

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
A61F 13/58 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03806672.6

[45] 授权公告日 2007 年 5 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 1314380C

[22] 申请日 2003.2.19 [21] 申请号 03806672.6

[30] 优先权

[32] 2002. 3. 22 [33] JP [31] 080795/2002

[86] 国际申请 PCT/JP2003/001803 2003.2.19

[87] 国际公布 WO2003/079952 日 2003.10.2

[85] 进入国家阶段日期 2004.9.21

[73] 专利权人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

[72] 发明人 下江成明

[56] 参考文献

JP5 - 39531U 1993.5.28

JP2001 - 178777A 2001.7.3

JP64 - 18107U 1989.1.30

JP10 - 85254A 1998.4.7

JP50 - 109041A 1975.8.27

CN1310990A 2001.9.5

JP1 - 503473A 1989.11.22

审查员 何 山

[74] 专利代理机构 北京市金杜律师事务所

代理人 易咏梅

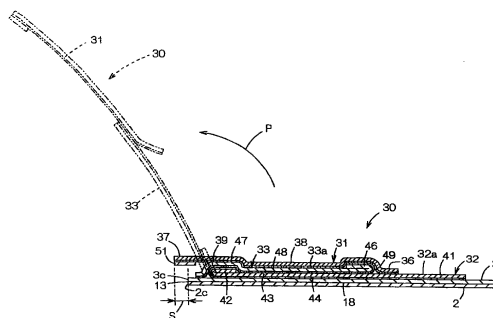
权利要求书 4 页 说明书 14 页 附图 13 页

[54] 发明名称

一次性穿着制品及其制造方法

[57] 摘要

一种一次性穿着制品(1)，其在贴靠着穿着者的衣物的一侧上具有带式紧固件(30)。该带式紧固件(30)包括上带段(31)、下带段(32)和中间带段(33)。下带段(32)的外端部分(42)朝着其内端部分(41)折回，且中间带段(33)的内端部分(46)朝着其外端部分(47)折回；上带段(31)的内端部分(36)包括一个延长部分，该延长部分相对于所述制品(1)向内延伸出所述中间带段(33)的所述内端部分(46)，且所述延长部分被临时性地粘接到所述下带段(32)的外端部分(42)上；以及所述上带段(31)的外端部分(37)向外延伸到所述侧边缘(13)外，并且不具有粘结性。



1. 一次性穿着制品(1), 其具有将要面对穿着者身体的表面(2)和将要面对穿着者衣服的表面(3), 所述制品(1)的外形轮廓由沿横向彼此相互平行地延伸的前、后端部(11, 12)和一对沿着与所述横向正交的纵向彼此相互平行地延伸的侧边缘(13)围成, 在所述纵向上, 所述制品(1)由如下的几个区域构成: 胯部区域(8), 离开所述胯部区域(8)向所述前端部(11)延伸的前腰部区域(6), 以及离开所述胯部区域(8)向所述后端部(12)延伸的后腰部区域(7), 在所述侧边缘(13)的附近, 所述前腰部区域(6)或后腰部区域(7)在所述的将要面对所述穿着者衣服的表面(3)上设置有带式紧固件(30), 所述带式紧固件(30)分别与所述前和后端部(11, 12)平行地延伸;

每一所述带式紧固件(30)都包括上带段(31)、下带段(32)和位于这两个带段(31, 32)之间的中间带段(33), 所述上带段(31)具有内端部分(36)、外端部分(37)和中间部分(38), 所述下带段(32)与所述制品(1)的面对穿着者衣服的表面(3)相对, 并且所述下带段(32)具有内端部分(41)、外端部分(42)和中间部分(43)并且通过粘合剂(44)被固定到所述制品(1)的面对穿着者衣服的表面(3), 所述中间带段(33)具有内端部分(46)、外端部分(47)和中间部分(48), 其中, 所述上带段(31)的下表面通过粘合剂(39)可松脱地粘接到所述中间带段(33)的上表面, 所述中间带段(33)的下表面通过粘合剂(49)可松脱地粘接到所述下带段(32)的上表面, 所述上带段(31)的内端部分(36)连接到所述中间带段(33)的内端部分(46), 所述中间带段(33)的外端部分(47)连接到所述下带段(32)的外端部分(42); 所述制品(1)的特征在于:

所述下带段(32)的外端部分(42)朝着其内端部分(41)折回, 并且所述中间带段(33)的内端部分(46)朝着其外端部分(47)折

回；

所述上带段（31）的内端部分（36）包括一个延长部分，该延长部分相对于所述制品（1）向内延伸出所述中间带段（33）的所述内端部分（46），而且所述延长部分被临时性地粘接到所述下带段（32）的外端部分（42）上；以及

所述上带段（31）的外端部分（37）向外延伸到所述侧边缘（13）外，并且不具有粘结性。

2. 根据权利要求1所述的一次性穿着制品（1），其特征在于：所述一次性穿着制品（1）是一种短衬裤型一次性尿布（201），其由前腰部区域（206）、后腰部区域（207）以及在所述腰部区域（206，207）之间延伸的胯部区域（208）组成，所述前腰部区域（206）与所述后腰部区域（207）在其侧边缘（213）附近相互连接，以便形成一腰部孔（271）和一对腿部孔（272），在各所述侧边缘（213）附近，所述带式紧固件（230）被连接到所述前腰部区域（206）或后腰部区域（207）的将要面对穿着者衣服的所述表面（203）上，从而所述带式紧固件（230）的纵向可与所述制品（1）的环绕腰部的方向相一致，各个所述带式紧固件（230）的所述外端部分（237）可在所述的环绕腰部的方向上至少部分地向外延伸超出所述前腰部区域（206）或后腰部区域（207）的所述侧边缘（213）。

3. 根据权利要求2所述的一次性穿着制品（1），其特征在于：在所述前腰部区域（206）、所述后腰部区域（207）以及所述胯部区域（208）中，所述一次性尿布（201）包括具有将要面对所述穿着者身体的表面（202）的吸液芯部（204）以及由从所述芯部（204）的周向边缘向外延伸的片材构件形成的搭片，其中，所述带式紧固件（230）被连接到所述搭片上将要面对所述穿着者衣服的所述表面（203）上。

4. 根据权利要求2所述的一次性穿着制品（1），其特征在于：弹性构件（219）在受拉伸的状态下被连接到设置有所述带式紧固件（230）的所述前腰部区域（206）或后腰部区域（207）上，以便沿

横向在所述前腰部区域(206)或后腰部区域(207)的所述侧边缘(213)之间延伸,所述带式紧固件(230)被连接到在所述前腰部区域(206)或后腰部区域(207)上将要面对所述穿着者衣服的所述表面(203)上,以便从外侧覆盖所述弹性构件(219)。

5. 根据权利要求2所述的一次性穿着制品(1),其特征在于:其上连接着所述带式紧固件(230)的将要面对所述穿着者衣服的所述表面(203)由可沿所述横向被弹性拉伸的片材制成。

6. 根据权利要求2所述的一次性穿着制品(1),其特征在于:所述外端部分(237)至少部分地向外延伸超出所述侧边缘(213)0.7mm或更多。

7. 一种用于制造如权利要求1至6中任一项所述的一次性穿着制品(1)的方法,所述方法包括以下步骤:

供应卷材(63),该卷材(63)形成所述的将要面对穿着者衣服且其上连接着所述带式紧固件(30)的表面(3),所述卷材(63)包括将要形成所述穿着制品(1)的所述侧边缘(13)的区域,从而沿着所述的用于形成所述侧边缘(13)的区域将多块所述卷材(63)相互连接起来,由此形成所述卷材(63)的连续体(65),其在所述的用于沿所述横向形成所述侧边缘(13)的区域附近可沿所述横向被弹性拉伸;

在除去一个纵向中间部分之外的纵向相对的端部处,向具有上表面和下表面的单个条带构件的所述下表面上涂敷第一粘合剂,以将所述端部牢固地粘结到将要面对所述穿着者衣服的所述表面(3)上;向在所述中间部分与相应的所述端部之间形成的区域涂敷第二粘合剂,以将所述区域临时性地粘结到将要面对所述穿着者衣服的所述表面(3)上,以便形成一个粘接带单元(67);将所述粘接带单元(67)输送到所述卷材(63)的所述连续体(65)的一侧上,从而所述粘接带单元(67)的纵向可与所述横向一致,而且所述中间部分可延伸跨过将要形成所述侧边缘(13)的所述区域;利用所述第一粘合剂将所述粘接带单元(67)粘结到所述一侧上;然后,沿着将要形成所述侧

边缘(13)的所述区域对所述卷材(63)的所述连续体(65)以及所述粘接带单元(67)一起进行切割,以获得单片,每一单片都形成将要面对所述穿着者衣服的所述表面(3),该表面(3)沿所述横向的收缩在所述侧边缘(13)附近显著地大于所述粘接带单元(67);以及,在所述侧边缘(13)的附近,将所述带式紧固件(30)粘结到所述卷材(63)上,以获得至少部分地向外延伸超出所述侧边缘(13)的所述带式紧固件(30)。

8. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于:所述卷材(63)可沿所述横向弹性拉伸,并沿所述横向在处于弹性拉伸的状态下供料。

9. 根据权利要求7所述的方法,其特征在于:所述带式紧固件(30)至少部分地向外延伸超出所述侧边缘(13) 0.7mm 或更多。

一次性穿着制品及其制造方法

技术领域

本发明涉及一种具有带式紧固件的一次性穿着制品及其制造方法。

背景技术

在日本实用新型申请 No.1994-77719A 中公开了一种短衬裤型一次性尿布,其包括透液的顶层(topsheet)、不透液的底层(backsheet)以及介于这两层之间的吸液构件,其中,该尿布的前腰部区域与后腰部区域被连接到一起以形成腰部孔和腿部孔。这种公知的短衬裤型尿布在位于腰部孔与腿部孔之间的中间区域处设置有弹性构件,该构件适于沿环绕腰部的方向收缩,并由此在环绕腰部的方向上形成皱褶。分别具有末端的带式紧固件固定在底层的外表面上,从而使末端沿环绕腰部的方向取向。

在上述专利申请所公开的短衬裤型尿布中,带式紧固件固定在其中未设置吸液构件的侧搭片上。该带式紧固件通常由低劲度的条带材料制成,而且,如果环绕腰部的弹性构件的收缩力相对较大,则这些带式紧固件易于发生变形,从而很难将两末端迅速地抓夹在指间。另外,带式紧固件位于尿布的横向相对的侧边缘内侧,因而很难在侧搭片上找到该带式紧固件的末端,并且不容易一看就能将这些末端抓在指间。

发明内容

本发明的一个目的是对这样的穿着制品进行改进,从而可以容易而迅速地将连接到该穿着制品上的各带式紧固件的末端抓夹在手指之间。

根据本发明的第一个方面，本申请提供了一次性穿着制品，其具有将要面对穿着者身体的表面和将要面对穿着者衣服的表面，所述制品的外形轮廓由沿横向彼此相互平行地延伸的前、后端部和一对沿着与所述横向正交的纵向彼此相互平行地延伸的侧边缘围成，在所述纵向上，所述制品由如下的几个区域构成：胯部区域，离开所述胯部区域向所述前端部延伸的前腰部区域，以及离开所述胯部区域向所述后端部延伸的后腰部区域，在所述侧边缘的附近，所述前腰部区域或后腰部区域在所述的将要面对所述穿着者衣服的表面设置带有带式紧固件，所述带式紧固件分别与所述前和后端部平行地延伸；

每一所述带式紧固件都包括上带段、下带段和位于这两个带段之间的中间带段，所述上带段具有内端部分、外端部分和中间部分，所述下带段与所述制品的面对穿着者衣服的表面相对，并且所述下带段具有内端部分、外端部分和中间部分并且通过粘合剂被固定到所述制品的面对穿着者衣服的表面，所述中间带段具有内端部分、外端部分和中间部分，其中，所述上带段的下表面通过粘合剂可松脱地粘接到所述中间带段的上表面，所述中间带段的下表面通过粘合剂可松脱地粘接到所述下带段的上表面，所述上带段的内端部分连接到所述中间带段的内端部分，所述中间带段的外端部分连接到所述下带段的外端部分；所述制品的特征在于：

所述下带段的外端部分朝着其内端部分折回，并且所述中间带段的内端部分朝着其外端部分折回；

所述上带段的内端部分包括一个延长部分，该延长部分相对于所述制品向内延伸出所述中间带段的所述内端部分，而且所述延长部分被临时性地粘接到所述下带段的外端部分上；以及

所述上带段的外端部分向外延伸到所述侧边缘外，并且不具有粘结性。

本发明包括如下的实施方案。

(1) 根据本发明第一方面所述的一次性穿着制品是一种短衬裤型一次性尿布，其由前腰部区域、后腰部区域以及在这两个腰部区域

之间延伸的胯部区域组成，前腰部区域与后腰部区域在其侧边缘附近相互连接，以便形成一腰部孔和一对腿部孔，在各侧边缘的附近，带式紧固件被连接到前腰部区域或后腰部区域的将要面对穿着者衣服的表面，从而带式紧固件的纵向可与所述制品的环绕腰部的方向相一致，并且各带式紧固件的外端部分可在环绕腰部的方向上至少部分地向外延伸而超过前或后腰部区域的侧边缘。

(2) 根据第(1)项所述的一次性穿着制品，在前腰部区域、后腰部区域以及胯部区域上，该尿片还包括：其表面将要面对穿着者的身体的吸液芯部和由从芯部的周向边缘向外延伸的片材构件形成的搭片，其中，带式紧固件被连接到搭片上将要面对穿着者的衣服表面上。

(3) 根据第(1)项所述的一次性穿着制品，弹性构件在受拉伸的状态下被连接到设置有带式紧固件的前腰部区域或后腰部区域上，以便沿横向在该腰部区域的侧边缘之间延伸，而且，带式紧固件被连接到前腰部区域或后腰部区域上将要面对穿着者衣服的表面，以便从外侧将弹性构件遮住。

(4) 根据第(1)项所述的一次性穿着制品，其上固定着带式紧固件的将要面对穿着者衣服的表面是由可沿横向被弹性拉伸的片材制成的。

(5) 根据第(1)项所述的一次性穿着制品，所述外端部分至少部分地向外延伸出侧边缘0.7mm或更多。

根据本发明的第二个方面，还提供了一种用于制造上述一次性穿着制品的方法，所述方法还包括以下步骤：

供送卷材，该卷材形成了将要面对穿着者衣服且其上固定有带式紧固件的表面，所述卷材包括一些将要形成穿着制品的侧边缘的区域，从而沿着将要形成侧边缘的区域将多块片材相互连接起来并由此形成卷材的连续体，其在那些将要沿横向形成侧边缘的区域附近可沿横向被弹性地拉伸；

在除纵向中间部分之外的沿纵向相对的端部处，向具有上表面和

下表面的单个条带构件的下表面上涂敷第一粘合剂，用于将所述端部牢固地粘结到将要面对穿着者衣服的表面；向在中间部分与各端部之间形成的区域涂敷第二粘合剂，以将该区域临时地粘结到将要面对穿着者衣服的表面，以便形成一粘接带单元；将该粘接带单元输送到卷材连续体的一侧上，从而粘接带单元的纵向可与横向一致，而且中间部分可在将要形成侧边缘的整个区域上延伸；利用第一粘合剂将粘接带单元粘结到所述一侧上，然后沿着将要形成侧边缘的区域对卷材连续体以及粘接带单元一起进行切割，以获得单片，每一单片都形成了将要面对穿着者衣服的表面，该表面在侧边缘附近沿横向的收缩显著地大于粘接带单元；以及，在侧边缘的附近将带式紧固件粘结到卷材上，以获得至少部分地向外延伸超过侧边缘的带式紧固件。

本发明的方法包括如下的实施方案。

(1) 根据本发明第二方面所述的方法，卷材可沿横向受到弹性拉伸并以受弹性拉伸的状态沿横向供料。

(2) 根据本发明第二方面所述的方法，连续体包括不可拉伸的片层以及线状的弹性构件，该弹性构件在这些线状弹性构件沿横向受到拉伸的同时被粘结在卷材上。

(3) 根据本发明第二方面所述的方法，带式紧固件至少部分地向外延伸超出侧边缘 0.7mm 或更多。

附图说明

图 1 是局部切去的俯视图，表示作为本发明的一个典型实施方案的一次性尿布；

图 2 是沿图 1 中的 II-II 线截取的剖视图；

图 3 是表示带式紧固件的使用方式的视图；

图 4 是表示带式紧固件的另一使用方式的视图；

图 5 是表示用于制造一次性尿布的方法的一部分的视图；

图 6 是沿图 5 中的 VI-VI 线截取的剖视图；

图 7A 是表示由部分地不同于图 5 所示方法的工艺过程制成的尿

布的一些重要部分的视图,图 7B 是沿图 7A 中的 Y-Y 线截取的剖视图;

图 8 是与图 2 类似的视图,但表示的是本发明的一个优选实施方案;

图 9 是与图 2 类似的视图,但表示的是本发明的另一个优选实施方案;

图 10 是与图 2 类似的视图,但表示的是本发明的又一优选实施方案;

图 11 是局部切去的透视图,表示作为本发明另一典型实施方案的短衬裤型一次性尿布;

图 12 是沿图 11 中的 XII-XII 线截取的剖视图; 以及

图 13 是短衬裤型一次性尿布的透视图,示出了带式紧固件的使用方式。

具体实施方案

从下面参照附图所作的描述中可更加全面地理解根据本发明的一次性穿着制品及其制造方法的细节。

图 1 是一个局部切去的俯视图,表示一种开放式一次性尿布 1,图 2 是沿图 1 中的 II-II 线截取的剖视图。尿布 1 包括:面向穿着者的身体的透液的顶层 2,面对穿着者的衣物的不透液的底层 3,以及被夹置在这两层 2、3 之间的吸液芯部 4。对于图 1 中所示的尿布 1,其底层 3 位于上侧,而顶层 2 则位于下侧。尿布 1 的外形轮廓是由前、后端部 11、12 以及一对侧边缘 13 围成的,其中端部 11、12 沿横向(图 1 中的水平方向)相互平行地延伸,而侧边缘 13 沿着与横向垂直的纵向相互平行地延伸。在纵向上,尿布 1 由胯部区域 8、从胯部区域 8 延伸至前端部 11 的前腰部区域 6 以及从胯部区域 8 延伸至后端部 12 的后腰部区域 7 构成。在胯部区域 8 中,侧边缘 13 沿尿布 1 的横向向内弯曲。顶层 2 和底层 3 上向外延伸到芯部 4 的周向边缘之外的部分相互叠置并借助于热熔体粘合剂(图中未示出)粘结到一起,从而形成前端搭片 16、后端搭片 17 以及侧搭片 18。在前端搭片 16

和后端搭片 17 中, 环绕腰部的弹性构件 19 在受拉伸的状态下被粘结到顶层 2 和底层 3 中至少一个的内表面上。在侧搭片 18 中, 环绕腿部的弹性构件 21 沿着相应侧边缘 13 的弯曲部分受拉伸, 且在该受拉伸的状态下粘结到顶层 2 和底层 3 中至少一个的内表面上。在相应的侧边缘 13 的附近, 带式紧固件 30 被连接到后腰部区域 7 中的侧搭片 18 的底层 3 上。该带式紧固件 30 是被折叠着的, 从而可将这些带式紧固件 30 展开, 以便使其向外延伸出相应的侧边缘 13 之外。顶层 2 和底层 3 分别具有各自的前端部 2a、后端部 2b、前端部 3a、后端部 3b 以及侧边缘 2c、3c, 这些部分形成了尿布 1 的前端部 11、后端部 12 以及侧边缘 13。

从图 2 中可清楚地看出, 每一带式紧固件 30 都包括上带段 31、下带段 32 以及位于这两个带段 31 和 32 之间并将它们相互连接起来的中间带段 33。上带段 31 具有位于尿布 1 的内侧的内端部分 36、至少部分地向外延伸出侧边缘 13 的外端部分 37 以及位于侧边缘 13 的内侧的中间部分 38。这些部分 36-38 在其底面上涂覆有第二自粘剂 39。在图 2 中, 外端 37 向外延伸超出侧边缘 13 的尺寸由 S 表示, 而且在尿布 1 中, 该尺寸 S 优选地为 0.7mm 或更长。下带段 32 位于侧

边缘 13 的内侧，并与尿布 1 的面向穿着者衣服的表面相对。下带段 32 也具有内端部分 41、外端部分 42 以及中间部分 43。在包括三个带段 31、32、33 的带式紧固件 30 的下带段 32 如图中所示那样构成的情况下，至少内端部分 41 可作为带式紧固件 30 的固定端部且被第一粘合剂 44 牢固地固定到底层 3 上。在如图所示的作为优选实施方案的下带段 32 中，内端部分 41、中间部分 43 以及外端部分 42 除了其中使外端部分 42 与中间带段 33 连接的区域之外都被这些部分上所涂覆的第一粘合剂 44 固定到底层 3 上。下带段 32 的外端部分 42 利用第一粘合剂 44 与中间带段 33 局部地连接。中间带段 33 也位于侧边缘 13 的内侧并具有内端部分 46、外端部分 47 以及中间部分 48。这些部分在其底面上涂覆有第三自粘合剂 49。

在上带段 31 中，其内端部分 36 的向内延伸超出中间带段 33 的内端部分 46 的区域被临时性地粘结到尿布的面向穿着者衣物的表面上（在图示实施方案的情况下，该表面为下带段 32 的上表面 32a）而且被牢固地粘结到中间带段 33 的向上弯折的内端部分 46 上。在外端部分 37 的一个合适的区域上，上带段 31 所涂覆的第二自粘剂被一薄膜条 51 遮盖住，所述区域至少包括沿上带段 31 的纵向向外延伸超出侧边缘 13 一定尺寸 S 的区域。按照这种方式，外端部分 37 在其两个表面上都变成基本上无粘结性的，并由此形成了带式紧固件 30 的将要被抓在指间的自由端。上带段 31 的中间部分 38 被临时性地粘结到中间带段 33 的位于上带段 31 的中间部分 38 下方的上表面 33a 上。除了被粘结到上带段 31 上的内端部分 46 以及被粘结到下带段 32 的外端部分 42 上的外端部分 47 之外，中间带段 33 的其余部分，即其中间部分 48 被第三自粘剂 49 临时性地粘结到下带段 32 的上表面 32a 上。此处应当指出的是：中间带段 33 可被临时性地粘结到上带段 31 和下带段 32 中的任一者上，这两种情况都不悖离本发明的保护范围。

这样，上带段 31、中间带段 33 以及下带段 32 被组装成一在使用该制品之前处于 Z 形的折叠状态的连续构件。可用手指拿起上带段 31 的外端部分 37 以及薄膜带 51 并按照箭头 P 所示的方向向外牵拉尿布

1, 以便使临时粘结的各个部分相互分开, 由此将带式紧固件 30 展开, 从而使上带段 31 和中间带段 33 可如图中假想线所示的那样延伸。为了便于将第二自粘剂 39 从下带段 32 和中间带段 33 上剥离以及便于将第三自粘剂 49 从下带段 32 上剥离, 第二自粘剂 39 以及第三自粘剂 49 的粘结力可被调整为低于第一自粘剂 44 的粘结力, 和/或这些带段 32、33 上可预先涂覆有硅油等物质。在这种带式紧固件 30 中, 上带段 31 的外端部分 37 向外延伸超出尿布 1 的侧边缘 13, 因此, 即使当由于弹性构件 19 收缩而在尿布 1 的腰部上形成了多个皱褶并因而变得难于从这些皱褶中找出带式紧固件 30 时, 也能用手指迅速地拿起带式紧固件 30 的外端部分 37。为了保证这一效果, 只需要将外端部分的一部分, 例如上带段 31 的外端边角设计成从侧边缘 13 向外延伸 0.7mm 或更多就足够了。上带段 31 的内端部分 36 和中间带段 33 可拆分地连接到下带段 32 上, 但并非直接连接到底层 3 上, 因而, 即使反复地进行这种可拆分的连接, 也无须担心底层 3 会被损坏。

图 3 和 4 是表示带式紧固件 30 的使用方式的视图。图 3 示出了这样的情形: 尿布 1 被穿到穿着者的身体上, 且带式紧固件 30 从后腰部区域 7 向外打开并利用第二自粘剂 39 临时性地粘结到前腰部区域 6 的面向穿着者衣服的表面上。图 4 示出了使用过的尿布 1 被卷起并由带式紧固件 30 保持在该卷起状态下的情形。按照这种方式, 带式紧固件 30 不仅用于将尿布 1 穿在穿着者的身体上, 而且用于将用过的尿布 1 卷起后丢弃。

图 5 是表示用于连续制造图 1 所示尿布 1 的方法的一部分的视图。在图 5 的下部所表示的一系列步骤 (1) — (3) 中, 向左的方向被称为机器方向 MD。在步骤 (1) 中, 沿方向 MD 供给尿布的连续体, 该尿布的连续体包括连续的透液的卷材 62、连续的不透液的卷材 63 以及夹置在卷材 62 和 63 之间、以便沿机器方向 MD 按照理想的间隔间歇地布置的芯部 4。卷材 62 包括多块顶层 2, 这些顶层沿着各顶层 2 的横向相对的侧边缘 2c 依次相互连接, 形成了图 5 中的下层。类似地, 卷材 63 包括多块底层 3, 这些底层 3 沿各自的横向相对的侧边缘 3c

依次相互连接，形成了如图 5 中所示的上层。环绕着各个芯部 4，这两个卷材 62、63 被叠压起来，并利用热熔体粘合剂（图中未示出）粘结到一起。在这两个卷材 62、63 之间，除了设置芯部 4 之外，还夹置了环绕腰部的线状弹性构件 119 和环绕腿部的线状弹性构件 121，且这些弹性构件以受拉伸的状态粘结到这些卷材上。卷材 63 在机器方向 MD 上是可弹性拉伸的，并且在卷材 63 沿机器方向 MD 以所需百分比被拉伸时，将该卷材粘结到卷材 62 上。在与机器方向 MD 垂直的横向 CD 上，尿布 65 的连续体的尺寸对应于尿布 1 的纵向尺寸，而且图 5 中的假想线 A 对应于各尿布 1 的侧边缘 13。芯部 4 处在一个位于每一对相邻的假想线 A、A 之间的中间区域上，且在位于各假想线 A 上的大致中间区域中，从相互叠置的卷材 62、63 上切去圆形部分，以形成开孔 66。即使在制出了这些开孔 66 之后，连续体 65 的输送装置（图中未示出）仍然产生真空抽吸作用，在该作用下，卷材 63 沿机器方向 MD 保持着受拉伸的状态。

如图 5 的上部所示，在步骤（2）的子步骤（a）—（d）中，带式紧固件单元 67 被依次地供送过来且连接到沿机器方向 MD 行进的连续体 65 上，从而各个带式紧固件单元 67 可分别跨骑在假想线 A 上。

在步骤（3）中，沿着假想线 A 对尿布的连续体 65 以及带式紧固件单元 67 进行切割，以获得每个均如图 1 中所示的单片尿布 1。在按照这种方式获得的尿布 1 中，在连续体 65 中已经处于拉伸状态的卷材 63 沿横向弹性地收缩，以形成底层 3。卷材 63 的收缩造成与其粘结的卷材 62 也收缩，从而形成皱褶。于是，开孔 66 的周向边缘被对分开，形成了尿布 1 上位于其胯部区域 8 中的圆弧形侧边缘 13。在图 5 所示的尿布 1 中，环绕腰部的弹性构件 119 以及环绕腿部的弹性构件 121 均处于拉伸状态。

在图 5 的上部所表示的一系列子步骤（a）—（d）中，形成单个带式紧固件单元 67。该单元 67 在其纵向上是不可拉伸的。在子步骤（a）中，将要被切割成单独的带式紧固件单元 67 的单元的连续体 367 被从图 5 中的右侧输送向左侧。在子步骤（b）中，沿横向将连续体

367 切割成单独的单元 67。在子步骤 (c) 中, 将在子步骤 (b) 中制得的单元 67 旋转 90° , 从而各单元 67 的长边可沿机器方向 MD 延伸。在子步骤 (d) 中, 将已按照上述方式旋转的单元 67 输送到尿布的连续体 65 上。也可沿横向 CD 输送带式紧固件单元的连续体 367, 而不是如图示实施方案中那样沿机器方向 MD 给料。在此情况下, 通过对连续体 367 进行切割所获得的各个单元 67 可沿横向 CD 被输送到尿布的连续体 65 上。

图 6 是沿 VI—VI 线截取的尿布连续体 65 的剖视图, 图中, 图 5 所示的单元 67 已被连接到该连续体 65 上。单元 67 相对于假想线 A 是对称的, 而且图中基本上未示出其左半部分。该单元 67 包括: 沿机器方向 MD 跨过假想线 A 地延伸的第一带段 131, 在假想线 A 的两侧利用第一粘合剂 44 粘结到不透液的卷材 63 上的下带段 32, 以及在假想线 A 的两侧利用第三粘合剂 49 临时性地粘结到下带段 32 的上表面 32a 上的中间带段 33, 。第一带段 131 借助于自粘剂 139 临时性地粘结到中间带段 33 的上表面上, 而在与单元 67 的纵向中间区域相对应的假想线 A 附近, 自粘剂 139 又被塑料薄膜条 151 遮盖。尿布连续体 65 连同单元 67 一起沿着假想线 A 被切割。在被切割之后, 卷材 63、与卷材 63 相粘结的卷材 62 以及环绕腰部的弹性构件 119 一起如图 6 所示的沿水平方向, 即沿尿布 1 的横向收缩, 但单元 67 不收缩。因而, 制得了如图 1 所示的、其上连接有带式紧固件 30 的单块尿布 1。在按照这种方式制得的单块尿布 1 中, 透液的卷材 62 和不透液的卷材 63 分别形成了顶层 2 和底层 3, 并且沿着每对相邻的假想线 A 形成了顶层 2 和底层 3 的侧边缘 2c、3c 和尿布 1 的侧边缘 13。第一带段 131、自粘剂 139 和塑料薄膜条 151 沿着假想线 A 被对分开, 以形成图 2 中所示的带式紧固件 30 的上带段 31、第二自粘剂 39 和薄膜条 51。下带段 32 和第一粘合剂 44 分别对应于图 2 中的下带段 32 和第一自粘剂 44, 而中间带段 33 和第三自粘剂 49 则分别对应于图 2 中的中间带段 33 和第三自粘剂 49。在由图 6 中所示的单个单元 67 所制得的两个带式紧固件 30 中, 将相对于假想线 A 位于右侧的一个带式紧

固件折叠成 Z 形，而将相对于假想线 A 位于左侧的一个带式紧固件折叠成倒 Z 形。

假设在图 6 的步骤中带式紧固件单元 67 在沿其纵向受到弹性张力的情况下被运送，则在已经将尿布连续体 65 与带式紧固件单元 67 一起切开以制得图 1 所示尿布 1 之后，可将在尿布 1 的侧边缘 13 附近发生的顶层 2 和底层 3 的收缩量调整为大于在带式紧固件 30 的上带段 31 中产生的收缩量，该大于量优选地为 0.7mm 或更多。

在用于连续地制造单块尿布 1 的过程中，处于拉伸状态的卷材 63 连同带式紧固件单元 67 一起被切割仅会造成卷材 63 发生收缩或使卷材 63 的收缩量大于带式紧固件单元 67 的收缩量。结果，带式紧固件 30 的外端部分 37 自然会延伸超出侧边缘 13。

对于图 7A 和图 7B，图 7A 示出了尿布 1 上的一些重要部分，这些部分是通过在图 5 所示方法的执行过程中对单元 67 和/或弹性构件 119 进行移位而形成的，移位的结果会使带式紧固件 30 叠压着环绕腰部的弹性构件 19，而底层 3 则介于其间；图 7B 是沿 Y-Y 线截取的剖视图。在图 5 所示的步骤 (1) 和 (2) 中，弹性构件 119 在每对相邻的假想线 A 之间处于拉伸状态且被粘结到卷材 62 和/或卷材 63 的内表面上。在步骤 (3) 中，当弹性构件 119 在对尿布连续体 65 进行切割时在线 A-A 附近收缩，顶层 2 和底层 3 也收缩以形成皱褶。另一方面，如图 7B 所示那样，带式紧固件 30 不收缩，而且带式紧固件 30 向外延伸超出侧边缘 13 一定量，该超出量即为顶层 2 和底层 3 的收缩量。用于按照这种方式制得的尿布 1 的带式紧固件 30 具有与用于按照图 5 所示方式制得的尿布 1 的带式紧固件相同的功能。在该尿布 1 中，弹性构件 19 的收缩方向与带式紧固件 30 的打开方向相反，从而在每对相邻的带段之间施加了很大的剥离力，并在打开带式紧固件时有助于将这些带段相互撕开。还可将处于拉伸状态的可弹性拉伸的卷材作为图 5 中的卷材 62，以获得图 7A 和 7B 中的顶层 2。在此情况下，在沿着假想线 A、A 切割卷材 62 时，卷材 62 与弹性构件 119 一起弹性地收缩。

图 8 是与图 2 类似的视图，但表示的是本发明的一种优选实施方案。在该尿布 1 的带式紧固件 30 中，上带段 31 的内端部分 36 终止于中间带段 33 的内端部分 46，并且没有向内延伸出中间带段 3 的内端部分 46、进而伸向尿布 1 的内侧。

图 9 和图 10 是与图 2 类似的视图，但表示的是本发明的另外两种优选实施方案。图 9 和 10 中所示的带式紧固件 30 包括上带段 31 和下带段 932。参见图 9，下带段 932 的内端部分 941 被向上折叠且借助于第一粘合剂 44 牢固地粘结到上带段 31 的下表面上，而下带段 932 的外端部分 942 则被向下折叠且通过第一粘合剂 44 牢固地粘结到底层 3 的上表面上。上带段 31 与图 2 中所示的上带段 31 的类似之处在于：它们的内端部分 36 向内延伸出下带段 932 的内端部分 941、进而伸向尿布 1 的内侧，且被第二自粘剂 39 临时地粘结到底层 3 上。外端部分 37 至少部分地向外延伸出尿布 1 的侧边缘 13。采用这样的带式紧固件 30，可用手指抓住外端部分 37，并在由箭头 P 所示的方向上从尿布 1 向外牵拉，以将上带段 31 的内端部分 36 从底层 3 上撕下，由此使上、下带段 31、932 从底层 3 向外延伸。在图 10 所示的带式紧固件 30 中，下带段 932 平直地延伸，而且其内端部分 941 和外端部分 942 未经折叠，这两个端部 941、942 利用第一粘合剂 44 牢固地粘结到上带段 31 和底层 3 上。该带式紧固件 30 也可沿方向 P 受到牵拉，以便将上带段 31 的内端部分 36 与底层 3 扯撕开，并使上带段 31 和下带段 932 向外延伸出尿布 1 的侧边缘 13 之外。从图 9 和 10 中可看出，该带式紧固件 30 包括：具有可变形的、将被抓在指间的外端部分 37 的上带段 31 以及具有用于固定到底层 3 上的内端部分 942 的下带段 932，从而当上带段 31 和下带段 932 被相互展开时，这些端部 37、942 可形成纵向相对的端部。该实施方案能取消图 2 中的中间带段 33。但是，这种带式紧固件 30 要比根据前述实施方案的带式紧固件短了中间带段 33 的长度。虽然图 9 和 10 中所示的带式紧固件 30 在结构上要比图 2 和 8 中所示的带式紧固件简单并相应地也能降低成本，但由于带式紧固件 30 的外端部分 37 受到牵拉以将上带段

31 从底层 3 上撕开，所以易于将底层 3 损坏。

图 11 是局部切去的透视图，表示了一种短衬裤型一次性尿布 201，其被作为本发明的另一种典型实施方案。该尿布 201 包括透液的顶层 202、不透液的底层 203 以及夹置在这两层 202、203 之间的吸液芯部 204，以便形成前腰部区域 206、后腰部区域 207 和胯部区域 208。前腰部区域 206 和后腰部区域 207 具有横向相对的侧边缘 213，该侧边缘相互叠置且在沿这些侧边缘 213 按垂直方向间隔地布置的区域 210 处连接在一起，以便形成腰部孔 271 和腿部孔 272。这些孔 271、272 沿其周向边缘分别设置有以拉伸状态固定于其上的环绕腰部的弹性构件 219 和环绕腿部的弹性构件 221。在后腰部区域 207 的侧边缘 213 附近，与图 2 中所示的带式紧固件 30 类似的带式紧固件 230 被连接到尿布 201 上。各带式紧固件 230 的外端部分 237 部分地向外延伸出尿布 201 的各侧边缘 213 之外。

图 12 是沿图 11 中的 XII—XII 线截取的剖视图。尿布 201 的前、后腰部区域 206、207 在这些区域的侧边缘 213 附近叠置在一起。在区域 210 处，前、后腰部区域 206、207 的顶层 202 和底层 203 连接在一起，以形成在尿布 201 的侧向上延伸的平坦的层压部分 240（也参见图 11）。带式紧固件 230 的与图 2 所示带式紧固件 30 类似的部分由相同的参考标号加上 200 来指代。在该尿布 201 中，构成带式紧固件 230 的上带段 231 的外端部分 237 沿尿布 201 的横向向外延伸出由前、后腰部区域 206、207 的层压部分 240 限定的侧边缘 213 之外。这一特征有利于用手指抓住带式紧固件 230 的外端部分 237，由此使外端部分 237 能够被夹在指间以沿方向 P 如假想线所示地拉向前腰部区域 206（见图 13）。

图 13 是短衬裤型一次性尿布的透视图，示出了尿布 201 中的带式紧固件 230 的使用方式。在图 13 所示的尿布 201 中，在环绕腰部的方向上可能存在一定的冗余量，利用从后腰部区域 207 延伸出的带式紧固件 230 将这些冗余量褶拢起来，这样可将前腰部区域 206 拉向后腰部区域 207。与图 4 中的带式紧固件 30 类似，这些带式紧固件

230 也能被用来将用过的尿布卷包起来，以便处理。

尽管在参照附图的一次性尿布的基础上对本发明进行了描述，但应当指出的是，本发明还可应用到其它的一次性穿着制品上，例如失禁患者的尿片和锻炼时的内衬短衬裤。

根据本发明的一次性穿着制品具有这样的有利效果，即，各带式紧固件上适于被拿在指间的外端部分向外延伸出该制品的侧边缘之外。这一特征便于带式紧固件被抓夹在手指之间。根据本发明的用于制造这种一次性穿着制品的方法包括使其上连接着带式紧固件的底层弹性收缩的步骤，由此使各带式紧固件的用于夹放在指间的外端部分向外延伸出穿着制品的侧边缘之外。

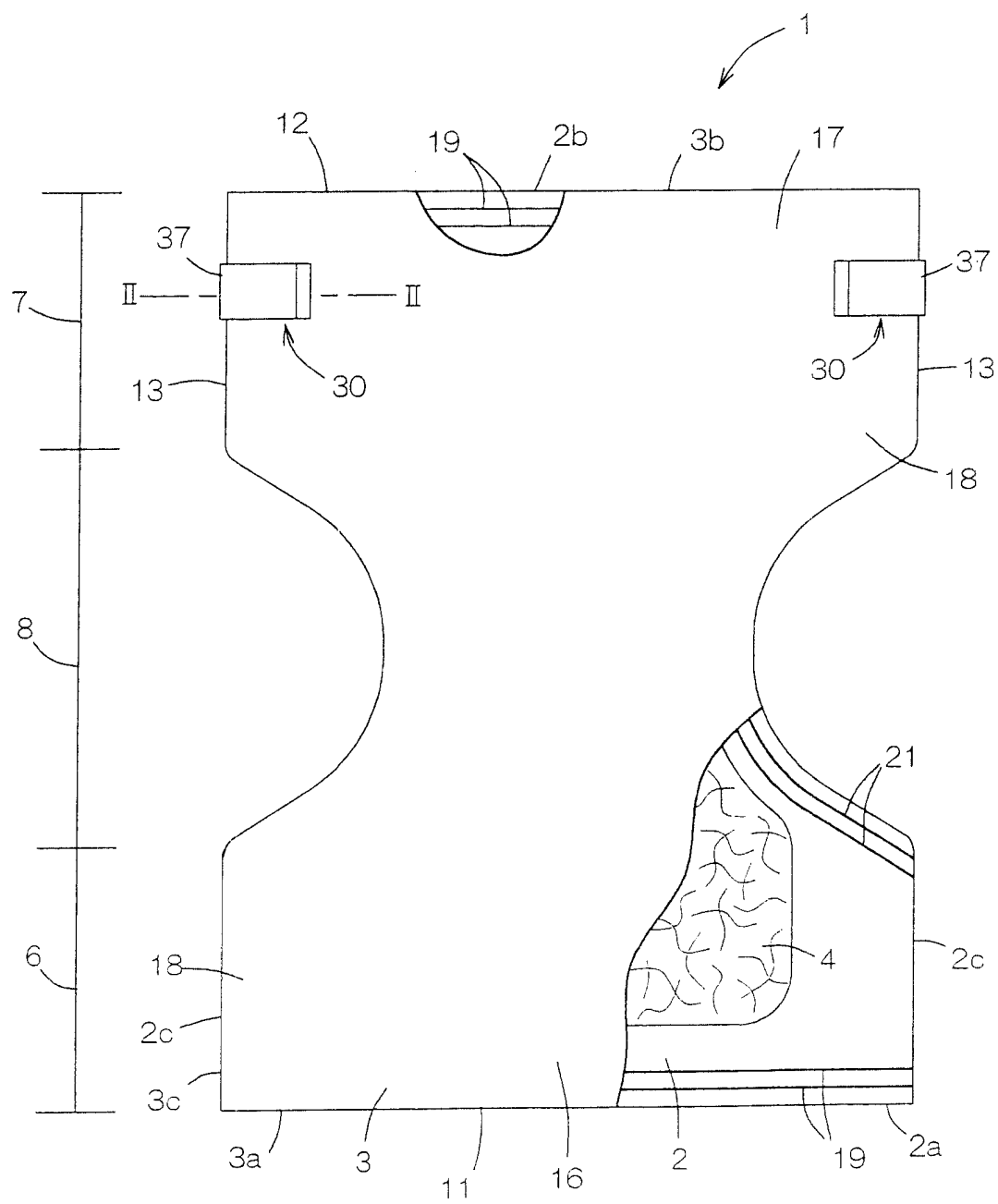


图 1

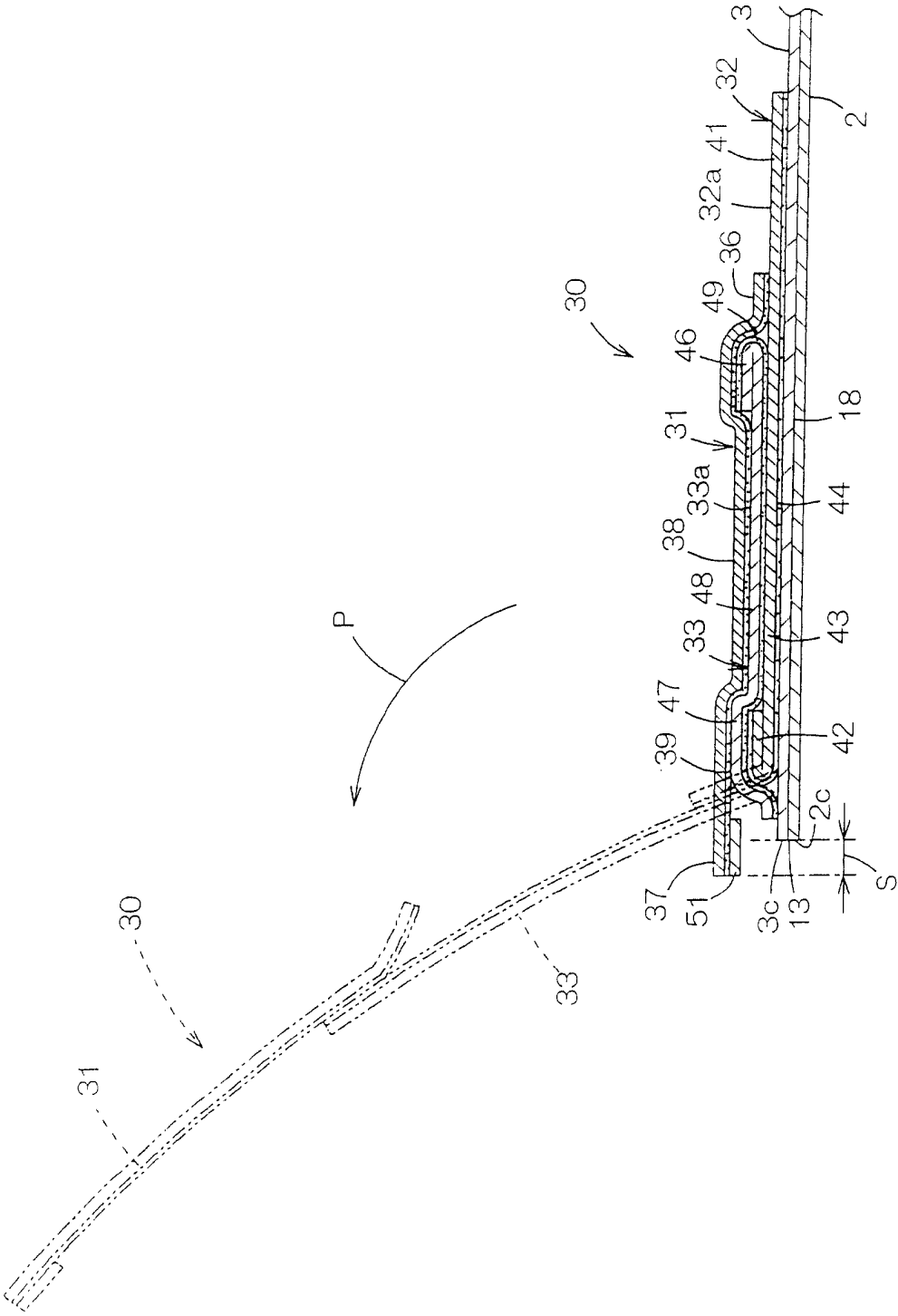


图 2

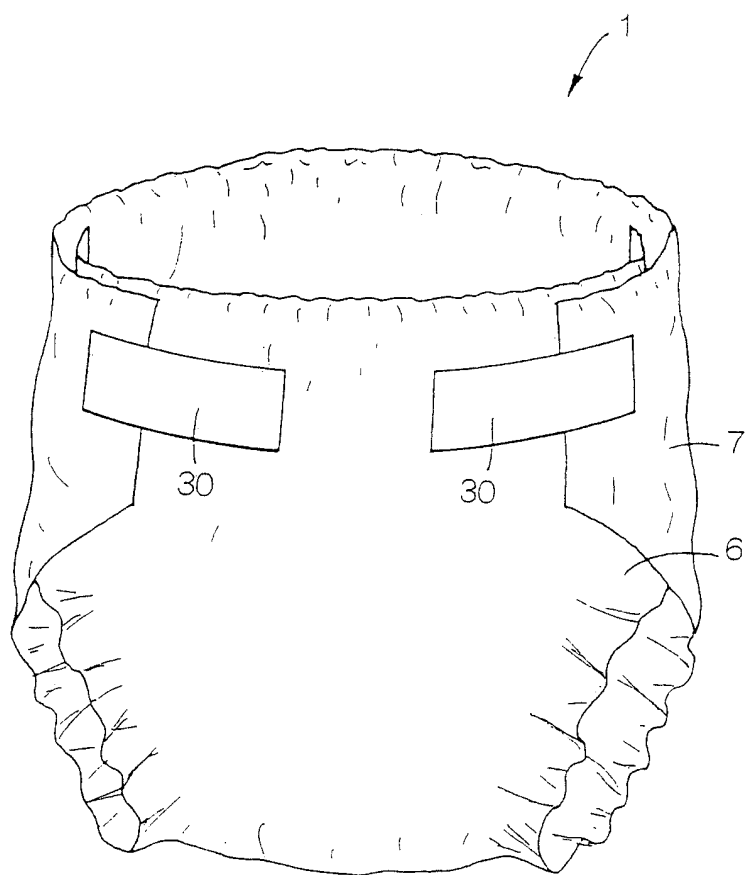


图 3

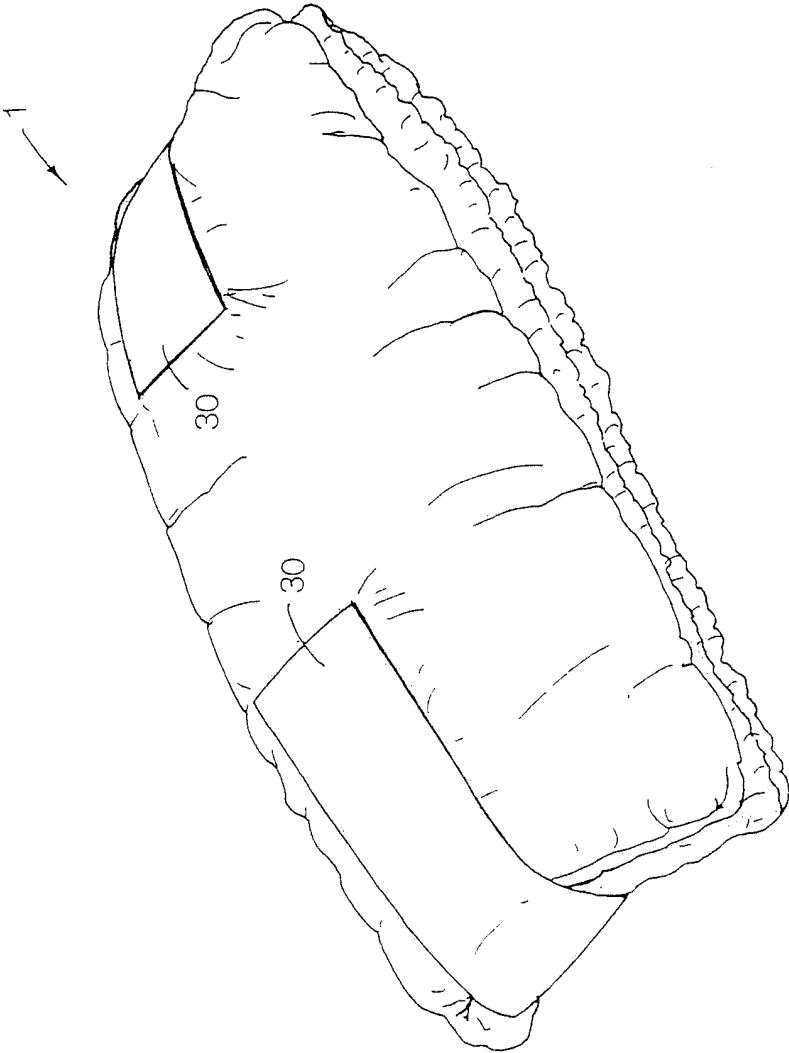
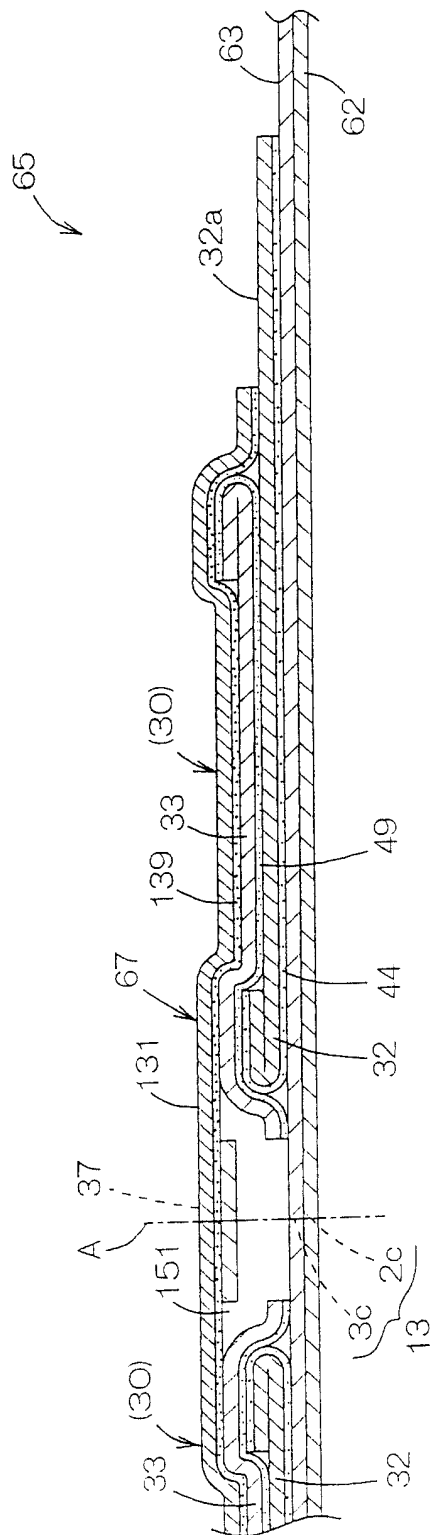


图 4



9

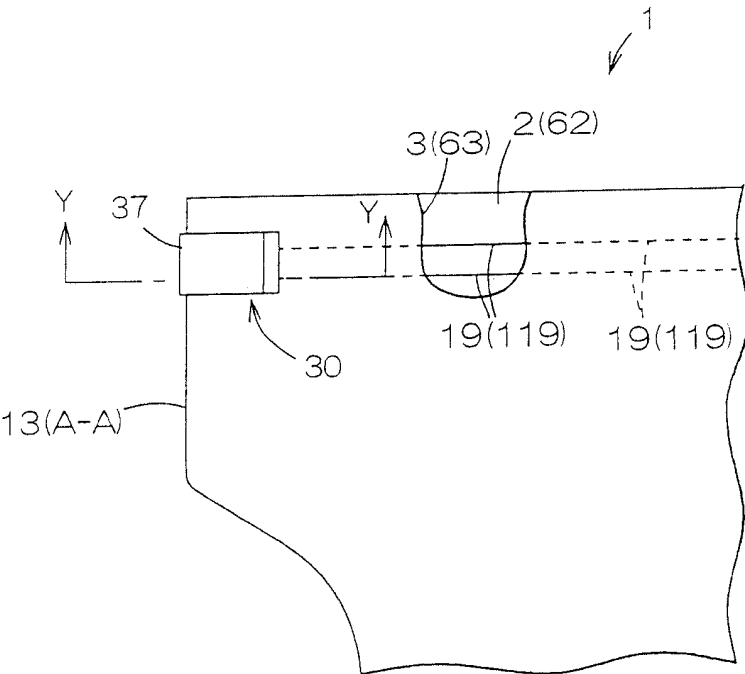


图 7A

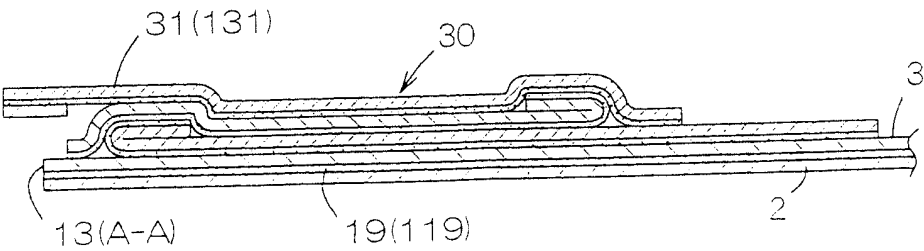


图 7B

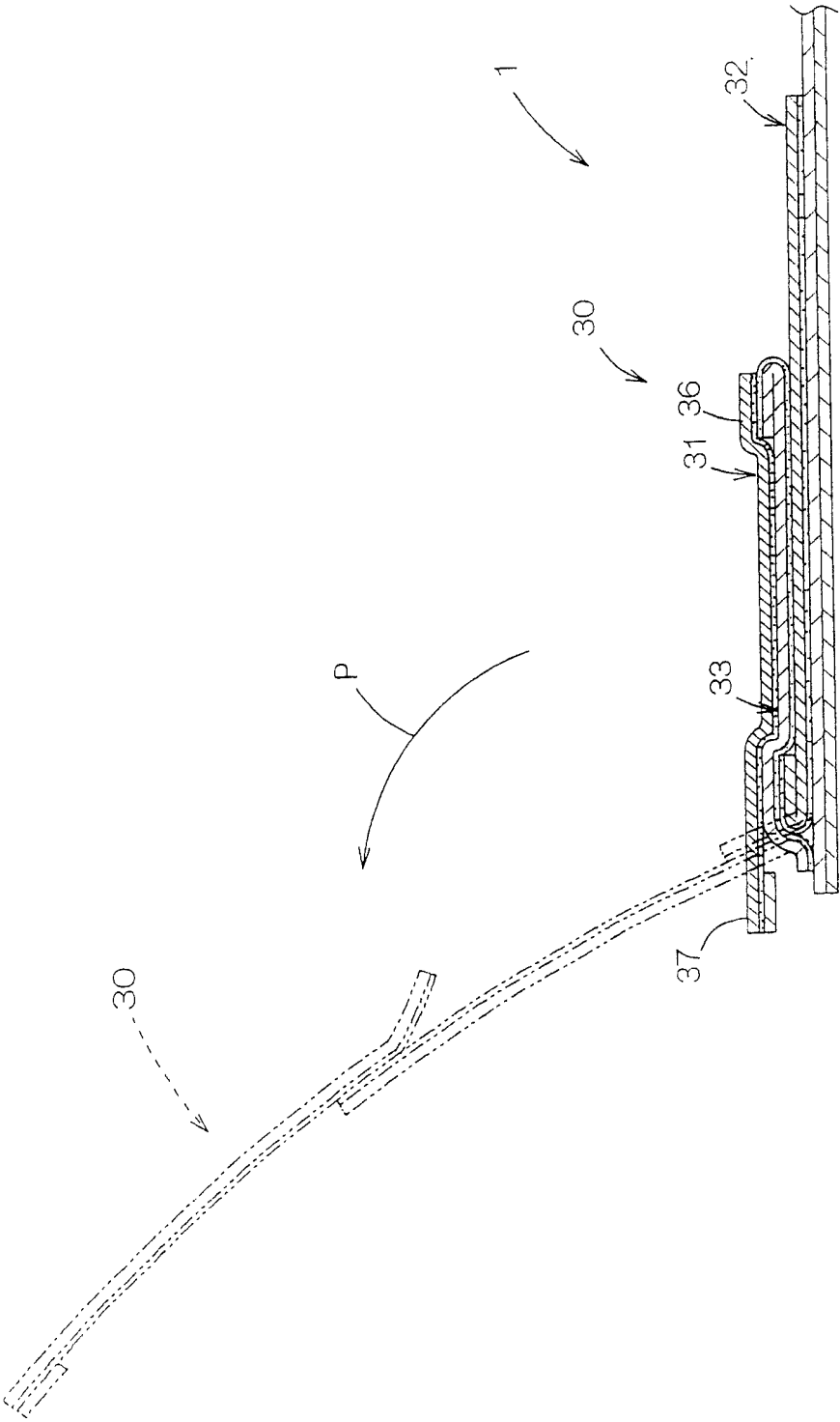


图 8

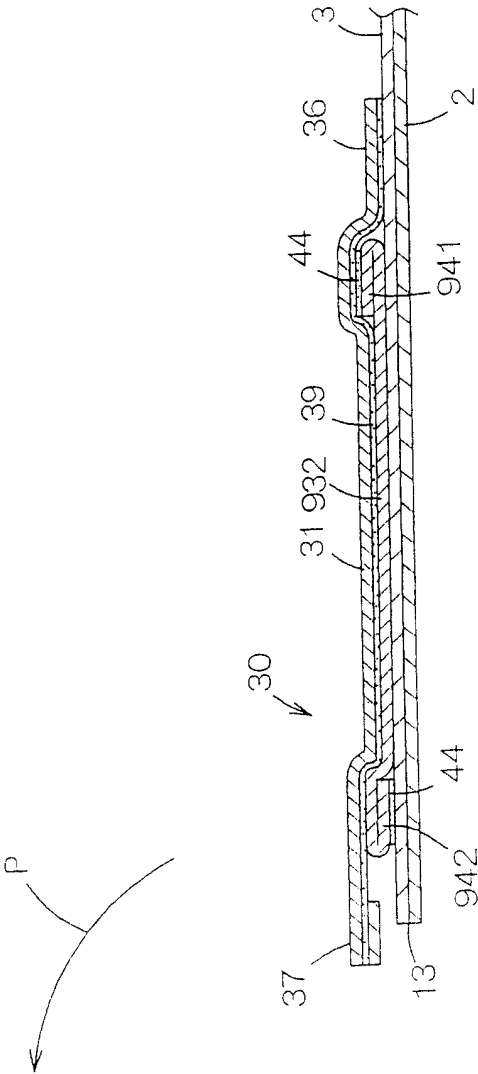


图 9

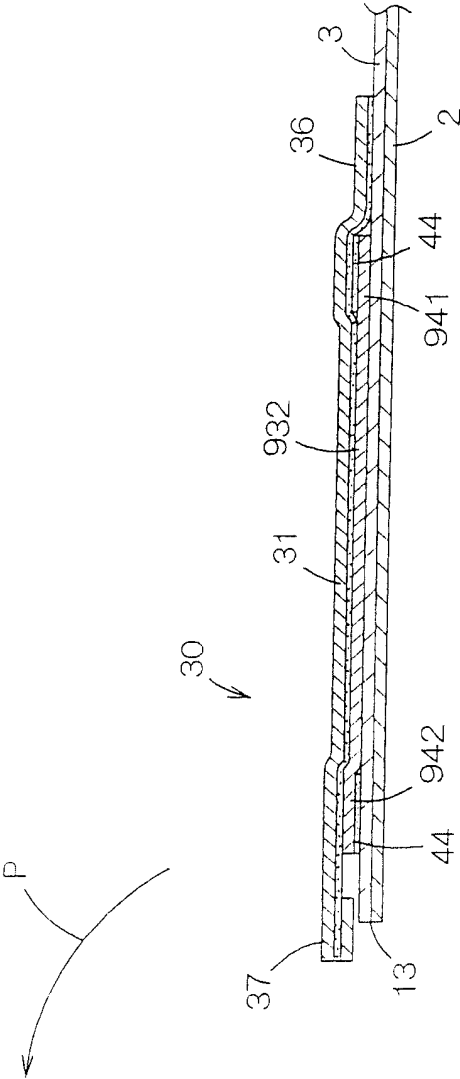


图 10

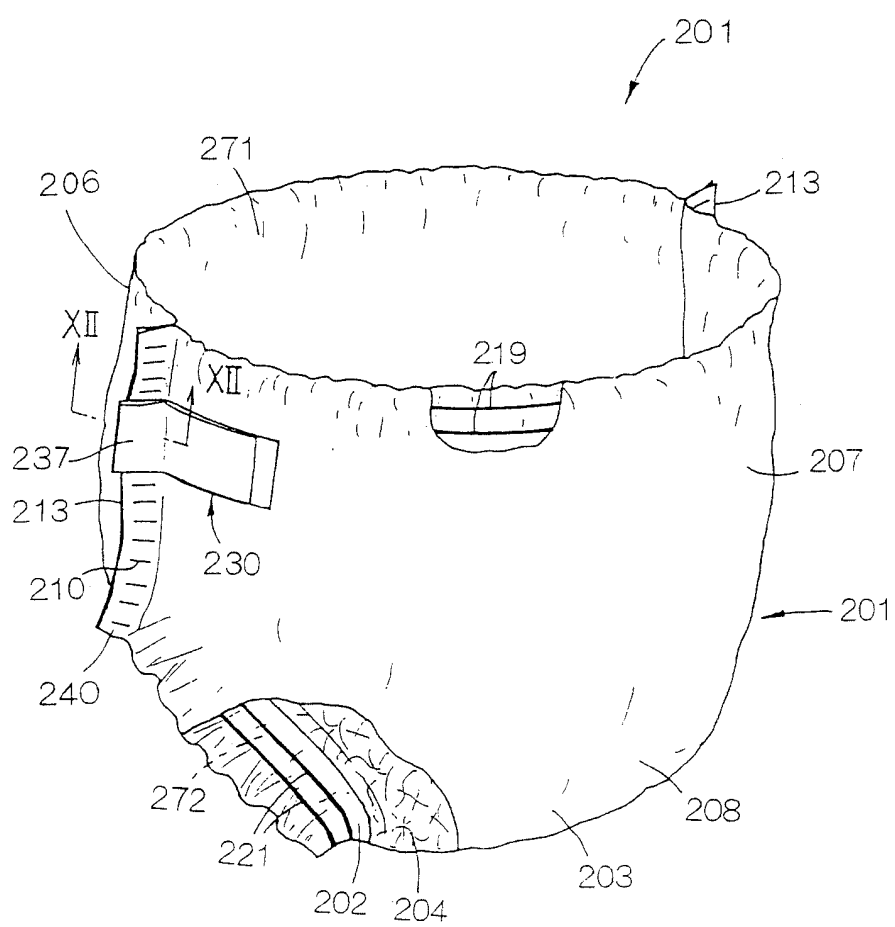


图 11

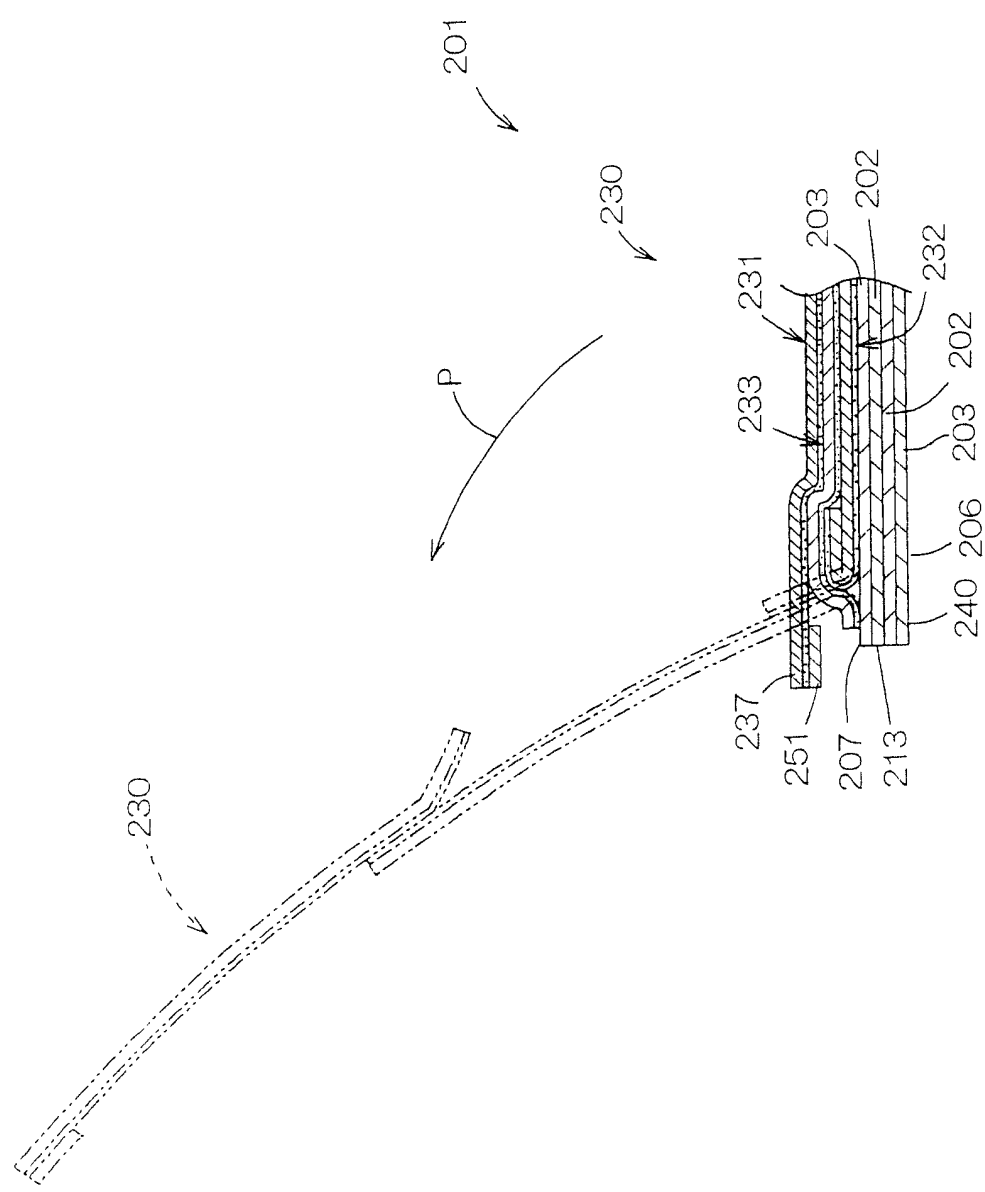


图 12

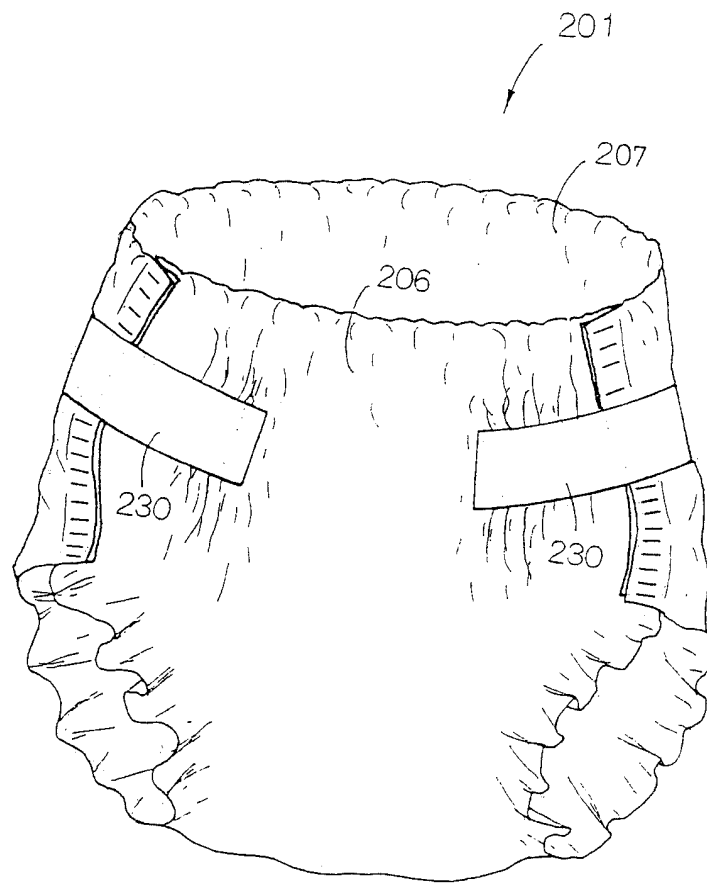


图 13