



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105167918 B

(45)授权公告日 2019.06.14

(21)申请号 201410267536.X

(22)申请日 2014.06.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105167918 A

(43)申请公布日 2015.12.23

(73)专利权人 福建恒安集团有限公司

地址 362261 福建省泉州市晋江市安海镇  
恒安工业城

专利权人 恒安(中国)卫生用品有限公司  
福建恒安卫生材料有限公司

(72)发明人 王添辉 许水深 沈永鑫 蔡志英  
高亨瑶 汤国开 杨乙婷 魏炽强

(51)Int.Cl.

A61F 13/494(2006.01)

A61F 13/496(2006.01)

(56)对比文件

CN 202397707 U,2012.08.29,

CN 1077621 A,1993.10.27,

CN 203988673 U,2014.12.10,

US 5843066 A,1998.12.01,

CN 101596135 A,2009.12.09,

审查员 薛亚莉

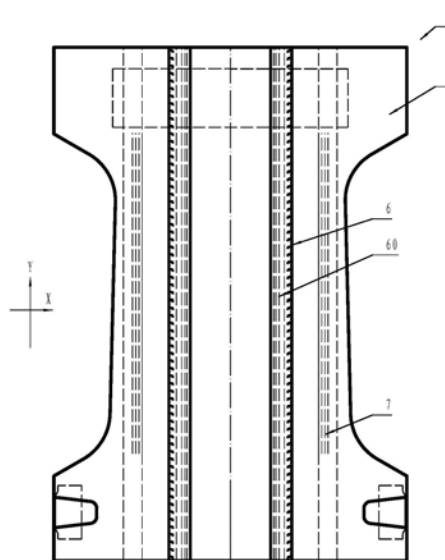
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种一次性吸收物品

(57)摘要

一种一次性吸收物品,具有透液性的面层材料、不透液性的底层材料以及位于透液性面层材料和不透液性的底层材料之间的吸收并容纳液体的吸收芯,一对侧翼以及在一次性吸收物品的横向两侧设置有沿纵向延伸的防漏隔边,防漏隔边包括基部和连接到基部并位于基部下端的自由部,所述防漏隔边在其基部接合所述面层和/或底层材料形成接合部,在自由部中设置有沿吸收物品纵向方向伸缩的多条弹性元件,以便松弛状态时,所述自由部在弹性元件收缩而呈现为圆环状、椭圆形的立体形状,且多个弹性元件设置在立体形状的上半部分,且防漏隔边自由部设置的多条弹性元件在其纵向中间区域至少部分受到横向移动约束。



1. 一种一次性吸收物品,具有透液性的面层材料、不透液性的底层材料以及位于透液性面层材料和不透液性的底层材料之间的吸收并容纳液体的吸收芯,一对侧翼以及在一次性吸收物品的横向两侧设置有沿纵向延伸的防漏隔边,防漏隔边包括基部和连接到基部并位于基部下端的自由部,所述防漏隔边在其基部接合所述面层和/或底层材料形成接合部,在自由部中设置有沿吸收物品纵向方向伸缩的多条弹性元件,其特征在于:所述自由部在松弛状态时所述弹性元件收缩而呈现为椭圆环状的立体形状,所述的立体形状的上半部分包括内层部分和外层部分,所述多个弹性元件接合在所述内层部分和外层部分之间,所述防漏隔边的内、外两层在上述弹性元件的伸缩方向和与伸缩方向垂直的方向上间断的接合在一起形成接合点,上述弹性元件以不通过内外两层的接合点方式配置,并且在其两端部被固定在内外两层材料上,防漏隔边的内、外两层分别形成有多个皱褶,该多个皱褶分别设在多根弹性元件上连续延伸,所述防漏隔边自由部设置的多条弹性元件在其纵向中间区域至少部分受到横向移动约束。

2. 如权利要求1所述的一种一次性吸收物品,其特征是防漏隔边的内、外两层之间的接合是通过热压合接合而成。

3. 如权利要求1所述的一种一次性吸收物品,其特征是上述接合点的间距为5-25mm,各接合点的长度为1-4mm。

4. 如权利要求1所述的一种一次性吸收物品,其特征是所述防漏隔边自由部的弹性元件的拉伸比不同,且位于中心位置的弹性元件的拉伸比大于位于两侧弹性元件的拉伸比。

5. 一种制造如权利要求1所述的一次性吸收物品的方法,其特征是包括以下步骤:1)防漏隔边形成工艺,将多个弹性元件接合在防漏隔边材料的步骤;2)将步骤1的防漏隔边与透液性面层复合的步骤;3)吸收芯成型步骤;4)将吸收芯复合在步骤2形成材料层和不透液性底层材料的步骤;5)对步骤4形成的产品进行传输、横向拉伸工艺;6)切除弧形腿围多余材料的步骤;7)分切成单片、折叠包装的工序。

6. 如权利要求5所述的制造一次性吸收物品的方法,其特征是所述步骤1)的防漏隔边形成工艺,先在防漏隔边内层部分或外层部分中任一材料上纵向间断喷胶,喷胶位置对应于一次性吸收物品的纵向两端相应位置;将弹性元件拉伸状态下横向间隔布置在防漏隔边的两层材料之间,沿弹性元件中间方向折叠防漏隔边材料,将其折叠成自由部、基部及接合部,且弹性元件所在位置为防漏隔边的自由部。

7. 如权利要求6所述的制造一次性吸收物品的方法,其特征是:还包括对防漏隔边自由部的纵向中间区域的内层部分、外层部分两层材料之间未配置弹性元件的部位进行间断的局部接合的工序。

8. 如权利要求6所述的制造一次性吸收物品的方法,其特征是由多个凸部对防漏隔边两层材料的纵向中间进行局部加热加压,将两层材料进行热熔接合,以形成上述接合点的工序。

## 一种一次性吸收物品

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于吸收人体排泄物的一次性吸收物品,尤其是涉及一种具有舒适的防止体液渗漏的一次性吸收物品。

### 背景技术

[0002] 一次性吸收物品,例如一次性尿布、一次性纸尿裤、训练用纸尿裤、成年人失禁用品、妇女用卫生巾等等,都是众所周知的。这一类一次性吸收物品的主要功能是吸收并容纳身体排泄物,这类用品还用在防止身体排泄物弄脏、弄湿或以其他方式污染衣物或与穿用者接触的其他物品,如被褥。

[0003] 现有的一次性吸收物品具有透液性的面层材料、不透液性的底层材料以及位于透液性面层材料和不透液性的底层材料之间的吸收并容纳液体的吸收芯。为了防止侧漏,在一次性吸收物品的横向两侧设置有沿纵向延伸的防漏隔边,在穿戴使用时,防漏隔边可与穿戴者肌肤紧密接触,防止体液侧漏。

[0004] 通常一次性吸收物品在使用过程中,有时会掉下或被压坏,不能很好与穿戴者的皮肤接触,因此,防漏隔边不能完全显示出预期的功能。在这种情况下,意味着一次性吸收物品不具有出色的舒适性和有效防止体液侧边渗漏性能。为了改进一次性吸收物品的防止侧漏性能,尤妮佳公司2001年5月30日公开的公开号为CN1296807A的有关妇女用卫生巾的发明专利,涉及在吸收物品的宽度方向两侧的防漏隔边具有从表面立起的侧壁部和与肌肤接触部,在侧壁部设置折入导向部。虽然上述发明对吸收物品的防漏隔边进行了改进,但由于其防漏隔边在自由状态下为水平方向,不能自然、舒适的与使用者的腿围面状接触。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种具有出色的舒适性和防止体液渗漏性能的一次性吸收物品,并且具有在穿戴过程中充分与穿戴者的腿围皮肤接触优良的性能。

[0006] 本发明提供的一种一次性吸收物品,具有透液性的面层材料、不透液性的底层材料以及位于透液性面层材料和不透液性的底层材料之间的吸收并容纳液体的吸收芯,一对侧翼以及在一次性吸收物品的横向两侧设置有沿纵向延伸的防漏隔边,防漏隔边包括接合部、基部和连接到基部并位于基部下端的自由部,所述防漏隔边在其基部接合所述面层和/或底层材料形成接合部,在自由部中设置有沿吸收物品纵向方向伸缩的3-10条弹性元件,以便松弛状态时,所述自由部在弹性元件收缩而呈现为椭圆环状的立体形状,且所述弹性元件设置在立体形状的上半部分,且防漏隔边自由部设置的多条弹性元件在其纵向中间区域至少部分受到横向移动约束。

[0007] 本发明提供的一种一次性吸收物品,所述多个弹性元件接合在防漏隔边的内层部分和外层部分之间。作为优选的是,防漏隔边自由部的多根弹性元件沿吸收物品纵向方向的拉伸比可不同,且位于中心位置的弹性元件的拉伸比优选为大于位于两侧弹性元件的拉伸比。

[0008] 本发明提供一种一次性吸收物品,防漏隔边自由部的内外两层(即内层部分和外层部分)在上述弹性元件的伸缩方向和与伸缩方向垂直的方向上间断的接合在一起形成接合点,上述弹性元件以不通过内外两层的接合点方式配置,并且在其两端部被固定在内外两层材料上,上述两层分别形成有多个皱褶,该多个皱褶分别在多根弹性元件上连续延伸。上述两层之间的接合点是通过热压合接合而形成接合点,接合点的间距为5-25mm,各接合点的长度为1-4mm。

[0009] 本发明还包括一种制造一次性吸收物品的方法,其特征是包括以下步骤:1)防漏隔边形成工艺,将多个弹性元件接合在防漏隔边材料的步骤;2)将步骤1的防漏隔边与透液性面层复合的步骤;3)吸收芯成型步骤;4)将吸收芯复合在步骤2形成材料层和不透液性底层材料的步骤;5)对步骤4形成的产品进行传输、横向拉伸工艺;6)切除弧形腿围多余材料的步骤;7)分切成单片、折叠包装的工序。

[0010] 根据本发明提供一种制造一次性吸收物品的方法,作为优选的是所述步骤1)的防漏隔边形成工艺,先在防漏隔边内层部分或外层部分中任一材料上纵向间断喷胶,喷胶位置对应于一次性吸收物品的纵向两端相应位置;将弹性元件拉伸状态下横向间隔布置在防漏隔边的两层材料之间,沿弹性元件中间方向折叠防漏隔边材料,将其折叠成自由部、基部及接合部,且弹性元件所在位置为防漏隔边的自由部。

[0011] 根据本发明提供一种制造一次性吸收物品的方法,作为优选的是:还包括对防漏隔边的自由部的纵向中间区域的内层部分、外层部分两层材料之间未配置弹性元件的部位进行间断的局部接合的工序。可以由多个凸部对防漏隔边两层材料的纵向中间进行局部加热加压,将两层材料进行热熔接合,以形成上述接合点的工序。

[0012] 根据本发明提供的一次性吸收物品,所述防漏隔边在便松弛状态时,所述自由部在弹性元件收缩而呈现为圆环状、椭圆形的立体形状,在使用穿戴一次性吸收物品时,防漏隔边的立体形状接触部能自然、舒适地与穿戴者的大腿腿围面状接触,提高了一次性吸收物品的使用性能。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明提供的一次性吸收物品的展开示意图;

[0014] 图2为图1的所示H-H方向剖视图;

[0015] 图3为图1的所示的一次性吸收物品松弛状态时H-H方向剖视图;

[0016] 图4为图3的局部放大示意图;

[0017] 图5为图3的局部放大另一示意图;

[0018] 图6为本发明的一次性吸收物品防漏隔边在松弛状态时的局部立体图;

[0019] 图7为发明所示的防漏隔边内层、外层接合方式的局部立体示意图;

[0020] 图8为图7在第一实施方式中弹性拉伸状态下的示意图;

[0021] 图9A、图9B为图7在第二实施方式中弹性拉伸状态下的示意图;

[0022] 图10为图7在第三实施方式中的弹性拉伸状态下的示意图。

[0023] 在图中,1为本发明提供的一次性吸收物品,2为透液性的面层材料,3吸收芯层,4为不透液性的底层材料,5为侧翼,6为防漏隔边,6A内层部分,6B外层部分,60为防漏隔边的弹性元件,61接合部,62基部,63自由部,630为自由部的纵向两端,65为接合点,7为腿围弹

性伸缩件。

### 具体实施方式

[0024] 以下通过具体实施方式对本发明作进一步的描述。

[0025] 本发明提供了一种一次性吸收物品呈长条状,在使用过程中通常需要放置在穿戴者的裆部周围。一次性吸收物品具有一个纵向Y和一个横向X,在此使用的术语“纵向”是指吸收物品的一个假想方向,该方向与一次性吸收物品长度方向一致;横向是与纵向方向正交,该方向与一次性吸收物品的宽度方向或腰围方向一致。一次性吸收物品在其纵向具有前腰围区域、裆部区域、后腰围区域,在使用时将前腰围区域设置成朝向使用者的腹部区域,并且向下朝着腹股沟的区域,同时裆部区域被设置成基本直接位于使用者的裆部的下方,后腰围区域设置成朝向使用者的臀部。

[0026] 一种一次性吸收物品1,具有透液性的面层材料2、不透液性的底层材料4以及位于透液性面层材料2和不透液性的底层材料4之间的吸收并容纳液体的吸收芯层3。在一次性吸收物品的横向两侧设置有沿纵向延伸的防漏隔边6,在前腰围区域和后腰围区域分别有横向延伸的一对侧翼5,在在前腰围区域和后腰围区域中的任一腰围区域的侧翼5上设置有左右腰贴,该左右腰贴可与设置在另一腰围区域的配合件可分开的接合成短裤状的一次性吸收物品。一次性吸收物品从接触穿戴者皮肤的透液性面层材料往远离穿戴者的底层材料的方向上分别设置了透液性的面层、吸收并容纳体液的吸收芯层、不透液性的底层,但不限于以上三层。上述仅仅是举例,一次性吸收物品还可包括透液性面层材料之下的液体分配层、传输层、保持层等。吸收芯层设置透液性面层和不透液底层之间。透液性面层与不透液底层在吸收芯层外侧的外周区域由通过热融性粘合剂粘合、热粘合或超声波接合等一次性吸收用品领域常规的接合方式接合。

[0027] 透液性面层2优选为柔顺、感觉柔软和对穿戴者皮肤无刺激作用的材料。此外,面层是透液的,液体能迅速透过其厚度。适合的透液性面层2可以由多种材料制成,如由纺粘非织造布、水刺非织造布、热风非织造布、热轧非织造布,PLA、PBS等可降解非织造布制成。此外,透液性面层2也可以是一种多孔成形膜。该多孔成形膜优选是一种三维多孔成形膜,该膜可渗透体液,无吸收性,能减少液体回流而避免再润湿穿戴者皮肤。因此,接触身体的多孔成形膜表面保持干爽,从而减少对身体的沾污,给穿戴者带来更舒适的感觉。多孔成形膜面层接触身体的或暴露的表面可以通过用表面活性剂处理而具有亲水性,这有助于使液体透过面层,其传递速度比非亲水性的接触身体表面传递速度快,从而减少了体液流出面层而不流入吸收芯层并被吸收芯层吸收的可能性。

[0028] 不透液底层4由柔性材料构成,该材料不透液体(如月经和/或尿液等),以防止液体可能从吸收芯层3中挤出,否则可能意外地使得吸收芯层吸收并保持的体液溢出从而接触和污染穿戴者的内衣。不透液底层4可以由已被处理成不透液体的纺织物或者无纺纤维材料,聚合物薄膜例如聚乙烯或者聚丙烯的热塑性薄膜制成,或者复合材料如透气膜与无纺布复合而成。此外,该不透液底层4可以允许湿气从吸收芯层逸出(即透气),同时还防止体液通过不透液底层4。

[0029] 吸收芯层3用于吸收和容纳体液。吸收芯层3通常可以由任何柔软、柔顺、舒适、对穿戴者皮肤无刺激作用、并且能够吸收和存留体内体液的的材料制成。吸收芯层可以由一次

性吸收物品通用的多种液体吸收材料制成。合适的吸收材料的例子包括已粉碎的木浆(通常称为短纤维),起皱的纤维素填絮,改性的交联纤维素纤维,毛细管通道纤维(即现有技术中的纤维内具有毛细管通道的纤维),吸湿泡沫,热粘合气流成网材料,吸湿海绵,合成短纤维,聚合纤维,高吸收聚合物,泥炭苔绒,或热合其它等效材料,或上述材料的结合,但是不限于上述材料。吸收芯层可以是由上下两层纸纤维(或无纺布)夹着上述吸湿材料的结构,或者可以由纸纤维包裹上述吸湿材料的结构。

[0030] 防漏隔边的材料为液体不能透过的材料,可以是抗水(疏水)非织造布、薄膜材料或者其它一次性吸收物品常用的抗水材料。这些材料是疏水的,体液不可渗透的,更理想的是透气而不透液体的。

[0031] 在一次性吸收物品的横向两侧设置有沿纵向延伸的防漏隔边6,防漏隔边6包括接合部61、基部62和连接到基部62并位于基部62上端的自由部63,所述防漏隔边6在其基部61接合所述面层和/或底层材料上,在自由部63中设置有沿吸收物品纵向方向伸缩的多条弹性元件,弹性元件60一般为3-10条。该一次性吸收物品在便松弛状态或在使用状态时,所述自由部63在弹性元件60的弹性收缩下而呈现为圆环状、椭圆形的立体形状,且所述弹性元件60位于在立体形状的自由部63的上半部分。

[0032] 如图4所示,所述防漏隔边6中的立体形状自由部63的上半部分包括内层部分6A和外层部分6B,所述5条弹性元件60分别接合在所述内层部分6A和外层部分6B之间。防漏隔边的外层部分6B、内层部分6A可以选择疏水性非织造布、薄膜材料,在本实施例中,防漏隔边的外层部分6B为疏水性非织造布,防漏隔边的内层部分6A为薄膜材料,且防漏隔边的内层部分6A(薄膜材料)只存在防漏隔边自由部的椭圆形的立体形状上半部分,防漏隔边的内层部分没有延伸到椭圆形的立体形状下半部分及防漏隔边的基部,这种防漏隔边即可保证立体形状的防漏效果,又可以保证防漏隔边具有良好的透气性能。如图5所示,所述防漏隔边6中的立体形状自由部63的立体形状部分为双层结构,即立体形状自由部63都包括内层部分6A和外层部分6B,防漏隔边外层部分6B、内层部分6A都为疏水性非织造布,所述5条弹性元件60接合自由部的立体形状的上半部分,且位于所述内层部分6A和外层部分6B之间。防漏隔边的外层部分接合在一次性吸收物品的主体上,防漏隔边的内层部分可以延伸至防漏隔边的接合部,在一个优选实施例中,防漏隔边的内层部分只延伸至防漏隔边的基部的一部分区域,防漏隔边的内层部分可以延伸至防漏隔边的基部的10%-100%的区域,优选为10%-90%的区域。

[0033] 防漏隔边6在纵向两端630(即一次性吸收物品的纵向的两端)可以通过胶粘合、热压合或超声波等常规连接手段使得防漏隔边的自由部粘合在面层材料上。一次性吸收物品在松弛状态下或在使用状态下,防漏隔边除了纵向两端630被固定部分之外,防漏隔边在防漏隔边弹性元件的弹性收缩力作用下,防漏隔边基部、自由部立起。如图6所示,防漏隔边自由部63在弹性元件60的弹性力作用下,呈现截面为圆环状、椭圆形的立体形状。

[0034] 防漏隔边自由部63的多根弹性元件60沿吸收物品纵向方向的拉伸比可以相同或者不同,作为优选的是,防漏隔边自由部63的多根弹性元件60沿吸收物品纵向方向的拉伸比为不同,且位于中心位置的弹性元件的拉伸比优选为大于位于两侧弹性元件的拉伸比。如图7-10所示,防漏隔边自由部的各弹性元件60的拉伸比关系为:603>602、604>601、605。

[0035] 如图7所示,在防漏隔边自由部的上半部分的沿横向展开的局部立体示意图,弹性元件的弹性收缩,防漏隔边自由部形成褶皱局部立体图。弹性元件60设置在内层部分6A和外层部分6B中,弹性元件60在其两端630通过粘合剂固定接合在内层和外层之间,在图7只示出弹性元件60(601、602、603、604、605)在一端630通过热熔胶等常规接合手段接合在防漏隔边的内层部分6A和外层部分6B。防漏隔边的弹性元件60的至少一部分弹性元件的中间部分中的至少一部分未接合在内外两层无纺布之间。弹性元件60除了两端固定接合在内、外层之间外,弹性元件60的中间区域受到横向方向约束,该横向方向约束可约束其横向移动或移位,即相邻的弹性元件不会相互错位、纠缠。

[0036] 如图8所示,设置在防漏隔边自由部的5个弹性元件(601、602、603、604、605)在其两端630固定接合在内层部分、外层部分之间,任一弹性元件60的中间部分间断地接合在内外两层材料之间,即弹性元件的中间部分通过接合点65间断接合在防漏隔边的两层材料之间。弹性元件的中间部分受到接合点65的约束,可以防止弹性元件的中间部分横向错位或移位。

[0037] 如图9所示,设置在防漏隔边自由部的5个弹性元件(601、602、603、604、605)在其两端固定接合在内层部分6A、外层部分6B之间,位于中央的弹性元件63与位于两侧的弹性元件61、65的中间部分至少部分地接合在内外两层材料之间,而弹性元件62、64的中间部分没有接合在在内外两层材料之间。即任意两相邻的弹性元件中只有一个弹性元件的中间部分中的至少部分接合在两层无纺布之间形成接合点。如图9A所示,弹性元件61、63、65的中间部分通过接合点65间断地接合在内外两层材料之间,如图9B所示,弹性元件61、63、65的中间部分通过连续的粘接剂条(或接合点65)连续地接合在内外两层材料之间。

[0038] 如图10所示,设置在防漏隔边自由部的5个弹性元件(601、602、603、604、605)除了在其两端固定接合在内层部分6A、外层部分6B之间,任一弹性元件的中间部分都没有接合在在内外层部分6A、外层部分6B之间。防漏隔边自由部在纵向中间位置,内层部分6A、外层部分6B在上述弹性元件的伸缩方向(即一次性吸收物品的纵向)和与伸缩方向垂直的方向(即一次性吸收物品的横向)上间断的接合在一起,形成接合点65。接合点65的在纵向长度为1-4mm,各接合点在纵向方向的间距为5-25mm。上述弹性元件60(601、602、603、604、605)以不通过内外两层的接合点65方式配置,并且在其两端630被固定在内层部分、外层部分的材料上,上述两层分别形成有多个皱褶,该多个皱褶分别在多根弹性元件上连续延伸。本实施方式中的接合点可以通过热压合方式在防漏隔边的内层部分和外层部分之间形成接合点65。

[0039] 一种制造一次性吸收物品的方法,包括以下步骤:(1)防漏隔边的形成工艺,先在防漏隔边内层部分或外层部分中任一材料上纵向间断喷胶,喷胶位置对应于一次性吸收物品的纵向两端(即防漏隔边纵向两端630)相应位置;将弹性元件拉伸状态下横向间隔布置在防漏隔边的两层材料之间;在防漏隔边自由部的纵向中间区域的内层部分、外层部分两层材料未配置弹性元件的部位进行间断的局部接合的工序,沿弹性元件中间方向折叠防漏隔边材料,将其折叠成自由部、基部及接合部,且弹性元件所在位置为防漏隔边的自由部。接合点不设置在有弹性元件上且接合点位于任意两相邻的弹性元件之间的位置。由多个凸部对其层叠体进行局部加热加压,将两层材料进行热熔接合,以形成上述接合点的工序。(2)将步骤1的防漏隔边与透液性面层复合的步骤;(3)吸收芯层成型步骤;(4)将吸收芯层复合在步骤2形成材料层和不透液性底层材料的步骤;(5)对步骤4形成的产品进行传输、横

向拉伸工艺；(6)切除弧形腿围多余材料的步骤；(7)分切成单片、折叠包装的工序。

[0040] 根据本发明提供的一次性吸收物品，所述防漏隔边在便松弛状态时，所述自由部在弹性元件收缩而呈现为圆环状、椭圆形的立体形状，在使用穿戴一次性吸收物品时，防漏隔边的立体形状接触部能自然、舒适地与穿戴者的大腿腿围面状接触，提高了一次性吸收物品的使用性能。虽然已经描述了本发明的具体实施例，但是，本发明的范围并不限于上述具体实施例，而是在不脱离本发明精神实质下的各种变型、变化和替换仍落入本发明的保护范围内。



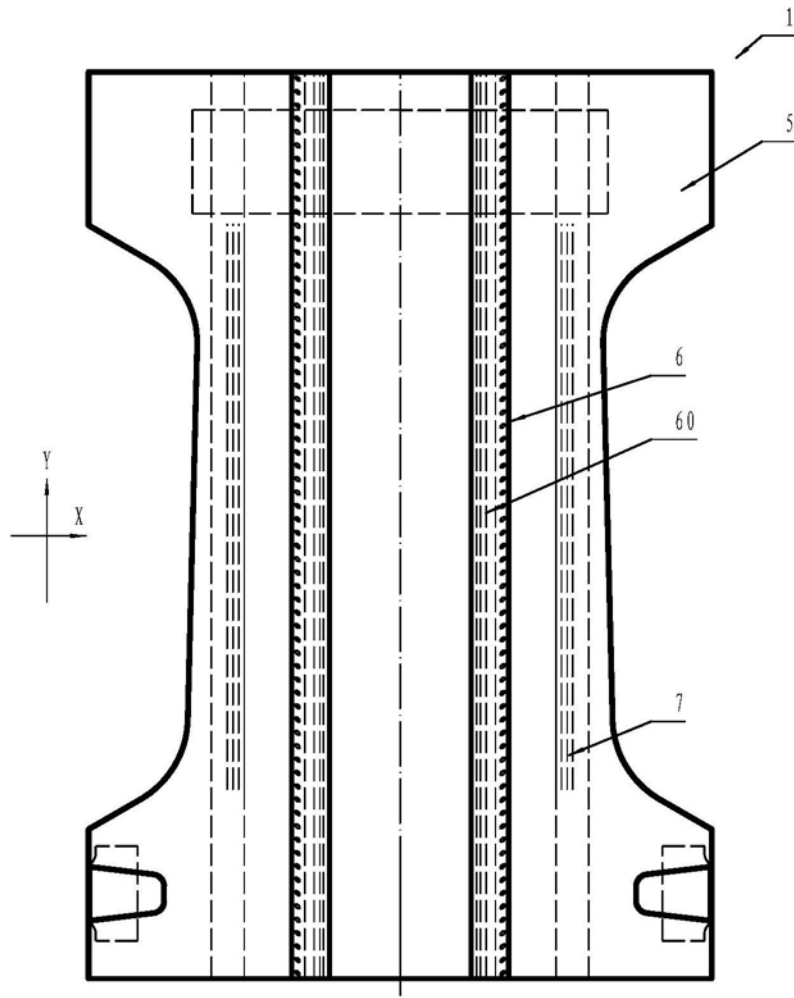


图1

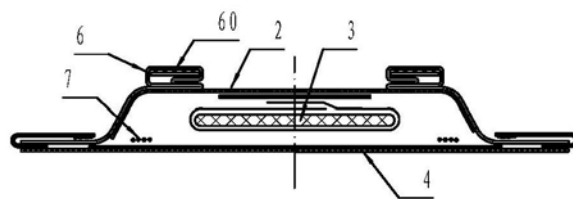


图2

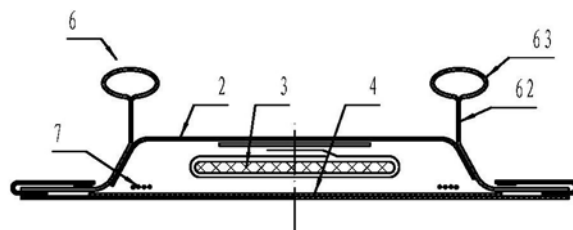


图3

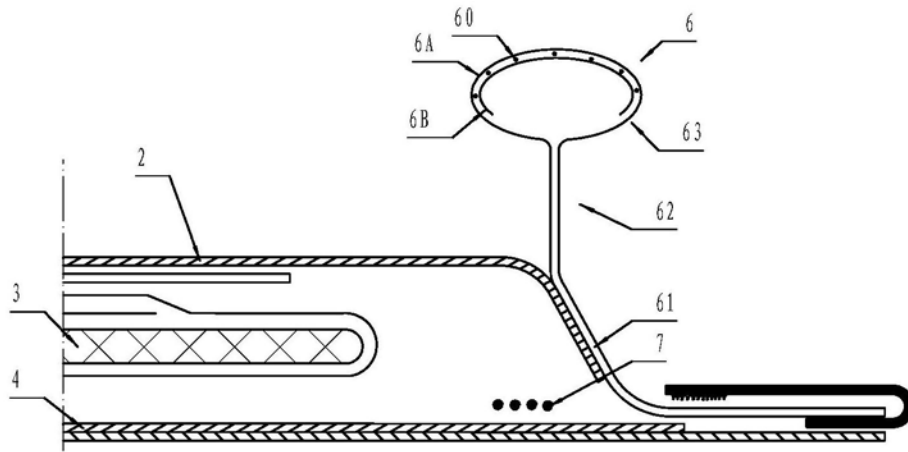


图4

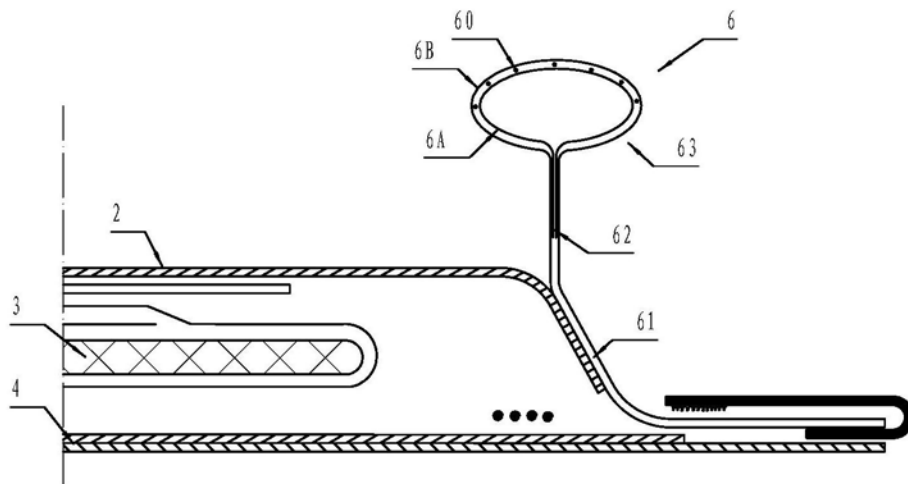


图5

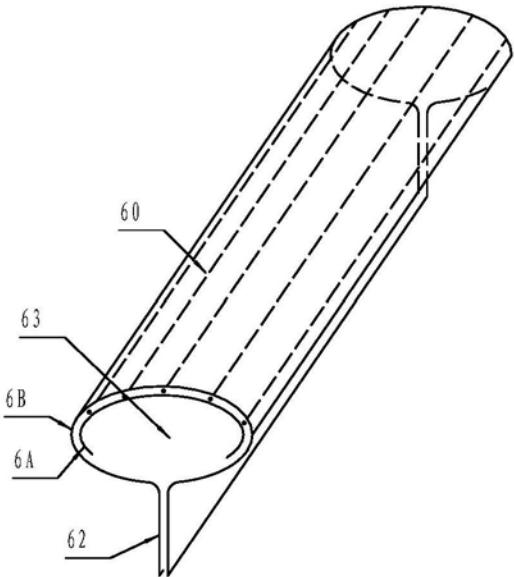


图6

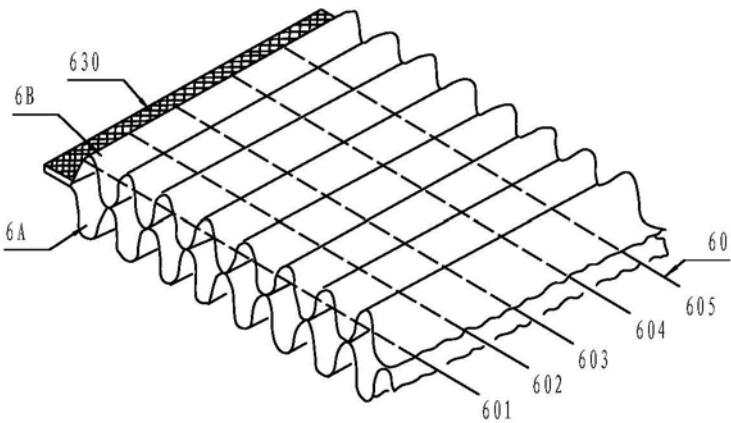


图7

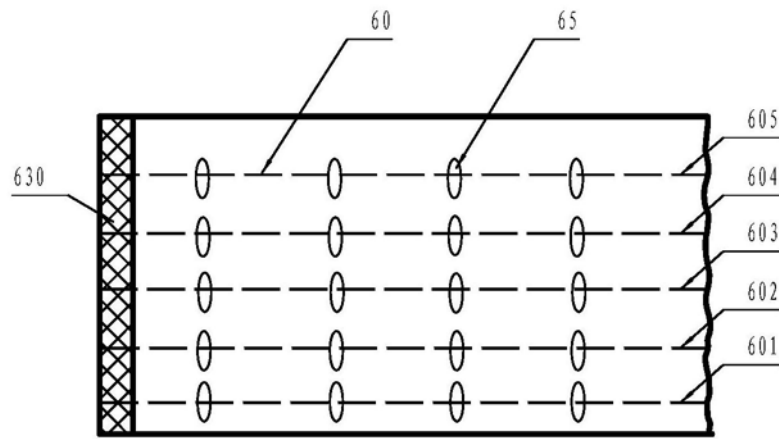


图8

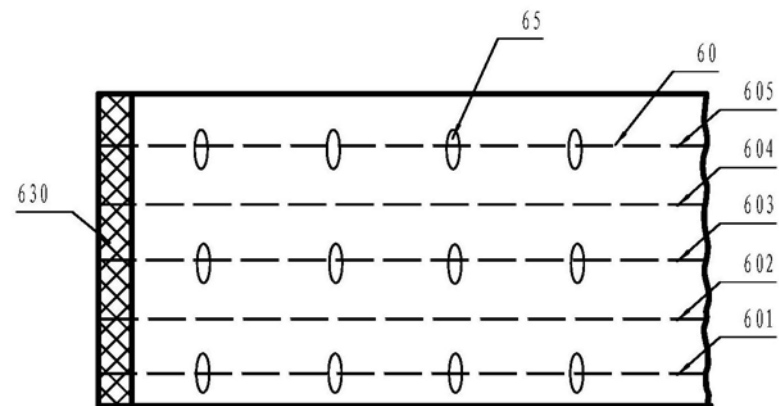


图9A

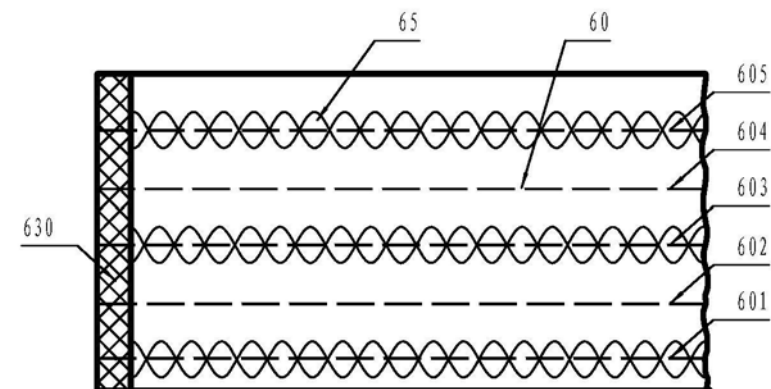


图9B

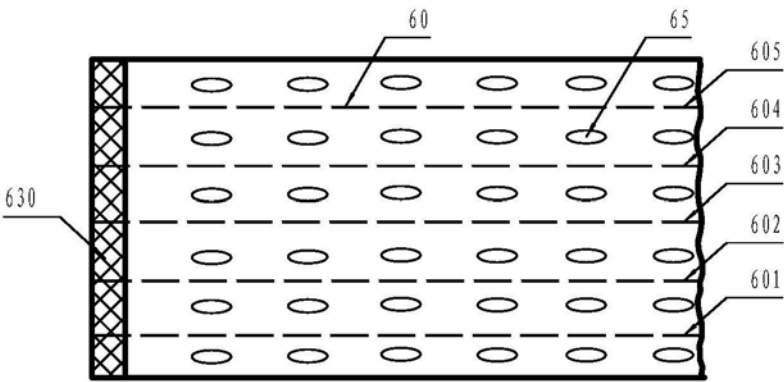


图10