

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02105500.9

[43]公开日 2002 年 11 月 13 日

[11]公开号 CN 1378824A

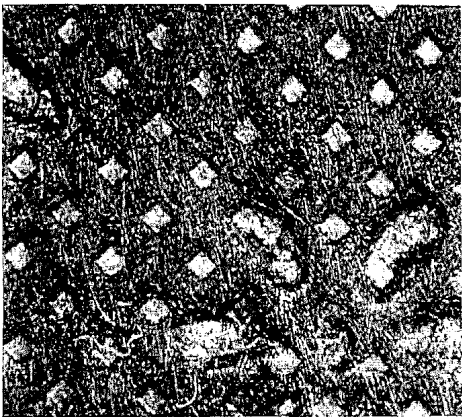
[22] 申请日 2002.4.3 [21] 申请号 02105500.9  
[30] 优先权  
[32]2001.4.3 [33]US [31]09/825,121  
[71] 申请人 麦克内尔 - PPC 股份有限公司  
地址 美国新泽西州  
[72] 发明人 R · J · 格雷姆三世  
H · M · 莫切罗斯科

[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所  
代理人 周承泽

权利要求书 2 页 说明书 9 页 附图 7 页

[54] 发明名称 分立式吸收性物品  
[57] 摘要

一种吸收性物品,具有一非白色着色之遮盖层;一非白着色之有孔传递层;一吸收心部;及一非白色着色之后片,其提供合成月经流体之掩蔽与分立性(discretion)。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

- 1.一种分立式吸收性物品，包括：
  - a)一非白色着色之遮盖层；
  - 5 b)一非白色着色之有孔传递层；
  - c)一吸收心部；及
  - d)一非白色着色之后片，其中色料是非白色的色料。
- 2.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该遮盖层包括压花特性。
- 3.如权利要求 2 所述的吸收性物品，其中该压花特性包括一大轴线的长度与一  
10 小轴线的长度。
- 4.如权利要求 3 所述的吸收性物品，其中该大轴线的长度大于或等于小轴线的长度。
- 5.如权利要求 4 所述的吸收性物品，其中该小轴线的长度等于或小于约 1 毫米。
- 6.如申请专利范围第 1 项之吸收性物品，其中该遮盖层包括一压花特性之图案。
- 15 7.如权利要求 6 所述的吸收性物品，其中该图案包括约 5 至 25%之遮盖层的表面积。
- 8.如权利要求 7 所述的吸收性物品，其中该图案又包括 15%之遮盖层的表面积。
- 9.如权利要求 2 所述的吸收性物品，其中该压花特性选自于由正方形、圆形、钻石形、三角形与直线组成的群组。
- 20 10.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该有色遮盖层选自于由聚乙烯、聚丙烯、聚酯或纤维素及其组合组成的群组。
- 11.如权利要求 10 所述的吸收性物品，其中该有色遮盖层是聚丙烯。
- 12.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该有色遮盖层包括碳黑。
- 13.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该有色有孔传递层选自于由聚丙烯、  
25 聚乙烯、聚酯、双成分材料、尼龙及其混合物组成的群组。
- 14.如权利要求 12 所述的吸收性物品，其中该有色有孔传递层是聚乙烯。
- 15.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该有色有孔传递层包括碳黑。
- 16.如权利要求 14 所述的吸收性物品，其中该有色有孔传递层包括碳黑。
- 17.一种吸收性物品，包括：
  - 30 a)一非白色着色之遮盖层；
  - b)一非白色着色之有孔传递层；及
  - c)一吸收心部。

18.如权利要求 13 所述的吸收性物品，其中该遮盖层包括 30 gsm 的聚丙烯。

19.如权利要求 13 所述的吸收性物品，其中该传递层包括 25 gsm 的聚乙烯。

20.一种分立式吸收性物品，包括：

5 a)一碳黑色聚丙烯遮盖层，其具有一表面积，其中遮盖层包括一压花特性的图案，压花特性包括一大轴线的长度与一小轴线的长度，大轴线的长度大于或等于小轴线的长度；

b)一碳黑色聚乙烯有孔传递层；

c)一吸收心部；及

d)一碳黑色聚乙烯后片。

10 21.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该小轴线长度等于或小于约 1 毫米。

22.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该压花特性的图案包括约 5 至 25% 之遮盖层的表面积。

23.如权利要求 4 所述的吸收性物品，其中该压花特性的图案包括 15%之遮盖层的表面积。

15 24.如权利要求 1 所述的吸收性物品，其中该压花特性选自于由正方形、圆形、钻石形、三角形与直线组成的群组。

## 分立式吸收性物品

## 5 发明范围

本发明是关于一种吸收性物品，诸如内裤衬垫、卫生棉、尿失禁垫片、阴唇间(interlabial)吸收性物品及类似者。更特别地，本发明是关于具有掩蔽性质的分立式(discrete)内裤衬垫。

## 10 发明背景

目前，用于卫生保健的吸收性物品包含内裤衬垫、卫生棉、阴唇间装置及尿失禁垫片。吸收性物品必须配合各人身体的形状与尺寸，也必须配合所使用之不同型式的内裤。此外，内裤型式的选择正在增加中。不仅裤裆的形状在改变(例如，全尺寸或传统型对照于紧缩型)，而且用于制造内裤的材料和颜色让妇女有比以前多很多的选择。

流行也支配所选择的内裤型式。裤子的型式-特别是在年轻一代的经期妇女-可以很合身。裙子也可以是短且合身的。因此，卫生保护物品必须是分立式。利用添加物，诸如超吸收聚合物，其吸收大量流体，而不如传统纸浆吸收物一般大，则先前笨重的吸收性物品乃做成更薄。

20 同样地，裤子与内裤变成更透明(薄)，使得吸收性物品的颜色越来越重要。例如，穿著短裙与黑色、透明裤袜及/或成对的黑色、透明内裤的妇女偏好颜色相当的吸收性物品以供卫生保健之用，而非传统的白色。

此外，虽然已经证明，增加总吸收能力在防止弄脏内裤方面是有利的，然而，使用者的印象是，由于在吸收性物品上看见此流体，故吸收心部已经到达它的能力所及而几乎失效。

25 最后，如果使用者的感觉为，物体是清洁和干燥的，则穿著“未弄脏的”吸收性物品具有心理上的利益。

这些问题部分揭示于授予 Oetjen 的美国专利 5,562,647 号。在此专利中，揭示一种卫生棉，其具有一配置于卫生棉周缘之流体可透过的掩蔽构件。

30 此外，授予 Datta 的美国专利 4,801,494 号揭示由一种纺粘型衬垫织物材料提供的掩蔽性(masking)，纺粘型衬垫织物材料在比通常形成纺粘型织物者更重的丹尼尔之纤维中添加重的色料。特别地，纤维与丝线揭示成为由聚丙烯、聚丙烯与聚乙

烯的共聚物、线性低密度聚乙烯、其他聚烯烃与聚酯组成。较大的丝线揭示成为容易挤制，且重量轻的纤维网可降低成本，原因在于使用较少的聚合物。Datta 揭示，遮盖层(cover)具有大而敞开的区域。此大而敞开的区域被认定允许月经流体中的小凝块通过，以呈现比较干净的表面。此外，Datta 也认为，藉由具有大而敞开的区域，供应到遮盖层的液体较快被吸收，且遮盖层感觉上和看起来较干燥且清洁。

Datta 揭示，色料(pigment)或着色剂可以是淡粉红色、桃色与其他淡色。特别地，较佳的颜色是白色，其揭示成为由二氧化钛形成，其存在的数量在约 1 与约 6% 的重量之间。淡色揭示成为在某些状况较佳，即，以所构成之令人愉悦的颜色掩蔽所吸收的特定材料。

最近，宝咸公司(俄亥俄州辛辛那提)以它的 ALLDAYS 品牌推出一种黑色内裤衬垫。此产品具有一黑色传递层与一黑色有孔薄膜层，其配置在一吸收心部上。此外，设有二黑色非织造布条，其相对于黑色有孔薄膜层之纵向中央区成为纵向对立平行的关系。此 ALLDAYS 产品的一般结构揭示于 WO 93/097744 号，其于 1993 年 5 月 27 日公告授给宝咸公司。虽然此 ALLDAYS 产品看起来是黑色，但白色吸收心部对于在黑色有孔薄膜层之中央区域内的肉眼而言是可识别的。此外，此产品苦于不良的流体掩蔽效果。

因此，需要一种吸收产品，其不仅提供优良的流体掩蔽效果，但也不会向使用者显露白色吸收心部。藉由提供此吸收产品，使用者具有清洁与干燥产品的感觉。

## 发明概述

一种吸收性物品，具有一有色遮盖层；一有色有孔传递层；一吸收心部；及一有色后片，其提供合成月经流体之掩蔽与分立性(discretion)。

## 图式简单说明

图 1 是依据本发明而制成之未污染的原型之彩色照片；

图 2 是图 1 之原型的彩色照片，系在合成月经流体已分布在遮盖层上 15 分钟以后所照；

图 3 是本发明之原型的彩色照片，系在合成月经流体已分布在遮盖层上 24 小时以后所照；

图 4 是未污染的 ALLDAYS 黑色内裤衬垫之彩色照片；

图 5 是图 4 之 ALLDAYS 黑色内裤衬垫的彩色照片，系在合成月经流体已分布在遮盖层上 15 分钟以后所照；

图 6 是 ALLDAYS 黑色内裤衬垫的彩色照片，系在合成月经流体已分布在遮盖层上 24 小时以后所照；

图 7 是图 1-6 揭示的彩色照片所用的比例之彩色照片。

## 5 发明详细说明

此处提到的“掩蔽”意指一吸收性物品的面体侧在身体分泌物添加于其上时于视觉方面不改变颜色的性质；例如，在合成的月经测试流体施加至吸收产品的面体表面以后，产品的颜色于视觉方面不改变。也在此处提到的“色料”意指并入材料-例如，碳黑与二氧化钛-中的惰性粒子。此处提到的“裸眼”意指约 20/20 的视力，  
10 无论矫正或未矫正。

此处提到的“全部范围”企图明确包含落于范围端点之间的全部数目。

专精于此技艺的人熟知，穿著于外部的吸收性物品通常是层状构造，具有一面体表面及一面衣表面，面体表面在使用期间面对穿著者，面衣表面朝向与面体表面相反的方向。典型上，此物体具有一在物体的面体表面上之液体可透过的遮盖层、  
15 一吸收心部及一在物体的面衣表面上之后片。吸收心部介于遮盖层与后片之间。遮盖层与后片环绕物体的全部元件。遮盖层与后片典型上使用此技艺中习知的任何方法，沿着它们的周缘互相连接或密封。

此外，吸收性物品通常包含一传递层，其安置于遮盖层与吸收心部之间。传递层可以是任何材料，其从遮盖层与身体，朝吸收心部或层汲取流体或运走流体。

20 通常，用于制造吸收性物品的材料是白色或接近白色。

在本发明之一较佳实施例中，吸收性物品具有一遮盖层、一传递层、一吸收心部及一后片。一色料-诸如碳黑-并入遮盖层、传递层及后片中，藉以掩蔽吸收心部及分立吸收性物品。

## 25 遮盖层(cover)

吸收性物品的遮盖层典型上覆盖于吸收心部上。遮盖层的外部形成吸收性物品的面体表面。如专精于此技艺的人所知者，遮盖层可以由任何流体可透过的材料形成，其令人舒服地顶住皮肤，且允许流体穿透至保存流体的吸收心部。遮盖层必须保存很少或不保存流体，以在使用时提供相当干燥的表面予皮肤。各种遮盖层的材料在此技艺是习知的，且可以使用它们之中的任一材料。例如，遮盖层已由纤维非  
30 织造布制成，纤维非织造布由聚合物的纤维或丝线制成，诸如聚乙烯、聚丙烯、聚酯或纤维素及其组合或混合物。纤维或丝线可以是单一丹尼尔或复数丹尼尔。

用于制造遮盖层的其他材料包含薄纱, 或-例如-非织造织物材料, 诸如美国专利 3,554,788 号(Fechillas)所述者、具有适当的接触身体表面的习知多孔性材料, 其包含(但不限于)非织造织物纤维网、有孔薄膜、塑胶网及类似者。原先, 遮盖层也可以由双成分纤维及纸浆绒毛的纤维性非织造织物复合物制成。

5 替代地, 遮盖层可以由有孔聚合物薄膜形成。此外, 此薄膜能够以表面活性剂处理, 以增加亲水性。

通常, 遮盖层是单一材料片或层, 其宽度足以形成吸收性物品的面体表面。较佳地, 遮盖层比吸收心部长且宽。

在一较佳实施例中, 遮盖层是纤维网, 其由含有碳黑的单一丹尼尔聚丙烯丝线  
10 之纺粘混合物制成。聚丙烯丝线之较佳范围是约 95%至约 99%重量的纤维网, 更佳为约 97%至约 98%重量的纤维网。此外, 较佳者为, 用于形成遮盖层的材料是亲水性, 其可以是专精于此技艺的人习知的任何方法, 诸如表面处理、表面喷洒或将表面活性剂并入混合物。此纤维网或非织造织物之例是产品号码 7070-001H, 可自聚合物群组公司(北卡罗莱纳州 Benson)购得。

15 较佳的冷却剂包含惰性或非活性色料, 诸如碳黑氧化铁(红、黄与棕色)、氧化铬(绿色)、氰亚铁酸铁铵(蓝色)及类似者。主要的有机色料包含二芳基黄 AAOA(黄色料 12)、二芳基黄 AAOT(黄色料 14)、 菁蓝(蓝色料 15)、立索红(红色料 49:1)、及红湖 C(红色料)。所使用的色料之数量依个别色料载入的等级而定。在本发明中使用来自 Degussa(德国 Dusseldorf)而品名为 Printex F Alpha 的碳黑, 较佳为约 0.5%  
20 至约 2.8%重量的纤维网, 更佳为约 0.7%至约 2.0%重量的纤维网。其它碳黑色料包含任何 FDA 许可的色料, 包含 Printex F80、Printex F85 及 Printex FP, 其全部来自 Degussa(德国 Dusseldorf), 及来自 Techmer PM(加州 Rancho Dominguez)的 PPM 9294。较佳地, 所得的黑色以 Pantone 标度测量系 S325-1 至 S325-2。

25 因为碳黑并入聚丙烯, 故可在最后的纤维网中捕捉到它。所以, 所得的纤维网不会消退颜色, 是不褪色的, 且碳黑色料磨不掉。

此技艺中习知的任何方法可以用于将纤维或丝线(filaments)处理成为纤维网材料。二较佳的方法是梳理与纺粘。然而, 色料之使用于纤维或丝线, 如果使用梳理过程时, 可能导致清洁困难, 变成成本高昂且耗费时间。一较佳的方法是纺粘。在一较佳实施例中, 纺粘含有碳黑的聚丙烯, 以形成纤维网。纤维网的重量是自约 25  
30 至约 40gsm, 更佳为自约 25 至约 35gsm。重量较重的纤维网材料可能较硬, 重量较轻的纤维网材料可能较薄且较透明。

在制造纺粘纤维网的过程中, 混合已知数量的聚丙烯与色料, 然后添加至挤制

机。挤制机的喷丝板将分离的纤维丝线混合物(纤维网)放在一成型带上。纤维网由真空支持于带上。让后,纤维网移入一轧光装置中,其将纤维网材料压花及粘合。纤维网的压花区域之表面是光亮的,且反射的光比纤维网的晦暗、未压花区域更多。所以,压花的数量决定反射光的数量。

5 在一较佳实施例中,材料在一给定区域中以图案重复的形状压花。例如,一系列或很多特性,诸如圆、三角形、正方形、线、蜂巢、钻石等压花于纤维网外表面的整个长度和宽度。每一压花特性具有一延伸通过彼的大与小轴线,大轴线的长度大于或等于小轴线的长度。在一较佳实施例中,压花是正方形,其小轴线的长度小于或等于约1毫米,俾使压花表约5至约25%的面积。更特别地,压花约15%的遮  
10 盖层表面积,其显现光泽且视觉上令人愉悦。在另一较佳实施例中,小轴线的长度是0.75毫米而大轴线的长度是0.80毫米,约12%的遮盖层表面积被压花。较佳地,每平方厘米的纤维网表面积有约25至65压花特性,更佳为每平方厘米的纤维网表面积有约30至50压花特性。在本发明的另一实施例中,压花是连续线,其形成特性或形状。

15

### 传递层

本发明的吸收性物品包含一传递层。传递层可以由任何习知的材料形成,其可吸收流体,然后将它分布及释放至一相邻的吸收心部或层,以供储存。较佳的传递层具有相当宽敞的结构,其允许流体在层中移动。用于此传递层的适当材料包含纤维网、弹性泡沫及类似者。  
20

传递层可以接收流体,及允许流体通过它,以由相邻的吸收心部吸收。于是,由疏水性、非吸收纤维制成的传递层可以接受大量流体进入纤维中的空间,而纤维本身不吸收任何显著数量的流体。同样地,由非吸收材料制成之敞开单元的泡沫结构也可以吸收流体进入泡沫单元中。然而,单元之壁不吸收任何流体。传递层中累积的空间--即,纤维传递层中之纤维间空间或泡沫传递层中之敞开单元--之功能很像保存流体的容器。  
25

由大部分系吸收纤维的纤维网制成之传递层在流体进入结构时吸收它,且不使它分布于结构的其余部分,其与含有非吸收材料的纤维网同样有效。较佳的传递层纤维网包含非吸收材料,以提供空的容积,及允许流体自由移动通过结构。较佳的材料之例包含聚丙烯、聚乙烯、聚酯、双成分材料、尼龙及其混合物或组合。在一较佳实施例中,传递层是有孔薄膜,其由碳黑色的聚乙烯制成。用于本发明之一例是黑色顶片薄膜,其可从 Tredegar 的 ADMA 分部(义大利的 Chieti)之 33-12-2001  
30



获得。

传递层不必是有孔薄膜；它可以是任何其他着色的非织造织物材料，诸如泡沫或结网，其运输流体，且与遮盖层一起掩蔽吸收心部。然而，在一较佳实施例中，传递层是 25 gsm 有孔薄膜，由着色的聚乙烯制成。

5 在一较佳实施例中，吸收心部由着色的遮盖层与着色的传递层掩蔽。在一实施例中，如果遮盖层中的色料数量是少许的或该材料的重量轻，则传递层中之色料数量可以是俾使裸眼看不到心部。

遮盖层可以由此技艺中习知的任何方法连接或层压至传递层，诸如熔融胶合、粘合，或藉由任何其他固定装置。熔融胶合包含热胶合、超音波胶合及类似者。

10 在一较佳实施例中，藉由首先施加粘剂至遮盖材料的下侧，及将遮盖纤维网放在传递层材料上，而将遮盖层与传递层连接在一起。虽然可以使用任何粘剂，诸如任何非压力敏感粘剂 但较佳的粘剂是 D 1280BE(可以从德国的 Fuller 公司获得)。

由遮盖层与传递层形成的复合层可以进一步处理。在一较佳实施例中，复合层包含一在外遮盖表面上的压花图案。例如，根据 CAREFREE®图案(例如，美国新式样专利 439,057 号)的花与轨道是在复合物形成以后压花，其导致压花的图案具有花、轨道与正方形。

### 吸收心部

本发明的吸收心部或层可以含有任何习知的吸收材料，包含(但不限于)吸收纤维，诸如纤维素纤维，其包含(但不限于)木浆、再生纤维素纤维、棉花纤维、螺藻纤维及类似者；超吸收纤维或粒子；其他天然发生的吸收材料，诸如泥煤苔；及其他合成吸收材料，诸如泡沫与类似者。吸收层也可以包含下列诸项中的一或更多项：热塑性粘剂纤维、乳汁粘剂、香水、油或气味控制化合物。此外，吸收层可以是具有不同熔点之二或更多种热塑性纤维的混合物。已经发现，双成分纤维-具有热塑性纤维的内心部(例如，聚酯)而由热塑料外护套(例如，聚乙烯，其熔点远低于心部)环绕的纤维-是从处理和执行的观点而言功能最佳的纤维。于施加足够的热与压力以熔化至少一种纤维时，剩余未熔化的纤维将热胶合或熔凝在一起成为多孔性纤维网。

纤维素纸浆纤维也可以包含热塑性纤维。因为未做进一步处理的热塑性纤维基本上是疏水性，故在缺乏某些亲水性材料时，吸收层不能自复合的遮盖层与传递层有效汲取流体。重要的是具有足够的纸浆，以吸收流体。

在一较佳实施例中，吸收层由气置纸浆制成，且包含约 15%重量的超吸收聚合物，其系来自 Chemdal(英国)的 Salsorb CL 15。选择性地，吸收心部中的超吸收物

数量可以在吸收心部重量之自约 5 至约 50%的范围内。吸收心部也可以被压缩、不压缩、压花或轧光。此外，吸收心部也可以具有下列尺寸：约 135 毫米 x 约 38 毫米 x 约 1.7 毫米。

## 5 后片

本发明的后片是体液不可透过的黑色材料，典型上称为「屏障」，其至少是液体大致上不可渗透。它的外部形成吸收性物品的面衣表面。后片可以是任何薄、弹性、体液不可透过的材料，诸如(但不限于)聚合物薄膜(例如，聚乙烯、聚丙烯)、或玻璃纸、或已经处理成为流体不可透过之正常流体可透过的材料，诸如经浸渍的流体排斥纸(repellent paper)或非织造织物材料，包含非织造布材料，或弹性泡沫，诸如聚胺基甲酸酯或交联聚乙烯。在本发明中，后片是材料和色料的混合物。在一较佳实施例中，聚乙烯与已知数量的碳黑混合，以产生黑色薄膜。着色的后片厚度是自约 0.0005 至约 0.002 吋(约 0.013 毫米至约 0.051 毫米)。在一较佳实施例中，当观看吸收性物品的面衣表面时，吸收心部是裸眼不可见的。

15 选择性地，后片可以是可通气的，即，允许蒸气蒸发。用于此目的之习知材料包含非织造织物材料、单块与微多孔性薄膜，其中微多孔性是藉由-尤其是-将取向薄膜伸展而产生。单或多层可透过的薄膜、织物、熔喷材料及其组合-其提供曲折的路径，及/或其表面特征提供抗拒液体透入的液体表面-也可以用于提供可通气的厚片。

## 20 胶合方法

吸收性物品层可以(但非必须)胶合-例如，胶结或粘结-至相邻层。例如，遮盖层/传递层复合物的下侧粘结至吸收层的顶侧。吸收层的下侧粘结至厚片的顶侧。如前述，此技艺中习知-诸如熔粘、粘合-或藉由任何其他固定方式的任何方法可以用于固定个别层，以形成最后的吸收性物品。熔粘包含热胶合、超音波胶合及类似者。

25 此外，施加至吸收性物品的面衣侧之粘剂可以是此技艺中习知的任何粘剂。举一非限制例，可以施加压力敏感粘剂条、涡卷或波浪件，以帮助维持吸收性物品于定位。此处使用的术语「压力敏感粘剂」意指可释放粘剂或可释放固持物件。适当的粘剂组成物包含-例如-水基(water based)压力敏感粘剂，诸如丙烯酸粘剂。替代地，粘剂组成物可以包含快速设定的热塑性「热熔料」、橡胶粘剂、双面胶及类似者。

30 如此技艺常见者，施加一纸释放条，其一侧已被涂布，以保护可以施加至后片之面衣侧的粘剂。纸释放条上的涂层-其可能是硅氧烷-使释放条之涂布侧的粘剂粘度减少。释放条可以由任何适当的片状材料形成，其于涂布时以足够的粘力粘结至粘

剂，以在使用以前保持在定位，但是当吸收性物品待使用时，其可迅速移除。

### 翼片

翼片也可称为舌片或调整片，可以是本发明的吸收性物品之一部分。翼片及它们之使用于卫生保护物品系揭示于授予 Van Tilburg 的美国专利 4,687,478 号；授予 Van Tilburg 的美国专利 4,589,876 号，授予 McCoy 的美国专利 4,900,320 号；授予 Mattingly 的美国专利 4,608,047 号。这些专利的揭示全部附于此供参考。如上述文件所揭示者，翼片通常有弹性，且构建成为折叠在内裤的边缘上，以致于翼片配置于内裤的边缘之间。

本发明的吸收翼片之总尺寸较佳为如下：长度较佳为在约 3 吋(7.63 厘米)至约 9 吋(22.9 厘米)的范围。前行部分的最大宽度较佳为在约 1.5 吋(3.81 厘米)至约 3 吋(7.6 厘米)的范围。

本发明的吸收性物品可以用于传统内裤，或可以成型以贴合于丁字式服装。此处使用的术语「丁字式服装」包含(但不限于)丁字式内衣、丁字式泳装底裤、丁字内裤、里约式剪裁内裤、里约式剪裁泳装底裤、巴西式剪裁内裤、巴西式剪裁泳装底裤及暴露屁股的任何其他服装，其具有一窄布条或绳，布条或绳通过大腿之间而由腰带、腰绳、带子或服装本身支撑。

藉由使面衣表面顶住内裤的裤裆内表面，则吸收性物品可以施加至内裤的裤裆。压力敏感粘剂可以施加至吸收性物品的面衣表面，以帮助将它固定在定位。此处使用的术语「压力敏感粘剂」意指任何可释放粘剂或可释放固持物件。适当的压力敏感粘剂包含-例如-水基粘剂，诸如丙烯酸酯粘剂。替代地，粘剂可以包含热熔料橡胶粘剂或双面胶带。较佳地，压力敏感粘剂是可自 Fuller 公司(德国)获得的 D-39964-B 号粘剂。

虽然本发明的较佳实施例是黑色内裤衬垫，但其他实施例也包含在本发明的范畴中。例如，其他惰性色料可以用于产生有色的吸收物件。一例是淡或暗的色料，诸如蓝、绿、粉红、红等。此外，可以包含图案，其包含复数颜色与条纹，诸如虎纹、斑马纹。

### 例 1：视觉掩蔽侦测

比较依据本发明而制成的原型装置与商用吸收产品-其系来自宝咸公司(俄亥俄州辛辛那提)的 ALLDAYS 牌黑色衬垫(护垫)-之掩蔽能力。在 ALLDAYS 牌黑色衬垫的中央区域中，当观察者的眼睛和产品的表面之间的垂直距离是约 12 吋(约 30.5

厘米)且表面以正常的光(例如, 阳光)或人造光(例如, 萤光与白热光)照射时, 如美国专利 4,463,045 号所述, 白色吸收心部是裸眼可分辨的, 例如, 可见的。藉由本发明的原型装置, 当以相同方式观看时, 白色吸收心部是裸眼不可见的。藉由添加一毫升合成月经流体至本发明的原型装置与 ALLDAYS 产品, 然后在不同的时间点检查每一产品, 则可进一步显示掩蔽效果。所使用的合成月经流体可以是任何合成月经流体, 其粘度约为 30 厘泊(centipoise)。合成月经流体的红色是以裸眼观看原型装置的表面时不能由视觉侦测者。然而, 在 ALLDAYS 牌黑色衬垫的中央区域中, 合成月经流体的红色是裸眼可以清楚看到者。

适度放大而观看原型与 ALLDAYS 产品也显示本发明之吸收性物品之优越的掩蔽效果。这些结果使用照相技术显示。制备未污染及污染的原型与 ALLDAYS 产品之放大影像的显微照片。利用具有 1 倍物镜、0.7 缩放设定及 2.5 倍目镜的 Olympus SZH 立体显微镜, 使样品成像。使用 Javelin Chromachip V<sup>™</sup> 高解析度彩色照相机, 而影像列印在新力 Mavigraph UP1900MD 视讯印表机。所得的影像是原始列印放大倍数的 7.4 倍。

图 1 是依据本发明而制成之未污染的原型之彩色照片。图 2 是图 1 之原型的彩色照片, 系在合成月经流体已分布在遮盖层上 15 分钟以后所照。图 3 是本发明之原型的彩色照片, 系在合成月经流体已分布在遮盖层上 24 小时以后所照。

图 4 是未污染的 ALLDAYS 黑色衬垫之彩色照片。图 5 是图 4 之 ALLDAYS 黑色衬垫的彩色照片, 系在合成月经流体已分布在遮盖层上 15 分钟以后所照。图 6 是 ALLDAYS 黑色衬垫的彩色照片, 系在合成月经流体已分布在遮盖层上 24 小时以后所照。

图 7 是图 1-6 揭示的彩色照片所用的比例之彩色照片。

如图 5 与 6 所示, 在合成月经流体已分布 15 分钟及 24 小时以后, ALLDAYS 黑色衬垫不能掩蔽合成月经流体的红色。此结果符合裸眼的检验。做一对比, 本发明的原型吸收性物品不让合成月经流体的红色被裸眼或显微镜检验侦测到, 如图 2 与 3 所示。

以上提出的说明和例子是用于帮助完整了解此处揭示之本发明而非加以限制。因为本发明可以有很多变化与实施例, 而不会偏离它的精神和范畴, 故本发明系在于后面所附的专利申请范围。

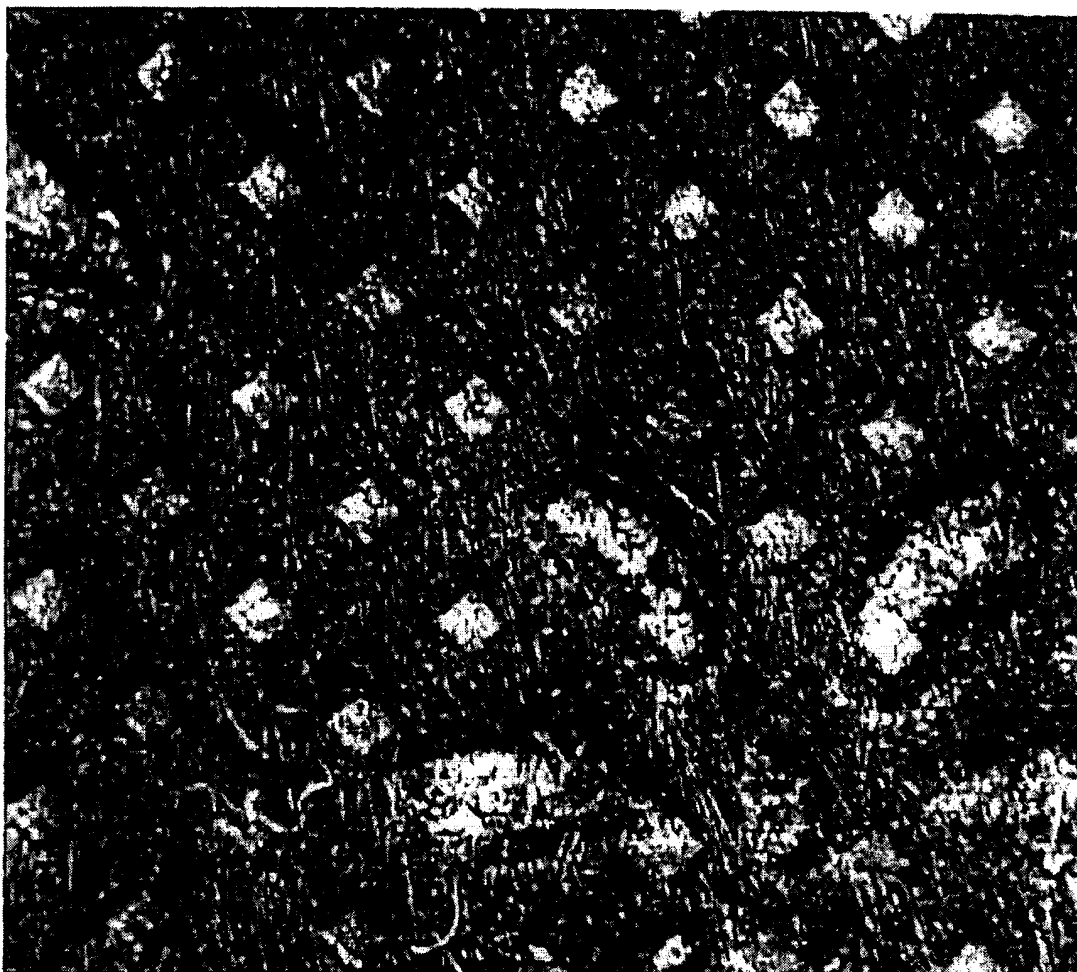


图 1

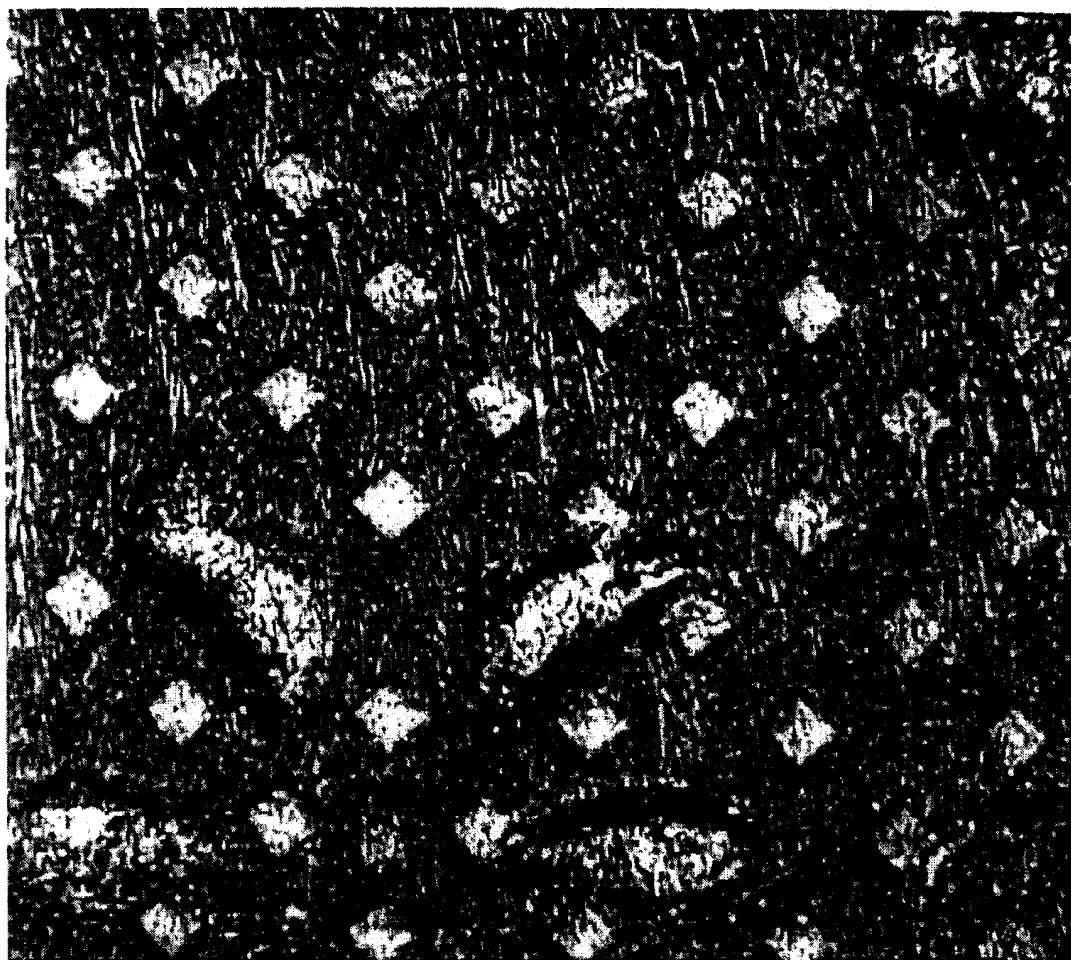


图 2

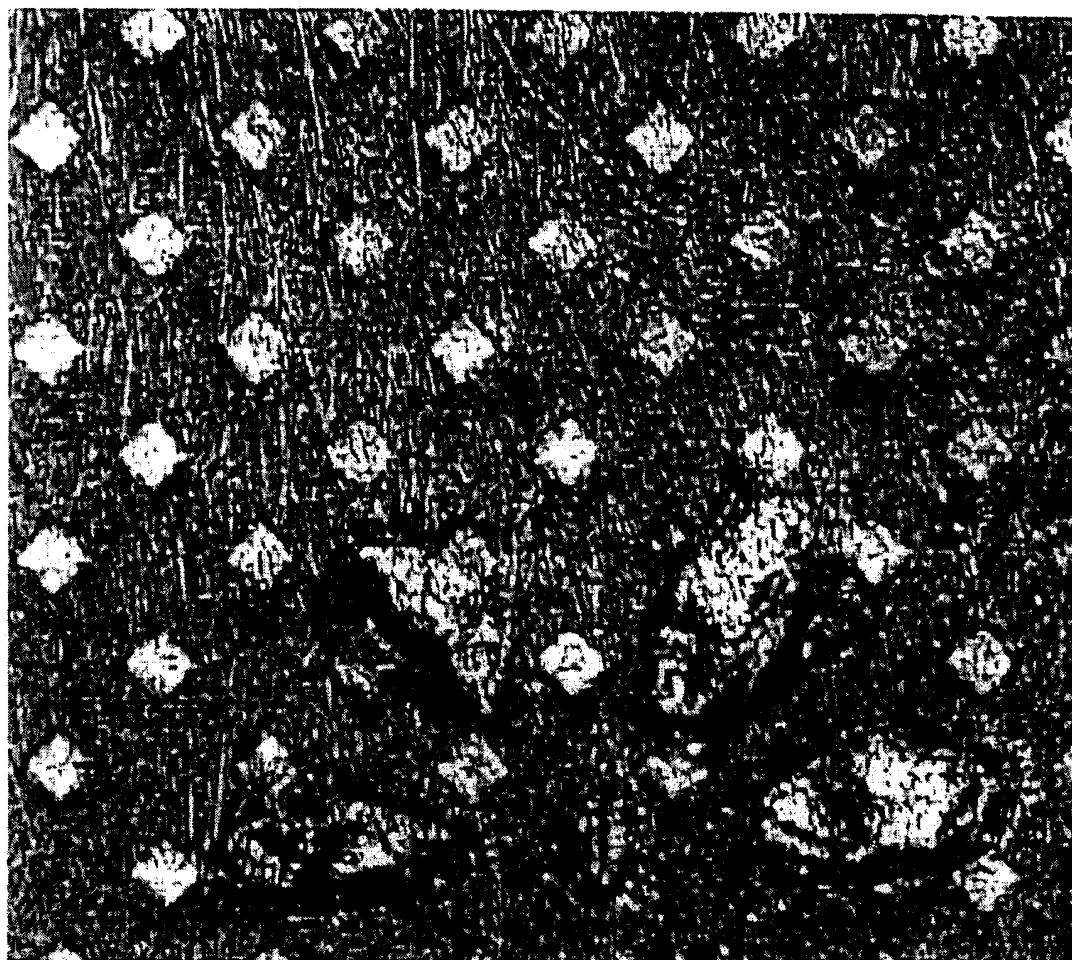


图 3

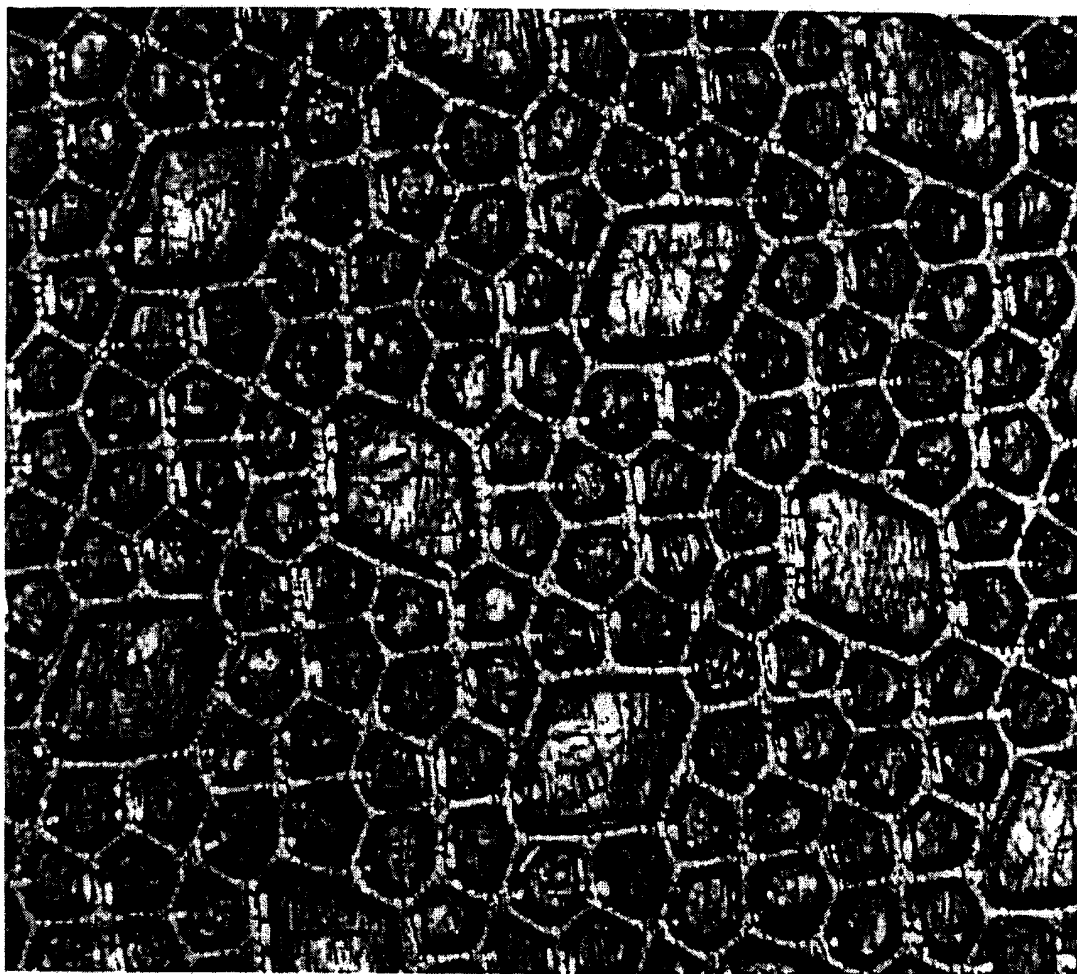


图 4



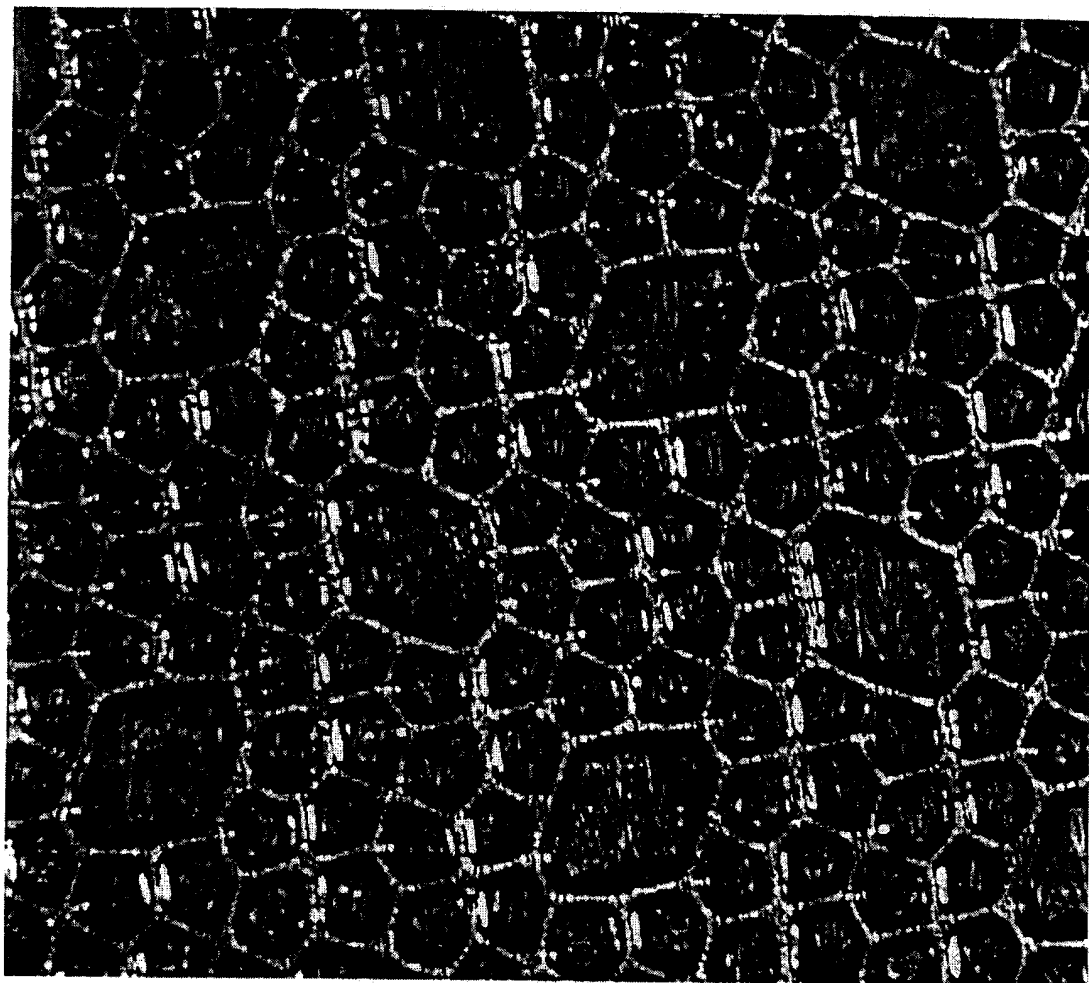


图 5

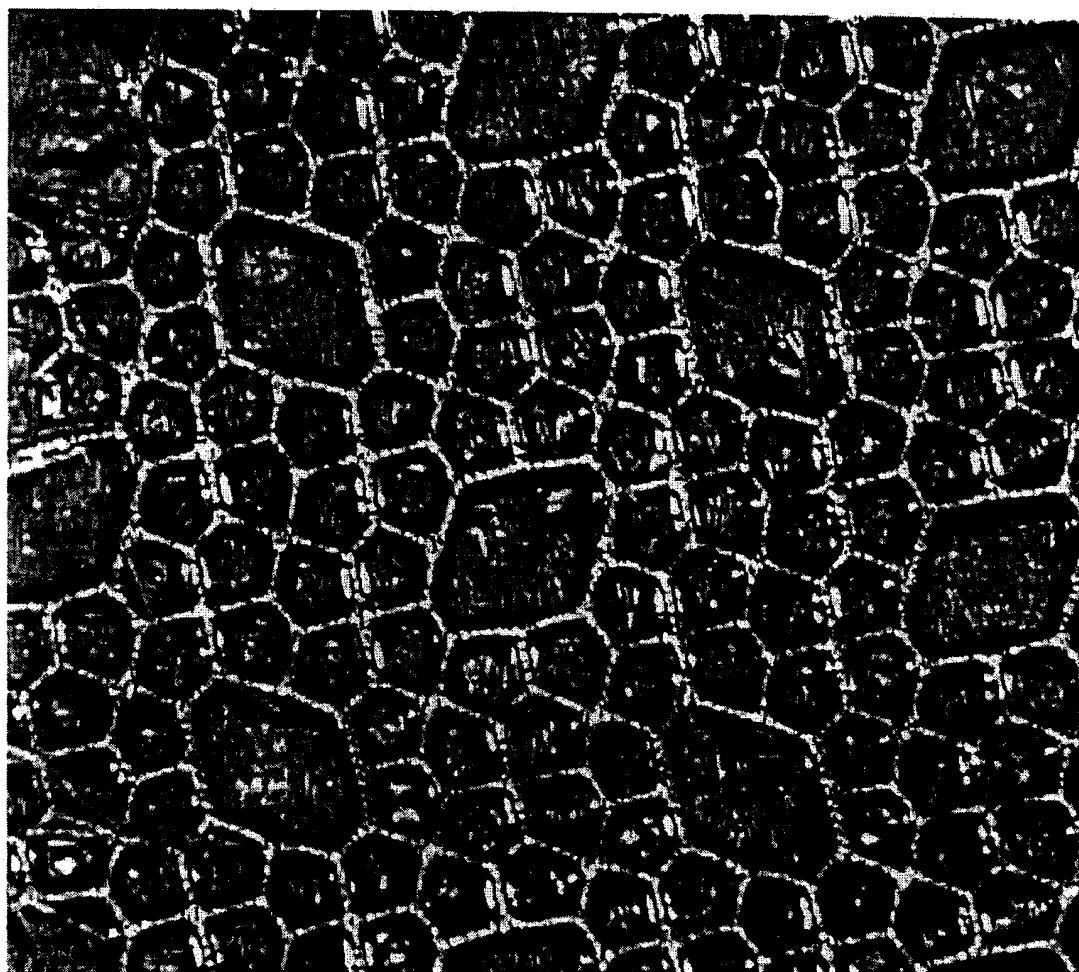


图 6

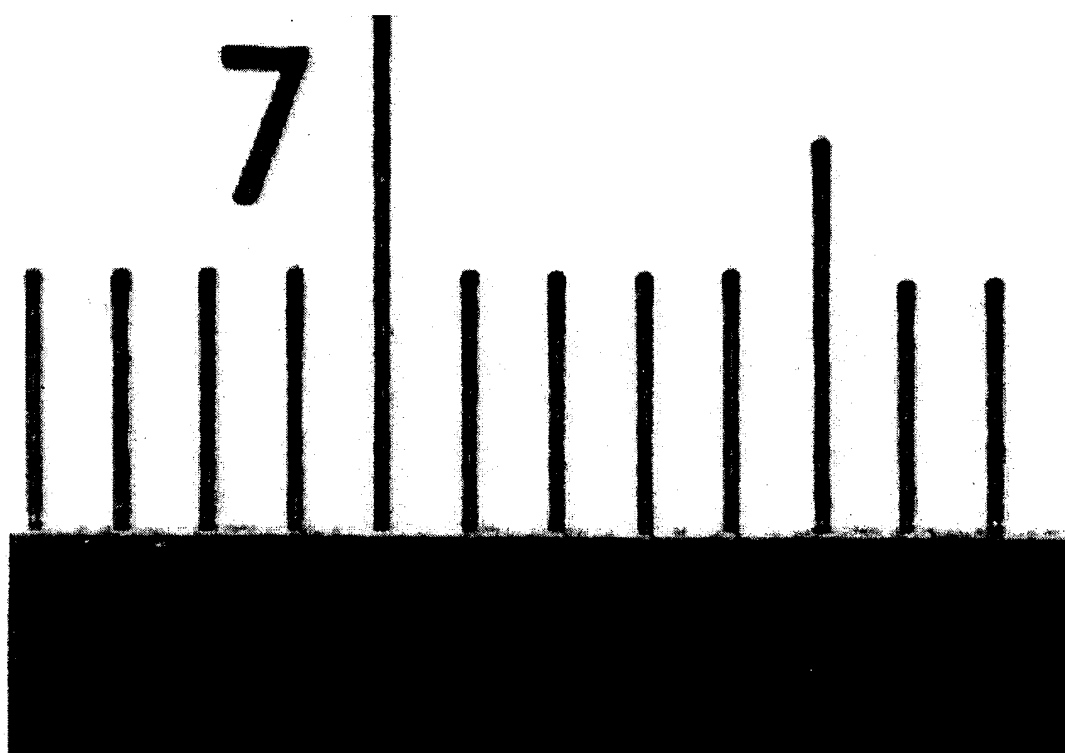


图 7