[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A61F 13/512
A61F 13/539

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 00104546.6

[45] 授权公告日 2003 年 12 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 1129412C

[22] 申请日 2000.1.20 [21] 申请号 00104546.6
[30] 优先权
[32] 1999. 1.20 [33] JP [31] 12335/1999
[71] 专利权人 尤妮佳股份有限公司
地址 日本爱媛县
[72] 发明人 柏木政浩
审查员 黄葆春

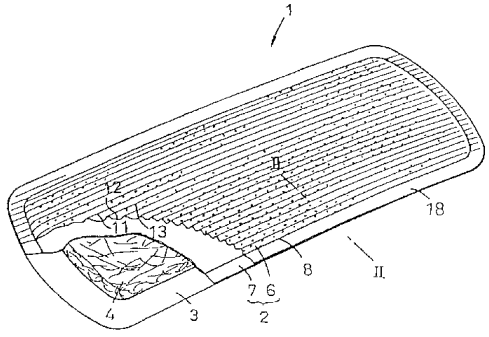
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 杨宏军

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 具有透气性的一次性体液处理用制品

[57] 摘要

本发明提供了一种可以防止诸如透气性不良、甚至会产生斑疹等等问题出现的生理用卫生巾等具有吸收性的体液处理用制品。 本发明所提供的具有吸收性的体液处理用制品(1)中的顶层(2)，由具有液体透过性均塑料薄膜等构成的上侧薄层(6)，以及作为具有液体透过性的纤维集合体的下侧薄层(7)构成，而且在上侧薄层(6)处还形成有沿着一个方向延伸且沿着与该方向正交方向交替出现的凸起部分(11)和凹下部分(12)。



ISSN1008-4274

1. 一种具有透气性的一次性体液处理用制品，它具有位于与皮肤接触侧的、具有液体透过性的顶层，位于不与皮肤接触侧的、不具有液体透过性的底层，以及夹装在这两个面层之间位置处的、具有体液吸收性的芯体，其特征在于:

所述顶层由塑料薄膜和纤维集合体构成，

所述塑料薄膜为厚度为 0.01～0.1 毫米的薄膜，并且具有孔径为 0.2～6 毫米的若干个开孔，在这些开孔的周缘处还形成有由所述薄膜的表面向里面方向延伸的、长度为 0.2～4 毫米且尖端孔径为 0.1～5 毫米的液体引导管，并且形成有沿着所述制品所需要的方向延伸且沿着与所述所需要方向相垂直方向交替出现的凸起部分和凹下部分，凸起部分的高度为 0.3～3 毫米，相邻凸起部分的顶部与顶部之间的间隔为 2～7 毫米，

而且所述纤维集合体的密度为 0.01～0.1 克/立方厘米，单位面积重量为 10～80 克/平方米，并且通过使用粘接剂或熔接方式与所述薄膜的里面侧相结合，以使从所述薄膜引出的液体引导管延伸至该纤维集合体之中。

2. 一种如权利要求 1 所述的制品，其特征在于所述薄膜为具有疏水性的薄膜，并且对所述液体引导管实施亲水性处理。

3. 一种如权利要求 1 或 2 所述的制品，其特征在于所述纤维集合体为热塑性合成纤维无纺布。

4. 一种如权利要求 3 所述的制品，其特征在于所述无纺布为进行过亲水性处理的无纺布。

5. 一种如权利要求 1 至 4 中的任何一项所述的制品，其特征在于纤维集合体的下侧面与所述芯体的上侧面相粘合。

具有透气性的一次性体液处理用制品

本发明涉及以诸如生理用卫生巾和一次性尿布等为代表的、具有吸收性的一次性体液处理用制品。

由日本特开平 10－272152 号公报所公开的、具有吸收性的体液处理用制品，其中具有液体透过性的顶层由具有若干个液体引导开口部的、并且具有热熔融性和疏水性的上侧薄层，以及配置在其内面位置处的、具有热熔融性和亲水性的下侧薄层构成。所述顶层在沿着所述制品横向方向的剖面上，具有呈圆弧状的隆起，在这种隆起部位处以呈若干个双凸图形的方式，将上下层彼此熔接在一起。如果举例来说，上侧薄层可以为合成树脂薄膜，下侧薄层可以为纤维无纺布。液体引导开口部可以具有朝向与该开口部形成为一体的下侧薄层侧面延伸的、其前端部与该下侧薄层相接触的前端细小型毛细管。利用这种毛细管可以提高体液吸收速度，并且可以充分发挥防止所吸收的体液逆流至制品之外的效果。

在先技术中的这种制品可以使呈圆弧状隆起的上侧面保持在张紧状态，从而可以相对于穿用者的两腿间具有良好的缓冲衬垫性，而且从上侧薄层延伸出的液体引导管支撑在下侧薄层处，所以不容易产生变形。然而这种具有缓冲衬垫性的制品在穿用者的皮肤与制品之间透气性不良，因而存在有容易产生透气性不良、甚至会产生斑疹等等问题。

本发明就是解决上述问题用的发明，本发明的目的是对具有吸收性的一次性体液处理用制品进行改进，以提高顶层与穿用者皮肤之间的透气性，而且这种体液处理用制品还可以如所述在先技术所公开的那样，使用由上下两层构成的、具有液体透过性的顶侧面层。

为了能够解决上述问题，本发明将发明对象确定为一种具有吸收性的一次性体液处理用制品，这种体液处理用制品可以由位于皮肤接触侧的、具有液体透过性的顶侧面层，位于不与皮肤接触侧的、不具有液体透过性的底侧面层，以及夹装在这两个面层之间位置处的、具有体液吸收性的芯体构成。

本发明对这种具有吸收性的体液处理用制品进行了改进，其改进特征在于

使所述顶层由塑料薄膜和纤维集合体构成；所述塑料薄膜可以是厚度为0.01～0.1毫米的薄膜，并且具有孔径为0.2～6毫米的若干个开孔，在这些开孔的周向边缘处还形成有从所述薄膜的表面朝向里面方向延伸的、长度为0.2～4毫米且尖端孔径为0.1～5毫米的液体引导管，并且形成有沿着所述制品的所需要方向延伸且沿着与所述所需要方向相垂直方向交替出现的凸起部分和凹下部分；而且所述纤维集合体的密度可以为0.01～0.1克/立方厘米，薄膜重量可以为10～80克/平方米，并且通过使用粘接剂或熔接方式与所述薄膜的里面侧相结合，以使从所述薄膜处引出的液体引导管可以延伸至该纤维集合体之中。

在本发明的一种实施形式中，所述薄膜还可以是具有疏水性的薄膜，并且对所述液体引导管实施亲水处理。

在本发明的另一种实施形式中，所述纤维集合体还可以为热塑性合成纤维无纺布。

在本发明的再一种实施形式中，所述无纺布还可以为进行过亲水处理的无纺布。

在本发明的又一种实施形式中，纤维集合体的下侧面还可以与所述芯体的上侧面相结合。

图1为表示根据本发明构造的卫生巾用的局部剖开斜视图。

图2为表示沿图1中的线II－II剖开时的剖面图。

附图中的参考标号的含义为：

1 具有吸收性的制品（卫生巾）

2 顶层

3 底层

4 芯体

6 上侧薄层

7 下侧薄层

11 凸起部分

12 凹下部分

13 开孔

14 液体引导管

下面参考附图，对根据本发明构造的、作为具有液体吸收性的一次性体液处理用制品一个实例的生理用卫生巾进行详细地说明。

由作为局部剖开斜视图的图1示出的生理用卫生巾1具有形成与穿用者皮肤相接触的接触面用的、具有液体透过性的顶层2，形成与皮肤不相接触面的、不具有液体透过性的底层3，以及夹装在这两个面层2、3之间的、具有体液吸收性的芯体4。顶层2由上侧薄层6，以及与该上侧薄层6的下面相结合的下侧薄层7构成，而且顶层2、底层3上从芯体4的周向边缘处延伸出的部分彼此重合，并在线8处彼此相结合。

图2为沿着如图1所示的生理用卫生巾1的宽度方向延伸的线II－II剖开时的部分剖面图。形成顶层2用的上侧薄层6可以由厚度为0.01～0.1毫米的塑料薄膜构成，而且沿着卫生巾1的长度方向延伸的凸起部分11和凹下部分12，以沿着卫生巾1的宽度方向彼此反复交替出现的方式形成（请一并参见图1）。凸起部分11的高度（即凹下部分12的深度）H可以为0.3～3毫米，相邻凸起部分11的顶部与顶部之间的间隔可以取为2～7毫米左右。在上侧薄层6处还可以形成有若干个开孔13，在各开孔13的周向边缘处形成从上侧面向下侧面方向延伸的液体引导管14。这种开孔13的孔径可以取为0.2～6毫米，开孔面积的总和可以占上侧薄层6的表面积的20～70%。液体引导管14的长度可以为0.2～4毫米，且尖端孔径为0.1～5毫米。液体引导管14最好由具有亲水性的材料制作，当由具有疏水性的薄膜制作时，最好对管的表面实施亲水性处理。

形成顶层2用的下侧薄层7可以利用热塑性合成纤维、以及人造纤维等半合成纤维、纸浆纤维等天然纤维，通过诸如机械络合方式、熔融方式等等方式形成，并且形成为密度为0.01～0.1克/立方厘米，薄膜重量为10～80克/平方米的纤维集合体，而且最好是形成为包含有60重量%以上的、纤维细度为1～8d、薄膜重量为10～80克/平方米的热可塑性合成纤维的、密度为0.01～0.1克/立方厘米的无纺布。如果举例来说，这种无纺布可以是纺粘型无纺布、针粘型无纺布、离心纺织型无纺布、纺针型无纺布等等。使用在下侧薄层7处的纤维最好采用具有亲水性的纤维，或是经过亲水性处理的合成纤维。下侧薄层7的膨起高度为具有缓冲衬垫性所必需的高度，并且可以使用包含有卷曲复合纤维的无纺布。这种下侧薄层7可以通过粘接或熔接等方式与上侧薄层6的下

侧面相结合，使从上侧薄层6延伸出的液体引导管14进入下侧薄层7的纤维之间．下侧薄层7中的纤维从外侧包绕着液体引导管14，以便保护液体引导管14使之不产生崩溃．而且还可以将纤维粘接在或熔接在液体引导管14的管壁外侧面和前端开口部处，从而防止液体引导管14产生变形．在下侧薄层7的下侧面也可以具有与上侧面处相类似的凸起部分和凹下部分，然而最好是呈如图所示的平坦状，以便与芯体4的上侧面相密接．最好在下侧薄层7中比线8更靠近内侧的位置处，通过诸如热熔型粘接剂等粘接剂实施熔接，以及沿着厚度方向实施凹凸轧纹加工等等方式，使其与芯体4的上侧面实现间断性结合．如果使上侧薄层6、下侧薄层7和芯体4按这种方式相结合，便可以在即使受到身体挤压时，凸起部分11和凹下部分12也不容易产生位置移动，而当不再受到身体挤压时还可以容易地恢复至初始形状．

对顶层2和底层3实施结合用的线8，指得是使顶层2的上下薄层6、7与底层3熔接或粘接成一体用的密封线，它可以良好地防止卫生巾内侧的体液渗出至周向边缘襟翼18处．

本发明除了可以用来制作成如图所示的卫生巾1之外，还可以用来制作诸如连裤型衬垫、一次性尿布、供大小便失禁者使用的尿吸收衬垫等具有吸收性的体液处理用制品．而且，也可以仅仅在吸收型制品与皮肤相接触表面的一部分处、比如说仅仅在卫生巾1的中央部分处选择使用本发明的顶层2．

具有这种结构的卫生巾等具有吸收性的一次性体液处理用制品，当其被穿用时顶层可通过凸起部分与皮肤相接触，而凹下部分形成为具有透气性的通道，所以可以防止出现透气性不良以及由此而产生斑疹等问题．而且在顶层的上侧薄层中还具有凸起部分和凹下部分，所以这种上侧薄层与在平坦状态下薄层的使用情况相比，具有更大的薄层使用面积．由于增大了上侧薄层的面积，所以可以在制品表面上形成有更多的具有液体透过性的开孔，从而可以促进对体液的吸收，进一步减少在使用这种制品时所可能会产生的透气性不良，以及产生斑疹等等的问题．

上侧薄层由作为纤维集合体的下侧薄层包绕着，并且由这两层构成为顶层，所以特别是在凸起部分处沿厚度方向具有良好的弹性复原力，从而使卫生巾具有更高的缓冲衬垫性．

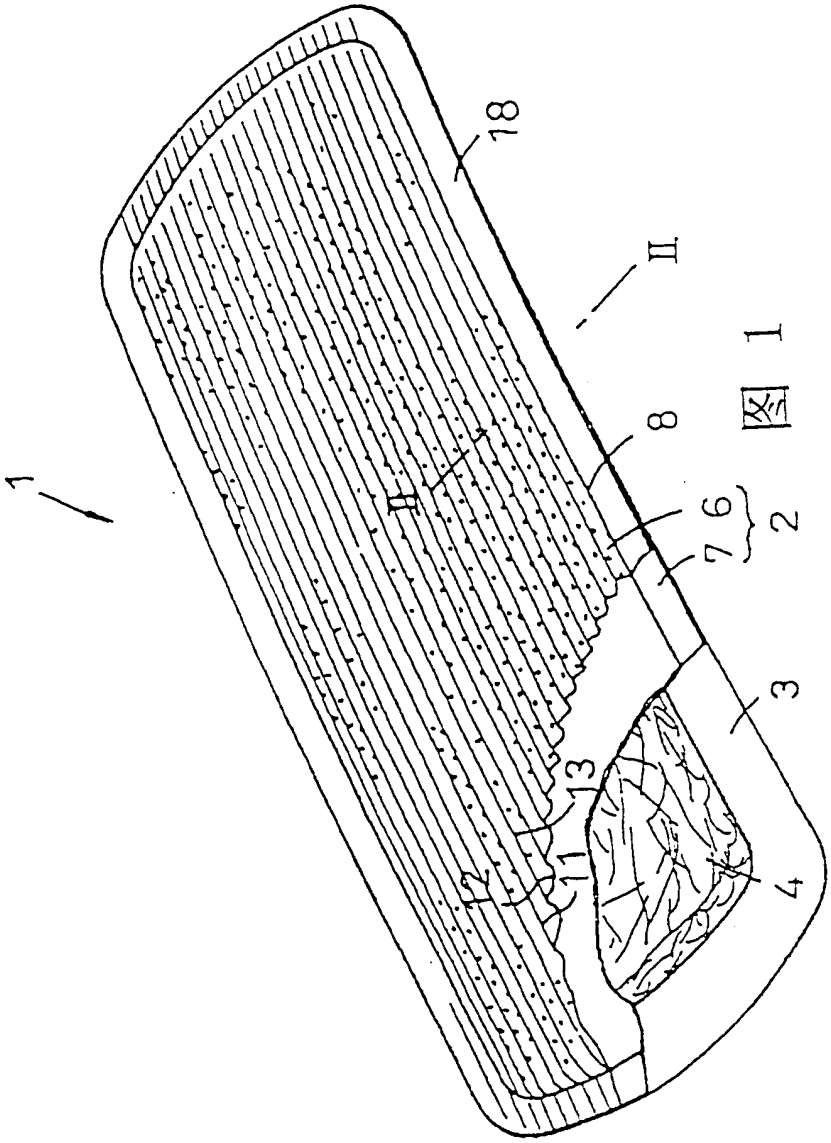


图 1

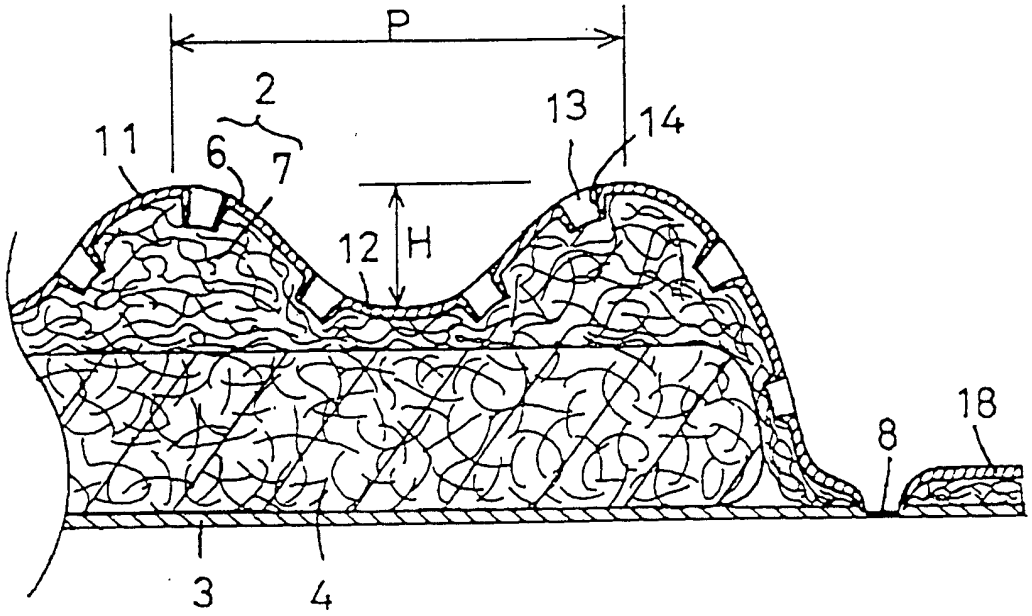


图 2