



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115120414 B

(45) 授权公告日 2023.08.15

(21) 申请号 202210735184.0

A61F 13/493 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.27

A61F 13/537 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115120414 A

(43) 申请公布日 2022.09.30

(73) 专利权人 福建恒安集团有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市安海镇  
恒安工业城

专利权人 福建恒安家庭生活用品有限公司  
恒安(中国)卫生用品有限公司

(72) 发明人 汤国开 林一速

(74) 专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事  
务所(普通合伙) 35209

专利代理师 张振晖

## (56) 对比文件

CN 106232073 A, 2016.12.14

CN 108366895 A, 2018.08.03

CN 109223317 A, 2019.01.18

CN 109758305 A, 2019.05.17

CN 113332044 A, 2021.09.03

CN 113786285 A, 2021.12.14

US 5423786 A, 1995.06.13

CN 1337214 A, 2002.02.27

CN 213697521 U, 2021.07.16

CN 213525923 U, 2021.06.25

CN 111419547 A, 2020.07.17

CN 204016630 U, 2014.12.17

审查员 赵晓玲

(51) Int. Cl.

A61F 13/496 (2006.01)

A61F 13/494 (2006.01)

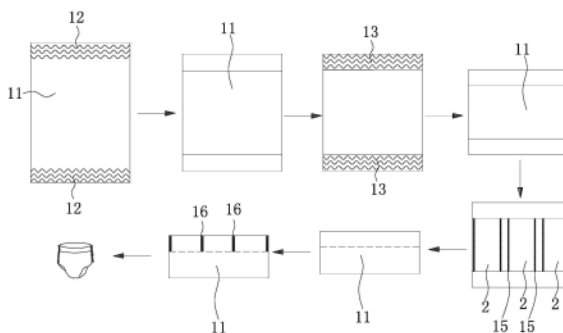
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

## (54) 发明名称

一种贴身弹性拉拉裤的制备方法

## (57) 摘要

本发明涉及一次性卫生用品领域,提供了一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,形成的拉拉裤的弹性腰围的第一橡筋和第二橡筋为波浪形、梯形或齿条形横向设置,使得第一橡筋和第二橡筋不仅具有横向的拉伸,也具有纵向的拉伸作用,而且第一橡筋和第二橡筋具有沿各个方向的拉伸作用,第一橡筋和第二橡筋相互配合,使得弹性腰围固定的更加稳定,拉拉裤吸液重量变大后,弹性腰围也可以适当的沿纵向方向拉伸缓冲,使得拉拉裤不会发生下坠,防止了拉拉裤的侧漏,解决了拉拉裤吸液后易发生下坠,导致拉拉裤侧漏的技术问题。



1. 一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:包括以下方法:

(1) 制备外衣物层:

a1. 外层无纺布沿横向方向输送,外层无纺布具有沿纵向依次连接的前部区、中区及后部区;

a2. 第一橡筋施加装置将施加有胶水的多个第一橡筋分别施加在外层无纺布的两侧沿,第一橡筋波浪形、梯形或齿条形横向设置,通过第一翻折机构将外层无纺布的两侧沿翻折,将第一橡筋包覆;

a3. 第二橡筋施加装置将施加有胶水的多个第二橡筋分别施加在外层无纺布的两侧沿,第二橡筋波浪形、梯形或齿条形横向设置,通过第二翻折机构将外层无纺布的两侧沿翻折,将第二橡筋包覆,形成外衣物层;

(2) 制备吸收芯体:吸收芯体在模轮上成型,通过切割装置切割形成片状的吸收芯体,吸收芯体经过转移轮后复合在外衣物层的中区;吸收芯体在模轮上成型包括以下方法:

b1. 制造中吸收层:第一高分子装置将高分子下料至模腔上,模轮上设有多个第一吸附腔,多个第一吸附腔沿输送方向上的吸附力逐渐变大,多个第一吸附腔分别对应多个第一吸附区,第一吸附区上设有多个第一吸附孔,多个第一吸附区的宽度沿输送方向上呈阶梯式变小,中吸收层顶部形成阶梯式结构,中吸收层处的模腔为阶梯结构,中吸收层的底部为阶梯式结构;

b2. 制造底吸收层:第二高分子装置将高分子下料至模腔上,模轮上设有多个第二吸附腔,第二高分子装置对应多个第二吸附腔,底吸收层处的模腔为阶梯结构,底吸收层的底部为阶梯结构,根据b1的方法,底吸收层顶部形成平面结构;

b3. 制造顶吸收层:第三高分子装置将高分子下料至模腔上,模轮上设有多个第三吸附腔,第三高分子装置对应多个第三吸附腔,根据b1的方法,顶吸收层顶部形成阶梯结构;

b4. 第三翻折机构将底吸收层向下翻折,中吸收层底面与底吸收层底面折叠形成阶梯形状的第一导流面,中吸收层底面与底吸收层底面未完全贴合,形成多个第一导流通道,底吸收层翻折处形成第一防漏通道;

b5. 第四翻折机构将顶吸收层向上翻折,顶吸收层翻折处形成第二防漏通道,中吸收层顶面与顶吸收层顶面折叠形成阶梯形状的第二导流面,顶吸收层底面与中吸收层底面未完全贴合,形成多个第二导流通道,形成吸收芯体,吸收芯体经过一压边机构,压边机构包括两个压边座和连接于压边座的加热装置,两个压边座分别设有两个压边槽,压边槽为弧面结构,其中一个压边座将底吸收层的第一防漏通道向上挤压,另一个压边座将顶吸收层的第二防漏通道向下挤压,压边机构对吸收芯体两侧的第一防漏通道和第二防漏通道定型;

(3) 折叠:外衣物层通过第五翻折机构对称翻折,每隔一段距离,通过胶水或热压进行固定,形成间隔设置的固定部;

(4) 切割:通过切割装置进行切割,切割装置沿固定部的中部切割,形成拉拉裤。

2. 根据权利要求1所述的一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:多个第一橡筋与多个第二橡筋对称设置,第一橡筋沿横向的中线和对应的第二橡筋沿横向的中线重合。

3. 根据权利要求1所述的一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:方法(1)中,第三橡筋施加装置将施加有胶水的多个第三橡筋分别施加在外层无纺布的两侧沿,第三橡筋波浪形、梯形或齿条形横向设置,通过第五翻折机构将外层无纺布的两侧沿翻折,将第三橡

筋包覆。

4. 根据权利要求1所述的一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:方法(2)的吸收芯体成型后,防漏隔边层复合在吸收芯体;防漏隔边层两侧设有橡筋。

5. 根据权利要求1所述的一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:所述第一导流面沿第一防漏通道方向向下设置,所述第一导流面下端导通第一防漏通道,所述第二导流面沿第二防漏通道方向向下设置,所述第二导流面下端导通第二防漏通道。

6. 根据权利要求1所述的一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:方法b3后,经过压孔机构,在中吸收层、底吸收层、顶吸收层上分别形成多个导流孔,部分导流孔导通第一导流通道,部分导流孔导通第二导流通道,部分导流孔导通第一防漏通道,部分导流孔导通第二防漏通道。

7. 根据权利要求1所述的一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,其特征在于:所述第一导流面通过点状的喷胶连接设置,所述第二导流面通过点状的喷胶连接设置。

## 一种贴身弹性拉拉裤的制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一次性卫生用品领域,尤其涉及一种贴身弹性拉拉裤的制备方法。

### 背景技术

[0002] 拉拉裤主要用于宝宝,宝宝学步时,通常穿戴拉拉裤,拉拉裤的弹性腰围采用橡筋,使得弹性腰围可横向拉伸,弹性腰围通过横向拉伸与宝宝皮肤接触,与宝宝皮肤之间的摩擦力大,然而,宝宝的皮肤通常较嫩,若弹性腰围较紧,容易在宝宝的皮肤上留下印痕,若弹性腰围较松,拉拉裤吸液后,由于拉拉裤的重量变大,宝宝在站立或行走时,拉拉裤容易发生下坠,有可能导致液体泄漏,尤其是当宝宝又小便时,容易导致液体泄漏。

[0003] 中国专利申请号:201620792359.1,提供一种拉拉裤的弹性腰围,包括第一弹性带体、第二弹性带体、设置在第一弹性带体两端的魔术扣和设置在第二弹性带体两端可粘住魔术扣的腰贴,第一弹性带体和第二弹性带体两端易拆连接,第一弹性带体和第二弹性带体两端拆开后可通过魔术扣与腰贴重新连接。拉拉裤吸液后,拉拉裤容易发生下坠,容易导致液体泄漏。

### 发明内容

[0004] 因此,针对上述的问题,本发明提出一种贴身弹性拉拉裤的制备方法。其解决了拉拉裤吸液后易发生下坠,导致拉拉裤泄漏的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明采用了以下技术方案:

[0006] 一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,包括以下方法:

[0007] (1) 制备外衣物层:

[0008] a1. 外层无纺布沿横向方向输送,外层无纺布具有沿纵向依次连接的前部区、中区及后部区;

[0009] a2. 第一橡筋施加装置将施加有胶水的多个第一橡筋分别施加在外层无纺布的两侧沿,第一橡筋波浪形、梯形或齿条形横向设置,通过第一翻折机构将外层无纺布的两侧沿翻折,将第一橡筋包覆;

[0010] a3. 第二橡筋施加装置将施加有胶水的多个第二橡筋分别施加在外层无纺布的两侧沿,第二橡筋波浪形、梯形或齿条形横向设置,通过第二翻折机构将外层无纺布的两侧沿翻折,将第二橡筋包覆,形成外衣物层;

[0011] (2) 制备吸收芯体:吸收芯体在模轮上成型,通过切割装置切割形成片状的吸收芯体,吸收芯体经过转移轮后复合在外衣物层的中区;

[0012] (3) 折叠:外衣物层通过第五翻折机构对称翻折,每隔一段距离,通过胶水或热压进行固定,形成间隔设置的固定部;

[0013] (4) 切割:通过切割装置进行切割,切割装置沿固定部的中部切割,形成拉拉裤。

[0014] 进一步的:

[0015] 多个第一橡筋与多个第二橡筋对称设置,第一橡筋沿横向的中线和对应的第二橡

筋沿横向的中线重合。

[0016] 方法(1)中,第三橡筋施加装置将施加有胶水的多个第三橡筋分别施加在外层无纺布的两侧沿,第三橡筋波浪形、梯形或齿条形横向设置,通过第五翻折机构将外层无纺布的两侧沿翻折,将第三橡筋包覆。

[0017] 方法(2)的吸收芯体成型后,防漏隔边层复合在吸收芯体;防漏隔边层两侧设有橡筋。

[0018] 吸收芯体在模轮上成型包括以下方法:

[0019] b1. 制造中吸收层:第一高分子装置将高分子下料至模腔上,模轮上设有多个第一吸附腔,多个第一吸附腔沿输送方向上的吸附力逐渐变大,多个第一吸附腔分别对应多个第一吸附区,第一吸附区上设有多个第一吸附孔,多个第一吸附区的宽度沿输送方向上呈阶梯式变小,中吸收层顶部形成阶梯式结构,中吸收层处的模腔为阶梯结构,中吸收层的底部为阶梯式结构;

[0020] b2. 制造底吸收层:第二高分子装置将高分子下料至模腔上,模轮上设有多个第二吸附腔,第二高分子装置对应多个第二吸附腔,底吸收层处的模腔为阶梯结构,底吸收层的底部为阶梯结构,根据b1的方法,底吸收层顶部形成平面结构;

[0021] b3. 制造顶吸收层:第三高分子装置将高分子下料至模腔上,模轮上设有多个第三吸附腔,第三高分子装置对应多个第三吸附腔,根据b1的方法,顶吸收层顶部形成阶梯结构;

[0022] b4. 第三翻折机构将底吸收层向下翻折,中吸收层底面与底吸收层底面折叠形成阶梯形状的第一导流面;

[0023] b5. 第四翻折机构将顶吸收层向上翻折,中吸收层顶面与顶吸收层顶面折叠形成阶梯形状的第二导流面,形成吸收芯体。

[0024] 中吸收层底面与底吸收层底面未完全贴合,形成多个第一导流通道;顶吸收层底面与中吸收层底面未完全贴合,形成多个第二导流通道。

[0025] 方法b4中,底吸收层翻折处形成第一防漏通道,方法b5中,顶吸收层翻折出形成第二防漏通道。

[0026] 所述第一导流面沿第一防漏通道方向向下设置,所述第一导流面下端导通第一防漏通道,所述第二导流面沿第二防漏通道方向向下设置,所述第二导流面下端导通第二防漏通道。

[0027] 方法b3后,经过压孔机构,在中吸收层、底吸收层、顶吸收层上分别形成多个导流孔,部分导流孔导通第一导流通道,部分导流孔导通第二导流通道,部分导流孔导通第一防漏通道,部分导流孔导通第二防漏通道。

[0028] 所述第一导流面通过点状的喷胶连接设置,所述第二导流面通过点状的喷胶连接设置。

[0029] 通过采用前述技术方案,本发明的有益效果是:

[0030] 本发明第一橡筋和第二橡筋为波浪形、梯形或齿条形横向设置,使得第一橡筋和第二橡筋不仅具有横向的拉伸,也具有纵向的拉伸作用,而且第一橡筋和第二橡筋具有沿各个方向的拉伸作用,第一橡筋和第二橡筋相互配合,使得弹性腰围固定的更加稳定,因此,拉拉裤的弹性腰围可以沿各个方向的拉伸,拉拉裤吸液重量变大后,弹性腰围也可以适

当的沿纵向方向拉伸缓冲,使得拉拉裤不会发生下坠,防止了拉拉裤的侧漏;进一步的,多个第一橡筋与多个第二橡筋对称设置,使得弹性腰围受力均匀,更加稳定,不容易出现局部下坠的情况;进一步的,当采用第三橡筋时,三层橡筋的设置,弹性腰围更加稳定;进一步的,吸收芯体通过两次折叠,形成阶梯状的第一导流面和第二导流面,第一导流面和第二导流面具有导流的作用,且当液体较多时,第一导流面和第二导流面会撑开形成缓存空间,对液体进行缓存,提高了液体的导流和吸收能力,可有效地防止液体漏液;进一步的,第一导流通道和第二导流通道具有缓存导流液体的作用,提高液体的导流和吸收能力;进一步的,第一防漏通道和第二防漏通道设于吸收芯体两侧,流到两侧的液体可进入第一防漏通道和第二防漏通道缓存吸收,具有很好地防漏作用;进一步的,第一导流面下端导通第一防漏通道,来不及吸收的部分液体可沿着第一导流面流到第一防漏通道进行缓存吸收,来不及吸收的部分液体可沿着第二导流面流到第二防漏通道进行缓存吸收,具有很好的防漏作用;进一步的,导流孔具有缓存、导流、下渗的作用;进一步的,第一导流面和第二导流面通过点状的喷胶连接设置,点状的喷胶之间形成间隙,有利于沿着阶梯结构流动,当液体较多时,部分喷胶会脱胶,形成缓存空间,且当液体吸收完毕后,可恢复原状,简单实用。

### 附图说明

- [0031] 图1是本发明拉拉裤形成的流程简图;
- [0032] 图2是拉拉裤的结构示意图;
- [0033] 图3是吸收芯体展开的结构示意图;
- [0034] 图4是图3中底吸收层翻折的结构示意图;
- [0035] 图5是图4中顶吸收层翻折的结构示意图;
- [0036] 图6是图5的剖视图;
- [0037] 图7是吸收芯体生产装置的结构简图;
- [0038] 图8是模轮的结构示意图;
- [0039] 图9是模轮局部展开状态的结构示意图;
- [0040] 图10是模腔的截面图;
- [0041] 图11是吸收芯体另一结构的示意图;
- [0042] 图12是压边机构的结构示意图。

### 具体实施方式

- [0043] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明。
- [0044] 参考图1至图10,本实施例提供一种贴身弹性拉拉裤的制备方法,包括以下方法:
- [0045] (1) 制备外衣物层:
- [0046] a1. 外层无纺布11沿横向方向输送,外层无纺布11具有沿纵向依次连接的前部区、中区及后部区;
- [0047] a2. 第一橡筋12施加装置将施加有胶水的多个第一橡筋12分别施加在外层无纺布11的两侧沿,第一橡筋12波浪形横向设置,通过第一翻折机构将外层无纺布11的两侧沿翻折,将第一橡筋12包覆;
- [0048] a3. 第二橡筋13施加装置将施加有胶水的多个第二橡筋13分别施加在外层无纺布

11的两侧沿,第二橡筋13波浪形横向设置,通过第二翻折机构将外层无纺布11的两侧沿翻折,将第二橡筋13包覆,形成外衣物层;多个第一橡筋12与多个第二橡筋13对称设置,第一橡筋12沿横向的中线和对应的第二橡筋13沿横向的中线重合。

[0049] (2) 制备吸收芯体2:

[0050] b1. 制造中吸收层21: 第一高分子装置31将高分子下料至模腔40上,模轮4上设有多个第一吸附腔41,多个第一吸附腔41沿输送方向上的吸附力逐渐变大,多个第一吸附腔41分别对应多个第一吸附区410,第一吸附区410上设有多个第一吸附孔,多个第一吸附区410的宽度沿输送方向上呈阶梯式变小,中吸收层21顶部形成阶梯式结构,中吸收层21处的模腔40为阶梯结构,中吸收层21的底部为阶梯式结构;

[0051] b2. 制造底吸收层22: 第二高分子装置32将高分子下料至模腔40上,模轮4上设有多个第二吸附腔42,第二高分子装置32对应多个第二吸附腔42,多个第二吸附腔42分别对应多个第二吸附区420,第二吸附区420上设有多个第二吸附孔,底吸收层22处的模腔40为阶梯结构,底吸收层22的底部为阶梯结构,根据b1的方法,底吸收层22顶部形成平面结构;

[0052] b3. 制造顶吸收层23: 第三高分子装置33将高分子下料至模腔40上,模轮4上设有多个第三吸附腔43,第三高分子装置33对应多个第三吸附腔43,多个第三吸附腔43分别对应多个第三吸附区430,第三吸附区430上设有多个第三吸附孔,根据b1的方法,顶吸收层23顶部形成阶梯结构;经过压孔机构51,在中吸收层21、底吸收层22、顶吸收层23上分别形成多个导流孔20;

[0053] b4. 第一喷胶机构52在中吸收层底部喷胶,形成点状的喷胶,第三翻折机构53将底吸收层22向下翻折,中吸收层21底面与底吸收层22底面折叠形成阶梯形状的第一导流面24,第一导流面24通过点状的喷胶连接设置,中吸收层21底面与底吸收层22底面未完全贴合,形成多个第一导流通道240,底吸收层22翻折处形成第一防漏通道25,第一导流面24沿第一防漏通道25方向向下设置,所述第一导流面24下端导通第一防漏通道25;

[0054] b5. 第二喷胶机构54在中吸收层顶部喷胶,形成点状的喷胶,第四翻折机构55将顶吸收层23向上翻折,中吸收层21顶面与顶吸收层23顶面折叠形成阶梯形状的第二导流面26,第二导流面26通过点状的喷胶连接设置,顶吸收层23底面与中吸收层21底面未完全贴合,形成多个第二导流通道260,顶吸收层23翻折出形成第二防漏通道27,第二导流面26沿第二防漏通道27方向向下设置,所述第二导流面26下端导通第二防漏通道27;部分导流孔20导通第一导流通道240,部分导流孔20导通第二导流通道260,部分导流孔20导通第一防漏通道25,部分导流孔20导通第二防漏通道27,形成吸收芯体2。

[0055] 防漏隔边层15复合在吸收芯体2;防漏隔边层15两侧设有橡筋,通过切割装置切割形成片状的吸收芯体2,吸收芯体2经过转移轮后复合在外衣物层的中区。

[0056] (3) 折叠: 外衣物层通过第五翻折机构对称翻折,每隔一段距离,通过胶水或热压进行固定,形成间隔设置的固定部16。

[0057] (4) 切割: 通过切割装置进行切割,切割装置沿固定部16的中部切割,形成拉拉裤。

[0058] 上述第一橡筋12与对应的上述第二橡筋13也可不对称设置,位置关系也可为其他的位置关系,具体根据情况设置。

[0059] 上述压孔机构51可采用两个压辊,压辊上设有打孔刀片,两个压辊上设有与吸收芯体2对应的阶梯状,为公知的装置,在此不再赘述。

[0060] 上述第一喷胶机构52、第二喷胶机构54、切割装置、转移轮、第一翻折机构、第二翻折机构、第三翻折机构53、第四翻折机构55、第五翻折机构、第一高分子装置31、第二高分子装置32、第三高分子装置33为公知的装置,在此不再赘述。

[0061] 上述第一橡筋12施加装置、第二橡筋13施加装置为公知的装置,可参考中国专利申请号:201920020647.9,提供了一种S橡筋施加装置,也可采用其他结构的装置实现橡筋波浪形施加,在此不再赘述。

[0062] 方法(1)中,也可施加第三橡筋,第三橡筋施加装置将施加有胶水的多个第三橡筋分别施加在外层无纺布11的两侧沿,第三橡筋波浪形设置,通过第五翻折机构将外层无纺布11的两侧沿翻折,将第三橡筋包覆,也可不设置第三橡筋,通常两层橡筋就可以起到很好的作用,具体根据情况设置。

[0063] 上述第一橡筋12、第二橡筋13、第三橡筋也可为梯形或齿条形,具体根据情况设置。

[0064] 上述模轮4上分为多个吸附腔,分别产生不同的吸附力,其为公知的技术,在此不再赘述。

[0065] 上述第一导流面24可不通过点状的喷胶连接设置,所述第二导流面26也可不通过点状的喷胶连接设置,第一导流面24和第二导流面26直接折叠设置,第一导流面24和第二导流面26的端部通过胶水固定,这种结构,液体更容易撑开第一导流面24和第二导流面26,形成缓存空间,但是也容易导致撑开后的缓存空间难以恢复形状,也可采用多个长条状的喷胶或其他方式喷胶固定,具体根据情况设置。

[0066] 参考图1至图12,吸收芯体2成型后,可经过一压边机构,压边机构包括两个压边座6和连接于压边座6的加热装置61,压边座6具有导热性,两个压边座6分别设有两个压边槽60,压边槽60为弧面结构,其中一个压边座6将底吸收层22的第一防漏通道25向上挤压,另一个压边座6将顶吸收层23的第二防漏通道27向下挤压。压边机构可对吸收芯体2两侧的第一防漏通道25和第二防漏通道27定型,具有很好的防漏功能。

[0067] 经过压边机构前,可在顶吸收层23一侧进行喷胶,在底吸收层22的一侧喷胶;所述底吸收层22翻折处粘合固定于顶吸收层23,底吸收层22翻折处高度高于顶吸收层23顶面,所述顶吸收层23翻折处粘合固定于底吸收层22,顶吸收层23翻折处高度高于顶吸收层23顶面。这种结构,使得吸收芯体2两侧的第一防漏通道25和第二防漏通道27相对对称,且第一防漏通道25和第二防漏通道27经过三层结构,顶吸收层23翻折处高度高于顶吸收层23顶面,具有阻流、吸液的作用,具有更好的防漏功能。

[0068] 部分导流孔20设于顶吸收层23翻折处上端和底吸收层22翻折处的上端,该导流孔20导通于第一防漏通道25或第二防漏通道27,该导流孔20沿第一防漏通道25或第二防漏通道27向下倾斜设置。这种结构,扩散到吸收芯体2顶部两侧的液体能够沿着导流孔20进入第一防漏通道25或第二防漏通道27,具有很好的导流、防漏的效果。

[0069] 上述加热装置61可为加热管或其他加热的装置,为公知的装置,在此不再赘述。

[0070] 本拉拉裤的使用方式是:

[0071] 拉拉裤穿戴在人体上,拉拉裤的弹性腰围14具有两层的橡筋结构,为波浪形的第一橡筋12和波浪形的第二橡筋13,拉拉裤的弹性腰围14可以沿各个方向的拉伸,拉拉裤吸液重量变大后,弹性腰围14也可以适当的沿纵向方向拉伸缓冲,使得拉拉裤不会发生下坠,



防止了拉拉裤的侧漏；当宝宝小便时，第一导流面24和第二导流面26具有导流的作用，第一导流通道240和第二导流通道260具有缓存导流液体的作用，第一防漏通道25和第二防漏通道27具有很好地防漏、导流的作用，导流孔20具有下渗、导流的作用，当液体较多时，部分胶体会脱胶，使得第一导流面24和第二导流面26形成缓存空间，有利于吸收芯体2内部液体的导流、吸收，提高吸收芯体2导流和吸收的速度，简单实用。

[0072] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本发明，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本发明的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本发明做出各种变化，均为本发明的保护范围。

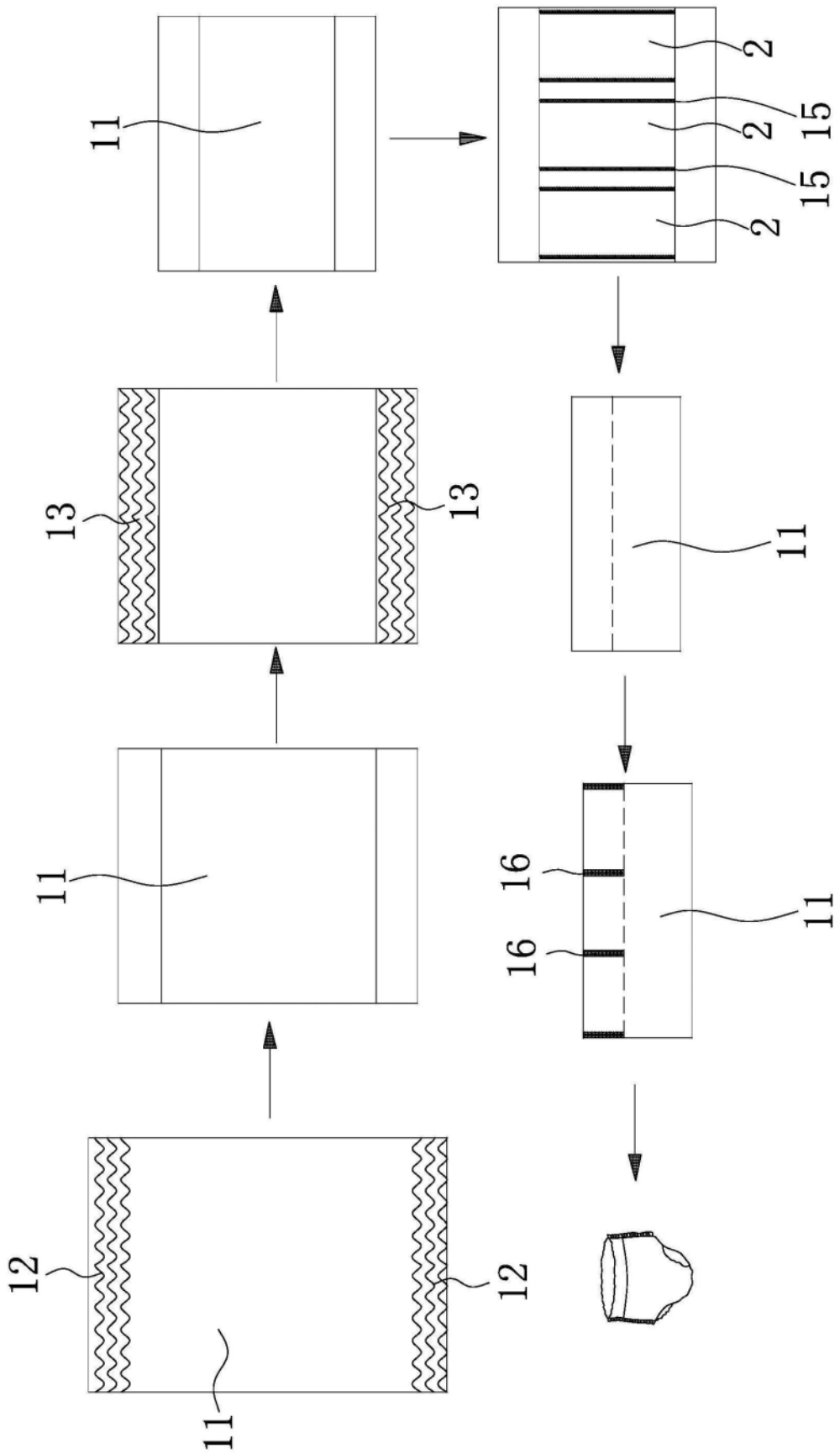


图1

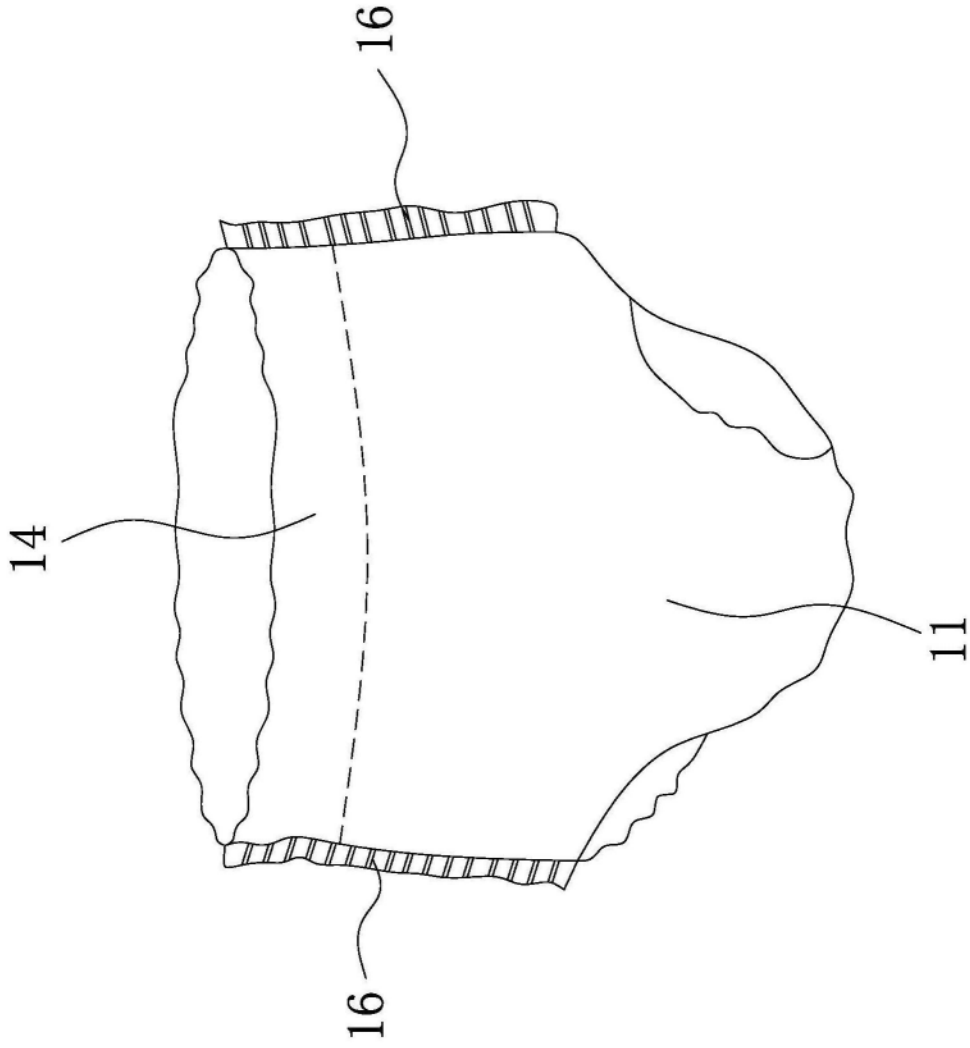


图2

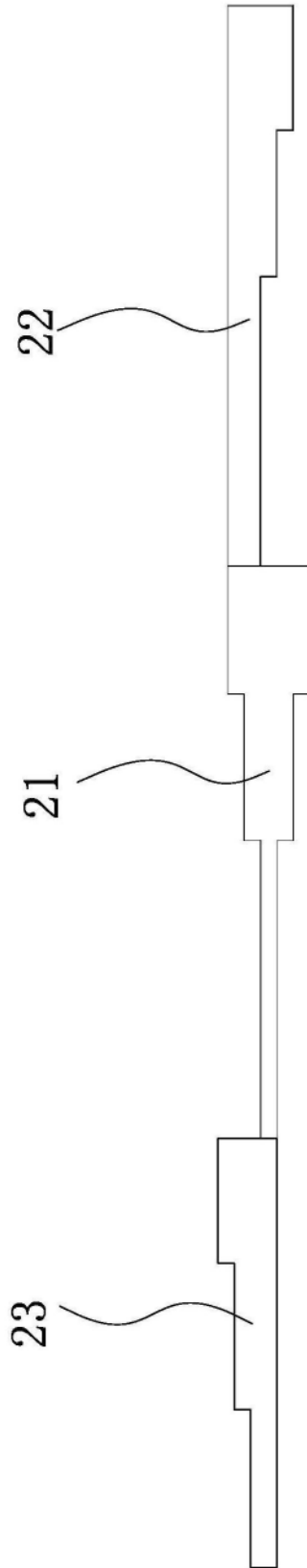


图3

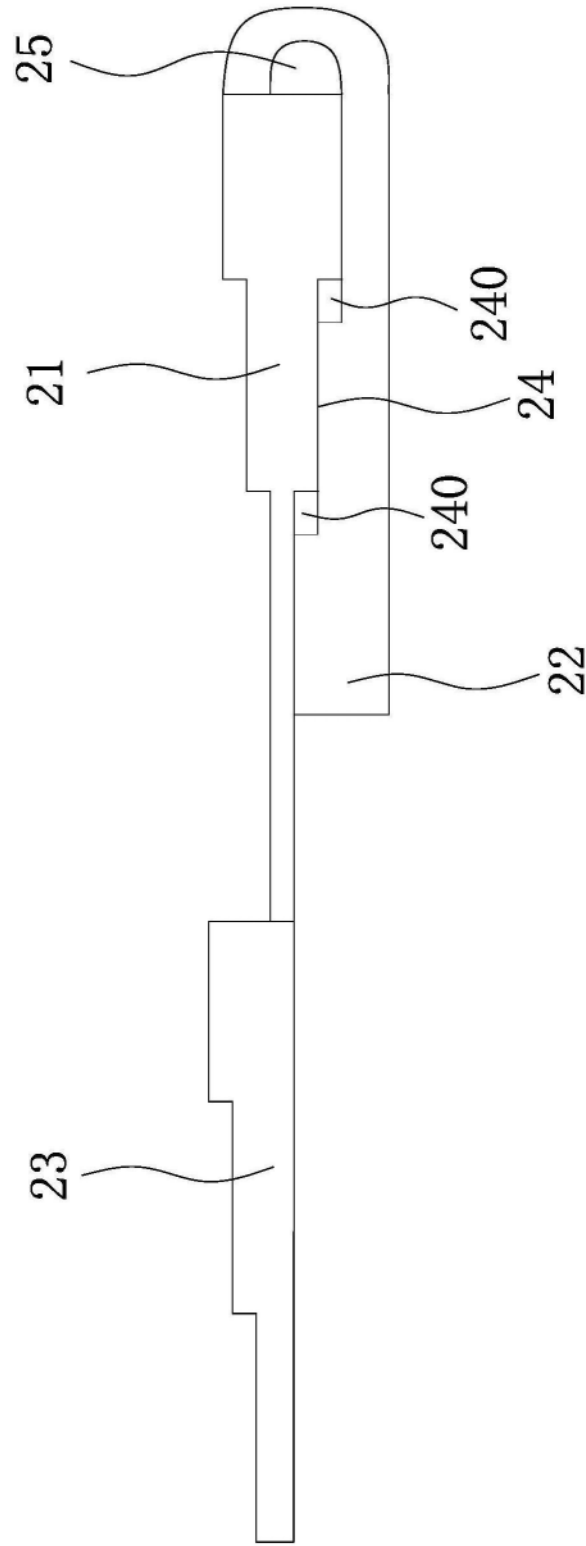


图4

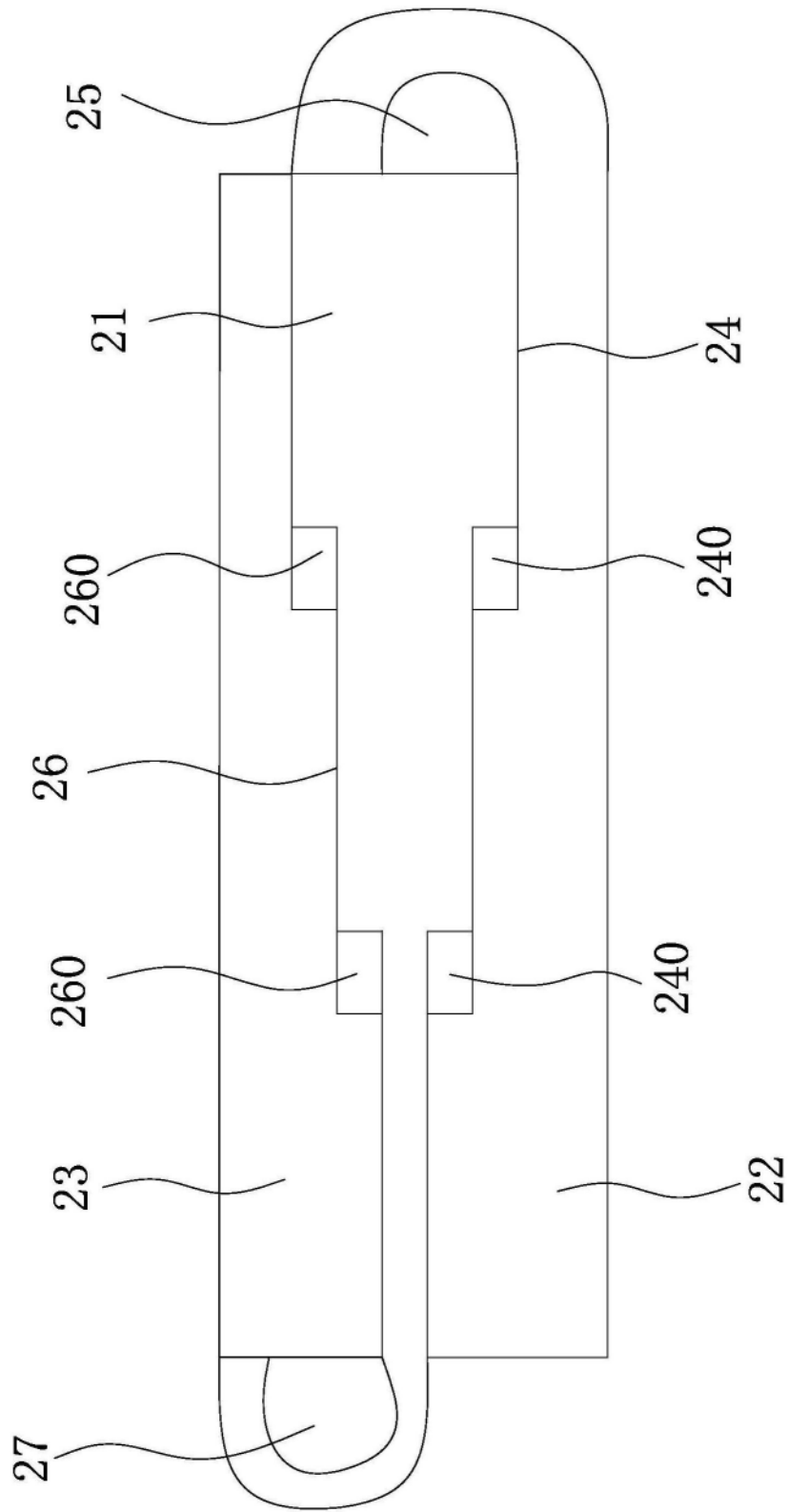


图5

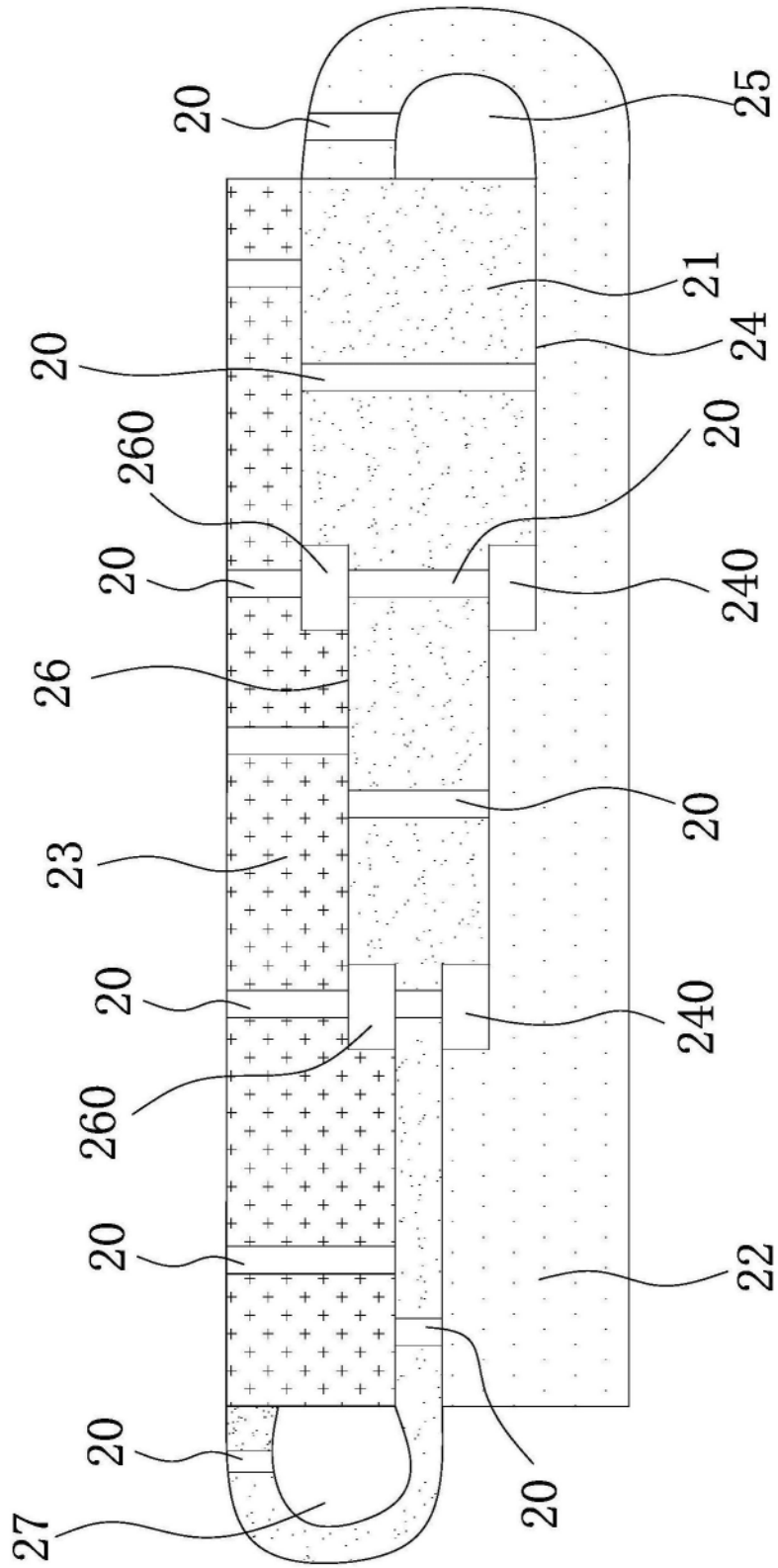


图6

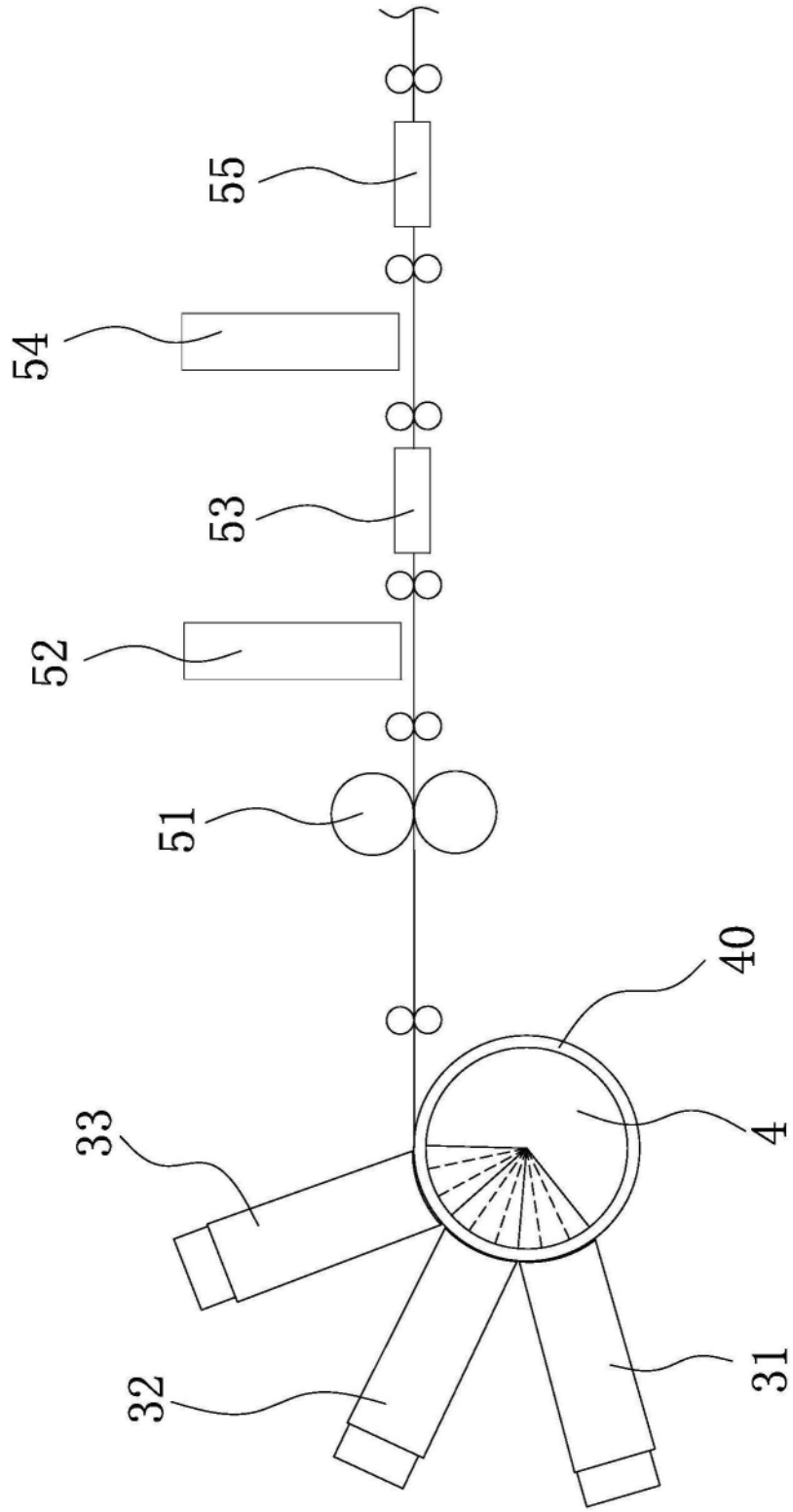


图7



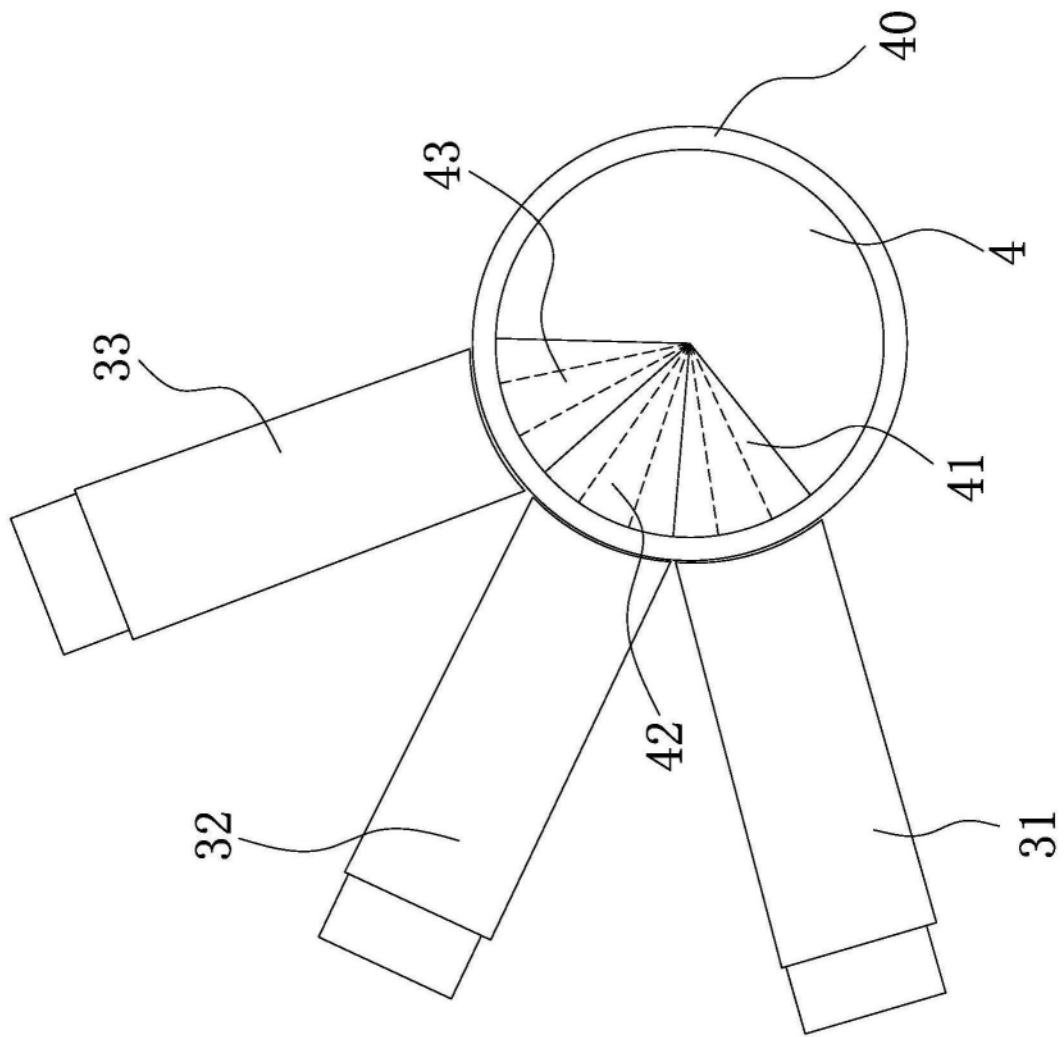


图8

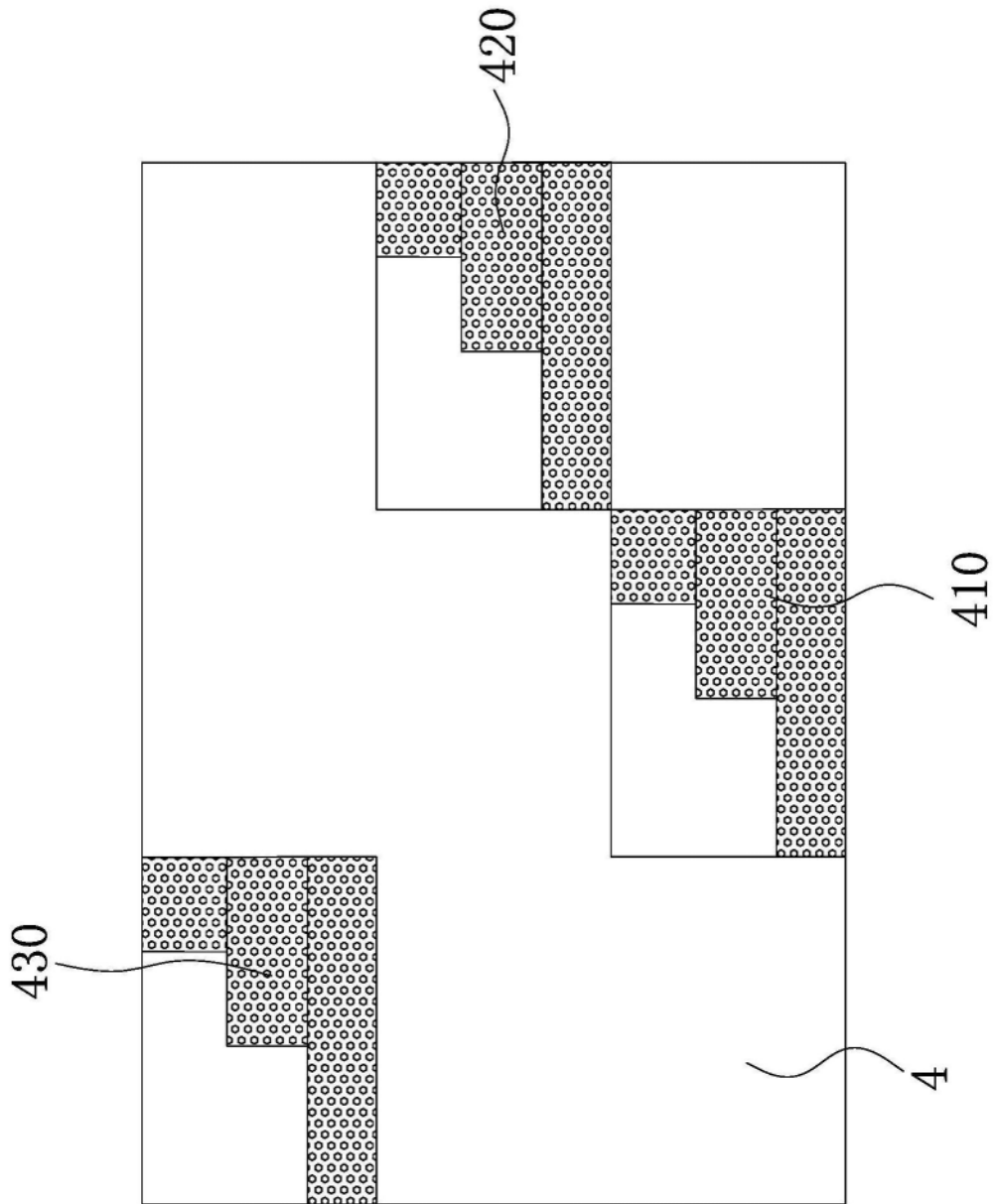


图9

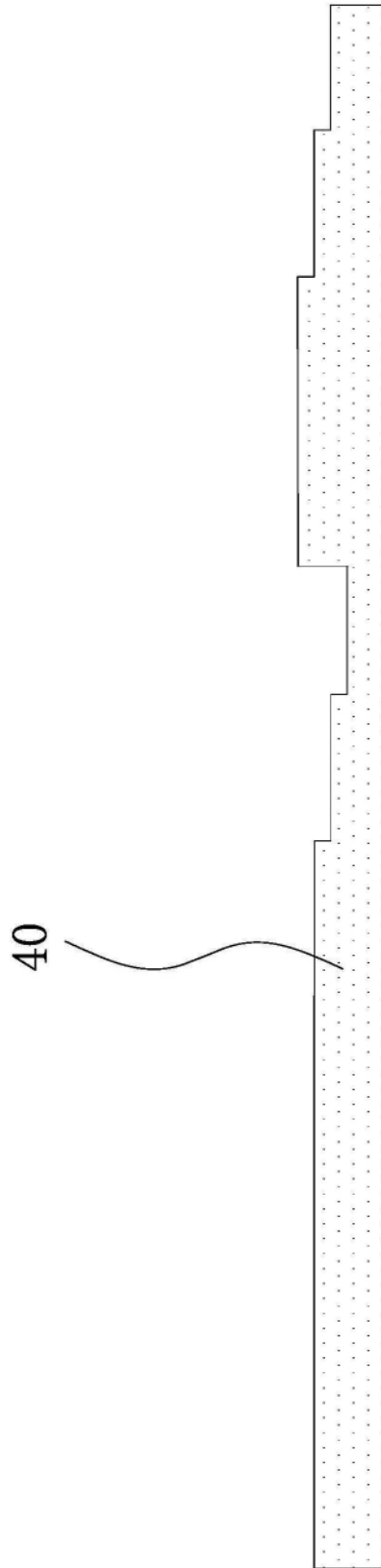


图10

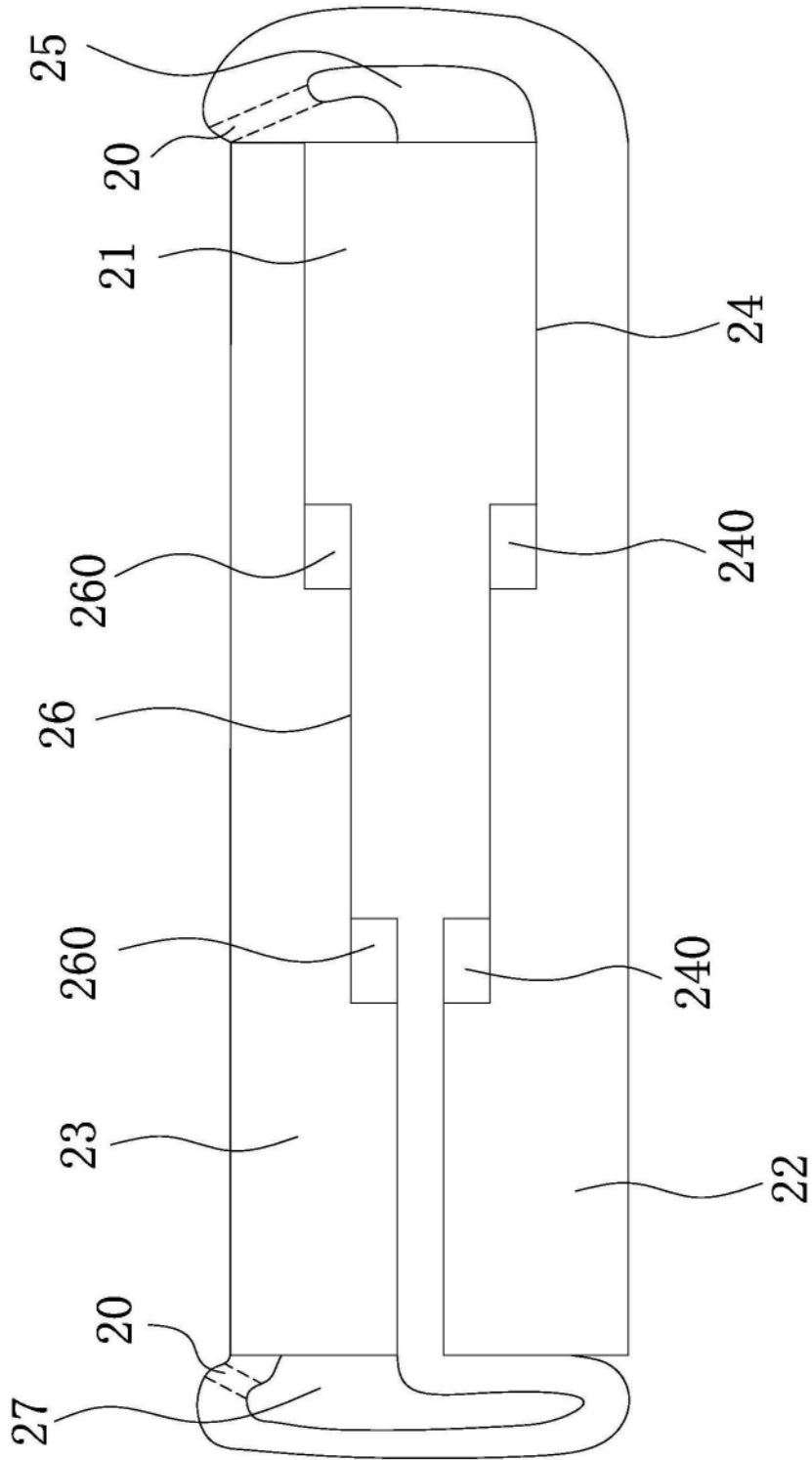


图11

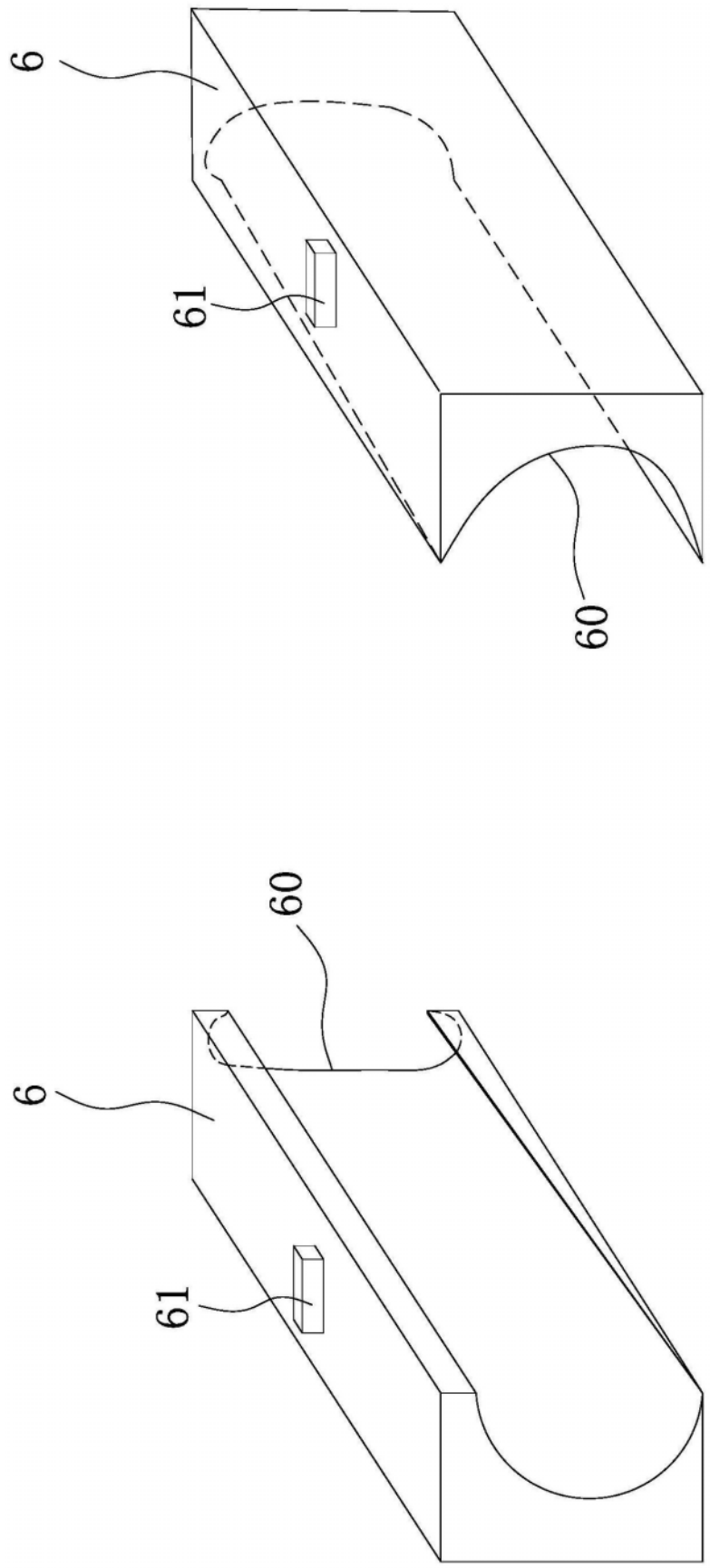


图12