[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
D04B 1/02
A44B 18/00

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 01117262.2

[45] 授权公告日 2004 年 9 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1167841C

[22] 申请日 2001.4.27 [21] 申请号 01117262.2
[30] 优先权
[32] 2000. 4.28 [33] JP [31] 130652/2000
[71] 专利权人 YKK 株式会社
地址 日本东京
[72] 发明人 大川光久
审查员 郝志国

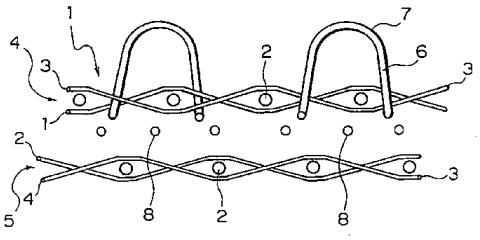
[74] 专利代理机构 上海专利商标事务所
代理人 胡晓萍

权利要求书 1 页 说明书 8 页 附图 8 页

[54] 发明名称 表面扣件

[57] 摘要

一结构稳定的表面扣件，该表面扣件由双重针织结构组成。 其中，前部底层针织体和后部底层针织体通过双重投梭而成的经纱和纬纱织于针织面上，由此接合体环状部分凸出于平面。 然后，具有比经纱、纬纱和接合体纬纱更低熔点的合成纤维制成的热熔性纬纱被插入并编织，以介入底层针织体之间。 通过使热熔性纬纱受热熔解，使底层针织体熔焊成一体，由于底层针织体无反面涂层结构，可保证表面扣件极佳的手感。



ISSN1008-4274

1．一表面扣件，用来形成所述表面扣件一接合体（6）的接合体纬纱（7）被织入双重织物（1）的前部底层针织体（4）和后部底层针织体（5），由此所述接合体（6）被植入并凸出于针织面，其特征在于，具有低于经纱（2）、纬纱（3）和所述接合体纬纱（7）熔点的热熔性纬纱（8）编织于所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（5）之间并热熔解，由此所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（5）被熔焊成一体。

2．如权利要求1所述表面扣件，其特征在于，所述双重织物（1）由一中空织物形成，而热熔性纬纱（8）纵向地位于所述中空织物中。

3．如权利要求1所述表面扣件，其特征在于，所述双重织物（1）由一双重缝合织物形成，而热熔性纬纱（8）位于所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（5）之间。

4．如权利要求1所述表面扣件，其特征在于，所述双重织物（1）的所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（6）由纵向安置的缠绕纬纱（9）被连接在一起，所述缠绕纬纱（9）位于沿纵向编织的诸接合体纬纱（7）之间。

5．如权利要求4所述表面扣件，其特征在于，用来连接所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（6）的所述缠绕纬纱（9）使所述前部底层针织体（4）在一预定间距上纵向连接于所述后部底层针织体（5）。

6．如权利要求1所述表面扣件，其特征在于，所述接合体纬纱（7）被织入所述双重织物（1）的所述前部底层针织体（4），由此接合体（6）被植入以凸出于其表面。

7．如权利要求1所述表面扣件，其特征在于，所述接合体纬纱（7）被织入双重织物（1）的后部底层针织体（5），由此接合体（6）被植入并凸出于所述前部底层针织体（4）的表面。

8．如权利要求6或7所述表面扣件，其特征在于，所述接合体纬纱（7）被织入所述双重织物（1）的所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（5），由此接合体（6）被分别织入并向外凸出于所述前部底层针织体（4）和所述后部底层针织体（5）的表面。

表面扣件

技术领域

本发明涉及一具有稳定结构的、由底层针织体形成的表面扣件，该底层针织体的后表面无需使用热塑树脂而进行反面涂层。

背景技术

一般来说，所谓反面涂层方法是众所周知的，它通过将底层针织物的整个后表面涂以诸如聚酯基树脂、聚氨酯基之类的树脂而将一接合体纬纱固定到底层针织体上。结果，织入由经纱和纬纱织成的底层针织物的接合体纬纱被牢固地连接到底层织物上，由此可产生一牢固的表面扣件。这种方法在第 11—244010 号日本公开专利中已有公开。

第 7—289312 号日本公开专利公开了另一方法。按照该方法，如图 11 所示，表面扣件的底层针织体与一双重针织结构一同编织，诸如聚酯树脂、聚氨酯、聚酰胺、聚丙烯之类的树脂浸透于前部底层针织体 4’和后部底层针织体 5’之间。或者，可将熔融树脂涂于双重针织体的后部底层针织体 5’上，且通过一适当装置的挤压，熔融树酯可浸于前部底层针织体 4’内以通过热加固形成一较厚的底层针织体。

由于诸如聚酯树脂、聚氨酯之类的树脂作用于整个底层针织体的后表面，表面扣件底层针织体的后表面被硬化，由此上述受到反面涂层的表面扣件的表面质感很差。

另外，在图 11 所示表面扣件中，经熔融的树脂液浸入双重针织结构的后部底层针织体 5’，该双重针织结构包括前部底层针织体 4’和后部底层针织体 5’，通过施加一压力，树脂液浸入前部底层针织体 4’。在这种情况下，尽管后部底层针织体 5’通过一粗糙的编织密度而制成，然而树脂充分渗透至前部底层针织体 4’仍然很困难，因此，加工完成一具有极好表面质量的、在其中前部底层针织体 4’和后部底层针织体 5’牢固地结为一体的表面扣件变得困难。另外，由于必须采用使树脂液渗透并受热凝固的附加加工步骤，因而制造时间变长且必须实施附加的、麻烦的加工步骤。

发明内容

本发明鉴于上述问题而产生。本发明一个目的是提供一由双重织物制成的

表面扣件，该双重织物通过使其相对面牢固地结合，并固定接合体的根部和躯干部，由此形成一具有极佳触感并具有较传统产品更易于生产的双重针织结构的高质量的表面扣件。

本发明另一目的是提供一可简单地用于多种双重织物的、可简单地制造并由于具有双重针织结构而具有极好的质量的表面扣件。

本发明另一目的是提供一表面扣件，其中位于双重织物内的热熔性纬纱可维持在一稳定状态，由此前部底层针织体和后部底层针织体被牢固地熔焊在一起，另外，前部底层针织体和后部底层针织体通过一缠绕纬纱被固结在一起，由此保证极佳的质量。

本发明又一目的是提供一质量极好的表面扣件，其中接合体纬纱位于双重织物的前部底层针织体和后部底层针织体上或其中之一上，接合体的形成可植入并凸出表面扣件的表面，接合体的根部或躯干部被牢牢地固定。

为达到上述目的，按照本发明的主要方面，在一包括前部底层针织体和后部底层针织体的双重织物中，用来形成表面扣件的环状或钩状接合体的接合体纬纱被植入并凸出于针织面的表面。这样，具有比包括底层针织体和接合体纬纱的经纱和纬纱更低熔点的合成纤维被插入编织，由此介入前部底层针织体和后部底层针织体之间。

通过使热熔性纬纱受热熔解，前部底层针织体和后部底层针织体通过其内表面熔焊成一体，而接合体被牢牢地固定。

双重织物最好形成有一中空织物，热熔性纬纱纵向安置，由此插入并介入中空织物中。

或者，双重织物可形成一双重缝合织物，其中，前部底层针织体和后部底层针织体被缠在一起，热熔性纬纱可插入并介于前部底层针织体和后部底层针织体之间。

双重织物的前部底层针织体和后部底层针织体最好通过纵向安置的缠绕纬纱结合在一起，而缠绕纬纱的布置可介入纵向编织于前后底层针织体上的接合体纬纱之间。

另外，用来连接前部底层针织体和后部底层针织体的缠绕纬纱最好使前部底层针织体在一预定间距上纵向连接于后部底层针织体。

再有，用来形成接合体的接合体纬纱被织入双重织物的前部底层针织体，由此接合体被植入并凸出于其表面。

或者，用来形成接合体的接合体纬纱被织入双重织物的后部底层针织体，由此接合体被植入以凸出于前部底层针织体的表面，而不是后部底层针织体的表面。

或者，用于形成接合体的接合体纬纱被织入双重织物的前部底层针织体和后部底层针织体，由此接合体被各自织入并向外凸出于前部底层针织体和后

部底层针织体的表面。

附图说明

图 1 是表示用来将接合体纬纱织入前部底层针织体的布局的俯视图；

图 2 是表示图二中所示纬纱布局的水平截面的示意图；

图 3 是表示将一接合体纬纱织入后部底层针织体的布局的俯视图；

图 4 是图 3 中所示纬纱的水平截面的示意图；

图 5 是表示用来将一接合体纬纱织入前部底层针织体和后部底层针织体的纬纱布局的水平截面的示意图；

图 6 是表示用来将一接合体纬纱织入双重织物的前部底层针织体的纬纱布局的俯视图；

图 7 是表示如图 6 中所示纬纱布局的水平截面的示意图；

图 8 是表示用来将一接合体纬纱织入双重织物的后部底层针织体的纬纱布局的俯视图：

图 9 是如图 S 中纬纱布局的水平截面示意图；

图 10 是表示前部底层针织体和后部底层针织体通过缠绕纬纱而处于彼此相连状态下的纵向截面图；

图 11 是一公知的表面扣件的纵向截面图。

具体实施方式

随后将结合参阅附图对本发明的表面扣件的实施例作详细描述。

本发明的表面扣件是如图所示具有双重针织结构、并包括各自由经纱和纬纱编织成的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 的纤维 1。用来形成表面扣件接合体 6 的接合体纬纱 7 编织于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 内。双重织物 1 最好由导纬针织机编织而成。

双重织物 1 可由一包括单独位于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 的经纱 2 的中空织物以及重复逆转于底层针织体 4、5 一端的普通纬纱 3 组成，或由一包括单独位于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 的经纱 2 和纬纱 3 的经 / 纬双重结构组成。

在这些图中，为便于更好地理解，经纱和纬纱各自以相对的细线表示，而针织结构以粗线条表示。然而，事实上各经纱和纬纱都是具有一定厚度的纱，而针织结构则因为考虑到作为表面扣件的功能而细致地形成，由此可完全发挥表面扣件的作用。

在如图 1 和图 2 所示表面扣件中，前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过由聚酸胺、聚酯或聚丙烯构成的合成树脂的经纱 2 以及由相同合成树脂构成的经双重投梭的纬纱 3 制成。用来形成表面扣件接合体 6 的接合体纬纱 7

编织于前部底层针织体 4 内。如果接合体 6 通过使用这种接合体纬纱 7 形成，由聚酰胺、聚酯或聚丙烯构成的多丝状合成树脂被编织于前部底层针织体 4 内，然后对其进行修整和拂拭由此形成环状接合体 6。如想要形成钩状接合体 6，所述单丝状合成树脂编织于前部底层针织体 4，将环的一侧切除由此形成钩状接合体 6。

就具体编织结构而言，无论前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 均经过双重投梭的经纱 2 和纬纱 3 编织于平面针织结构上。接合体纬纱 7 以环状形式编织，由此在每经过若干投梭后横向跨过单层经纱 2，由此接合体 6 的环状部分形成于表面上并凸出。同时，底层针织体 4 和 5 并不仅限于平面针织结构，它也可用于其他针织结构。

本发明表面扣件的特征是合成纤维的热熔纬纱 8 具有一比经纱 2 的熔点更低的熔点，纬纱 3 和接合体纬纱 7 被插入编织，由此如卜所述介入双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。特别地，如果热熔性纬纱 8 相邻于接合体纬纱 7 而编织，这有利于将接合体纬纱 7 固定于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5。例如聚酚胺尼龙 66 纤维用于组成底层针织体 4、5 的经纱 2 和纬纱 3 以及接合体纬纱 7，而尼龙 6 纤维用来构成热熔性纬纱 8。在编织完成后，热熔性纬纱 8 通过加热熔解从而前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过其内表面熔焊成一体，熔融部分的一部分粘合于接合体 6 的根部内表面，由此根部牢牢固定于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5。热熔性纬纱 8 可使用具有较低熔点的聚酸胺共聚物或聚酯共聚物构成的合成纤维。当各热熔性纬纱 8 熔解从而熔焊前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 时，熔融树脂不会过多地渗透到表面上，结果可制造出具有极佳的手感表面扣件。

由于热熔性纬纱 8 的厚度可任意选择，从热熔解的角度看，较佳选择的是厚度大于包括前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 的经纱 2 和纬纱 3 以及接合体纬纱 7 的厚度的合成纤维。

在图 3 和图 4 所示表面扣件中，双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过使用由聚酰胺、聚酯或聚丙烯构成的合成树脂的经纱 2 以及由相同合成树脂构成的经双重投梭的纬纱 3 在平面针织结构中编织。然后，用来形成环状接合体或钩状接合体 6 的接合体纬纱 7 编织于后部底层针织体内。接合体纬纱 7 由与经纱 2 和纬纱 3 相同构成的树脂构成。这种接合体纬纱 7 在每经过若干投梭后横向跨过后部底层针织体 5 的经纱 2。同时，接合体 6 在其环状部分凸出于前部底层针织体 4 的表面的情况下形成。

在该表面扣件中，具有一比经纱 2、纬纱 3 和接合体纬纱 7 的合成纤维熔点更低熔点的合成纤维的热熔性纬纱 8 被插入编织，由此如上所述介入双重织物工的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。例如，聚酚胺尼龙 66

纤维用于经纱 2 和纬纱 3 和接合体纬纱 7，而尼龙 6 纤维则用于热熔性纤维 S。在编织结束后，热熔性纬纱 8 受热熔解从而前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过其内表面熔焊成一体，然后，熔融部分的一部分粘合于接合体 6 的根部和躯干部，并牢牢固定于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5。结果可制造出具有极佳的手感的牢固的表面扣件。

在图 5 所示的表面扣件中，双重织物工的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过使用由聚酸胺、聚酯或聚丙烯构成的合成树脂的经纱 2 以及由与上述例子相同的合成树脂构成的经双重投梭的纬纱 3 在平面针织结构中编织。然后，接合体纬纱 7 编织于后部底层针织体 4、5 内，由此形成环状接合体或钩状接合体 6。接合体纬纱 7 由与经纱 2 和纬纱 3 相同的合成纤维构成。这种接合体纬纱 7 在每经过若于投梭次数时横向地、交替地跨过各后部底层针织体 5 和前部底层针织体 4 的经纱 2。结果，接合体 6 在其环状部分凸出于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 的表面的情况下形成。

在该表面扣件中，具有比经纱 2 和纬纱 3 以及接合体纬纱 7 的合成纤维更低熔点的合成纤维被用作热熔性纬纱 8 并被插入编织，由此如上所述介入双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。在编织完成后，热熔性纬纱 8 受热熔解从而前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过其内表面熔焊成一体，然后熔融部分的一部分粘合于它们的根部内表面，由此根部牢牢固定于前部底层针织体和后部底层针织体。结果可制造出具有如此一种结实结构的牢固的表面扣件。

同时，当接合体纬纱 7 在前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 主编织时，被织入前部底层针织体 4 的接合体纬纱 7 的环状部分可从后部底层针织体 5 的表面凸出由此形成接合体 6，而被编织成后部底层针织体 5 的接合体纬纱 7 的环状部分可凸出于前部底层针织体 4 的表面，由此形成接合体 6。热熔性纬纱 8 的连接部分牢牢固定于接合体 6 的根部和躯干部，由此可制造出一在两侧均具有接合体 6 的牢固的表面扣件。

在如图 6 和图 7 所示的表面扣件中，双重织物正的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过使用由聚酚胺、聚酯或聚丙烯构成的合成树脂的经纱 2 以及由相同合成树脂构成的经双重投梭的纬纱 3 在平面针织结构中编织。用来形成环状接合体或钩状接合体 6 的接合体纬纱 7 编织于后部底层针织体内。至于接合体纬纱 7 的编织结构，如上述实施例所述，接合体纬纱 7 以在每经过若干投核后横向跨过前部底层针织体 4 的经纱 2 的形式编织。接合体 6 在其环状部分凸出于前部底层针织体 4 的表面的情况下形成，同时，如上所述的由相同合成纤维制成的单条缠绕纬纱 9 纵向延伸、在接合体纬纱 7 的中部纵向安置。前部底层针织体 4 的纬纱 3 在缠绕纬纱 9 下方绕过，而后部底层针织体 5 的经双重投梭的纬纱 3 在缠绕纬纱 9 之上绕过，由此对前部底层针

织体 4 和后部底层针织体 5 进行编织以使它们结合在一起。

编织时，由具有比各经纱 2、纬纱 3 和接合体纬纱 7 的合成纤维更低熔点的合成纤维制成的热熔性纬纱 8 被插入并编织，由此介入双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。例如，聚酚胺尼龙 66 纤维用于经纱 2、纬纱 3 以及接合体纬纱 7，尼龙 6 纤维用来构成热熔性纬纱 8。然后将热熔性纬纱 8 插入并编织以沿纵向介入。在编织完成后，热熔性纬纱 S 受热熔解从而前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过其内表面熔焊成一体，然后，熔融部分的一部分粘合于接合体 6 的根部内表面，由此根部牢牢固定于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5。在具有如此结构的表面扣件中，编织成双重织物 1 的缠绕纬纱 9 将热熔性纬纱 S 可靠地固定在位以防止其偏向左边或右边。结果，前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 以稳定的状态被熔焊到一起，由此可制成一牢固的表面扣件。

在如图 8 和图 9 所示的表面扣件，如上面所述的实施例，双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过使用由聚酰胺、聚酯或聚丙烯构成的合成树脂的经纱 2 以及由相同合成树脂构成的经双重投梭而成的纬纱 3 在平面针织结构中编织。然后，同样的合成纤维用来制成接合体纬纱 7，该接合体纬纱 7 用来形成环状接合体或钩状接合体 6，而接合体纬纱 7 编织于后部底层针织体 5 中。

接合体纬纱 7 以在每经过若干投梭后横向地、交替地跨过后部底层针织体 5 的经纱 2 而编织。接合体 6 在其环状部分凸出于前部底层针织体 4 的表面的情况下形成，同时，由合成纤维的缠绕纬纱 9 置于接合体纬纱 7 的中部由此纵向延伸。前部底层针织体 4 的经双重投梭的纬纱 3 在缠绕纬纱 9 下方绕过，而后部底层针织体 5 的经双重投梭的纬纱 3 在缠绕纬纱 9 之上绕过，由此对前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 进行编织以使它们结合在一起。

编织时，由具有比各经纱 2、纬纱 3 和接合体纬纱 7 的合成纤维更低熔点的合成纤维制成的热熔性纬纱 S 被插入并编织，由此纵向地介入双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。例如，聚酚胺尼龙 66 纤维用于经纱 2、纬纱 3 以及接合体纬纱 7，尼龙 6 纤维用来构成热熔性纬纱 8。在编织完成后，热熔性纬纱 S 受热熔解从而前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过其内表面熔焊成一体。

在该实施例中的表面扣件中，热熔性纬纱 8 通过缠绕纬纱 9 被牢靠地固定在位。结果可获得不会偏向左边和右边的热熔性纬纱 8 以及双重织物 1 的稳定熔焊。熔融部分 8 的一熔解部分粘合于接合体 6 的根部和躯干部，由此接合体 6 牢牢固定于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5。结果可制造出具有极佳的手感的牢固的表面扣件。

最后，如图 10 所示的表面扣件是一实施例的改进，其中双重织物 1 的前部

底层针织体 4 和后部底层针织体 5 被结合在一起。双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 通过使用由聚酰胺、聚酯或聚丙烯构成的合成树脂的经纱 2 以及由相同合成树脂构成的经双重投梭的纬纱 3 在平面针织结构中编织。以合成纤维形成的接合体纬纱 7 以环状形式编织，由此经过若干投梭后横向地、交替地跨过经纱之上。结果形成接合体 6，由此其环状部分从前部底层针织体 4 的表面凸出。

由具有比各经纱 2、纬纱 3 和接合体纬纱 7 的合成纤维更低熔点的合成纤维制成的热熔性纬纱 8 被插入并编织，由此纵向地介入双重织物正的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。同时，缠绕纬纱 9 纵向地位于接合体纬纱 7 中间，缠绕纬纱 9 与后部底层针织体 5 的双重投梭而成的纬纱 3 相交并缠绕。结果，可防止插入并置于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间的若干热熔性纬纱 8 水平偏向，由此热熔性纬纱 8 在稳定状态下熔解。接合体 6 的根部牢牢地熔焊于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5，由此可制成一牢固的表面扣件。

同时在一类双重织物 1 中，其中前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 与缠绕纬纱 9 结合在一起，接合体 6 可设于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 上。

本发明的表面扣件具有上述结构，并可实现下列效果。

如本发明，这里提供一表面扣件，其中用来形成表面扣件一接合体 6 的接合体纬纱 7 编织于双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 上，由此接合体 6 被植入并凸出于针织面，具有低于经纱 2、纬纱 3 和接合体纬纱 7 熔点的热熔性纬纱 8 编织于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间并由热熔解，由此前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 被熔焊成一体。结果，前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 均由热熔性纬纱被牢牢地熔焊在一起，同时，熔融部分的一部分粘结于接合体 6 的根部和躯干部，由此接合体 6 牢牢固定于底层针织体。因为底层针织体的表面并不涂有树脂，由此可制成一具有极好手感的、表面质量极好的表面扣件。另外，加厚的表面扣件可由非常简单的方法制成。

双重织物 1 可形成一中空织物，热熔性纬纱 8 可纵向置于中空织物中。结果由于底层针织体具有这样的中空织物，该表面扣件可用作一小宽度表面扣件或一单体表面扣件。

另外，双重织物 1 由一相双重缝合织物形成，热熔性纬纱 8 位于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 之间。结果，由于底层针织体具有相双重缝合织物，由此可方便地生产出具有任意尺寸的宽的表面扣件。

再有，双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 由纵向安置的缠绕纬纱 9 相互连结，缠绕纬纱 9 位于纵向编织的接合体纬纱 7 之间，或位

于缠绕纬纱 9 一预定间距上使一底层针织体连结于另一底层针织体。结果，借助位于纵向编织于底层针织体上的各接合体纬纱 7 之间的缠绕纬纱 9 可防止热熔性纬纱 8 的水平偏向，由此底层针织体 4、5 以稳定状态熔焊在一起。结果可产生一具有极佳质量的表面扣件。

再有，接合体纬纱 7 被织入双重织物 1 的前部底层针织物 4，由此接合体 6 被植入并突出于其表面。结果，可容易地产生一表面扣件，在该扣件中接合体 6 被植入双重织物 1 的前部底层针织体 4 的表面。

再有，接合体纬纱 7 被织入双重织物 1 的后部底层针织体 5，由此接合体 6 被植入并由此凸出于前部底层针织体 4 的表面。结果，接合体 6 的根部和躯干部被固定于一稳定状态，由此产生一牢固的表面扣件。

另外，接合体纬纱 7 被织入在双重织物 1 的前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5，由此接合体 6 被分别植入以向外凸出于前部底层针织体 4 和后部底层针织体 5 的表面。由于这个原因，可容易地产生一便于使用的表面扣件。另外，接合体可固定并形成一稳定状态，由此可产生一牢固的表面扣件。如上所述，实施本发明所产生的效果是显著的。

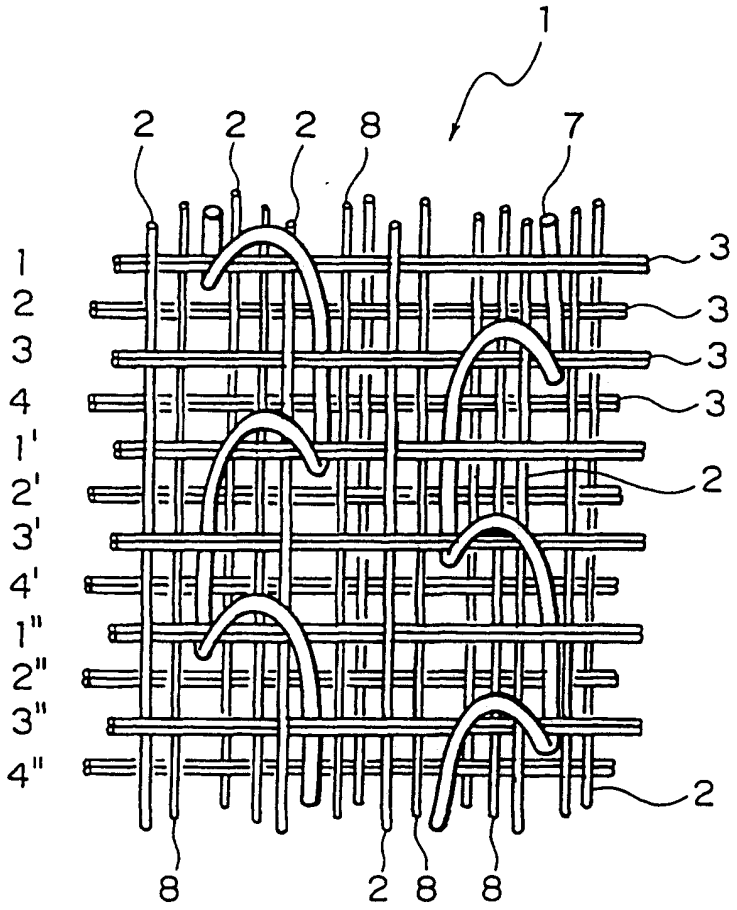


图 1

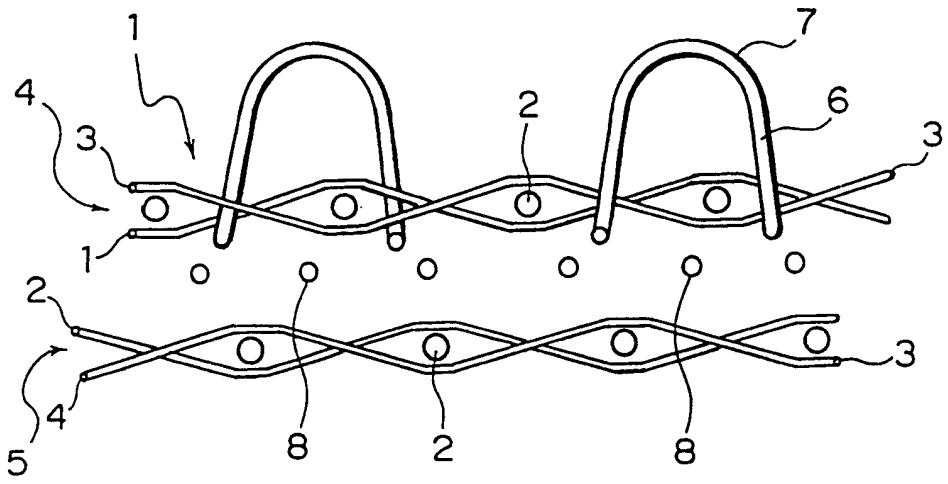


图 2

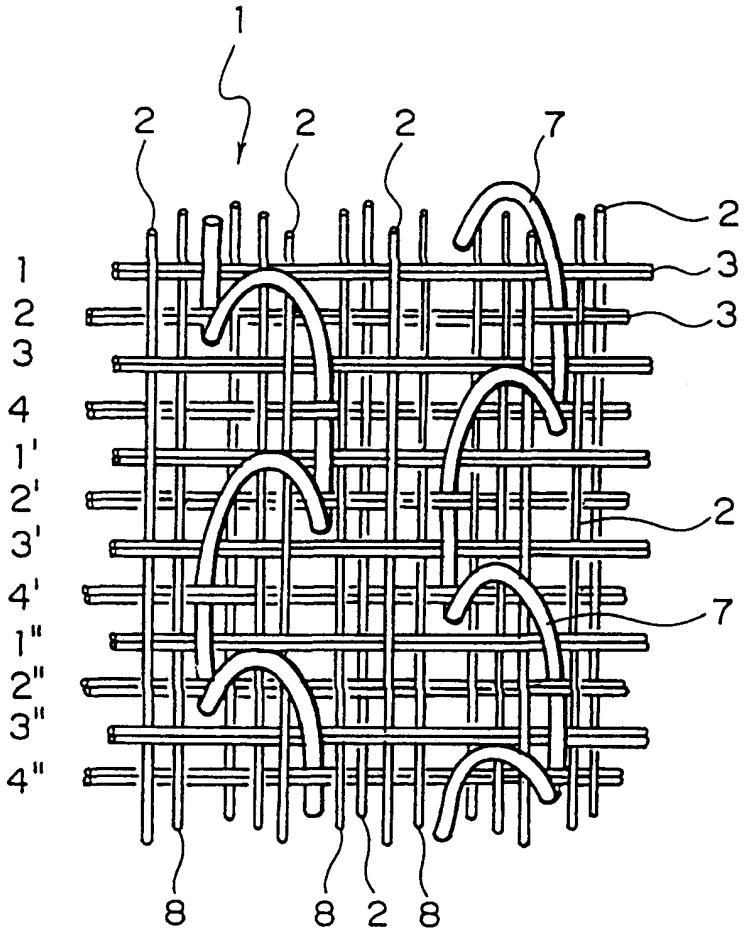


图 3

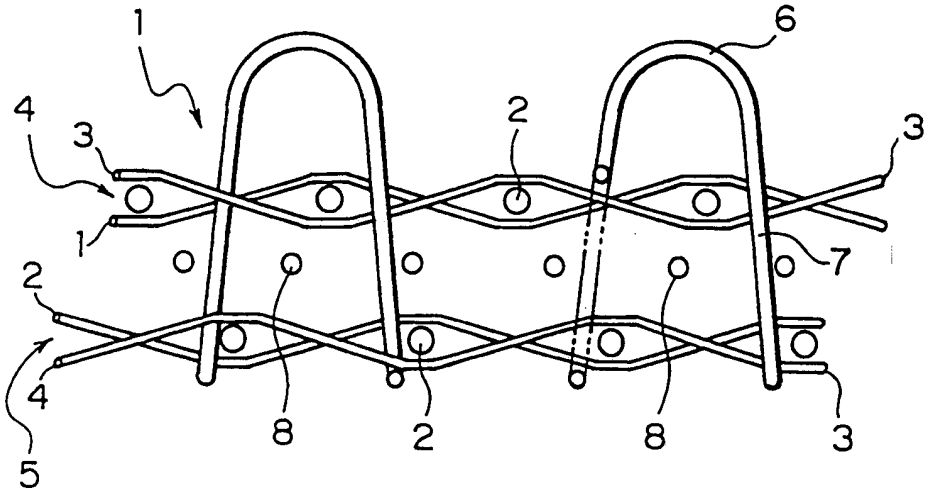


图 4

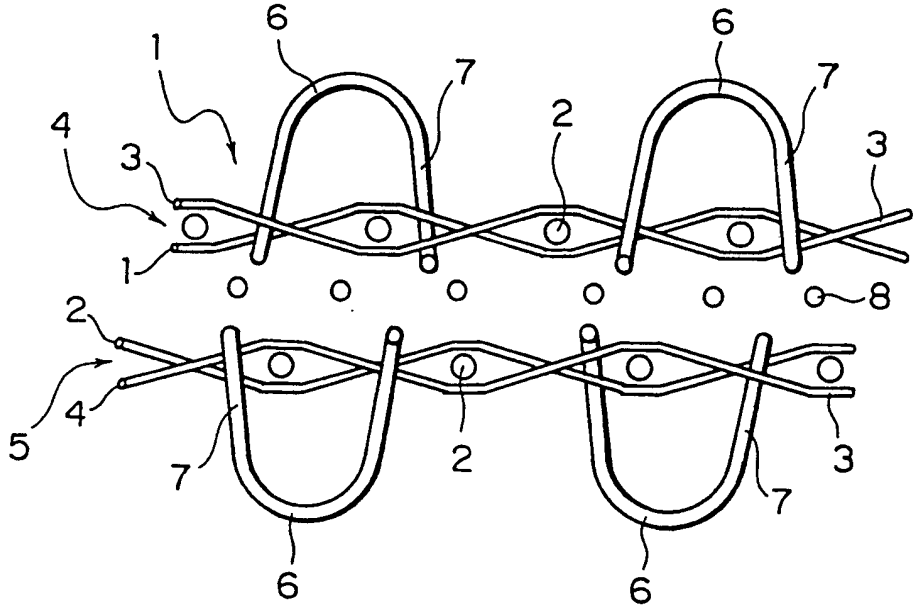


图 5

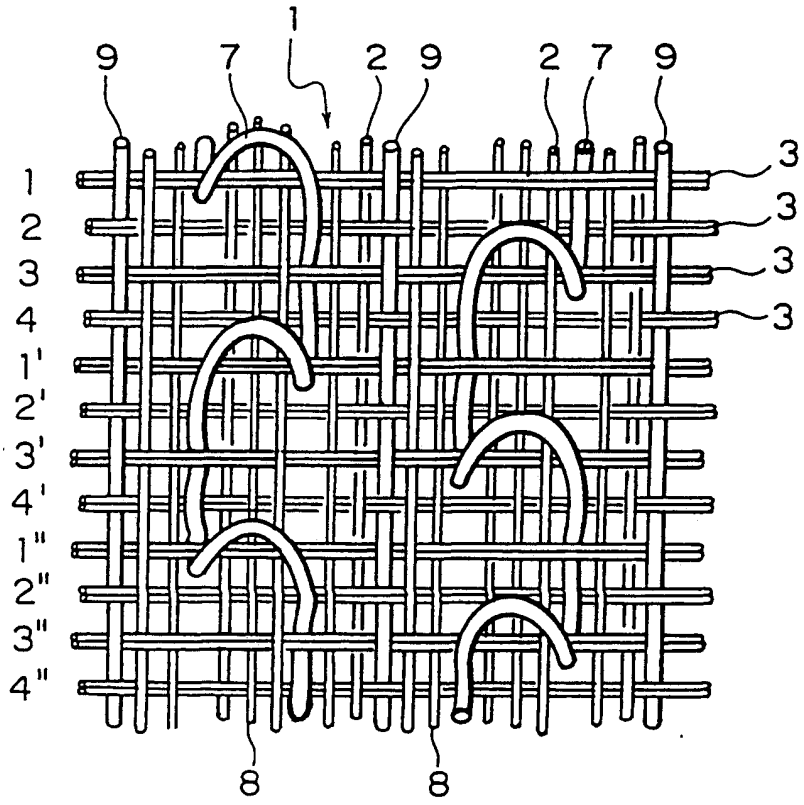


图 6

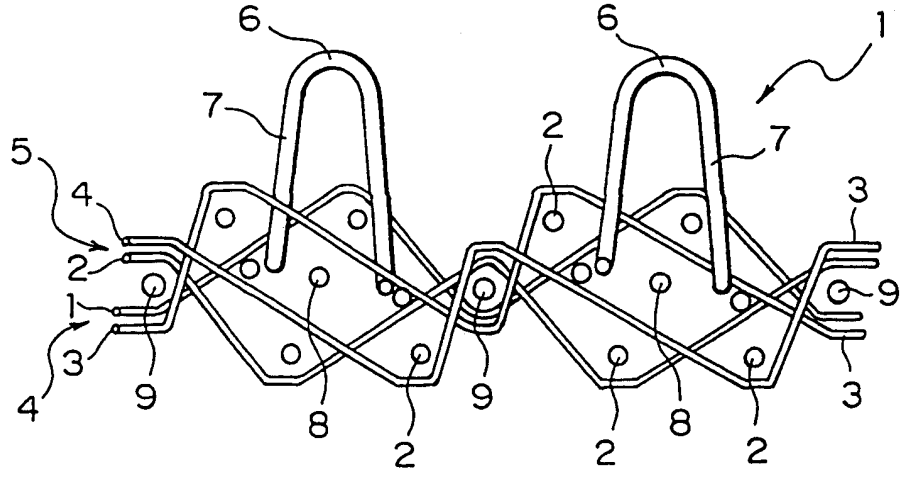


图 7

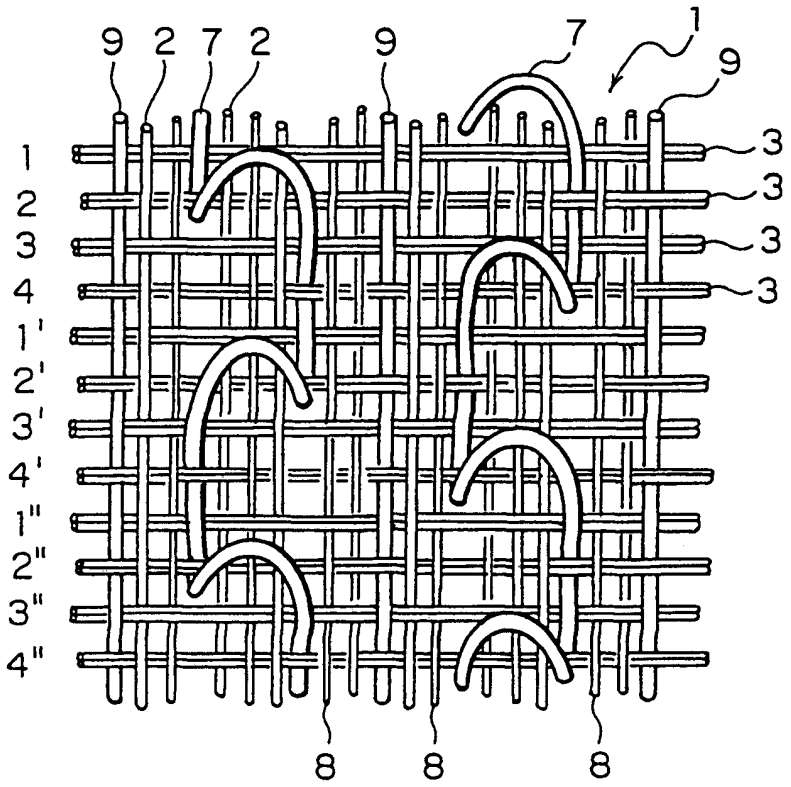


图 8

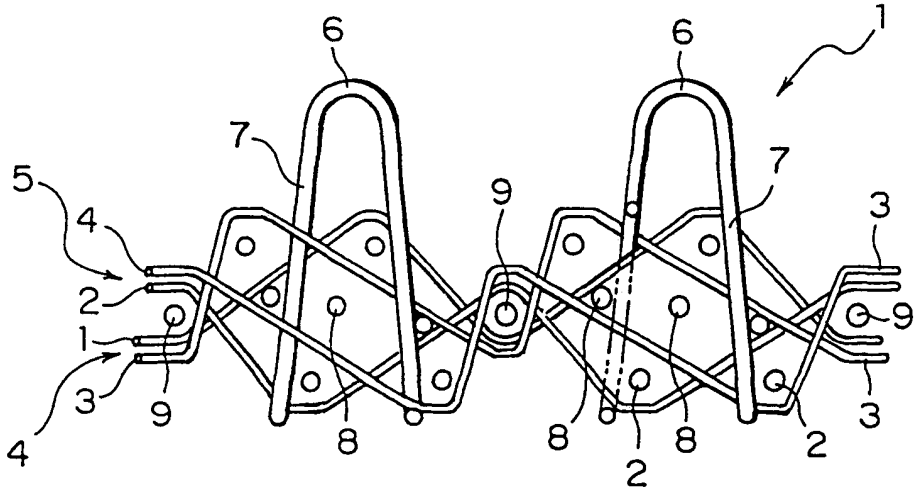


图 9

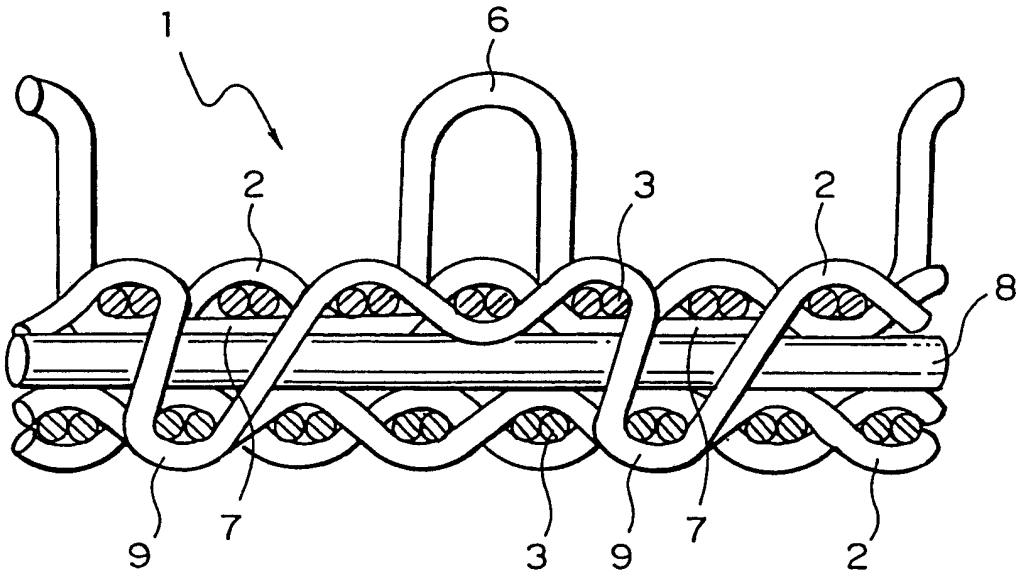


图 10

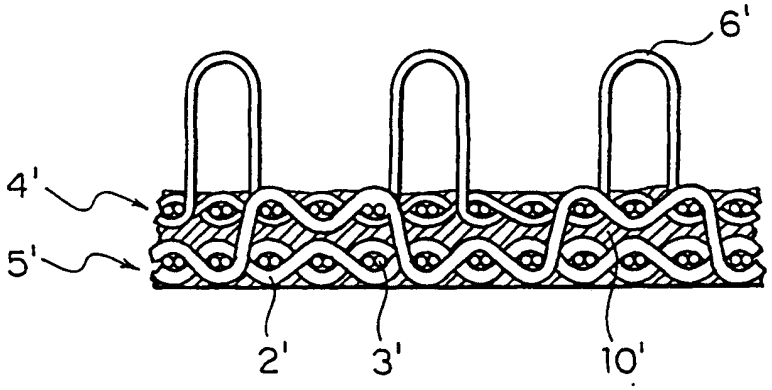


图 11