

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

A61F 13/15

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 99123267.4

[43]公开日 2000年5月17日

[11]公开号 CN 1252981A

[22]申请日 1999.10.29 [21]申请号 99123267.4

[30]优先权

[32]1998.10.30 [33]JP [31]309925/1998

[71]申请人 尤妮佳股份有限公司

地址 日本爱媛县

[72]发明人 水谷聪 田上悦之

[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

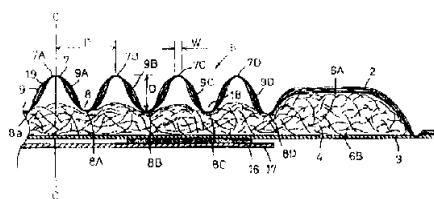
代理人 陈健

权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 一次性使用吸收体液用品

[57]摘要

本发明的目的是有效利用一次性使用吸收体液用品的芯的吸收容量。在一次性使用吸收体液用品(卫生巾)1的无纺布制表面层2上形成基本上朝一个方向延伸的若干条折5。折5的顶部7和底部8具有高密度,顶部7与底部8之间的侧壁部9具有低密度。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一次性吸收体液用品, 其吸收体液性芯的表面的至少一部分由无纺布制透液性层覆盖, 在上述无纺布的一部分上交替形成着基本上朝一个方向延伸的若干条高密度区域和低密度区域, 其特征在于, 上述无纺布, 是由单位面积重量为 $20 \sim 80 \text{ g/m}^2$ 的热塑性合成纤维形成的, 具有若干条折, 该折朝上述一个方向延伸并在与上述一个方向交叉的方向反复起伏, 上述高密度区域朝上述一个方向延伸地形成在上述折的顶部和底部, 上述低密度区域朝上述一个方向延伸地形成在上述顶部与底部之间, 上述底部与上述芯的表面相接触。

2. 如权利要求 1 所述的一次性吸收体液用品, 其特征在于, 从上述折的顶部到底部的深度在 $1 \sim 10 \text{ mm}$ 的范围内, 相邻顶部之间的间隔尺寸在 $1 \sim 15 \text{ mm}$ 的范围内。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一次性吸收体液用品, 其特征在于, 上述高密度区域的密度在 $0.08 \sim 0.25 \text{ g/cm}^3$ 的范围内。

4. 如权利要求 1 至 3 中任一项所述的一次性吸收体液用品, 其特征在于, 上述高密度区域的宽度在 $0.5 \sim 3 \text{ mm}$ 的范围内。

5. 如权利要求 1 至 4 中任一项所述的一次性吸收体液用品, 其特征在于, 上述高密度区域连续地朝上述一个方向延伸。

6. 如权利要求 1 至 4 中任一项所述的一次性吸收体液用品, 其特征在于, 上述高密度区域间断地朝上述一个方向延伸。

说明书

一次性使用吸收体液用品

本发明涉及卫生巾、一次性尿布等一次性使用吸收体液用品，具体地说，是涉及在透液性的表面层上形成若干条折的上述用品。

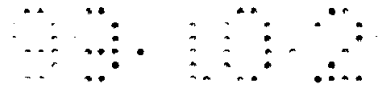
日本特开平7-328061号公报揭示的生理用卫生巾的透液性表面层，是由无纺布构成的，高密度区域和低密度区域成条纹状地交替地配置着。在高密度区域的上面覆盖着塑料薄膜。低密度区域呈隆起状态地位于高密度区域上面的上方。

在该卫生巾的表面层，经血从低密度区域流到高密度区域后，在呈条纹状延伸的高密度区域迅速向卫生巾的两端部方向扩散。因此，该卫生巾，不仅能有效利用经血排泄的中央部的吸收体液性芯的吸收容量，而且在两端部也能有效地利用吸收体液性芯的吸收容量。

上述公知的卫生巾中，因存在着高密度区域，而可利用两端部的吸收容量，但是，被塑料薄膜覆盖着的高密度区域不能直接吸收经血，所以，所使用着的表面层的面积虽然较大，但经血的吸收速度并不相应提高。

为此，本发明的课题是，在卫生巾这样的一次性使用吸收体液用品中，不牺牲体液吸收速度，最大限度地利用该用品的吸收容量。

为了解决上述课题，本发明提供的一次性使用吸收体液用品，其吸收体液性芯的表面的至少一部分由无纺布制透液性层覆盖，在上述无纺布的一部分上交替地排列的基本上朝一个方向延伸的若干条高密度区域和低密度区域，其特征在于，上述无纺布是由单位面积重量为 $20 \sim 80 \text{ g/m}^2$ 的热可塑性合成纤维形成的，具有若干条折，该折朝上述一个方向延伸并在与上述一个方向交叉的方向上反复起伏，上述高密度区域朝上述一个方向延伸地形成在上述折的顶部和底部，上述低密度区域朝上述一个方向延伸地形成在上述顶部与底部之间，上述底部与上述芯的表面相接触着。



本发明一实施形态的一次性吸收体液用品，其特征在于，从上述折的顶部到底部的深度在1 ~ 10 mm 的范围内，相邻顶部之间的间隔尺寸在1 ~ 15 mm 的范围内。

本发明另一实施形态的一次性吸收体液用品，其特征在于，上述高密度区域的密度在0.08 ~ 0.25 g/cm³ 的范围内。

本发明另一实施形态的一次性吸收体液用品，其特征在于，上述高密度区域的宽度在0.5 ~ 3 mm 的范围内。

本发明又一实施形态的一次性吸收体液用品，其特征在于，上述高密度区域连续地朝上述一个方向延伸。

本发明一实施例的一次性吸收体液用品，其特征在于，上述高密度区域间断地朝上述一个方向延伸。

图1是卫生巾的局部剖切立体图。

图2是图1的II - II线局部断面图。

图3是一实施例的卫生巾的平面图。

图4表示另一实施例的卫生巾，是与图3相同的图。

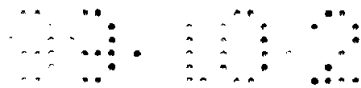
图5表示又一实施例的卫生巾，是与图3相同的图。

下面，以生理用卫生巾为例，参照附图说明本发明的一次性使用吸收体液用品。

在图1中，以局部剖切图表示的卫生巾1，呈纵长状，由透液性表面层2、不透液性里面层3和吸液性芯4构成，吸液性芯4的上面6A和下面6B由表、里面层2、3覆盖着。表、里层2、3的从芯4周缘伸出的部分相互重叠并接合在一起。

表面层2由热塑性合成纤维制无纺布构成，相对于二等分卫生巾1宽度的中心线C - C对称地配置着若干条折5。折5基本上朝纵方向延伸，在折5的顶部7之中，位于中心线C - C上的顶部7A呈直状，相互对称的顶部7B、7C、…、7b、7c、…缓缓地弯曲着。这些弯曲的顶部7B、7C、…、7b、7c、…，离开中心线C - C越远越短。

图2是图1的II - II线局部断面图。表面层2的折5，除了有顶



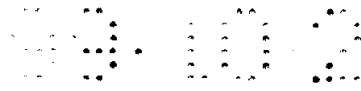
部7 (7 A、7 B、7 C、…、7 b、7 c、…)外,还具有底部8 (8 A、8 B、…、8 b、8 c、…)和位于顶部7与底部8之间的侧壁部9 (9 A、9 B、…、9 a、9 b、…)。形成表面层2的无纺布,在顶部7和底部8处,处于在加热下或非加热下被强力压缩的状态,相对地较薄,具有高密度。侧壁部9的无纺布处于几乎未被压缩、或者稍稍被压缩的状态,相对地较厚,具有低密度。在折5部分,相邻顶部7之间的间隔尺寸为P,从顶部7到底部8的深度为D。

表面层2的无纺布,除了可采用聚乙烯或聚丙烯、尼龙、聚酯等合成纤维制成的纺粘型无纺布、融粘(メルトボンド)型无纺布等外,还可采用由复合纤维、最好由卷缩复合纤维构成的无纺布。该无纺布最好是采用1~6旦的纤维的、单位面积重量20~80g/m²、密度为0.025~0.05g/cm²的无纺布。形成在该无纺布上的折5,其相邻顶部7的间隔尺寸P为1~15mm,最好为2~10mm,从顶部7到底部8的深度D为1~10mm,最好为1~6mm。顶部7和底部8的密度,在宽度0.5~3mm的范围内特别高,最好在0.08~0.25g/cm³的范围内。

被表面层2覆盖上面6A的芯4,是粉碎纸浆或粉碎纸浆与高吸水性聚合物的混合物,相对于折5,与顶部7、底部8和侧壁部9中的至少底部8的内面接触,最好如图所示地与侧壁部9的内面接触,与顶部7的内面接触则更好。包围折5的卫生巾1的周边区域中,芯4也与表面层2的内面接触。为了使芯4和表面层2相互切实接触,可由热熔性粘接剂等粘接剂或热熔敷,将其局部地接合。

覆盖芯4的下面6B的里面层3由塑料薄膜构成,外周部分由热熔敷或粘接剂与表面层2接合。在里面层3的下面,涂敷着可剥下地粘接到内裤上用的粘接剂16,并用脱离纸17覆盖着。

使用该构造的卫生巾1时,排泄到卫生巾1中央部的经血,被密度高的顶部7吸收的部分在该顶部7向卫生巾1的两端部方向扩散,在其处由芯4吸收。流到侧壁部9并向折5的底部8流下的经血,被密度高的底部8迅速吸收,接着移向芯4,或者在底部8向卫生巾1

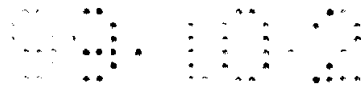


的两端部方向扩散，在其处由芯4吸收。经血在折5的谷部18可向卫生巾1的两端部比较自由地流动。这样，在卫生巾1中，经血从中央部向两端缘部方向、即朝着卫生巾1的纵方向迅速移行，可充分利用纵方向长的芯4的吸收容量。另一方面，该卫生巾1中，由于经血的朝宽度方向的流动被折5的峰部19阻挡，所以可防止经血的侧漏。通常做成为纵长的卫生巾1中，经血容易向纵长方向移行，而不容易向横方向移行的该卫生巾1的特点对于防止经血的侧漏是很重要的。

图3、图4、图5是表示本发明实施例卫生巾1的平面图。图3的卫生巾1中，在表面层2，形成以中心线C-C左右对称的折5，该折5的顶部7B、7C、…、7b、7c、…，以及与这些顶部并行的底部8B、8C、…、8b、8c、…，基本上是沿纵方向延伸的，朝着中心线C-C缓缓地弯曲，离中心线C-C越远者，其纵方向的尺寸越长。图4的卫生巾1中，折5的顶部7B、7C、…、7b、7c、…以及这些顶部并行的底部8B、8C、…、8b、8c、…平行于中心线C-C，各顶部的纵方向尺寸相同。图5中卫生巾1与图4的相似。图4中，在两端缘部间连续延伸的顶部7B、7C、…、7b、7c、…和底部8B、8C、…、8b、8c、…，在图5的卫生巾1中，被分断成短段。例如，与中心线C-C平行的顶部7B由间断的较短的顶部31、32、33…构成。这些短顶部31、32、33…的尺寸最好在1~10mm的范围内。顶部31、32、33…的相邻顶部之间的间隔的尺寸最好在0.3~1mm的范围内。该卫生巾1，由于顶部和底部被分断，所以可沿着裆下区域向纵方向柔软地弯曲，而且因其分断产生的离开尺寸小，不妨碍经血向纵方向的扩散。

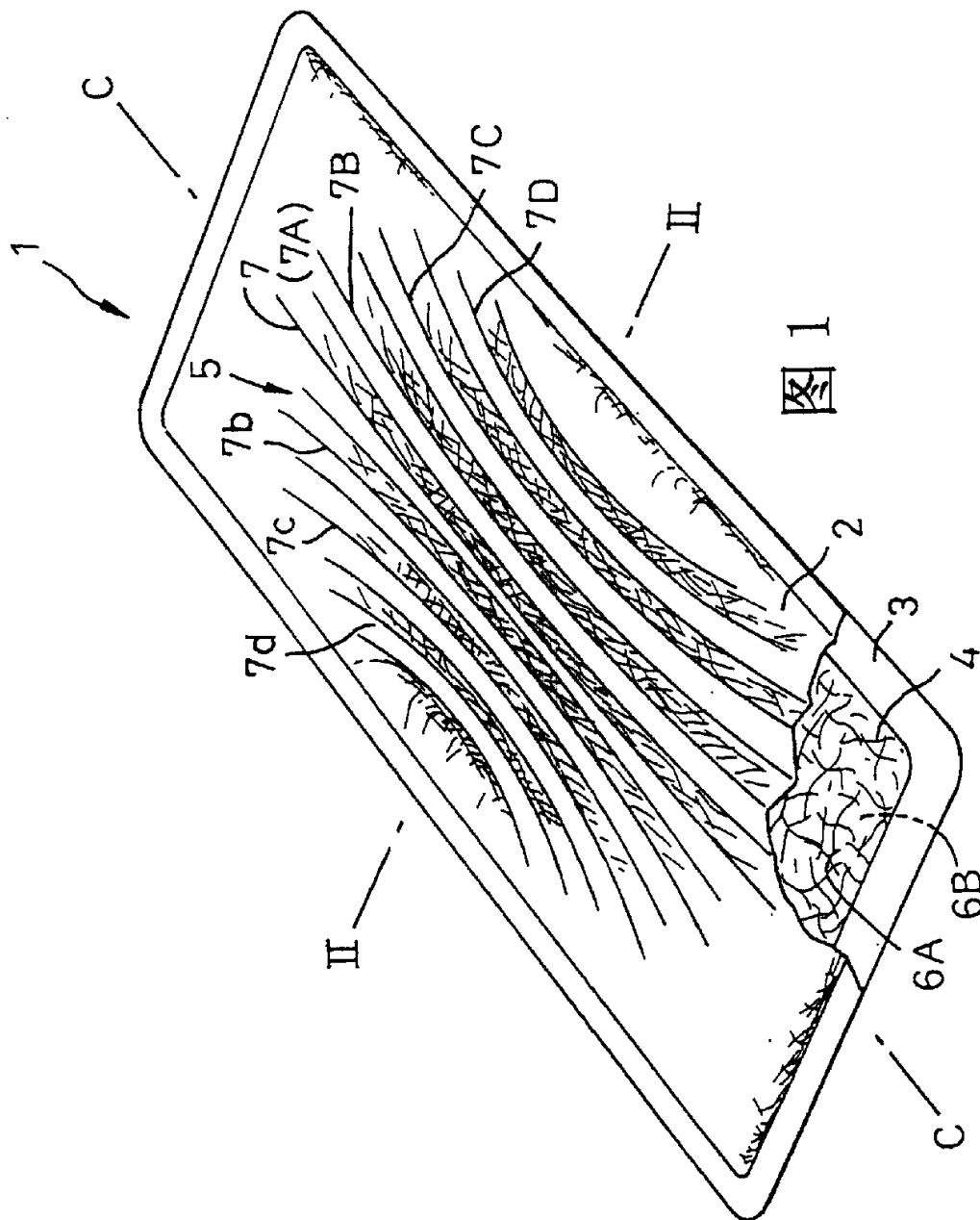
本发明中，表面层2可采用亲水性无纺布或疏水性无纺布。在采用疏水性无纺布时，也可以对顶部7和底部8进行局部的亲水化处理。以卫生巾1为例说明的表面层2，也可作为一次性使用尿布、失禁用内裤等一次性吸收体液用品的表面层使用。

本发明的一次性使用吸收体液用品，沿着形成在表面层的折，特别是沿着密度高的折的顶部和底部，可以使体液一直扩散到芯的端部。



因此，可充分利用芯的吸收容量，吸收多的体液，提高防止体液泄漏的效果。折阻止朝着与其交叉方向流动的体液，提高体液的防侧漏效果。密度高的折的底部，可促进体液从折顶部向底部的移行。与表面层做成为平坦状的卫生巾相比，折还可增大用品的体液吸收表面积。所以，本发明的用品可提高体液吸收速度。折不仅能有助于提高体液吸收性能，而且赋予表面层缓冲性，使该发明的用品有柔软感。

说明书附图



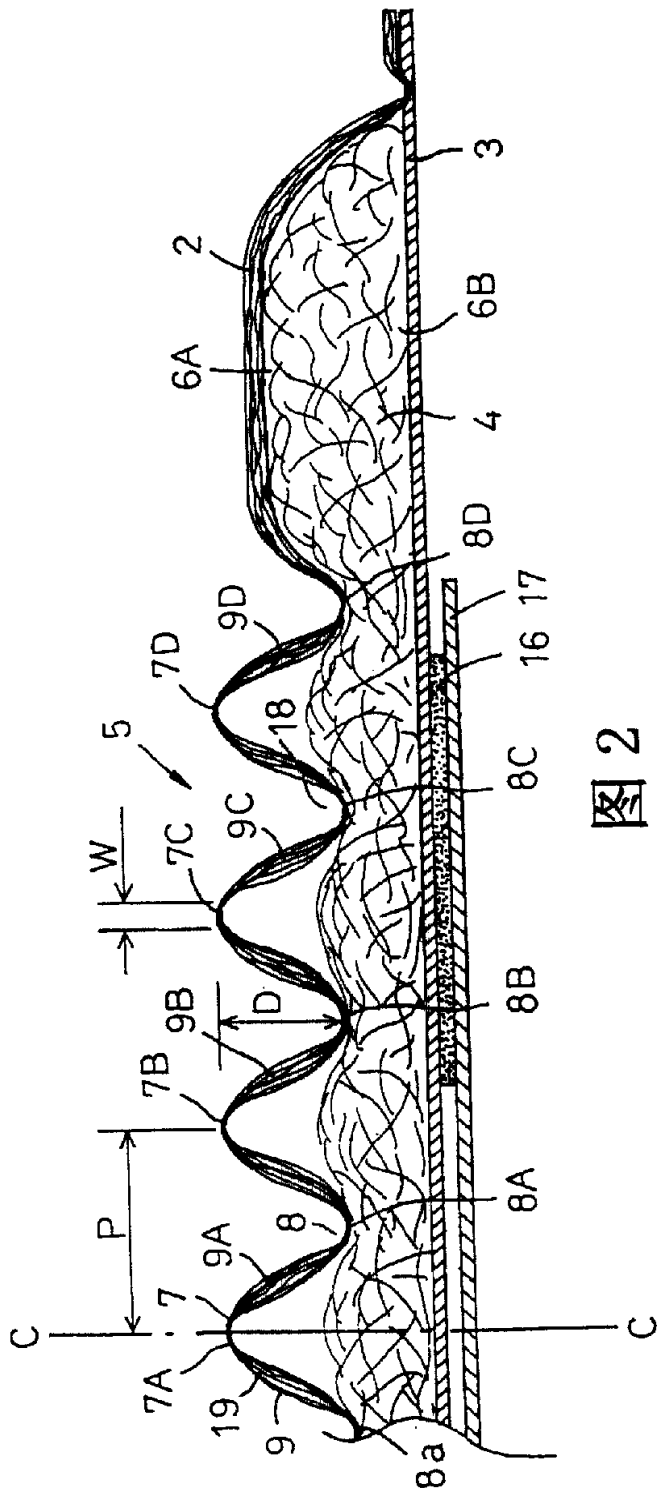


图 2

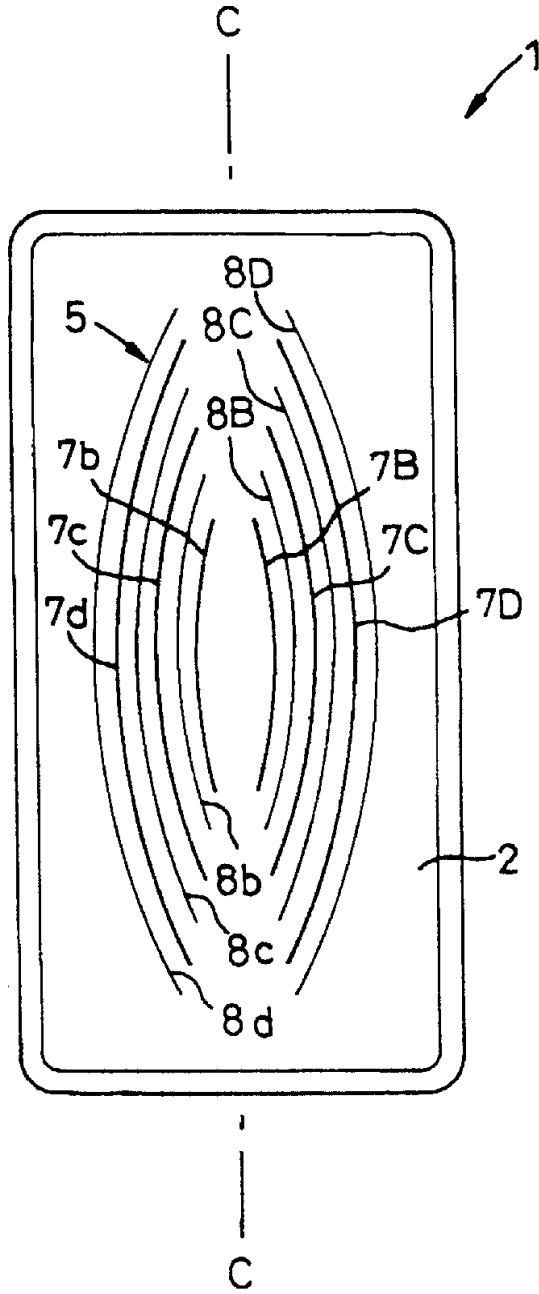


图 3

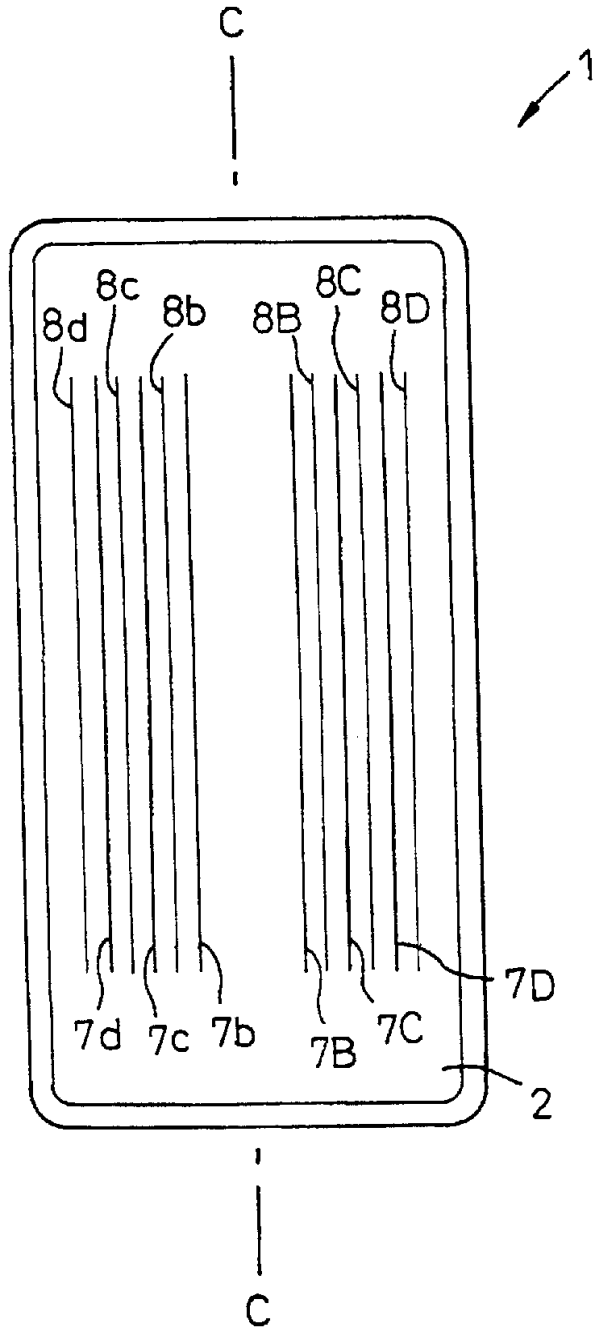


图 4

99.10.20

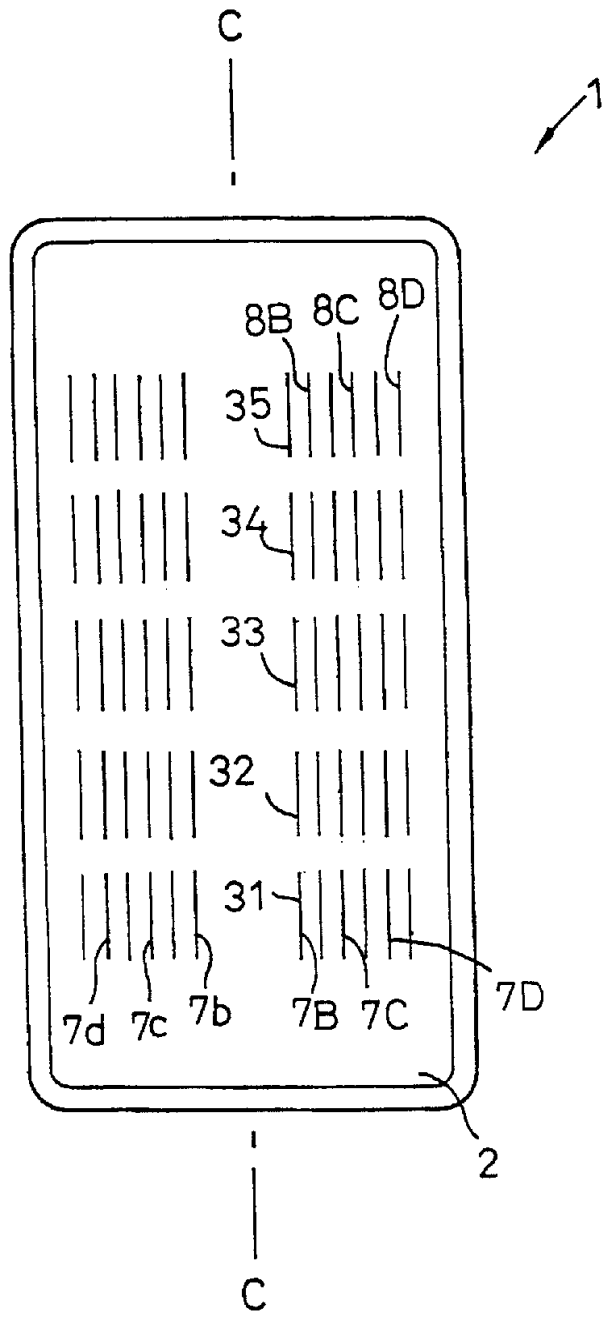


图 5