



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107847359 B

(45)授权公告日 2018.12.14

(21)申请号 201580081086.8

(22)申请日 2015.06.30

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 107847359 A

(43)申请公布日 2018.03.27

(85)PCT国际申请进入国家阶段日  
2017.12.21

(86)PCT国际申请的申请数据  
PCT/JP2015/068882 2015.06.30

(87)PCT国际申请的公布数据  
W02017/002207 JA 2017.01.05

(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 泷野俊介

(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 11038

代理人 严鹏

(51)Int.Cl.  
A61F 13/15(2006.01)  
A61F 13/49(2006.01)

(56)对比文件  
JP 2008-154998A ,2008.07.10,  
JP 2012-115358A ,2012.06.21,  
JP 2014-221122A ,2014.11.27,  
JP 2015-107223A ,2015.06.11,  
CN 104244890A ,2014.12.24,

审查员 王秋岩

权利要求书4页 说明书11页 附图10页

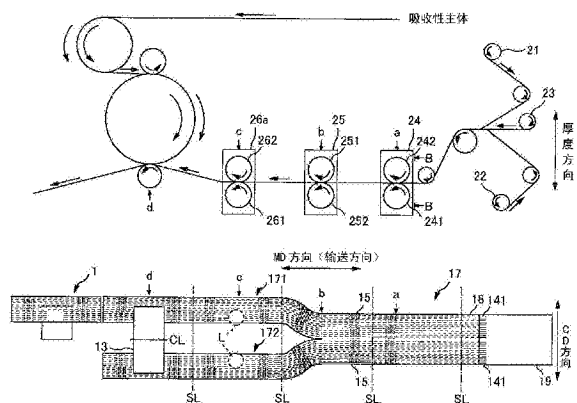
(54)发明名称

吸收性物品的制造方法以及制造装置

(57)摘要

吸收性物品的制造方法用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与所述纵向交叉的横向,并且包括:皮肤侧构件(181),所述皮肤侧构件(181)位于皮肤侧;非皮肤侧构件(191),所述非皮肤侧构件(191)位于非皮肤侧;多条橡胶线(141),所述多条橡胶线(141)配置在皮肤侧构件(181)与非皮肤侧构件(191)之间,该吸收性物品的制造方法具有如下工序:在沿输送方向输送皮肤侧带状构件(18)以及非皮肤侧带状构件(19)的期间,将沿输送方向伸长的状态的多条橡胶线(141)配置到皮肤侧带状构件(18)与非皮肤侧带状构件(19)之间,其中,使皮肤侧构件(181)呈带状连续而构成皮肤侧带状构件(18),使非皮肤侧构件(191)呈带状连续而构成非皮肤侧带状构件(19);在将多条橡胶线(141)配置到皮肤侧带状构件(18)与非皮肤侧带状构件(19)之间的工序后,在沿纵向与设置有橡胶线(141)的位置不同的位置形成多条缝隙(15);在形成多条缝隙

(15)的工序后,将皮肤侧带状构件(18)以及非皮肤侧带状构件(19)一起切断,形成皮肤侧构件(181)以及非皮肤侧构件(191)。



1. 一种吸收性物品的制造方法,用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与所述纵向交叉的横向,并且包括:

皮肤侧构件,所述皮肤侧构件位于皮肤侧;

非皮肤侧构件,所述非皮肤侧构件位于非皮肤侧;

多条橡胶线,所述多条橡胶线配置在所述皮肤侧构件与所述非皮肤侧构件之间,

其特征在于,

所述吸收性物品的制造方法具有如下工序:

在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间,将沿所述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间,其中,使所述皮肤侧构件呈带状连续而构成所述皮肤侧带状构件,使所述非皮肤侧构件呈带状连续而构成所述非皮肤侧带状构件;

在将多条所述橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间的工序后,在沿所述纵向与设置有所述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙;

在形成所述多条缝隙的工序后,将所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件一起切断,形成所述皮肤侧构件以及所述非皮肤侧构件;

切断所述橡胶线,

准备能够移动的移动构件,该移动构件包括切断所述橡胶线的切刀和形成所述多条缝隙的切刀,

使用所述移动构件进行所述橡胶线的切断以及所述多条缝隙的形成。

2. 根据权利要求1所述的吸收性物品的制造方法,其特征在于,

以贯穿所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件的方式形成所述多条缝隙。

3. 根据权利要求1或2所述的吸收性物品的制造方法,其特征在于,

沿所述输送方向形成所述多条缝隙。

4. 根据权利要求1或2所述的吸收性物品的制造方法,其特征在于,

所述吸收性物品具有覆盖穿着者的腹侧的腹侧外装构件以及覆盖所述穿着者的背侧的背侧外装构件,

所述吸收性物品的制造方法在沿所述输送方向切断所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件,形成由所述腹侧外装构件呈带状连续而成的腹侧外装带状构件以及由背侧外装构件呈带状连续而成的背侧外装带状构件后,

进行将所述橡胶线切断的工序和形成所述多条缝隙的工序。

5. 一种吸收性物品的制造方法,用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与所述纵向交叉的横向,并且包括:

皮肤侧构件,所述皮肤侧构件位于皮肤侧;

非皮肤侧构件,所述非皮肤侧构件位于非皮肤侧;

多条橡胶线,所述多条橡胶线配置在所述皮肤侧构件与所述非皮肤侧构件之间,

其特征在于,

所述吸收性物品的制造方法具有如下工序:

在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间,将沿所述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间,其

中,使所述皮肤侧构件呈带状连续而构成所述皮肤侧带状构件,使所述非皮肤侧构件呈带状连续而构成所述非皮肤侧带状构件;

在将多条所述橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间的工序后,在沿所述纵向与设置有所述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙;

在形成所述多条缝隙的工序后,将所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件一起切断,形成所述皮肤侧构件以及所述非皮肤侧构件,

准备能够旋转的旋转体,

在所述旋转体的旋转方向上的一位置,将所述多条橡胶线配置在所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间,

使用所述旋转体将所述皮肤侧带状构件、所述非皮肤侧带状构件以及所述橡胶线输送至所述旋转方向上的另一位置,

在所述另一位置,形成所述多条缝隙,

所述旋转体具有多个突部,该多个突部具有向径向外侧突出的突部和其他突部,

在使所述橡胶线的至少一部分进入到向径向外侧突出的突部与其他突部之间的状态下,沿所述旋转方向输送所述皮肤侧带状构件、所述非皮肤侧带状构件以及所述橡胶线,

在所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件中的位于所述旋转体侧的带状构件只与所述多个突部相接触的状态下,沿所述旋转方向输送所述皮肤侧带状构件、所述非皮肤侧带状构件以及所述橡胶线。

6. 根据权利要求5所述的吸收性物品的制造方法,其特征在于,

所述吸收性物品的制造方法具有切断所述橡胶线的工序,

在切断所述橡胶线的工序中,使用具有切刀的切断装置切断所述橡胶线,

在形成所述多条缝隙的工序中,使用具有其他切刀的其他切断装置形成所述缝隙。

7. 根据权利要求6所述的吸收性物品的制造方法,其特征在于,

在形成所述多条缝隙的工序之后,进行将所述橡胶线切断的工序。

8. 根据权利要求6或7所述的吸收性物品的制造方法,其特征在于,

所述吸收性物品具有覆盖穿着者的腹侧的腹侧外装构件以及覆盖所述穿着者的背侧的背侧外装构件,

所述吸收性物品的制造方法在形成所述多条缝隙的工序之后,具有如下工序:沿所述输送方向切断所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件,形成由所述腹侧外装构件呈带状连续而成的腹侧外装带状构件以及由背侧外装构件呈带状连续而成的背侧外装带状构件,

在形成所述腹侧外装带状构件以及所述背侧外装带状构件的工序之后,进行将所述橡胶线切断的工序。

9. 一种吸收性物品的制造装置,用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与所述纵向交叉的横向,并且包括:

皮肤侧构件,所述皮肤侧构件位于皮肤侧;

非皮肤侧构件,所述非皮肤侧构件位于非皮肤侧;

多条橡胶线,所述多条橡胶线配置在所述皮肤侧构件与所述非皮肤侧构件之间,

其特征在于,

所述吸收性物品的制造装置具有：

配置部，所述配置部在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间，将沿所述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间，其中，使所述皮肤侧构件呈带状连续而构成所述皮肤侧带状构件，使所述非皮肤侧构件呈带状连续而构成所述非皮肤侧带状构件；

缝隙形成部，所述缝隙形成部在将多条所述橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间后，在沿所述纵向与设置有所述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙；

切断部，所述切断部在形成了所述多条缝隙后，将所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件一起切断，形成所述皮肤侧构件以及所述非皮肤侧构件；

橡胶线切断部，所述橡胶线切断部切断所述橡胶线，

能够移动的移动构件，该移动构件包括切断所述橡胶线的切刀和形成所述多条缝隙的切刀，

使用所述移动构件进行所述橡胶线的切断以及所述多条缝隙的形成。

10. 一种吸收性物品的制造装置，用于制造吸收性物品，该吸收性物品具有纵向以及与所述纵向交叉的横向，并且包括：

皮肤侧构件，所述皮肤侧构件位于皮肤侧；

非皮肤侧构件，所述非皮肤侧构件位于非皮肤侧；

多条橡胶线，所述多条橡胶线配置在所述皮肤侧构件与所述非皮肤侧构件之间，其特征在于，

所述吸收性物品的制造装置具有：

配置部，所述配置部在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间，将沿所述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间，其中，使所述皮肤侧构件呈带状连续而构成所述皮肤侧带状构件，使所述非皮肤侧构件呈带状连续而构成所述非皮肤侧带状构件；

缝隙形成部，所述缝隙形成部在将多条所述橡胶线配置到所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间后，在沿所述纵向与设置有所述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙；

切断部，所述切断部在形成了所述多条缝隙后，将所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件一起切断，形成所述皮肤侧构件以及所述非皮肤侧构件，

所述吸收性物品的制造装置具有能够旋转的旋转体，

在所述旋转体的旋转方向上的一位置，将所述多条橡胶线配置在所述皮肤侧带状构件与所述非皮肤侧带状构件之间，

使用所述旋转体将所述皮肤侧带状构件、所述非皮肤侧带状构件以及所述橡胶线输送至所述旋转方向上的另一位置，

在所述另一位置，形成所述多条缝隙，

所述旋转体具有多个突部，该多个突部具有向径向外侧突出的突部和其他突部，

在使所述橡胶线的至少一部分进入到向径向外侧突出的突部与其他突部之间的状态下，沿所述旋转方向输送所述皮肤侧带状构件、所述非皮肤侧带状构件以及所述橡胶线，

在所述皮肤侧带状构件以及所述非皮肤侧带状构件中的位于所述旋转体侧的带状构件只与所述多个突部相接触的状态下,沿所述旋转方向输送所述皮肤侧带状构件、所述非皮肤侧带状构件以及所述橡胶线。

## 吸收性物品的制造方法以及制造装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及吸收性物品的制造方法以及制造装置。

### 背景技术

[0002] 以往,作为用于吸收尿等排泄物的吸收性物品,公知一次性尿布。该一次性尿布由外装体和吸收性主体形成,该外装体具有第1片材、第2片材以及橡胶线(弹性体),如文献1所示,公知在外装体上形成狭缝来提高透气性的一次性尿布。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2014-221122号公报

### 发明内容

[0006] 发明要解决的问题

[0007] 但是,文献1所述的一次性尿布是在第1片材上形成了缝隙(狭缝)后,将橡胶线夹在第1片材与第2片材之间来形成外装体,所以可能因原料输送时的偏差而导致从缝隙看到橡胶线。

[0008] 本发明是鉴于上述那样的以往的问题而做成的,目的在于,通过设置缝隙而提高透气性,并且减小从缝隙看到橡胶线的可能性。

[0009] 用于解决问题的方案

[0010] 用于达到上述目的的主要的发明是吸收性物品的制造方法,用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与上述纵向交叉的横向,并且包括:皮肤侧构件,上述皮肤侧构件位于皮肤侧;非皮肤侧构件,上述非皮肤侧构件位于非皮肤侧;多条橡胶线,上述多条橡胶线配置在上述皮肤侧构件与上述非皮肤侧构件之间,其特征在于,上述吸收性物品的制造方法具有如下工序:在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间,将沿上述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间,其中,使上述皮肤侧构件呈带状连续而构成上述皮肤侧带状构件,使上述非皮肤侧构件呈带状连续而构成上述非皮肤侧带状构件;在进行了将多条上述橡胶线配置到上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间的工序后,在沿上述纵向与设置有上述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙;在进行了形成上述多条缝隙的工序后,将上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件一起切断,形成上述皮肤侧构件以及上述非皮肤侧构件。

[0011] 根据本说明书以及附图的描述能够清楚本发明的其他特征。

[0012] 发明的效果

[0013] 采用本发明,能够减小从缝隙看到橡胶线的可能性。

### 附图说明

- [0014] 图1是第1实施方式的尿布1的概略主视图。
- [0015] 图2A是展开状态的尿布1的俯视图。图2B是作为图2A中的A-A剖视图的中心横向剖视图。
- [0016] 图3是表示第1实施方式中尿布1的生产线的各工序的流程图。
- [0017] 图4A是说明第1实施方式的尿布1的制造方法的流程的概略图。图4B是说明图4A中的各工序的外装带状构件17的概略图。
- [0018] 图5是图4A中的B-B向视图。
- [0019] 图6是表示第2实施方式中尿布1的生产线的各工序的流程图。
- [0020] 图7A是说明第2实施方式的尿布1的制造方法的流程的概略图。图7B是说明图7A中的各工序的外装带状构件17的概略图。
- [0021] 图8是图7A中的D-D向视图。
- [0022] 图9A是说明另一实施方式的尿布1的制造方法的流程的概略图。图9B是表示图9A的E-E截面的概略剖视图。

### 具体实施方式

- [0023] 根据本说明书以及附图的描述,至少清楚了以下事项。
- [0024] 一种吸收性物品的制造方法,用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与所述纵向交叉的横向,并且包括:皮肤侧构件,上述皮肤侧构件位于皮肤侧;非皮肤侧构件,上述非皮肤侧构件位于非皮肤侧;多条橡胶线,上述多条橡胶线配置在上述皮肤侧构件与上述非皮肤侧构件之间,其特征在于,上述吸收性物品的制造方法具有如下工序:在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间,将沿上述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间,其中,使上述皮肤侧构件呈带状连续而构成上述皮肤侧带状构件,使上述非皮肤侧构件呈带状连续而构成上述非皮肤侧带状构件;在将多条上述橡胶线配置到上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间的工序后,在沿上述纵向与设置有上述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙;在形成上述多条缝隙的工序后,将上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件一起切断,形成上述皮肤侧构件以及上述非皮肤侧构件。
- [0025] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过在将橡胶线配置到皮肤侧带状构件与非皮肤侧带状构件之间后形成缝隙,随后切断皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件,能够减少随着原料的输送而发生的偏离,降低从缝隙看到橡胶线的可能性。
- [0026] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,以贯穿上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件的方式形成上述多条缝隙。
- [0027] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过形成贯穿的缝隙,能够进一步提高透气性。
- [0028] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,沿上述输送方向形成上述多条缝隙。
- [0029] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过形成沿输送方向的缝隙,能够进一步降低从缝隙看到橡胶线的可能性。
- [0030] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,上述吸收性物品的制造方法具有切断上述橡胶线的工序,在切断上述橡胶线的工序中,使用具有切刀的切断装置切断上述

橡胶线,在形成上述多条缝隙的工序中,使用具有其他切刀的其他切断装置形成上述缝隙。

[0031] 采用这种吸收性物品的制造方法,为了形成低伸缩区域和高伸缩区域而进行橡胶线的切断,通过使用不同的切断装置进行将橡胶线切断的工序和形成缝隙的工序,能够减少如下这样的问题:因形成缝隙时的振动而无法准确地切断橡胶线;无法切断橡胶线的问题。

[0032] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,在形成上述多条缝隙的工序之后,进行将上述橡胶线切断的工序。

[0033] 采用这种吸收性物品的制造方法,切断的橡胶线的动作难以控制,并且切断的橡胶线可能在形成缝隙时碍事,但通过在形成了缝隙后将橡胶线切断,能够不受橡胶线的影响地形成缝隙。

[0034] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,上述吸收性物品具有覆盖穿着者的腹侧的腹侧外装构件,和覆盖上述穿着者的背侧的背侧外装构件,上述吸收性物品的制造方法在形成上述多条缝隙的工序之后,具有如下工序,即,沿上述输送方向切断上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件,形成由上述腹侧外装构件呈带状连续而成的腹侧外装带状构件以及由背侧外装构件呈带状连续而成的背侧外装带状构件,在形成上述腹侧外装带状构件以及上述背侧外装带状构件的工序之后,进行将上述橡胶线切断的工序。

[0035] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过在形成了缝隙后,切断皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件而形成腹侧外装带状构件以及背侧外装带状构件,随后切断橡胶线,能使将腹侧外装带状构件和背侧外装带状构件的橡胶线切断的位置各不相同。

[0036] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,上述吸收性物品的制造方法具有切断上述橡胶线的工序,准备能够移动的移动构件,该移动构件包括切断上述橡胶线的切刀和形成上述多条缝隙的切刀,使用上述移动构件进行上述橡胶线的切断以及上述多条缝隙的形成。

[0037] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过利用同一个移动构件进行缝隙的形成和橡胶线的切断,能够利用更加紧凑的制造装置进行吸收性物品的制造。

[0038] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,上述吸收性物品具有覆盖穿着者的腹侧的腹侧外装构件,和覆盖上述穿着者的背侧的背侧外装构件,在沿上述输送方向切断上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件,形成由上述腹侧外装构件呈带状连续而成的腹侧外装带状构件以及由背侧外装构件呈带状连续而成的背侧外装带状构件的工序后,进行将上述橡胶线切断的工序和形成上述多条缝隙的工序。

[0039] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过在切断皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件而形成了腹侧外装带状构件以及背侧外装带状构件后,进行缝隙的形成以及橡胶线的切断,能在腹侧外装带状构件和背侧外装带状构件的各不相同的位置进行缝隙的形成以及橡胶线的切断。

[0040] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,准备能够旋转的旋转体,在上述旋转体的旋转方向上的一位置,将上述多条橡胶线配置在上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间,使用上述旋转体将上述皮肤侧带状构件、上述非皮肤侧带状构件以及上述橡胶线输送至上述旋转方向上的另一位置,在上述另一位置形成上述多条缝隙。

[0041] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过在相同的旋转体上的一位置将橡胶线配置



在皮肤侧带状构件与非皮肤侧带状构件之间,并在另一位置形成多条缝隙,能够进一步减少橡胶线的位置以及缝隙的位置发生偏离的现象,从而进一步降低从缝隙看到橡胶线的可能性。

[0042] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,上述旋转体具有向径向外侧突出的突部和其他突部,在使上述橡胶线的至少一部分进入到突部与其他突部之间的状态下,沿上述旋转方向输送上述皮肤侧带状构件、上述非皮肤侧带状构件以及上述橡胶线。

[0043] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过在使橡胶线进入到向旋转体的径向外侧突出的突部与其他突部之间的状态下,输送皮肤侧带状构件、非皮肤侧带状构件以及橡胶线,能够减少橡胶线因输送而发生偏离。

[0044] 在该吸收性物品的制造方法的基础上,期望是,上述旋转体包括多个突部,该多个突部由上述突部和上述其他突部构成,在上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件中的位于上述旋转体侧的带状构件只与上述多个突部相接触的状态下,沿上述旋转方向输送上述皮肤侧带状构件、上述非皮肤侧带状构件以及上述橡胶线。

[0045] 采用这种吸收性物品的制造方法,通过在位于旋转体侧的带状构件只与旋转体的突部相接触的状态下进行输送,即使在橡胶线上涂敷有粘接剂的情况下,也能降低粘接剂附着于旋转体的可能性。

[0046] 一种吸收性物品的制造装置,用于制造吸收性物品,该吸收性物品具有纵向以及与上述纵向交叉的横向,并且包括:皮肤侧构件,上述皮肤侧构件位于皮肤侧;非皮肤侧构件,上述非皮肤侧构件位于非皮肤侧;多条橡胶线,上述多条橡胶线配置在上述皮肤侧构件与上述非皮肤侧构件之间,其特征在于,上述吸收性物品的制造装置具有:配置部,上述配置部在沿输送方向输送皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件的期间,将沿上述输送方向伸长的状态的多条橡胶线配置到上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间,其中,使上述皮肤侧构件呈带状连续而构成上述皮肤侧带状构件,使上述非皮肤侧构件呈带状连续而构成上述非皮肤侧带状构件;缝隙形成部,上述缝隙形成部在将多条上述橡胶线配置到上述皮肤侧带状构件与上述非皮肤侧带状构件之间后,在沿上述纵向与设置有上述橡胶线的位置不同的位置形成多条缝隙;切断部,上述切断部在形成了上述多条缝隙后,将上述皮肤侧带状构件以及上述非皮肤侧带状构件一起切断,形成上述皮肤侧构件以及上述非皮肤侧构件。

[0047] 采用这样的吸收性物品的制造装置,通过在将橡胶线配置到皮肤侧带状构件与非皮肤侧带状构件之间后形成缝隙,随后切断皮肤侧带状构件以及非皮肤侧带状构件,能够减少随着原料的输送而发生的偏离,降低从缝隙看到橡胶线的可能性。

[0048] 第1实施方式

[0049] 尿布1的基本结构

[0050] 作为利用本实施方式的制造方法制造的吸收性物品的一例,说明内裤型的一次性尿布1(以下也称为“尿布1”)的基本结构。图1是第1实施方式的尿布1的概略主视图。图2A是展开状态的尿布1的俯视图。图2B是作为图2A中的A-A剖视图的中心横向剖视图。

[0051] 如图1所示,尿布1具有覆盖穿着者的腹侧的腹侧外装构件11、覆盖穿着者的背侧的背侧外装构件12、和配置在穿着者的下裆并吸收排泄物的吸收性主体13,并且尿布1形成有体围开口部1HB和一对腿围开口部1HL、1HL。通过将纵向的大致中央位置CL作为折叠位置

将图2A所示的展开状态的尿布1对折,并在各横向的端部即横向端部1se将腹侧外装构件11与背侧外装构件12联结,从而形成尿布1。

[0052] 如图2A以及图2B所示,展开状态的尿布1具有“纵向”、与纵向交叉的“横向”和与纵向及横向交叉的“厚度方向”。另外,在纵向上,尿布1的一侧位于穿着者的腹侧,另一侧位于穿着者的背侧,所以将一侧称为“腹侧”,将另一侧称为“背侧”。另外,图2A中的C-C线表示横向中心。

[0053] 腹侧外装构件11以及背侧外装构件12的俯视形状为大致矩形,并且分别配置在吸收性主体13的纵向的上方和下方,位于穿着者的皮肤侧的皮肤侧构件181和位于穿着者的非皮肤侧的非皮肤侧构件191在厚度方向上重叠。皮肤侧构件181以及非皮肤侧构件191分别是具有伸缩性的柔软的片状构件,例如由无纺布等形成。此时,优选是,非皮肤侧构件191的纵向长度比皮肤侧构件181的纵向长度长,在展开状态的尿布1上,非皮肤侧构件191设有在纵向的端部即纵向端部1he折回的折回部FL。由此,能够提高体围开口部1HB的强度,提高穿着时的贴合感。

[0054] 以下,也将皮肤侧构件181、与皮肤侧构件181叠合在一起的状态的非皮肤侧构件191、和沿横向配置在皮肤侧构件181与非皮肤侧构件191之间的多条橡胶线14总称为外装构件10。此时,多条橡胶线14利用热熔等的粘接剂固定在皮肤侧构件181以及非皮肤侧构件191上。该多条的橡胶线14对尿布1赋予伸缩性,并对体围开口部1HB赋予伸缩性,使尿布1与穿着者的体围贴合。

[0055] 另外,优选是,在腹侧外装构件11、背侧外装构件12和吸收体131沿厚度方向重叠的部分,设有将橡胶线14切断后形成的低伸缩区域L。低伸缩区域L能够减小由橡胶线14引发的伸缩的影响,抑制吸收体131沿横向收缩,降低因吸收体131的收缩而使排泄物等泄漏的可能性。另一方面,在橡胶线14未被切断的区域,设有维持着橡胶线14的伸缩力的高伸缩区域,能使尿布1与穿着者的体围贴合。

[0056] 在尿布1上形成有多条缝隙15。缝隙15的沿横向去的线状的狭缝形成在不与吸收性主体13重叠的区域,并且形成在未设置橡胶线14的部分。该缝隙15优选设在相邻的橡胶线14的间隔的大致中央位置。另外,该缝隙15的长度优选为不会使穿着者等的手指误进入的程度的长度即1mm~5mm,特别是,更优选为2mm~3mm。通过形成为这样的长度,能够防止穿着者等的手指进入缝隙15,并且能使穿着者在穿戴尿布1时在视觉上认识到缝隙15的存在,实际感受到透气性的好处。缝隙15优选如图2B所示,形成为沿腹侧外装构件11以及背侧外装构件12的厚度方向贯穿,即,贯穿皮肤侧构件181和非皮肤侧构件191的狭缝。由此,能够提高透气性。

[0057] 吸收性主体13俯视为大致长方形,使吸收性主体13的长度方向沿着尿布1的纵向,并且将吸收性主体13配置在横向的中央。另外,吸收性主体13的形状不必为图2A那样的长方形,例如也可以为大致沙漏形状。吸收性主体13具有吸收体131、透液性的正面片132、薄膜等非透液性的背面片133和多条橡胶线134,上述吸收体131吸收并保持液体,上述正面片132从穿着者的皮肤侧覆盖该吸收体131,并且使尿等排泄物通过,上述背面片133从非皮肤侧覆盖吸收体131,并且防止来自非皮肤侧的液体泄漏,上述橡胶线134用于形成腿部皱褶部LG。吸收体131是通过将纸浆纤维等液体吸收性纤维成型为大致长方体等规定形状而形成的,在吸收体131的内部混入有高吸收性聚合物。另外,也可以利用卫生纸包覆吸收体

131。另外,也可以在吸收性主体13的横向的各端缘分别设置用于防止侧漏的立体皱褶部等。

[0058] 将纵向大致中央位置CL作为折叠线将图2A所示的平面状态的尿布1折叠,并对腹侧外装构件11的横向端部1se和背侧外装构件12的横向端部1se进行熔接接合(热封),从而形成图1所示那样的内裤型的尿布1。另外,接合在一起的横向端部1se、1se成为尿布1的横向的端部1s。

[0059] 尿布1的制造方法

[0060] 以下,说明本实施方式的尿布1的制造方法。

[0061] 图3是表示第1实施方式中尿布1的生产线的各工序的流程的图。如图3所示,在第1实施方式中,通过原料输送及橡胶线配置工序(S101)、缝隙形成工序(S102)、腹侧背侧外装带状构件形成工序(S103)、橡胶线切断工序(S104)、吸收性主体配置工序(S105)和对折熔接切断工序(S106),制造尿布1。

[0062] 以下,依次说明尿布1的生产线的各工序。图4A是说明第1实施方式的尿布1的制造方法的流程的概略图。图4B是说明图4A中的各工序的外装带状构件17的概略图。另外,在以下的说明中,也将皮肤侧带状构件18以及非皮肤侧带状构件19的连续方向称为“MD方向”,将皮肤侧带状构件18以及非皮肤侧带状构件19的宽度方向称为“CD方向”。顺便说一下,皮肤侧带状构件18及非皮肤侧带状构件19的厚度方向、作为连续方向的MD方向和作为宽度方向的CD方向这三者彼此处于正交关系。

[0063] 首先,在原料输送及橡胶线配置工序(S101)中,利用适当的输送机构沿规定的输送方向(MD方向)以规定的输送速度输送尿布1的原料,将各原料配置在规定位置。“尿布1的原料”是指,图4B所示那样的、使多个皮肤侧构件181沿横向以相连的状态连续而成的带状的构件即皮肤侧带状构件18、使多条橡胶线14沿横向以相连的状态连续而成的橡胶线141、以及使多个非皮肤侧构件191沿横向以相连的状态连续而成的带状的构件即非皮肤侧带状构件19。如图4A所示,自非皮肤侧构件辊22输送非皮肤侧带状构件19,自橡胶线辊23以多条橡胶线141在输送方向上伸长的状态输送该多条橡胶线141,从而从非皮肤侧带状构件19的厚度方向上将多条橡胶线141配置在规定位置。并且,从橡胶线141的上方配置自皮肤侧构件辊21输送的皮肤侧带状构件20。在各橡胶线141上涂敷有热熔等的粘接剂,皮肤侧带状构件18、橡胶线14以及非皮肤侧带状构件19彼此粘接而形成外装带状构件17。

[0064] 另外,在本实施方式中,说明了使各橡胶线14和皮肤侧带状构件18向所输送的非皮肤侧带状构件19重叠上去的方法,但也可以是使非皮肤侧带状构件19向所输送的皮肤侧带状构件18重叠上去的方法。

[0065] 朝向MD方向以皮肤侧带状构件18的沿MD方向彼此相邻的皮肤侧构件181在切断部位SL相连接的状态输送皮肤侧带状构件18。切断部位SL是在后述的对折熔接切断工序(S106)中自皮肤侧带状构件18切下皮肤侧构件181时的基准位置,是构成被成形为内裤型的尿布1的端部1s的部分(参照图1)。这在非皮肤侧构件19上也是同样的。

[0066] 接着,在缝隙形成工序(S102)中,使用用于在外装带状构件17上形成多条缝隙的缝隙形成装置24,在外装带状构件17上形成多条缝隙15。

[0067] 图5是图4A中的B-B向视图。如图5所示,缝隙形成装置24包括切割辊241和砧辊242。砧辊242是滚筒状的旋转体,用于沿旋转方向输送外装带状构件17。切割辊241是配置

在与砧辊242相对的位置的旋转体,设置在砧辊242的下方。在切割辊241上沿周向以恒定的间隔设置有切割组件244。在砧辊242旋转的期间,切割辊241沿相反方向旋转,从而砧座与切割组件244处于周期性地相对的位置关系。切割组件244设置有沿输送方向的多个切割部245,当切割部245和砧座相对地与外装带状构件17抵接时,能够形成缝隙15。此时,优选是,切割部245自非皮肤侧带状构件19朝向皮肤侧带状构件18贯穿。通过形成将外装带状构件17贯穿的缝隙15,能够提供透气性佳的尿布1。

[0068] 当在图4A中的a位置利用缝隙形成装置24在外装带状构件17上形成缝隙15时,在图4B中的a位置形成缝隙15。以恒定的间隔形成设有该多条缝隙15的区域。

[0069] 此时,切割辊241的切割部245设置在不与外装带状构件17的橡胶线141抵接的位置。这是因为,若将切割部245设置在与橡胶线141抵接的位置,则可能会从成形后的尿布1的缝隙15看到橡胶线14,或者使橡胶线14的张力非本意地下降。另外,切割部245优选与橡胶线141同样地形成为沿输送方向的形状。这是为了即使在发生了由外装带状构件17的输送时的振动等引发的偏离的情况下,也能降低自缝隙15看到橡胶线14的可能性。

[0070] 接着,在腹侧背侧外装带状构件形成工序(S103)中,使用将外装带状构件17在CD方向的大致中央沿MD方向分离的分离装置25,形成腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172。分离装置25包括切割辊251以及砧辊252,以与缝隙形成装置24同样的动作切断外装带状构件17。当在图4A中的b位置切断外装带状构件17时,在图4B中的b位置,外装带状构件17分离成腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172。

[0071] 然后,在橡胶线切断工序(S104)中,使用将外装带状构件17的橡胶线141切断的橡胶线切断装置26,切断橡胶线141而形成低伸缩区域L。在图4A中,沿CD方向设置有2台橡胶线切断装置26,橡胶线切断装置26设置有切断腹侧外装带状构件18的橡胶线141的橡胶线切断装置26a以及切断背侧外装带状构件18的橡胶线141的橡胶线切断装置26b(未图示)。

[0072] 橡胶线切断装置26a、26b分别具有配置在彼此相对的位置上的作为旋转体的切割辊261和砧辊262,在切割辊261和砧辊262的周面上分别设有规定的切割部(未图示)。橡胶线切断装置26a、26b的各辊261、262的动作与缝隙形成装置24的各辊241、242基本相同,橡胶线切断装置26a、26b的切割辊261不切断皮肤侧带状构件18以及非皮肤侧带状构件19,只切断橡胶线141。当在图4A中的c位置切断橡胶线141时,在图4B中的c位置形成低伸缩区域L。

[0073] 接着,在吸收性主体配置工序(S105)中,将吸收性主体13以长度方向沿CD方向的方式配置并接合于腹侧外装带状构件171以及背侧外装带状构件172的厚度方向上侧。另外,吸收性主体13本身是在吸收性主体生产线(未图示)上另外制成的。当在图4A中的d位置将吸收性主体13载置到腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172的皮肤侧带状构件181的表面上时,在图4B中的d位置配置吸收性主体13。

[0074] 接着,利用对折熔接切断工序(S106)成形尿布1。首先,以腹侧带状构件18位于内侧的方式在吸收性主体13的长度方向大致中央位置,在展开状态的尿布1的纵向大致中央位置即折叠线CL进行折叠。由此,使腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172沿厚度方向叠合,外装带状构件17成为沿输送方向相连的状态。接着,在规定的区域对叠合状态的腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172进行熔接。使用熔接装置(未图示)通过热封熔接或超声波熔接进行熔接。然后,使用切断装置(未图示)以切断部位SL为基准沿CD方向

将腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172一起切断,从而制造尿布1。

[0075] 在本实施方式中,在原料输送及橡胶线配置工序(S101)之后且在腹侧背侧外装带状构件形成工序(S103)和橡胶线切断工序(S104)之前进行缝隙形成工序(S102),所以能够减小随着经由腹侧背侧外装带状构件形成工序和橡胶线切断工序而产生的原料输送的偏离的影响,从而能够进一步降低缝隙15的形成位置发生偏离。

[0076] 另外,由于分别独立地设置用于形成缝隙15的具有切割辊241的缝隙形成装置24,和用于切断橡胶线141的具有切割辊261的橡胶线切断装置26,所以能够降低因形成缝隙15时的振动而无法在准确的位置切断橡胶线141,或者无法可靠地切断橡胶线141的可能性。当切断橡胶线141时,橡胶线141自切断部分朝向MD方向的切断部位SL收缩(所谓的“反向运动”),很难确切地控制该橡胶线141的动作。若该切断的橡胶线141存在于形成缝隙15的场所,则妨碍缝隙15的形成,产生不能准确地形成缝隙15的现象。因此,通过如本实施方式那样在进行了缝隙形成工序(S102)之后进行橡胶线切断工序(S104),能够不受切断的橡胶线141的影响地形成缝隙15。

[0077] 此外,通过在腹侧背侧外装带状构件形成工序(S103)之后进行橡胶线切断工序(S104),在将外装带状构件17分离成腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172之后进行各自的橡胶线141的切断,所以能使腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172处的切断橡胶线141的位置各不相同。因此,能够制造具有分别适于腹侧和背侧的伸缩力的尿布1。

[0078] 第2实施方式

[0079] 在第2实施方式中,说明尿布1的另一制造方法。

[0080] 图6是表示第2实施方式中尿布1的生产线的各工序的流程的图。如图6所示,在第2实施方式中,通过原料输送及橡胶线配置工序(S201)、腹侧背侧外装带状构件形成工序(S202)、缝隙形成及橡胶线切断工序(S203)、吸收性主体配置工序(S204)和对折熔接切断工序(S205),制造尿布1。

[0081] 以下,依次说明第2实施方式的尿布1的生产线的各工序。图7A是说明第2实施方式的尿布1的制造方法的流程的概略图。图7B是说明图7A中的各工序的外装带状构件17的概略图。

[0082] 首先,与第1实施方式同样,在原料输送及橡胶线配置工序(S201)中,利用适当的输送机构沿MD方向输送尿布1的原料,将各原料配置在规定位置。如图7A所示,将自橡胶线辊23输送的多条橡胶线141以沿MD方向伸长的状态,配置在自皮肤侧构件辊21输送的皮肤侧带状构件18上。在此基础上进一步配置自非皮肤侧构件辊22输送的非皮肤侧带状构件19,利用涂敷在橡胶线14上的粘接剂使皮肤侧带状构件18、橡胶线14以及非皮肤侧带状构件19彼此粘接,形成外装带状构件17。

[0083] 接着,在腹侧背侧外装构件形成工序(S202)中,使用沿MD方向切断外装带状构件17的分离装置25,在CD方向的大致中央将外装带状构件17分离而形成腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172。分离装置25是与第1实施方式相同的结构。由此,当在图7A中的e位置切断外装构件17时,在图7B中的e位置,外装构件17分离成腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172。

[0084] 接着,在缝隙形成及橡胶线切断工序(S203)中,使用缝隙形成及橡胶线切断装置

27,在腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172上分别形成多条缝隙15,进行橡胶线141的切断。沿CD方向并排设置有2台缝隙形成及橡胶线切断装置27,该缝隙形成及橡胶线切断装置27设置有进行腹侧外装带状构件171的加工的缝隙形成及橡胶线切断装置27a以及进行背侧外装带状构件172的加工的缝隙形成及橡胶线切断装置27b。

[0085] 图8是图7A中的D-D向视图。如图8所示,缝隙形成及橡胶线切断装置27a包括切割辊271a和砧辊272a,缝隙形成及橡胶线切断装置27b包括切割辊271b和砧辊272b。砧辊272a、272b是与第1实施方式的缝隙形成装置24的砧辊242相同的结构的旋转体,在该砧辊272a、272b的周面上分别设置有多个砧座(未图示)。切割辊271a、是配置在与砧辊272a相对的位置上的旋转体,沿周向具有切割组件274a以及切割组件276a,切割辊271b是配置在与砧辊272b相对的位置上的旋转体,沿周向具有切割组件274b以及切割组件276b。在砧辊272a旋转的期间,切割辊271a沿相反方向旋转,从而砧座与切割组件274a、276a处于周期性地相对的位置关系,在砧辊272b旋转的期间,切割辊271b沿相反方向旋转,从而砧座与切割组件274b、276b处于周期性地相对的位置关系。在切割组件274a上设置有沿输送方向的多个切割部275a,在切割组件274b上设置有沿输送方向的多个切割部275b,在切割部275a、275b和砧座相对地与腹侧外装带状构件11和背侧外装带状构件172抵接时,能够形成缝隙15。另外,在切割组件276a上设置有相对于输送方向以一定角度倾斜的形状的多个切割部277a,在切割组件276b上设置有相对于输送方向以一定角度倾斜的形状的多个切割部277b,在切割部277a、277b和砧座相对地与腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172抵接时,切断橡胶线141。

[0086] 然后,与第1实施方式同样,在吸收性主体配置工序(S204)中,将吸收性主体13配置在腹侧外装带状构件171以及背侧外装带状构件172的皮肤侧带状构件18侧,并利用粘接剂等接合于腹侧外装带状构件171以及背侧外装带状构件172的皮肤侧带状构件18的表面。

[0087] 接着,与第1实施方式同样,利用对折熔接切断工序(S205)制造尿布1。

[0088] 这样,通过在进行了将橡胶线141配置到皮肤侧带状构件18与非皮肤侧构件19之间的工序后形成缝隙15,能够降低因在原料输送时发生的位置的偏离而自缝隙15看到橡胶线14的可能性。另外,为了提高透气性,优选缝隙15贯穿皮肤侧带状构件18和非皮肤侧带状构件19,进一步优选是,缝隙15的形状为沿输送方向的形状。

[0089] 在本实施方式中,利用同一个装置即缝隙形成及橡胶线切断装置27,进行缝隙15的形成和橡胶线141的切断,所以能在更加紧凑的尿布1的生产线上进行制造。另外,由于在将外装带状构件17分离成腹侧外装带状构件171和背侧外装带状构件172之后,进行缝隙15的形成和橡胶线141的切断,所以能使缝隙15的形成模式和橡胶线141的切断模式在腹侧和背侧各不相同。

[0090] 其他的实施方式

[0091] 以上,说明了本发明的实施方式,但上述的实施方式用于使本发明易于理解,并不用于限定地解释本发明。另外,能够不脱离本发明的主旨地进行变更、改良,并且本发明当然包含本发明的等同方案。例如能够进行如下这样的变形。

[0092] 也可以在一个旋转体上进行输送的期间,进行第1实施方式中的原料输送及橡胶线配置工序(S101)和缝隙形成工序(S102)。图9A是说明另一实施方式的尿布1的制造方法的流程的概略图。如图9A所示,使用皮肤侧构件辊21、非皮肤侧构件辊22、橡胶线辊23、砧辊

30、作为滚筒状旋转体的辊31和与第1实施方式中的缝隙形成装置24的切割辊24相同结构的切割辊32,进行原料输送及橡胶线配置工序(S101)和缝隙形成工序(S102)。辊31配置为与砧辊30相对,切割辊32配置为与砧辊30相对。

[0093] 如图9A所示,首先,将自非皮肤侧构件辊22输送的非皮肤侧构件19载置到砧辊30上。接着,在砧辊30上的自非皮肤侧带状构件19被载置的位置沿MD方向前进了规定距离的位置,将自橡胶线辊23输送的多条橡胶线141以沿MD方向伸长的状态从非皮肤侧带状构件19的上方配置。接着,在砧辊30上的自橡胶线141被配置的位置沿MD方向前进了规定距离的位置,将自皮肤侧构件辊21输送的皮肤侧带状构件18从橡胶线141的上方载置。接着,一边在砧辊30上沿MD方向进行输送,一边通过砧辊30与辊31之间,使皮肤侧带状构件18、橡胶线141和非皮肤侧带状构件19粘接,形成外装带状构件17。然后,在切割辊32的切割部(未图示)和砧辊30相对地与外装带状构件17抵接时,形成缝隙15。

[0094] 这样,通过在一个砧辊30上进行原料输送及橡胶线配置工序(S101)和缝隙形成工序(S102),能够缩短在配置了橡胶线141后到形成缝隙15之前的距离,从而能够减小随着原料的输送而发生的位置偏离。另外,能使尿布1的生产线更加紧凑。

[0095] 此外,砧辊30也可以具有向砧辊30的径向外侧突出的多个突部301,在使橡胶线141进入到相邻的突部301之间的状态下,将外装带状构件17输送至辊31以及切割辊32。图9B是表示图9A的E-E截面的概略剖视图。如图9B所示,砧辊30具有多个突部301,从而表面成为凹凸形状。突部301沿砧辊30的周面形成,作为凹陷的部分的凹部302也沿砧辊30的周面形成。在沿砧辊30的轴线方向观察时,该突部301和凹部302的凸(突起)与凹交替形成。凹部302成为能供沿MD方向伸长的橡胶线14沿MD方向进入的槽,具有能供橡胶线141进入的程度的宽度以及深度。在使在砧辊30上配置的橡胶线141进入到凹部302的状态下,输送至与切割辊32相对的位置。使橡胶线141进入凹部302的状态是指,如图9B所示,使橡胶线141的至少一部分进入凹部302的状态。另外,位于砧辊30侧的非皮肤侧带状构件19也随之沿厚度方向形成有凹凸,并且一部分进入凹部302。

[0096] 通过在使橡胶线141进入凹部302的状态下进行输送,能够降低在原料输送及橡胶线配置工序(S101)中配置的橡胶线14的位置发生偏离的可能性地进行输送,所以能在缝隙形成工序(S102)中,在更加准确的位置形成缝隙15。由此,能够降低切割辊32的切割部321与配置有橡胶线141的位置抵接的可能性,进一步降低从缝隙15看到橡胶线14的可能性。另外,由于能在砧辊30上决定橡胶线141的位置,所以即使不使用将橡胶线14固定的粘接剂,也能准确地配置橡胶线141,结果也能制造更加柔软的尿布1。

[0097] 另外,此时优选是,位于砧辊30侧的非皮肤侧带状构件19在只与突部301相接触的状态下被输送,在外装带状构件17上形成缝隙15。也就是说,优选是,外装带状构件17不与凹部302的最大凹陷的部分抵接。通过这样设置,即使在橡胶线14上涂敷了粘接剂的情况下,也能降低粘接剂附着于砧辊30的可能性,使装置的清扫等维持管理容易进行。

[0098] 另外,在上述的实施方式中,使缝隙15贯穿外装构件10,但本发明不限于此。缝隙15也可以设在腹侧外装构件11或背侧外装构件12中的任一方,另外也可以在不贯穿外装构件10的前提下,在皮肤侧构件181或非皮肤侧构件191中的任一方形成缝隙15。也可以在容易闷湿的部分形成贯穿的缝隙15而提高透气性,并在不易闷湿的部分的皮肤侧构件181或非皮肤侧构件191中的任一方形成缝隙15而提高原料强度。

[0099] 此外,在上述的实施方式中,在纵向端部1he形成有将非皮肤侧构件191折回而形成的折回部FL,但本发明不限于于此。也可以在纵向端部1he另外附加设置加强构件而提高体围开口部1HB的强度。

[0100] 在上述的实施方式中,作为吸收性物品的一例,例示了所谓的三片式的一次性尿布1,但本发明丝毫不限于此。例如也可以用在两片式的一次性尿布或带式的一次性尿布的制造中,该两片式的一次性尿布具有由腹侧部、下裆部和背侧部构成的外装片来作为第1部件,并且具有固定在外装片的皮肤侧面上的吸收性主体来作为第2部件。

[0101] 附图标记说明

[0102] 1、尿布(一次性尿布);1HB、体围开口部;1HL、腿围开口部;1he、纵向端部;1se、横向端部;1s、端部;10、外装构件;11、腹侧外装构件;12、背侧外装构件;13、吸收性主体;131、吸收体;132、正面片;133、背面片;134、橡胶线;14、橡胶线;141、橡胶线;15、缝隙;17、外装带状构件;171、腹侧外装带状构件;172、背侧外装带状构件;18、皮肤侧带状构件;181、皮肤侧构件;19、非皮肤侧带状构件;191、非皮肤侧构件;21、皮肤侧构件辊;22、非皮肤侧构件辊;23、橡胶线辊;24、缝隙形成装置;241、切割辊;242、砧辊;244、切割组件;245、切割部;25、分离装置;251、切割辊;252、砧辊;26a、26b、橡胶线切断装置;261、切割辊;262、砧辊;27a、27b、缝隙形成及橡胶线切断装置;271a、271b、切割辊;272a、272b、砧辊;274a、274b、切割组件;275a、275b、切割部;276a、276b、切割组件;277a、277b、切割部;30、砧辊;301、突部;302、凹部;31、辊;32、切割辊;321、切割部;CL、折叠线;FL、折回部;L、低伸缩区域;SL、切断部位。



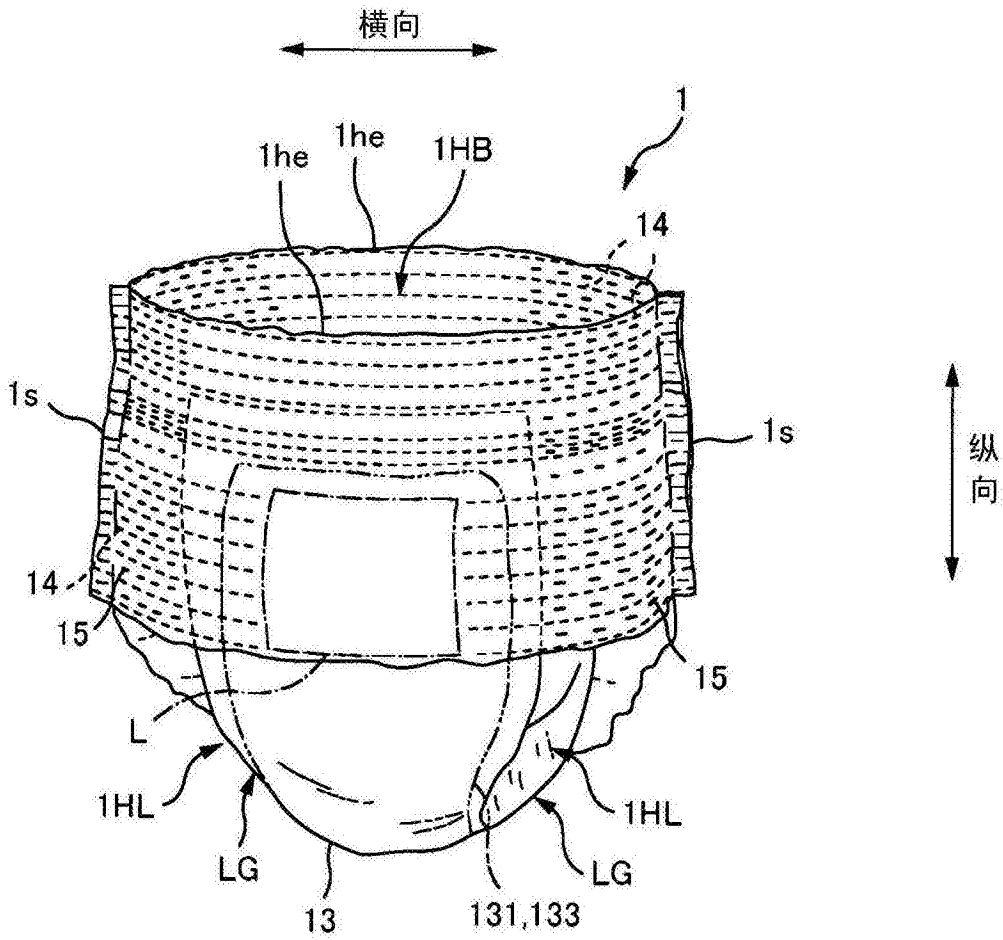


图1



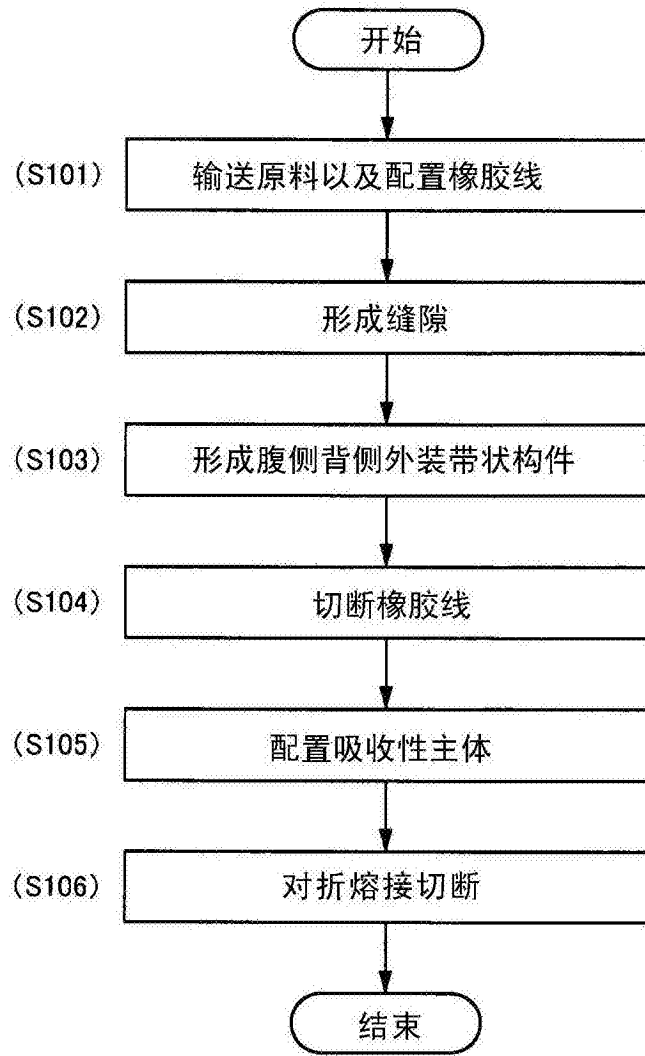


图3

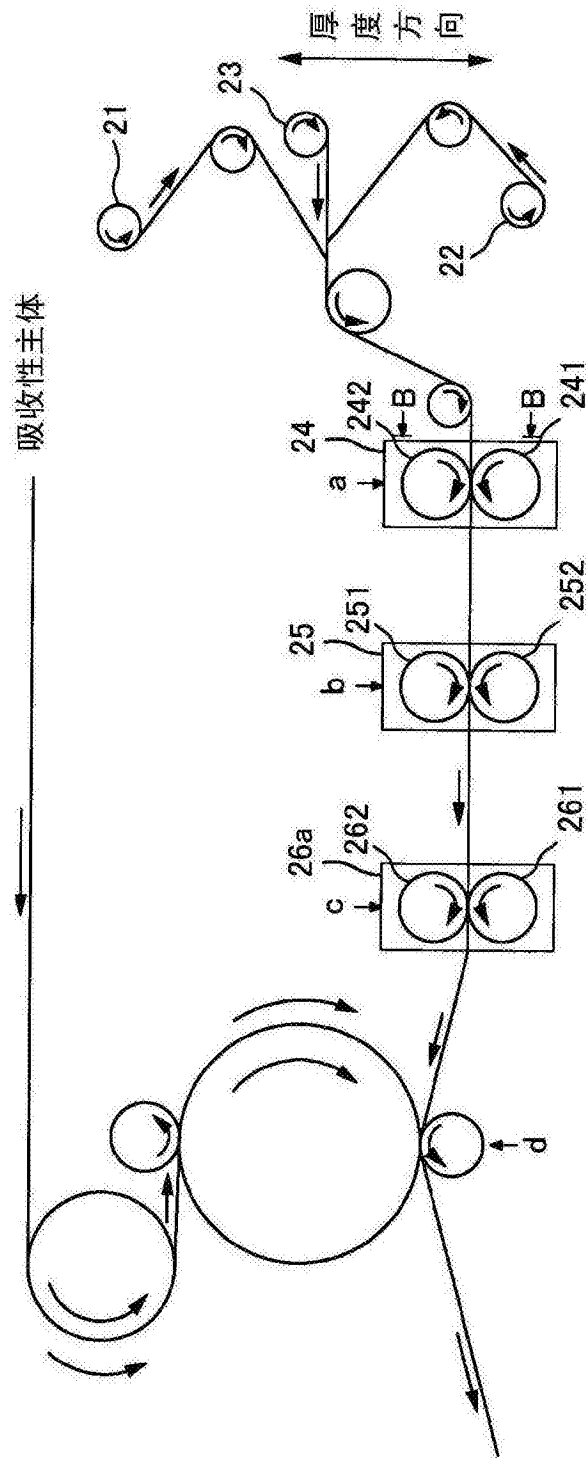


图4A

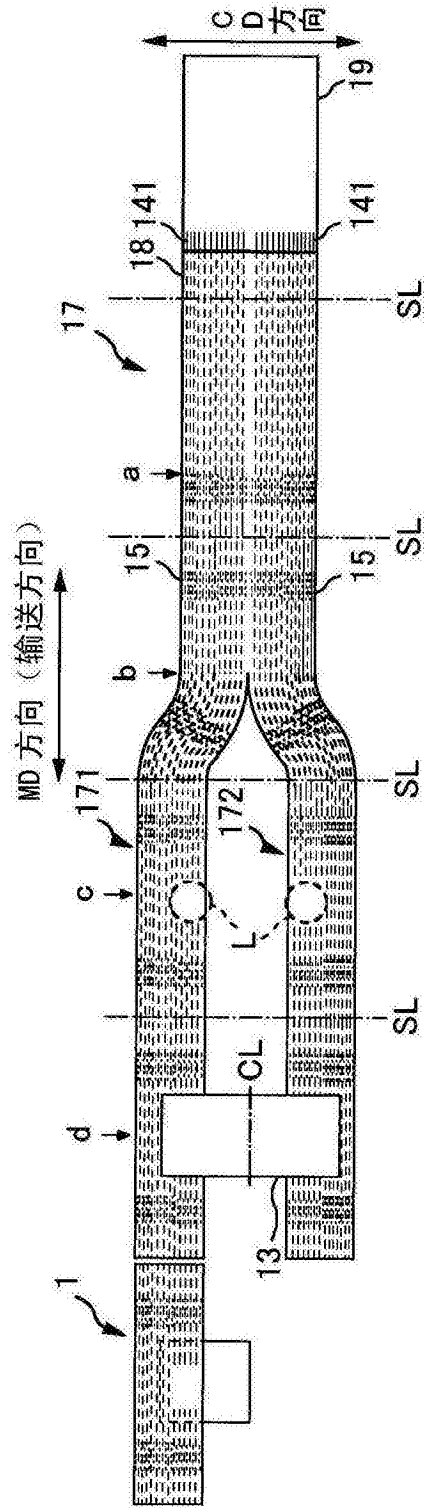


图4B

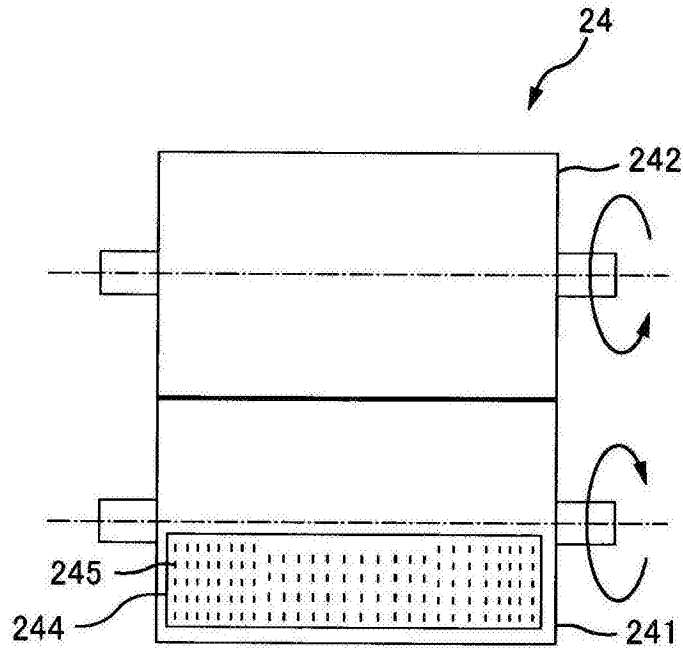


图5

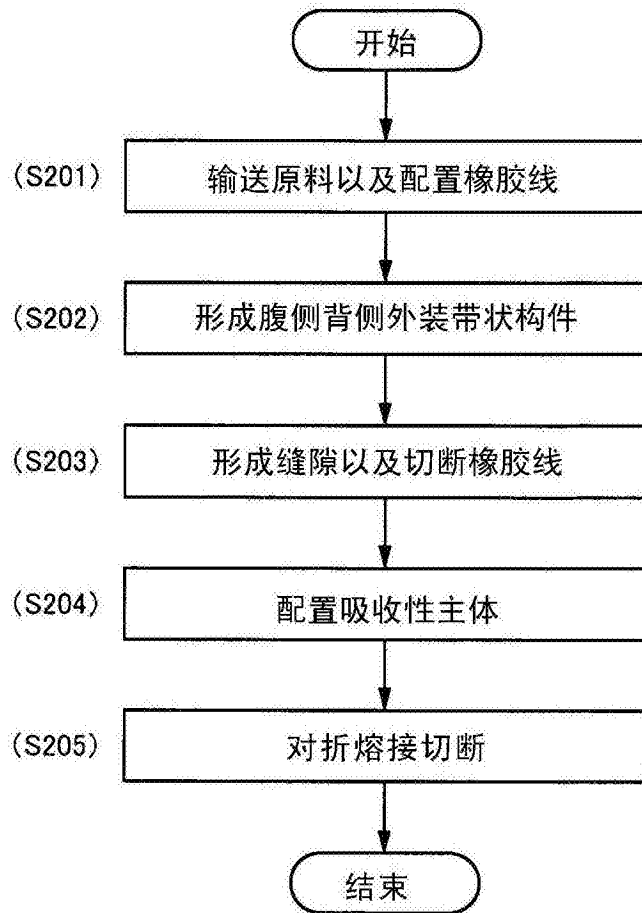


图6

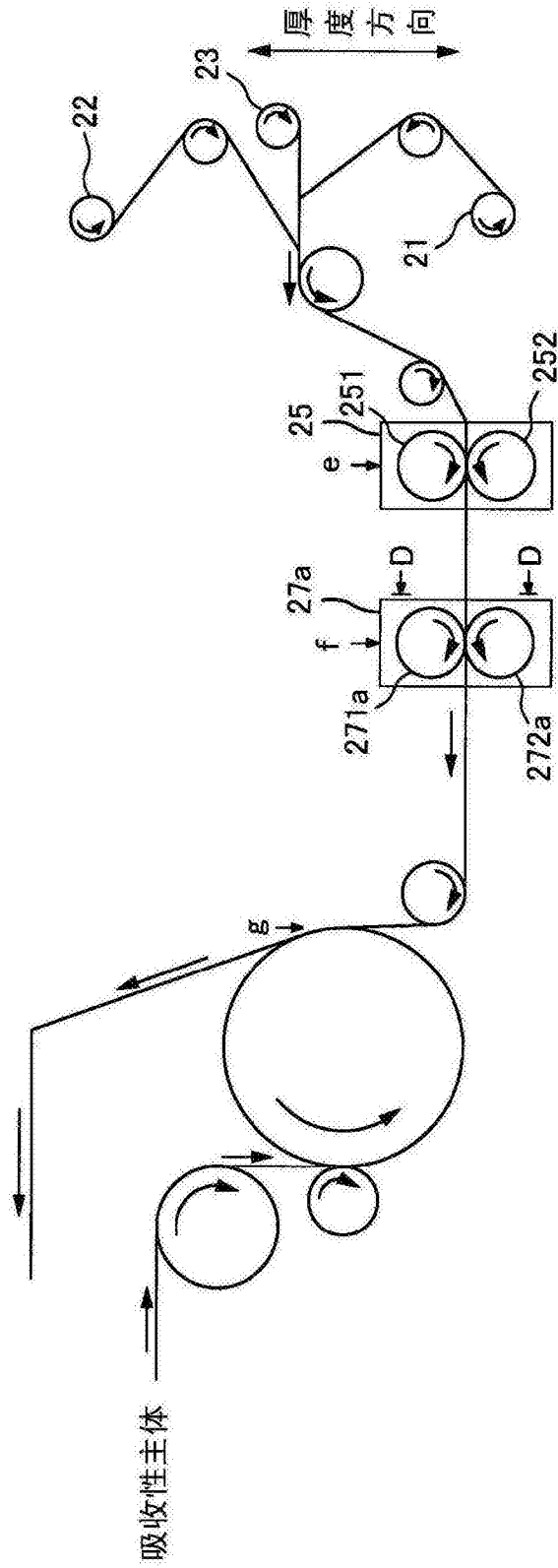


图7A

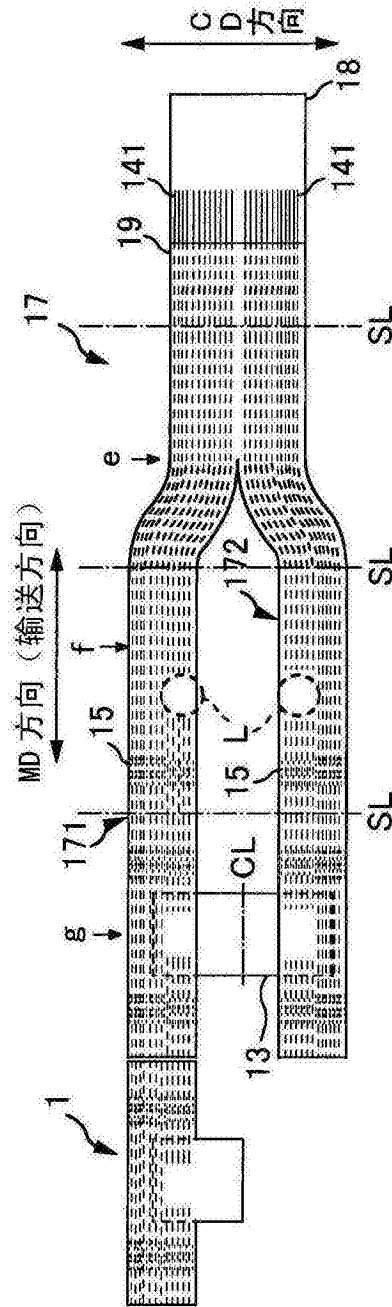


图7B



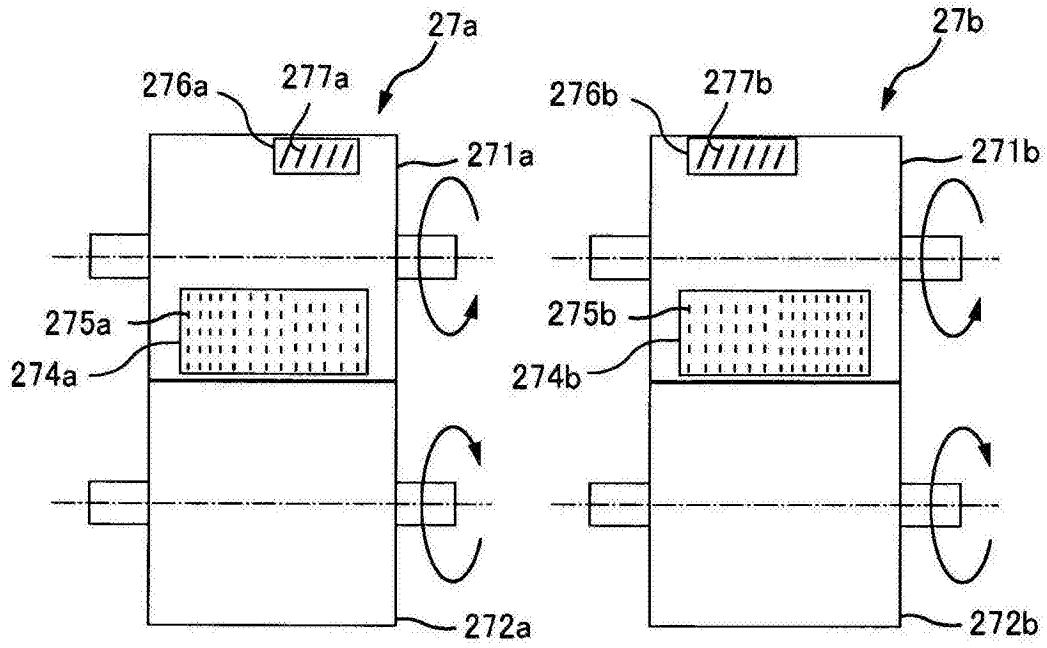


图8

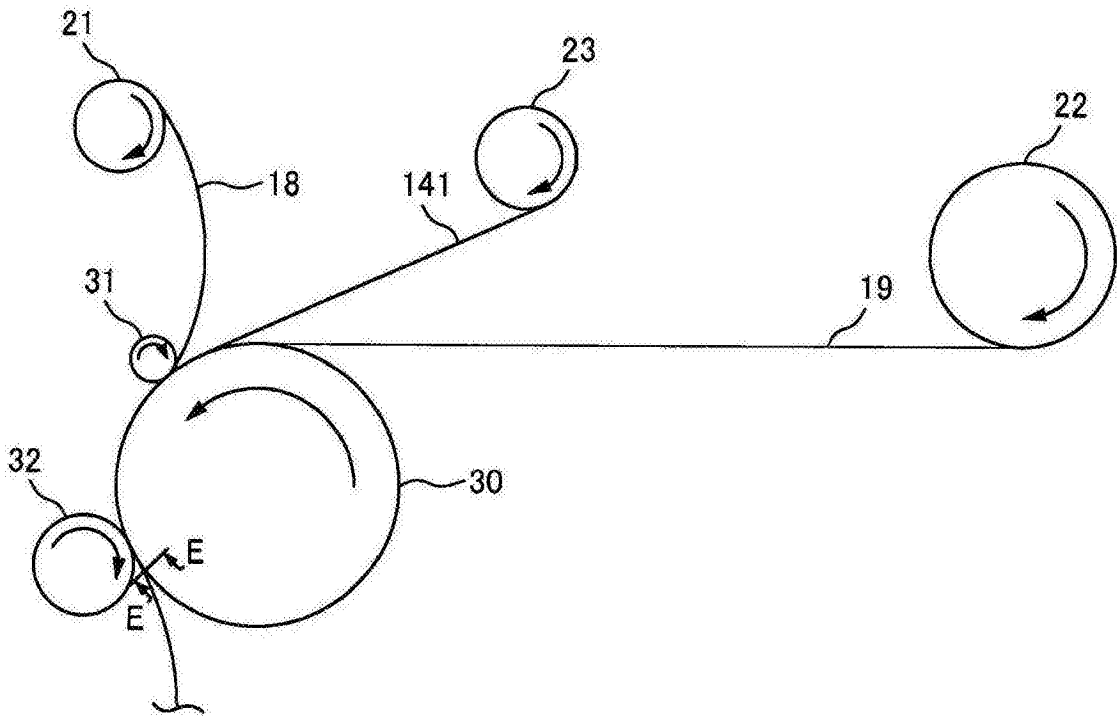


图9A

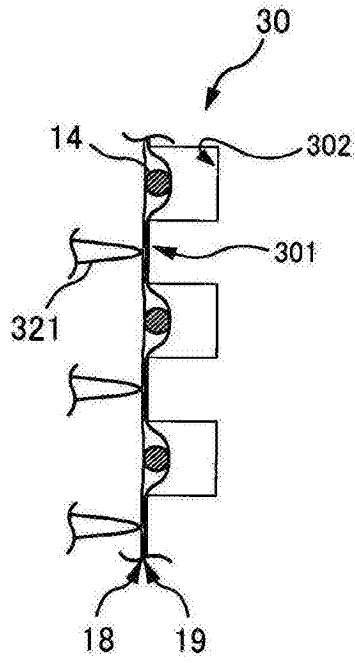


图9B