[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
A44B 18/00

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 98123272.8

[43]公开日 1999年9月8日

[11]公开号 CN 1227736A

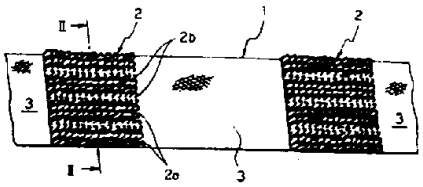
[22]申请日 98.12.25 [21]申请号 98123272.8
[30]优先权
[32]97.12.26 [33]JP [31]358984/97
[71]申请人 YKK株式会社
地址 日本东京
[72]发明人 山本彻 土肥正志 大川光久
[74]专利代理机构 上海专利商标事务所
代理人 吴明华

权利要求书1页 说明书6页 附图页数3页

[54]发明名称 自扣接带

[57]摘要

本发明提供一种自扣接带，具有许多扣接元件的扣接部分(2)和没有扣接元 件的非扣接部分(3)交替地设置在带状底片(1)的一个表面上。在扣接部 分(2)里，设置许多由单纤维(4)制成的凸扣接元件(2b)和许多由单纤维(4)或多纤维(5)制成的凹扣接元件(2a)，且它们是混合的，这 些扣接部分(2)可互相扣接和分离。因此，只要将同一类型的自扣接带分别 安装在需要互相扣接和分离的物件上将可完全实现扣接和分离功能。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种自扣接带，包括沿纤维织物制成的带状底片一侧表面纵向延伸的、交替设置的、具有许多扣接元件的扣接部分和没有扣接元件的非扣接部分，其特征在于，许多凸扣接元件和许多凹扣接元件在扣接部分里是混合的，且扣接部分可互相扣接和分离。

2. 如权利要求 1 所述的自扣接带，其特征在于，凸扣接元件是用单纤维制成的，而凹扣接元件是用单纤维或多纤维制成的。

3. 如权利要求 1 所述的自扣接带，其特征在于，带状底片宽度方向上的边缘部分是非扣接部分。

4. 如权利要求 1 所述的自扣接带，其特征在于，凸扣接元件自底片起的凸出高度高于凹扣接元件的凸出高度。

5. 如权利要求 1 所述的自扣接带，其特征在于，扣接部分和非扣接部分均具有沿纵向方向的伸展性。

6. 如权利要求 1 所述的自扣接带，其特征在于，非扣接部分在纵向方向上具有比扣接部分更多的伸展性。

7. 如权利要求 6 所述的自扣接带，其特征在于，在带状底片对应扣接部分的背面部分上进行涂敷。

8. 如权利要求 6 所述的自扣接带，其特征在于，在带状底片对应扣接部分和非扣接部分的整个背面部分上进行涂敷，扣接部分和非扣接部分之间的差异来自于扣接部分和非扣接部分的纤维织物结构的不同。

说　明　书

自扣接带

本发明涉及一种用纤维织物制成的自扣接带，它具有许多凸扣接元件和凹扣接元件，通过推压和剥离可使这些扣接元件互相扣接和分离。

有一种众所周知的作钩环紧固件的凸扣接件或凹扣接件，它们具有带大量凸扣接元件或凹扣接元件的凸扣接部分或凹扣接部分，而这些扣接元件直立在凸扣接部分或凹扣接部分的底片的整个一侧表面上。通过推压和剥离可使凸扣接件和凹扣接件互相扣接和分离。

有一种已知的具有钩环紧固件功能的紧固带，它包括一（例如）日本专利申请公开 Hei. 3 - 215204 号描述的可伸缩的带状底片。在该底片一侧表面的一端形成有凸扣接部分，而在其另一侧表面的另一端形成有凹扣接部分。还有一种扣接带包括一带状底片，沿其纵向方向交替形成有具有大量钩状或环状扣接元件的扣接部分和没有扣接元件的非扣接部分，如日本实用新型公开申请 Sho. 50 - 2507 号或日本专利申请 Hei. 9 - 115814 号所述的。

此外，还有一种已知的自扣接带，它包括一基底织物和互相混合并直立在基底织物整个一侧表面上的大量钩状凸扣接元件和环状凹扣接元件，如日本专利申请 Sho. 45 - 12952 号、日本实用新型申请公开 Sho. 47 - 46154 号、或日本实用新型登记 2500904 号所述的。

然而，上述日本专利申请公开 Hei. 3 - 215204 号所述的紧固带需要通过非常复杂的步骤将具有大量凸扣接元件的凸钩环紧固片和具有大量的、用来与凸扣接元件扣接的凹扣接元件的凹钩环紧固片分别粘结或缝合在带状底片的相反两端上，从而导致产品成本上升。

上述日本专利申请 Hei. 9 - 115814 号所述的技术涉及沿着窗帘和类似织物的上端边缘安装端带。与日本实用新型公开申请 Sho. 50 - 2507 号所述的扣接带一样，在上述端带上，沿上表面纵向方向交替地形成的扣接部分的扣接元件一般与同上述扣接元件不同形状的扣接元件扣接。因此，端带需要两种具有不同形状扣接元件的钩环紧固件。

在具有上述日本专利申请 Sho. 45 - 12952 号所述的、互相混合的凸扣接元件和凹扣接元件的钩环紧固件里，由于整个紧固件是扣接部分，因此这种紧固件将因不能保持带子本体的柔软性而较硬。因此，如果将这种紧固件作为带子本体，那么这种紧固件的用途将受到限制。

这样，传统的上述类型的钩环紧固件和利用钩环紧固件功能的各种带子既有优点也有缺点，而其优点未被理想地使用。

本发明可用来解决上述问题，具体地说，本发明的目的是提供一种自扣接带，它具有显著的生产率以实现合理的定价，它薄而柔软，而且它整条带子的纵向具有弹性.

为实现上述目的，按照本发明的第一方面提供一种纤维织物的自扣接带，它包括沿带状底片一侧表面纵向延伸的、交替设置的、具有许多扣接元件的扣接部分和没有扣接元件的非扣接部分，其中，凸扣接元件和凹扣接元件在扣接部分里是混合的，且扣接部分可互相扣接和分离.

该纤维织物是纺织物、针织物或无纺织物. 如果该纤维织物是纺织物或针织物，扣接部分的凸扣接元件和凹扣接元件是在织造或针织底片的同时通过织造或针织单纤维或多纤维形成的. 如果该纤维织物是无纺织物，例如通过齿轮或曲折形的零件将单纤维热定型，并通过粘结方法将单纤维的一部分粘结在具有环的无纺织物的一个表面上，从而形成扣接部分. 此外，还可用其它已知的方法形成扣接部分.

具有上述特征的自扣接带可通过必要的扣接力而互相扣接，而该扣接力是通过相对推压具有相同特征的扣接部分提供的，该自扣接带也可通过剥离而互相分离. 为了将这种自扣接带安装在需要互相扣接和分离的物件上，不需要设置和安装类似于现有技术中的小片的凸钩环紧固件和凹钩环紧固件，而可从长的和卷绕着的自扣接带上切割下所需长度的自扣接带，并只需将一对自扣接带分别安装在该物件上的需要互相扣接和分离的部分上即可. 由此可大大地增加安装效率. 此外，由于这种自扣接带没有现有技术中的凸扣接带和凹扣接带的区别，因此只需要根据产品的制造型号、颜色和式样就可进行储存和管理，而不需要根据凸扣接产品和凹扣接产品的不同来进行管理.

根据本发明的第二方面，提供一种自扣接带，其中，凸扣接元件是用单纤维制成的，而凹扣接元件是用单纤维或多纤维制成的. 凸扣接元件是通过切割掉由织造或针织的单纤维的环的一部分形成的钩，或是通过熔化切割掉由环的上端而形成的蘑菇形扣接元件. 此外，凹扣接元件一般是但不一定是多纤维制成的环. 凹扣接元件可是单纤维制成的环.

按照本发明的第三方面，提供一种自扣接带，其中，带状底片的相对端部形成有非扣接部分. 由于这个特征，使缝纫线可见到，从而使自扣接带的缝合非常方便，并可减少缝纫机针的负载. 当在带状底片上使用具有相同或不同颜色的缝纫线时，或用不同的形状或与用底片不同的颜色来形成扣接部分时，可获得各种设计效果.

按照本发明的第四方面，提供一种自扣接带，其中，凸扣接元件自底片起的凸出高度高于凹扣接元件的凸出高度. 由于这个特征，当相对扣接带上的扣接部分受推压而相互紧密接触时，钩可以容易地进入相对扣接带上的扣接部分，由此，与环比钩高的情况相比可显著的提高扣接效率.

按照本发明的第五方面，提供一种自扣接带，其中，扣接部分和非扣接部分均具有沿纵向方向的伸展性．为了给扣接部分和非扣接部分提供伸展性，一般用弹力丝作经线，以便形成带状底片的基础结构．

按照本发明的第六方面，提供一种自扣接带，其中，非扣接部分在纵向方向上具有比扣接部分更多的伸展性．为了获得在伸展性方面的这种差异，只要在底片对应扣接部分的背面部分上按照本发明的第七方面进行涂敷，或按照本发明的第八方面在底片对应扣接部分和非扣接部分的背面部分上进行涂敷，并使扣接部分和非扣接部分的织造或针织特征互相不同即可．

图 1 是按照本发明的自扣接带第一实施例的一部分的俯视图；

图 2 是沿图 1 中的 II - II 线的剖视图；

图 3 是示意地显示自扣接带实施例的织造特征的一个例子的剖视图；

图 4 是本发明的自扣接带第二实施例一部分的立体图；

图 5 是自扣接带实施例的侧视图．

下面将根据附图所示的例子具体描述本发明的较佳实施例．

图 1 是按照本发明的自扣接带的第一实施例的俯视图，而图 2 是沿图 1 中的 II - II 线的剖视图．

如图 1 和 2 所示，按照该实施例，带状底片 1 的一个表面上有沿其纵向方向的、交替形成的扣接部分 2 和非扣接部分 3 ．

在该实施例里，带状底片 1 是由作为基础结构的经线、诸如精纺纱或各种橡胶丝之类的弹力丝、以及作为经线一部分的单纤维和多纤维制成的．环是通过普通的工艺利用单纤维制成的，而钩是通过部分地切割单纤维制成的环制成的．单纤维和多纤维可由任何用来制造这种类型的钩环紧固件的材料制成，但较佳的是由聚酯、尼龙或聚丙烯基热塑性树脂材料制成．

如图 2 所示，在扣接部分 2 中，许多由多纤维制造的环 2a 和许多由单纤维制造的钩 2b 呈混合状态，并利用上述的公开的实用新型专利公布的方法织造，使它们直立在底片 1 的同一表面上．在非扣接部分 3 ，单纤维和多纤维被织入底片 1 中而不形成环．

图 3 显示了按照本实施例织造的自扣接带本体 10 的织造结构基本部分的一部分．本体 10 可由（例如）日本专利公开申请 Hei. 7 - 327711 号描述的织带机织成．在图 3 所示例子中的扣接部分 2 里，纬线由双纬组成，而由第一弹力丝 1a 制成的、从而形成带状底片 1 的基本结构的经线被织成交替地位于一对纬线 1b 的上面和下面，从而横跨纬线 1b ．靠近弹力丝 1a 的标准经线 1a'也被织成横跨纬线 1b ，且当第一弹力丝 1a 在一对纬线 1b 的上面经过时它从该对纬线 1b 的下面经过．在弹力丝 1a 和具有类似结构的标准经线 1a'之间或它们的旁边适当地织出形成钩的单纤维 4 和/或形成环的多纤维 5 ．当单纤维 4 和多纤维 5 在一对纬线 1b 上经过时形成环．

此外，在非扣接部分 3 上，弹力丝 1a 被织成经过两对纬线 1b 的上面后再经过相邻一对纬线 1b 的下面，并交替地重复弹力丝 1a 的上面经过和下面经过．此外，在非扣接部分 3 里，在弹力丝 1a 经过两对纬线 1b 的部分处，靠近该弹力丝 1a 的标准经线 1a'被织成经过该两对纬线 1b 之间，并重复经过两对纬线 1b 之一的下面和经过后面两对纬线 1b 的上面．此时，单纤维 4 和/或多纤维 5 与标准经线 1a'相反地经过纬线 1b 的上面和下面．

上述结构只是一个例子，且经线不一定经过两对纬线 1b 的上面，也可以经过三对或更多对的纬线 1b 的上面．在该织造结构里，所有的弹力丝 1a 在被拉伸至最大程度时进行织造．结果是，当本体 10 织成后，所有的弹力丝 1a 均收缩，从而显著地增加了纬线密度．由单纤维 4 和多纤维 5 形成的环的基底部分被牢牢地夹在纬线 1b 之间，以便与由标准经线 1a'织成的本体 10 的那部分相比能进一步稳定环 4a 和 5a 的形状．在非扣接部分 3 处的标准经线 1a'、单纤维 4 和多纤维 5 被松开成环形，并在自扣接带被拉伸时能随弹力丝 1a 一起被容易地拉伸．

利用上述性质的材料和织造结构给带状底片提供弹性不是必须的．利用一种性质的材料或织造结构也可确保底片 1 的纵向伸展．因此，在本发明里，底片 1 不一定具有弹性．

在本实施例里，给带状底片 1 的整个背面提供涂层．一般的涂层会增加本体的硬度并降低本体的柔软性．因此，在底片 1 的背面薄薄地涂一层诸如用聚氨酯树脂、天然的或合成的橡胶等制成的弹性树脂材料之类的涂层 6．扣接部分 2 处的环 2a 和钩 2b 的底端部分被粘结和固定在底片 1 上．涂敷材料 6 不必涂敷在整条自扣接带上，而可以只涂敷在与扣接部分 2 对应的背面上，从而确保非扣接部分 3 的伸展性．

此外，在本实施例里，环 2a 自底片 1 表面起的高度略小于钩 2b 的高度．由于高度之间的这种关系，当自扣接带受力而互相紧密接触时，钩 2b 可容易地进入对应的自扣接带的扣接部分 2．这样，与环比钩高的情形相比可提高扣接速度。

具有上述特征的上述实施例的自扣接带可用于各种用途．具体地说，这种自扣接带可用于诸如由缝制伸缩材料制成的婴儿服装或运动服装之类的织物，以代替传统的揿纽．此外，自扣接带也可有效地用于各种一般的外套、被褥上的罩子、被单以及窗帘上的端带．

换句话说，这样制成的自扣接带可通过适当的扣接力而互相扣接，而该扣接力是通过相对推压具有相同特征的扣接部分 2 提供的，另外，也可通过剥离而使该自扣接带互相分离．当将具有相同结构的自扣接带缝合在衣服的钮扣遮盖部分上时，就不必象传统的工艺一样设置或缝制小片的凸的和凹的钩环紧固件，而可从长的和卷绕的自扣接带上剪下具有一定长度的自扣接带，并只要通

过将一对自扣接带分别沿左右钮扣遮盖部分直线就可固定，而不需要区分凸扣接带和凹扣接带．由此将显著地改进缝制效率．此外，由于自扣接带没有凸扣接带和凹扣接带的区别，因此只需要区分产品的制造型号、颜色和式样就可储存和管理产品，而不需要根据凹凸不同来管理产品．

此外，由于上述实施例中的自扣接带具有纵向伸展性和比较薄，因此当安装这种自扣接带的物件较薄和有弹性时，可通过缝制且在不降低物件的弹性和柔软性的情况下将自扣接带安装在该物件上．

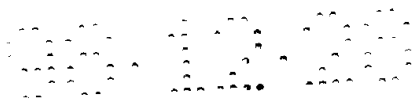
图 4 是本发明第二实施例一部分的立体图．该实施例主要不同于第一实施例的地方在于，扣接部分 2 的宽度小于带状底片 1 的宽度，且扣接部分 2 基本上位于带状底片 1 宽度方向的中间部分．这样，靠近扣接部分 2 宽度方向边缘的部分仅由没有钩和环的带状底片 1 形成，如图 4 所示．第二实施例不同于第一实施例的地方还在于，只在对应扣接部分 2 的底片背面部分进行涂敷以形成涂层部分 6，如图 5 所示。

自扣接带第二实施例的基本功能类似于上述第一实施例．此外，由于第二实施例与第一实施例在特征上的上述第一点差别，使得缝纫线可看到，从而可方便地缝合自扣接带．又由于可以直接缝合带状底片 1，因此缝纫机针的负载较小，并可使用与带状底片 1 的颜色相同或不同的缝纫线以获得良好的美观效果．在该实施例里，扣接部分 2 成一方形，但也可以是任何其它形状，而扣接部分 2 的颜色也可以不同于底片的颜色，从而进一步增加美观效果。

此外，由于第二实施例与第一实施例在特征上的上述第二点差别，非扣接部分 3 是单纯的，即未被涂敷并保持带状底片 1 的性质．然而，由于涂层部分 6 的存在，扣接部分 2 的伸展性降低了，但自扣接带材料的伸展性和基本性质在非扣接部分 3 中仍得到保证．这样，作为一个整体的自扣接带的伸展性没有降低，自扣接带的柔软性与带状底片相比相差不大．

在本实施例里，带状底片是通过织造形成的，但也可以通过针织形成．通过针织形成的底片和作为扣接元件的钩和环可被针织成类似于（例如）日本实用新型公开申请 Sho. 62 - 111410 所述的钩环紧固件．这样，通过沿着一线圈横列方向自两个供线孔交替地提供单纤维和多纤维而以针织方式形成作为凸扣接元件的环和作为凹扣接元件的环，由此形成的钩和环混合在扣接部分里．在该实施例里，多纤维被用作凹扣接元件，但单纤维也可形成凹扣接元件。

如上所述，按照本发明的自扣接带具有扣接部分，而这些扣接部分具有相同的能够互相扣接和分离的结构．因此，不需要准备类似于现有技术中的两种类型（凸和凹）扣接带．扣接功能和分离功能完全可通过将相同类型的扣接带分别安装在需要互相扣接和分离的各物件上来实现．结果，扣接带的储存和存货控制容易多了．此外，为了将扣接带安装在需要互相扣接和分离的物件上，不再需要分别安装类似于现有技术中的单个的凸的和凹的钩环紧固件，而类似



于通过传统的揿纽实现的扣接和分离只需要通过单一的安装操作将自扣接带本体安装在适当的位置就能实现.

此外，通过适当地确定自扣接带扣接部分的形状和颜色，还可增加自扣接带设计上的自由度，并可获得许多设计效果，而不会再象传统的这种类型紧固件那样单调．还有，通过丝线的使用、被使用的材料、以及织造或针织结构可给自扣接带提供纵向伸展性和柔软性．因此，可获得适用于需要互相扣接和分离的物件的自扣接带本体.

说 明 书 附 图

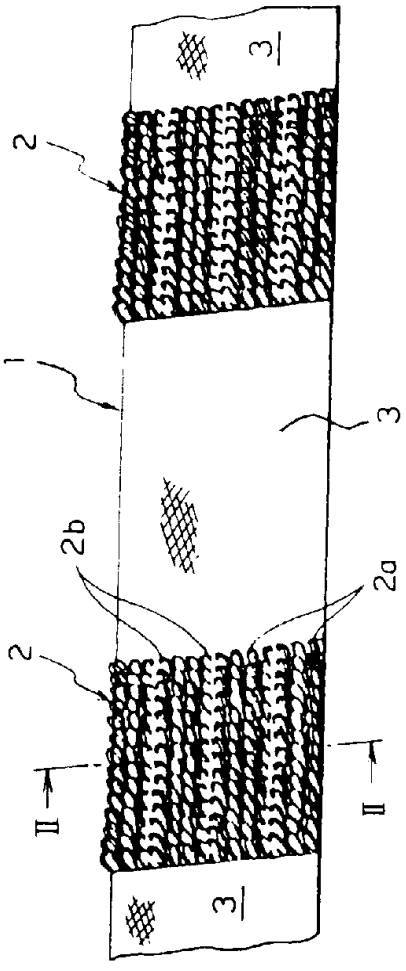


图 1

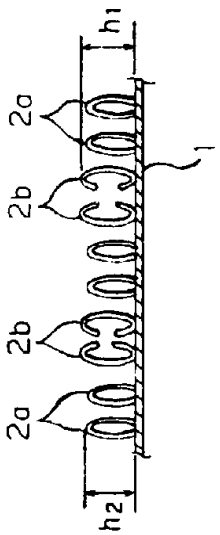


图 2

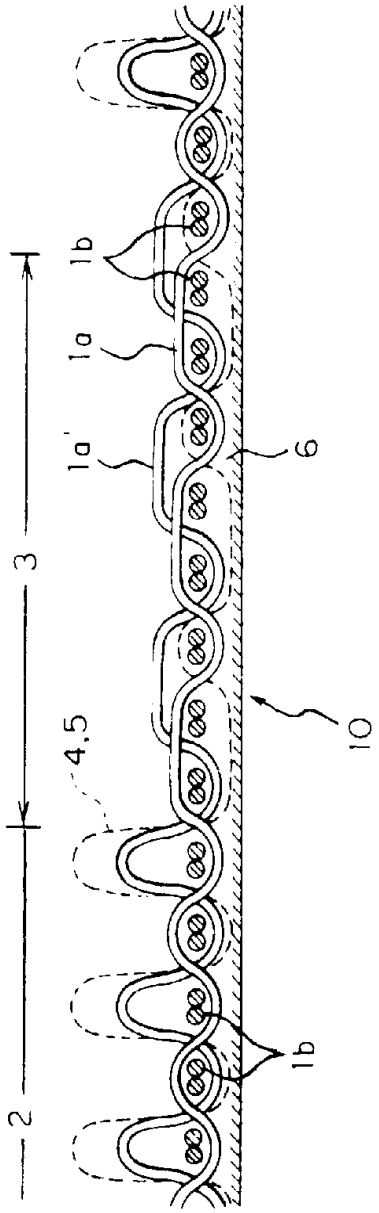


図 3

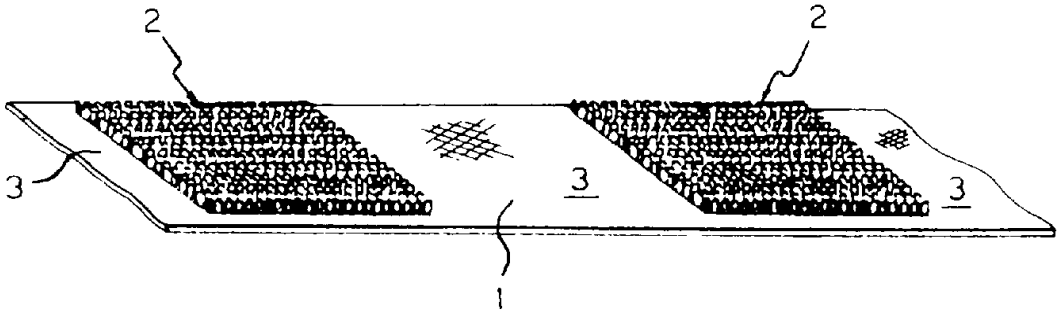


图 4

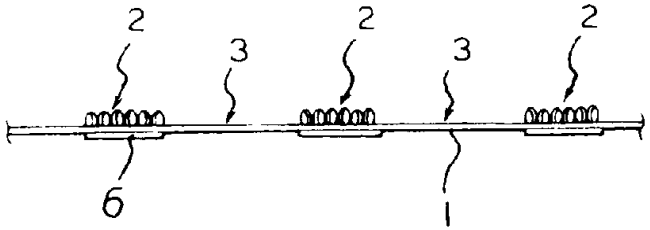


图 5