



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205126590 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520925860. 6

(22) 申请日 2015. 09. 30

(30) 优先权数据

2014-200550 2014. 09. 30 JP

(73) 专利权人 大王制纸株式会社

地址 日本爱媛县

(72) 发明人 梅本香织

(74) 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司 11127

代理人 李辉 黄纶伟

(51) Int. Cl.

A61F 13/496(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

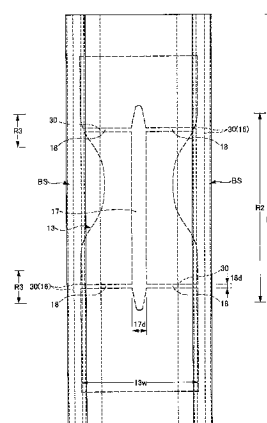
权利要求书1页 说明书10页 附图12页

(54) 实用新型名称

一次性尿布

(57) 摘要

本实用新型提供一种一次性尿布,同时提升具有沿前后方向延伸的第一缝隙和从该第一缝隙朝向侧方连续到侧缘的第二缝隙的吸收体中的液体扩散性及贴合性。上述课题如下这样解决:在吸收体(13)中的宽度方向中间部设有一条沿前后方向延伸的第一缝隙(17),且设有从第一缝隙(17)的前端侧及后端侧分别向宽度方向两侧连续到侧缘的第二缝隙(18),并设有与第二缝隙(18)的连续方向交叉并向第二缝隙(18)闭合的方向作用收缩力的第二缝隙用弹性部件(30)。



1. 一种一次性尿布,其是具备吸收体的吸收性物品,其特征在于,

在所述吸收体的宽度方向中间部具有第一缝隙形成区域,该第一缝隙形成区域设有一条或在宽度方向上隔开间隔地设有多个沿前后方向延伸的第一缝隙,

所述一次性尿布设有第二缝隙,该第二缝隙从所述第一缝隙形成区域的前端侧及后端侧分别向宽度方向两侧连续到侧缘,

所述一次性尿布设有第二缝隙用弹性部件,该第二缝隙用弹性部件与所述第二缝隙的连续方向交叉,且向所述第二缝隙闭合的方向作用收缩力。

2. 根据权利要求 1 所述的一次性尿布,其特征在于,

所述第一缝隙形成区域由在宽度方向上隔开间隔地设置的两条所述第一缝隙构成,

所述第二缝隙由从宽度方向一侧的第一缝隙到吸收体的宽度方向一侧的侧缘连续的缝隙和从宽度方向另一侧的第一缝隙到吸收体的宽度方向另一侧的侧缘连续的缝隙构成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的一次性尿布,其特征在于,

所述一次性尿布具有桥接缝隙,该桥接缝隙在宽度方向上将两条所述第一缝隙连接,该桥接缝隙的间隙宽度的总和比所述第二缝隙的间隙宽度的总和短。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的一次性尿布,其特征在于,

在表面的宽度方向两侧,向肌肤侧立起的立体阻挡边从腹侧到背侧沿前后方向延伸,该立体阻挡边具有沿前后方向延伸的立体阻挡边弹性部件,该立体阻挡边弹性部件中的至少与所述第二缝隙交叉的部分作为所述第二缝隙用弹性部件发挥作用。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的一次性尿布,其特征在于,

所述一次性尿布具有向吸收体的宽度方向两侧突出的侧翼部,并且在该侧翼部具有沿前后方向延伸的平面阻挡边弹性部件,该平面阻挡边弹性部件中的至少与所述第二缝隙交叉的部分作为所述第二缝隙用弹性部件发挥作用。

6. 根据权利要求 1 或 2 所述的一次性尿布,其特征在于,

作为所述第二缝隙用弹性部件,在所述吸收体的表侧及背侧中的至少一方具备以与所述第二缝隙交叉的方式沿前后方向延伸的弹性部件。

7. 根据权利要求 1 或 2 所述的一次性尿布,其特征在于,

所述第二缝隙的间隙宽度为 3mm ~ 8mm。

一次性尿布

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具备具有缝隙的吸收体的吸收性物品。

背景技术

[0002] 已知一次性尿布、生理用卫生巾等吸收性物品中具备用于吸收尿、便或月经血等的吸收体,该吸收体利用例如图 15 所示那样的积纤装置 101 制造。即,积纤装置 101 具备:用于将原料纸浆片 100 粉碎得细小的解纤装置 104、围绕该解纤装置的粉碎纸浆供给壳体 108 以及配设于该粉碎纸浆供给壳体 108 的下游侧开口部的积纤滚筒 110。

[0003] 粉碎纸浆供给壳体 108 构成用于将粉碎的粉碎纸浆顺着空气流输送至下游的积纤滚筒外周面的腔室 C 的外包装。在粉碎纸浆供给壳体 108 上设有用于除了粉碎纸浆之外向腔室 C 内供给吸收性聚合物 P 的聚合物供给口 106。

[0004] 另外,积纤滚筒 110 构成为,在外周面上以适当的间隔形成有一个面形成微小的网眼状或在一个面上形成有多个微小孔的透气性的吸收体成型用凹部,利用未图示的抽吸装置将积纤滚筒 110 内维持成负压(图中的“-”部分),由此,被空气输送至该吸收体形成用凹部内的粉碎纸浆与吸收性聚合物混合且积纤。在积纤滚筒 110 上制作的吸收体 13 通过积纤滚筒 110 内的正压(图中的“+”部分)化及真空装置 149 的抽吸被转移到在真空传送带上输送的包装片 14 的上表面位置,通过滚筒 110 内的正压(图中的“+”部分)化及真空装置 149 的吸引进行转移,在传送带上被输送并直接送入到下游的加工工序。

[0005] 但是,已知吸收性物品的吸收体中,为了提高吸收性能或渗漏性能,在其宽度方向中间部形成沿前后方向延伸的缝隙(是指在厚度方向上贯通吸收体的细长的间隙。以下相同。)(例如参照专利文献 1、2),具有这种缝隙的吸收体以往通过如下制造:在积纤滚筒的吸收体形成用凹部的缝隙形成位置处,预先通过冲压成型或其它部件的焊接而形成向滚筒外周面侧突出的凸部分,在该凸部分抑制纤维的堆积,在其周围堆积纤维。但是,在吸收体形成用凹部形成凸部的的方法中存在如下问题点,在变更缝隙图案时,需要进行积纤滚筒的改造,其费用增加,除此之外,无法通过使用相同的积纤滚筒而仅变更缝隙图案来制造多个种类。

[0006] 作为解决该问题点的方法,具有不变更积纤滚筒本身而在积纤滚筒 110 的外周面安装图 16 所示那样的形状的掩模 120 的方法。图中的单点划线表示成为各个吸收体的部分的分界。该方法中,通过不在被掩模 120 覆盖的部分堆积纤维而形成缝隙。这种掩模 120 中需要用于在吸收体形成用凹部的宽度方向中间部上形成沿前后方向延伸的第一缝隙的主缝隙图案 121、从主缝隙图案 121 向吸收体形成用凹部的侧方延伸的辅助图案 122。

[0007] 但是,该方法中,使主缝隙图案 121 浮起而进行支承,因此需要从主缝隙图案 121 向吸收体形成用凹部的侧方延伸的辅助图案 122,在吸收体上,不仅是通过主缝隙图案 121 形成的第一缝隙,而且通过辅助图案 122 形成的第二缝隙从第一缝隙到吸收体的侧缘连续。而且,就通过该辅助图案 122 形成的第二缝隙而言,即使使其变细,只要是缝隙,就存在对液体扩散性的影响(在缝隙的延伸方向上助长液体扩散,在其横穿方向上阻碍液体扩

散,因此,具有所谓的侧漏的可能性)或变形引起的对贴合性的影响(沿缝隙的延伸方向易折断),期望同时消除这些影响。

[0008] 现有技术文献

[0009] 专利文献

[0010] 专利文献 1:(日本)特开 2008-183160 号公报

[0011] 专利文献 2:(日本)特开 2006-149571 号公报

实用新型内容

[0012] 因此,本实用新型的主要课题在于,同时提升具有沿前后方向延伸的第一缝隙和从该第一缝隙朝向侧方连续到侧缘的第二缝隙的吸收体中的液体扩散性及贴合性。

[0013] 解决上述课题的本实用新型如下。

[0014] <第一方面记载的实用新型>

[0015] 一种一次性尿布,其是具备吸收体的吸收性物品,其特征在于,在所述吸收体的宽度方向中间部具有第一缝隙形成区域,该第一缝隙形成区域设有一条或在宽度方向上隔开间隔地设有多条沿前后方向延伸的第一缝隙,所述一次性尿布设有第二缝隙,该第二缝隙从所述第一缝隙形成区域的前端侧及后端侧分别向宽度方向两侧连续到侧缘,所述一次性尿布设有第二缝隙用弹性部件,该第二缝隙用弹性部件与所述第二缝隙的连续方向交叉,且向所述第二缝隙闭合的方向作用收缩力。

[0016] (作用效果)

[0017] 本实用新型的吸收体中,通过第二缝隙用弹性部件的收缩力,第二缝隙的一部分闭合或完全闭合,第一缝隙形成区域的宽度方向两侧的前后方向长度变短,与此伴随地,沿着第一缝隙形成区域折弯,由此,吸收体变形成大致舟形。因此,通过第二缝隙的宽度变窄或缝隙两侧接触,横穿第二缝隙的方向的液体扩散性良好,可抑制沿着第二缝隙的方向的液体扩散,因此,使所谓的防侧漏效果优异,并且第一缝隙及第二缝隙的变形作用组合起来作为整体变形成舟形,因此,贴合性及防渗漏效果优异。

[0018] <第二方面记载的实用新型>

[0019] 根据第一方面记载的一次性尿布,其特征在于,所述第一缝隙形成区域由在宽度方向上隔开间隔地设置的两条所述第一缝隙构成,所述第二缝隙由从宽度方向一侧的第一缝隙到吸收体的宽度方向一侧的侧缘连续的缝隙和从宽度方向另一侧的第一缝隙到吸收体的宽度方向另一侧的侧缘连续的缝隙构成。

[0020] (作用效果)

[0021] 当像这样第一缝隙为两条时,第二缝隙的区域相对于第一缝隙之间的区域立起而成为舟形。因此,使贴合性更优异。

[0022] <第三方面记载的实用新型>

[0023] 根据第一或第二方面记载的一次性尿布,其特征在于,所述一次性尿布具有桥接缝隙,该桥接缝隙在宽度方向上将两条所述第一缝隙连接,该桥接缝隙的间隙宽度的总和比所述第二缝隙的间隙宽度的总和短。

[0024] (作用效果)

[0025] 通过设置这种桥接缝隙,两条第一缝隙及其宽度方向两侧的第二缝隙连接,因此,

所述制造时的掩模中,可以经由辅助缝隙图案(用于形成第二缝隙及桥接缝隙的图案)从宽度方向两侧支承主缝隙图案,因此,可以更强固地支承主缝隙图案。另外,通过使桥接缝隙的间隙宽度的总和较短,易于成为前述的舟形形状。

[0026] < 第四方面记载的实用新型 >

[0027] 根据第一或第二方面记载的一次性尿布,其特征在于,在表面的宽度方向两侧,向肌肤侧立起的立体阻挡边从腹侧到背侧沿前后方向延伸,该立体阻挡边具有沿前后方向延伸的立体阻挡边弹性部件,该立体阻挡边弹性部件中的至少与所述第二缝隙交叉的部分作为所述第二缝隙用弹性部件发挥作用。

[0028] (作用效果)

[0029] 第二缝隙用弹性部件也可以设置专用的弹性部件,但优选这样利用立体阻挡边弹性部件。

[0030] < 第五方面记载的实用新型 >

[0031] 根据第一或第二方面记载的一次性尿布,其特征在于,所述一次性尿布具有向吸收体的宽度方向两侧突出的侧翼部,并且在该侧翼部具有沿前后方向延伸的平面阻挡边弹性部件,该平面阻挡边弹性部件中的至少与所述第二缝隙交叉的部分作为所述第二缝隙用弹性部件发挥作用。

[0032] (作用效果)

[0033] 第二缝隙用弹性部件也可以设置专用的弹性部件,但优选这样利用平面阻挡边弹性部件。

[0034] < 第六方面记载的实用新型 >

[0035] 根据第一或第二方面记载的一次性尿布,其特征在于,作为所述第二缝隙用弹性部件,在所述吸收体的表侧及背侧中的至少一方具备以与所述第二缝隙交叉的方式沿前后方向延伸的弹性部件。

[0036] (作用效果)

[0037] 在这种位置具备第二缝隙用弹性部件时,对第二缝隙直接作用收缩力,因此,使上述变形及其维持作用优异。

[0038] < 第七方面记载的实用新型 >

[0039] 根据第一或第二方面记载的一次性尿布,其特征在于,

[0040] 所述第二缝隙的间隙宽度为 3mm ~ 8mm。

[0041] (作用效果)

[0042] 第二缝隙的间隙过窄时,前述的变形作用变小,过宽时,即使在前述的变形状态下,间隙也大幅张开,因此,横穿第二缝隙的方向的液体扩散性降低。因此,优选为上述范围内。

[0043] 实用新型效果

[0044] 如以上,根据本实用新型,带来同时提升具有沿前后方向延伸的第一缝隙和从该第一缝隙向侧方连续到侧缘的第二缝隙的吸收体中的液体扩散性及贴合性等优点。

附图说明

[0045] 图 1 是展开状态的短裤型一次性尿布的平视图(内表面侧);

- [0046] 图 2 是展开状态的短裤型一次性尿布的平视图（外表面侧）；
- [0047] 图 3 是吸收体的主要部分平视图；
- [0048] 图 4 是图 1 的 C-C 剖视图；
- [0049] 图 5 是图 1 的 A-A 剖视图；
- [0050] 图 6 是图 1 的 B-B 剖视图；
- [0051] 图 7 是短裤型一次性尿布的穿戴状态的立体图；
- [0052] 图 8 是表示弹性部件的切割图案的平视图；
- [0053] 图 9A 是表示第二缝隙从闭合前的状态向闭合后的状态变化的纵剖概略图，图 9B 和图 9C 是吸收体的横剖视图；
- [0054] 图 10 是吸收体的平视图；
- [0055] 图 11A 和图 11B 是吸收体的平视图；
- [0056] 图 12A 和图 12B 是吸收体的平视图；
- [0057] 图 13 是展开状态的带型一次性尿布的平视图（内表面侧）；
- [0058] 图 14 是图 13 的 D-D 剖视图；
- [0059] 图 15 是表示吸收体的积纤装置的概略图；
- [0060] 图 16 是积纤掩模的展开平视图。
- [0061] 符号说明
- [0062] B... 后身部分；BS... 立体阻挡边；F... 前身部分；SF... 侧翼部；10... 内装体；11... 表面片；12... 不透液性背面侧片；13... 吸收体；13N... 收紧部分；14... 包装片；15... 立体阻挡片；16... 立体阻挡边弹性部件；17... 第一缝隙；18... 第二缝隙；19... 桥接缝隙；20... 外装体；20C... 折返部分；21... 侧封部；24... 腰部弹性部件；25... 腰下方部弹性部件；26；28... 弯曲弹性部件；26... 背侧弯曲弹性部件；28... 腹侧弯曲弹性部件；29... 腿围线；30... 第二缝隙用弹性部件；31... 平面阻挡边弹性部件

具体实施方式

[0063] 以下，参照附图详细说明本实用新型的一实施方式。此外，术语“伸长率”是指将自然长度设为 100% 时的值。另外，图中的点花纹部分表示热熔粘接剂等接合手段。

[0064] 图 1～图 7 表示短裤型一次性尿布。该短裤型一次性尿布（以下也简称为尿布）具有：一体地形成前身部分 F 及后身部分 B 的外装体 20；和以从前身部分 F 到后身部分 B 的方式固定于外装体 20 的内表面的内装体 10，内装体 10 是通过在透液性表面片 11 和不透液性背面侧片 12 之间夹设吸收体 13 而成的。在进行制造时，在通过热熔粘接剂等接合手段将内装体 10 的背面与外装体 20 的内表面（上表面）接合（图 2 的点花纹部分）之后，将内装体 10 及外装体 20 在作为前身部分 F 及后身部分 B 的分界的前后方向（纵方向）中央处折叠，将其两侧部通过热熔敷或热熔粘接剂等相互接合，形成侧封部 21，由此，成为形成有腰开口及左右一对的腿开口的短裤型一次性尿布。

[0065] （内装体的构造例）

[0066] 如图 4～图 6 所示，内装体 10 具有在由无纺布等构成的透液性表面片 11 和由聚乙烯等构成的不透液性背面侧片 12 之间夹设有吸收体 13 的构造，吸收保持透过表面片 11 的排泄液。内装体 10 的平面形状没有特别限定，但通常如图示形态那样设为大致长方形。

[0067] 作为覆盖吸收体 13 的表面侧（肌肤抵接面侧）的透液性表面片 11，优选使用有孔或无孔的无纺布或多孔性塑料片等。构成无纺布的原材料纤维可以为：聚乙烯或聚丙烯等烯烃系、聚酯系、聚酰胺系等合成纤维，除此之外，还可以为人造纤维或铜氨纤维等再生纤维、棉等天然纤维，可以使用通过水刺法、纺粘法、热轧法、熔喷法、针刺法等适当的加工方法得到的无纺布。在这些加工方法中，水刺法在富于柔韧性、悬垂性方面优异，热轧法在蓬松和柔软方面优异。在透液性表面片 11 上形成有大量透孔的情况下，尿液等迅速被吸收，从而具有优异的干爽性。透液性表面片 11 卷入吸收体 13 的侧缘部并延伸到吸收体 13 的背面侧。

[0068] 覆盖吸收体 13 的背面侧（非肌肤抵接面侧）的不透液性背面侧片 12 使用聚乙烯或聚丙烯等不透液性塑料片，但近年来从防止闷湿的观点来看，优选使用具有透湿性的片材。该隔水 / 透湿性片是例如将无机充填材在聚乙烯或聚丙烯等烯烃树脂中熔融混炼而形成片之后，通过沿单轴或双轴方向延伸而获得的微多孔性片。

[0069] 作为吸收体 13，可以使用公知的吸收体，例如可以使用纸浆纤维的积纤体、醋酸纤维素等细丝的集合体，或以无纺布为基础而根据需要混合固定高吸收性聚合物而成的吸收体。该吸收体 13 为了保持形状及聚合物等，可以根据需要利用绉纸等具有透液性及液保持性的包装片材 14 进行包装。

[0070] 吸收体 13 的整体形状形成为在裆间部分具有宽度比前后两侧窄的收紧部分 13N 的大致沙漏状，但可以为长方形状等适当的任意形状。收紧部分 13N 的尺寸可以适当确定，但收紧部分 13N 的前后方向长度可以约为尿布全长的 20%～50%，其最窄部分的宽度可以约为吸收体 13 的整个宽度的 40%～60%。在具有这种收紧部分 13N 的情况下，当内装体 10 的平面形状形成为大致长方形时，在内装体 10 的与吸收体 13 的收紧部分 13N 对应的部分形成不具有吸收体 13 的剩余部分。

[0071] 在内装体 10 的两侧部形成有贴合于腿围的立体阻挡边 BS。如图 5 及图 6 所示，该立体阻挡边 BS 利用立体阻挡片 15 形成，该立体阻挡片 15 通过将固定于内装体背面的侧部的固定部、从该固定部经由内装体的侧方延伸到内装体表面的侧部的主体部、将主体部的前后端部以倒伏状态固定于内装体表面的侧部而形成的倒伏部分、以及将该倒伏部分之间不固定而形成的自由部分通过折返而成为双层片。作为立体阻挡片 15，优选使用防水性的无纺布。

[0072] 另外，在双层片之间，在自由部分的前端部等配设有细长状的立体阻挡边弹性部件 16。立体阻挡边弹性部件 16 在产品状态下如图 5 中双点划线所示，用于通过弹性伸缩力使从吸收体侧缘部突出的自由部分立起而形成立体阻挡边 BS。

[0073] 不透液性背面侧片 12 与透液性表面片 11 一起在吸收体 13 的宽度方向两侧向背侧折返。作为该不透液性背面侧片 12，为了不露出排便或尿等的褐色，优选使用不透明的片材。作为不透明化，优选使用在塑料中内添碳酸钙、氧化钛、氧化锌、白炭、粘土、滑石、硫酸钡等颜料或充填材而膜化的片。

[0074] 作为阻挡边弹性部件 16，可以使用通常被使用的苯乙烯系橡胶、烯烃系橡胶、聚氨酯系橡胶、酯系橡胶、聚氨酯、聚乙烯、聚苯乙烯、苯乙烯-丁二烯共聚物、硅酮、聚酯等原材料。另外，为了不易从外侧看到，也可以配设成粗细为 925dtex 以下、张力为 150%～350%、间隔为 7.0mm 以下。此外，作为阻挡边弹性部件 16，除了可以使用图示形态那样的线状之

外,还可以使用具有一定宽度的带状的部件。

[0075] 构成前述立体阻挡片 15 的原材料纤维也与透液性表面片 11 一样,除了聚乙烯或聚丙烯等烯烃系、聚酯系、酰胺系等合成纤维之外,还可以为人造纤维或铜氨纤维等再生纤维、棉等天然纤维,可以使用通过纺粘法、热轧法、熔喷法、针刺法等适当的加工方法得到的无纺布,但特别是为了防止闷湿,也可以使用抑制单位面积重量且透气性优异的无纺布。另外,关于立体阻挡片 15,为了防止尿等透过,并且为了防止皮疹且提高对肌肤的触感(干燥感),优选使用涂布了硅系、石蜡金属系、烷基氯化铬盐系防水剂等的防水处理无纺布。

[0076] (外装体的构造例)

[0077] 外装体 20 也如图 4~图 6 中所示,成为分别由无纺布等的按压片 20A 及背部片 20B 构成的双层结构,在按压片 20A 和背部片 20B 之间及将背部片 20B 在腰开口缘处向内表面侧折返而成的折返部分 20C 的无纺布之间配设有各种弹性部件,赋予了伸缩性。就平面形状而言,利用为了在中间两侧部分别形成腿开口部而形成的凹状的腿围线 29,作为整体形成类似沙漏形状。

[0078] 图示形式的外装体 20 中,作为弹性部件,具有:在图 1~图 3 所示的展开形状下配置于腰开口部附近 23 的腰部弹性部件 24;在纵方向上隔开间隔且沿着宽度方向配置于前身部分 F 及后身部分 B 的多个腰下方部弹性部件 25,并且在前身部分 F 及后身部分 B,分别除了腰下方部弹性部件组 25 之外还具备多条弯曲弹性部件 26、28,所述多条弯曲弹性部件 26、28 沿着图案弯曲且延伸,并且不相互交叉而隔开间隔地配置,所述图案弯曲从一个侧封部 21 沿着一个腿开口部朝向裆间部分,横穿裆间部分,且沿着另一腿开口部而到达另一个侧封部 21。这些弹性部件 24~28 分别在沿着其延伸方向以规定的伸长率伸长的状态下被固定。此外,本外装体 20 中,未设置沿着腿围线 29 从前身部分 F 的侧封部到后身部分 B 的侧封部连续的所谓腿围弹性部件。

[0079] 腰部弹性部件 24 是在将前身部分 F 和后身部分 B 接合而成的侧封部 21 的范围内、在纵方向上隔开间隔地配置于腰开口缘附近的多条橡胶线等细长状弹性部件,是用于通过施加伸缩力来紧固身体的腰围由此将尿布穿戴于身体上的部件。在图示例中,该腰部弹性部件 24 使用了橡胶线,但也可以使用例如带状的伸缩部件。另外,图示形态的腰部弹性部件 24 被夹持于腰部的背部片 20B 的折返部分 20C 的无纺布之间,但也可以被夹持于按压片 20A 和背部片 20B 之间。

[0080] 腰下方部弹性部件 25 是在侧封部 21 内从大致上部到下部的范围内在纵方向上隔开间隔地配置的橡胶线等细长状弹性部件,是用于对前身部分 F 及后身部分 B 的腰围部分分别施加宽度方向的伸缩力以使尿布紧贴于身体上的部件。此外,腰部弹性部件 24 与腰下方部弹性部件 25 之间的分界也可以未必明确。例如,在纵方向上隔开间隔且沿着宽度方向配置于前身部分 F 及后身部分 B 的弹性部件中,即使数量不能确定,只要上部侧的几条作为腰部弹性部件发挥作用,且剩余的弹性部件作为腰下方部弹性部件发挥作用即可。

[0081] 后身部分 B 中,除了腰下方部弹性部件 25 之外配设的背侧弯曲弹性部件 26 是橡胶线等细长状弹性部件,沿着规定的曲线配置。背侧弯曲弹性部件 26 也可以是一条,但优选为多条,图示例中,为 4 条橡胶线等细长状弹性部件,这些背侧弯曲弹性部件 26 不相互交叉而隔开间隔地配置。该背侧弯曲弹性部件组 26 并不是间隔紧密地实际上作为一束地配置 2、3 条左右的弹性部件,而是隔开 3mm~20mm、优选隔开约为 6mm~16mm 的间隔而配置

3 条以上,优选配置 4 条以上,以形成规定的伸缩区域。

[0082] 外装体 20 的前身部分 F 中,除了腰下方部弹性部件 25 之外配设的腹侧弯曲弹性部件 28 是橡胶线等细长状弹性部件,沿着规定的曲线配置。背侧弯曲弹性部件 28 也可以是一条,但优选为多条,图示例中,为 4 条橡胶线等细长状弹性部件,这些腹侧弯曲弹性部件 28 不相互交叉而隔开间隔地配置。该腹侧弯曲弹性部件组 28 也并不是间隔紧密地实际上作为一束地配置 2、3 条左右的弹性部件,而是隔开 3mm ~ 20mm,优选隔开约为 6mm ~ 16mm 的间隔地配置 3 条以上,优选配置 4 条以上,以形成规定的伸缩区域。

[0083] 此外,也如后述的图 8 可知,配置于前身部分 F 及后身部分 B 的腰下方部弹性部件 25 及弯曲弹性部件 26、28 在制造时连续地固定于外装体 20 之后,与内装体重叠的部分的一部分或全部可以以规定的切断图案 CP 被切断得很细小而成为不作用收缩力的非收缩部分(即,与图 8 的切断图案 CP 重叠的部分),从该非收缩部分向侧方延伸的部分可以形成作为作用收缩力的收缩部分(即,图 8 的比切断图案 CP 靠侧方的、腰下方部弹性部件 25 及弯曲弹性部件 26、28 连续地残留的部分)。因此,腰下方部弹性部件 25 及弯曲弹性部件 26、28 在从一侧的侧封部 21 横穿内装体 10 而连续地设置到另一(相反)侧的侧封部 21 后,与内装体重叠的部分的一部分或全部被切断得很细小。由此,可以防止内装体(特别是吸收体 13)的宽度方向的不必要的收缩。当然,也可以横穿内装体 10 而连续地配置腰下方部弹性部件 25 及弯曲弹性部件 26、28。

[0084] 上述外装体 20 可以通过例如日本特开平 4-28363 号公报或日本特开平 11-332913 号公报记载的技术进行制造。另外,为了将弯曲弹性部件 26、28 在内装体 10 上切断且不连续化,优选采用日本特开 2002-35029 号公报、日本特开 2002-178428 号公报及日本特开 2002-273808 号公报所记载的切断方法。

[0085] 也可以与图示例不同,将弯曲弹性部件 26、28 只设于前身部分 F 及后身部分 B 中的任一方。另外,在将弯曲弹性部件 26、28 设于前身部分 F 及后身部分 B 双方的情况下,也可以采用配置于前身部分 F 侧的弯曲弹性部件 28 的组的一部分或全部与配置于后身部分 B 侧的弯曲弹性部件 26 的组的一部分或全部交叉的形式(未图示),但优选图示例那样配置于前身部分 F 侧的弯曲弹性部件 28 的组与配置于后身部分 B 侧的弯曲弹性部件 26 的组不相互交叉,在前后方向中间部、特别是稍微偏向前身部分 F 的位置在纵方向上分离的形式。

[0086] 另外,弯曲弹性部件 26、28 也可以不整体弯曲,也可以局部地具有直线状的部分。

[0087] 固定弹性部件 24 ~ 28 时的伸长率也可以适当确定,但通常在成人用的情况下,腰部弹性部件 24 可以约为 160% ~ 320%,腰下方部弹性部件 25 可以约为 160% ~ 320%,弯曲弹性部件 26、28 可以约为 230% ~ 320%。

[0088] (前后按压片)

[0089] 也如图 1 及图 4 所示,为了罩住安装于外装体 20 的内表面上的内装体 10 的前后端部,且防止来自内装体 10 的前后缘的渗漏,也可以设置前后按压片 50、60。对图示形态进行更详细地说明,前按压片 50 从前身部分 F 内表面中的腰侧端部的折返部分 20C 的内表面到与内装体 10 的前端部重叠的位置遍及整个宽度方向地延伸,后按压片 60 从后身部分 B 内表面中的腰侧端部的折返部分 20C 的内表面到与内装体 10 的后端部重叠的位置遍及整个宽度方向而延伸。当在前后按压片 50、60 的裆下侧缘部遍及整个宽度方向(也可以仅在中央部)设置一些非粘接部分时,不仅粘接剂不会溢出,而且,可以使该部分从表面片稍微

浮起而作为防漏壁发挥作用。

[0090] 当如图示形态那样分体安装前后按压片 50、60 时,具有原材料选择的自由度变高的优点,但具有材料及制造工序增加等缺点。因此,也可以使将外装体 20 向尿布内表面折返而成的折返部分 20C 延伸到与内装体 10 重叠的部分,形成与前述的按压片 50、60 等同的部分。

[0091] (关于吸收体的缝隙)

[0092] 典型性地如图 1~图 5 所示,构成为:在吸收体 13 的宽度方向中间部形成有一条沿前后方向延伸的第一缝隙 17,且设有从该第一缝隙 17 的前端侧及后端侧分别向宽度方向两侧连续到侧缘的第二缝隙 18,并且第二缝隙用弹性部件 30 与第二缝隙 18 的连续方向交叉,向第二缝隙 18 闭合的方向作用收缩力。由此,在本方式的吸收体 13 中,通过第二缝隙用弹性部件 30 的收缩力,第二缝隙 18 如图 9A 所示那样一部分闭合或完全闭合,第一缝隙 17 的宽度方向两侧的前后方向长度变短,与此伴随地,如图 9B、图 9C 所示,沿着第一缝隙 17 折弯,由此,吸收体 13 变形成大致舟形。因此,通过第二缝隙 18 的宽度变窄或缝隙的两侧接触,横穿第二缝隙 18 的方向的液体扩散性良好,且抑制沿着第二缝隙 18 的方向的液体扩散,因此,使所谓的防侧漏效果优异,并且第一缝隙 17 及第二缝隙 18 的变形作用组合起来作为整体变形成舟形,因此,贴合性及防渗漏效果优异。

[0093] 就第二缝隙 18 的条数而言,宽度方向的每一侧需要两条(前后各一条),但也可以如图 10 及图 12B 所示在前后方向上隔开间隔设置 3 条以上。另外,第二缝隙 18 的前后方向位置除了左右对称之外,也可以如图 10 所示,第二缝隙 18 的前后方向位置形成为左右不对称。

[0094] 第一缝隙 17 也可以如图 11 及图 12 所示那样在宽度方向上隔开间隔地设置两条,在该情况下,第二缝隙 18 由从宽度方向一侧的第一缝隙 17 到吸收体 13 的宽度方向一侧的侧缘连续的缝隙和从宽度方向另一侧的第一缝隙 17 到吸收体 13 的宽度方向另一侧的侧缘连续的缝隙构成。当这样设置两条第一缝隙 17 时,第二缝隙 18 的区域相对于第一缝隙 17 之间的区域立起而成为舟形。因此,使贴合性更优异。第一缝隙 17 也可以设置 3 条以上。总结一下,从第一缝隙形成区域(即,第一缝隙 17 为一条时,其本身,多条时,位于最侧方的两条缝隙及缝隙之间的区域)的前端侧及后端侧分别设置有向宽度方向两侧连续到侧缘的第二缝隙 18。

[0095] 在设置两条第一缝隙 17 的情况下,这些第一缝隙 17 也可以如图 11A 所示那样在宽度方向上不连接,但优选如图 11B 及图 12A、图 12B 所示那样设置在宽度方向上连接的桥接缝隙 19。由此,两条第一缝隙 17 及其宽度方向两侧的第二缝隙 18 连接,因此,在前述的制造时的掩模中,可以经由辅助缝隙图案(用于形成第二缝隙 18 及桥接缝隙 19 的图案)从宽度方向两侧支承主缝隙图案,可以更强固地支承主缝隙图案。此外,在设置这种桥接缝隙 19 的情况下,桥接缝隙 19 的间隙宽度 19d 的总和比第二缝隙 18 的间隙宽度 18d 的总和短时,易于成为前述的舟形形状。

[0096] 第二缝隙 18 的间隙宽度 18d 可以适当确定,但过窄时,前述变形作用变小,过宽时,即使在前述变形状态下,间隙也大幅张开,横穿第二缝隙 18 的方向的液体扩散性降低,因此,约为 3mm~8mm,特别优选约为 3mm~5mm。另外,优选第二缝隙 18 的间隙宽度 18d 比第一缝隙 17 的间隙宽度 17d 窄,但也可以相反。另外,第一缝隙 17 的间隙宽度 17d 及第

二缝隙 18 的间隙宽度 18d 也可以与其连续方向的位置相应地扩大或减少减小。

[0097] 第一缝隙 17 及第二缝隙 18 在图示形态中以直线状延伸,但也可以以曲线状延伸。另外,第二缝隙 18 沿着宽度方向设置,除此之外,如从图 16 的掩模的图案也可知,也可以以随着朝向侧面而靠近前后方向端部侧(相反,也可以靠近前后方向中央侧)的方式沿倾斜方向设置。即使第一缝隙 17 相对于前后方向倾斜,也处于本实用新型的“沿前后方向延伸”的范围内。

[0098] 就第一缝隙形成区域而言,只要设于吸收体 13 的宽度方向中间部,其位置就没有限定,但通常优选为宽度方向中央,其宽度(在一条的情况下,第一缝隙的宽度 17d)优选为吸收体 13 的全宽 13w 的 5%~20%。另外,第一缝隙的前后方向长度可以适当确定,例如可以约为吸收体 13 的全长的 30%~70%。第一缝隙 17 的位置可以根据尿布尺寸适当确定,在通常的情况下,将吸收体 13 的前端位置设为 0%且将吸收体 13 的后端位置设为 100%时,第一缝隙 17 的位置优选设在 10%~27%的位置,特别优选设在 12%~25%的位置。

[0099] 第二缝隙 18 的与第一缝隙 17 连接的位置只要位于第一缝隙 17 的前端侧及后端侧即可,但越靠前侧及后侧越优选,因此,如图示形态,优选与第一缝隙 17 的前端部及后端部连接。另外,从防渗漏的观点来看,第二缝隙 18 越靠前后两侧越优选,特别优选位于吸收体的收紧部分 13N 的前后两端部或比前后两端部靠前后两侧的位置。

[0100] 第二缝隙用弹性部件 30 是与第二缝隙 18 的连续方向交叉且向第二缝隙 18 闭合的方向作用收缩力的部件即可,可以利用以其它目的而安装的弹性部件的一部分或全部,除此之外,也可以设置专用的弹性部件。第二缝隙用弹性部件 30 优选与第二缝隙 18 的连续方向垂直,但只要向第二缝隙 18 闭合的方向作用收缩力,则也可以相对于垂直方向倾斜。

[0101] 为了使第二缝隙用弹性部件 30 的收缩作用更有效地传递至第二缝隙 18,第二缝隙用弹性部件 30 优选设于比第二缝隙 18 的宽度方向中央靠外侧的位置,特别优选设于与第二缝隙 18 的侧端部重叠的部位或比该部位靠外侧的位置。

[0102] 图 1~图 7 所示的方式中,作为与第二缝隙 18 的连续方向交叉且向第二缝隙 18 闭合的方向作用收缩力的部件,具备立体阻挡边弹性部件 16,因此,该立体阻挡边弹性部件 16 作为第二缝隙用弹性部件 30 发挥作用,并且将以与第二缝隙 18 交叉的方式在吸收体 13 的背侧沿前后方向延伸的专用的第二缝隙用弹性部件 30 设于第一缝隙 17 的左右各侧。就立体阻挡边弹性部件 16 而言,对第二缝隙 18 作用的收缩力较弱,但若是现有的一次性尿布,则在必需部件这一点上,相对于第二缝隙 18 的位置也是优选的位置。另一方面,在吸收体 13 的背侧以与第二缝隙 18 交叉的方式沿前后方向延伸的专用的第二缝隙用弹性部件 30 对第二缝隙 18 直接作用收缩力,因此,在上述变形及其维持作用优异这一点上是优选的部件,在图示方式中,在固定于内装体 10 的背面的固定部处的立体阻挡片 15 之间设置,但也可以设于内装体 10 的背面和立体阻挡边 BS 之间,也可以设于内装体 10 和外装体 20 之间,相反,也可以设于吸收体 13 的表侧、例如表面片 11 和吸收体 13 之间。

[0103] 在图 13 及图 14 所示的带型一次性尿布或未图示的大型垫型一次性尿布中,大多具有向吸收体 13 的宽度方向两侧突出的侧翼部 SF,并且在该侧翼部 SF 具有沿前后方向延伸的平面阻挡边弹性部件 31。因此,使该平面阻挡边弹性部件 31 与第二缝隙 18 的连续方向交叉且作为第二缝隙用弹性部件 30 发挥作用也是优选的方式。此外,该带型一次性尿布具备与第二缝隙 18 的连续方向交叉且向第二缝隙 18 闭合的方向作用收缩力的立体阻挡边

弹性部件 16, 因此, 立体阻挡边弹性部件 16 也作为第二缝隙用弹性部件 30 发挥作用。其它构成部件基本上与短裤型一次性尿布的形态一样, 在图 13 及图 14 中使用相同的符号, 因此, 省略说明。

[0104] 第二缝隙用弹性部件 30 的前后方向的收缩力作用范围也可以为包括吸收体 13 的前后方向整体的范围 R1, 也可以仅为包括第二缝隙 18 的一部分前后方向范围 R2、R3, 在后者的情况下, 相对于多个第二缝隙 18 设置一体的收缩力作用范围 R2, 除此之外, 也可以相对于各第二缝隙 18 分别设置收缩力作用范围 R3。此外, 作为第二缝隙用弹性部件 30 的收缩力作用范围仅为包括第二缝隙 18 的一部分前后方向范围 R2、R3 的方法, 除了仅在该范围具有第二缝隙用弹性部件 30 的形式之外, 还包括在包含该范围的更广泛的范围内设置第二缝隙用弹性部件, 且将该范围以外切断得细小而消除伸缩性。

[0105] 产业上的可利用性

[0106] 本实用新型不仅可以用于上述例子那样的短裤型一次性尿布, 还可以用于带型、垫型等各种一次性尿布、生理用卫生巾等全部吸收性物品。

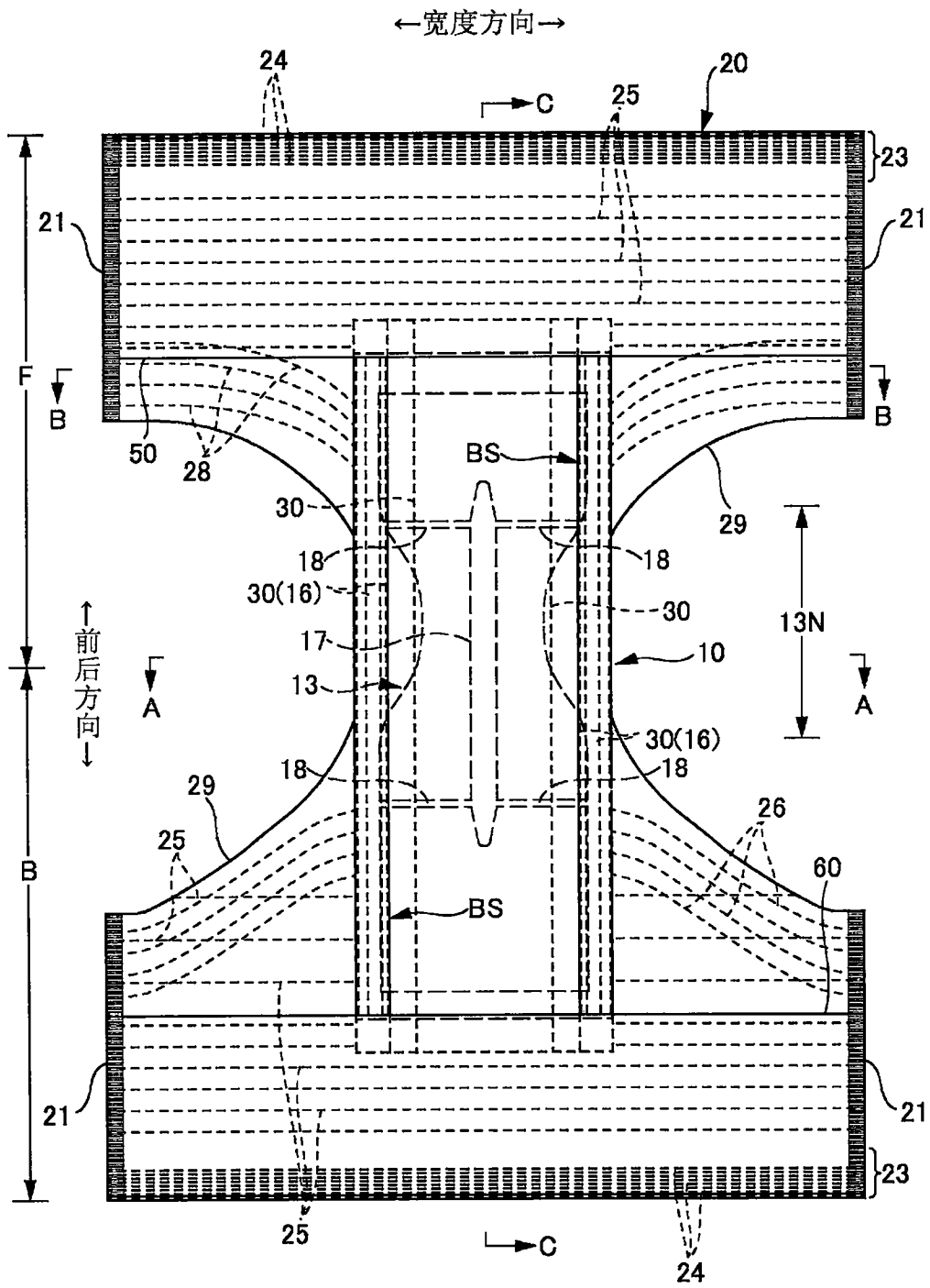


图 1

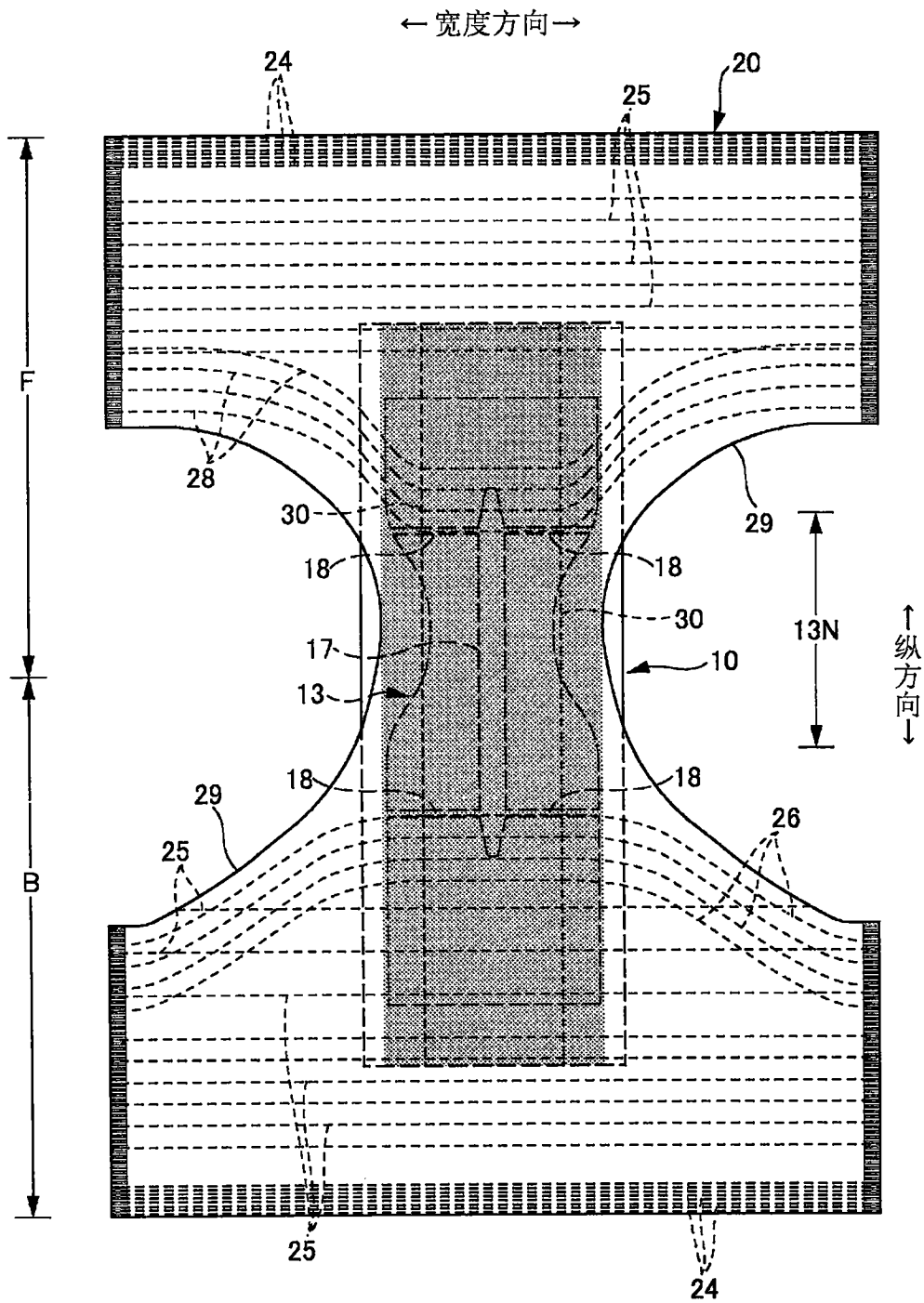


图 2

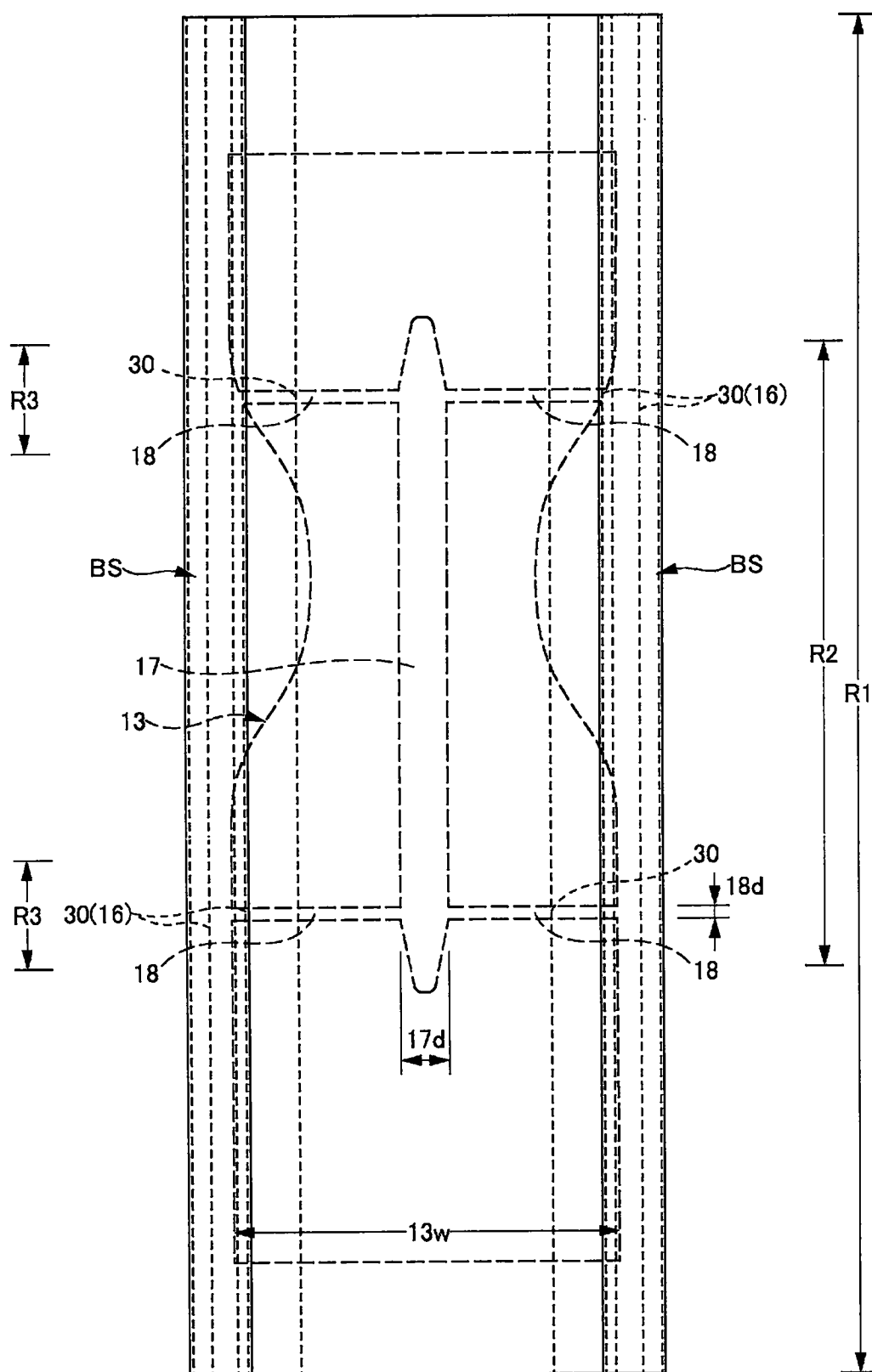


图 3

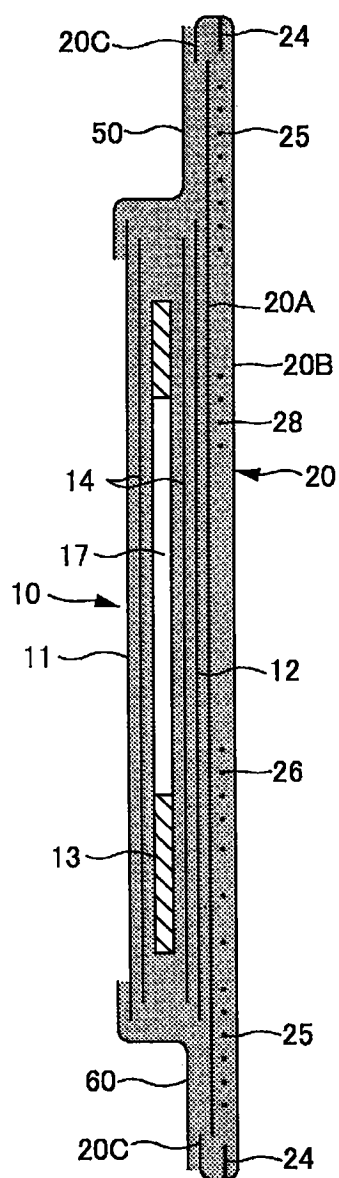


图 4

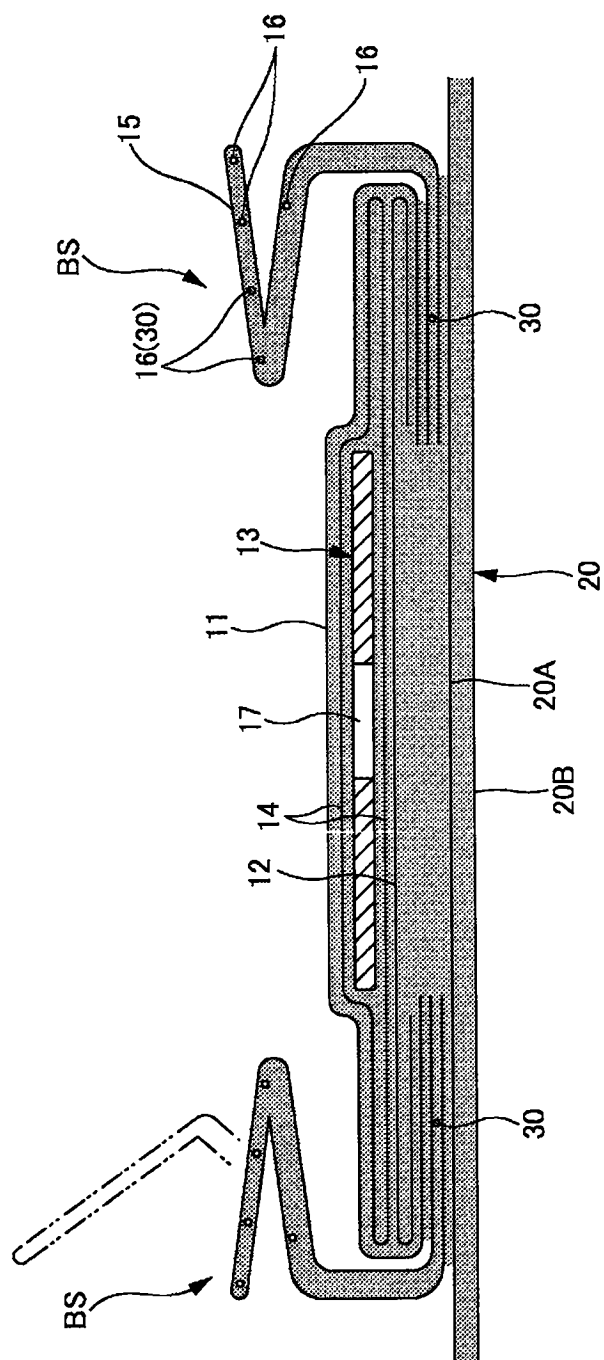


图 5

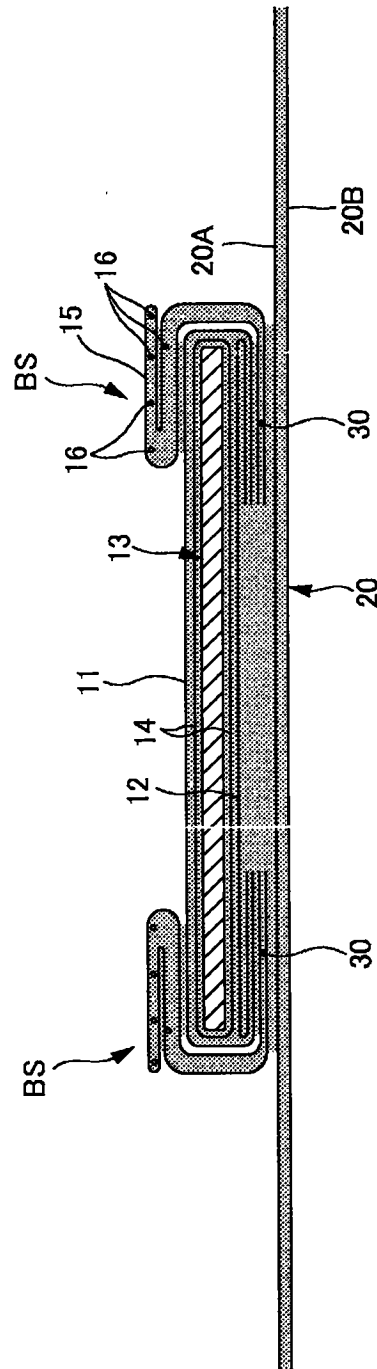


图 6

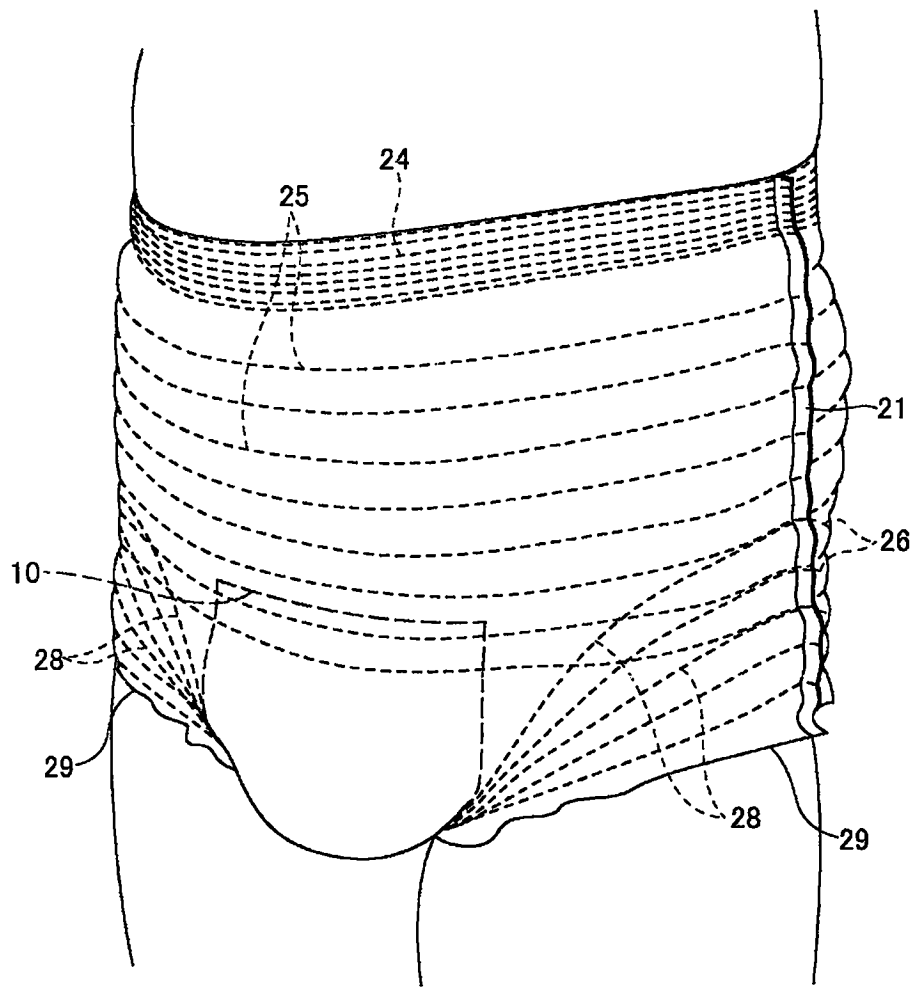


图 7

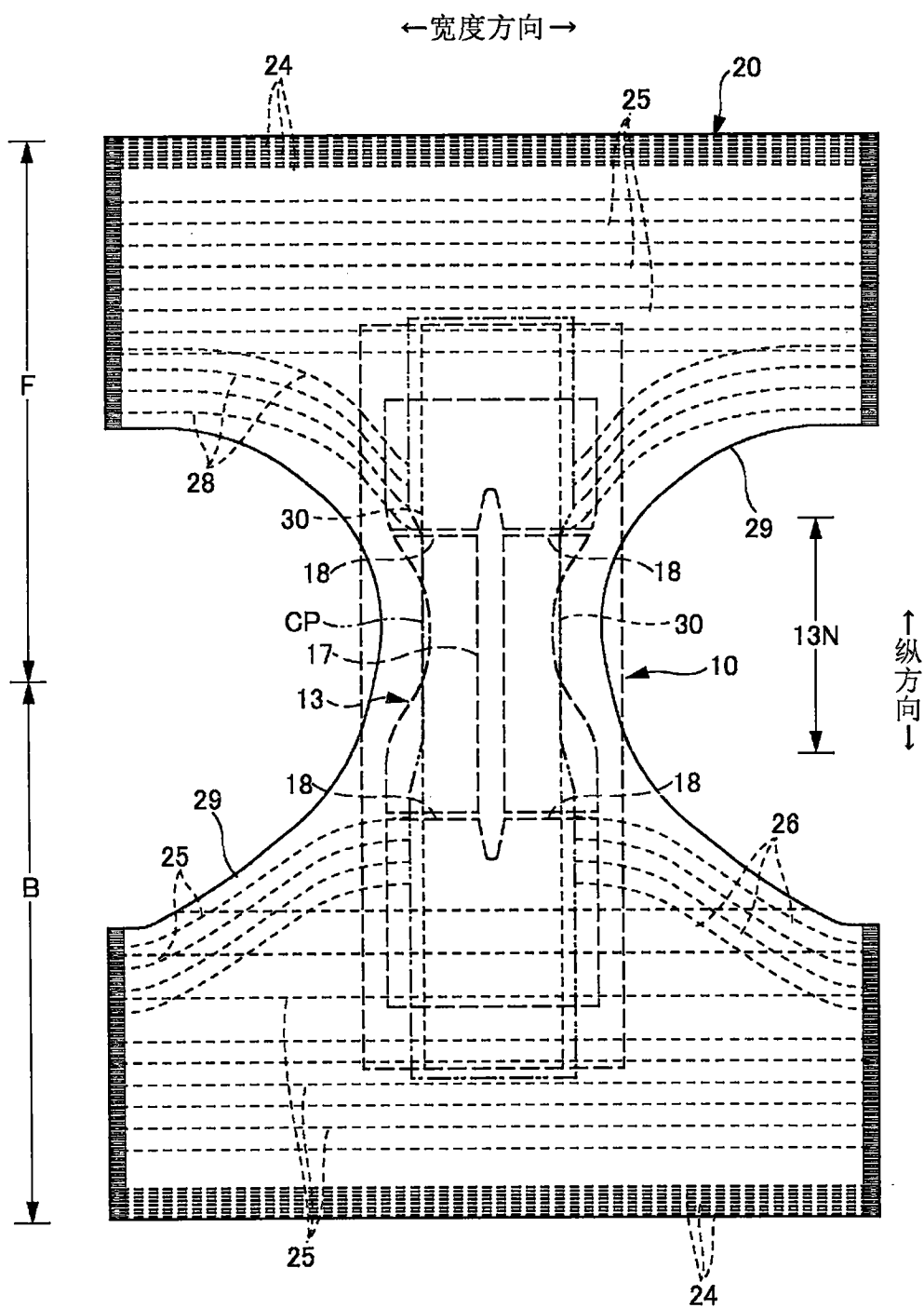


图 8

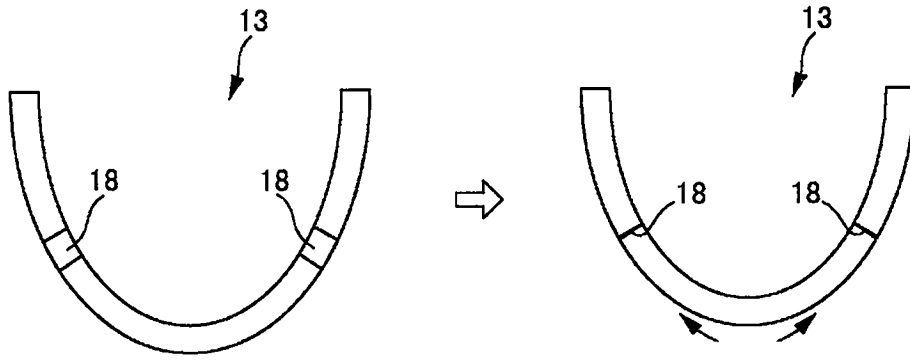


图 9A

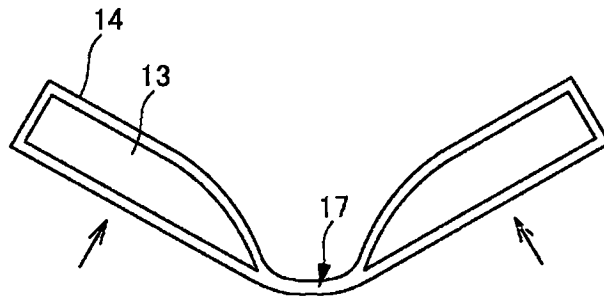


图 9B

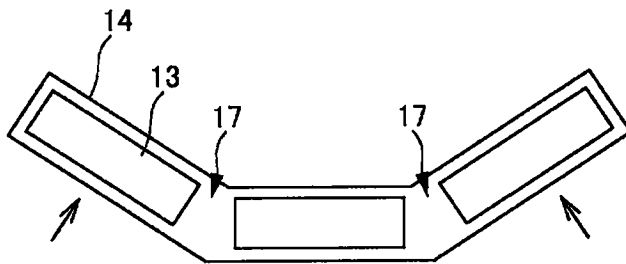


图 9C

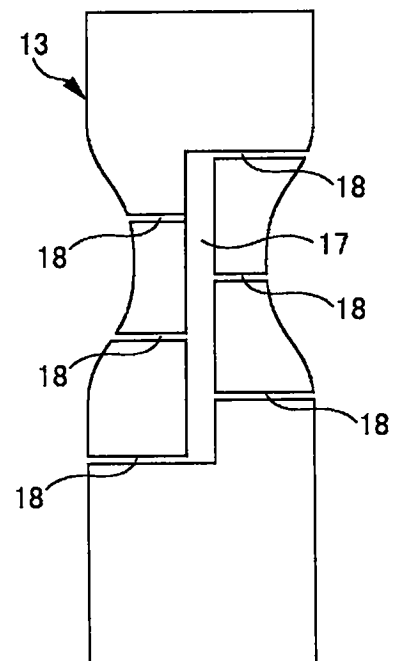


图 10

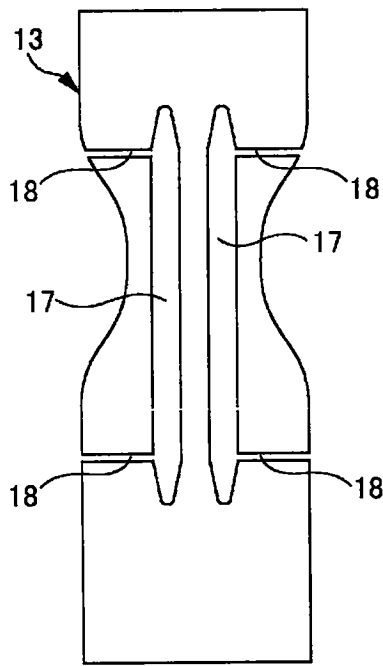


图 11A

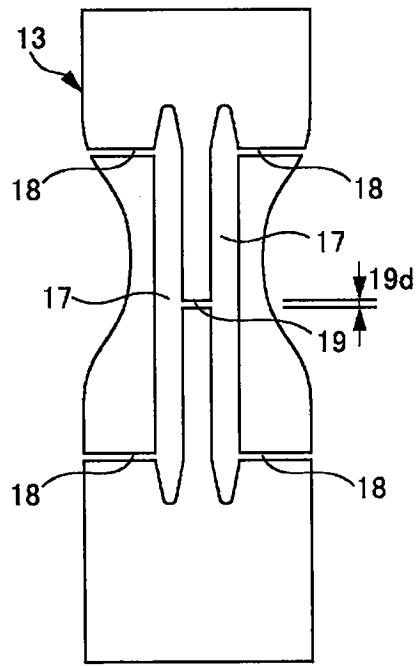


图 11B

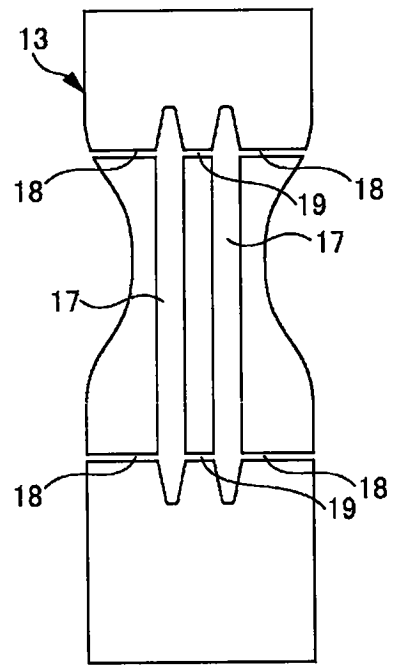


图 12A

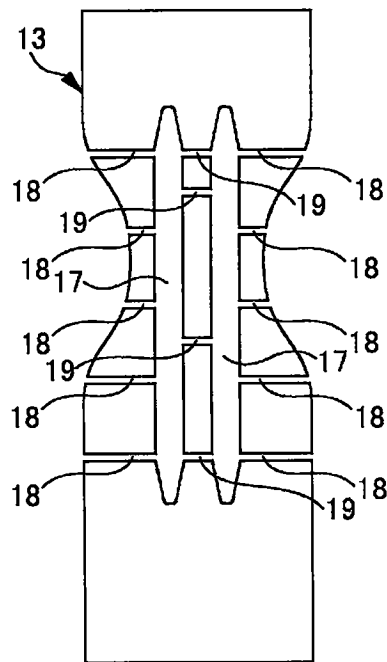


图 12B

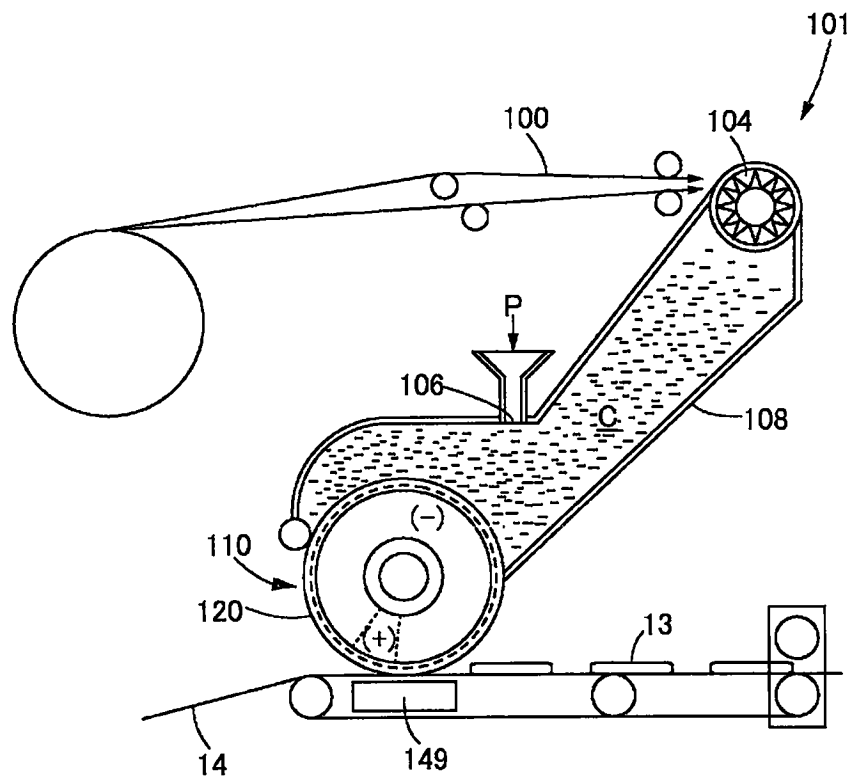


图 15

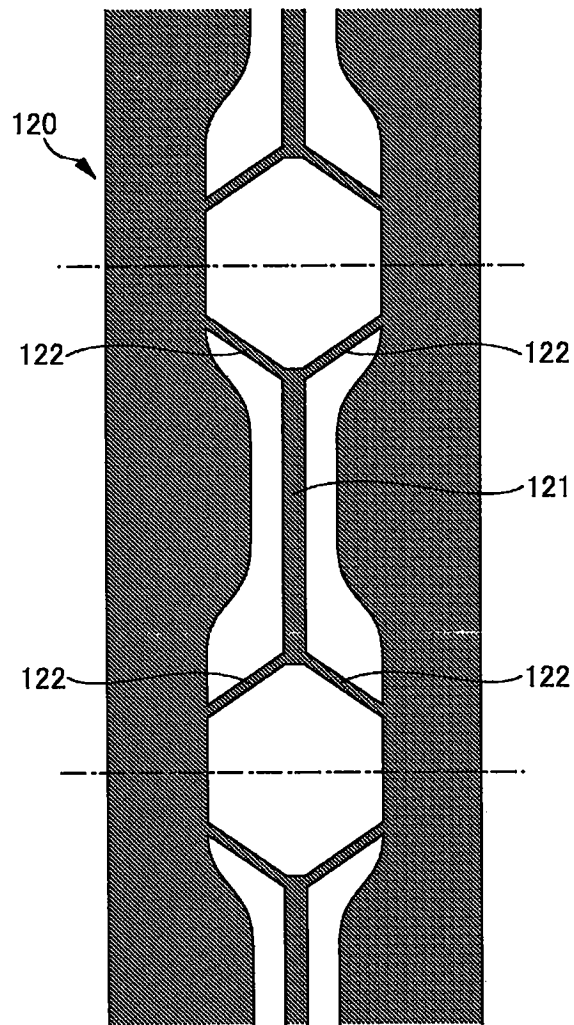


图 16