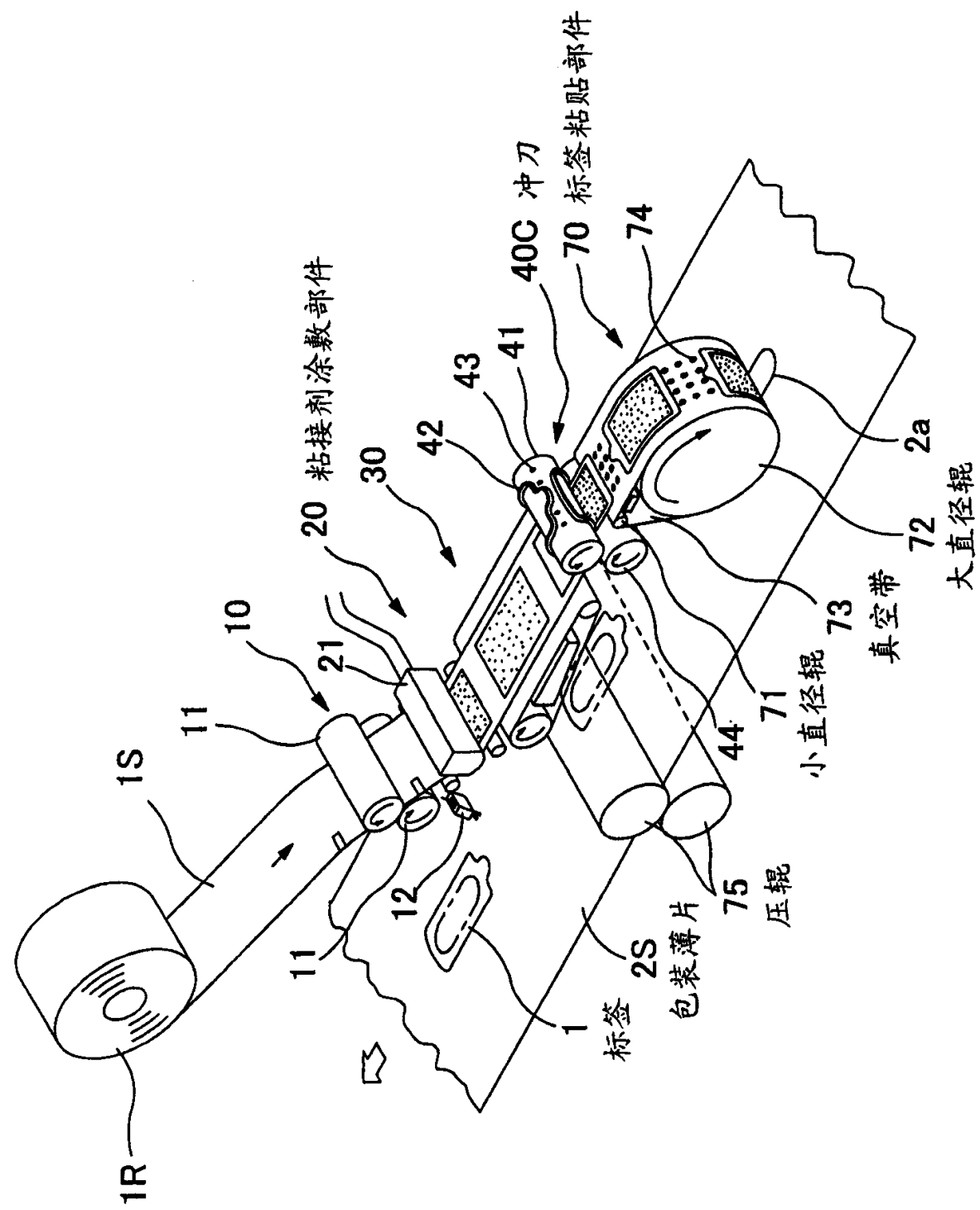


图 7

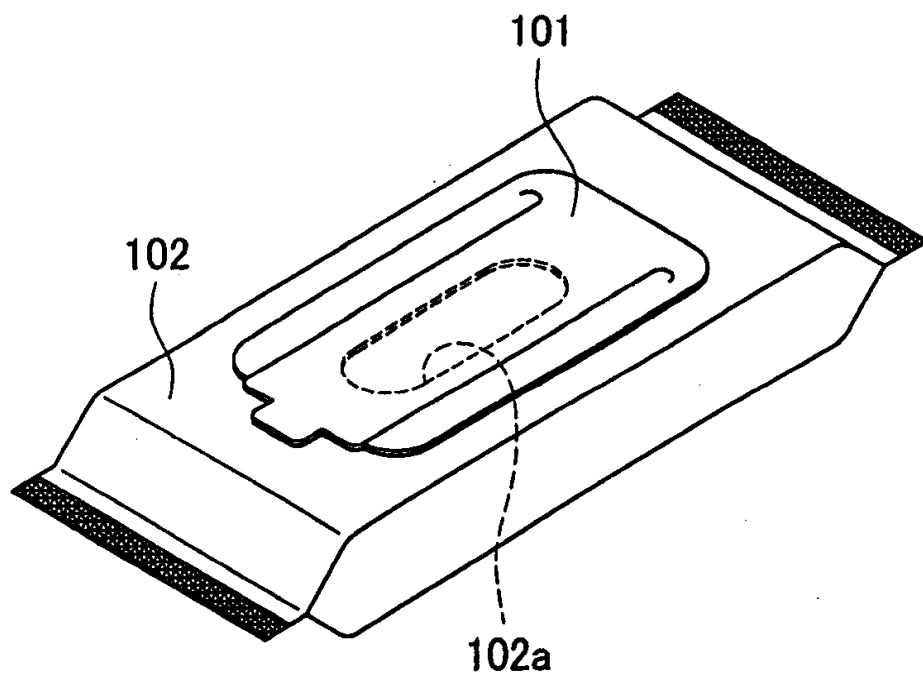


图 8

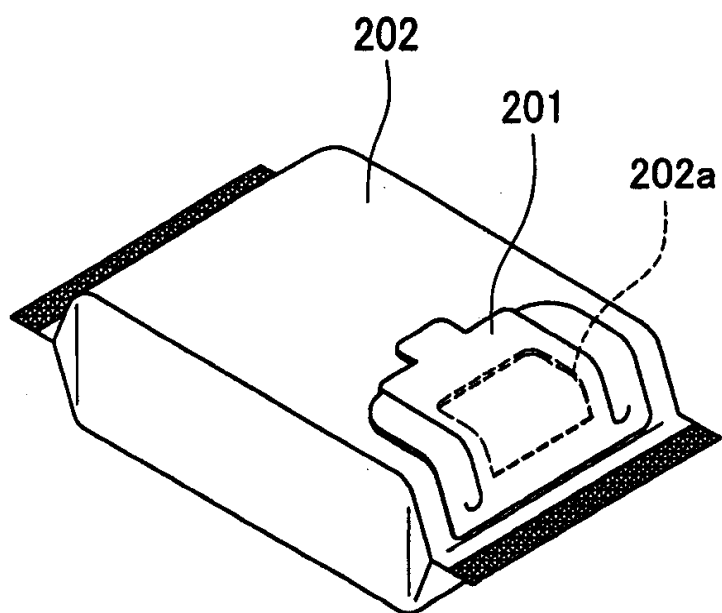


图 9

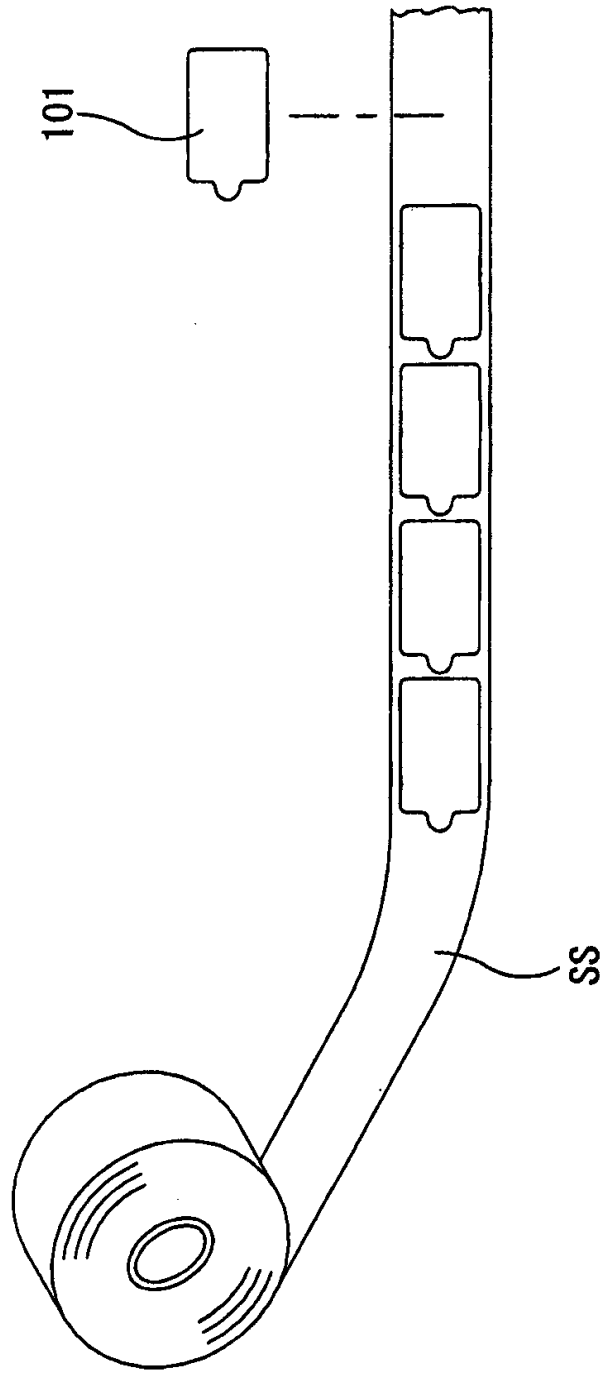


图 10