

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A61B 17/08 (2006.01)

A61F 13/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810169905.6

[43] 公开日 2009 年 4 月 15 日

[11] 公开号 CN 101406403A

[22] 申请日 2002.12.11

[21] 申请号 200810169905.6

分案原申请号 02824658.6

[30] 优先权

[32] 2001.12.11 [33] US [31] 10/014,832

[71] 申请人 克劳兹克斯医药有限责任公司

地址 美国马萨诸塞州

[72] 发明人 迈克尔·利布内尔

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 过晓东

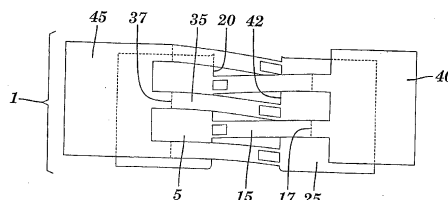
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 6 页

[54] 发明名称

用于伤口或切口闭合的绷带

[57] 摘要

这项发明揭示用来闭合伤口或切口的绷带(1)以及它的使用方法。绷带包括下表面上有粘合剂的第一平坦的柔性的组成部分(5)和按第一方向以偏置方式从其一边延伸出来的一个或多个第一加长的连接部分(15)。绷带进一步包括下表面上有粘合剂的第二平坦的柔性的组成部分(25)和按通常与第一方向相反的第二方向以偏置方式从其一边延伸出来的一个或多个第二加长的连接部分(35)。牵引要素(40、45)与第一和第二加长的连接部分连接在一起。这项发明还提供了用来使第一加长的连接部分附着到第二平坦的柔性的组成部分上和使第二加长的连接部分附着到第一平坦的柔性的组成部分上的方法。



。 1. 一种两个组成部分的医学器件，其中包括：

（A）第一组成部分，包含下表面上有粘合剂的第一平坦的柔性的组成部分和按第一方向以偏置方式从其一边延伸出来的单一的第一加长的连接部分；

（B）第二组成部分，包含下表面上有粘合剂的第二平坦的柔性的组成部分和按通常与第一方向相反的第二方向从其一边以补偿的方式延伸出来的单一的第二加长的连接部分；

（C）第一牵引要素，与所述的第一加长的连接部分连接并且适合向伤口边缘横向平移第一平坦的柔性的组成部分；

（D）第二牵引要素，与所述的第二加长的连接部分连接并且适合向伤口边缘横向平移第二平坦的柔性的组成部分；以及

（E）用来使第一加长的连接部分附着到第二平坦的柔性的组成部分上的手段和用来使第二加长的连接部分附着到第一平坦的柔性的组成部分上的手段。

2. 根据权利要求 1 的医学器件，其中要素（A）-（D）是用实质上非弹性的材料生产的，或者是有非弹性结构成分加固的弹性材料生产的，借此使器件实质上变成非弹性的。
3. 根据权利要求 1 的医学器件，它适合在通过小孔和划痕附着器件之后拆除第一和第二牵引要素。

4. 根据权利要求1的医学器件，其中第一和第二牵引要素是刚性的。
5. 根据权利要求1的医学器件，其中第一和第二牵引要素是非刚性的，然而是用刚性要素增强的。
6. 根据权利要求1的医学器件，其中要素(A)-(D)是从片状原料上冲切下来的。
7. 根据权利要求1的医学器件，其中在伤口或切口两边附着到皮肤上的第一和第二平坦的柔性的组成部分的边缘适合使皮肤边缘外翻以便促进伤口痊愈。
8. 根据权利要求1的医学器件，其中第一和第二平坦的柔性的组成部分的边缘形成某种角度或弯曲，以使皮肤边缘外翻。
9. 根据权利要求1的医学器件，其中每个加长的连接部分都有一部分被切掉以便增加伤口上方通畅的表面区域，借此使渗出液引流和敷药变得容易。
10. 根据权利要求1的医学器件，其中第一和第二平坦的柔性的组成部分适合伤口闭合对线。
11. 根据权利要求10的医学器件，其中所述的适合对线包含第一和第二平坦的柔性的组成部分上的标志彼此对线和/或直接放在皮肤上的标志对线。
12. 根据权利要求1的医学器件，它适合通过皮肤递送药物。
13. 根据权利要求1的医学器件，进一步包括弹性张力指示要素。

-
14. 根据权利要求 13 的医学器件，其中弹性张力指示要素可与牵引要素一起拆除。
 15. 根据权利要求 1 的医学器件，进一步包含附着在第一和第二平坦的柔性的组成部分最靠近而且实质上平行于伤口或切口的边缘上的刚性的聚合物棒。
 16. 根据权利要求 1 的医学器件，其中加长的第一和第二加长的连接部分被充分地隔开，以使相对第二平坦的柔性的组成部分横向调整第一平坦的柔性的组成部分变得容易。
 17. 根据权利要求 1 的医学器件，其中牵引要素在下表面上有粘合剂。

用于伤口或切口闭合的绷带

本申请是 2002 年 12 月 11 日递交的申请号为 02824658.6, 发明名称为“用于伤口或切口闭合的绷带”的分案申请。

本发明的现有技术

用于伤口或切口闭合的组合物和方法在技术上是已知的。闭合伤口或切口的缝合线或 U 形钉的使用代表这些最普通的现有技术。缝合线或 U 形钉的使用是痛苦的而且往往需要使用麻醉剂的侵入技术。这些方法往往由于插入孔和加在缝合点和其间的空间之间的伤口或外科切口上变化的张力而留下难看的疤痕。而且, 这些方法使随后为了拆除去医院或医生办公室成为必要的。

虽然其它的闭合伤口或切口的组合物和方法在技术上是已知的, 但是这些由于它们在设计方面的限制尚未被普遍接受。所以, 存在对非侵入性或较少侵入的实际的易于使用的闭合伤口或切口的方法的明显的需求。

本发明的概述

本发明涉及用来闭合伤口或切口的绷带。本发明本来是遵照美国专利局公开文件程序作为公开文件第 448,944 和 446,186 号公开的。在优选的实施方案中, 绷带包括下表面上有粘合剂的第一平坦的柔性的组成部分和按第一方向从其一边延伸出来的许多第一加长的连接部分。绷带进一步包括下表面上有粘合剂的第二平坦的柔性的组成部分和按通常与第一方向相反的第二方向

从其一边延伸出来的一个或多个第二加长的连接部分。第一牵引要素与第一加长的连接部分连接而且适合向伤口边缘横向平移第一平坦的柔性的组成部分。第二牵引要素与第二加长的连接部分连接而且适合向伤口边缘横向平移第二平坦的柔性的组成部分。牵引要素倾向于把人提供的施于本发明的绷带的牵引力散布到附着到它上面的每个加长的连接部分上。另外，提供了用来使第一加长的连接部分附着到第二平坦的柔性的组成部分上的手段和使第二加长的连接部分附着到第一平坦的柔性的组成部分上的手段。

在第一和第二平坦的柔性的组成部分的下表面上提供的粘合剂是根据它们与皮肤的相容性以及它们在足以使伤口痊愈的时段里安全地固定绷带的能力选择的。各种这样的粘合剂在技术上是已知的。在应用之前，粘合剂是用一片或多片使之免受污染和氧化的保护膜保护的。保护膜在使用绷带之前被除去，借此将粘合剂暴露出来。

在本发明的实施方案中，第一和第二平坦的柔性的组成部分是薄的和极端柔软的，粘合剂保护膜可以是选定的提供有助于绷带应用的坚硬程度的。为了保护在单一的平坦的柔性的组成部分上的粘合剂，可以提供多样的保护膜，借此提供在应用期间便于用手指抓住绷带的顶端和受保护的底部的位置。

用来使第一加长的连接部分附着到第二平坦的柔性的组成部分上的手段和使第二加长的连接部分附着到第一平坦的柔性的组成部分上的手段在优选实施方案中也是粘合剂。当平坦的柔性的组成部分被应用，而且达到影响伤口或切口闭合的预期的张力的时候，加长的连接部分接触平坦的柔性的组成部分，而粘合剂固定它们的相对位置。人们将承认，在制造期间，粘合剂可能涂在平坦的柔性的组成部分的上表面、加长的连接部分的下表面

或两者上。多种压敏粘合剂适合于这种应用，而选择使用哪种粘合剂在很大程度上是一种设计选择和优化。如同前面结合在平坦的柔性的组成部分的下表面上的粘合剂讨论的那样，粘合剂在应用之前是用可揭掉的薄膜保护的。

各种不同的组成部分的尺寸可以在功能方面的考虑因素定义的范围参数内变化。例如，第一和第二平坦的柔性的组成部分的长度（即，通常平行于伤口或切口的尺寸）必须近似地与将实现闭合的伤口或切口的长度相同。在很大的程度上，第一和第二平坦的柔性的组成部分的长度（它是根据伤口或切口的长度决定的）决定第一和第二平坦的柔性的组成部分的宽度（即，在应用平面中垂直于第一和第二平坦的柔性的组成部分的长度的尺寸）。换句话说，长度和宽度的关系必须是这样选定的，以致可以涂上足够的粘合剂，以使绷带一旦贴到皮肤上就被固定在适当的位置。如果绷带的宽度相对于它的长度太小，绷带在应用时将是不安全的，而且易受过早的和无意的与皮肤分离的影响。长宽比的确定实际上是完全根据经验和依粘合剂而定的。一般地说，可接受的长宽比可以是大约 1:2 到大约 8:1。这些比例是作为例子提供的，并非试图提供最大或最小的比例。

与确定本发明的绷带的尺寸有关的另一个考虑是加长的连接部分之间的间隔。重要的是在相邻的加长的连接部分之间有足够的空间，以允许相对对方调整第一和第二平坦的柔性的组成部分。更明确地说，在应用中，两个平坦的柔性的组成部分之一是在另一个平坦的柔性的组成部分之前贴到皮肤上的。在贴上之后，这个平坦的柔性的组成部分是不容易移动和重新定位的。所以，为了使相对于已附着的平坦的柔性的组成部分微调未附着的平坦的柔性的组成部分变得容易，在加长的连接部分之间有充分的间隔是重要的。关于加长的连接部分之间的间隔没有绝对的最小值。优选的范围或许最好作为绷带长度的某个百分比予以陈述。例如，

相邻的加长的连接部分之间的间隔介于绷带长度的大约 5%和大约 10%之间（如同前面定义的那样）是适当的范围的例子。

在优选实施方案中，在前面段落中描述的平坦的柔性的组成部分、加长的连接部分和牵引要素是用实质上非弹性的聚合物材料生产的。作为替代，它们可以用有非弹性结构成分加固的弹性材料生产，借此使器件变成实质上非弹性的。例如，这样的非弹性材料可以包括聚合物单纤丝线或网。平坦的柔性的组成部分沿着伤口边缘的加固和牵引要素的加固优选使用既是刚性的又是非弹性的材料完成，（例如，刚性的聚合物是用于这个目的优选材料）。

在优选实施方案中，平坦的柔性的要素、加长的连接部分和牵引要素是用片状原料（例如，塑料片材原料）生产的。从塑料片材原料上冲切这些要素提供后来连接在一起的生产功能性绷带的整块的组成部分是特别经济的方式。考虑到与绷带下面的皮肤的空气交换，片状原料可以被打孔。片状原料的厚度可以依据应用改变。此外，依照前面的讨论，各个部分可以在需要用刚性材料补强。

在优选实施方案中，第一和第二牵引要素可以在绷带贴到皮肤上之后拆除。这个特征将在贴到病人身上之后把绷带尺寸减到最小。在绷带总尺寸方面的这种减少将减少一部分绷带可能挂到衣服或枕头之类的东西上的机会。这样的情况可能倾向于把绷带拉离皮肤，从而引起打开伤口或切口。粘贴之后把绷带的总尺寸减到最小还倾向于提供更舒适的配合。

优选的准备拆除牵引要素的设计包括沿着第一和第二加长的连接部分成排的小孔或划痕。通过沿着这些小孔拉断加长的连接部分，将第一和第二牵引要素拆除。

在本发明的绷带的优选实施方案中，第一和第二加长的连接部分是交替插入的。加长的连接部分的交替插入是以对于熟悉这项技术的人显而易见的方式实现的。例如，在单独冲切对应的牵引要素的时候，至少一个成对的平坦的柔性的组成部分和加长的连接部分的构件可以作为单一的单元被冲切下来。然后，第一和第二加长的连接部分可以被交替插入，再用粘合剂之类的东西将单独冲切下来的牵引要素附着到适当加长的连接部分上。

用来组装交替插入的实施方案的另一种方法最容易作为例子予以描述。提供包括牵引要素、一对第一加长的连接部分和第一平坦的柔性的组成部分的整块的第一组成部分。提供包括牵引要素、三个第二加长的连接部分和第二平坦的柔性的组成部分的整块的第二组成部分。如果配对，要不是中央的第二加长的连接部分（在每个末端被固定）禁止这两个要素配对这一事实，加长的连接部分将被这样隔开，以致它们将是交替插入的。为了将这两个整块的组成部分配对，必不可少的是切除这个中央的第二加长的连接部分，将两个整块的组成部分配对，然后将中央的第二加长的连接部分再次附着上去，以致加长的连接部分交替插入。显然，这种组装方法也适用于总共有5个以上加长的连接部分的实施方案。

上述的交替插入实施方案的替代方案被称为宽钥匙孔设计。在这个设计中，两个整块的组成部分被制造出来（例如，借助冲切工艺）。两个整块的组成部分每块都包括一个第一平坦的柔性的组成部分、若干加长的连接部分和一个牵引要素。整块的第一组成部分的加长的连接部分全部是彼此毗连的而且中心位于被组装和应用的绷带之中。整块的第二组成部分的加长的连接部分与向绷带的外边缘平放的整块的第一组成部分的那些侧面相接。这种设计有助于制造，因为两个整块的组成部分都可以用传统的

方法冲切出来，然后整块的第一组成部分被插进在整块的第二组成部分上位于两组加长的连接部分之间比较宽的开口。当旋转到同一平面的时候，如同它们被应用时那样，整块的组成部分彼此接合，从而导致本发明的优选实施方案。

在另一个实施方案中，本发明涉及上述类型的伤口闭合器件，但是只有单一的加长的连接部分从第一平坦的柔性的组成部分延伸出来，和单一的加长的连接部分从第二平坦的柔性的组成部分延伸出来。这个实施方案对于与比较小的伤口或切口有关的用途是优选的。一般地说，这个小伤口的实施方案的平坦的柔性的组成部分的宽度小于大约 3/4 英寸。这种对于与比较小的伤口或切口有关的用途的偏爱是根据这一事实，即加长的连接部分以偏置方式（即，不是从伤口边缘的中心，而是伤口边缘的一边）从它对应的平坦的柔性的组成部分延伸出来。如果平坦的柔性的组成部分足够宽，比如说两英寸宽，实现伤口边缘调整的尝试可能由于组成部分的挠曲而被扭曲。在结合这个实施方案预期的比较小的规模下，这个类型的扭曲危险实质上被消除。

为了单一的加长的连接部分以偏置方式从与它相关联的平坦的柔性的组成部分延伸出来，通过设计这个实施方案，可能的是这样应用两个组成部分中的每个组成部分以致每个的伤口边缘实质上是平行的和中心对线的，而且每个组成部分的加长的连接部分实质上是平行的。在使用中，从第一平坦的柔性的组成部分延伸出来的加长的连接部分的背衬粘合剂的部分附着到第二平坦的柔性的组成部分上。同样，从第二平坦的柔性的组成部分延伸出来的加长的连接部分的背衬粘合剂的部分附着到第一平坦的柔性的组成部分上。在设计和制造过程中务必保证在会造成粘合剂和伤口接触的位置粘合剂不被涂到加长的连接部分上。

当被应用于皮肤而且被适当地施加张力的时候，第一平坦的柔性的组成部分的一个边缘和第二平坦的柔性的组成部分的一个边缘被定位在最靠近而且实质上平行于伤口或切口的位置。这些边缘在本文中将被称为伤口边缘。在本发明的优选实施方案中，伤口边缘适合使皮肤边缘外翻（或升起）以促进伤口痊愈。技术上已知的是在伤口或切口部位使皮肤边缘外翻、升起或隆起将防止伤口内翻。可以完成这个的一种途径是在伤口边缘提供弯曲。弯曲可能是某种角度或弓形。在平坦的柔性的组成部分的下半部分上的粘合剂也被涂到伤口边缘的部分上。这个外翻边缘在附着到皮肤上的时候倾向于在闭合接触点抬起皮肤的边缘，借此促进伤口或切口痊愈。

如上所述，本发明的优选实施方案包括冲切实施方案。在这样的实施方案中，加长的连接部分在其尺寸方面可以看作是绳状的。在优选的实施方案中，加长的连接部分的一部分被挖掉，以增大伤口或切口上通畅的表面区域。这倾向于使渗出液引流和敷药变得容易。这种切除最好在冲切过程中进行。

在优选的实施方案中，本发明绷带还适合伤口闭合对线。如同前面讨论的那样，在相邻的加长的连接部分之间的间隔与伤口闭合对线问题有关。此外，本发明的绷带的优选实施方案包括伤口闭合对线指示器。这些对线指示器是出现在靠近伤口边缘的平坦的柔性的组成部分上的视觉指示器。典型地，它们将作为通常垂直于伤口或切口的线段或箭头出现。在闭合伤口或切口时，临床医生通常在近似的中点用他/她的手指手操作闭合伤口，然后用外科铅笔画垂直于伤口的小标记或短线。这些标记被用来用本发明的绷带上的伤口对线指示器精确地调整器件。

本发明的绷带非必选地适合通过皮肤递送药。如同技术上已知的那样，药是可通过皮肤透皮递送的。对于这样的应用，含药

补片以这样的方式固定到至少一个平坦的柔性的组成部分上，以致药能通过皮肤递送。已知在给药补片的区域中皮肤和平坦柔性的组成部分之间将没有粘合剂接触这一事实，为了在这样的通过皮肤递送药的实施方案中固定绷带，增大平坦的柔性的组成部分的尺寸可能是必要的。通过皮肤药物递送在技术上是众所周知的，不必为了使熟悉这项技术的人能够制作和使用本发明的绷带综述这些背景资料。

本发明的绷带可以非必选地包括弹性张力指示器要素。张力指示器要素的目的是提供指示在应用绷带的时候预期的张力已达到的视觉指示。例如，在外加预定的张力时变色的材料在技术上是已知的。类似地，其它的图标也可能用于这个目的。例如，矩形图标可能适用于弹性张力指示器要素。当这种张力指示器绷紧的时候，矩形的图标伸展。这个要素可以是这样设计的，以致当原本矩形的图标伸展到它极接近正方形几何形状的那个点的时候达到预期的张力。

这个弹性张力指示器要素可在绷带的应用之后与牵引要素一起除去是符合要求的。至少，弹性张力指示器要素应该这样放置在绷带上，以致当绷带被应用的时候，弹性要素因为继续伸展和释放预先建立的预期的张力是不可能的。

本发明还涉及伤口闭合的方法。该方法包括以指定的方式应用上述的绷带。

本发明的器件也适合外科程序之前的皮肤伸展操作。例如，考虑外科医生希望除去异常皮斑的情况。如果皮斑通常是圆的，有一英寸的直径，很容易想象与因除去它造成的闭合切口相关联的问题。当前，这个问题是通过使用把气球状的器件插在皮肤下面然后充气的侵入法将皮肤绷紧解决的。在数天期间内，器件上

面的皮肤被绷紧，而且除去令人讨厌的皮斑将在皮肤上形成更加容易闭合的创口。

本发明的器件能用来实现这个绷紧皮肤功能。这是通过把两个组成部分的器件的每个组成部分的伤口边缘放在将被切除的皮斑的任何一侧完成的。然后，如同在此描述的那样拉伸该器件。考虑到在这个应用中伤口两个边缘之间的距离比较大这一事实，器件上的张力被增大。为了保证在这个绷紧皮肤的实施方案中器件各组成部分的附着，符合要求的是拉器件的牵引要素上提供粘合剂。在这个实施方案中，各个组成部分不仅借助各个加长的连接部分和平坦的柔性的组成部分之间的粘合剂接触而且借助牵引要素和皮肤之间的粘合剂接触被固定。在这个实施方案中，牵引要素在应用器件之后不被拆除。

附图简要说明

图 1 是举例说明本发明的绷带处在非拉伸状态的透视图。

图 2 是举例说明本发明的绷带在施加张力时的透视图。

图 3 是举例说明本发明的绷带的透视图，其中加长的连接部分被固定到平坦的柔性的组成部分上而且牵引要素被拆除。

图 4 是举例说明在未拉伸的宽钥匙孔实施方案中本发明的绷带的透视图。

图 5 是盖在本发明绷带上的保护罩的透视图。

图 6 是为了保护本发明的绷带外加的图 6 的保护罩的透视图。

图 7 是举例说明本发明的某个实施方案的透视图，在该实施方案中两个组成部分的器件的每个组成部分都只包括单一的加长的连接部分。

图 8 是描绘图 7 的器件正在使用的透视图。

优选实施方案的详细描述

处于非拉伸状态的本发明的绷带是在图 1 中描绘的。绷带(1)包括第一平坦的柔性的组成部分(5)和第二平坦的柔性的组成部分(25)。这些组成部分每个都有用引线 5 和 25 指向它们的上表面和在图中看不见的下表面。下表面涂上一层粘合剂以使对皮肤的附着变得容易。许多第一加长的连接部分(15)按第一方向从第一平坦的柔性的组成部分(5)的伤口边缘(20)延伸出来,许多第二加长的连接部分(35)按通常与第一方向相反的第二方向从第二平坦的柔性的组成部分的伤口边缘(42)延伸出来。第一牵引要素(40)与第一加长的连接部分(15)连接而且适合向伤口或切口横向平移第一平坦的柔性的组成部分(5)。同样地,第二牵引要素(45)与第二加长的连接部分(35)连接而且适合向伤口或切口横向平移第二平坦的柔性的组成部分(25)。在优选的实施方案中,使第一加长的连接部分(15)附着到第二平坦的柔性的组成部分(25)上和使第二加长的连接部分(35)附着到第一平坦的柔性的组成部分(5)上的手段包括粘合剂。粘合剂可以涂到第一和第二加长的连接部分(15 和 35)的下表面上,或者涂到第一和第二平坦的柔性的组成部分(5 和 25)的上表面上。在加长的连接部分上的一排孔(17 和 37)使绷带在贴牢之后从加长的连接部分(15 和 35)上拆除牵引要素(40 和 45)变得容易。

第一和第二平坦的柔性的组成部分的下表面被粘合剂覆盖(至少部份地),以使附着到病人的皮肤上变得容易。这样的粘合剂使附着变得容易而且考虑到在伤口或切口痊愈之后容易拆除绷带。可用手移去的保护膜(未示出)作为在使用绷带之前保护第一和第二平坦的柔性的组成部分(5 和 35)上的粘合剂的手段。

图 2 描绘图 1 的绷带处于被拉紧但未被固定的状态。更明确地说, 图 2 描绘第一和第二平坦的柔性的组成部分 (5 和 25) 用粘合剂附着到皮肤上。张力已被加到牵引要素 (40 和 45) 上, 借此把伤口边缘 (20 和 42) 向对方拉, 从而实现伤口闭合。加长的连接部分 (15 和 35) 尚未用粘合剂固定到平坦的柔性的组成部分 (5 和 25) 上, 借此完成粘贴。

图 3 描绘图 1 的绷带处于拉紧而且被固定的 (即, 被贴牢的) 状态。如图 1 和 3 所示, 牵引要素 40 和 45 已沿着一排孔 17 和 37 被除去。加长的连接部分 15 和 35 已借助粘合剂附着到平坦的柔性的组成部分 5 和 25 上。在加长的连接部分 (35 和 15) 中被切掉的部分 (47 和 49) 被直接放在伤口或切口上方, 以使渗液引流和敷药变得容易。

参照图 4, 它展示图 1 的绷带的替代实施方案, 其中只有单一的加长的连接部分 (15) 附着到第一平坦的柔性的组成部分 (5) 上。这个实施方案在本文中被称为宽钥匙孔实施方案。

参照图 5, 沿着周界有粘合剂带 (53) 的透明的可呼吸的保护罩 (51) 可以被贴在便于保护已贴上本发明的绷带的区域。图 6 描绘贴到皮肤上位于本发明的绷带 (1) 上面的保护罩 (51)。

图 7 是本发明的两个组成部分的伤口闭合器件的图解表达。两个组成部分器件的第一组成部分是用参考数字 54 表示的, 而两个组成部分器件的第二组成部分使用参考数字 56 表示的。两个组成部分 (54 和 56) 每个都有与每个平坦的柔性的组成部分 (5 和 25) 相关联的单一的加长的连接部分 (15 和 35)。单一的加长的连接部分 (15 和 35) 以偏置方式从它们相关联的平坦的柔性的组成部分 (5 和 25) 延伸出来。非限制性的用来固定两个组成部分的粘合剂的涂布图案的例子是用阴影展示的。在优选的

实施方案中, 粘合剂被涂到每个平坦的柔性的组成部分(5 和 25)上以及加长的连接部分(15 和 35)的某个部分上。牵引要素(40 和 45)是为易于应用和调整伤口闭合器件的两个组成部分准备的。成排的孔(17 和 37)是在优选的实施方案中为拆除牵引要素准备的。在图 7 中, 孔的位置靠近加长的连接部分的中心区域。人们将承认孔(17 和 37)的定位是选择设计的事情。被挖掉的部分(47 和 49)也在图 7 中展示。这些挖掉的部分倾向于考虑到伤口渗出液的引流和使对伤口区域敷药变得容易。

参照图 8, 在使用中, 偏置使该器件能够这样定位, 以致两个组成部分器件的每个组成部分(54 和 56)被这样排列, 以致每个的伤口边缘(20 和 42)(即, 平坦的柔性的组成部分最靠近伤口或切口定位的边缘)实质上是平行的而且是中心对线的, 加长的连接部分(15 和 35)实质上也是平行的。虽然图 8 描绘每个加长的连接部分都按其最极端的实施方案偏置(即, 每个加长的连接部分的一个边缘沿着直线从每个平坦的柔性的组成部分的一个边缘延伸出来), 但是加长的连接部分这样严格地偏置并非是必要的。当器件的每个组成部分能够如同在本文中教导那样定位, 而且第一和第二加长的连接部分彼此不接触的时候, 偏置程度就是充分的。在定位的时候, 从第一平坦的柔性的组成部分(5)延伸出来的加长的连接部分(15)的背衬粘合剂的部分附着到第二平坦的柔性的组成部分(25)上。同样, 从第二平坦的柔性的组成部分(25)延伸出来的加长的连接部分(35)的背衬粘合剂的部分附着到第一平坦的柔性的组成部分(5)上。

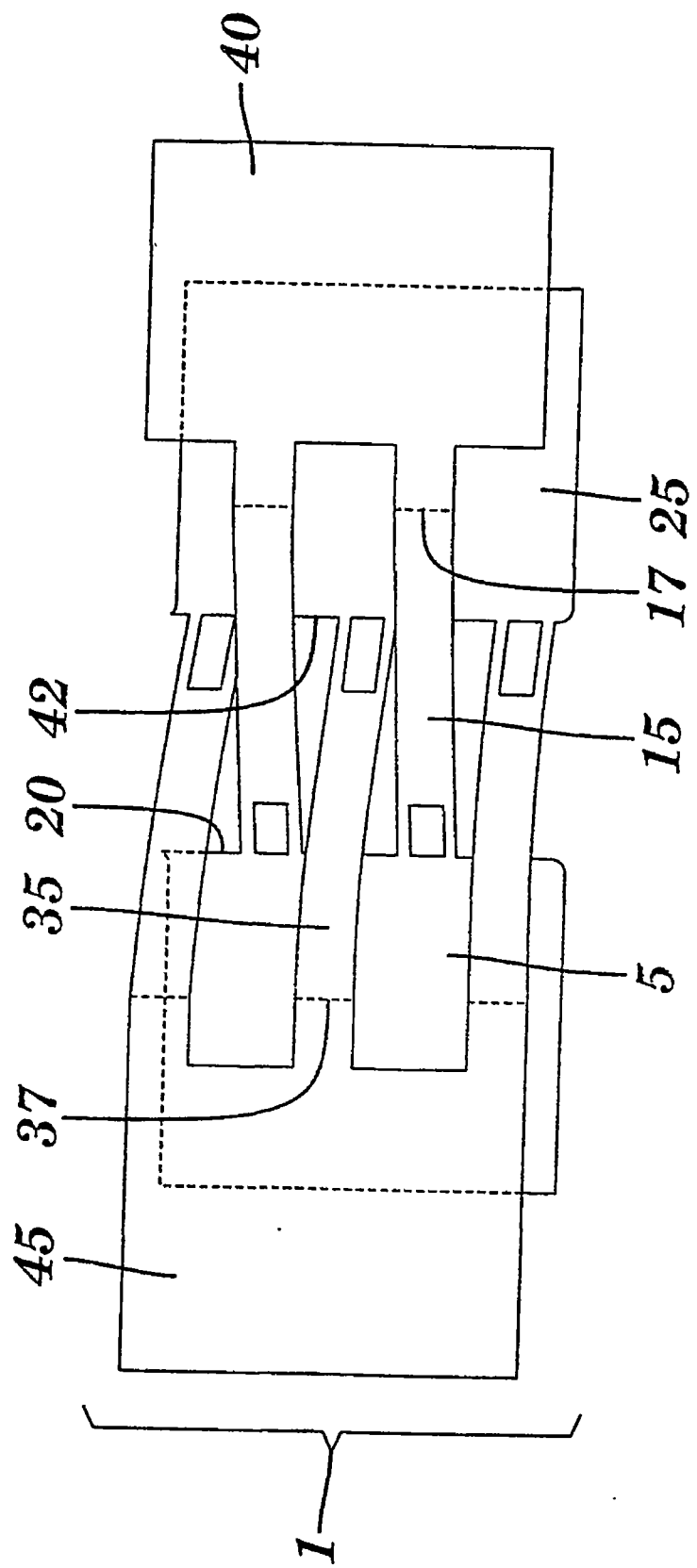


图1

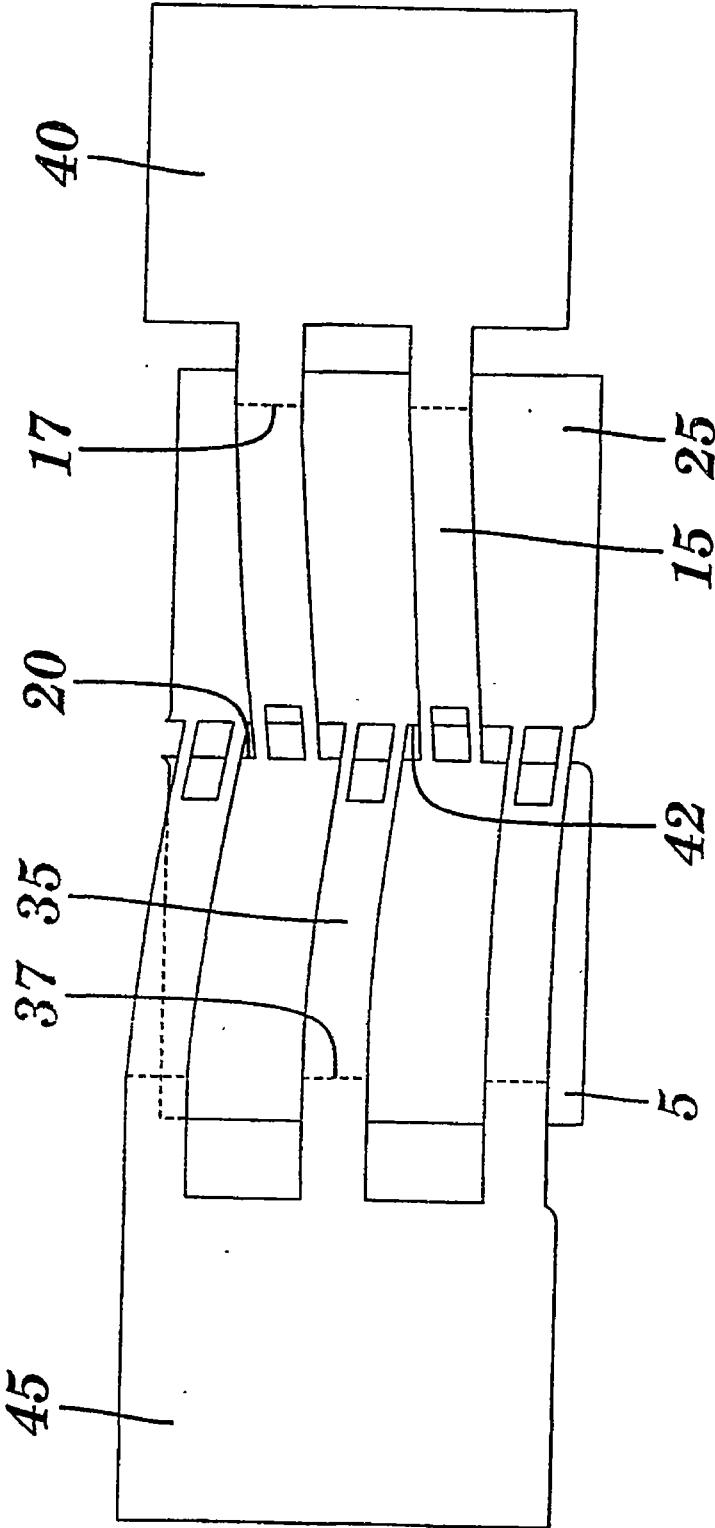


图 2

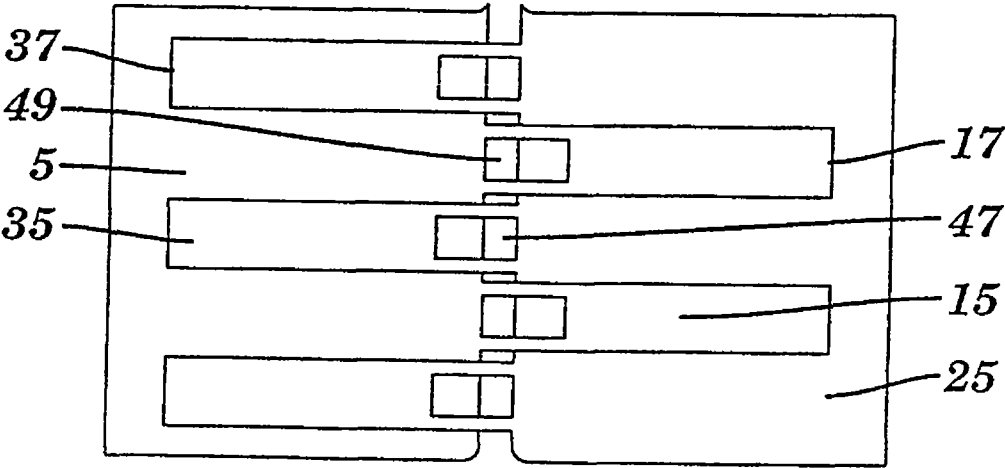


图 3

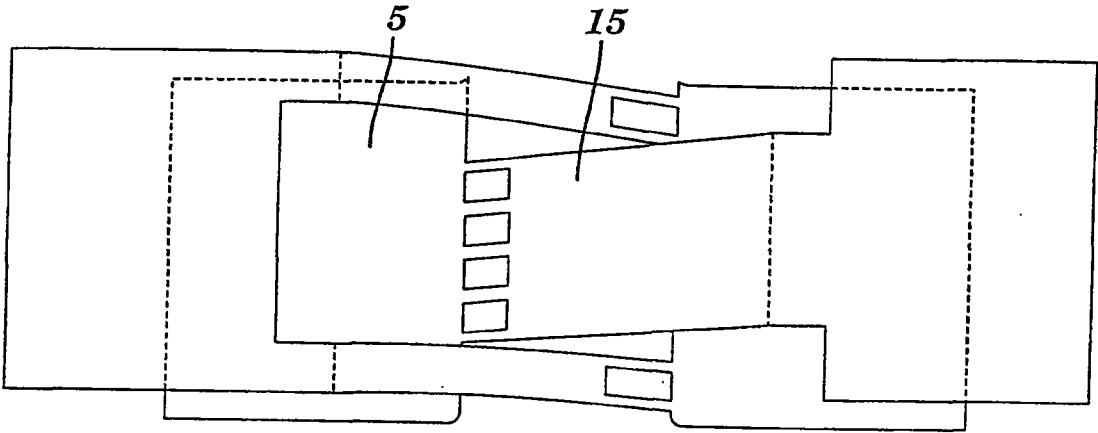


图 4

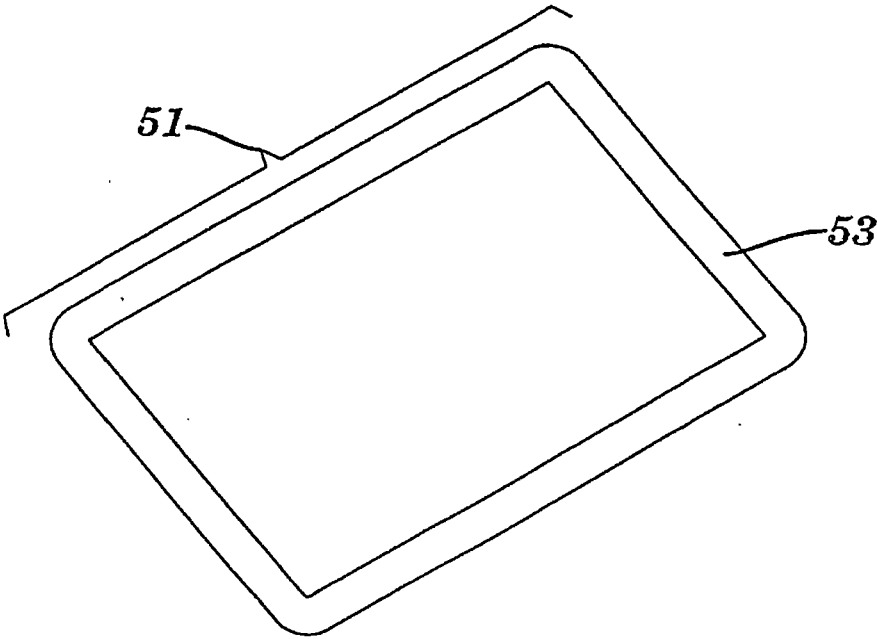


图 5

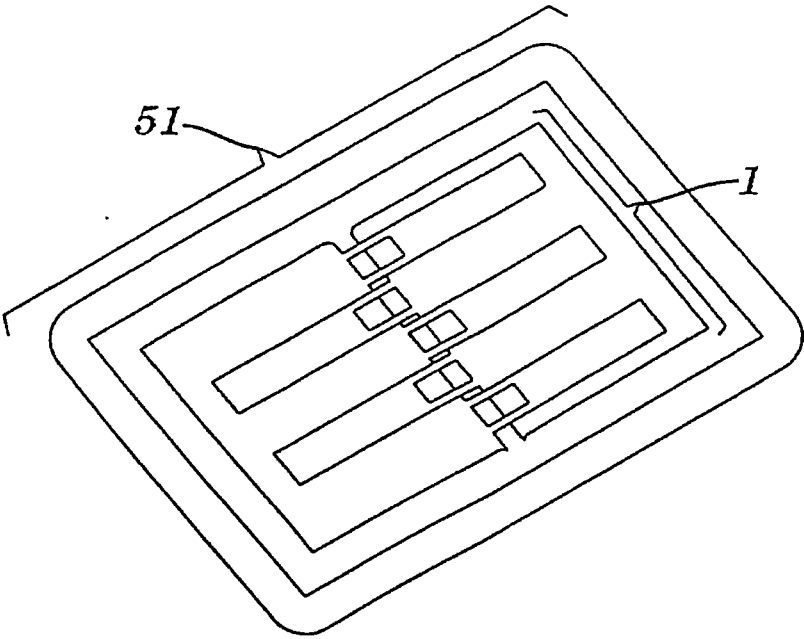


图 6

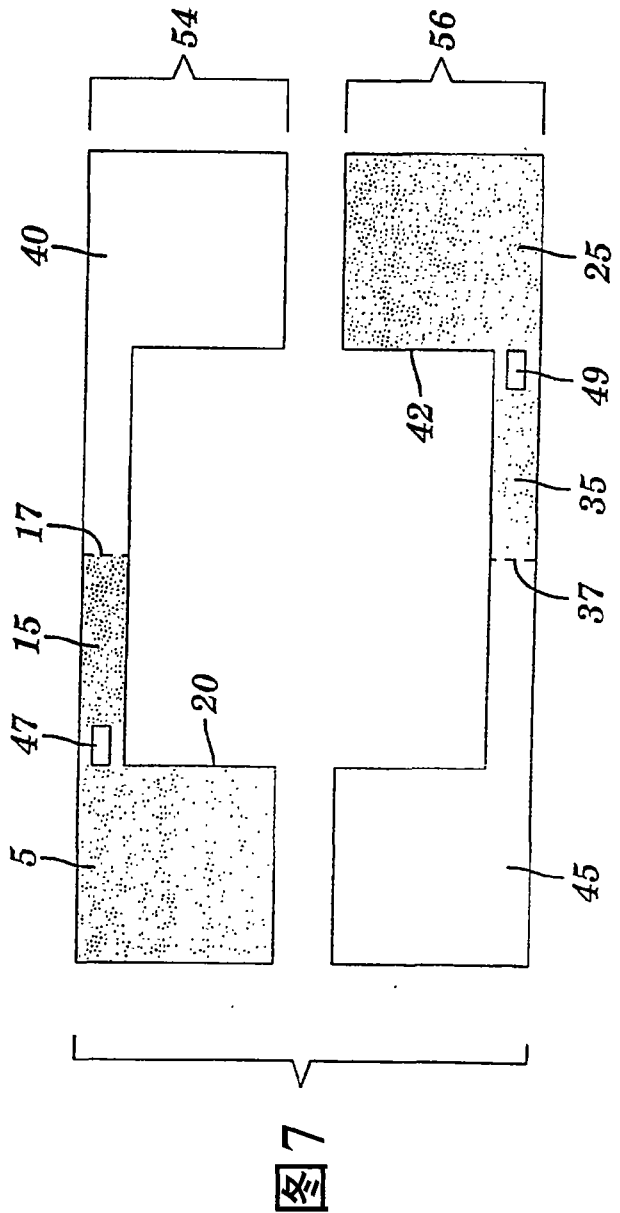


图7

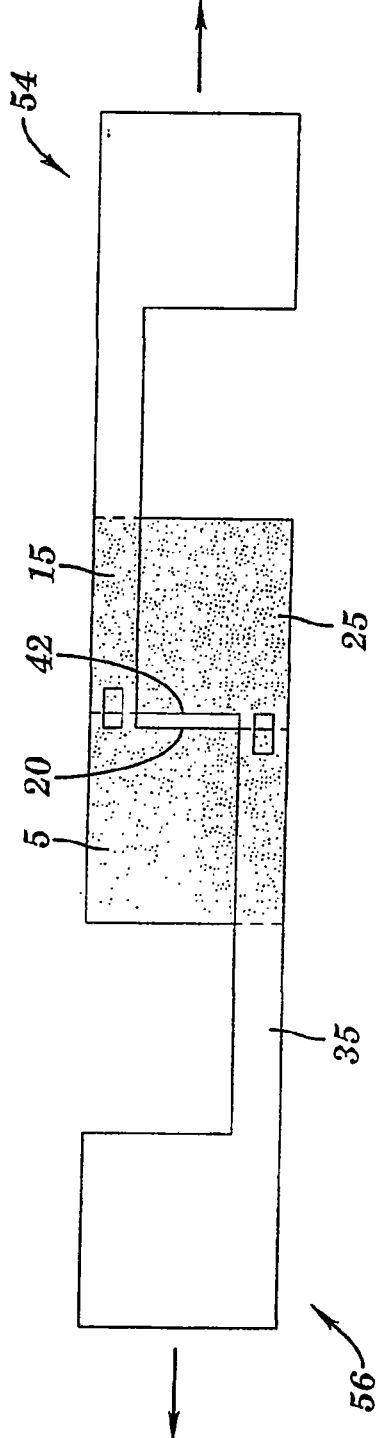


图8