



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106794085 B

(45)授权公告日 2020.03.10

(21)申请号 201580055603.4

(72)发明人 山口达之 长岛启介 松井学

(22)申请日 2015.10.20

塚本祐貴

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106794085 A

(74)专利代理机构 北京尚诚知识产权代理有限公司 11322

(43)申请公布日 2017.05.31

代理人 龙淳 王磊

(30)优先权数据

2014-221015 2014.10.30 JP

(51)Int.Cl.

A61F 13/15(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

A61F 13/49(2006.01)

2017.04.13

A61F 13/53(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

A61F 13/539(2006.01)

PCT/JP2015/079509 2015.10.20

(56)对比文件

(87)PCT国际申请的公布数据

CN 103260564 A, 2013.08.21,

W02016/067965 JA 2016.05.06

CN 102905663 A, 2013.01.30,

(73)专利权人 花王株式会社

WO 2014073396 A1, 2014.05.15,

地址 日本东京都

JP 2014104093 A, 2014.06.09,

审查员 李翠娥

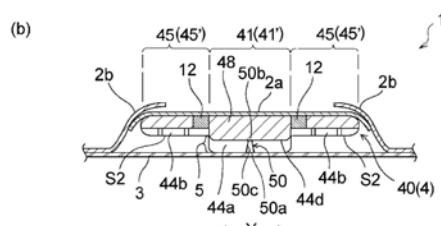
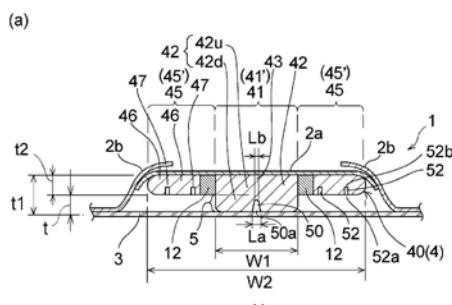
权利要求书2页 说明书15页 附图5页

(54)发明名称

吸收性物品

(57)摘要

一种吸收性物品，其在形成肌肤相对面的肌肤侧片材(2a、2b)与形成非肌肤相对面的非肌肤侧片材(3)之间具有吸收体(4)，上述吸收体(4)包含沿吸收性物品的前后方向较长的纵长形状的吸收性芯(40)，吸收性芯(40)在排泄部相对部具有：侧方区域(45)，其位于宽度方向两侧；以及中央区域(41)，其位于较该侧方区域(45)靠宽度方向中央侧且厚度大于侧方区域(45)；侧方区域(45)与中央区域(41)一体成形，中央区域(41)朝非肌肤侧片材侧突出，吸收体(4)在俯视时侧方区域(45)所在的区域具有不与非肌肤侧片材(3)接合的非接合区域。



1. 一种吸收性物品，其是在形成肌肤相对面的肌肤侧片材与形成非肌肤相对面的非肌肤侧片材之间具有吸收体的吸收性物品，所述吸收体包含沿吸收性物品的前后方向较长的纵长形状的吸收性芯，该吸收性物品的特征在于：

所述吸收性物品在其长度方向具有前方部、排泄部相对部和后方部，

所述吸收性芯在排泄部相对部具有：侧方区域，其位于宽度方向两侧；和中央区域，其位于较该侧方区域靠宽度方向中央侧且厚度大于该侧方区域；

所述侧方区域与所述中央区域一体成形，

所述中央区域向所述非肌肤侧片材侧突出，

在所述中央区域的非肌肤相对面侧，形成有沿着所述吸收性芯的长度方向且在肌肤相对面侧具有底部的纵槽，

所述吸收体在俯视时所述侧方区域所在的区域具有不与所述非肌肤侧片材接合的非接合区域，

在所述侧方区域中的与所述中央区域邻接的部分，具有密度高于所述中央区域的高密度部，

所述高密度部为与所述侧方区域的不存在槽的部分相同的厚度或较厚。

2. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

所述纵槽的所述底部的宽度方向长度比开口部窄。

3. 如权利要求2所述的吸收性物品，其特征在于：

所述纵槽的宽度方向长度随着从开口部向底部去而逐渐变窄。

4. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述中央区域形成有向所述吸收性芯的宽度方向延伸的中央横槽。

5. 如权利要求4所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述侧方区域形成有向所述吸收性芯的长度方向延伸的侧方纵槽。

6. 如权利要求5所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述侧方区域形成有向所述吸收性芯的宽度方向延伸的侧方横槽。

7. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

所述纵槽是通过减少所述吸收性芯的吸收性材料的克重而形成的。

8. 如权利要求4所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央横槽是通过减少所述吸收性芯的吸收性材料的克重而形成的。

9. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述吸收性芯的中央区域，具有与形成所述纵槽的底部的低克重部相比克重较高的高克重部。

10. 如权利要求9所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述中央区域，所述高克重部中吸收构件的密度高于所述低克重部。

11. 如权利要求5所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述吸收性芯的所述侧方区域，具有与形成所述侧方纵槽的底部的低克重部相比克重较高的高克重部。

12. 如权利要求11所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述侧方区域，与所述低克重部相比，所述高克重部中吸收构件的密度高。

13. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域具有较所述侧方区域的下表面更向所述非肌肤侧片材侧突出的中央突出部，

所述中央突出部的宽度相对于所述吸收性芯的整个宽度的比例为20%以上且80%以下。

14. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域的厚度相对于所述侧方区域的厚度的比例为110%以上且400%以下。

15. 如权利要求9所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述吸收性芯的所述中央区域，所述低克重部的克重相对于所述高克重部的克重的比例为5%以上且80%以下。

16. 如权利要求6所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述中央区域与所述侧方区域的交界部，该中央区域的中央横槽与该侧方区域的侧方横槽在所述吸收性芯的长度方向上的位置一致。

17. 如权利要求2所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域中的纵槽的底部较所述侧方区域的下表面更靠下方。

18. 如权利要求2所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域中的纵槽的底部存在于与所述侧方区域的下表面大致相同的位置。

19. 如权利要求2所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域中的纵槽的底部较所述侧方区域的下表面靠上方。

20. 如权利要求4所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域中的所述中央横槽的深度相对于所述中央区域的吸收性芯的整个厚度的比例为50%以上且95%以下。

21. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央区域具有较所述侧方区域的下表面更向所述非肌肤侧片材侧突出的中央突出部，

所述中央突出部在排泄部相对部从侧方区域的下表面突出的高度相对于中央区域的整个厚度的比例为20%以上且90%以下。

22. 如权利要求21所述的吸收性物品，其特征在于：

所述中央突出部在后方部从侧方区域的下表面突出的高度相对于中央区域的整个厚度的比例为20%以上且90%以下。

23. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

在该排泄部相对部中的作为所述肌肤侧片材、非肌肤侧片材和吸收性芯在俯视时重叠的区域的吸收性主体的左右两侧具有一对侧翼部。

24. 如权利要求23所述的吸收性物品，其特征在于：

在所述后方部中的所述吸收性主体的左右两侧具有一对后方翼部。

25. 如权利要求1所述的吸收性物品，其特征在于：

所述吸收性物品为生理用卫生巾。

## 吸收性物品

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种生理用卫生巾、卫生护垫(阴道分泌物护垫)、失禁护垫等吸收性物品。

### 背景技术

[0002] 目前,众所周知在生理用卫生巾等吸收性物品的吸收体以沿着穿着者的肌肤的凹凸形状的方式设置隆起部,另外还众所周知在该隆起部形成槽。例如专利文献1、2中公开有在吸收体的中央部附近具有具有槽的隆起部的吸收体。

[0003] 现有技术文献

[0004] 专利文献

[0005] 专利文献1:日本特开2009-112590号公报

[0006] 专利文献2:日本特开2012-125366号公报

### 发明内容

[0007] 本发明涉及一种吸收性物品,其在形成肌肤相对面的肌肤侧片材与形成非肌肤相对面的非肌肤侧片材之间具有吸收体,上述吸收体包含沿吸收性物品的前后方向较长的纵长形状的吸收性芯。上述吸收性芯在排泄部相对部具有:侧方区域,其位于宽度方向两侧;以及中央区域,其位于较该侧方区域靠宽度方向中央侧且其厚度大于该侧方区域。上述侧方区域与上述中央区域一体成形,上述中央区域朝上述非肌肤侧片材侧突出。上述吸收体在俯视时上述侧方区域所在的区域具有不与上述非肌肤侧片材接合的非接合区域。

### 附图说明

[0008] 图1是表示作为本发明的第一实施方式的生理用卫生巾的立体图。

[0009] 图2(a)是图1的IIa-IIa线剖视图,图2(b)是图1的IIb-IIb线剖视图。

[0010] 图3是从非肌肤相对面侧观察图1所示的生理用卫生巾的吸收体的俯视图。

[0011] 图4是对中央厚壁区域的两侧部加压,而形成密度高于中央突出部且克重高于侧方区域的突起部邻接高密度部的方法的一例的说明图。

[0012] 图5是表示图1的生理用卫生巾在穿着状态下的吸收体的变形状态的示意图。

[0013] 图6是表示优先用于制造图1所示的生理用卫生巾的吸收性芯的纤维堆积装置的主要部分的示意图。

[0014] 图7(a)和图7(b)是表示图6所示的纤维堆积装置中的纤维堆积筒外周部的沿筒周向的剖面的示意图。

### 具体实施方式

[0015] 专利文献1中的吸收体具有包括上层和下层的叠层结构,并且于上层所在的形成有隆起部的中央区域形成有贯穿上下层的凹槽。然而,该凹槽是通过热压花加工而形成的,

故而凹槽的底部附近被压实,因此在对于穿着者活动的柔软的追随性方面有改善的余地。

[0016] 另外,在专利文献2中,在具有多个块状的凸部的吸收体同样设置有包含多个凸部的隆起部,隆起部容易追随穿着者的动作,但穿着时从穿着者侧施加较强的压力的情况等时的贴身性有改善的余地。

[0017] 因此,本发明的课题在于提供一种能进一步提高上述现有技术的性能的吸收性物品。

[0018] 以下,对本发明基于其优选的实施方式一面参照附图一面进行说明。

[0019] 作为本发明的吸收性物品的第一实施方式的生理用卫生巾1(以下也简称为卫生巾1)是就寝时适用的夜用卫生巾,优选为长度30cm以上的卫生巾。

[0020] 如图1所示,卫生巾1具有沿前后方向较长的形状的吸收性主体6、一对侧翼部7、7和一对后方翼部8、8。关于生理用卫生巾等吸收性物品,所谓“前后方向”是指穿着时与穿着者的前后方向一致的方向。另外,在本说明书中,前后方向为长度方向,将与其正交的方向称为宽度方向。

[0021] 卫生巾1在其长度方向具有前方部A、排泄部相对部B和后方部C,在排泄部相对部B的吸收性主体6的左右两侧具有一对侧翼部7、7,在后方部C的吸收性主体6的左右两侧具有一对后方翼部8、8。关于卫生巾1(吸收性物品)或吸收性主体6,排泄部相对部B是宽度方向的中央部与穿着者的阴道口即体液排泄部相对配置的部分,前方部A是配置于较排泄部相对部B更靠穿着者的前侧(腹侧)的部分,后方部C是配置于较排泄部相对部B更靠穿着者的背部侧的部分。

[0022] 卫生巾1包括:肌肤侧片材2,其形成穿着时面向穿着者的肌肤侧的肌肤相对面;非肌肤侧片材3,其形成穿着时面向短裤等衣服侧的非肌肤相对面;以及吸收体4,其配置于这两个片材2、3之间。此外,在本说明书中,将肌肤侧片材2、非肌肤侧片材3和吸收性芯40在俯视时重叠的部分称为吸收性主体6。在卫生巾1中,肌肤侧片材2具有液体透过性的正面片材2a和接合于其两侧的一对侧部片材2b、2b。液体透过性的正面片材2a以遍及吸收性主体6的全长的方式配置于吸收性主体6的宽度方向Y的中央部。侧部片材2b在将吸收性主体的宽度方向中央侧的侧缘部21重叠于正面片材2a上的状态下,在从该侧缘部21稍稍靠宽度方向的外侧的位置接合于该正面片材2a。在卫生巾1中,侧部片材2b的宽度方向内侧端部没有沿长度方向与正面片材2a接合。另外,在卫生巾1中,在侧部片材2b的宽度方向内侧端部没有设置弹性构件。然而,也可在上述侧缘部21的附近配设立体防护形成用的弹性构件,在穿着时,通过该弹性构件的收缩力,使排泄部相对部B中的自该侧缘部21起规定宽度的部分以从正面片材2a离开的方式立起而形成立体防护。

[0023] 一对侧翼部7、7和一对后方翼部8、8包含从吸收体4的两侧缘延伸出去的侧部片材2b和非肌肤侧片材3。在一对侧翼部7各自的包含非肌肤侧片材3的面,设置有用以在短裤的裤裆部的非肌肤相对面固定的未图示的侧翼部粘合部,在吸收性主体6的非肌肤相对面设置有用以将该主体6固定于短裤的内表面的未图示的主体粘合部。在卫生巾1中,主体粘合部至少设置在俯视时与下述吸收性芯40的侧方区域重叠的区域。后方翼部8在穿着时配置在短裤的内表面上。优选在后方翼部8的包含非肌肤侧片材3的面也设置有用以固定于短裤的内表面的粘合部。肌肤侧片材2与非肌肤侧片材3的延伸至较吸收体4的周缘部更靠外侧的部分利用粘接剂而相互接合,并且在卫生巾1的周缘部通过热密封而接合。肌肤侧片材2

与吸收体4之间、以及吸收体4与非肌肤侧片材3之间优选通过经点、螺旋、条纹等图案涂布的粘接剂而相互接合。然而，吸收体4的非肌抵接面侧的面在下述吸收性芯40的侧部区域45所在的区域具有未接合于非肌肤侧片材的非接合区域。

[0024] 卫生巾1中的吸收体4具有在卫生巾的前后方向较长的纵长形状的吸收性芯40。吸收性芯40包括由纸浆纤维等纤维材料构成的纤维集合体或在该纤维集合体的纤维间保持有高吸水性聚合物的材料。另外，吸收体4具有包覆吸收性芯40的包芯片材(图示省略)。即，吸收性芯40通过包含薄页纸和/或透水性的无纺布的包芯片材(图示省略)而包覆上下两面。包芯片材用于防止吸收性芯40的形成材料漏出或提高吸收性芯40的保形性。吸收性芯40优选为通过一片包芯片材，遍及全周地包覆吸收性芯40的宽度方向的剖面，或通过多片包芯片材，遍及全周地包覆吸收性芯40的宽度方向的剖面。也优选例如将配置于吸收性芯40的肌肤相对面或非肌肤相对面的矩形的一片包芯片材的两侧部回折至吸收性芯40的另一面侧，并叠层于包覆其另一面的矩形的另一包芯片材的两侧部上。该叠层的部分的片材间可以不接合，但优选粘接。

[0025] 如图1所示，卫生巾1中的吸收性芯40具有在与卫生巾1的前后方向相同方向较长的纵长形状。另外，如图2(a)和图2(b)所示，吸收性芯40在宽度方向Y具有位于两侧的侧方区域45、45；和位于中央侧且厚度大于侧方区域45、45的中央区域41。在卫生巾1中的体液排泄部相对区域B中，中央区域41是具有较该侧方区域45、45各自的下表面S2、S2更向非肌肤侧片材3侧、即图2中的下方突出的中央突出部5的区域。

[0026] 在吸收性芯40中，侧方区域45、45与中央区域41是一体成形。

[0027] 在本说明书中，所谓“一体成形”是指不同于利用粘接剂或压缩等接合方法将在不同工序中制造出的构件彼此结合，而是使用相同材料并在一个工序中一体地形成。因此，在中央区域41与侧方区域45、45的交界部不存在当将分开制造的2个吸收性芯并排配置时产生的芯体彼此的邻接部或结合部。另外，在本实施方式的卫生巾1中，吸收性芯40整体是一体成形的，故而在中央区域41的形成中央突出部5的部分42d与较该部分42d更靠近肌肤侧的部分42u之间，同样不存在层彼此的邻接部或结合部。

[0028] 关于此种结构的吸收性芯的制造方法在下文进行说明。

[0029] 中央突出部5的宽度W1(参照图2(a))相对于吸收性芯40的整个宽度W2的比例优选为20%以上，更优选为30%以上，另外，优选为80%以下，更优选为70%以下，另外，优选为20%以上且80%以下，更优选为30%以上且70%以下。此外，在中央突出部5的宽度方向的长度为不固定的形状的情况下，例如，当为椭圆形或长圆形状这样的情况下，中央突出部5的宽度W1是指宽度方向的长度最长的部分的长度，对比该宽度，吸收性芯40的全宽W2设为吸收性芯40的长度方向上的相同位置的整个宽度。

[0030] 如图1所示，卫生巾1中的吸收性芯40的中央突出部5具有在吸收性芯40的长度方向较长的形状，且自卫生巾1的排泄部相对部B遍及后方部C的一部分而形成。更具体而言，形成在自排泄部相对部B的前端部附近至后方部C的X方向中央部附近为止的范围。

[0031] 中央突出部5优选在卫生巾1(吸收性物品)的前后方向X，自排泄部相对部B遍及后方部C的一部分而形成。另外，中央突出部5优选遍及卫生巾1的前后方向X的全长的30%以上的长度而形成，更优选遍及卫生巾1的全长的40%以上的长度而形成，更加优选遍及卫生巾1的全长的50%以上的长度而形成。关于下述纵槽50和高密度部12也相同。

[0032] 在吸收性芯40的中央区域41的非肌肤相对面，如图2(a)和图3所示，形成有沿着吸收性芯40的长度方向X且于肌肤相对面侧具有底部的纵槽50。即，纵槽50在吸收性芯40的非肌肤相对面侧具有开口部50a，且为不贯通吸收性芯40的槽。在卫生巾1中，纵槽50是通过减少吸收性芯40的吸收性材料的克重而形成的。即，卫生巾1的纵槽50并非通过压花加工等将吸收性芯40的一部分压缩而形成。此外，在卫生巾1中，设置于中央突出部5的纵槽50为1条，设置于中央突出部5的纵槽的条数并不限于此，也可在宽度方向Y上间隔性地设置有多条。在卫生巾1中，纵槽50以沿中央突出部5的长度方向纵贯中央突出部5的方式配置。

[0033] 另外，在吸收性芯40的中央区域41，与纵槽50同样地形成有横槽44a，该横槽44a是通过减少吸收性芯40的形成材料的克重而形成的，且在肌肤相对面侧具有底部。即，横槽44a也与纵槽50同样，在中央区域41的非肌肤相对面侧具有开口部且为不贯通吸收性芯40的槽。横槽44a沿吸收性芯40的宽度方向Y延伸。

[0034] 在图1所示的卫生巾1中，在中央区域41，在长度方向X间隔性地设置有多条横槽44a。在卫生巾1中，横槽44a以沿着中央突出部5的宽度方向Y横穿中央突出部5的方式设置。

[0035] 在吸收性芯40的中央区域41，如图2(a)所示，高克重部42与形成纵槽50的底部的低克重部43在吸收性芯40的宽度方向Y交替地形成，低克重部43沿吸收性芯40的长度方向X延伸。高克重部42是吸收性芯的形成材料的克重与低克重部43相比相对较高的部分，低克重部43是吸收性芯的形成材料的克重与高克重部42相比相对较低的部分。

[0036] 在吸收性芯40的中央区域41，形成纵槽50的底部的低克重部43的克重相对于高克重部42的克重的比例优选为5%以上，更优选为10%以上，另外，优选为80%以下，更优选为70%以下，另外，优选为5%以上且80%以下，更优选为10%以上且70%以下。另外，高克重部42的克重优选为200g/m<sup>2</sup>以上，更优选为300g/m<sup>2</sup>以上，另外，优选为800g/m<sup>2</sup>以下，更优选为700g/m<sup>2</sup>以下，另外，优选为200g/m<sup>2</sup>以上且800g/m<sup>2</sup>以下，更优选为300g/m<sup>2</sup>以上且700g/m<sup>2</sup>以下。低克重部43的克重优选为10g/m<sup>2</sup>以上，更优选为15g/m<sup>2</sup>以上，另外，优选为400g/m<sup>2</sup>以下，更优选为350g/m<sup>2</sup>以下，另外，优选为10g/m<sup>2</sup>以上且400g/m<sup>2</sup>以下，更优选为25g/m<sup>2</sup>以上且350g/m<sup>2</sup>以下。

[0037] 在吸收性芯40的中央区域41，高克重部42不仅克重大于形成纵槽50的底部的低克重部43，厚度也大于该低克重部43。低克重部43的厚度相对于高克重部42的厚度的比例优选为5%以上，更优选为10%以上，另外，优选为50%以下，更优选为40%以下，另外，优选为5%以上且50%以下，更优选为10%以上且40%以下。另外，高克重部42的厚度优选为1.5mm以上，更优选为2mm以上，另外，优选为10mm以下，更优选为8mm以下，另外，优选为1.5mm以上且10mm以下，更优选为2mm以上且8mm以下。低克重部43的厚度优选为0.08mm以上，更优选为0.15mm以上，另外，优选为5mm以下，更优选为4mm以下，另外，优选为0.08mm以上且5mm以下，更优选为0.15mm以上且4mm以下。

[0038] 此外，在如本实施方式的卫生巾1那样包含横槽44a而构成吸收性芯的情况下，上述高克重部42的值和与低克重部43的关系中的各值相当于不包含该横槽44a的高克重部的情况即可。

[0039] (高克重部和低克重部的克重的测定方法)

[0040] 使用FEATHER公司制造的单刃剃刀将吸收性芯40沿着高克重部42与低克重部43的交界线切断，获得高克重部42和低克重部43的小片。以成为预定的面积的方式，将高克重部

42的被侧方区域45与低克重部43夹着的部分或被一对低克重部43、43夹着的部分切成小片。在该小片包含形成沿宽度方向Y延伸的横槽44a的底部的低克重部48的情况下,将被高克重部42与侧方区域45、低克重部43或低克重部48的交界线包围的部分以将高克重部42切成小片的方式用于测定。低克重部43的小片是将夹于一对高克重部42、42间的窄幅的部分以长度成为30mm的方式切下。在未获得不包含与低克重部48的交叉部分的长度30mm的小片作为低克重部43的小片的情况下,切下包含尽可能少量与低克重部48的交叉部分的长度30mm的小片,用作低克重部43的小片。

[0041] 使用电子天平(A&D公司制造的电子天平GR-300,精度:小数点后4位)测定这些小片的重量。将所求出的重量除以高克重部42或低克重部43的小片的面积而算出小片的克重。关于高克重部42和低克重部43,分别将5个小片的平均克重设为克重。

[0042] (高克重部和低克重部的厚度的测定方法)

[0043] 高克重部42和低克重部43的厚度的测定是通过测定用于对各部位测定克重而切下的小片的厚度而进行的。将大小20mm×20mm、厚度3mm的丙烯酸板以其中心与小片的中心一致的方式放置,使用KEYENCE公司制造的非接触式激光位移计(激光头LK-G30,位移计LK-GD500),测定样品的厚度。

[0044] 此外,厚度测定时压力设为0.5g/cm<sup>2</sup>。在切下的小片的大小较小,难以通过非接触式激光位移计进行测定的情况下,也可使用例如显微镜(KEYENCE公司制造的VHX-1000)以20~100倍的倍率观察上述被切断的样品的剖面,进行测定。

[0045] 在吸收性芯40的中央区域41,高克重部42与形成纵槽50的底部的低克重部43相比,吸收构件的密度高。这种构成是例如通过在制造吸收性芯40的工序中对吸收性芯40的中央区域41加压而获得的。此时,加压的压力集中于厚度较厚的高克重部42,厚度较薄的低克重部43并未因加压而受到压力,从而未被压缩。这样,仅高克重部42被压缩,由此,以吸收构件的密度相对于低克重部43有所提高的方式设计高克重部42。另外,在吸收性芯40的中央区域41,高克重部42与形成横槽44a的底部的低克重部48沿吸收性芯40的长度方向X交替地形成。高克重部42与形成横槽44a的底部的低克重部48相比,吸收构件的密度也变高。其中,密度是通过使用基于上述测定方法获得的克重和厚度而算出的。

[0046] 低克重部48的克重、厚度是利用与低克重部43时相同的方法切下小片而测定。低克重部48的小片是将夹于一对高克重部42、42间的窄幅的部分以长度成为30mm的方式切下。在未获得不包含与低克重部43的交叉部分的长度30mm的小片的情况下,切下包含尽可能少量与低克重部43的交叉部分的长度30mm的小片,用作低克重部48的小片。高克重部42与低克重部43的上述优选的克重比、厚度比等在高克重部42与低克重部48之间也相同。

[0047] 而且,通过具有克重差和密度差的高克重部42与低克重部43以上述方式形成,在吸收性芯40的中央区域41中的非肌肤相对面,朝向肌肤相对面侧凹陷的纵槽50分别沿吸收性芯40的长度方向X延伸而形成。

[0048] 在本说明书中,肌肤相对面是吸收性物品或其构成构件在穿着时面向穿着者的肌肤侧的面,非肌肤相对面是吸收性物品或其构成构件在穿着时面向与穿着者的肌肤侧相反侧的面。

[0049] 另外,在吸收性芯40的侧方区域45,也如图2(a)所示,高克重部46与低克重部47在吸收性芯40的宽度方向Y交替地形成,各个低克重部47沿着吸收性芯40的长度方向X延伸。

高克重部46与低克重部47相比,吸收性芯的形成材料的克重相对较高,低克重部47与高克重部46相比,吸收性芯的形成材料的克重相对较低。

[0050] 而且,通过具有克重差和密度差的高克重部46和低克重部47以上述方式形成,在吸收性芯40的侧方区域45的非肌肤相对面,朝向肌肤相对面侧凹陷的多条侧方纵槽52也分别沿吸收性芯40的长度方向X延伸而形成。

[0051] 在吸收性芯40的侧方区域45中,高克重部46与形成纵槽52的底部的低克重部47相比,吸收构件的密度高。此种构成能以如下方式获得。吸收性芯40的侧方区域45在与对中央区域41进行加压的工序不同的工序中被加压。加压的压力集中于厚度较厚的高克重部46,厚度较薄的低克重部47并未因加压而受到压力,从而未被压缩。如此,仅高克重部46被压缩,由此,以相对于低克重部47而吸收构件的密度有所提高的方式设计高克重部46。此外,该工序中所使用的加压工序是以如下方式设法进行:进行使用被挖开为相当于中央区域41的形状的加压辊或仅于对应于吸收性芯40的侧方区域45的部分存在加压部的辊等的措施,仅对吸收性芯40的侧方区域进行加压。

[0052] 在吸收性芯40的侧方区域45中,形成侧方纵槽52的底部的低克重部47的克重相对于高克重部46的克重的比例优选为5%以上,更优选为10%以上,另外,优选为50%以下,更优选为40%以下,另外,优选为5%以上且50%以下,更优选为10%以上且40%以下。另外,高克重部46的克重优选为50g/m<sup>2</sup>以上,更优选为100g/m<sup>2</sup>以上,另外,优选为400g/m<sup>2</sup>以下,更优选为300g/m<sup>2</sup>以下,另外,优选为50g/m<sup>2</sup>以上且400g/m<sup>2</sup>以下,更优选为100g/m<sup>2</sup>以上且300g/m<sup>2</sup>以下。低克重部47的克重优选为2.5g/m<sup>2</sup>以上,更优选为5g/m<sup>2</sup>以上,另外,优选为200g/m<sup>2</sup>以下,更优选为150g/m<sup>2</sup>以下,另外,优选为2.5g/m<sup>2</sup>以上且200g/m<sup>2</sup>以下,更优选为5g/m<sup>2</sup>以上且150g/m<sup>2</sup>以下。

[0053] 在吸收性芯40的侧方区域45中,高克重部46不仅克重大于形成侧方纵槽52的底部的低克重部47,而且厚度也大于该低克重部47。低克重部47的厚度相对于高克重部46的厚度的比例优选为5%以上,更优选为10%以上,另外,优选为50%以下,更优选为40%以下,另外,优选为5%以上且50%以下,更优选为10%以上且40%以下。另外,高克重部46的厚度优选为0.8mm以上,更优选为1mm以上,另外,优选为5mm以下,更优选为4mm以下,另外,优选为0.8mm以上且5mm以下,更优选为1mm以上且4mm以下。低克重部47的厚度优选为0.04mm以上,更优选为0.08mm以上,另外,优选为0.4mm以下,更优选为0.32mm以下,另外,优选为0.04mm以上且0.4mm以下,更优选为0.08mm以上且0.32mm以下。

[0054] 此外,在如本实施方式的卫生巾1那样包含横槽44b而构成吸收性芯的情况下,上述高克重部46的值和与低克重部47的关系中的各值相当于不包含该横槽44b的高克重部的情况即可。

[0055] 此外,高克重部46和低克重部47各自的克重和厚度的测定方法与上述高克重部42和低克重部43中的测定方法同样地进行。

[0056] 另外,中央突出部5所在的中央区域41中的高克重部42与侧方区域45的高克重部46相比,克重变大,另外,与侧方区域45的高克重部46相比,厚度也变大。由此,中央区域41的厚度t1厚于侧方区域45的厚度t2,在中央区域41,形成有突出至较侧方区域45的下表面S2更靠下方的中央突出部5。

[0057] 中央区域41的厚度t1相对于侧方区域45的厚度t2的比例优选为110%以上,更优

选为120%以上，另外，优选为400%以下，更优选为300%以下，另外，优选为110%以上且400%以下，更优选为120%以上且300%以下。此外，在本实施方式中，中央区域41的厚度t1为位于中央区域41的宽度方向中央部的高克重部42的上述厚度，侧方区域45的厚度t2为最靠近中央区域41的高克重部46的上述厚度。在侧方区域45设置突起部邻接高密度部12的情况下，设为最靠近突起部邻接高密度部12的高克重部46的厚度。

[0058] 关于中央突出部5，在排泄部相对部B和后方部C中的每一者，从侧方区域45的下表面S2突出的高度t相对于中央区域41的整个厚度t1的比例都优选为20%以上，更优选为30%以上，另外，优选为90%以下，更优选为80%以下，另外，优选为20%以上且90%以下，更优选为30%以上且80%以下。中央突出部5的突出高度t与从中央区域41的整个厚度t1减去侧方区域45的厚度t2而得的值相同。

[0059] 在卫生巾1中，在侧方区域45，高克重部46与低克重部49也在吸收性芯40的长度方向X交替地形成，各个低克重部49也沿着吸收性芯40的宽度方向Y延伸。由此，在侧方区域45，多条横槽44b在长度方向X间隔性地配置。中央区域41的低克重部48与侧方区域45的低克重部49在中央区域41与侧方区域45的交界部，在吸收性芯40的长度方向X的位置一致，同样地，中央区域41的横槽44a与侧方区域45、45的横槽44b在上述交界部，在吸收性芯40的长度方向X的位置一致。

[0060] 即，中央区域41的横槽44a与侧方区域45、45的横槽44b在从非肌肤相对面侧俯视吸收性芯40时，形成从吸收性芯40的中央区域41遍及侧方区域45、45连续的1条横槽44，该横槽44遍及吸收性芯40的整个宽度延伸。而且，该横槽44在吸收性芯40的长度方向隔开间隔而形成有多条。换言之，中央区域41的低克重部48与侧方区域45的低克重部49形成遍及吸收性芯40的整个宽度连续地延伸的一条低克重部，该一条低克重部的吸收性芯的形成材料的克重、厚度和密度较侧方区域45的高克重部46小。

[0061] 关于横槽44，所谓从中央区域遍及侧方区域连续是指于从非肌肤相对面侧俯视吸收性芯40时，横槽在中央区域与侧方区域之间没有中断，从中央区域遍及侧方区域连续地存在。在本实施方式的卫生巾1中，横槽44与纵槽50在俯视时呈十字状交叉，但在隔着纵槽而相对的一侧的横槽内的空间的延长上存在另一横槽内的空间的全部或一部分的情况下，看作在与纵槽的交叉部，横槽未被中断。

[0062] 卫生巾1中的吸收体4在俯视时吸收性芯40的侧方区域45所在的区域45'（以下也称为吸收体的侧方区域45'）具有不与非肌肤侧片材3接合的非接合区域。另一方面，吸收体4在俯视时吸收性芯40的中央突出部5所在的区域41'（以下也称为吸收体的中央区域41'）与非肌肤侧片材3接合。因此，如图2(a)所示，在吸收体4的侧方区域45'，在吸收性芯40与非肌肤侧片材3之间形成有空间。在吸收性芯40被包芯片材包覆的情况下，该空间既可形成于吸收性芯与包芯片材之间，也可形成于包芯片材与非肌肤侧片材3之间，优选在包芯片材与非肌肤侧片材3之间形成有空间。在此情况下，吸收性芯40与包芯片材之间既可粘接，也可不粘接。吸收性芯40的非肌肤相对面侧的面也可遍及整个区域利用经图案涂布的粘接剂与包芯片材粘接。另外，吸收性芯40的肌肤抵接面侧的面也可遍及整个区域利用经图案涂布的粘接剂与包芯片材粘接。

[0063] 在卫生巾1中，遍及位于中央突出部5所在的区域的宽度方向外侧的、吸收体4的侧方区域45'的宽度方向整个区域，存在非接合区域，在图2(a)中，侧方区域45'与非接合区域

重叠。然而,并不限于此,吸收体4的俯视时侧方区域45所在的区域45'的一部分也可与非肌肤侧片材3接合。例如可列举仅吸收性芯40的宽度方向边缘的位置与非肌肤侧片材接合的形态等。另外,也可为如下形态:仅使位于排泄部相对部B的侧方区域45'的整个区域成为非接合区域,在前方部A和/或后方部C具有吸收体4的侧方区域45'与非肌肤侧片材3接合的部分。另外,可为如下形态:在中央突出部5为长圆形等其宽度不均匀的形状的情况下,在位于较中央突出部5的最大宽度部分更靠纵向前方或后方的、宽度方向内侧的侧方区域45',吸收体4的侧方区域45'与非肌肤侧片材3接合,在较从最大宽度部分沿长度方向X的前后延伸的假想线更靠外侧的区域形成有非接合区域。然而,优选为至少体液排泄部相对区域B中的侧方区域45所在的区域45'的整个区域形成有未接合于非肌肤侧片材3的非接合区域。

[0064] 在本发明的吸收性物品中,吸收性芯40的中央区域41与侧方区域45一体成形,并且厚度相对较厚的中央区域41的中央突出部5向非肌肤侧片材3侧突出。而且,在位于较中央突出部5更靠宽度方向外侧的吸收体4的侧方区域45',具有该吸收体4与非肌肤面片材3间未接合的非接合区域。因此,可获得如以下所说明的独特的效果。

[0065] 首先,当穿着者穿着本发明的吸收性物品时,吸收性物品的排泄部相对部的周围部要分别以追随身体的形状的方式变形。此时,通过朝远离穿着者的肌肤的方向突出的中央突出部5,该周围部在其非肌肤相对面侧存在缓冲压力的区域或空间。因此,吸收体4的侧部区域45'、45'在裆部在与中央区域41'之间具有缓冲区域而弯折,故而能够形成缓冲性优异的变形形状(参照图5)。

[0066] 在图2(a)所示的卫生巾1中,缓冲压力的区域为形成在吸收体4的侧方区域45'与非肌肤侧片材3之间的空间。尤其是,在穿着卫生巾1时,从肌肤相对面侧朝非肌肤相对面侧施加力的情况下,虽然要使侧方区域45'朝非肌肤相对面方向弯曲、移动,但侧方区域45'的与中央突出部5邻接的区域容易维持侧方区域45'与非肌肤侧片材3之间的空间。此外,在本实施方式的卫生巾1中,进而,在吸收性芯40的中央区域41与侧方区域45形成有纵槽和横槽,能够进一步缓和从制品宽度方向施加的压力。

[0067] 另外,缓冲区域能够以维持中央突出部5与侧部区域45'之间的空间的方式形成,故而在与吸收容量大且保持大量排泄液的中央区域41接近的区域形成有透气通道,能够减少闷湿感。

[0068] 进而,朝肌肤侧片材3侧突出的中央突出部5发挥作为缓冲垫的作用,即便在排泄液被吸收性物品吸收之后,例如从肌肤相对面侧朝向非肌肤相对方向的较强的压力从穿着者的体液排泄部施加至吸收性物品,也能够柔和地承受压力,另外,能够通过上述缓冲区域而确保中央突出部5扩展的空间,故而能够给穿着者带来柔软的穿着感,并且能够抑制排泄液从中央突出部5漏出。

[0069] 这些效果在吸收性物品为卫生巾的情况下,能够对敏感的阴道口及其附近带来柔和的触感,故而可以说特别优选。另外,在非肌肤侧片材3具有向内裤等的固定机构的吸收性物品的情况下,由于存在侧方区域45与非肌肤侧片材3的非接合区域,故而吸收性芯40不易受到内裤等的歪扭或褶皱等的影响,故而上述效果的优势大。该效果的优势在将上述固定机构设置于非肌肤侧片材的侧方区域相对部分的非肌肤抵接面的情况下,尤其有益。

[0070] 另外,在本实施方式的卫生巾1的吸收性芯40中,具有突起部邻接高密度部12,该

突起部邻接高密度部12与侧方区域45、45中的与中央区域41邻接且密度高于中央区域41。就中央区域41中的无纵槽和横槽的高克重部42与突起部邻接高密度部12的比较而言,关于形成吸收性芯的纤维、吸收性聚合物等全部构成材料的密度,是指相比于突起部邻接高密度部12,高克重部42密度相对较低。

[0071] 在卫生巾1中,进而,将与突起部邻接高密度部12相比克重相对较低且密度相对较低的侧方区域45配置于较突起部邻接高密度部12更靠宽度方向外侧。

[0072] 在通过图4所示的方法形成突起部邻接高密度部12的情况下,非肌肤相对面侧的密度高于肌肤相对面侧的密度,但突起部邻接高密度部12的密度是将吸收性芯的厚度方向的整体切下进行测定的。

[0073] 突起部邻接高密度部12的密度相对于中央区域41中的无纵槽和横槽的高克重部42的密度为110%以上,优选为120%以上,另外,优选为400%以下,更优选为300%以下,另外,优选为110%以上且400%以下,更优选为120%以上且300%以下。

[0074] 另外,突起部邻接高密度部12的密度相对于侧方区域45的密度为150%以上,优选为160%以上,另外,优选为500%以下,更优选为400%以下,另外,优选为150%以上且500%以下,更优选为160%以上且400%以下。

[0075] [中央区域的密度的计算方法]

[0076] 在吸收性芯40中,以成为预定的面积的方式,使用FEATHER公司制造的单刃剃刀切断出制品宽度方向为3mm且制品长度方向为30mm大小的试验片。首先,切下中央区域41中的无纵槽和横槽的高克重部42的试验片,使用电子天平(A&D公司制造的电子天平GR-300,精度:小数点后4位)测定其质量。其次,使用例如显微镜(KEYENCE公司VHX-1000)以20~100倍的倍率观察切下的样品的剖面,并测定厚度。其中,将所测定的试验片设为5个,将平均值设为中央区域的厚度。将上述测定出的质量除以试验片的体积(厚度×制品宽度方向的长度×制品长度方向的长度),而算出中央区域的密度。

[0077] [突起部邻接高密度部的密度的计算方法]

[0078] 将制品宽度方向为3mm且制品长度方向为30mm大小的试验片从吸收性物品(制品)的宽度方向的制品中央向制品端部连续地切下多片,并使用电子天平(A&D公司制造的电子天平GR-300,精度:小数点后4位)测定其质量。其次,使用例如显微镜(KEYENCE公司制造的VHX-1000)以20~100倍的倍率观察所切下的样品的剖面,并测定厚度。

[0079] 此外,所切下的各试验片是从5个吸收性物品切下的,关于所测定的试验片,各制5个吸收性芯40的同一部位,将平均值设为试验片的厚度。将上述测定出的质量除以试验片的体积(厚度×制品宽度方向的长度×制品长度方向的长度),算出从各部位切下的试验片的密度。

[0080] 关于所获得的各试验片,依次算出从制品中央侧切下的试验片起依次在制品宽度方向的中央侧的试验片与从邻接于该试验片的宽度方向外侧的部位切下的试验片的密度比(前者/后者),在该密度比达到0.5以下的情况下,将2个试验片中的制品宽度方向外侧的试验片的密度作为突起部邻接高密度部12的密度。

[0081] 在本实施方式的卫生巾1中,如图4所示,突起部邻接高密度部12是在制造卫生巾时,将吸收性芯40的中央区域41中的形成为与成为高克重部42的部分42'相同厚度的宽度方向两侧部12'压缩而形成的。在中央区域41具有此种构成,由此能够发挥如下效果。

[0082] 首先,对于在来自穿着者的压力施加至排泄部相对部时的变形,突起部邻接高密度部12具有变形对抗性,故而吸收性芯40的侧方区域45容易一边在中央突出部5与侧部区域45之间维持空间一边变形。因此,容易进一步发挥上述本发明的效果。

[0083] 另外,本构成对于吸收性能也有利。首先,在排泄部相对部B体液排出至中央区域41的中央突出部5。在中央区域41的侧部,存在将中央突出部5压缩而形成的突起部邻接高密度部12。因此,向宽度方向Y和厚度方向扩散的体液被引导至高密度部。突起部邻接高密度部12是由于吸收性材料的克重高于侧方区域45,故而保持体液的能力较高。因此,体液在中央区域41的两侧部被阻挡,而不易到达卫生巾1的宽度方向两侧部。因此,在卫生巾1中,容易抑制体液侧漏。

[0084] 关于突起部邻接高密度部12,更具体地进行说明。

[0085] 卫生巾1中的突起部邻接高密度部12是在使用图6中示出主要部分的纤维堆积装置制造如图4(a)所示的吸收性芯40A之后,将该吸收性芯40A的中央厚壁区域41'的两侧部压缩而形成的,上述吸收性芯40A具有包含成为突起部邻接高密度部12的部分12'且形成为厚壁的中央厚壁区域41'。在卫生巾1中,将中央厚壁区域41'的位于成为中央突出部的部分的左右两侧的固定的部分压缩,由此,使厚度减小,该部分作为密度高于未经压缩的中央突出部5的区域,形成突起部邻接高密度部12。另外,突起部邻接高密度部12与侧方区域45的其他部分相比较,吸收性材料的克重较高,故而具有充分的吸收容量,从而抑制体液到达吸收性芯40的侧缘。因此,容易防止体液从卫生巾1的侧部泄漏。在本实施方式的卫生巾1中,突起部邻接高密度部12成为与侧方区域45的不存在纵槽52和横槽44的部分大致相同的厚度,但并不限于此,也可以突起部邻接高密度部12的厚度较中央突出部5薄,但较侧方区域45厚。

[0086] 另外,在卫生巾1中,就中央突出部5的纵槽50而言,与开口部50a相比,底部50b的宽度方向长度变窄。更具体而言,如图2(a)和图2(b)所示,中央突出部5的纵槽50的宽度方向长度是随着从开口部50a向底部50b去而逐渐变窄,在宽度方向剖视时,纵槽50成为从非肌肤相对面侧朝向肌肤相对面侧的大致倒V字形状。除此种形态以外,也可为阶梯状剖面形态,但为大致倒V字状时在从宽度方向两侧施加压力时,中央区域41的非肌肤相对面大幅度地变形,而肌肤相对面变形量较小,故而不会使排泄部相对部处的吸收面积缩小,能够获得柔软的感觉。该效果在存在突起部邻接高密度部12的情况下,特别有效地发挥功能。

[0087] 中央突出部5的纵槽50的开口部50a的宽度方向长度La优选为0.5mm以上,进而优选为1mm以上,另外,优选为5mm以下,进而优选为4mm以下,底部50b的宽度方向长度Lb优选为1mm以下,进而优选为0.5mm以下。底部50b的宽度方向长度Lb的下限为0(零)。

[0088] 另外,纵槽50的深度优选为0.5mm以上且5.0mm以下,进而优选为1.0mm以上且3.0mm以下。另外,纵槽50的开口部50a与底部50b的宽度方向长度的差(上述La—上述Lb)优选为0.5mm以上且3mm以下,进而优选为1mm以上且2mm以下。

[0089] 另外,纵槽50的深度相对于开口部50a与底部50b的宽度方向长度的差(上述La—上述Lb)的比(深度/差(上述La—上述Lb))优选为0.5以上且20以下,进而优选为1以上且10以下。若为该范围,则穿着中的纵槽的形状容易稳定化,容易维持用于吸收排泄物的优选的形状。

[0090] 另外,纵槽50的底部50b较侧方区域45的下表面S2更靠下方。此处所提及的侧方区

域45的下表面S2的位置是侧方区域45的邻接于中央区域41的部位中的高克重部46的下表面。纵槽50的底部50b优选在吸收性芯40的长度方向X上遍及中央区域41的整个区域,较侧方区域45的下表面S2更靠下方。通过设为这种构成,容易抑制穿着时的卫生巾过度变形,且容易带来适度的贴身感。

[0091] 此外,关于吸收性芯40的中央区域41和侧方区域45中的每一者,均因存在横槽和纵槽,使非肌肤相对面具有凹凸形状,而肌肤相对面平坦。

[0092] 根据本实施方式的卫生巾1,在具有中央突出部5的中央区域41,形成有横槽44,上述横槽44深度较浅,底部44d到达较侧方区域45的下表面S2更靠近非肌肤侧面的位置,且也从中央区域41延伸至侧方区域45,并且该横槽44是减少吸收性芯的形成材料的克重而形成的,故而虽然具有通常容易成为弯曲的阻碍的中央突出部5,但富有变形性,在卫生巾1的肌肤相对面也不易产生皱褶。因此,如图5所示,能够一边使吸收体4及包含其的卫生巾1的非肌肤相对面追随穿着者的体液排泄部或臀沟,一边使整体形状以追随穿着者的身体形状的方式变形,相对于身体的凹凸的贴身性优异,并且相对于穿着者的活动的追随变形性优异,也不易带来因皱褶或吸收性芯的弯折而引起的不适感。

[0093] 关于此种效果,当横槽44的底部44d遍及吸收性芯40的宽度方向Y的中央区域41的整个区域较侧方区域45的下表面S2更靠下方时,进一步提高。

[0094] 就更可靠地发挥此种效果的观点而言,中央区域41的横槽44a(44)的深度相对于中央区域41的厚度t1的比例优选为50%以上,更优选为60%以上,另外,优选为95%以下,更优选为90%以下,另外,优选为50%以上且95%以下,更优选为60%以上且90%以下。

[0095] 另外,横槽44的宽度W优选为0.2mm以上,更优选为0.5mm以上,另外,优选为3mm以下,更优选为2mm以下,另外,优选为0.2mm以上且3mm以下,更优选为0.5mm以上且2mm以下。如图1所示,横槽44的宽度W为吸收性芯的长度方向X的尺寸。

[0096] 另外,在卫生巾1中,中央区域41的高克重部42的密度高于低克重部43,故而经横槽44吸收的体液迅速地被吸收至高克重部42。因此,体液沿着横槽44在吸收性芯40的长度方向被吸收,故而可有效率地进行中央区域41处的体液吸收。结果,改善了从吸收性芯40的液体泄漏的抑制。除此以外,在侧方区域45,高克重部46的密度也高于低克重部47,故而可获得相同的效果。

[0097] 在中央区域41和侧方区域45的各自中,低克重部的密度相对于邻接的高克重部的密度的比例优选为5%以上,更优选为10%以上,另外,优选为50%以下,更优选为40%以下,另外,优选为5%以上且50%以下,更优选为10%以上且40%以下。

[0098] 另外,在卫生巾1中,在侧方区域45也设置有沿长度方向延伸的侧方纵槽52。关于侧方纵槽52,位于非肌肤相对面侧的开口部52a与位于肌肤相对面侧的底部52b的宽度方向Y的长度大致相同。此处,所谓“大致相同”是指在长度方向处于相同位置的开口部与底部的宽度方向长度的差异在5%以内。通过此种构成,卫生巾1在穿着中从使用者的腿部受到的压缩力均匀地传递至侧方纵槽52而将侧方纵槽52均匀地压缩,故而可缓和使用者从卫生巾1受到的压缩力的反作用,可消除使用者在卫生巾1穿着中感受到的不适感。此外,若将侧方纵槽52的开口部52a设为较底部52b更宽的构成,则卫生巾1因在穿着中从使用者的腿根部受到的压缩力而开口部更大幅度地变形,故而有卫生巾1的侧缘部以向使用者蜷缩的方式变形的情况。此种变形是因卫生巾1侧缘部向使用者的肌肤侧翘曲,故而有卫生巾1较强地

抵接于腹股沟部或在卫生巾1中央部使用者的肌肤与卫生巾1的表面产生间隔的情况。然而,通过使开口部52a与底部52b的宽度方向长度大致相同,能够减少产生此种不良情况的风险。并且,也有助于本发明中的中央区域41的纵槽50的形状的稳定性。

[0099] 侧方纵槽52优选与突起部邻接高密度部12邻接。通过此种构成,与侧方纵槽52的侧方侧接触的吸收性芯40和与侧方纵槽52的中央侧接触的吸收性芯40的硬度不同,根据该硬度的差异,卫生巾1容易以侧方纵槽52为基轴使侧缘部朝与使用者的肌肤相反的方向弯曲,使穿着中的卫生巾1的形状更稳定,由此,能够减轻因穿着卫生巾1令使用者感到的不适感,并且可使卫生巾1中央部更紧贴于使用者的肌肤,能够更高效地吸收液体。另外,通过使担负吸收并捕获液体的作用的高密度部与相对而言密度较低的侧方纵槽52邻接,而发挥如下效果:防止液体渗出至较高密度部更靠侧方,使液体固定于更靠近卫生巾1的中央区域的区域,防止液体自卫生巾1的侧缘部泄漏。

[0100] 优选为中央区域41的纵槽50的底面50a较侧方纵槽52的底面52a更靠非肌肤相对面侧。通过此种构成,首先,以底面更靠非肌肤相对面侧的纵槽50为基轴,卫生巾1的侧方部朝与使用者的肌肤相反的方向弯曲,其次,以底面更靠肌肤相对面侧的侧方纵槽52为基轴,卫生巾1的侧方部更朝与使用者的肌肤相反的方向弯曲,从而能够使穿着中的卫生巾1的形状更稳定。

[0101] 上述卫生巾1的吸收性芯40例如能够通过在使用纤维堆积装置53(参照图6)制造出上述吸收性芯40A之后,实施图4所示的加工而制造,上述纤维堆积装置53包括:纤维堆积筒54,其在外周面具有集聚用凹部55,且朝一个方向R旋转;以及导管59,其将吸收性芯的形成材料以飞散状态供给至该纤维堆积筒54的外周面。在图4中,表示如下情况:将在与搬送方向MD正交的方向CD的中央部具有中央厚壁区域41'的吸收性芯40A导入至在周面的一部分具有凹部62的加压辊61与周面平滑的平滑辊63之间,较强地对与成为中央区域41的部分邻接的部分12'进行加压,而形成具有突起部邻接高密度部12的吸收性芯40。在图4中,表示了未对形成中央突出部5的成为中央区域41的部分进行加压的情况,但也可对成为中央区域41的部分和成为侧方区域45的部分中的任一者或两者比成为突起部邻接高密度部12的部分12'弱地进行加压压缩。

[0102] 图6所示的纤维堆积装置53中的集聚用凹部55沿纤维堆积筒54的外周面的周向以固定间隔形成有多个。集聚用凹部55的底面56包含网眼板等,具有作为抽吸孔发挥功能的多个细孔。

[0103] 如图7(a)所示,在集聚用凹部55的底面56的一部分,形成有用以形成中央厚壁区域41'的凹部56a。在集聚用凹部55的底部,配置有用以形成低克重部43、48等低克重部的难透气性构件57、58。难透气性构件57、58以从集聚用凹部55的底面突出的方式固定,可为非透气性构件,例如包含金属、塑料。

[0104] 与具有纤维堆积筒的公知的纤维堆积装置同样地,通过一边从集聚用凹部55的底面抽吸,一边对导管内供给吸收性芯的形成材料,而如图7(b)所示,使吸收性芯的形成材料呈特定形状堆积于集聚用凹部55内。通过使该堆积物4'从集聚用凹部55脱模而获得吸收性芯40A。吸收性芯40A也可通过利用包芯片材包覆之前或包覆之后,通过一对辊间等而加压并适度地压缩。如图7(b)所示,堆积在难透气性构件57、58上的包含芯体形成材料的部分成为低克重部43等,堆积在不具有难透气性构件57、58的底面上的部分成为高克重部42等。

另外,如上所述,通过对吸收性芯40A的中央区域41进行加压,在中央区域41形成密度高于低克重部43的高克重部42,通过与成为中央区域41的部分分开地对侧方区域45进行加压,而在侧方区域45形成密度高于低克重部47的高克重部46。另外,也可在利用包芯片材包覆之前或包覆之后,进行在吸收性芯40A的中央厚壁区域41'形成突起部邻接高密度部12的加压(压缩)。形成突起部邻接高密度部12的加压(压缩)既可使用在周面具有阶梯差的辊与中央区域41的加压同时进行,也可与侧方区域45的加压同时进行。另外,通过将形成于辊周面的阶梯差设计为适当的尺寸,也能够与中央区域41的加压和侧方区域45的加压同时进行。进而,也可在不同工序进行中央区域41的加压和侧方区域45的加压,也可在中央区域41的加压之前、中央区域41的加压与侧方区域45的加压的期间、侧方区域45的加压后,在不同工序中进行这些加压。在制造包含吸水性聚合物的吸收性芯的情况下,优选在导管的中途设置吸水性聚合物的导入部。

[0105] 作为正面片材2a和非肌肤侧片材3,可无特别限制地使用与在该技术领域中以往所使用的片材相同的片材。例如,作为正面片材2a,可使用具有液体透过性的无纺布、或穿孔膜。作为非肌肤侧片材3,可使用合成树脂制的液体不透过性膜、或纺粘-熔喷-纺粘叠层无纺布等耐水压高的拨水性的无纺布。另外,作为侧部片材2b,可使用耐水压高的拨水性的无纺布、例如纺粘-熔喷-纺粘叠层无纺布等。

[0106] 以上,对本发明基于其优选的实施方式进行说明,但本发明并不限定于上述实施方式。

[0107] 例如在侧方区域45,也可不存在侧方横槽44b和侧方纵槽52中的任一者或两者。另外,侧方横槽44b和侧方纵槽52中的任一者或两者也可形成于吸收性芯40的肌肤相对面侧。

[0108] 另外,从中央区域41遍及侧方区域45连续的横槽44既可仅形成于吸收性物品的排泄部相对部,也可仅形成于后方部。

[0109] 另外,吸收性芯既可仅包含纸浆纤维等纤维材料,也可包含纤维材料与高吸水性聚合物的两者。作为纤维材料,可无特别限制地使用一直以来用于生理用卫生巾或卫生护垫、一次性尿布等吸收性物品的吸收体的各种纤维材料,例如可使用纸浆纤维、人造丝纤维、棉纤维等纤维素系纤维的短纤维、聚乙烯等合成纤维的短纤维等。这些纤维可单独使用1种或组合2种以上使用。另外,纤维材料优选整体或一部分为纸浆纤维,纤维材料中的纸浆纤维的比例优选为50~100质量%,更优选为80~100质量%,进而优选为100质量%。此外,对于吸收性芯,除配合高吸水性聚合物以外,也可视需要配合除臭剂、抗菌剂等。

[0110] 另外,在上述实施方式中,使高克重部的密度高于低克重部,但也可通过省略吸收性芯的加压工序,而使两者的密度相同。

[0111] 另外,本发明的吸收性物品除为生理用卫生巾以外,也可为卫生护垫(阴道分泌物护垫)、失禁护垫、一次性尿布等其他吸收性物品。上述一个实施方式中的说明省略部分及仅一个实施方式所具有的必要条件可分别适当应用于其他实施方式,另外,各实施方式中的必要条件可适当在实施方式间相互置换。

[0112] 关于上述实施方式,本发明进而公开了以下吸收性物品。

[0113] <1>一种吸收性物品,其是在形成肌肤相对面的肌肤侧片材与形成非肌肤相对面的非肌肤侧片材之间具有吸收体的吸收性物品,上述吸收体包含沿吸收性物品的前后方向较长的纵长形状的吸收性芯,上述吸收性芯在排泄部相对部具有:侧方区域,其位于宽度

方向两侧；和中央区域，其位于较该侧方区域靠宽度方向中央侧且厚度大于该侧方区域；上述侧方区域与上述中央区域一体成形，上述中央区域朝上述非肌肤侧片材侧突出，上述吸收体中，在俯视时上述侧方区域所在的区域具有不与上述非肌肤侧片材接合的非接合区域。

[0114] <2>如上述<1>所述的吸收性物品，其中，在上述侧方区域的与上述中央区域邻接的部分，具有密度高于上述中央区域的高密度部。

[0115] <3>如上述<1>或<2>所述的吸收性物品，其中，在上述中央区域的非肌肤相对面侧，形成有沿着上述吸收性芯的长度方向且在肌肤相对面侧具有底部的纵槽，上述纵槽中，上述底部的宽度方向长度比开口部窄。

[0116] <4>如上述<3>所述的吸收性物品，其中，上述纵槽的宽度方向长度随着从开口部向底部去而逐渐变窄。

[0117] <5>如上述<1>至<4>中任一项所述的吸收性物品，其中，在上述中央区域形成有向上述吸收性芯的宽度方向延伸的中央横槽。

[0118] <6>如上述<1>至<5>中任一项所述的吸收性物品，其中，在上述侧方区域形成有向上述吸收性芯的长度方向延伸的侧方纵槽。

[0119] <7>如上述<6>所述的吸收性物品，其中，在上述侧方区域形成有向上述吸收性芯的宽度方向延伸的侧方横槽。

[0120] <8>如上述<3>至<7>中任一项所述的吸收性物品，其中，上述纵槽和横槽中的任一者或两者是通过减少上述吸收性芯的吸收性材料的克重而形成的。

[0121] <9>如上述<3>至<8>中任一项所述的吸收性物品，其中，上述吸收性芯的上述中央区域和侧方区域的每一者都是非肌肤相对面具有凹凸形状，而肌肤相对面平坦。

[0122] <10>如上述<3>至<9>中任一项所述的吸收性物品，其中，在上述吸收性芯的中央区域，具有与形成上述纵槽的底部的低克重部相比克重较高的高克重部。

[0123] <11>如上述<10>所述的吸收性物品，其中，在上述中央区域，上述高克重部中吸收构件的密度高于上述低克重部。

[0124] <12>如上述<6>至<11>中任一项所述的吸收性物品，其中，在上述吸收性芯的上述侧方区域，具有与形成上述纵槽的底部的低克重部相比克重较高的高克重部。

[0125] <13>如上述<12>所述的吸收性物品，其中，在上述侧方区域，与上述低克重部相比，上述高克重部的吸收构件的密度高。

[0126] <14>如上述<1>至<13>中任一项所述的吸收性物品，其中，上述中央突出部的宽度相对于上述吸收性芯的整个宽度的比例为20%以上且80%以下。

[0127] <15>如上述<1>至<14>中任一项所述的吸收性物品，其中，上述中央区域的厚度相对于上述侧方区域的厚度的比例为110%以上且400%以下。

[0128] <16>如上述<10>至<15>中任一项所述的吸收性物品，其中，在上述吸收性芯的上述中央区域，上述低克重部的克重相对于上述高克重部的克重的比例为5%以上且80%以下。

[0129] <17>如上述<7>至<16>中任一项所述的吸收性物品，其中，在上述中央区域与上述侧方区域的交界部，该中央区域的横槽与该侧方区域的横槽在上述吸收性芯的长度方向上的位置一致。

[0130] <18>如上述<3>至<17>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述中央区域中的纵槽的底部较上述侧方区域的下表面更靠下方。

[0131] <19>如上述<3>至<17>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述中央区域中的纵槽的底部存在于与上述侧方区域的下表面大致相同的位置。

[0132] <20>如上述<3>至<17>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述中央区域中的纵槽的底部较上述侧方区域的下表面靠上方。

[0133] <21>如上述<5>至<20>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述中央区域中的上述横槽的深度相对于上述中央区域的吸收性芯的整个厚度的比例为50%以上且95%以下。

[0134] <22>如上述<1>至<21>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述中央突出部在排泄部相对部从侧方区域的下表面突出的高度相对于中央区域的整个厚度的比例为20%以上且90%以下。

[0135] <23>如上述<22>所述的吸收性物品,其中,上述中央突出部在后方部从侧方区域的下表面突出的高度相对于中央区域的整个厚度的比例为20%以上且90%以下。

[0136] <24>如上述<1>至<23>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述吸收性物品在其长度方向具有前方部、排泄部相对部和后方部,在该排泄部相对部中的作为上述肌肤侧片材、非肌肤侧片材和吸收性芯在俯视时重叠的区域的吸收性主体的左右两侧具有一对侧翼部。

[0137] <25>如上述<1>至<24>中任一项所述的吸收性物品,其中,在上述后方部中的上述吸收性主体的左右两侧具有一对后方翼部。

[0138] <26>如上述<1>至<25>中任一项所述的吸收性物品,其中,上述吸收性物品为生理用卫生巾。

[0139] 产业上的可利用性

[0140] 本发明的吸收性物品在穿着时的贴身感优异,尤其是在施加高的压力时的贴身感优异。

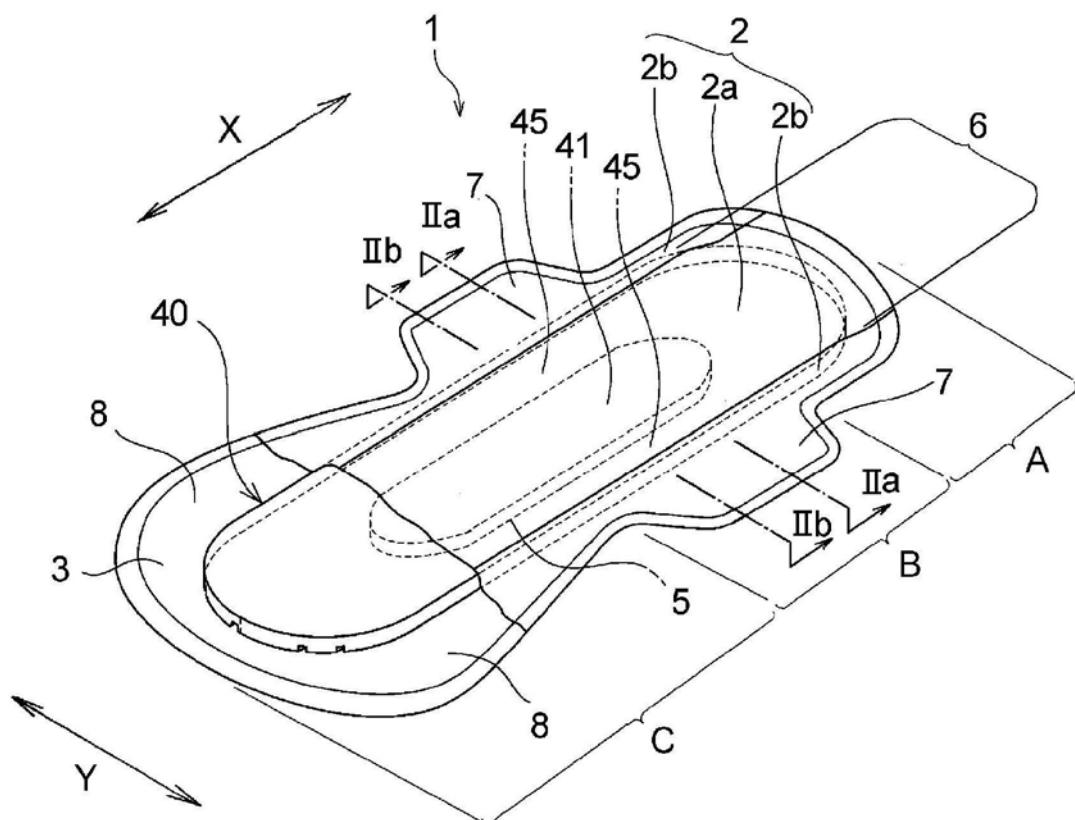


图1

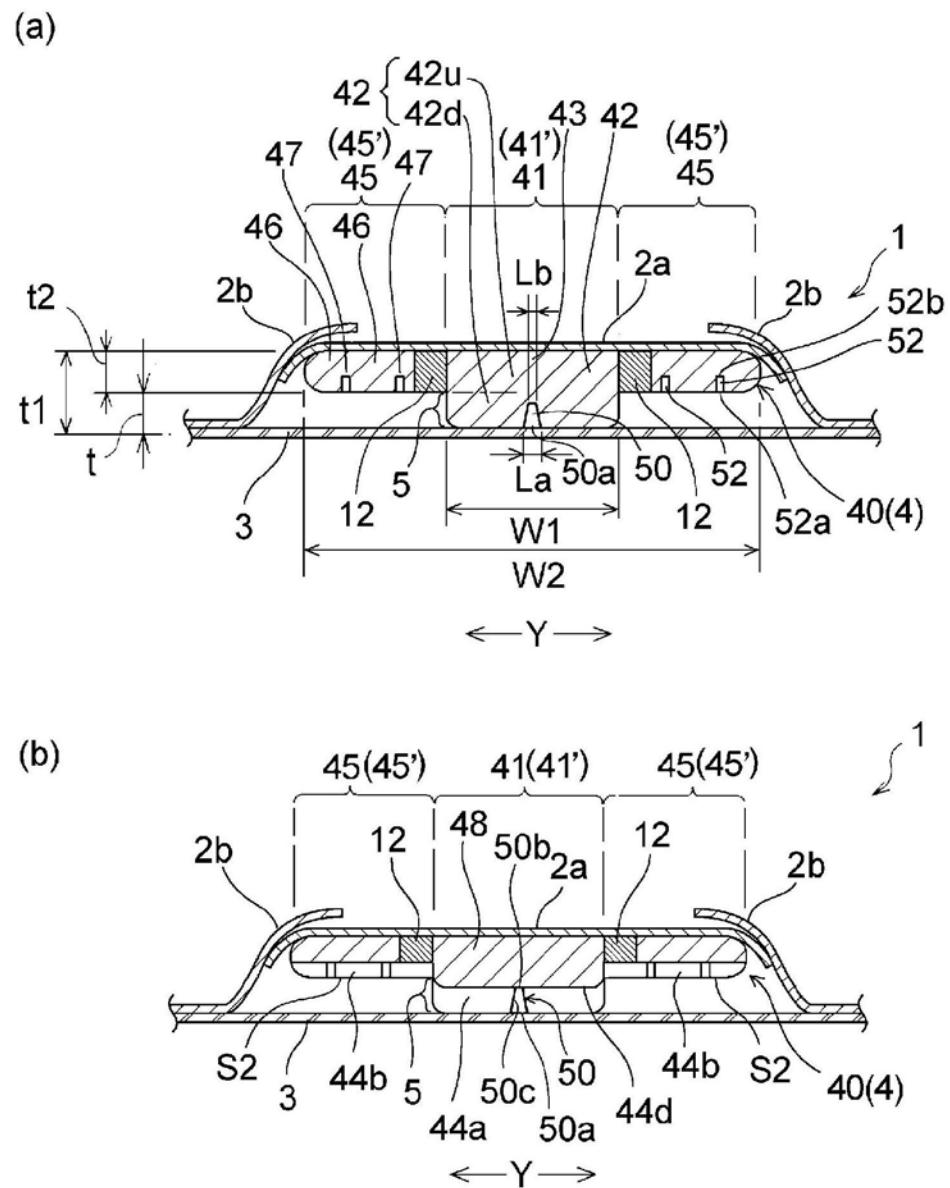


图2

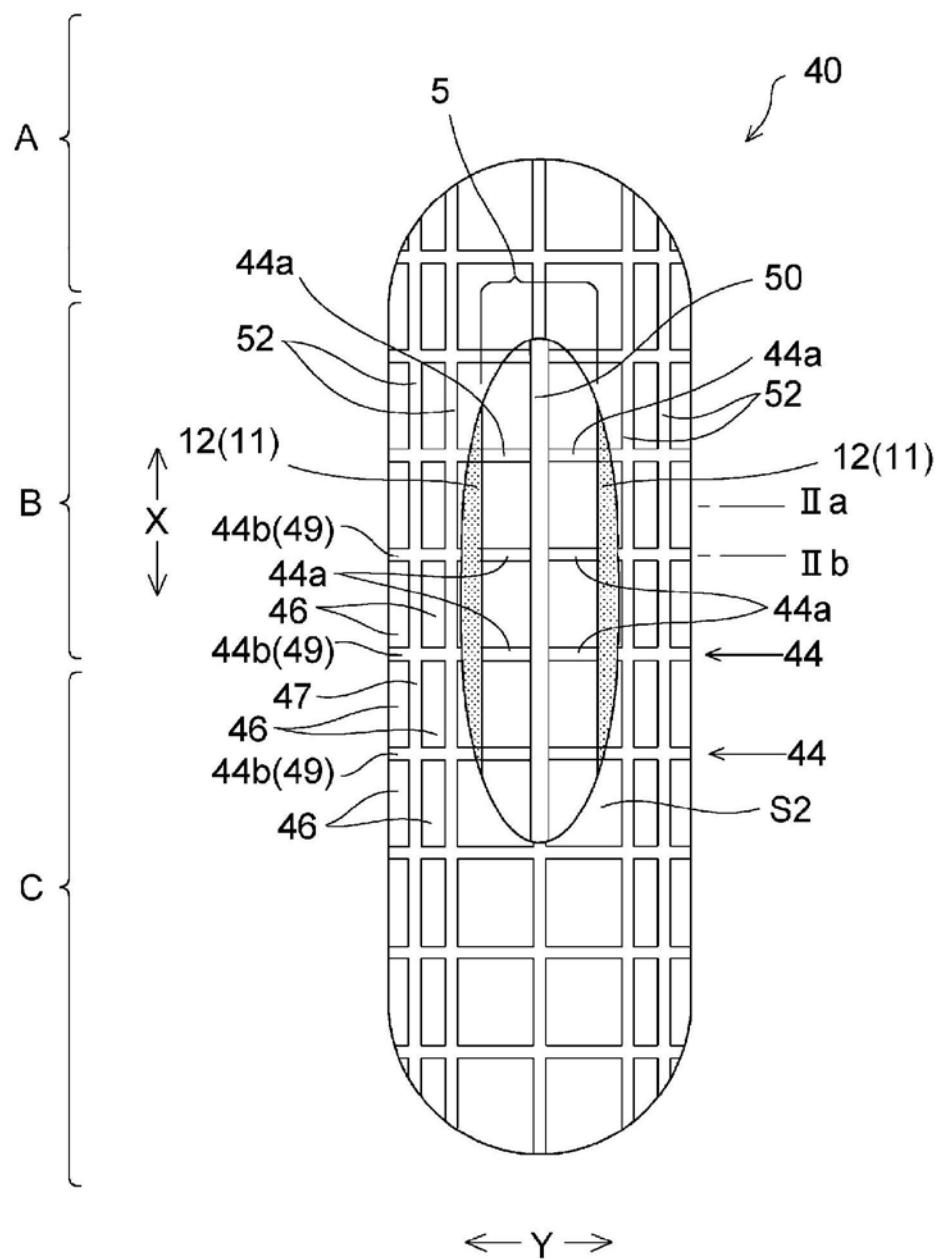


图3

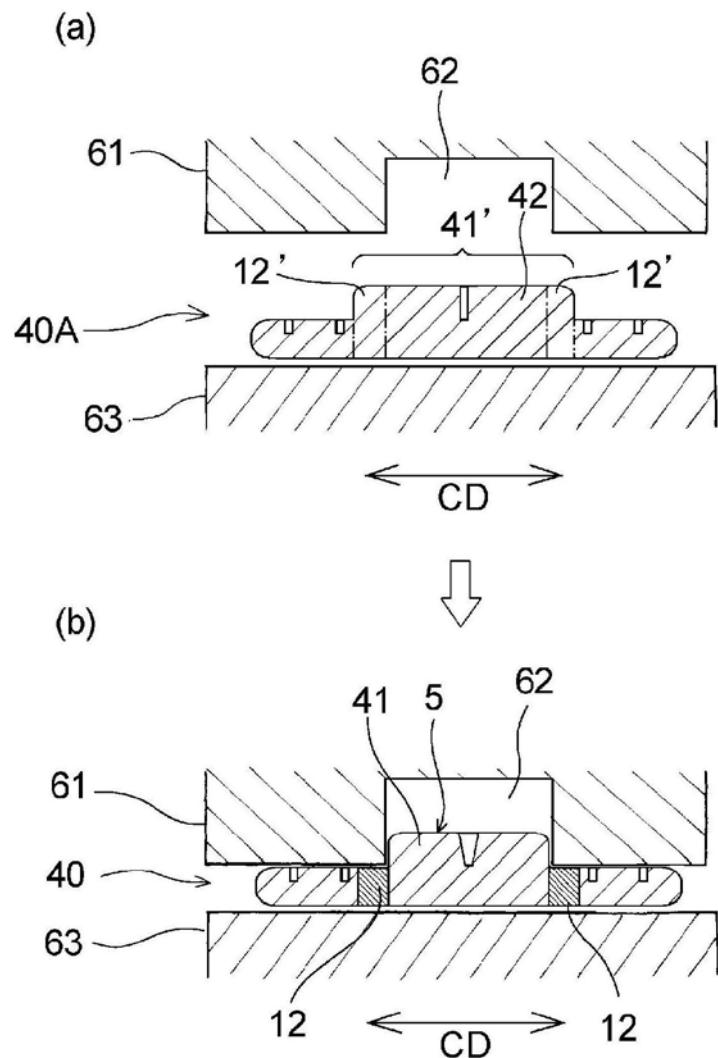


图4

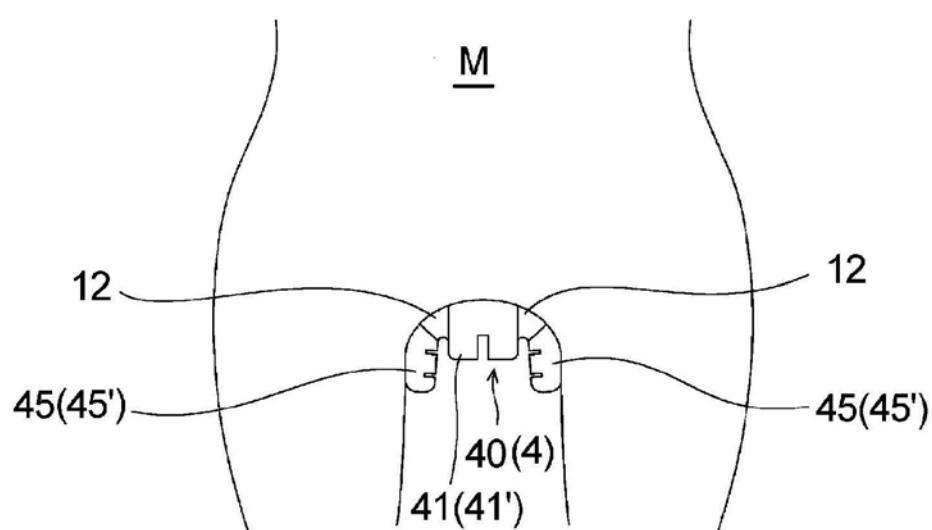


图5

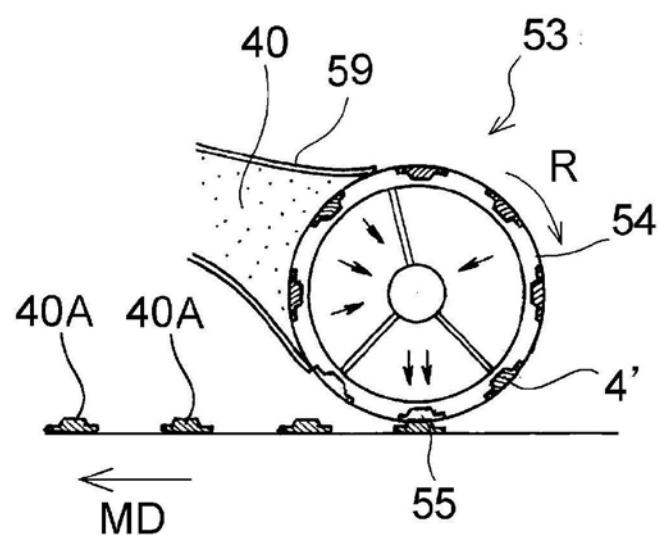
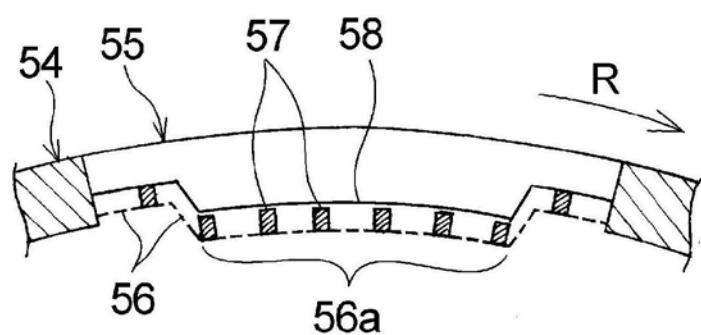


图6

(a)



(b)

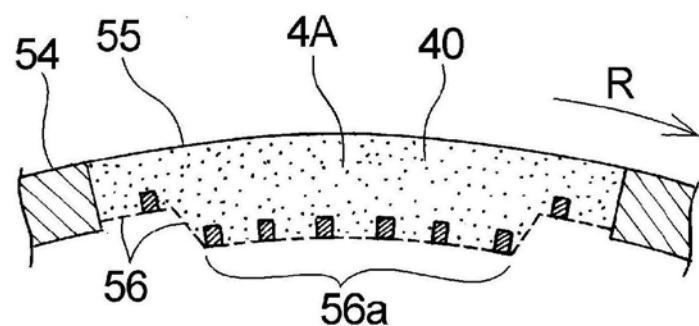


图7