



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205612636 U

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620212580.5

(22)申请日 2016.03.18

(30)优先权数据

2015-060890 2015.03.24 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 大野阳平

(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

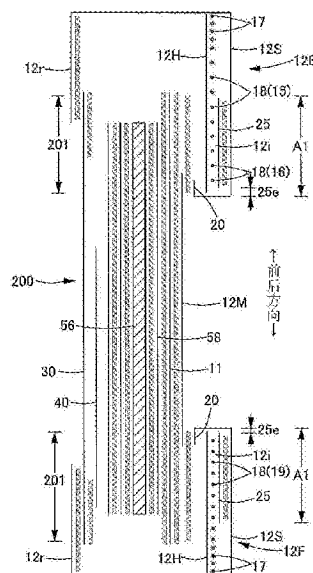
权利要求书2页 说明书16页 附图14页

(54)实用新型名称

短裤型一次性尿布

(57)摘要

本实用新型提供一种短裤型一次性尿布,前侧外装体(12F)和后侧外装体(12B)在具有吸收体(56)的前后方向范围的宽度方向中间具有非伸缩区域(A1),该非伸缩区域具有与伸缩区域(A2)连续的内侧片层(12H)及外侧片层(12S)、和残留在这些内侧片层和外侧片层之间的多余弹性伸缩部件(18),并具备能够从外面目视确认的显示片(25),该显示片与非伸缩区域中的外侧片层(12S)的内侧相邻,多余弹性伸缩部件(18)不固定于显示片(25)的内侧面和内侧片层的外侧面,前侧外装体和后侧外装体具有裆间侧折返部分(20),该裆间侧折返部分是形成外侧片层的片材在裆间侧的端部向内侧片层的内侧折返后进行固定而形成的。



CN 205612636 U

1. 一种短裤型一次性尿布,其具备:构成前身部分的前侧外装体;构成后身部分的后侧外装体;以及包含有吸收体的内装体,其从前侧外装体的内表面至后侧外装体的内表面设置在宽度方向中央部,

所述前侧外装体的两侧部和所述后侧外装体的两侧部分别接合在一起,由此形成腰开口部和左右一对的腿开口部,

所述前侧外装体和后侧外装体在前后方向上分离,

所述前侧外装体和后侧外装体中的至少一方在具有所述吸收体的前后方向范围内具有设在宽度方向中间的非伸缩区域和设在该非伸缩区域的宽度方向两侧的伸缩区域,

所述伸缩区域是具有内侧片层、外侧片层以及多根细长状的弹性伸缩部件的区域,所述多根细长状的弹性伸缩部件在前后方向上隔开间隔且分别沿着宽度方向以伸长状态安装在这些内侧片层和外侧片层之间,

所述非伸缩区域具有:与所述伸缩区域连续的内侧片层及外侧片层;和残留在这些内侧片层及外侧片层之间的多余弹性伸缩部件,该多余弹性伸缩部件由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部和不与两个所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的弹性伸缩部件的切断片中的至少一方构成,

在所述非伸缩区域中具备能够从外面目视确认的显示片,

其特征在于,

与所述非伸缩区域中的所述外侧片层的外侧相邻地具备所述显示片,

所述多余弹性伸缩部件相对于所述显示片的外侧面和内侧片层的外侧面不固定,

所述前侧外装体及后侧外装体中的具有所述显示片的外装体具有裆间侧折返部分,所述裆间侧折返部分是形成所述内侧片层和外侧片层中的任意一方的片材在裆间侧的缘部向另一方的背后折返后进行固定而成的。

2. 根据权利要求1所述的短裤型一次性尿布,其特征在于,

具有所述显示片的外装体单独地具有形成所述内侧片层的片材和形成所述外侧片层的片材,并且在所述裆间侧折返部分处,形成所述外侧片层的片材在裆间侧的端部处向内侧片层的外侧折返后进行固定。

3. 一种短裤型一次性尿布,其具备:构成前身部分的前侧外装体;构成后身部分的后侧外装体;以及包含有吸收体的内装体,其从前侧外装体的内表面至后侧外装体的内表面设置在宽度方向中央部,

所述前侧外装体的两侧部和所述后侧外装体的两侧部分别接合在一起,由此形成腰开口部和左右一对的腿开口部,

所述前侧外装体和后侧外装体在前后方向上分离,

所述前侧外装体和后侧外装体中的至少一方在具有所述吸收体的前后方向范围内具有设在宽度方向中间的非伸缩区域和设在该非伸缩区域的宽度方向两侧的伸缩区域,

所述伸缩区域是具有内侧片层、外侧片层以及多根细长状的弹性伸缩部件的区域,所述多根细长状的弹性伸缩部件在前后方向上隔开间隔且分别沿着宽度方向以伸长状态安装在这些内侧片层和外侧片层之间,

所述非伸缩区域具有:与所述伸缩区域连续的内侧片层及外侧片层;和残留在这些内侧片层及外侧片层之间的多余弹性伸缩部件,该多余弹性伸缩部件由与所述伸缩区域的弹

性伸缩部件连续的切断后剩余部和与两个所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的弹性伸缩部件的切断片中的至少一方构成，

在所述非伸缩区域中具备能够从外面目视确认的显示片，
其特征在于，

与所述非伸缩区域中的所述外侧片层的内侧相邻地具备所述显示片，

所述多余弹性伸缩部件相对于所述显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定，

所述前侧外装体及后侧外装体中的具有所述显示片的外装体利用在裆间侧的缘部折返而形成有裆间侧折返部分的一张片材的内侧的部分和外侧的部分，分别形成所述内侧片层和外侧片层。

4. 一种短裤型一次性尿布，其具备：构成前身部分的前侧外装体；构成后身部分的后侧外装体；以及包含有吸收体的内装体，其从前侧外装体的内表面至后侧外装体的内表面设置在宽度方向中央部，

所述前侧外装体的两侧部和所述后侧外装体的两侧部分别接合在一起，由此形成腰开口部和左右一对的腿开口部，

所述前侧外装体和后侧外装体在前后方向上分离，

所述前侧外装体和后侧外装体中的至少一方在具有所述吸收体的前后方向范围内具有设在宽度方向中间的非伸缩区域和设在该非伸缩区域的宽度方向两侧的伸缩区域，

所述伸缩区域是具有内侧片层、外侧片层以及多根细长状的弹性伸缩部件的区域，所述多根细长状的弹性伸缩部件在前后方向上隔开间隔且分别沿着宽度方向以伸长状态安装在这些内侧片层和外侧片层之间，

所述非伸缩区域具有：与所述伸缩区域连续的内侧片层及外侧片层；和残留在这些内侧片层及外侧片层之间的多余弹性伸缩部件，该多余弹性伸缩部件由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部和与两个所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的弹性伸缩部件的切断片中的至少一方构成，

在所述非伸缩区域中具备能够从外面目视确认的显示片，
其特征在于，

与所述非伸缩区域中的所述外侧片层的内侧相邻地具备所述显示片，

所述多余弹性伸缩部件相对于所述显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定，

所述前侧外装体和后侧外装体中的具有所述显示片的外装体具有裆间侧折返部分，所述裆间侧折返部分是形成所述内侧片层的片材和形成外侧片层的片材均在裆间侧的端部向内侧或外侧折返后进行固定而成的。

5. 根据权利要求1~4中的任意一项所述的短裤型一次性尿布，其特征在于，

在具有所述显示片的外装体中，所述显示片延伸至裆间侧的端部。

6. 根据权利要求1~4中的任意一项所述的短裤型一次性尿布，其特征在于，

所述多余弹性伸缩部件仅由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部构成。

7. 根据权利要求6所述的短裤型一次性尿布，其特征在于，

在所述多余弹性伸缩部件中，与宽度方向一侧的所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的一方比与宽度方向另一侧的所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的一方长。

短裤型一次性尿布

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具备印刷有图案等的显示片的短裤型一次性尿布。

背景技术

[0002] 短裤型一次性尿布一般具有：外装体，其单独或者一体地构成前身部分和后身部分；和包含有吸收体的内装体，其以从前身部分遍及后身部分的方式安装于外装体的内表面，前身部分的外装体的两侧缘部和后身部分的外装体的两侧缘部被接合起来而形成侧封部，从而形成腰开口和左右一对的腿开口。

[0003] 在这样的短裤型一次性尿布中，为了提高对身体的合身性，使外装体形成为具有多张片层的层叠结构，并且，将各种弹性伸缩部件以伸长状态安装在该片层之间，其中，下述结构的对身体的合身性比较高：在确定为与侧封部对应的前后方向范围的腰围区域、或位于前后的腰围区域之间的中间区域中，在前后方向上隔开间隔且分别以沿宽度方向伸长的状态安装有沿着宽度方向的细长状弹性伸缩部件（例如参照专利文献1）。

[0004] 腰围区域或中间区域与具有吸收体的前后方向范围重叠，并且，在该范围内具有用于将内装体固定于外装体的内外固定部。因此，即使以横穿具有该吸收体的前后方向范围的方式设置弹性伸缩部件，其伸缩功能也会由于吸收体的刚性而被限制。另外，还存在这样的担忧：吸收体在宽度方向上收缩，使得穿戴感或美观性恶化，或者发生吸收体的扭结或破裂而导致吸收性能降低。

[0005] 因此，以往，一般采用这样的对策：沿宽度方向连续地安装弹性伸缩部件，并且将其与吸收体重叠的几乎整个部分细细地切断，或者，在与吸收体重叠的部分处不将弹性伸缩部件固定于外装体并且在宽度方向中间的一处部位将该弹性伸缩部件切断，由此形成宽度方向的收缩力不作用于吸收体的非伸缩区域。

[0006] 另一方面，在非伸缩区域中的外装体上，弹性伸缩部件的收缩力几乎不起作用，几乎没有形成收缩皱褶，因此，与形成有收缩皱褶的部分相比，光的透过性优异。因此，使带有图样等的显示片夹装在该部位处的外装体与内装体之间（参照专利文献1）或外装体的片层之间（参照专利文献2）。

[0007] 显示片透过外装体的构成材料被目视确认，因此，在能够更清楚地目视确认到显示这一点上，希望如专利文献2所记载的那样将显示片夹装在外装体的弹性伸缩部件与其外侧的片层之间。另外，在该情况下，显示片和弹性伸缩部件相邻，因此，为了完全消除弹性伸缩部件的收缩力的影响，希望形成为弹性伸缩部件相对于显示片和其内侧的片层不固定这样的显示片背侧不固定结构。

[0008] 可是，在将这样的显示片背侧不固定结构应用于具有在前后方向上分离的前侧外装体和后侧外装体的外装体分割结构、而不是应用于如专利文献1、2所记载的那样外装体从前身部分至后身部分连续的外装体连续结构中的情况下，如果为了增大显示而使显示片延伸至外装体的裆间侧的端部，则显示片与弹性伸缩部件的内侧的片层之间的间隙会在裆间侧开口，不但美观性恶化，而且还存在外装体的片层发生剥离这样的担忧。另外，如果形

成有这样的开口,则还存在这样的担忧:如前述那样为了抑制伸缩性而切断的弹性伸缩部件从开口露出,或者弹性伸缩部件的破片从开口掉出到外面。

[0009] 专利文献1:日本特开2012-100694号公报

[0010] 专利文献2:日本特开2004-254861号公报

[0011] 专利文献3:日本特开2010-158590号公报

实用新型内容

[0012] 因此,本实用新型的主要课题在于提供下述这样的外装体分割结构的短裤型一次性尿布:容易清楚地观察到显示片的显示,同时防止了外装体上的裆间侧的端部的开口。

[0013] 解决了上述课题的本实用新型如下。

[0014] <技术方案1记载的实用新型>

[0015] 一种短裤型一次性尿布,其具备:构成前身部分的前侧外装体;构成后身部分的后侧外装体;以及包含有吸收体的内装体,其从前侧外装体的内表面至后侧外装体的内表面设置在宽度方向中央部,所述前侧外装体的两侧部和所述后侧外装体的两侧部分别接合在一起,由此形成腰开口部和左右一对的腿开口部,所述前侧外装体和后侧外装体在前后方向上分离,所述前侧外装体和后侧外装体中的至少一方在具有所述吸收体的前后方向范围内具有设在宽度方向中间的非伸缩区域和设在该非伸缩区域的宽度方向两侧的伸缩区域,所述伸缩区域是具有内侧片层、外侧片层以及多根细长状的弹性伸缩部件的区域,所述多根细长状的弹性伸缩部件在前后方向上隔开间隔且分别沿着宽度方向以伸长状态安装在这些内侧片层和外侧片层之间,所述非伸缩区域具有:与所述伸缩区域连续的内侧片层及外侧片层;和残留在这些内侧片层及外侧片层之间的多余弹性伸缩部件,该多余弹性伸缩部件由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部和不与两个所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的弹性伸缩部件的切断片中的至少一方构成,在所述非伸缩区域中具备能够从外面目视确认的显示片,其特征在于,与所述非伸缩区域中的所述外侧片层的内侧相邻地具备所述显示片,所述多余弹性伸缩部件相对于所述显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定,所述前侧外装体及后侧外装体中的具有所述显示片的外装体具有裆间侧折返部分,所述裆间侧折返部分是形成所述内侧片层和外侧片层中的任意一方的片材在裆间侧的缘部向另一方的背后折返后进行固定而成的。

[0016] (作用效果)

[0017] 在本实用新型中,显示片被设置成与非伸缩区域中的外侧片层的内侧相邻,因此,能够清楚地看到显示片的显示。另外,由于是多余弹性伸缩部件相对于显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定的显示片背侧不固定结构,因此,能够完全消除多余弹性伸缩部件的收缩力对显示片的影响。并且,特别是在本实用新型中,具有显示片的外装体具有裆间侧折返部分,所述裆间侧折返部分是形成所述内侧片层和外侧片层中的任意一方的片材在裆间侧的缘部向另一方的背后折返后进行固定而成的。因此,对于具有显示片的外装体来说,显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧的端部处被片材封闭,因此可靠地防止了该间隙在裆间侧开口。结果是,还可靠地防止了下述情况:由于显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧开口,导致美观性恶化,或者外装体的片层剥离,或者为了消除伸缩性而切断了的弹性伸缩部件从开口露出,或者弹性伸缩部件的破片从开口掉出到外面。

[0018] <技术方案2记载的实用新型>

[0019] 根据技术方案1所述的短裤型一次性尿布,具有所述显示片的外装体单独地具有形成所述内侧片层的片材和形成所述外侧片层的片材,并且在所述裆间侧折返部分处,形成所述外侧片层的片材在裆间侧的端部处向内侧片层的内侧折返后进行固定。

[0020] (作用效果)

[0021] 这样,在单独地具有形成内侧片层的片材和形成所述外侧片层的片材的方式下,片材的折返工序较少,因此具有在贴合内侧片层和外侧片层时不容易发生偏移这样的优点。另外,通过使外侧片层向内侧片层的内侧折返,外侧片层的折返部分不会在尿布外表面露出,因此能够防止折返所导致的美观性的恶化。

[0022] <技术方案3记载的实用新型>

[0023] 一种短裤型一次性尿布,其具备:构成前身部分的前侧外装体;构成后身部分的后侧外装体;以及包含有吸收体的内装体,其从前侧外装体的内表面至后侧外装体的内表面设置在宽度方向中央部,所述前侧外装体的两侧部和所述后侧外装体的两侧部分别接合在一起,由此形成腰开口部和左右一对的腿开口部,所述前侧外装体和后侧外装体在前后方向上分离,所述前侧外装体和后侧外装体中的至少一方在具有所述吸收体的前后方向范围内具有设在宽度方向中间的非伸缩区域和设在该非伸缩区域的宽度方向两侧的伸缩区域,所述伸缩区域是具有内侧片层、外侧片层以及多根细长状的弹性伸缩部件的区域,所述多根细长状的弹性伸缩部件在前后方向上隔开间隔且分别沿着宽度方向以伸长状态安装在这些内侧片层和外侧片层之间,所述非伸缩区域具有:与所述伸缩区域连续的内侧片层及外侧片层;和残留在这些内侧片层及外侧片层之间的多余弹性伸缩部件,该多余弹性伸缩部件由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部和不与两个所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的弹性伸缩部件的切断片中的至少一方构成,在所述非伸缩区域中具备能够从外面目视确认的显示片,其特征在于,与所述非伸缩区域中的所述外侧片层的内侧相邻地具备所述显示片,所述多余弹性伸缩部件相对于所述显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定,所述前侧外装体及后侧外装体中的具有所述显示片的外装体利用在裆间侧的缘部折返而形成有裆间侧折返部分的一张片材的内侧的部分和外侧的部分,分别形成所述内侧片层和外侧片层。

[0024] (作用效果)

[0025] 在本实用新型中,显示片被设置成与非伸缩区域中的外侧片层的内侧相邻,因此,能够清楚地看到显示片的显示。另外,由于是多余弹性伸缩部件相对于显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定的显示片背侧不固定结构,因此,能够完全消除多余弹性伸缩部件的收缩力对显示片的影响。并且,特别是在本实用新型中,具有显示片的外装体利用在裆间侧的缘部折返而形成有裆间侧折返部分的一张片材的内侧的部分和外侧的部分分别形成内侧片层和外侧片层。因此,在具有显示片的外装体上,显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧的端部处被片材封闭,因此可靠地防止了该间隙在裆间侧开口。结果是,还可靠地防止了下述情况:由于显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧开口,导致美观性恶化,或者外装体的片层剥离,或者为了消除伸缩性而切断了的弹性伸缩部件从开口露出,或者弹性伸缩部件的破片从开口掉出到外面。

[0026] <技术方案4记载的实用新型>

[0027] 一种短裤型一次性尿布,其具备:构成前身部分的前侧外装体;构成后身部分的后侧外装体;以及包含有吸收体的内装体,其从前侧外装体的内表面至后侧外装体的内表面设置在宽度方向中央部,所述前侧外装体的两侧部和所述后侧外装体的两侧部分别接合在一起,由此形成腰开口部和左右一对的腿开口部,所述前侧外装体和后侧外装体在前后方向上分离,所述前侧外装体和后侧外装体中的至少一方在具有所述吸收体的前后方向范围内具有设在宽度方向中间的非伸缩区域和设在该非伸缩区域的宽度方向两侧的伸缩区域,所述伸缩区域是具有内侧片层、外侧片层以及多根细长状的弹性伸缩部件的区域,所述多根细长状的弹性伸缩部件在前后方向上隔开间隔且分别沿着宽度方向以伸长状态安装在这些内侧片层和外侧片层之间,所述非伸缩区域具有:与所述伸缩区域连续的内侧片层及外侧片层;和残留在这些内侧片层及外侧片层之间的多余弹性伸缩部件,该多余弹性伸缩部件由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部和不与两个所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的弹性伸缩部件的切断片中的至少一方构成,在所述非伸缩区域中具备能够从外面目视确认的显示片,其特征在于,与所述非伸缩区域中的所述外侧片层的外侧面相邻地具备所述显示片,所述多余弹性伸缩部件相对于所述显示片的内侧面和内侧片层的外侧面不固定,所述前侧外装体和后侧外装体中的具有所述显示片的外装体具有裆间侧折返部分,所述裆间侧折返部分是形成所述内侧片层的片材和形成外侧片层的片材均在裆间侧的端部向内侧或外侧折返后进行固定而成的。

[0028] (作用效果)

[0029] 在本实用新型中,显示片被设置成与非伸缩区域中的外侧片层的外侧面相邻,因此,能够清楚地看到显示片的显示。另外,由于是多余弹性伸缩部件相对于显示片的外侧面和内侧片层的外侧面不固定的显示片背侧不固定结构,因此,能够完全消除多余弹性伸缩部件的收缩力对显示片的影响。并且,特别是在本实用新型中,具有显示片的外装体具有裆间侧折返部分,该裆间侧折返部分是形成内侧片层的片材和形成外侧片层的片材均在裆间侧的端部处向内侧或外侧折返后进行固定而成的。因此,在具有显示片的外装体上,显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧的端部处被片材封闭,因此可靠地防止了该间隙在裆间侧开口。其结果是,还可靠地防止了下述情况:由于显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧开口,导致美观性恶化或外装体的片层剥离,或者为了消除伸缩性而切断了弹性伸缩部件从开口露出,或者弹性伸缩部件的破片从开口掉出到外面。

[0030] <技术方案5记载的实用新型>

[0031] 根据技术方案项1~4中的任意一项所述的短裤型一次性尿布,在具有所述显示片的外装体中,所述显示片延伸至裆间侧的端部。

[0032] (作用效果)

[0033] 如果是这样的结构,则显示片与内侧片层之间的间隙容易在裆间侧开口。因此,本实用新型对于这样的方式是合适的。

[0034] <技术方案6记载的实用新型>

[0035] 根据技术方案1~5中的任意一项所述的短裤型一次性尿布,所述多余弹性伸缩部件仅由与所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部构成。

[0036] (作用效果)

[0037] 这样的方式能够通过如下这样实现:仅在非伸缩区域的宽度方向上的一处部位,

执行用于形成非伸缩区域的对弹性伸缩部件的切断。这种情况下,片层的切断痕迹(熔融痕迹或加压痕迹)较少,能够防止因切断痕迹重叠等而导致难以看到显示片的显示这样的情况,但是,由于多余弹性伸缩部件残留得较长,因此,如果显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧开口,则该多余弹性伸缩部件容易从该开口露出。因此,本实用新型对于这样的方式是合适的。

[0038] <技术方案7记载的实用新型>

[0039] 根据技术方案6所述的短裤型一次性尿布,在所述多余弹性伸缩部件中,与宽度方向一侧的所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的一方比与宽度方向另一侧的所述伸缩区域的弹性伸缩部件连续的一方长。

[0040] (作用效果)

[0041] 这样的方式能够通过如下这样实现:在非伸缩区域的除宽度方向中央以外的部位,执行用于形成非伸缩区域的对弹性伸缩部件的切断。这种情况下,不仅片层的切断痕迹(熔融痕迹或加压痕迹)变少,并且切断痕迹的位置在中央以外,因此能够有效地防止因切断痕迹重叠等而导致难以看到显示片的显示这样的情况,但是,由于宽度方向一侧的多余弹性伸缩部件残留得特别长,因此,如果显示片与内侧片层之间的间隙在裆间侧开口,则该多余弹性伸缩部件容易从该开口露出。因此,本实用新型对于这样的方式是合适的。

[0042] 如以上所述,根据本实用新型,具有可形成为下述这样的外装体分割结构的短裤型一次性尿布等优点:容易清楚地观察到显示片的显示,同时防止了外装体上的裆间侧的端部的开口。

附图说明

[0043] 图1是示出短裤型一次性尿布的内表面的、将尿布展开的状态下的俯视图。

[0044] 图2是示出短裤型一次性尿布的外表面的、将尿布展开的状态下的俯视图。

[0045] 图3是沿图1中的3-3线的剖视图。

[0046] 图4是沿图1中的4-4线的剖视图。

[0047] 图5(a)是沿图1中的5-5线的剖视图,图5(b)是沿图1中的6-6线的剖视图。

[0048] 图6是短裤型一次性尿布的立体图。

[0049] 图7是与沿图1中的5-5线的截面相当的剖视图。

[0050] 图8是与沿图1中的5-5线的截面相当的剖视图。

[0051] 图9是与沿图1中的5-5线的截面相当的剖视图。

[0052] 图10是与沿图1中的5-5线的截面相当的剖视图。

[0053] 图11是与沿图1中的5-5线的截面相当的剖视图。

[0054] 图12是与沿图1中的5-5线的截面相当的剖视图。

[0055] 图13(a)和图13(b)是切断装置的立体图。

[0056] 图14(a)、图14(b)和图14(c)是显示片部分的放大俯视图。

[0057] 标号说明

[0058] A1:非伸缩区域;A2:伸缩区域;L:中间区域;L0:腿开口部;T:腰围区域;U:腰下方部;W:腰部;W0:腰开口;11:不透液性片;12:外装体;12A:侧封部;12F:前侧外装体;12B:后侧外装体;12H:内侧片层;12S:外侧片层;12i:间隙;12r:腰侧折返部分;14:臀部罩部;18:

多余弹性伸缩部件;20:裆间侧折返部分;22:切断痕迹;25:显示片;30:顶片;40:中间片;50:吸收构件;56:吸收体;58:包装片;60:立体阻挡部;62:阻挡片;200:内装体;201:内外固定部。

具体实施方式

[0059] 下面,参照附图对本实用新型的实施方式进行详细的说明。

[0060] 图1~图6示出了短裤型一次性尿布的一例100。剖视图中的点纹部分表示作为将位于其表侧和背侧的各构成部件接合起来的接合手段的粘接剂,是利用热熔粘接剂的整面涂覆、线状(ビード)涂覆、帘(カーテン)涂覆、关键部位(サミト)涂覆或螺旋涂覆、或者图案涂布(通过凸版方式实现的对热熔粘接剂的转印)等而形成的,或者,弹性伸缩部件的固定部分是取代该粘接剂或者与该粘接剂一起利用涂覆枪或上胶涂覆等向弹性伸缩部件的外周面进行涂覆而形成的。作为热熔粘接剂,例如存在EVA系、粘合橡胶系(弹性体系)、烯烃系、聚酯聚酰胺系等种类的粘接剂,能够无需特别限定地使用。作为将各构成部件接合起来的接合手段,也可以采用热封或超声波密封等基于材料熔接的手段。

[0061] 本实施方式的短裤型一次性尿布100具备:构成前身部分F的前侧外装体12F;构成后身部分B的后侧外装体12B;以及内装体200,其以从前侧外装体12F经过裆间部延伸至后侧外装体12B的方式设置在外装体12F、12B的内侧,前侧外装体12F的两侧部和后侧外装体12B的两侧部接合起来而形成侧封部12A,由此,由外装体12F、12B的前后端部形成的开口成为供穿用者的腰通过的腰开口W0,在内装体200的宽度方向两侧,由外装体12F、12B的下缘和内装体200的侧缘分别包围的部分成为供腿通过的腿开口部L0。内装体200是吸收保持尿等排泄物等的部分,外装体12是用于相对于穿用者的身体支承内装体200的部分。另外,标号Y表示展开状态下的尿布的全长(从前身部分F的腰开口W0的缘部至后身部分B的腰开口W0的缘部的前后方向长度),标号X表示展开状态下的尿布的全宽。

[0062] 另外,本实施方式的短裤型一次性尿布100具有腰围区域T和中间区域L,该腰围区域T具有侧封部12A,且确定为前后方向范围(从腰开口W0至腿开口L0的上端的前后方向范围),该中间区域L确定为形成腿开口L0的部分的前后方向范围(前身部分F的具有侧封部12A的前后方向区域和后身部分B的具有侧封部12A的前后方向区域之间)。腰围区域T能够概念性地分成形成腰开口的缘部的“腰部”W、和比该腰部W靠下侧的部分即“腰下方部”U。通常,在腰围区域T内具有宽度方向伸缩应力发生变化的边界(例如,弹性伸缩部件的粗细或伸长率发生变化)的情况下,最靠腰开口W0侧的比边界靠腰开口W0侧的部分成为腰部W,在没有这样的边界的情况下,比吸收体56或者内装体200靠腰开口W0侧的部分成为腰部W。它们的前后方向的长度根据产品的尺寸而不同,能够适当确定,举出一例,腰部W可以为15~40mm、腰下方部U可以为65~120mm。另一方面,中间区域L的两侧缘沿着穿用者的腿部周围而收紧成コ字状或者曲线状,该处是供穿用者的腿部伸入的部位。其结果是,展开状态的短裤型一次性尿布整体形成为大致沙漏形状。

[0063] (内装体)

[0064] 内装体200可以采用任意的形状,但在图示的方式中为长方形。如图3~图5所示,内装体200具有:处于身体侧的顶片30;不透液性片11;以及夹装在顶片30与不透液性片11之间的吸收构件50,内装体200是担负吸收功能的主体部。标号40表示为了使透过顶片30

的液体快速地向吸收构件50移动而设置在顶片30和吸收构件50之间的中间片(第二片),标号60表示向身体侧立起的立体阻挡部60,其为了防止排泄物泄漏至内装体200的两旁而设置在内装体200的两侧。

[0065] 关于内装体200相对于外装体12F、12B的固定,可以通过热封、超声波密封这样的基于材料熔接的接合手段、或热熔粘接剂来进行。在图示的方式中,利用涂覆在内装体200的背面上的热熔粘接剂,在该情况下,是利用涂敷在不透液性片11的背面和立体阻挡部60的安装部分65上的热熔粘接剂,相对于外装体12的内表面进行固定。将该内装体200和外装体12F、12B固定在一起的内外固定部201可以设置在两者重叠的几乎整个区域中,通常,优选设置在除了内装体的宽度方向两端部之外的部分处。

[0066] (顶片)

[0067] 顶片30具有使液体透过的性质,例如可以列举出有孔或无孔的无纺布、多孔性塑料片等。另外,其中的无纺布的原料纤维为何种并没有特别限定。例如可以例示出聚乙烯或聚丙烯等烯烃系、聚酯系、聚酰胺系等合成纤维、人造纤维或铜氨纤维等再生纤维、棉等天然纤维等、或者使用了它们中的两种以上的混合纤维、复合纤维等。另外,无纺布可以通过任何加工来进行制造。作为加工方法,公知的方法能够例示出例如水刺法、纺粘法、热轧法、熔喷法、针刺法、热风法、点粘法等。例如,若追求柔性、悬垂性,则纺粘法、水刺法是优选的加工方法,若追求膨松性、柔软性,则热风法、点粘法、热轧法是优选的加工方法。

[0068] 并且,顶片30可以由一张片构成,也可以由通过贴合两张以上的片而得到的层叠片构成。同样地,顶片30在平面方向上可以由一张片构成,也可以由两张以上的片构成。

[0069] 在设置立体阻挡部60的情况下,优选的是,使顶片30的两侧部从不透液性片11和立体阻挡部60之间穿过并绕到吸收构件50的背侧,并且为了防止液体的渗透,将顶片30的两侧部相对于不透液性片11和立体阻挡部60进行接合。

[0070] 对于顶片30,出于防止相对于背侧部件的位置偏移等目的,希望通过热封、超声波密封这样的基于材料熔接的接合手段或热熔粘接剂,将顶片30固定于在背侧相邻的部件上。在图示的方式中,顶片30通过涂覆在其背面的热熔粘接剂,被固定在中间片40的正面和包装片58中的位于吸收体56的正面侧的部分的正面。

[0071] (中间片)

[0072] 为了使透过顶片30后的液体快速地向吸收体移动,可以设置液体的透过速度比顶片30快的中间片(也称作“第二片”)40。该中间片40不仅能够使液体快速地向吸收体移动来提高吸收体的吸收性能,还能够防止所吸收的液体从吸收体“回流”的现象,使顶片30上成为始终干燥的状态。也可以省略中间片40。

[0073] 作为中间片40,能够例示出与顶片30相同的材料、或者水刺无纺布、纺粘无纺布、SMS无纺布、纸浆无纺布、纸浆与人造纤维的混合片、点粘无纺布或绉纸。特别是热风无纺布很膨松,因此是优选的。对于热风无纺布,优选使用芯鞘结构的复合纤维,在该情况下,芯所使用的树脂可以为聚丙烯(PP),但优选为刚度高的聚酯(PET)。单位面积的重量优选为20~80g/m²,更优选为25~60g/m²。无纺布的原料纤维的粗细优选为2.2~10dtex。为了使无纺布膨松,作为原料纤维的全部或一部分的混合纤维,优选使用芯不在中央的偏芯纤维、中空纤维、或偏芯且中空的纤维。

[0074] 图示的方式的中间片40比吸收体56的宽度短且配置至中央,也可以设置为遍及整

个宽度。中间片40的长边方向长度可以与吸收体56的长度相同,也可以处于以接收液体的区域为中心的较短的长度范围内。

[0075] 对于中间片40,出于防止相对于背侧部件的位置偏移等目的,希望通过热封、超声波密封这样的基于材料熔接的接合手段或热熔粘接剂,将中间片40固定于在背侧相邻的部件上。在图示的方式中,中间片40通过涂覆在其背面的热熔粘接剂,被固定在包装片58中的位于吸收体56的正面侧的部分的正面。

[0076] (不透液性片)

[0077] 不透液性片11的材料没有特别限定,例如可以例示出由聚乙烯或聚丙烯等烯烃系树脂等所构成的塑料薄膜、在无纺织的表面设置塑料薄膜而成的层压无纺布、在塑料薄膜上重叠并接合无纺布等而成的层叠片等。对于不透液性片11,优选采用从防止闷湿的观点出发而优选使用的具有不透液性和透湿性的材料。作为具有透湿性的塑料薄膜,广泛采用在聚乙烯或聚丙烯等烯烃系树脂中混合无机填充剂并成型出片后、沿一个轴或两个轴方向延伸所得到的微多孔性塑料薄膜。除此以外,作为不透液性片11,还可以采用在不使用塑料薄膜的情况下具有不透液性的片,这种片通过如下方法来实现不透液性:采用使用了微细且(micro denier)纤维的无纺布;通过施加热或压力来缩小纤维的空隙的防漏性强化处理;涂敷高吸水性树脂或疏水性树脂或拒水剂。

[0078] 不透液性片11除了如图示那样形成为收纳在吸收构件50的背侧的宽度外,为了提高防漏性,还可以绕到吸收构件50的两侧并延伸至吸收构件50的靠顶片30侧的面的两侧部。关于该延伸部的宽度,左右各为大约5~20mm较为合适。

[0079] 此外,可以在不透液性片11的内侧、特别是靠吸收体56侧的面上设置颜色因吸收液体成分而发生变化的排泄指示器。

[0080] (立体阻挡部)

[0081] 立体阻挡部60为沿着内装体200的两侧部在整个前后方向上延伸的带状部件,其是为了阻挡在顶片30上沿横向移动的排泄物以防止侧漏而设计的。本实施方式的立体阻挡部60被设置成从内装体200的侧部立起,该立体阻挡部60的根侧的部分朝向宽度方向中央侧倾斜地立起,该立体阻挡部60的比中间部靠末端侧的部分朝向宽度方向外侧倾斜地立起。

[0082] 更详细而言,立体阻挡部60这样构成:将具有与内装体200的前后方向长度相等的长度的带状的阻挡片62在宽度方向上折返而折叠成两部分,并且,在折返部分及其附近的片之间,以细长状的阻挡部弹性伸缩部件63沿长度方向伸长的状态在宽度方向上隔开间隔地固定多个所述阻挡部弹性伸缩部件63。立体阻挡部60中的位于与末端部相反的一侧的基端部(与在宽度方向上进行片折返的部分相反的一侧的端部)是固定在内装体200的侧缘部的背面上的安装部分65,该安装部分65以外的部分是从安装部分65突出的突出部分66(折返部分侧的部分)。另外,突出部分66由朝向宽度方中央侧的根侧部分和从该根侧部分的末端向宽度方向外侧折返的末端侧部分构成。该形态是面接触型的立体阻挡部,也可以采用不向宽度方向外侧折返的线接触型的立体阻挡部(省略图示)。并且,突出部分66中的前后方向两端部为在倒伏状态下相对于顶片30的侧部表面固定的前后固定部67,另一方面,位于它们之间的前后方向中间部为不固定的自由部分68,沿着前后方向的阻挡部弹性伸缩部件63以伸长状态固定于该自由部分68。

[0083] 在立体阻挡部60的自由部分68处,对于阻挡片62的内侧层和外侧层的贴合、或者夹在它们之间的阻挡部弹性伸缩部件63的固定,可以采用基于各种涂覆方法的热熔粘接剂、和热封或超声波密封等基于材料熔接的固定手段中的至少一种。如果将阻挡片62的内侧层和外侧层整面贴合,则柔韧性会受损,因此,优选不粘接或者较弱地粘接阻挡部弹性伸缩部件63的粘接部以外的部分。在图示的方式中,为这样的结构:通过利用涂布枪或上胶喷嘴等涂覆手段仅在阻挡部弹性伸缩部件63的外周面涂覆热熔粘接剂而夹在阻挡片62的内侧层和外侧层之间,由此,仅利用涂敷在该阻挡部弹性伸缩部件63的外周面的热熔粘接剂,来进行细长状弹性伸缩部件相对于阻挡片62的内侧层和外侧层的固定、和阻挡片62的内侧层和外侧层之间的固定。

[0084] 另外,对于装入立体阻挡部60中的防水膜64和阻挡片62的固定、或者前后固定部67相对于内装体200的侧部表面的固定,可以采用基于各种涂覆方法的热熔粘接剂、和热封或超声波密封等基于材料熔接的手段中的至少一种。在图示的方式中,对于防水膜64的固定,使用了热熔粘接剂的狭缝涂覆。另外,对于图示的方式的前后固定部67的固定,组合应用了热熔粘接剂和基于材料熔接的手段,但也可以仅利用任意一种手段进行这些固定。

[0085] 作为阻挡片62,能够适宜使用根据需要利用硅等对纺粘无纺布(SS、SSS等)、SMS无纺布(SMS、SSMMS等)、熔喷无纺布等柔软且均匀性和隐蔽性优异的无纺布实施防水处理的结构,纤维的单位面积的重量优选为大约 $10\sim 30\text{g}/\text{m}^2$ 。作为细长状弹性伸缩部件63,可以使用橡胶线等。在使用氨纶橡胶线的情况下,粗细优选为 $470\sim 1240\text{dtex}$,更优选为 $620\sim 940\text{dtex}$ 。固定时的伸长率优选为 $150\sim 350\%$,更优选为 $200\sim 300\%$ 。另外,“伸长率”这一术语表示使自然长度为 100% 时的值。并且,如图示那样,也可以在折叠成两部分的阻挡片之间夹装防水膜64。

[0086] 在立体阻挡部60的自由部分中设置的细长状弹性伸缩部件63的根数优选为 $2\sim 6$ 根,更优选为 $3\sim 5$ 根。配置间隔 $60d$ 为 $3\sim 10\text{mm}$ 是适当的。若像这样构成,则容易在配置有细长状弹性伸缩部件63的范围内以面接触肌肤。不仅是在末端侧,在根侧也可以配置细长状弹性伸缩部件63。

[0087] 立体阻挡部60的安装部分65的固定对象可以是内装体200中的顶片30、不透液性片11、吸收构件50等适当的部件。

[0088] 在这样构成的立体阻挡部60中,细长状弹性伸缩部件63的收缩力发挥作用使得前后方向两端部接近,但突出部分66中的前后方向两端部以不立起的方式被固定,与此相对,所述两端部之间形成为不固定的自由部分,因此如图3所示,仅自由部分以向身体侧抵接的方式立起。特别是,若安装部分65位于内装体200的背面侧,则立体阻挡部60在裆间部及其附近以向宽度方向外侧张开的方式立起,因此立体阻挡部60会以面抵接于腿部周围,从而合身性提高。

[0089] 立体阻挡部60的尺寸可以适当确定,但是在婴幼儿用尿布的情况下,例如如图3所示,立体阻挡部60的立起高度(展开状态下的突出部分66的宽度方向长度) $W6$ 优选为 $15\sim 60\text{mm}$ 、特别优选为 $20\sim 40\text{mm}$ 。另外,在将立体阻挡部60以与顶片30的正面平行的方式平坦地折叠后的状态下位于最内侧的折线之间的分离距离 $W3$ 优选为 $60\sim 190\text{mm}$ 、特别优选为 $70\sim 140\text{mm}$ 。

[0090] 并且,也可以与图示的方式不同,在内装体200的左右各侧设置两重(两列)立体阻

挡部。

[0091] (吸收构件)

[0092] 吸收构件50具有:吸收体56;和包覆该吸收体56整体的包装片58。包装片58也可以省略。

[0093] (吸收体)

[0094] 吸收体56可以由纤维的集合体形成。作为该纤维集合体,除了对绵状纸浆或合成纤维等短纤维进行积纤而成的集合体之外,还可以使用根据需要而对醋酸纤维素等合成纤维的丝束(纤维束)进行开纤而得到的长丝(filament)集合体。作为纤维的单位面积的重量,在对绵状纸浆或短纤维进行积纤的情况下,例如可以是大约 $100\sim 300\text{g}/\text{m}^2$,在长丝集合体的情况下,例如可以是大约 $30\sim 120\text{g}/\text{m}^2$ 。合成纤维的情况下的细度例如为 $1\sim 16\text{dtex}$,优选为 $1\sim 10\text{dtex}$,更优选为 $1\sim 5\text{dtex}$ 。在长丝集合体的情况下,长丝也可以是非卷曲纤维,但是优选为卷曲纤维。卷曲纤维的卷曲度例如可以为每英寸 $5\sim 75$ 个,优选为 $10\sim 50$ 个,更优选为大约 $15\sim 50$ 个。另外,多数情况下使用均匀地卷曲的卷曲纤维。优选在吸收体56中分散保持高吸收性聚合物粒子。

[0095] 吸收体56可以为长方形形状,但若是如图1和图2所示那样形成为具有前端部、后端部以及收紧部的沙漏形状,其中该收紧部位于前端部和后端部之间、且宽度比前端部和后端部的宽度要窄,则吸收体56自身和立体阻挡部60相对于腿部周围的合身性提高,因此是优选的。

[0096] 另外,吸收体56的尺寸只要遍及排尿口位置的前后左右,就可以适当确定,但在前后方向和宽度方向上,优选延伸至内装体的周缘部或其附近。另外,标号56X表示吸收体56的宽度。

[0097] (高吸收性聚合物粒子)

[0098] 可以使吸收体56的一部分或者全部含有高吸收性聚合物粒子。关于高吸收性聚合物粒子,除了“粒子”以外还包含“粉末”。作为高吸收性聚合物粒子54,可以直接使用在这种一次性尿布中所使用的粒子,例如在使用了 $500\mu\text{m}$ 的标准筛(JIS Z8801-1:2006)的筛选(振动5分钟)中残留在筛子上的粒子的比例为30重量%以下的粒子是所希望的,另外,在使用了 $180\mu\text{m}$ 的标准筛(JIS Z8801-1:2006)的筛选(振动5分钟)中残留在筛子上的粒子的比例为60重量%以上的粒子是所希望的。

[0099] 作为高吸收性聚合物粒子的材料,可以无特别限定地使用,但吸水量为 $40\text{g}/\text{g}$ 以上的材料是优选的。作为高吸收性聚合物粒子,有淀粉类、纤维素类、合成聚合物类等高吸收性聚合物粒子,可以使用淀粉-丙烯酸(盐)接枝聚合物、淀粉-丙烯腈共聚物的皂化物、羧甲基纤维素钠交联物和丙烯酸(盐)聚合物等高吸收性聚合物粒子。作为高吸收性聚合物粒子的形状,优选为通常使用的粉粒体状,但是也可以使用其它形状。

[0100] 作为高吸收性聚合物粒子,优选使用吸水速度为70秒以下、特别是40秒以下的高吸收性聚合物粒子。如果吸水速度过慢,则容易发生供给到吸收体56内的液体返回到吸收体56外的所谓的回流。

[0101] 另外,作为高吸收性聚合物粒子,优选使用凝胶强度为 1000Pa 以上的高吸收性聚合物粒子。由此,即使在形成为膨松的吸收体56的情况下,也能够有效地抑制液体吸收后的发黏感。

[0102] 高吸收性聚合物粒子的单位面积的重量可以对应于根据该吸收体56的用途所要求的吸收量来适当地确定。因此,不能一概而论,但可以是 $50\sim 350\text{g}/\text{m}^2$ 。若聚合物的单位面积重量小于 $50\text{g}/\text{m}^2$,难以确保吸收量。若聚合物的单位面积重量超过 $350\text{g}/\text{m}^2$,则效果饱和。

[0103] 如果有必要,可以在吸收体56的平面方向上调整高吸收性聚合物粒子的散布密度或散布量。例如,可以使液体的排泄部位的散布量比其他部位的散布量大。在考虑男女差异的情况下,在男用的情况下,可以提高前侧的散布密度(量),在女用的情况下,可以提高中央部的散布密度(量)。另外,也可以在吸收体56的平面方向上局部(例如呈点状)地设置不存在聚合物的部分。

[0104] (包装片)

[0105] 在使用包装片58的情况下,作为其材料,可以使用薄页纸(tissue paper)特别是绉纸、无纺布、复合层压(ポリラミ)无纺布、开有小孔的片等。但是,期望是高吸收性聚合物粒子不会脱出的片。在使用无纺布代替绉纸的情况下,特别优选亲水性的SMS无纺布(SMS、SSMMS等),其材质可以使用聚丙烯、聚乙烯/聚丙烯复合材料等。期望单位面积重量为 $5\sim 40\text{g}/\text{m}^2$ 、特别期望是 $10\sim 30\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0106] 包装片58的包装方式可以适当确定,但从制造容易性和防止高吸收性聚合物粒子从前后端缘漏出等的观点出发,优选为如下的方式:将包装片58以包围吸收体56的表背面和两侧面的方式卷绕成筒状,且使其前后缘部从吸收体56的前后露出,并利用热熔粘接剂、材料熔接等接合手段将卷绕重合的部分和前后露出部分的重叠部分接合起来。

[0107] (外装体)

[0108] 外装体12F、12B由构成前身部分F的部分即前侧外装体12F、和构成后身部分B的部分即后侧外装体12B构成,前侧外装体12F和后侧外装体12B在裆间侧在前后方向上分离而不连续。该分离距离12d可以为大约 $150\sim 250\text{mm}$ 。期望粘贴由无纺布等构成的裆间部罩片12M,以覆盖该分离部分处的内装体200的背面的露出部分的一部分(例如虽然遍及在前侧外装体12F和后侧外装体12B之间露出的部分的前后方向整体,但却是不延伸到内装体200的前后端、且宽度方向两侧缘也不到达内装体200的两侧缘的程度)或者整体,但也可以省略。

[0109] 外装体12F、12B具有与腰围区域T对应的前后方向范围即腰围部。另外,在本方式中,在前侧外装体12F上不具有与中间区域L对应的部分,但是后侧外装体12B具有从腰围区域T向中间区域L侧伸出的臀部罩部14。虽然未图示,也可以成为在前侧外装体12F上也设置从腰围区域T向中间区域L侧延伸出的腹股沟罩部、或者虽然设置腹股沟罩部但不设置臀部罩部这样的方式,或者也可以不在前侧外装体12F和后侧外装体12B双方设置与中间区域L对应的部分。另外,虽然在图示方式中臀部罩部14的下缘与前侧外装体12F的下缘相同地形成成为沿宽度方向的直线状,但也可以成为随着朝向宽度方向外侧而靠近腰开口侧的曲线。

[0110] 如图3~图5所示,外装体12F、12B是通过热熔粘接剂或熔接等接合手段将外侧片层12S和内侧片层12H接合起来而形成的。形成外侧片层12S的片材和形成内侧片层12H的片材除了如图5、图7、图8、图11和图12所示的方式那样是单独的片材外,也可以如图9和图10所示的方式那样是共用的一张片材。即,在后者的情况下,利用在裆间侧的缘部折返的一张片材的内侧的部分和外侧的部分分别形成内侧片层12H和外侧片层12S。并且,在前者的方

式下,由于片材的折返工序较少,因此具有在贴合内侧片层12H和外侧片层12S时难以发生偏移这样的优点,在后者的方式下,具有片材的原材料数量较少这样的优点。

[0111] 若是如图10所示这样使形成外侧片层12S和内侧片层12H的片材的端部或内装体200的前后端在腰开口W0露出,则存在这样的担忧:片材的角与肌肤接触而导致肌肤触感恶化,或者,后述的腰部W的弹性伸缩部件或用于固定该弹性伸缩部件的热熔粘接剂露出。因此,优选的是,如图5、图7~图9、图11所示的方式那样,使形成外侧片层12S的片材绕到形成内侧片层12H的片材的腰侧的缘部后,向其内侧折返而形成腰侧折返部分,并且使该腰侧折返部分12r延伸至内装体200的腰侧的端部上。如图12所示,也可以使形成外侧片层12S的片材和形成内侧片层12H的片材均在腰侧的缘部向内侧折返,并使该折返部分12r延伸至内装体200的腰侧的端部上。

[0112] 作为用于外侧片层12S和内侧片层12H的片材,只要是片状,就能够没有特别限定地使用,但优选是无纺布。至于无纺布的原料纤维为何种并不特别限定。例如可以例示出聚乙烯或聚丙烯等烯烃系、聚酯系、聚酰胺系等合成纤维、人造纤维或铜氨纤维等再生纤维、棉等天然纤维等、或者使用了它们中的两种以上的混合纤维、复合纤维等。另外,无纺布可以通过任何加工来进行制造。作为加工方法,公知的方法能够例示出例如水刺法、纺粘法、热轧法、熔喷法、针刺法、热风法、点粘法等。在使用无纺布的情况下,其单位面积的重量优选为大约 $10\sim 30\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0113] 另外,外装体12F、12B的总的单位面积的重量优选是大约 $20\sim 60\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0114] 并且,在外装体12F、12B中,为了提高相对于穿用者的腰围的合身性,在外侧片层12S和内侧片层12H之间以规定的伸长率设置有橡胶线等细长状弹性伸缩部件15~19。作为细长状弹性伸缩部件15~19,可以使用合成橡胶,也可以使用天然橡胶。对于外装体12F、12B中的外侧片层12S和内侧片层12H的贴合、或者夹在它们之间的细长状弹性伸缩部件15~19的固定,可以采用基于各种涂覆方法的热熔粘接剂和热封或超声波密封等基于材料熔接的固定手段中的至少一种。若牢固地固定外装体12F、12B的整个面,则柔韧性会受损,因此,优选不粘接或者较弱地粘接细长状弹性伸缩部件15~19的粘接部以外的部分。在图示的方式中,为这样的结构:通过利用涂布枪或上胶喷嘴等涂覆手段仅在细长状弹性伸缩部件15~19的外周面涂覆热熔粘接剂而夹在两片层12S、12H之间,由此,仅利用涂敷在该细长状弹性伸缩部件15~19的外周面的热熔粘接剂,来进行细长状弹性伸缩部件15~19相对于两片层12S、12H的固定、和两片层12S、12H之间的固定。

[0115] 更详细地说,在外装体12F、12B的腰部W处的外侧片层12S和内侧片层12H之间,多个腰部弹性伸缩部件17以遍及宽度方向整体范围连续的方式被固定成在上下方向上隔开间隔、且以规定的伸长率沿着宽度方向伸长的状态。另外,对于腰部弹性伸缩部件17中的配设于与腰下方部U相邻的区域中的1根或者多根来说,既可以与内装体200重叠,也可以除去与内装体200重叠的宽度方向中央部而分别设置于其宽度方向两侧。作为该腰部弹性伸缩部件17,优选的是,以 $4\sim 12\text{mm}$ 的间隔并使各自的伸长率为 $150\sim 400\%$ 尤其优选为大约 $220\sim 320\%$,来固定大约 $3\sim 22$ 根的粗细为 $155\sim 1880\text{dtex}$ 尤其优选为大约 $470\sim 1240\text{dtex}$ (合成橡胶的情况。在天然橡胶的情况下,截面积为 $0.05\sim 1.5\text{mm}^2$,尤其优选为大约 $0.1\sim 1.0\text{mm}^2$)的橡胶线。另外,对于腰部弹性伸缩部件17,不需要使其全部都成为相同的粗细和伸长率,例如可以使弹性伸缩部件的粗细和伸长率在腰部W的上部和下部不同。

[0116] 另外,在外装体12F、12B的腰下方部U处的外侧片层12S和内侧片层12H之间,多根由细长状弹性伸缩部件构成的腰下方部弹性伸缩部件15、19被固定成在上下方向上隔开间隔、且以规定的伸长率沿着宽度方向伸长的状态。

[0117] 作为腰下方部弹性伸缩部件15、19,优选的是,以1~15mm的间隔尤其优选以3~8mm的间隔并使各自的伸长率为200~350%尤其优选为大约240~300%,来固定大约5~30根的粗细为155~1880dtex尤其优选为大约470~1240dtex(合成橡胶的情况。在天然橡胶的情况下,截面积为 $0.05\sim 1.5\text{mm}^2$,尤其优选为大约 $0.1\sim 1.0\text{mm}^2$)的橡胶线。

[0118] 另外,在后侧外装体12B的臀部罩部14处的外侧片层12S和内侧片层12H之间,多根由细长状弹性伸缩部件构成的罩部弹性伸缩部件16被固定成在上下方向上隔开间隔、且以规定的伸长率沿着宽度方向伸长的状态。

[0119] 作为罩部弹性伸缩部件16,优选的是,以5~40mm的间隔尤其优选以5~20mm的间隔且使各自的伸长率为150~300%尤其优选为180~260%,来固定大约2~10根的粗细为155~1880dtex尤其优选为大约470~1240dtex(合成橡胶的情况。在天然橡胶的情况下,截面积为 $0.05\sim 1.5\text{mm}^2$,尤其优选为大约 $0.1\sim 1.0\text{mm}^2$)的橡胶线。

[0120] 在前侧外装体12F上设置腹股沟罩部的情况下,也可以同样地设置罩部弹性伸缩部件。

[0121] 如图示的方式的腰下方部U或臀部罩部14那样,在具有吸收体56的前后方向范围内设置弹性伸缩部件15、16、19的情况下,为了在其一部分或全部范围内防止吸收体56的宽度方向上的收缩,包括与吸收体56在宽度方向上重叠的部分的一部分或全部在内的宽度方向中间(优选包含整个内外固定部201)被设定为非伸缩区域A1,其宽度方向两侧遍及宽度方向整体范围被设定为伸缩区域A2。这样的结构可以通过以下方式构成:从一个侧封部12A横穿吸收体56直至另一侧封部12A的方式安装弹性伸缩部件15、16、19,在作为非伸缩区域A1的部分,将弹性伸缩部件15、16、19不固定于内侧片层12H和外侧片层12S,并在宽度方向中间的一处部位将该弹性伸缩部件15、16、19切断或者将弹性伸缩部件15、16、19的几乎整体细细地切断,从而在伸缩区域A2中残留有伸缩性,并且在非伸缩区域A1中消除伸缩性。

[0122] 在将弹性伸缩部件15、16、19不固定于内侧片层12H和外侧片层12S并在宽度方向中间的一处部位将该弹性伸缩部件15、16、19切断的情况下,可以采用这样的方法:如图13(a)所示,利用在外周面具有加压部71的密封辊70、和与该密封辊70对置地配置的表面平滑的支承辊80,夹住将后述的显示片25和弹性伸缩部件15~17、19安装于内侧片层12H和外侧片层12S之间而成的切断对象,其中,所述加压部71在周向的一处部位具有切断凸部72,根据需要对切断凸部加热,由此,仅将夹在切断凸部72和支承辊80的外周面之间的部位的弹性伸缩部件15、16、19切断。这种情况下,外侧片层12S的一部分可以被切断,但期望的是,不切断外侧片层12S,仅通过加热、加压只将弹性伸缩部件15、16、19切断。在实施了这样的加工的产品上,如图14(a)、图14(b)所示,在外侧片层12S和内侧片层12H中的至少一方残留有切断痕迹22,并且,在外侧片层12S和内侧片层12H之间,只有与伸缩区域A2的弹性伸缩部件15、16、19连续的切断后剩余部作为多余弹性伸缩部件18而残留。

[0123] 另外,在将弹性伸缩部件15、16、19的几乎整体细细地切断的情况下,可以采用这样的方法:如图13(b)所示,利用在外周面具有加压部71的密封辊70、和与该密封辊70对置地配置的表面平滑的支承辊80,夹住将后述的显示片25和弹性伸缩部件15~17、19安装于

内侧片层12H和外侧片层12S之间而成的切断对象,其中,所述加压部71具有多个切断凸部73,根据需要对切断凸部73加热,由此,仅将夹在切断凸部73和支承辊80的外周面之间的部位的弹性伸缩部件15、16、19切断。这种情况下,可以与外侧片层12S一起切断,但期望的是,不切断外侧片层12S,仅通过加热、加压只将弹性伸缩部件15、16、19切断。在实施了这样的加工的产品上,如图14的(c)所示,在外侧片层12S和内侧片层12H中的至少一方残留有切断痕迹22,并且在外侧片层12S和内侧片层12H之间,与伸缩区域A2的弹性伸缩部件15、16、19连续的切断后剩余部、和与两个伸缩区域A2的弹性伸缩部件15、16、19连续的弹性伸缩部件的切断片作为多余弹性伸缩部件18而残留。

[0124] (显示片)

[0125] 特征在于,在前侧外装体12F和后侧外装体12B中的至少一方的非伸缩区域A1中,以与外侧片层12S的内侧相邻的方式夹装有显示片25,该显示片25具有漫画等显示,该显示片25的显示能够透过外侧片层12S看到。作为显示片25,可以恰当地使用这样的显示片:通过印刷等,在由纸或无纺布等构成的基材片上附加有用于装饰的图样(包括绘画和单点图案的人物)、使用方法或使用辅助、尺寸等功能显示、或者制造者或产品名称、特征功能等标识显示等的显示。

[0126] 另外,特征在于,为了完全消除多余弹性伸缩部件18的收缩力对显示片25的影响,多余弹性伸缩部件18不固定于显示片25的内侧面和内侧片层12H的外侧面上。而且,也可以使显示片25的内侧面、多余弹性伸缩部件18和内侧片层12H的外侧面互相不固定。即,显示片25的外侧面或内侧片层12H的内侧面可以通过热熔粘接剂等固定手段固定于对置面,但是,显示片25的内侧面、多余弹性伸缩部件18和内侧片层12H的外侧面不通过热熔粘接剂等固定手段固定于对置面。由此,在显示片25的背侧形成连续的间隙。为了不固定多余弹性伸缩部件18,在制造时,不将弹性伸缩部件15、16、19中的成为非伸缩区域A1的部位通过热熔粘接剂等固定手段固定于显示片25的内侧面和内侧片层12H的外侧面。

[0127] (裆间侧折返部分)

[0128] 特征在于,图5、图7、图8所示的方式中的前侧外装体12F和后侧外装体12B以下述方式被固定:形成外侧片层12S的片材在裆间侧的端部向内侧片层12H的内侧折返而形成裆间侧折返部分20,且该裆间侧折返部分20不张开。因此,前侧外装体12F和后侧外装体12B中的显示片25与内侧片层12H之间的间隙12i在裆间侧的端部处被片材封闭,因此可靠地防止了该间隙12i在裆间侧开口。结果是,还可靠地防止了下述情况:由于显示片25与内侧片层12H之间的间隙12i在裆间侧开口,导致美观性恶化或外装体12F、12B的内侧片层12H和外侧片层12S剥离,或者为了消除伸缩性而切断了的多余弹性伸缩部件18从开口露出或从开口掉出到外面。另外,若是如该方式这样使外侧片层12S向内侧片层12H的内侧折返而形成裆间侧折返部分20,则外侧片层12S的折返部分不会在尿布外表面露出,因此,能够防止折返所导致的美观性的恶化,相反,也可以如图11所示的方式那样采用这样的结构:使形成内侧片层12H的片材在裆间侧的端部向外侧片层12S的外侧折返。

[0129] 裆间侧折返部分20的固定结构不特别限定,可以如图5所示的方式那样将裆间侧折返部分20通过内外固定部201处的固定而进行固定等,也可以利用其它部件的固定进行固定,另外,也可以如图7所示那样将裆间侧折返部分20经由热熔粘接剂固定于对置面。如在图8中以标号21表示的密封部分那样,也可以通过热封或超声波密封等基于材料熔接的

手段将裆间侧折返部分20与折返主体的部分一起进行密封。

[0130] 在通过共用的一张片材形成前侧外装体12F及后侧外装体12B的外侧片层12S和内侧片层12H的情况下,可以如图9和图10所示的方式那样形成为这样的方式:利用在裆间侧的缘部折返的一张片材的内侧的部分和外侧的部分,分别形成前侧外装体12F及后侧外装体12B的内侧片层12H和外侧片层12S。在这样的方式下,前侧外装体12F和后侧外装体12B中的显示片25与内侧片层12H之间的间隙12i也在裆间侧的端部处被片材封闭,因此也可靠地防止了该间隙12i在裆间侧开口。

[0131] 另外,还可以如图12所示的方式那样形成为这样的方式:形成前侧外装体12F和后侧外装体12B中的内侧片层12H的片材、和形成外侧片层12S的片材均在裆间侧的端部向外侧(或者,也可以向内侧)折返,形成裆间侧折返部分20。在这样的方式下,前侧外装体12F和后侧外装体12B中的显示片25与内侧片层12H之间的间隙12i在裆间侧的端部处被片材封闭,因此可靠地防止了该间隙12i在裆间侧开口。

[0132] 根据上述的各种方式可知,可以适当地确定裆间侧折返部分20的折返长度,除了可以设定为大约5~30mm这样较短的部分外,也可以如图9和图10所示的方式那样设定为与具有该折返部分的外装体的前后方向长度相同的程度。

[0133] 如上所述,在本实用新型中,显示片25与内侧片层12H之间的间隙12i难以在裆间侧开口,因此能够使显示片25延伸至前侧外装体12F和后侧外装体12B的裆间侧的端部,从而能够确保显示面积较大。因此,能够将显示片25的裆间侧的缘部、与具有该显示片25的前侧外装体12F及后侧外装体12B的裆间侧的缘部之间的分离距离25e设定为大约5~30mm。

[0134] 如前所述,优选的方式为:仅在非伸缩区域A1的宽度方向上的一处部位执行用于形成非伸缩区域A1的对弹性伸缩部件15、16、19的切断,由此,如图14(a)、图14(b)所示,多余弹性伸缩部件18仅由与伸缩区域A2的弹性伸缩部件连续的切断后剩余部构成。这种情况下,具有这样的优点:切断痕迹22变少,不容易因切断痕迹22重叠等而难以看到显示片25的显示。特别是,如图14(b)所示,如果在非伸缩区域A1的宽度方向中央以外执行用于形成非伸缩区域A1的对弹性伸缩部件15、16、19的切断,则切断痕迹22的位置在中央以外,不容易妨碍显示片25的显示,因此是优选的。这种情况下,虽然与宽度方向一侧的伸缩区域A2的弹性伸缩部件连续的多余弹性伸缩部件18残留得较长,但是,由于显示片25与内侧片层12H之间的间隙12i难以在裆间侧开口,因此不会成为问题。

[0135] (其它)

[0136] 在上述例子中,在前侧外装体12F和后侧外装体12B的双方都设置有裆间侧折返部分20,也可以仅在任意一方设置裆间侧折返部分20(还包括这样的情况:虽然在前侧外装体12F和后侧外装体12B的双方都具有显示片25,但仅对一方应用本实用新型的结构)。

[0137] <对说明书中的用语的说明>

[0138] 只要在说明书中无特别地记载,则说明书中的以下用语具有如下含义。

[0139] • “前后(纵)方向”是指将腹侧(前侧)和背侧(后侧)连结的方向,“宽度方向”是指与前后方向垂直的方向(左右方向)。

[0140] • “伸长率”是指自然长为100%时的值。

[0141] • “凝胶强度”如下测定。在49.0g人工尿(是利用去离子水将混合尿素:20wt%、氯化钠:8wt%、二水氯化钙:0.3wt%、七水硫酸镁:0.8wt%、以及去离子水:70.9wt%而成的

浓缩液稀释十倍所形成的)中加入1.0g高吸收性聚合物并利用搅拌机进行搅拌。将生成的凝胶在 $40^{\circ}\text{C} \times 60\% \text{RH}$ 的恒温恒湿槽内放置3个小时后恢复到常温,利用凝乳计(I.techno Engineering公司制造:Curd meter-MAX ME-500)测量凝胶强度。

[0142] • “单位面积的重量”如下测定。将样品或者试验片预备烘干后放置到标准状态(试验场所的温度为 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为65%以下)的试验室或者装置内,使之成为变成恒量的状态。预备烘干是指将样品或者试验片在相对湿度为10~25%、温度为不超过 50°C 的环境下使之成为恒量。另外,关于法定水分率为0.0%的纤维,也可以不进行预备烘干。从变成恒量的状态的试验片中使用纸张紧度板(米坪板)($200\text{mm} \times 250\text{mm}$ 、 $\pm 2\text{mm}$),切取 $200\text{mm} \times 250\text{mm}$ ($\pm 2\text{mm}$)的尺寸的样品。测量样品的重量,20倍地计算出每平米的重量作为单位面积的重量。

[0143] • “厚度”采用自动厚度测定器(KES-G5便携压缩测量程序)在负荷: $10\text{gf}/\text{cm}^2$ 、加压面积: 2cm^2 的条件下自动测定。

[0144] • 吸水量是根据JIS K7223-1996“高吸水性树脂的吸水量试验方法”来测定的。

[0145] • 吸水速度为使用2g高吸水性聚合物和50g生理盐水执行JIS K7224-1996“高吸水性树脂的吸水速度试验方法”时的“至终点为止的时间”。

[0146] • 在没有关于试验或测定中的环境条件的记载的情况下,该试验或测定是在标准状态(试验场所在 $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 的温度和65%的相对湿度以下)的试验室或者装置内进行。

[0147] 产业上的可利用性

[0148] 本实用新型能够在上述例子等的短裤型一次性尿布中利用。

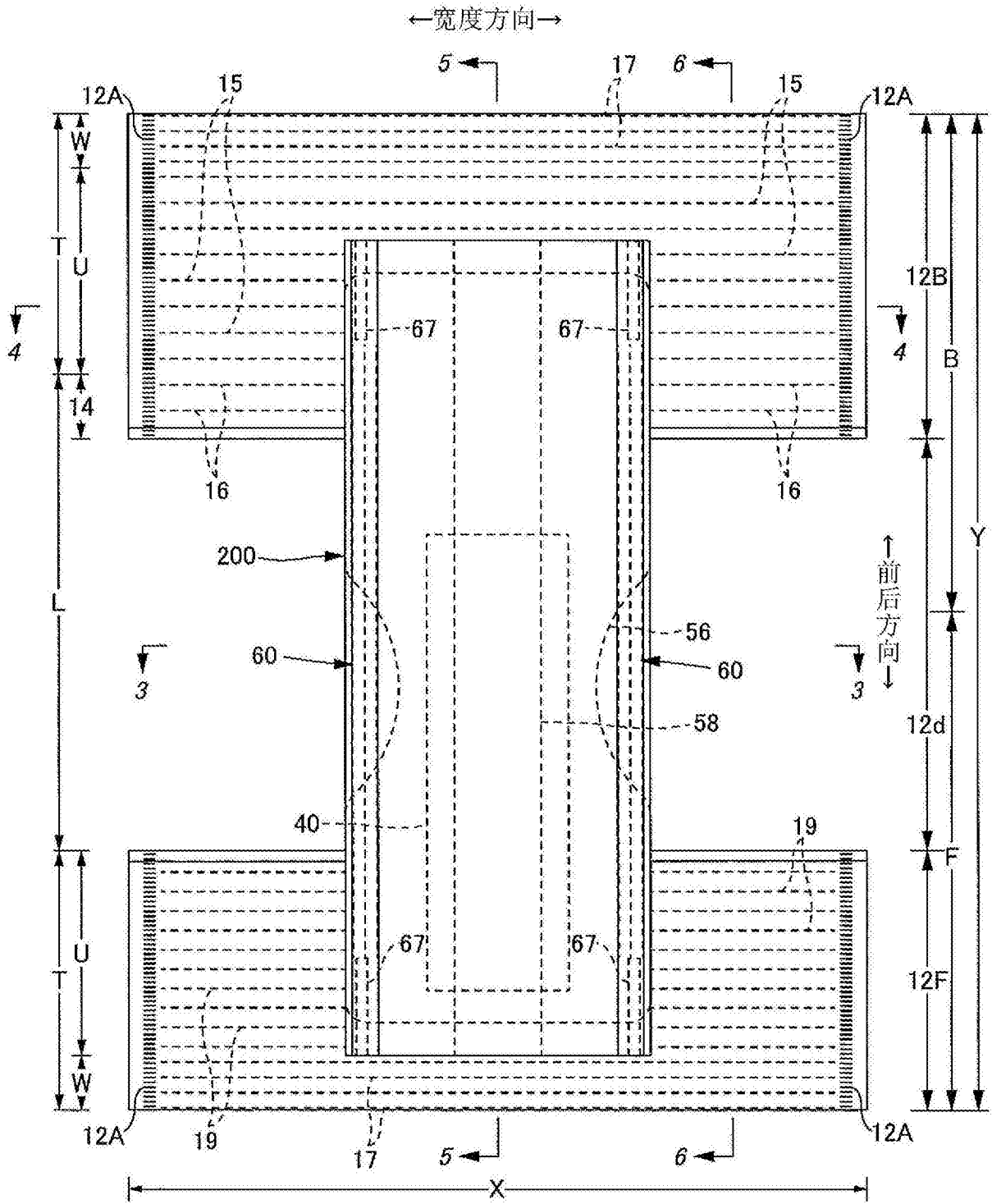


图1

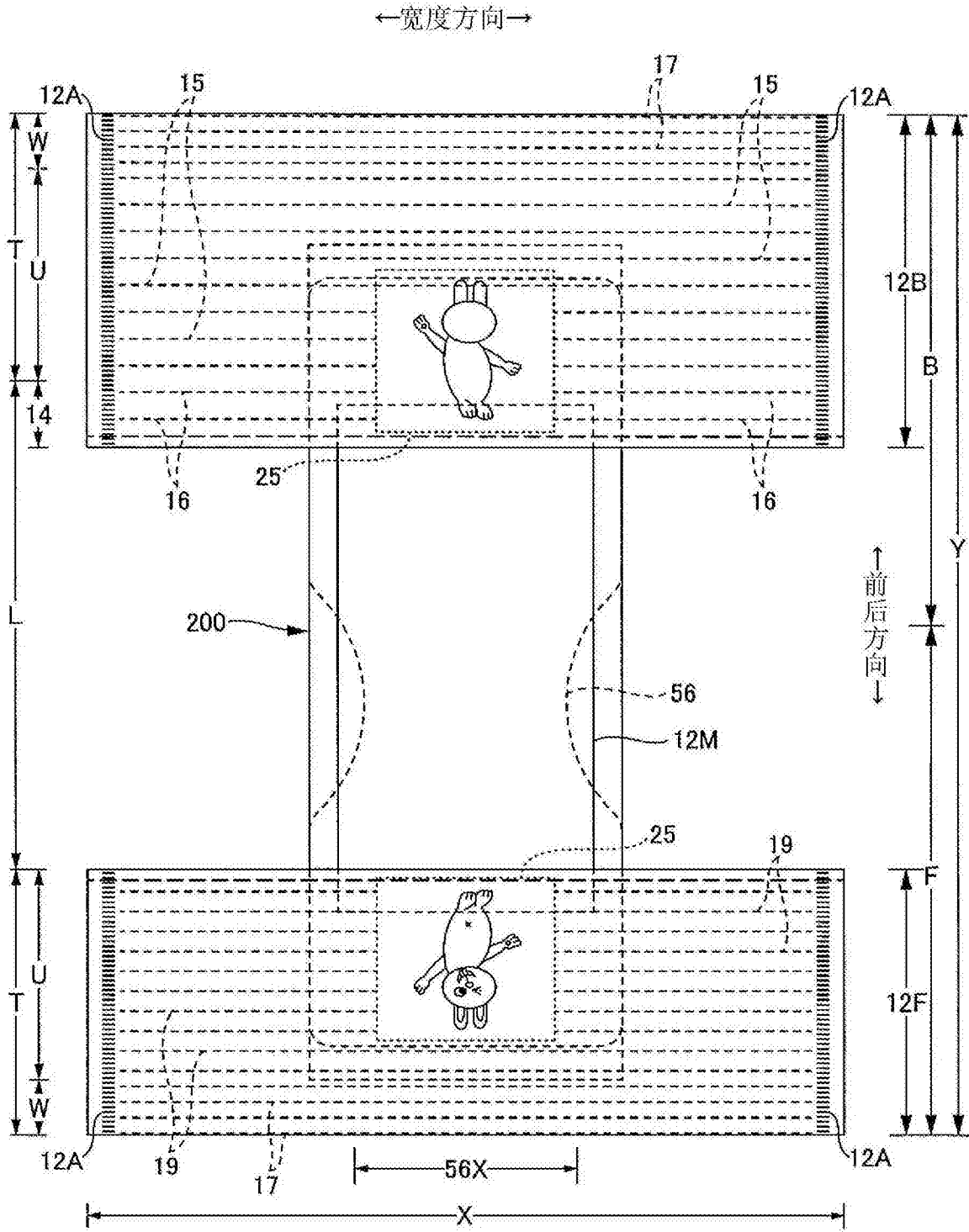


图2

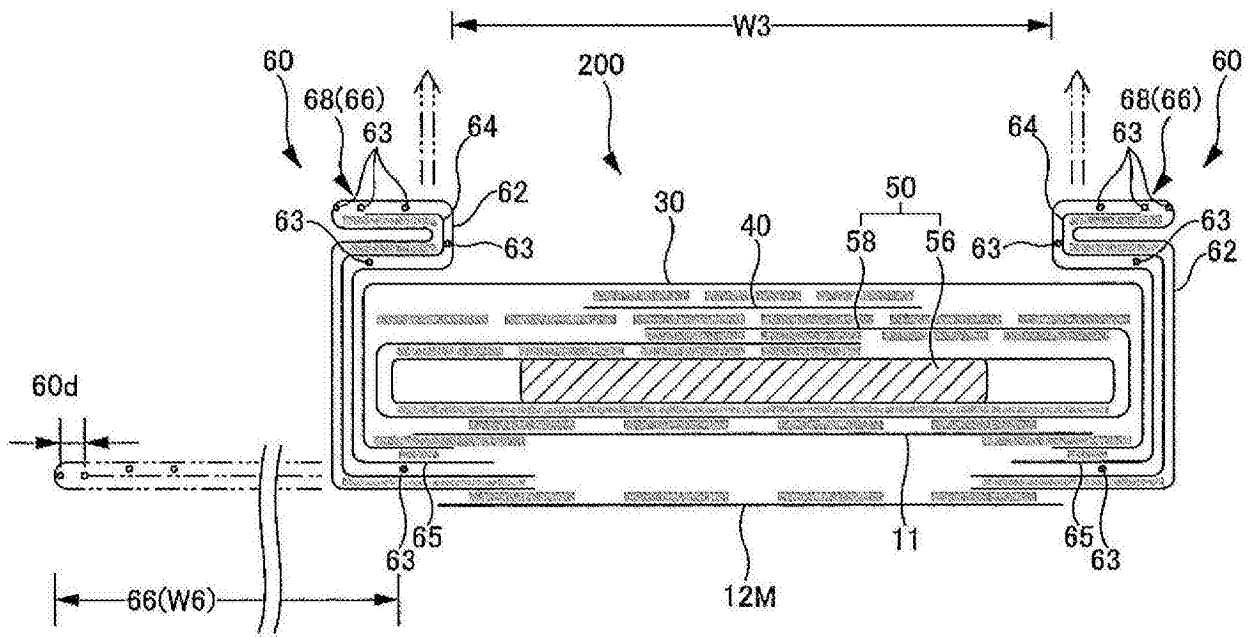


图3

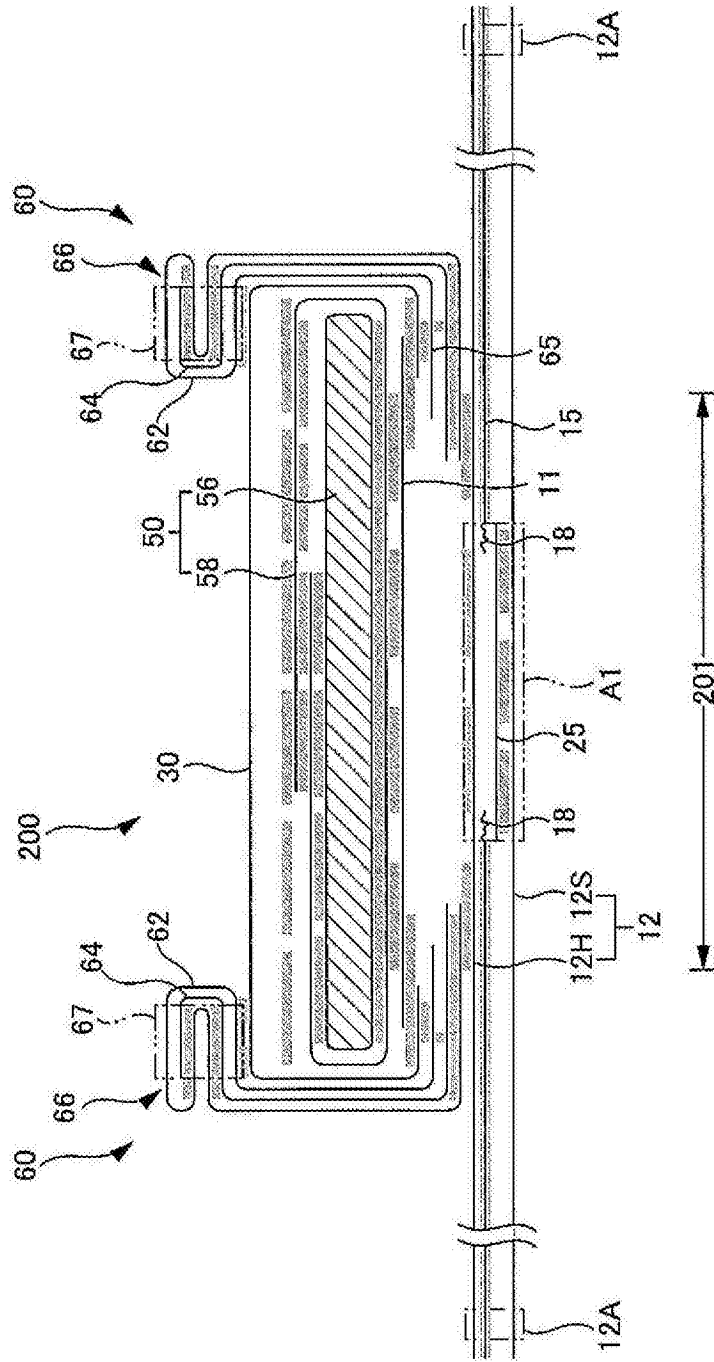


图4

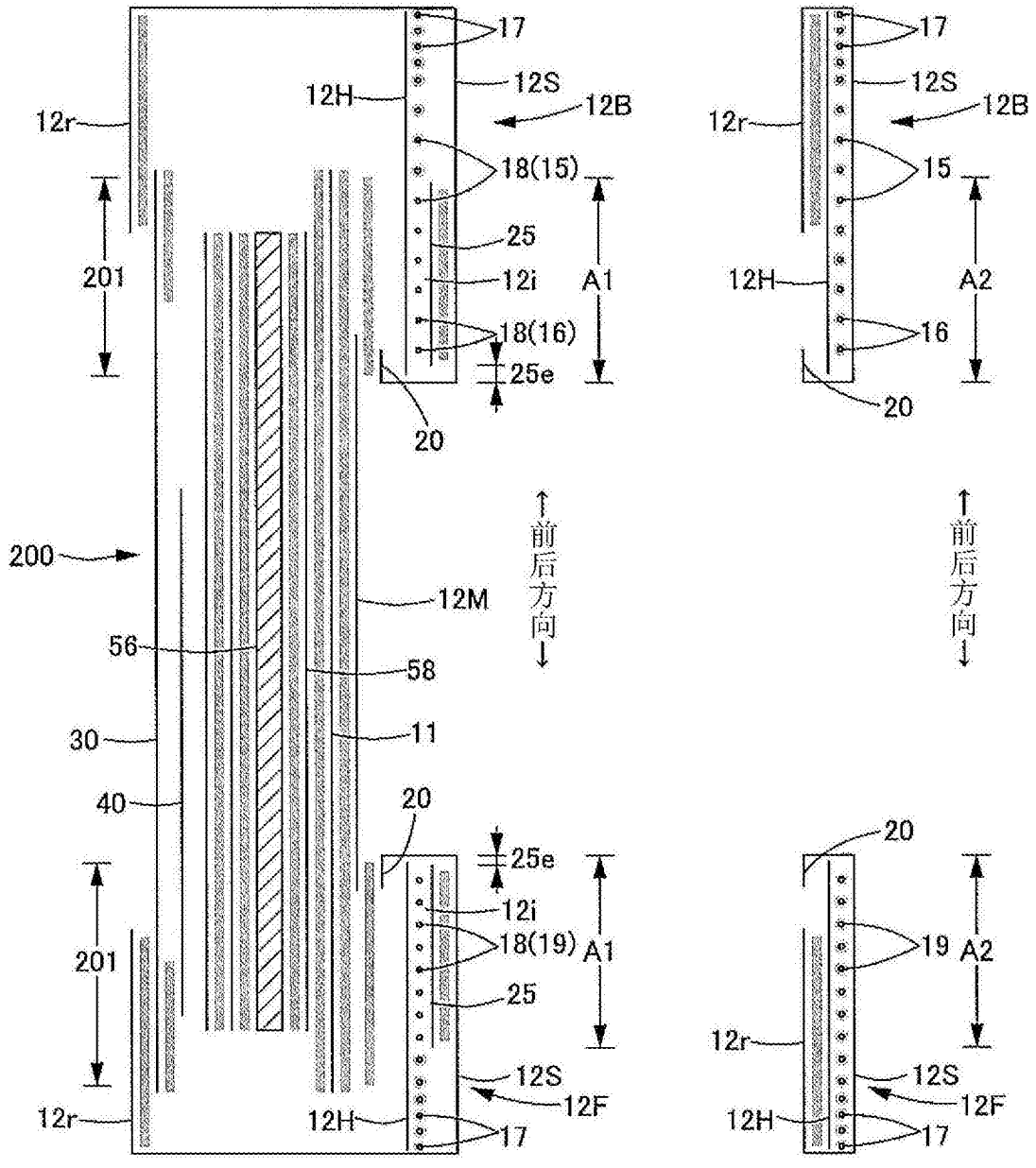


图5(a)

图5(b)

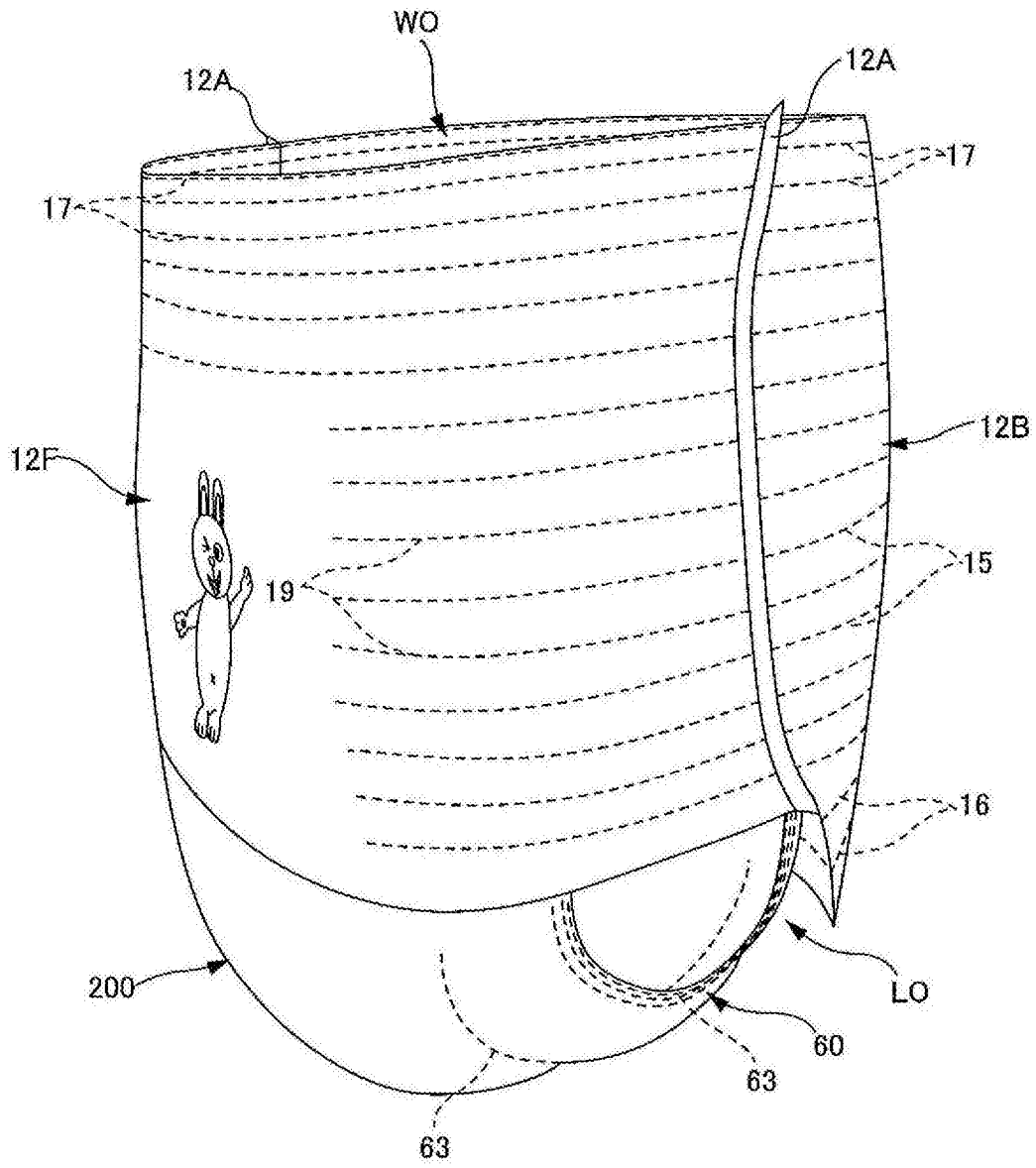


图6

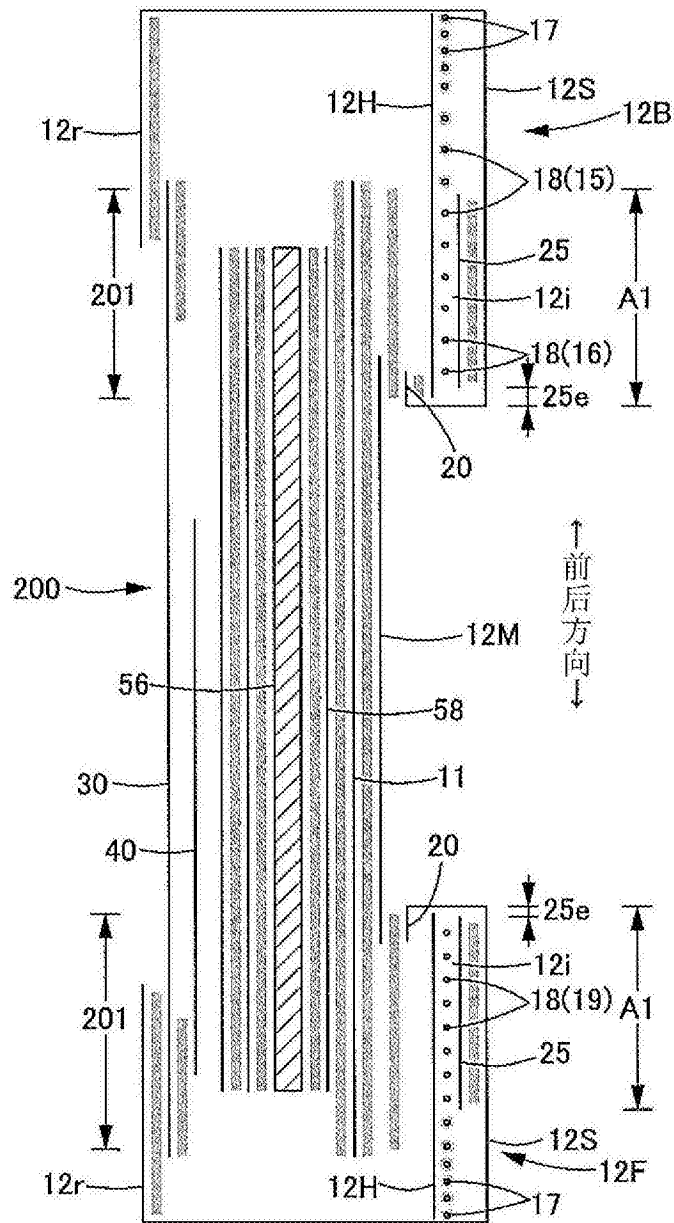


图7

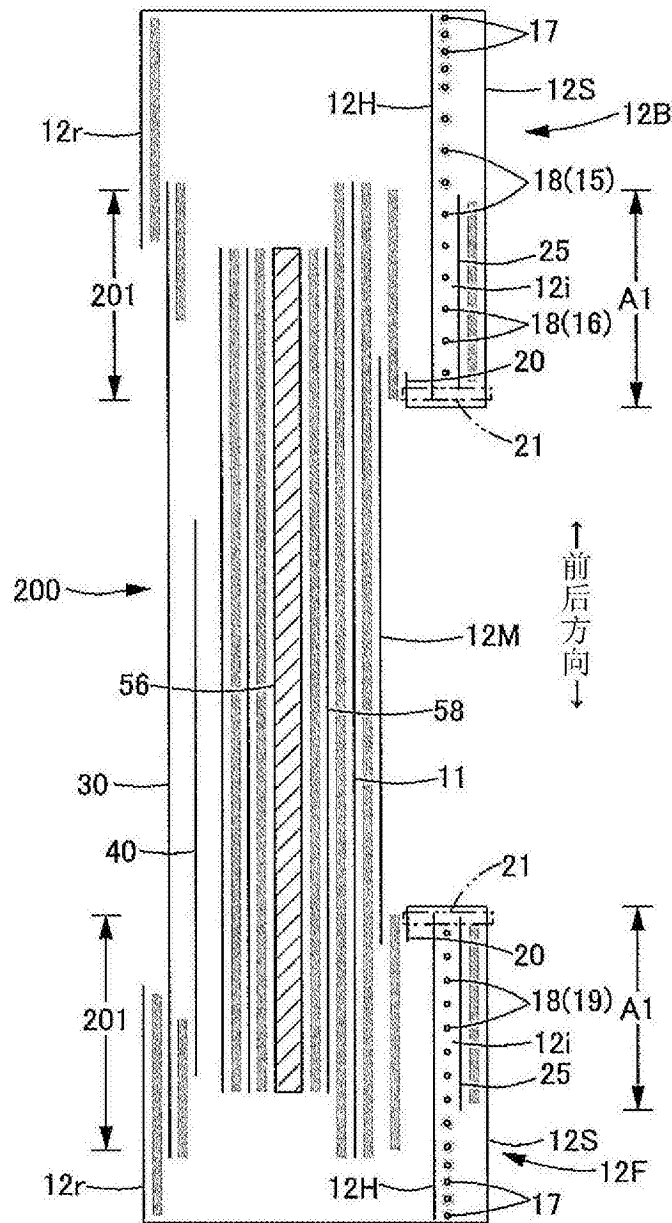


图8

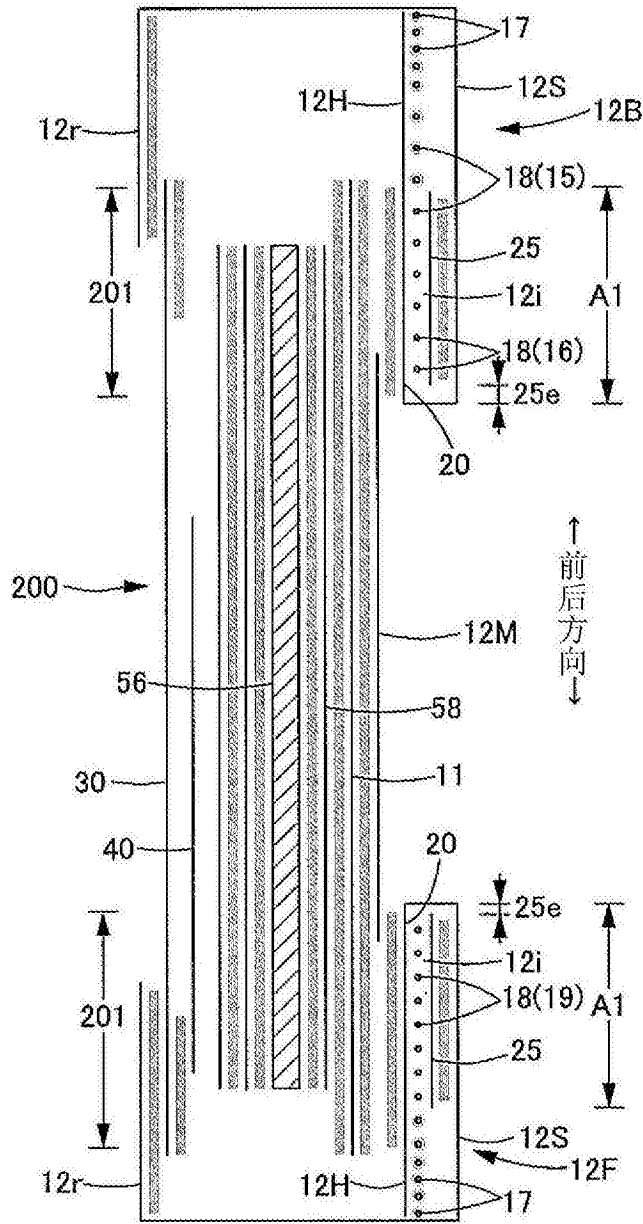


图9

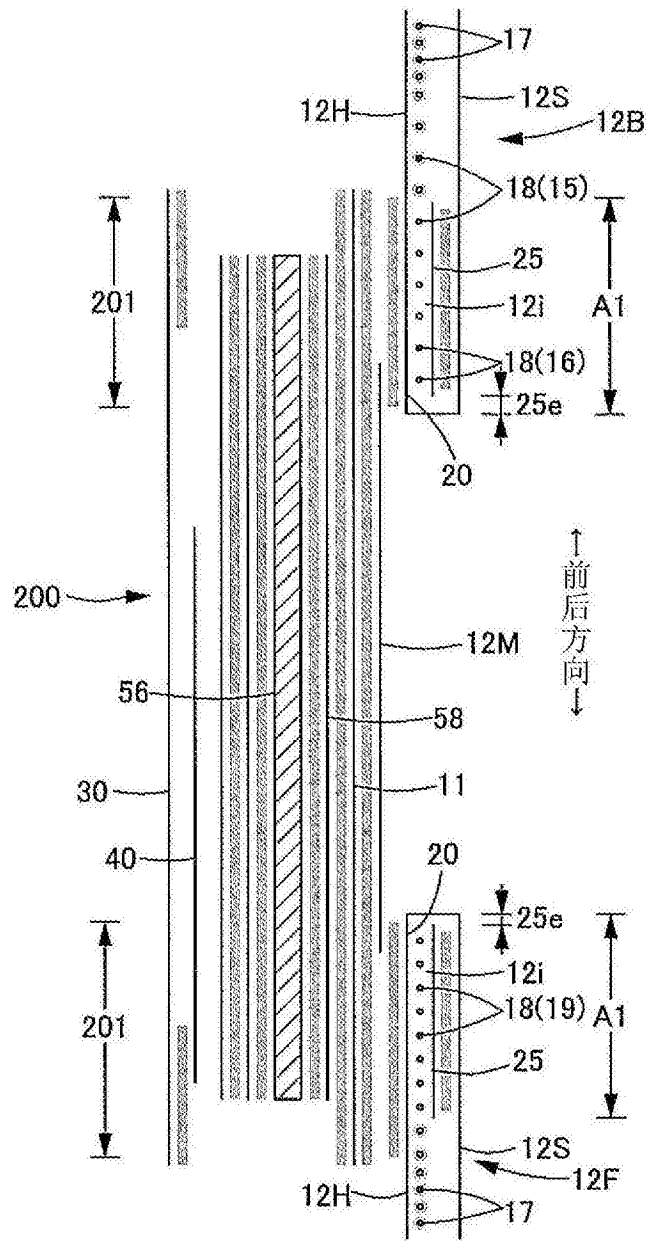


图10

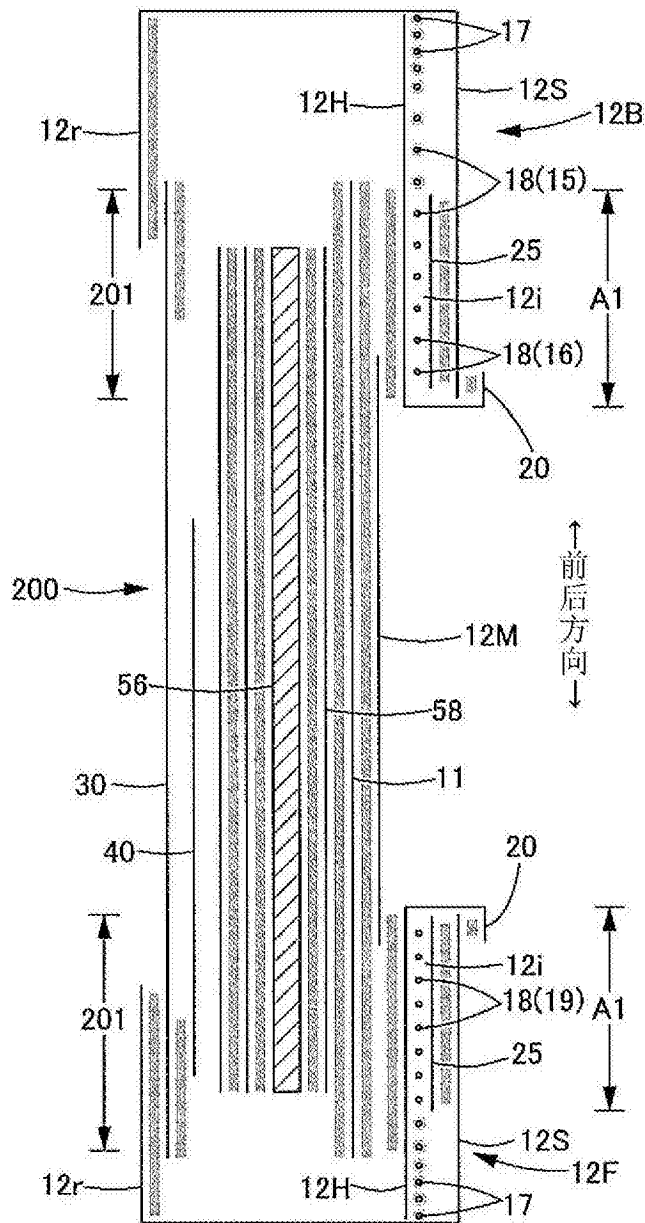


图11

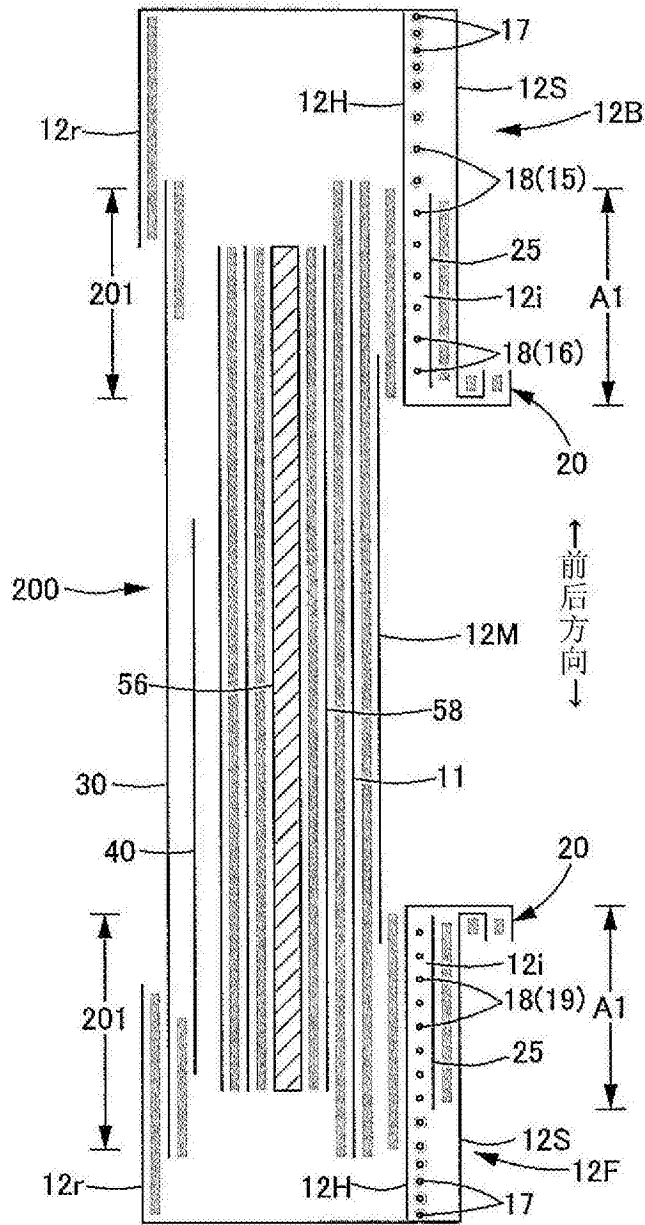


图12

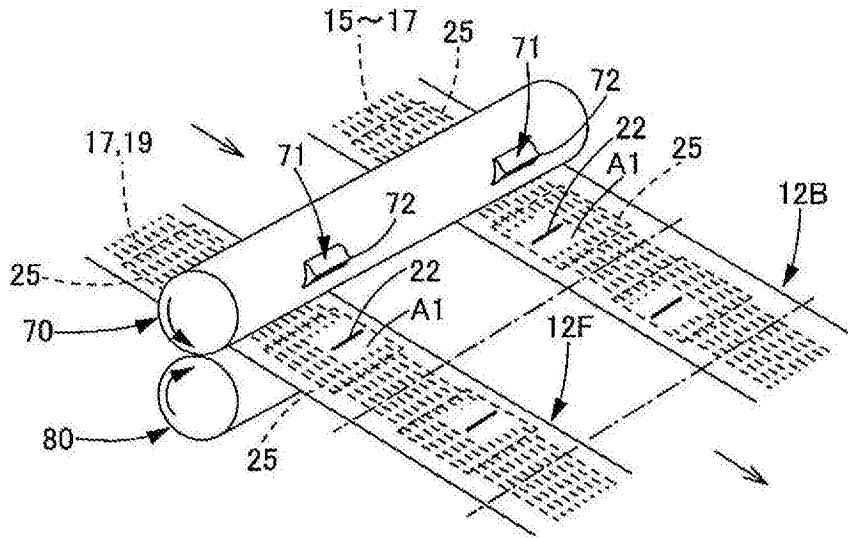


图13(a)

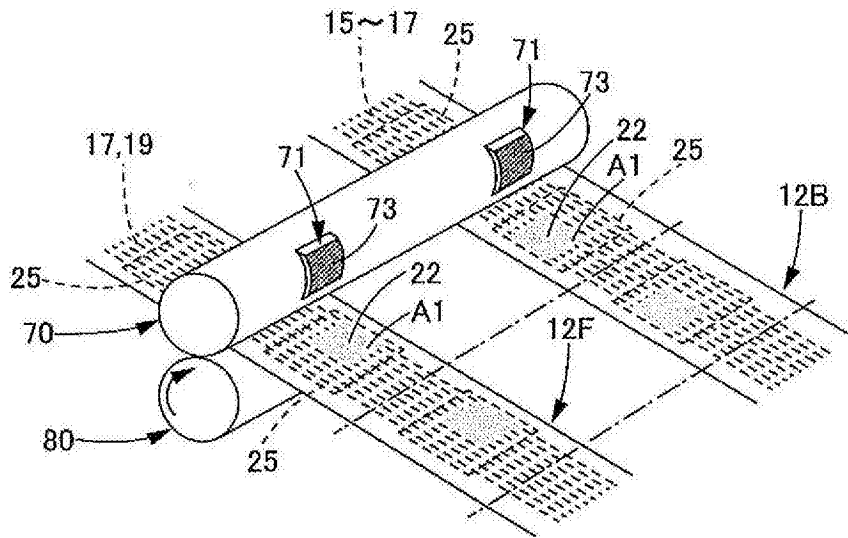


图13(b)

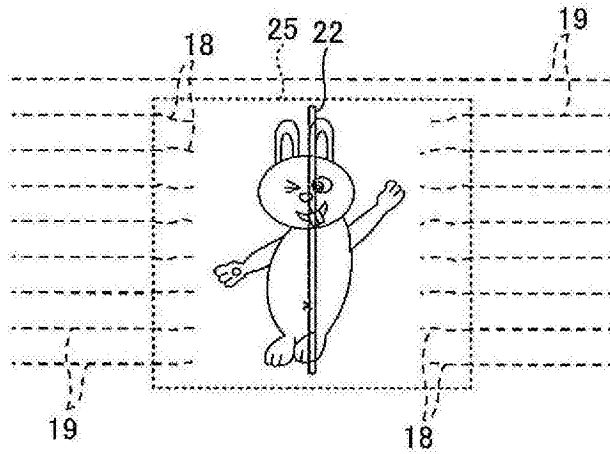


图14(a)

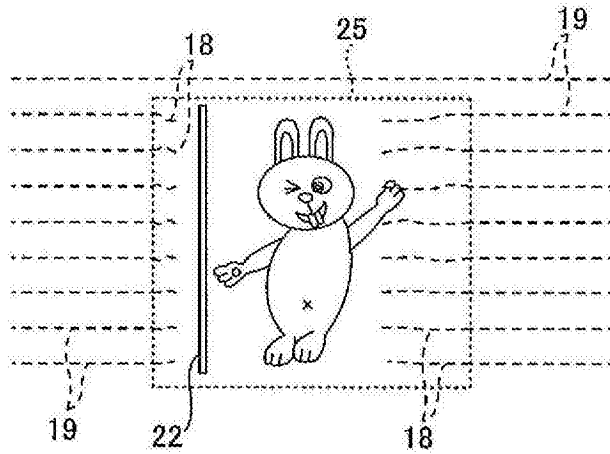


图14(b)

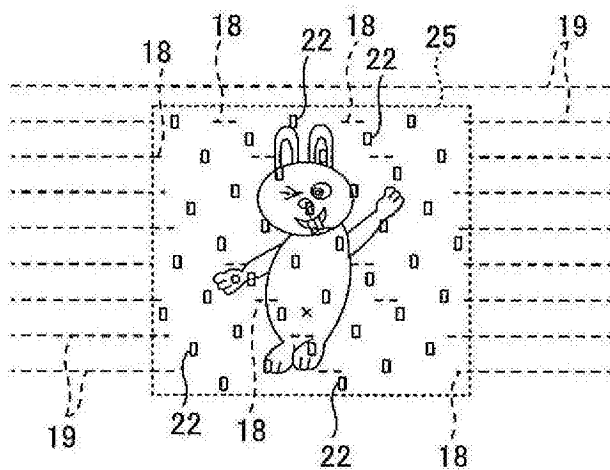


图14(c)