



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01116874.9

[45] 授权公告日 2004 年 8 月 4 日

[11] 授权公告号 CN 1160036C

[22] 申请日 2001.2.16 [21] 申请号 01116874.9

[30] 优先权

[32] 2000.2.18 [33] JP [31] 46766/2000

[71] 专利权人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

[72] 发明人 三嶋祥宜

审查员 王秀丽

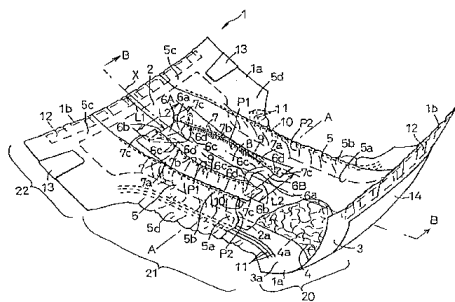
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所
代理人 马江立

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

[54] 发明名称 一次性尿布

[57] 摘要

本发明的课题在于提供一种一次性尿布，可防止排泄的尿与大便的混合，同时可吸收、保持这些排泄物。一种尿布(1)，其由一对缓冲性垫部件(6A, 6B)，以及一对拒液性侧部层(7)形成，该对垫部件(6A, 6B)在后腰部区域(22)和股部区域(21)之间延伸的芯体(4)的所需区域形成在尿布(1)的内面侧开口的开口部(8)，该开口部(8)从尿布(1)的内面隆起，沿纵向间隔开，该对侧部层(7)具有从尿布(1)的内面立起的方向性，沿横向间隔开，沿纵向延伸。



1.一种一次性尿布,包括透液性表面层、非透液性内面层、和位于上述表面层与内面层之间的吸液性芯体,该尿布包括相互并排而沿纵向延伸的两侧缘部,和相互并排而沿横向延伸的两端缘部,该尿布的纵向由前腰部区域、后腰部区域、位于上述前后腰部区域之间的股部区域形成,其特征在于:

在上述尿布的內面一侧开口的开口部由延伸在上述后腰部区域和上述股部区域之间的上述芯体的区域形成,上述开口部由一对缓冲性垫部件和一对拒液性侧部层形成,所述一对缓冲性垫部件从上述尿布的內面隆起,沿上述纵向间隔开、沿上述横向延伸,所述一对侧部层具有从上述尿布的內面立起的方向性,沿上述横向间隔开,沿上述纵向延伸;

上述侧部层分别包括固定侧部、自由侧部、和前后端部;该固定侧部固定于上述尿布的內面,沿上述纵向延伸;该自由侧部位于上述固定侧部的横向內方,在上述垫部件之间,沿上述纵向延伸;该前后端部与上述垫部件的横向两端部分别连接,固定于上述尿布的內面上;上述自由侧部沿上述纵向具有弹性的伸缩性。

2.根据权利要求1所述的一次性尿布,其特征在于,上述垫部件的大致中间部最高,并且其高度超过上述侧部层的自由侧部,形成从中间部朝向上述垫部件的周缘的降坡。

3.根据权利要求1或2所述的一次性尿布,其特征在于,位于上述后腰部区域附近的上述垫部件包括底边部和一对斜边部;该底边部位于上述后腰部区域的端缘部一侧,沿上述横向延伸;该一对斜边部相互间隔开而并排,从上述底边部朝向上述股部区域延伸,相互间隔开的尺寸朝向上述股部区域逐渐减小;上述斜边部分别在将上述尿布的两侧缘部之间的尺寸二等分、并沿上述纵向延伸的纵向中心线附近交叉。

4.根据权利要求1或2所述的一次性尿布,其特征在于,位于上述股部附近的上述垫部件包括底边部和一对斜边部;该底边部位于上述前腰部区域一侧,沿上述横向延伸;所述一对斜边部相互间隔开而并排,从上述底边部朝向上述后腰部区域延伸,相互间隔开的尺寸朝向后腰部区域逐渐减小;上述斜边部分别在上述纵向中心线附近交叉。

5.根据权利要求1或2所述的一次性尿布,其特征在于,上述垫部件由吸液性的弹性件,以及覆盖上述弹性件的表面的透液性的无纺布形成。

一次性尿布

技术领域

本发明涉及吸收、保持排泄物的一次性尿布。

背景技术

日本实开平 6—11723 号公报公开了一种一次性尿布，它包括透液性的第 1 表面层、非透液性内面层、位于这两个层之间的吸液性芯体、拒液性的第 2 表面层，该第 2 表面层位于第 1 表面层的外面，其纵向两端部固定于第 1 表面层上。在第 2 表面层上，在其纵向中间区域，形成开口部，在开口部的周边，按照伸长的方式安装有多个弹性部件，该部件沿纵向按照规定尺寸间隔开，沿横向延伸。在该尿布中，由于这些弹性部件收缩，开口部沿横向张开。该尿布将大便接纳于开口部内，从而可防止大便的流动扩散。

由于上述文献公开的尿布不能够将排泄到开口部中的尿和大便分离，故在第 1 表面层的外面流动的尿与软便，水状便相混合，或即使为固态便，其仍与尿相混合而使其软化。

发明内容

本发明的目的在于提供一种一次性尿布，它可防止排泄的尿与大便的混合，同时可吸收，保持这些排泄物。

用于解决上述课题的本发明涉及下述一次性尿布的改进，该一次性尿布由透液性表面层，非透液性内面层，位于上述表面层与内面层之间的吸液性芯体形成，该尿布包括相互并列而沿纵向延伸的两侧缘部，相互并列而沿横向延伸的两端缘部，该尿布的纵向由前腰部区域、后腰部区域、位于上述前后腰部区域之间的股部区域形成。

该改进的本发明的特征在于在上述尿布的内面一侧开口的开口部由延伸在上述后腰部区域和上述股部区域之间的上述芯体的区域形成，上述开口部由一对缓冲性垫部件和一对拒液性侧部层形成，所述一对缓冲性垫部件从上述尿布的内面隆起，沿上述纵向间隔开、沿上述横向延伸，所述一对侧部层具有从上述尿布的内面立起的方向性，沿上述横向按照规定尺寸间隔开，沿

上述纵向延伸；上述侧部层分别包括固定侧部、自由侧部、和前后端部；该固定侧部固定于上述尿布的内面，沿上述纵向延伸；该自由侧部位于上述固定侧部的横向内方，在上述垫部件之间，沿上述纵向延伸；该前后端部与上述垫部件的横向两端部分别连接，固定于上述尿布的内面上；上述自由侧部沿上述纵向具有弹性的伸缩性。

作为本发明的一个实施例，上述垫部件的大致中间部最高，并且其高度超过上述侧部层的自由侧部，形成从中间部朝向上述垫部件的周缘的降坡。

作为本发明的另一实施例，位于上述后腰部区域附近的上述垫部件包括底边部和一对斜边部；该底边部位于上述后腰部区域的端缘部一侧，沿上述横向延伸；该一对斜边部相互间隔开而并排，从上述底边部朝向上述股部区域延伸，相互间隔开的尺寸朝向上述股部区域逐渐减小；上述斜边部分别在将上述尿布的两侧缘部之间的尺寸二等分、并沿上述纵向延伸的纵向中心线附近交叉。

作为本发明的还一个实施例，位于上述股部附近的上述垫部件包括底边部和一对斜边部；该底边部位于上述前腰部区域一侧，沿上述横向延伸；所述一对斜边部相互间隔开而并排，从上述底边部朝向上述后腰部区域延伸，相互间隔开的尺寸朝向后腰部区域逐渐减小；上述斜边部分别在上述纵向中心线附近交叉。

作为本发明的又一个实施例，上述垫部件由吸液性的弹性件，以及覆盖上述弹性件的表面的透液性的无纺布形成。

附图说明

图 1 为一次性尿布的部分剖开的透视图；

图 2 为沿图 1 中的 A—A 线的剖视图；

图 3 为沿图 1 中的 B—B 线的剖视图；

图 4 为处于穿着状态而表示的尿布的侧视图。

具体实施方式

下面参照附图，对本发明的一次性尿布进行具体描述。

图 1 为一次性尿布 1 的局部剖开的透视图。该尿布 1 以透液性表面层 2、非透液性内面层 3、位于表面层 2 和内面层 3 之间的吸液性芯体 4 作为基本组成部分。该尿布 1 的纵向由前腰部区域 20，后腰部区域 22，位于前后腰部区域 20，22 之间的股部区域 21 形成，该尿布 1 包括两侧缘部 1a，以及两端缘部 1b，该

两侧缘部 1a 相互并排而沿纵向延伸, 在股部区域 21, 朝向尿布 1 的内方, 形成弧形, 该两端缘部 1b 相互并排而沿横向延伸。在尿布 1 的两侧缘部 1a 上, 安装有相互间隔开并排而沿纵向延伸的一对的拒液性防漏折片 5。

在尿布 1 中, 从尿布的内面隆起而沿横向延伸的一对缓冲性垫部件 6A, 6B, 以及具有从尿布 1 的内面立起的方向性而沿纵向延伸的一对拒液性侧部层 7, 在股部区域 21 和后腰部区域 22 之间延伸的芯体 4 的区域形成开口部 8。

垫部件 6A, 6B 分别位于防漏折片 5 的内侧, 沿纵向按照规定尺寸间隔开, 设置于股部区域 21 与后腰部区域 22 中的芯体 4 的顶部。垫部件 6A, 6B 的大致中间部 6a 最高, 中间部 6a 的高度超过侧部层 7 的自由侧部 7b 的高度 L3 (参照图 2), 从中间部 6a 朝向垫部件 6A, 6B 的周缘, 形成降坡。

设置于后腰部区域 22 处的垫部件 6A 包括: 底边部 6b, 其位于后腰部区域 22 的端缘部 1b 一侧, 沿横向延伸; 一对斜边部 6c, 它们相互间隔开地并排, 从底边部 6b 朝向股部区域 21 延伸, 它们之间的距离朝向股部区域 21 逐渐减小; 和底边部 6b 与斜边部 6c 交叉的横向两端部 6d。斜边部 6c 分别在将尿布 1 的两侧缘部 4a 之间的尺寸二等分并沿纵向延伸的纵向中心线 X 附近交叉。最好从后腰部区域 22 的端缘部 1b 到垫部件 6A 的底边部 6b 的尺寸 L1 在 60~120mm 的范围内, 特别是最好在 80~100mm 的范围内。

设置于股部区域 21 的垫部件 6B 包括: 底边部 6b, 其位于前腰部区域 20 的一侧, 沿横向延伸; 一对斜边部 6c, 它们相互间隔开地并排, 从底边部 6b 朝后腰部区域 22 延伸, 它们之间的距离朝向后腰部区域 22 逐渐减小; 和底边部 6b 与斜边部 6c 交差的横向两端部 6d。斜边部 6c 分别在纵向中心线 X 附近交叉。最好在相应的垫部件 6A, 6B 中, 底边部 6b 的尺寸 L2 在 50~80mm 的范围内。

侧部层 7 分别位于防漏折片 5 的内侧, 沿横向按照规定尺寸间隔开, 与垫部件 6A, 6B 的相应横向两端部 6d 连接。侧部层 7 包括: 固定侧部 7a, 该固定侧部 7a 固定于表面层 2 的外面; 自由侧部 7b, 该自由侧部 7b 在相应的垫部件 6A, 6B 沿纵向延伸; 和前后端部 7c, 该前后端部 7c 覆盖相应的垫部件 6A, 6B 的横向两端部 6d。前后端部 7c 在朝向尿布 1 的内方卧倒的状态, 固定于垫部件 6A, 6B 的横向两端部 6d 与表面层 2 的外面。在自由侧部 7b 上, 按照被自由侧部 7b 的一部分覆盖的方式, 在伸长的条件下安装有沿纵向延伸的弹性伸缩部

件9。

防漏折片5包括:固定侧部5a,该固定侧部5a位于芯体4的两侧缘部4a附近,固定于表面层2的外面,沿纵向延伸;自由侧部5b,该自由侧部5b位于股部区域21,朝向尿布1的横向内方延伸,朝向尿布1的上方,具有立起方向性;和前后端部5c,该前后端部5c在朝向尿布1的横向卧倒的状态下,与位于前后腰部区域20,22的表面层2的外面接合。在防漏折片5中的自由侧部5b上,按照被自由侧部5b的一部分覆盖的方式,在伸长的条件下安装有沿纵向延伸的弹性伸缩部件10。

在尿布1的两侧缘部1a上,沿纵向延伸的丝状的腿部用弹性部件11按照伸长的方式安装,在尿布1的两端缘部1b,沿横向延伸的薄膜状的腰部用弹性部件12按照伸长的方式安装。在后腰部区域22中的尿布1的两侧缘部1a上,安装有朝向横向内方延伸的胶带固定件(tape fastner)13的基端部。在前腰部区域20中的内面层3的外面,安装有形成胶带固定件(tape fastner)13的区域的矩形的标位胶带(target tape)14。

在图中,尿布1按照其内面位于内侧的方式,沿纵向弯曲,将弹性部件9,10,11,12的相应伸长状态解除,侧部层7的相应自由侧部7b,防漏折片5的相应自由侧部5b,尿布1的两侧缘部1a,以及尿布1的两端缘部1b,形成褶裥。在尿布1中,侧部层7与表面层2形成朝向尿布1的横向内方开口的口袋P1,防漏折片5与表面层2形成朝向尿布1的横向内方开口的口袋P2。

在尿布1中,如果通过涂敷于胶带固定件(tape fastner)13的自由端部的内面上的粘接剂,将胶带固定件(tape fastner)13粘固于标位胶带(target tape)14上,便形成左右一对的腿部开口,以及腰部开口(图中未示出)。

图2,3分别为表示沿图1的A—A线的剖视图,沿图1中的B—B线的剖视图的透视图。垫部件6A,6B由吸液性的弹性件16,以及透液性的无纺布15形成,无纺布15覆盖弹性件16的表面。垫部件6A,6B的底面固定于表面层2的外面上。最好,相应的垫部件6A,6B中的从底面到中间部6a的高度L3在10~30mm的范围内,最好垫部件6A,6B的压缩弹性恢复率大于芯体4的相应值,其压缩弹性恢复率大于50%。

在尿布1中,如图2所示,表面层2的两侧缘部2a从芯体4的两侧缘部4a,朝向横向外方稍稍延伸,内面层3的两侧缘部3a与防漏折片5的外侧部分5d

从表面层 2 的两侧缘部 2a 进一步朝向横向外方延伸。表面层 2 的两侧缘部 2a 位于内面层 3 的两侧缘部 3a 与防漏折片 5 的外侧部分 5d 之间，固定于内面层 3 与防漏折片 5 中的至少一者的内面上。内面层 3 的两侧缘部 3a 与防漏折片 5 的外侧部分 5d 按照相互重合的方式固定。

腿部用弹性部件 11 位于内面层 3 的两侧缘部 3a 与防漏折片 5 的外侧部分 5d 之间，安装于内面层 3 与防漏折片中的至少一者的内面上。腰部用弹性部件 12 位于表面层 2 与内面层 3 之间，安装于这些层 2, 3 中的至少一者的内面上。芯体 4 与表面层 2 和内面层 3 中的至少一者的内面接合。

图 4 为处于穿着状态而表示的尿布的侧视图，其以假想线表示穿着者。在尿布 1 中，位于后腰部区域 22 的垫部件 6A 与穿着者的尾骨相接触，位于股部区域 21 的垫部件 6B 与穿着者的股部相接触。在尿布 1 中，排泄到开口部 8 内的大便通过表面层 2 而吸收到芯体 4 中。即使尿在表面层 2 的外面扩散，从前腰部区域 20，朝向后腰部区域 22 流动的情况下，垫部件 6 与侧部层 7 形成隔壁，从而尿仍不会流入开口部 8。于是，可防止尿与大便的混合。由于表面层 2 在防漏折片 5 与侧部层 7 之间露出，故在股部区域 21，或后腰部区域 22，均可吸收在防漏折片 5 与侧部层 7 之间流动的尿。

由于相应的垫部件 6A, 6B 的大致中间部 6a 最高，朝向垫部件 6A, 6B，形成降坡，大致呈具有底边部 6b 与斜边部 6c 的山形，与穿着者的尾骨相接触的垫部件 6A 可与尾骨的形状吻合，与穿着者的股部相接触的垫部件 6B 可与股部的形状吻合。于是，可防止形成允许尿或大便在尿布 1 与穿着者的皮肤之间流动的间隙。此外，垫部件 6A, 6B 分别具有缓冲性，其不在底边部 6b 与斜边部 6c 和横向两端部 6d 膨胀，没有穿着尿布 1 时的不适感。

在尿布 1 中，由于垫部件 6A, 6B 分别可吸收要越过垫部件 6A, 6B 的排泄物，故可进一步有效地防止尿与便的混合。吸收于垫部件 6A, 6B 中的排泄物从垫部件 6A, 6B，通过表面层 2，吸收到芯体 4 中。

作为构成垫部件 6A, 6B 的弹性件 16，开口腔型的聚氨酯泡沫体的柔软性，吸液性良好。除了聚氨酯泡沫体以外，还可采用对多个连续丝的纤维束开线处理，此后，将呈杆状捆扎在一起的纤维束按照所需尺寸切断而形成的材料，具有亲水性的纤维的纯集合物或纤维蓬松地缠绕而形成的无纺布。

表面层 2 采用无纺布，或开孔塑料薄膜等的透液性的层，最好采用透液性

的、亲水性的层。内面层3采用疏水性无纺布、非透液性的塑料薄膜、或由疏水性无纺布与塑料薄膜叠置而形成的层，最好采用通气非透液性的层。防漏折片5和侧部层7采用通气非透液性的无纺布。

无纺布可采用射流喷网法（spun lace）、针刺法、融喷法（melt blown）、热粘接型、纺粘型（spun bond）、化学粘接型等的无纺布。另外，内面层3、防漏折片5和侧部层7采用下述复合无纺布（SMS无纺布），其中通过具有较高强度，并且富有柔软性的纺粘型无纺布的层面夹持绝缘高耐水性的融喷法非织造无纺布的两个层面。无纺布的结构纤维可采用聚烯烃系、聚酯系、聚酰胺系的各种纤维，聚乙烯/聚丙烯或聚酯的复合纤维等。

芯体4为松散纸浆（フラッフパルプ）与高吸收性聚合物粒子的混合物，其这样形成，按照规定厚度进行压缩，其整体由卫生纸等的透水性层（图中未示出）覆盖。芯体4的接合或弹性部件9, 10, 11, 12的安装，层2, 3, 5, 7的固定可采用热熔接粘接剂等的粘接剂或粘合剂，或热熔接的技术。

本发明除了适合用于图所示的开放型的尿布1以外，还可适用于预先将前后腰部区域的两侧缘部固定的短衬裤型的尿布。

如果采用本发明的一次性尿布，垫部件与侧部层形成在尿布的內面开口的开口部，排泄的大便接纳于开口部内。由于垫部件与侧部层形成隔壁，故没有尿流入开口部内的情况或大便流入开口部之外的情况，可防止排泄的尿与大便混合。

位于后腰部区域，与穿着者的尾骨相接触的垫部件可与尾骨的凹部吻合，位于股部区域，与穿着者的股部相接触的垫部件可与股部的形状保持吻合。于是，可防止形成允许尿或大便在尿布与穿着者之间流动的间隙。由于垫部件分别富有缓冲性，不在底边部与斜边部和横向两端部膨胀，故没有穿着尿布时的不适感。

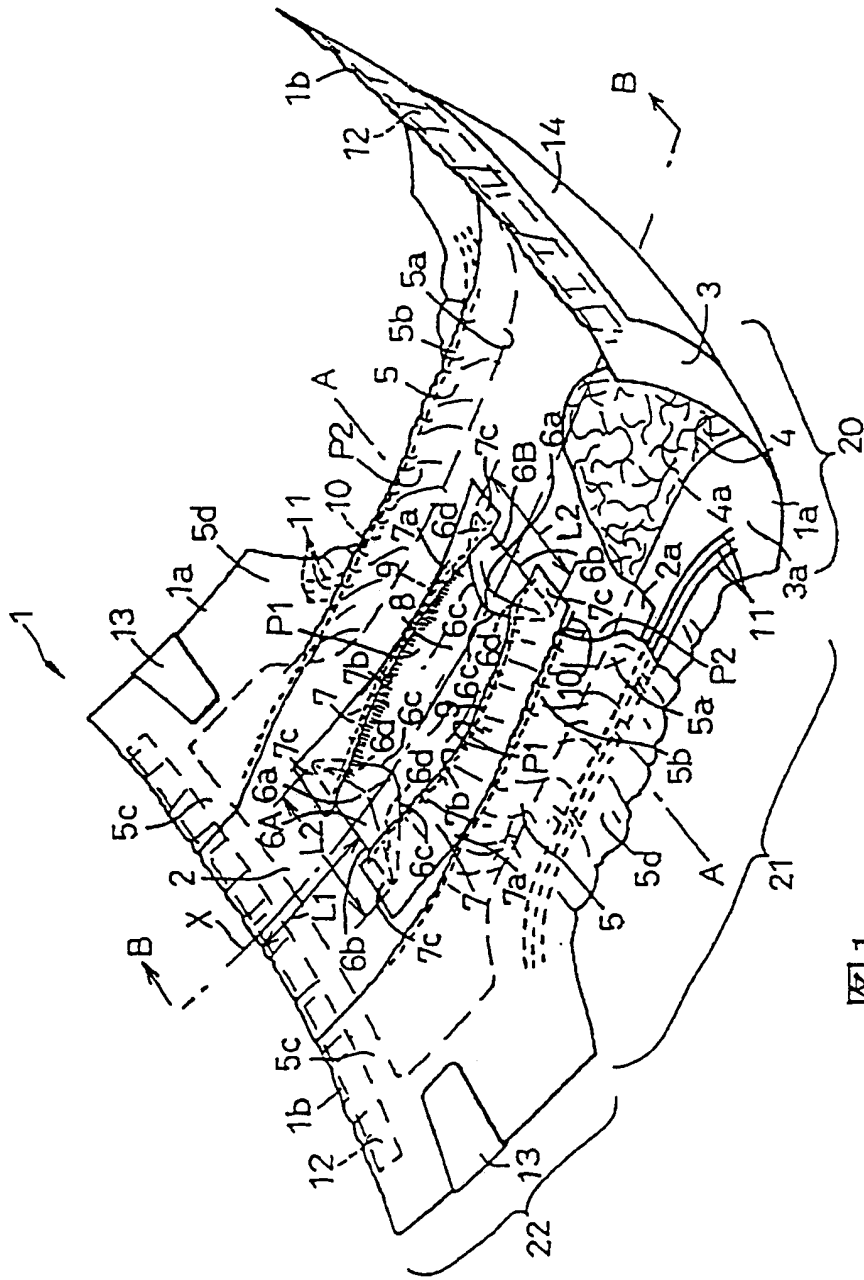


图1

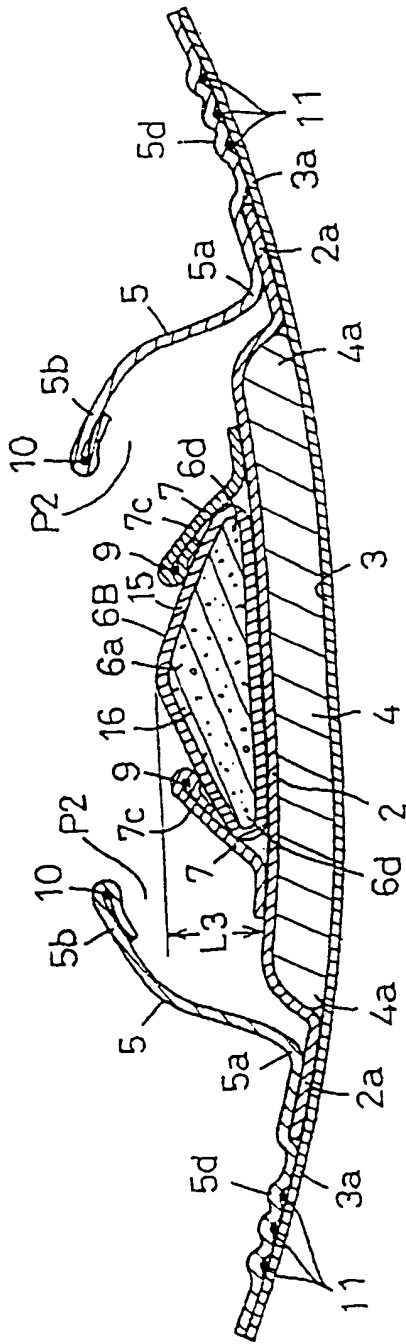


图2

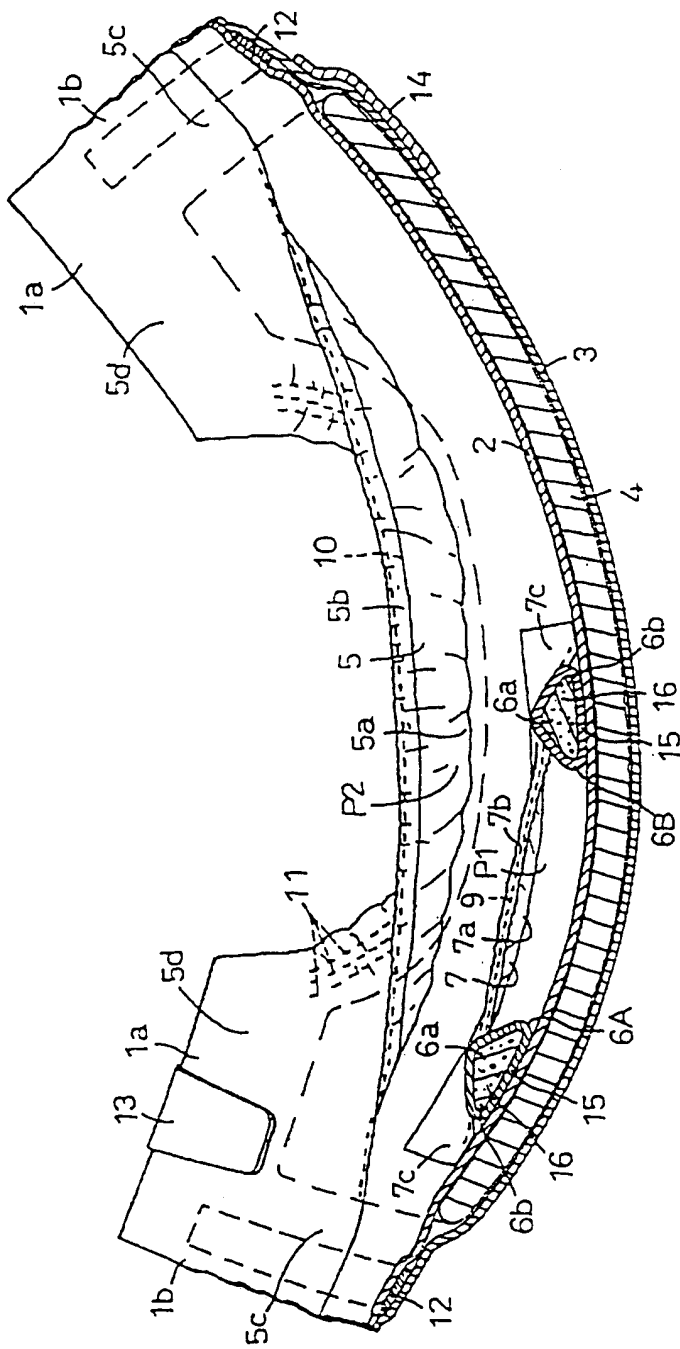


图3

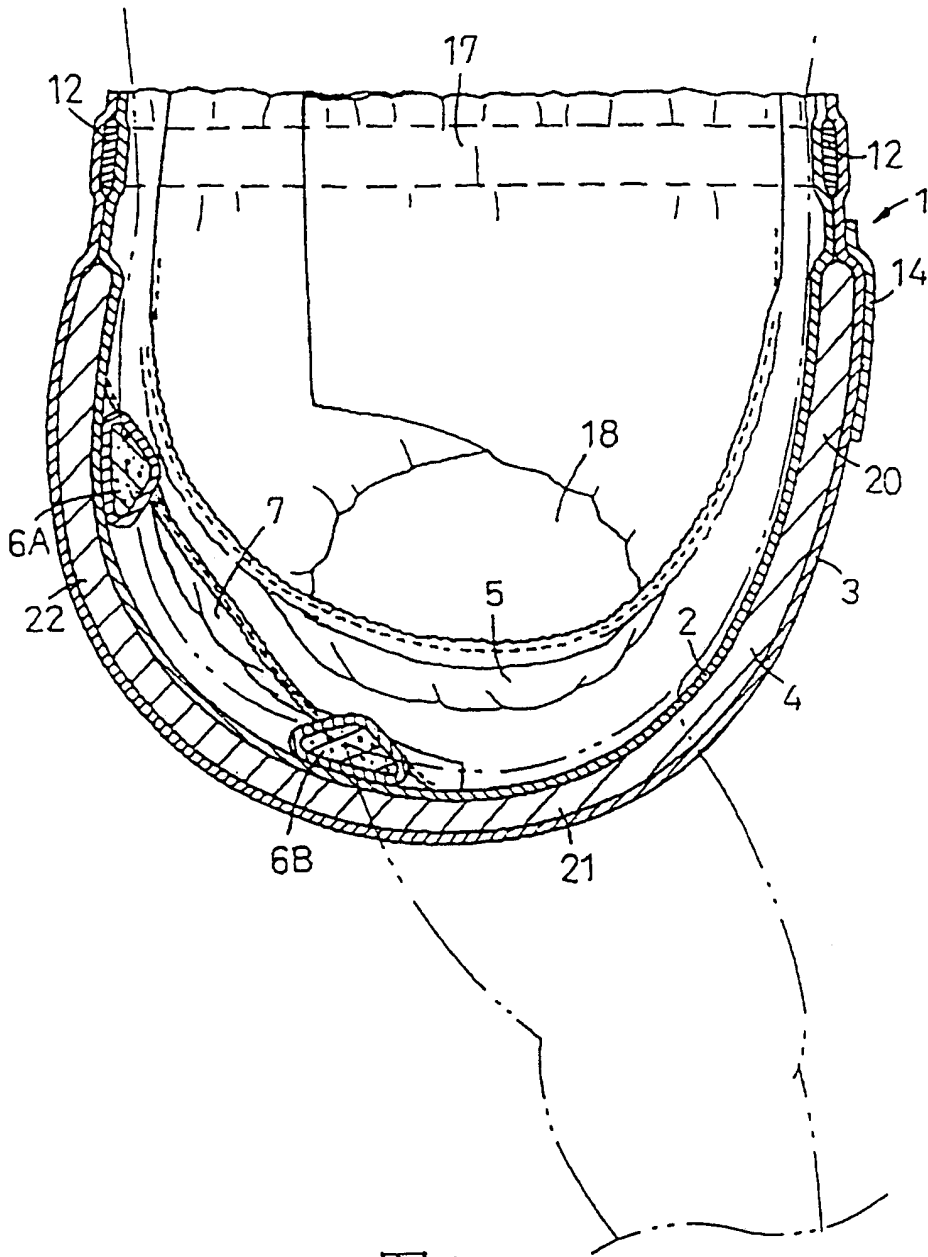


图4