



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 01120720.5

[45] 授权公告日 2004 年 11 月 17 日

[11] 授权公告号 CN 1175791C

[22] 申请日 2001.3.14 [21] 申请号 01120720.5

[30] 优先权

[32] 2000.3.14 [33] JP [31] 69857/2000

[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 水谷聪 田村龙也 野田祐树

审查员 陈晓亮

[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

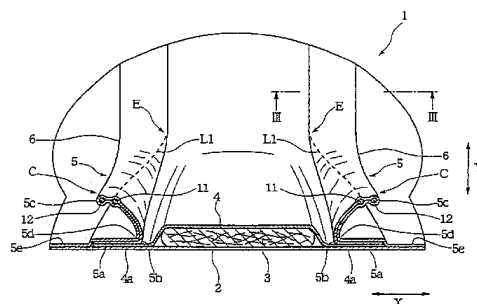
代理人 何腾云

权利要求书 1 页 说明书 9 页 附图 7 页

[54] 发明名称 吸湿性物品

[57] 摘要

现有的生理用卫生巾其防漏侧壁的翻折不确定,与肌肤的贴合性差,而且还容易向受液侧倒下使吸液面积减少。本发明在生理用卫生巾宽度方向的两侧设置防漏侧壁(5)。防漏侧壁(5)的侧壁层(6)在自由端(5c)处对折。在该防漏侧壁(5)上设置有形成收缩作用线(L1)的弹性材料(11)。所述的收缩作用线(L1)呈在端部(E)时位于基端(5b)侧、在中间位置(C)时位于自由端(5c)侧的弯曲形状。这样,在佩带状态下,防漏侧壁(5)容易向外侧翻倒,收缩作用线(L1)和自由端(5c)之间的部分容易与肌肤贴合。



1. 一种吸湿性物品，具有支撑层、吸液层、覆盖上述吸液层的透液层和防漏侧壁，所述防漏侧壁的基端连接在受液侧表面宽度方向的两侧，其纵向延伸的自由端位于远离受液侧表面的位置，其特征在于：在上述防漏侧壁上设置有形成收缩作用线的弹性收缩物，该收缩作用线随着从上述防漏侧壁纵向两端向纵向中间位置延伸而从上述基端接近上述自由端。

2. 一种吸湿性物品，具有支撑层、吸液层、覆盖上述吸液层的透液层和防漏侧壁，所述防漏侧壁的基端连接在受液侧表面宽度方向的两侧，其纵向延伸的自由端位于远离受液侧表面的位置，其特征在于：在上述防漏侧壁上设置有形成收缩作用线的弹性收缩物，该收缩作用线随着从上述防漏侧壁纵向两端向着纵向中间位置延伸而从上述自由端接近上述基端。

3. 如权利要求1或2所述的吸湿性物品，其特征在于：所述的收缩作用线朝所述纵向弯曲。

4. 如权利要求1或2所述的吸湿性物品，其特征在于：在所述的防漏侧壁上还沿所述自由端设置有能沿所述纵向发挥弹性收缩力的弹性收缩物。

5. 如权利要求1或2所述的吸湿性物品，其特征在于：所述的防漏侧壁在其自由端向着宽度方向外侧的折叠状态下与所述纵向两端部接合。

6. 如权利要求1或2所述的吸湿性物品，其特征在于：在所述防漏侧壁上的所述收缩作用线和所述基端之间设置沿所述纵向发挥弹性收缩力的另一个弹性收缩物，所述的防漏侧壁，在其自由端朝向宽度方向的外侧、且所述的具有另一个弹性收缩物的部分也向着宽度方向外侧的多重折叠状态下接合所述的纵向两端部。

7. 如权利要求1或2所述的吸湿性物品，其特征在于：所述的各弹性收缩物由设置在形成防漏侧壁的侧壁层上的线状或带状弹性材料构成。

吸湿性物品

技术领域

本发明主要涉及吸收保持经血等排泄液的吸湿性物品，特别涉及在受液面宽度方向的两侧设置防漏侧壁的吸湿性物品。

背景技术

目前已研制出多种生理用卫生巾、尿垫、一次性尿巾等吸湿性物品。人们要求这些吸湿性物品在使用中其吸液层能有效地吸收排泄液、并且不能使排泄液漏到吸湿性物品的外面。因此就出现了在吸湿性物品受液面宽度方向的两侧形成纵向延伸的防漏侧壁这样的物品。

现有的防漏侧壁的结构一般是将沿吸湿性物品纵向延伸的弹性部件连接到位于吸湿性物品顶层上的一块纵向延伸的非伸缩性疏水层上。上述弹性部件的纵向弹性收缩力连同吸湿性物品的纵向弯曲力的共同作用，使防漏侧壁在吸湿性物品的受液侧立起来，由此防止经血等的横向泄漏。

对于在上述吸湿性物品上设置的防漏侧壁而言，由于上述弹性部件是在与吸湿性物品受液面大致平行的状态下与疏水层连接起来的，因此当佩带在使用者的股间时，上述防漏侧壁朝宽度方向的外侧还是内侧倒下并不确定。这样，在佩带中经常发生上述防漏侧壁向吸湿性物品宽度方向的内侧倒下的情况。

实际上，当将吸湿性物品佩带在使用者的股间时，吸湿性物品宽度方向的中央常常向使用者的肌肤侧发生凸状变形。当有这样的变形时，一旦上述防漏侧壁朝宽度方向的内侧倒下，防漏侧壁就会维持与吸收物受液面呈密合状态倒下的情况，不会再向外侧复原。

这样一来，防漏侧壁就不具有其文字上所说的壁的功能，不能使到达吸湿性物品受液面的经血和尿等物在上述防漏侧壁处止住，因此容易在吸湿性物品的侧面产生横向泄漏。而且，当防漏侧壁向宽度方向的内侧倒下时，由于该防漏侧壁覆盖在吸湿性物品的吸收面上，还使吸湿性物品的吸液面积变小。

另外，在现有的吸湿性物品中，象上面那样地设置在防漏侧壁的弹性部件与吸湿性物品的吸液面大致平行地纵向延伸。由于这样，当吸湿性物品的纵向随

股间前后方向的形状弯曲时，纵向延伸的防漏侧壁也跟随股间前后方向的形状变化。这样，位于吸湿性物品纵向中央的上述弹性材料就会过多地安放在股间或会阴部，使使用者产生不贴合的感觉。

发明内容

本发明的目的是提供这样一种吸湿性物品：它能解决上述现有的问题，当在股间佩带时，防漏侧壁容易朝向宽度方向的外侧，因此既能防止佩带中液体的横向泄漏，又能防止吸收面积的实际减少。

本发明的另一个目的是提供一种吸湿性物品，当将其佩带在股间并随股间前后方向的形状纵向弯曲时，防漏侧壁容易与股间的形状一致，不会给使用者带来不贴合的感觉。

本发明涉及一种吸湿性物品，它具有支撑层、吸液层、覆盖上述吸液层的透液层和防漏侧壁，防漏侧壁的基端连接在受液侧表面宽度方向的两侧，其纵向延伸的自由端位于远离受液侧表面的位置，其特征在于：在上述防漏侧壁上设置有形成收缩作用线的弹性收缩物，该收缩作用线随着从上述防漏侧壁的纵向两端向纵向中间位置延伸而从上述基端附近接近上述自由端。

所述的本发明在使用中其防漏侧壁受到肌肤的压力时，防漏侧壁容易受到使其向宽度方向外侧倒的力的作用。因此，当宽度方向的中央部分向肌肤侧凸状变形时，防漏侧壁容易与肌肤贴合，能有效地防止横向泄漏。而且，由于防漏侧壁不易向内侧倒下，就不会使受液面实际的吸收面积变小

另外，本发明还涉及一种吸湿性物品，它具有支撑层、吸液层、覆盖上述吸液层的透液层和防漏侧壁，防漏侧壁的基端连接在受液侧表面宽度方向的两侧，其纵向延伸的自由端位于远离受液侧表面的位置，其特征在于：在上述防漏侧壁上设置有形成收缩作用线的弹性收缩物，该收缩作用线随着从上述防漏侧壁的纵向两端向纵向中间位置延伸而从上述自由端附近接近上述基端。

当将上述本发明佩带在身体的股间时，防漏侧壁容易配合股间前后方向的弯曲形状变形，提高了防漏侧壁和肌肤的贴合性。而且能防止防漏侧壁过多地安放在会阴部等处。

在这里，上述收缩作用线最好沿纵向弯曲。但是，上述收缩作用线也可以沿直线或类似直线状延伸，并在上述中间位置处折回呈类似V字形。

另外，在所述防漏侧壁上最好还沿所述自由端设置能沿纵向发挥弹性收缩力

的弹性收缩物。但是，也可以采用不在上述自由端设置弹性收缩物的结构。

较好的是，上述防漏侧壁在上述纵向两端部处处于自由端朝着宽度方向外侧的折叠状态。

也可以在所述防漏侧壁的所述收缩作用线和所述基端之间设置沿纵向发挥弹性收缩力的另一个弹性收缩物，所述的防漏侧壁在纵向两端部处处于自由端向着宽度方向的外侧、且具有所述另一个弹性收缩物的部分也向着宽度方向外侧的多重折叠状态。

如上所述，当在纵向两端处防漏侧壁的自由端呈向着外侧的状态折叠时，在中间位置的防漏侧壁的自由端就容易朝向宽度方向的外侧，佩带时上述防漏侧壁容易向宽度方向的外侧倒下，而且防漏侧壁在收缩作用线和自由端之间的部分也容易与肌肤贴合。

另外，所述的各弹性收缩物由设置在形成防漏侧壁的侧壁层处的线状或带状的弹性材料构成。此处的弹性材料可以是纵向连续的，也可以是间隔设置的。另外，也可以在形成防漏侧壁的侧壁层处设置能形成各收缩作用线的弹性收缩机构。例如，可以在纵向发挥收缩性的侧壁层上沿上述弯曲收缩作用线形成折缝，也可以在非伸缩性的侧壁层上缝入能形成上述收缩作用线的弹性材料。

附图说明

图1是根据本发明吸湿性物品第一实施例的生理用卫生巾的立体图；

图2是图1所示生理用卫生巾的II-II线的断面图；

图3是图2III-III线的断面图；

图4是图1所示的生理用卫生巾的变形例的断面图；

图5是图4V-V线的部分断面放大图；

图6是另一变形例的断面图；

图7是图6VII-VII线的放大断面图；

图8是本发明第二个实施例的生理用卫生巾的立体图；

图9是图8IX-IX线的断面图；

图10是图9X-X线的部分断面图；

图11是生理用卫生巾在穿着时宽度方向的断面图；

图12是生理用卫生巾在穿着时长度方向的断面图。

具体实施方式

下面参照附图对本发明进行描述。图1是从受液侧看去的、根据本发明吸湿性物品第一实施例的生理用卫生巾的立体图，图2是图1中II-II线的断面图，图3是图2中III-III线的部分断面图。

图1-图3示出的生理用卫生巾主要具有对着内裤等外部承载体的支撑层2，位于宽度方向(X方向)的大约中央部分、对着佩带者、用来吸收排泄液的吸液层3，和覆盖吸液层3之受液表面的透液层4。朝着上述透液层4的宽度方向(X方向)的侧端部4a在吸液层3的侧方连接到上述支撑层2的表面上。

在朝着上述生理用卫生巾宽度方向(X方向)的两个侧部设置有成对纵向延伸的防漏侧壁5、5。在本实施例中，每个防漏侧壁5由一个侧壁层6形成。

上述侧壁层6由疏水性无纺布或疏水性树脂形成，侧壁层6的一端5a从支撑层2上跨接到透液层4的侧端4a上，侧壁层6以透液层4的侧端4a的面为基端5b，朝离开支撑层2的方向延伸的自由端5c处折返回来。它再次向支撑层2返回，使基端5d位于上述透液层4的侧端4a上，使侧壁层6的另一端5e布置在上述支撑层2的上面。因此，上述防漏侧壁5的两个侧壁层(无纺布)6具有在宽度方向(X方向)上重叠的双层结构。

如图3所示，在生理用卫生巾1纵向(Y方向)的前后端部，防漏侧壁5在基端5b、5d处设置折线，在对折折叠状态下连接到支撑层2和/或透液层4上。此时，防漏侧壁5的自由端5c处于朝向宽度方向(X方向)外侧的状态。

在上述防漏侧壁5的2块重叠侧壁层6、6间设置有弹性材料11，并在此状态下，粘接在上述侧壁6、6上。该弹性材料11形成了给防漏侧壁5施加纵向收缩力的弹性收缩物，也形成了沿防漏侧壁5纵向延伸的收缩作用线L1。

如图1和图2所示，该收缩作用线L1是一条沿纵向的曲线，在防漏侧壁5从生理用卫生巾1的受液面上立起部分的纵向两端E处，上述收缩作用线L1与防漏侧壁5的基端5b一致，或者说位于靠近基端5b的地方。但在防漏侧壁5的纵向中间位置C处，上述收缩作用线L1接近防漏侧壁5的自由端5c，或者与自由端5c一致。

在本发明中，上述中间位置C当然无需是防漏侧壁5立起部分纵向的严格的中心位置，可以设定为上述两端部E-E间的任意位置。也就是说，上述收缩作用线L1在上述两端E-E之间位于自由端5c附近比在上述两端E处更好。

另外，弹性材料11可以是沿上述收缩作用线L1的连续延伸物，或者是沿上

述收缩作用线 L1 间隔延伸的复数个弹性材料。

如图 2 所示, 在防漏侧壁 5 的自由端 5c 处, 在侧壁层 6 折返部的内侧设置了形成自由端弹性收缩物的弹性材料 12。凭借该弹性材料 12 的弹性收缩力, 在防漏侧壁 5 的自由端 5c 处形成了沿自由端 5c 发挥弹性收缩力的自由端收缩作用线。该弹性材料 12 也可以是沿自由端 5c 全长的连续延伸物, 或者是沿自由端 5c 间隔布置的弹性材料。

如上所述的收缩作用线 L1 弯曲的结果是: 在防漏侧壁 5 的两端 E 处, 形成收缩作用线 L1 的弹性材料 11 和形成自由端收缩作用线的弹性材料 12 相互分开; 在中间位置 C 处, 上述弹性材料 11 和弹性材料 12 相互靠近、或相互接触、或重合。

另外, 如图 3 所示, 在生理用卫生巾 1 的前后端处, 上述弹性材料 11 和 12 相互分开, 防漏侧壁 5 沿设置弹性材料 11 的地方对折折叠起来, 此时设置弹性材料 12 的部分向着宽度方向(X 方向)的外侧。

如上所述, 在生理用卫生巾 1 的纵向(Y 方向)前后端部, 由于在受液表面设置了防漏侧壁 5, 因此在没有佩带于身体上的自然状态下, 上述弹性材料 11 和弹性材料 12 的弹性收缩力使生理用卫生巾 1 沿纵向(Y 方向)向受液面凹状弯曲, 从而使防漏侧壁 5 的自由端 5c 远离支撑层 2 地立起。而且, 如图 3 所示, 由于在前后端部防漏侧壁 5 的自由端 5c 向外倒下, 这就使在防漏侧壁 5 的立起部分(上述端部 E 之间的部分)处, 自由端 5c 相对基端 5b、5d 向着宽度方向外侧地使防漏侧壁 5 斜向立起。

另外, 较好的情况是, 在防漏侧壁 5 立起部分(上述端部 E 之间的部分)的各位置处, 与形成收缩作用线 L1 的弹性材料 11 的收缩张力的 Y 向分力相比, 设在自由端 5c 处的弹性材料 12 发挥的收缩张力更大。采取这样的结构后, 在没有佩带在身体上的自然状态下, 防漏侧壁 5 的自由端 5c 比收缩作用线 L1 作用的部分更远地离开支撑层 2, 使收缩作用线 L1 和自由端 5c 之间的部分容易向宽度方向的外侧倾斜地离开支撑层 2。

如图 1 和图 2 所示, 上述生理用卫生巾 1 在自然状态时, 各防漏侧壁 5 朝宽度方向外侧倾斜地立起, 而且收缩作用线 L1 在两端 E、E 处时位于基端 5b 附近, 而在中间位置 C 时向自由端侧 5c 弯曲。因此在自然状态下, 防漏侧壁 5 成为与会阴部的股间形状一致的三维立体造型。

图 11 是生理用卫生巾 1 佩带在股间时的断面图。当生理用卫生巾佩带在股间时, 防漏侧壁 5 的自由端 5c 和形成收缩作用线 L1 的部分接触肌肤, 由于内裤等外部承载体的压力, 上述部分受朝支撑层 2 方向的压力的作用。这时, 由于收缩作用线的弯曲形状, 使防漏侧壁 5 的立起部分容易受向宽度方向的外侧相互分离而倒下的力的作用。

另外, 当生理用卫生巾 1 佩带在股间时, 由于在宽度方向的中间部分受外部承载体的压力大, 因此使生理用卫生巾 1 的宽度方向的中央容易向身体的肌肤方向凸状变形。由于这种变形, 使上述防漏侧壁 5 不易向吸液层 3 倒下, 而向图 11 所示的宽度方向的外侧倒下。这样, 就不会出现由于防漏侧壁 5 向生理用卫生巾的吸液面倒下而引起吸液面实际面积减少的情况。

另外, 在防漏侧壁向宽度方向外侧倒下时, 弯曲的收缩作用线 L1 和自由端 5c 间的部分容易与会阴部贴合。由于这个缘故, 提高了防漏侧壁 5 与皮肤的贴合性, 能够很好地维持防横漏效果。

图 4 用与图 2 一样的断面图示出根据本发明第一实施例之变形例的生理用卫生巾 1A, 图 5 是图 4V-V 线的放大的断面图。

在图 4 和图 5 中, 形成防漏侧壁 5A 的侧壁层 6 在自由端 5c 处折返成双层结构、设置形成弯曲收缩作用线 L1 的弹性材料 11 和沿自由端的弹性材料 12 这些方面同图 2 所示的实施例是一样的。

但是, 设置在图 5 中生理用卫生巾 1A 前后端部的防漏侧壁 5A 的折叠结构与图 3 所示的不同。

在该实施例中, 在上述前后端部, 防漏侧壁 5A 呈三折线折返状态折叠在透液层 4 上, 在这种情况下, 自由端 5c 是向着宽度方向的外侧。

由于在前后端处防漏侧壁 5 呈三折线折叠状态, 因此在没有佩带在身体上的自然状态下, 在防漏侧壁 5A 的立起部分处, 基端 5b 和收缩作用线 L1 间的侧壁层 6 比图 2 所示的更容易从透液层 4 上以接近垂直的角度立起。因此当将其佩带在身体上时, 弯曲的收缩线 L1 的部分容易首先接触到会阴部分。

图 6 用与图 2 一样的断面图示出根据本发明第一实施例之变形例的生理用卫生巾 1B, 图 7 是图 6 的 VII-VII 线的放大断面图。

在该生理用卫生巾 1B 中, 设置在前后端部的防漏侧壁 5B 的折叠结构与图 5 所示的相同。

但是,在图6和图7所示的生理用卫生巾1B中,在形成上述弯曲作用线L1的弹性材料11和基端5b之间布置了另一个弹性材料13,形成了沿纵向发挥收缩力的中间弹性收缩物。该弹性收缩物形成了在收缩作用线L1和基端5b之间的、与纵向延伸的自由端5c基本上平行延伸的中间收缩作用线L2。

另外如图7所示,在生理用卫生巾1B的前后端部,防漏侧壁5是这样折叠起来的,即设有弹性材料13的部分与自由端5c一样也朝着宽度方向的外侧。

在该实施例中,如图6所示,在自由状态下防漏侧壁5B立起的部分处,设置弹性材料13的部分比收缩作用线L1和基端5b更加位于宽度方向的外侧,使防漏侧壁形成“之”字形端面形状。

而且,在基端5b到形成收缩作用线L1部分的立着壁容易在透液层4上以近似垂直的角度立起,当佩带在股间时,收缩作用线L1的部分容易接触到会阴部,而且收缩作用线L1和自由端5c之间的部分容易与会阴部贴合。

图8是根据本发明第2个实施例的生理用卫生巾1C的立体图,图9是图8IX-IX线的断面图,图10是图9X-X线的断面图。

图8-图10示出的生理用卫生巾1C,其支撑层2、吸液层3、透液层4、构成防漏侧壁5C的侧壁层6的折返结构等与图2所示的相同,而且,设置在生理用卫生巾1C前后端部的防漏侧壁5C的折叠结构也与图3所示的相同。

在图8以后示出的生理用卫生巾1C也沿自由端5设置了弹性材料12。但是由设置在自由端5c和基端5b间的弹性材料14形成的收缩作用线L3,在防漏侧壁5c立起部分的纵向两端部E时位于自由端5c附近,而在中间位置C时渐渐向靠近基端5b处弯曲。

也就是说,该收缩作用线L3在中间位置C处比两侧端E处更靠近基端5b,呈与图1所示的生理用卫生巾1反向弯曲的形状。

另外,在上述两端E处弹性材料14与自由端5c的弹性材料12靠近、或接触、或重合,在中间位置C处,弹性材料14与基端5b靠近或与基端5b重合。

上述弹性材料14可以沿收缩作用线L3的全长设置,也可以是沿上述收缩作用线L3间隔设置的弹性材料14。另外,自由端5c处的弹性材料12的收缩张力最好比弹性材料14的收缩张力大。

在这种生理用卫生巾1C中,防漏侧壁5C向上立起时,收缩作用线L3在中间位置C处向透液层4侧凹陷弯曲。

因此,如图12所示,当佩带在股间时,防漏侧壁5C容易形成同股间前后方向的弯曲形状基本一致的三维立体形状。

当佩带在身体的股间时,收缩作用线L3和自由端5c之间的防漏侧壁容易在股间前后方向的较长范围内与肌肤贴合。特别是在中间位置C处,由于收缩作用线L3和自由端5c之间的宽度增大,这个宽度的大部分处在容易与会阴贴合的状态。这样就能通过防漏侧壁5C有效地防止横向泄漏。

另外,对于上述各实施例,从防漏侧壁的基端5b到自由端5c之间的宽度尺寸最好在5-20mm。

上述侧壁层6可以是疏水性或防水性的熔喷型无纺布、透气型无纺布、点粘型无纺布、气流型无纺布、纺粘型无纺布和熔喷型无纺布贴合的复合无纺布等。也可以是薄膜树脂、无纺布和薄膜树脂的层状材料。对于无纺布的情况,可由PE、PP、PET纤维,或者是PE/PP、PE/PET等的芯鞘型或并列型复合纤维形成。

设置在上述防漏侧壁处的弹性材料11、12、13、14可由天然橡胶、合成橡胶、聚氨酯类、丁苯橡胶的共聚体形成,其形状可以是条状、丝状、膜状、带状等。另外也可使用从弹力纺粘型无纺布和弹力熔喷型无纺布等伸缩性无纺布上裁下的东西。

各弹性材料11、12、13、14在1.1-2倍的伸长状态下,用粘接剂等设置在防漏侧壁5上,然后连接到生理用卫生巾上。

支撑层2最好由不透液层形成。该支撑层2可以是透气的树脂薄膜、经防水处理后的纺粘型或射流喷网型等无纺布,也可以是在无纺布背面设置透气性的树脂薄膜而成。在支撑层2的被面最好设置与内裤等承载体连接的粘接层,并设置在生理用卫生巾使用前保护粘接层的剥离纸。

上述透液层4可以是经亲水处理的PE纤维、PP纤维、PET纤维或者是这些的复合纤维形成的无纺布,如纺粘型无纺布、射流喷网型无纺布等。也可以是经开孔处理的树脂层。

吸收层3由粉碎的纸浆或者是粉碎的纸浆和高吸水性聚合物的混合物形成,也可以是用薄纱等吸收层包覆粉碎的纸浆或粉碎的纸浆和高吸湿性聚合物的混合物而成。

上面描述了本发明的吸湿性物品作为生理用卫生巾的实施例,本发明的吸湿

性物品也可以是一次性尿巾、尿垫和其他合适的吸收物。

当将以上详述过的本发明佩带在身体的股间时，其防漏侧壁容易向外侧倒，而且容易与会阴部贴合。或者说，防漏侧壁容易随股间前后方向的弯曲形状变形，使其容易与会阴部贴合。另外，防漏侧壁不会过多地安放在肌肤上，因此佩带时感觉舒适。

图 1

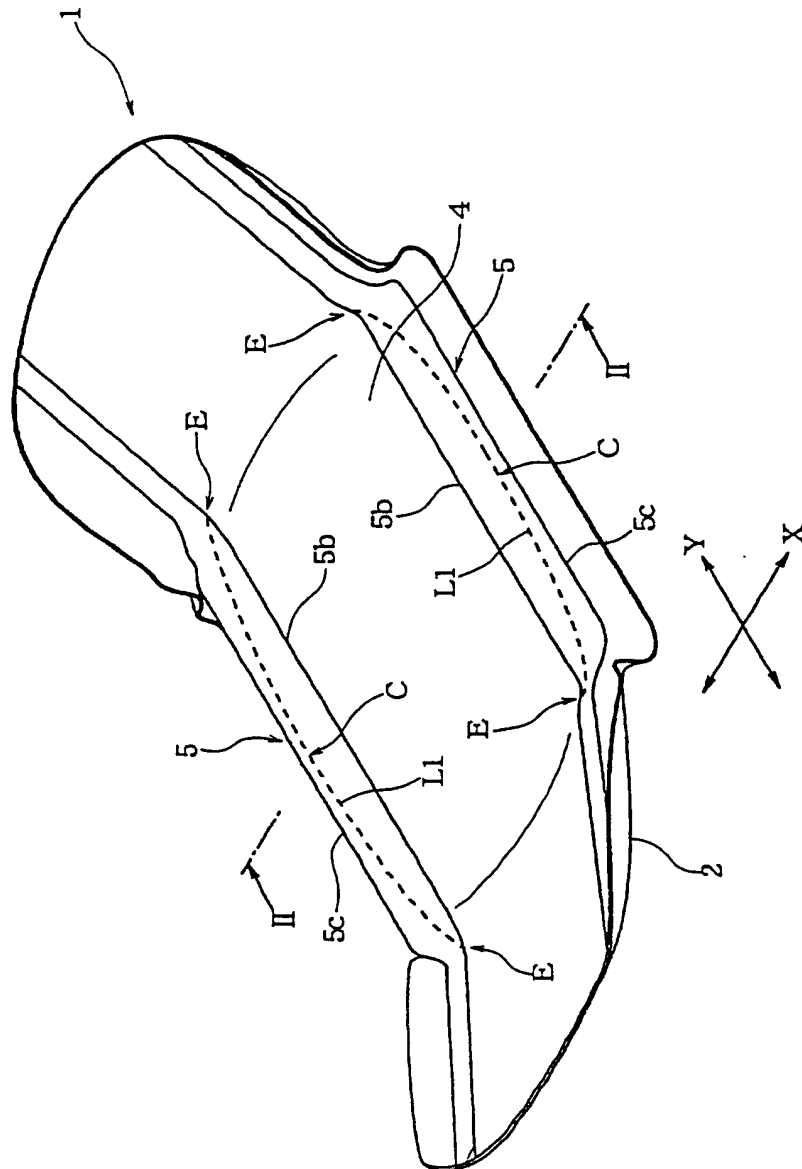


图 2

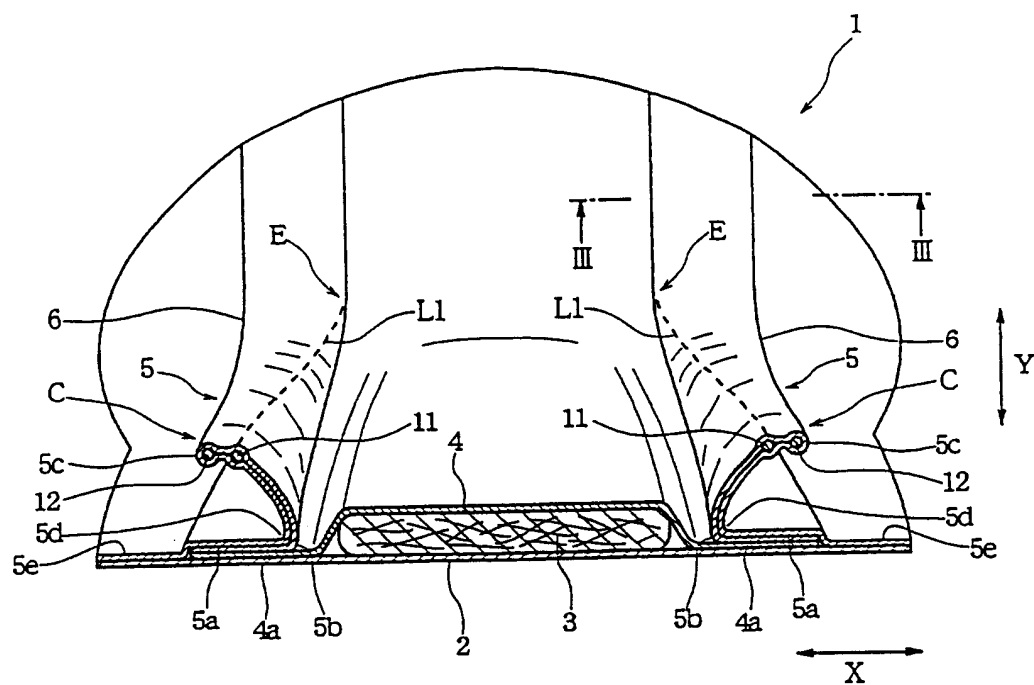


图 3

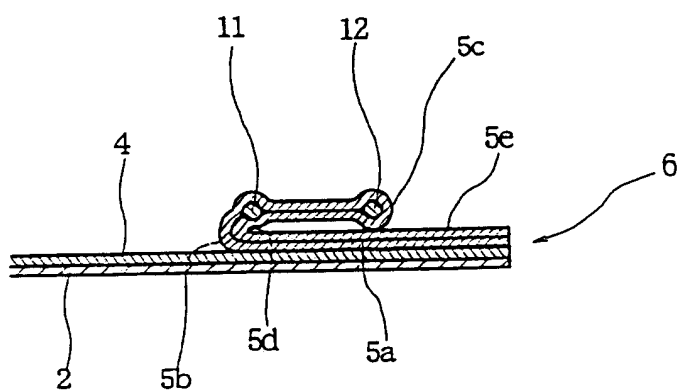


图 4

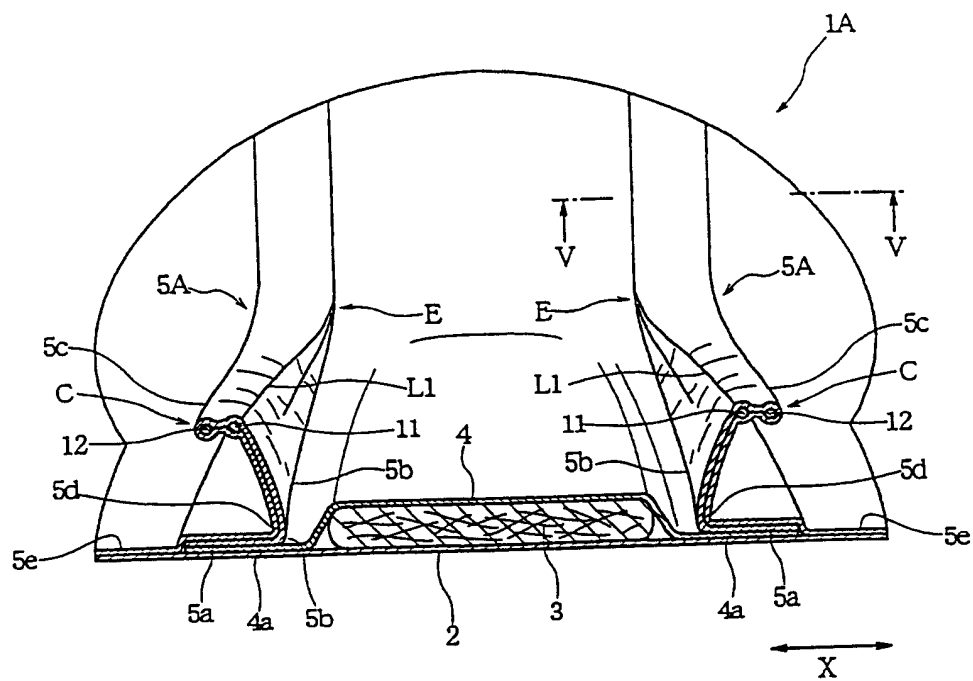


图 5

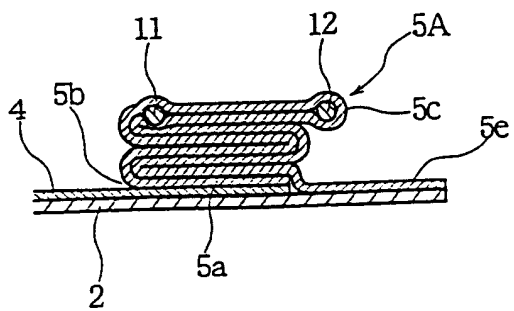


图 6

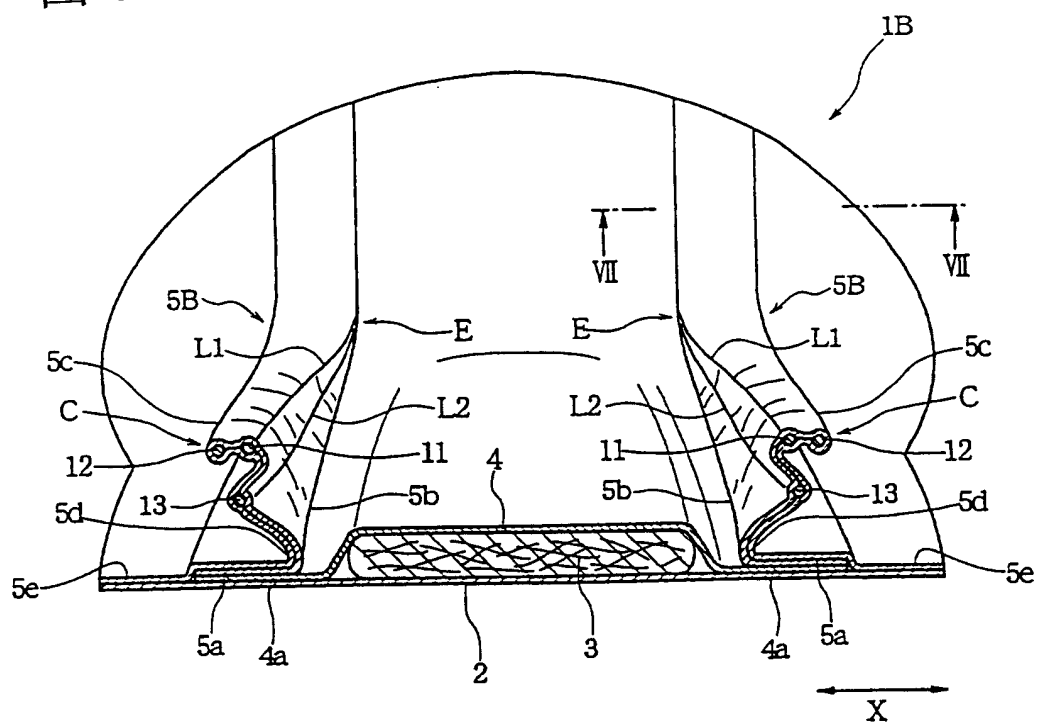


图 7

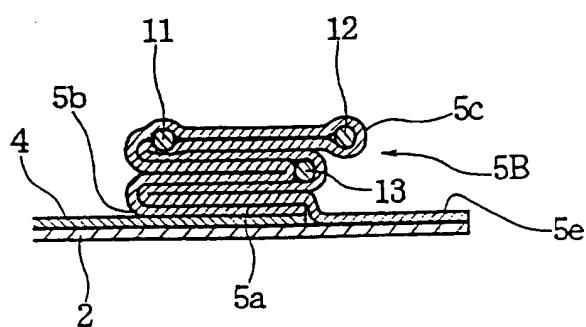


图 8

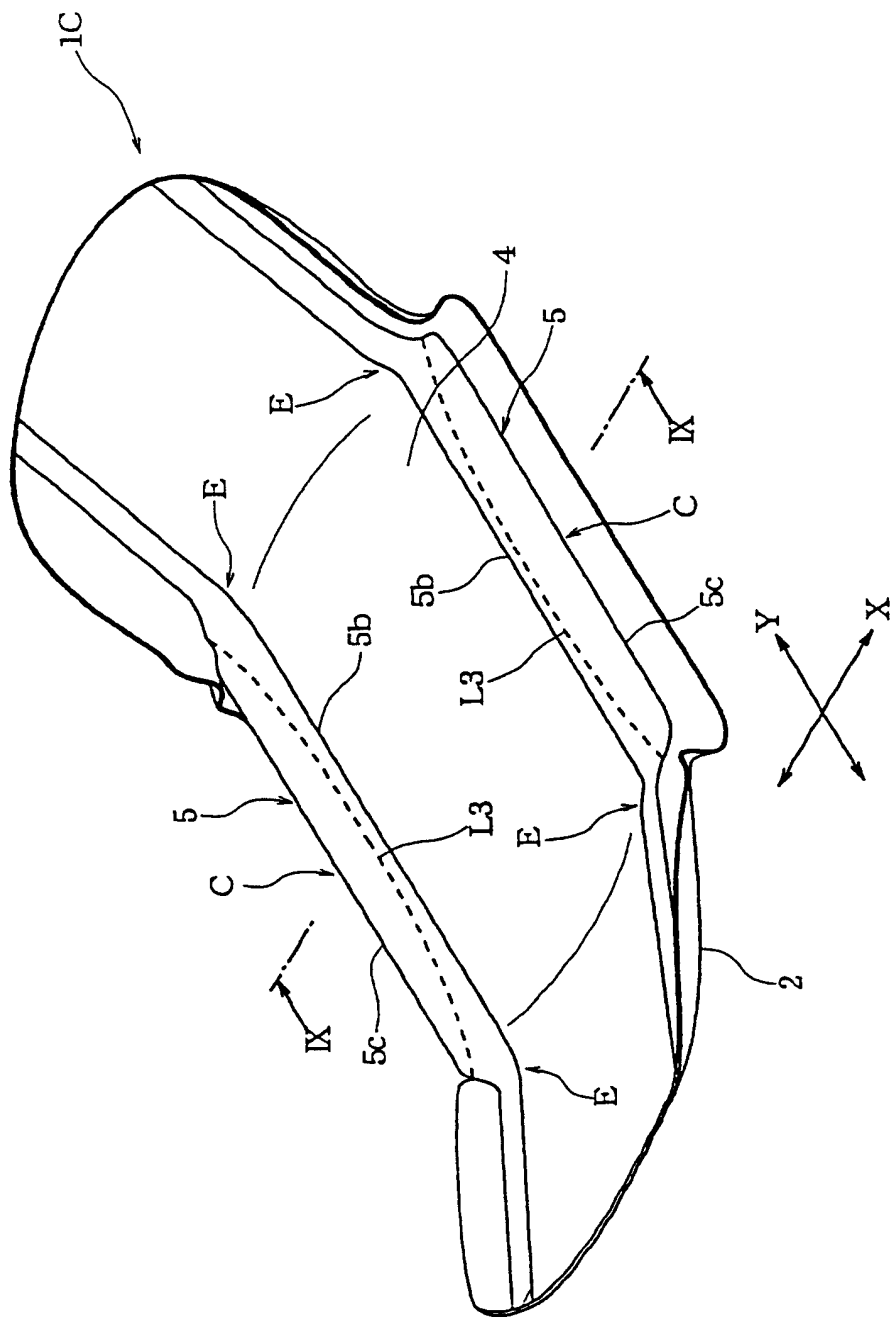


图 9

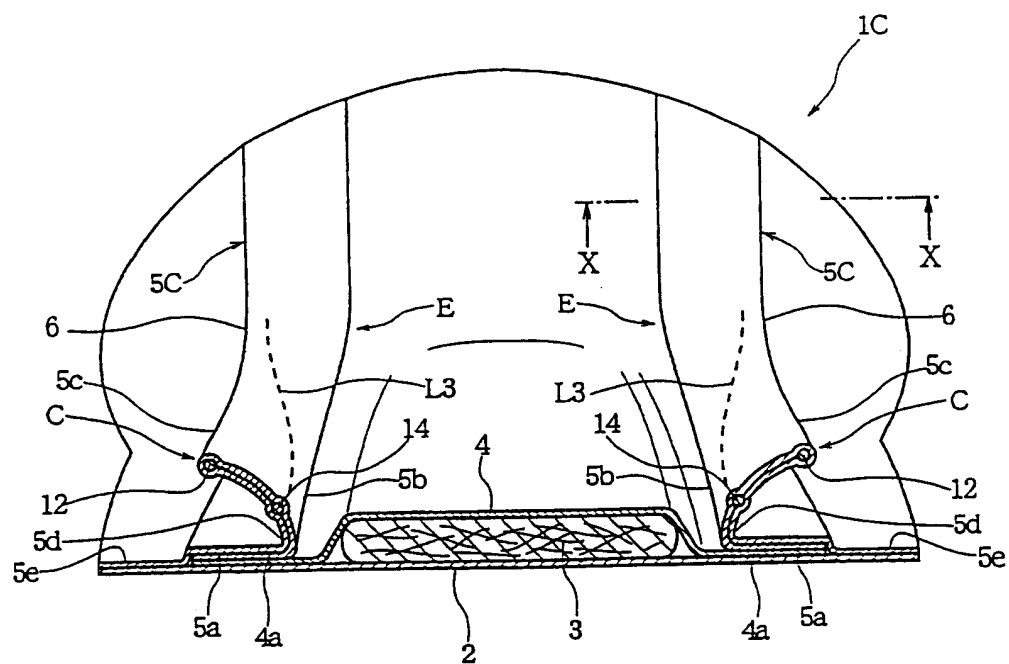


图 10

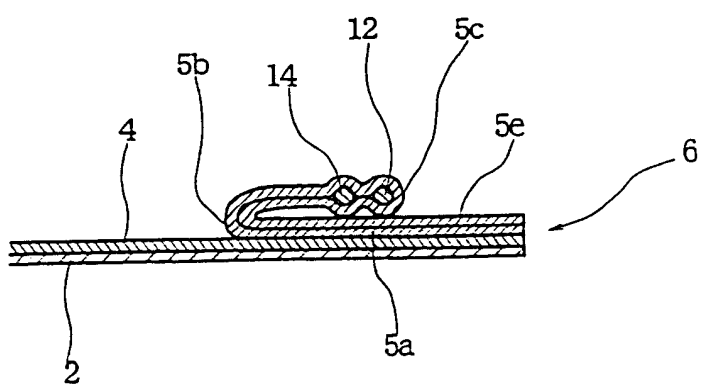


图 11

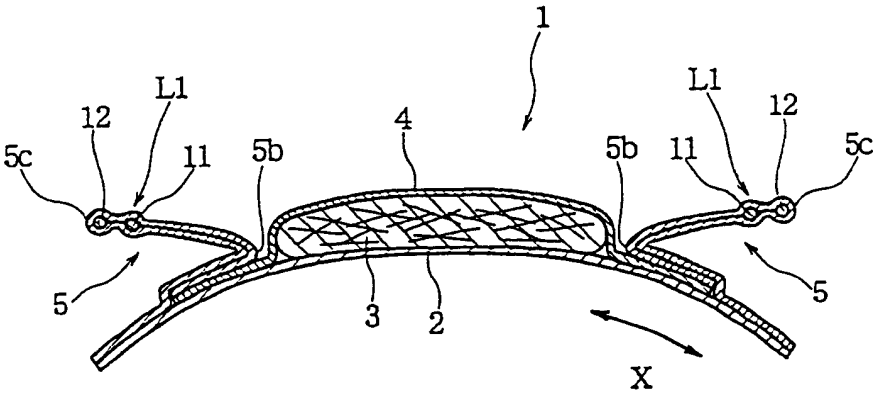


图 12

