



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102573721 B

(45) 授权公告日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201080042849. 5

(22) 申请日 2010. 08. 19

(30) 优先权数据

0950711-2 2009. 09. 30 SE

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

2012. 03. 26

(86) PCT国际申请的申请数据

PCT/SE2010/050897 2010. 08. 19

(87) PCT国际申请的公布数据

W02011/040860 EN 2011. 04. 07

(73) 专利权人 莫恩里克保健公司

地址 瑞典哥德堡

(72) 发明人 乌尔夫·约翰尼松

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 顾晋伟 韩宏星

(51) Int. Cl.

A61F 13/02(2006. 01)

(56) 对比文件

US 4884563, 1989. 12. 05, 说明书第 5 栏第 25 行至第 13 栏第 33 行、附图 1-17.

CN 2714025 Y, 2005. 08. 03, 全文.

审查员 黄曦

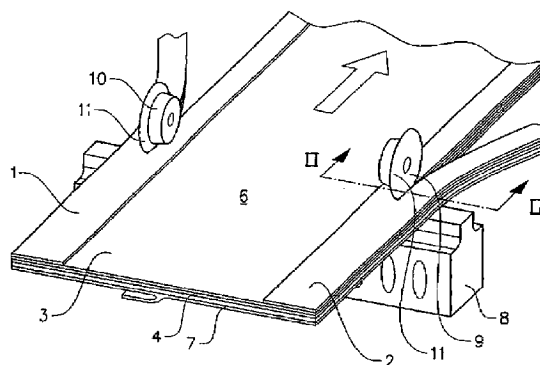
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 发明名称

将把持条附着于膜敷料载体层上的方法

(57) 摘要

本发明涉及将把持条 (1, 2) 附着于膜敷料织物 (3) 的可分离载体层 (6) 的两个相对边缘至少之一上的方法, 所述织物包括在第一侧涂覆有粘合剂 (5) 的膜层 (4) 和在所述膜层 (4) 与所述第一侧相反的另一侧上的可分离地附着于所述膜层 (4) 的载体层 (6), 所述膜层 (4) 和所述载体层 (6) 具有相同的尺寸, 所述方法包括以下步骤: - 选择用于载体层 (6) 的从热焊接观点看与膜层 (4) 不相容的材料, - 从机器方向供应所述膜敷料织物 (3), - 沿所述织物 (3) 与所述机器方向平行延伸的相对侧中至少之一的边缘部分之至少一部分施加从热焊接观点看与载体层 (6) 相容的材料条带 (1, 2), 以及 - 将所述至少一个条带 (1, 2) 固定在载体层 (6) 上并同时通过使其上施加有至少一个条带的织物通过超声焊接装置 (8-10) 来将其上施加有至少一个条带 (1, 2) 的织物 (3) 的最外面部分切掉。



1. 一种将把持条 (1,2;1',2') 附着于膜敷料织物 (3,3') 的可分离载体层 (6;6') 的两个相对边缘至少之一上的方法,所述织物包括在第一侧涂覆有粘合剂 (5,5') 的膜层 (4,4') 和在所述膜层 (4,4') 与所述第一侧相反的另一侧上的可分离地附着于所述膜层 (4,4') 上的可分离载体层 (6;6'),所述膜层 (4;4') 和所述可分离载体层 (6;6') 具有相同的尺寸,所述方法的特征在于以下步骤:

- 选择用于所述可分离载体层 (6;6') 的从热焊接观点看与所述膜层 (4;4') 不相容的材料,

- 从机器方向供应所述膜敷料织物 (3;3'),

- 沿所述织物 (3;3') 与所述机器方向平行延伸的相对侧中至少之一的边缘部分的至少一部分施加从热焊接观点看与所述可分离载体层 (6;6') 相容的至少一个材料条带 (1,2;1',2'),以及

- 将所述至少一个材料条带 (1,2;1',2') 固定在所述可分离载体层 (6;6') 上,并同时通过使其上施加有至少一个材料条带的织物通过超声焊接装置 (8-10;8'-10') 来将所述其上施加有至少一个材料条带 (1,2;1',2') 的所述织物 (3;3') 的最外面部分切掉。

2. 根据权利要求 1 的方法,其中所述至少一个材料条带 (1,2;1',2') 是连续的。

3. 根据权利要求 1 或 2 的方法,其中在将材料条带 (1,2;1',2') 施加于所述可分离载体层 (6;6') 的步骤之前,将热塑性材料 (7;7') 的分离层附着于所述膜层 (4;4') 上的粘合剂涂层 (5;5') 上。

4. 根据权利要求 1 或 2 的方法,其中在沿所述织物 (3') 的相对侧中至少之一的至少一个边缘部分施加所述材料条带 (1';2') 的同时,在所述可分离载体层 (6') 与机器方向平行延伸的两个相对边缘之间施加从热焊接观点看与所述可分离载体层 (6') 相容的一个或更多个材料条带 (12),并且在固定沿所述织物的相对侧中至少之一的至少一个边缘部分施加的所述材料条带 (1',2') 的同时,将在所述可分离载体层 (6') 的两个相对边缘之间施加的材料条带固定在所述可分离载体层 (6') 上,并且在固定所述材料条带 (12) 的同时,通过使其上施加有所述材料条带 (12) 的织物 (3') 通过超声焊接装置 (8'-10') 来切割所述膜敷料织物 (3'),施加在所述可分离载体层 (6') 的两个相对边缘之间的每个所述材料条带 (12) 的切割线位于所述材料条带 (12) 与机器方向平行的两个相对边缘之间。

5. 一种膜敷料,包括在第一侧上涂覆有粘合剂 (5) 的膜层 (4)、在所述膜层 (4) 与所述第一侧相反的另一侧上的可分离地附着于所述膜层 (4) 上的载体层 (6)、以及可分离地附着于所述粘合剂上的分离层 (7),所述膜层、所述载体层和所述分离层具有相同的尺寸,所述膜敷料的特征在于把持条 (1,2),其从膜敷料的第一边缘沿载体层 (6) 向内部延伸,并通过最外边部分与所述第一边缘一致的接缝 (WS) 固定在所述载体层 (6) 上;

其中所述接缝 (WS) 的宽度小于 1mm,并且所述把持条沿载体层向内部至少延伸 10mm。

6. 根据权利要求 5 的膜敷料,其中把持条 (1,2) 还从所述膜敷料与所述第一边缘相对的另一边缘沿所述载体层 (6) 向内部延伸,并且通过其最外边部分与所述另一边缘一致的接缝 (WS) 固定在所述载体层上。

7. 根据权利要求 5 或 6 的膜敷料,其中每个把持条 (1,2) 由与所述载体层相同的材料制成。

8. 根据权利要求 5 或 6 的膜敷料,其中所述载体层 (6) 由聚丙烯制成,并且所述膜层

(4) 由聚氨酯制成。

9. 根据权利要求 5 或 6 的膜敷料, 其中所述粘合剂 (5) 由硅氧烷凝胶粘合剂组成, 并且所述分离层 (7) 由聚乙烯组成。

将把持条附着于膜敷料载体层上的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及将把持条 (grip tab) 附着于膜敷料织物 (film dressing web) 的可分离载体层的两个相对边缘中至少之一上的方法, 所述织物包括在第一侧上涂覆有粘合剂的膜层和在所述膜层与所述第一侧相反的另一侧上的可分离地附着于所述膜层上的载体层, 所述膜层和所述载体层具有相同的尺寸; 并且本发明还涉及通过所述方法制得的膜敷料。

背景技术

[0002] 使用中的膜敷料由涂覆有粘合剂的塑料薄膜组成。由于其薄的特性, 几乎不可能施用这种涂覆有粘合剂的膜。由于这一原因, 膜敷料提供有可分离的载体层, 所述载体层使所述膜变硬并且使得可以简易方式施用膜敷料以及将敷料切成合适的片。所述载体层可以是覆盖整个膜的连续层, 但是其也可以是框架形状, 从而使所述膜的中央部分不被覆盖。如果所述膜还是透明的, 则可更容易地将敷料施用于伤口。所述载体层可在施用膜敷料后除去。

[0003] 为了便于除去载体层, 通常在载体层上提供把持条。提供把持条的问题在于当提起把持条时所产生的力不得不作用于载体层的边缘上。此外, 还存在提起把持条时也将伴随提起所施用敷料膜部分的风险。解决该问题的已知方法是使把持条沿敷料边缘向一旁延伸。然而, 把持条延伸到敷料外使得敷料的包装更复杂并且所得包装较不美观。

[0004] 本发明的目的在于提供位于膜敷料上的功能良好的把持条, 所述把持条不延伸到敷料边缘之外。

发明内容

[0005] 该目的是通过将把持条附着于膜敷料织物的可分离载体层的两个相对边缘至少之一上的方法来实现的, 所述织物包括在第一侧涂覆有粘合剂的膜层和在所述膜层与所述第一侧相反的另一侧上的可分离地附着于所述膜层的载体层, 所述膜层和所述载体层具有相同的尺寸, 特征在于以下步骤:

[0006] - 选择用于所述载体层的从热焊接观点看与所述膜层不相容的材料,

[0007] - 从机器方向供应所述膜敷料织物,

[0008] - 沿所述织物与所述机器方向平行延伸的相对侧中至少之一的边缘部分的至少一部分施加从热焊接观点看与所述载体层相容的材料条带, 以及

[0009] - 将所述至少一个条带固定在所述载体层上, 并同时通过使其上施加有至少一个条带的织物通过超声焊接装置来将其上施加有至少一个条带的所述织物的最外面部分切掉。

[0010] 在所述方法的一个优选实施方案中, 所述至少一个材料条带优选为连续的, 并且可在将材料条带施加于载体层这一步骤之前将热塑性材料的分离层附着于膜层上的粘合剂涂层上。

[0011] 在施加沿所述织物相对侧中至少之一的至少一个边缘部分施加的条带的同时, 可

在载体层的与机器方向平行延伸的两个相对边缘之间施加从热焊接观点看与载体层相容的一个或更多个材料条带,并且在固定沿所述织物的相对侧中至少之一的至少一个边缘部分施加的条带的同时,将在所述载体层的两个相对边缘之间施加的条带固定在载体层上,并同时固定所述条带,通过使其上施加有所述条带的织物通过超声焊接装置来切割所述膜敷料织物,施加到载体层的两个相对边缘之间的每个所述条带的切割线位于所述条带与机器方向平行的两个相对边缘之间。

[0012] 本发明还涉及一种膜敷料,包括在第一侧涂覆有粘合剂的膜层、与所述第一侧相反的其第二侧上的可分离地附着于膜层上的载体层以及可分离地附着于粘合剂涂层上的分离层,所述膜层、所述载体层和所述分离层具有相同的尺寸,特征在于把持条,其从敷料的第一边缘沿载体层向内部延伸,并通过最外边部分与所述第一边缘一致的接缝固定在载体层上。

[0013] 在一个优选的实施方案中,把持条还从所述敷料与所述第一边缘相对的第二边缘向内在载体层上延伸并通过最外边部分与所述第二边缘一致的接缝固定在载体层上。每个把持条可由与载体层相同的材料制成或者由不同的材料制成。

[0014] 所述载体层可由聚丙烯制成,并且所述膜层可由聚氨酯制成。

[0015] 所述粘合剂涂层有利地由硅氧烷粘合剂组成,并且所述分离层由聚乙烯组成。

[0016] 所述焊接接缝的宽度小于 1mm。

附图说明

[0017] 现在将参考附图描述本发明,其中:

[0018] 图 1 显示根据本发明一个优选实施方案用于将把持条附着于膜敷料上之装置的一部分的从上面看的示例性透视图,

[0019] 图 2 显示沿图 1 中沿着线 II-II 的横切图,以及

[0020] 图 3 和 4 公开了本发明第二个实施方案的与图 1 和 2 相似的图。

具体实施方案

[0021] 本发明建立在以下发现的基础上:如果要消除当试图除去载体层时所具有的提起所施加膜的风险,则必须将固定在膜敷料载体层上并沿载体层从其边缘向内部延伸的把持条沿该边缘精确固定。然而,如果所述条带的任何部分都不应伸出该边缘外,则施加其外边缘必须与载体层边缘相吻合的材料条带需要非常高的精确度。同样,提供与载体层边缘一致的接缝是很困难的。这种高的精确度要求导致生产速度慢并且用于生产膜敷料的设备复杂。

[0022] 为了能在不需要复杂设备或不降低膜敷料的正常生产速度的情形下贴附该把持条,本发明的方法包括下述的步骤:在通过沿所述织物的侧边缘但朝向其内部的接缝固定材料条带之后或同时切掉膜敷料织物的最外边部分。通过切割掉织物的最外边部分,保证了所述把持条的最外边部分的边缘将与载体层的最外边部分吻合。由于所述条带的最外边部分将被切掉,所以对施加材料条带(其在切割步骤之后将组成把持条)的精确度的要求并不高。如果在提供接缝之后进行切割,则也将所述接缝的最外边部分切掉。由于所述接缝将被置于未切割膜敷料织物的边缘内侧,所以这样比制备其最外边部分与载体层边缘吻

合的接缝更容易。

[0023] 根据本发明,所述切割与将把持条固定在载体层上的接缝的形成同时进行。在图 1 和 2 中,示例性地示出了根据本发明的优选实施方案用于将把持条固定在膜敷料载体层上的设备的一部分。

[0024] 本发明的方法可在不需要复杂设备和不影响膜敷料的正常生产速度的情况下容易地进行。在图 1 所示的方法步骤中,可热焊接材料的两个连续条带 1、2 从两个轧辊中拉出(未显示)并铺在膜敷料织物 3 上,所述条带 1、2 沿其两个相对边缘延伸。织物 3 包括厚度为 60mm 或更小的膜层 4,其一侧涂覆有粘合剂层 5。在与涂覆粘合剂一侧相反的织物 3 的一侧上,载体层 6 可分离地附着于膜层 4 上。在使用敷料之前,还施加分离层 7 覆盖粘合剂层用于保护。

[0025] 如果膜 4 是从供应商购买的,则其通常在交付时具有在其制备过程中与膜共挤出的硬化层(stiffening layer)。这样的硬化层使得可在制备、贮存和运输过程中对膜进行处理。这样的硬化层可有利地用作膜敷料中的载体层,但是当然其可用其它层替代。这样的载体层可以可分离地附着于膜层上,例如通过施加热或压力或者施用合适的粘合剂。

[0026] 在将所述两个条带 1、2 置于织物 3 上之后,使所述织物 3 和所施加的条带 1、2 沿机器方向通过超声焊接装置,所述机器方向如图 1 中箭头所示。所述超声焊接装置在图中以角状物 8 和反向轧辊 9、10 示例性显示。所述超声焊接装置将膜敷料织物 3 和所施加的条带 1、2 的最外边部分切掉,并同时沿每个切割边缘产生焊接接缝 WS。从而所述条带 1、2 固定在载体层 6 上,并且条带 1、2 中的每一个的最外边部分以及所述接缝 WS 与织物 3 的切割边缘相吻合。

[0027] 为了同时产生切割和焊接接缝,反向轧辊 9、10 各自在其最外侧具有圆周凸缘 11。当所述角状物 8 在其于反向轧辊 9、10 间往返运动期间将所述织物 3 和所施加条带 1、2 向各反向轧辊挤压时,位于凸缘 11 之下的材料将经历比位于各反向轧辊其余部分之下的材料更大程度的机械变形。因此,各凸缘下的材料产生的热将比各反向轧辊其余部分下的材料产生的热多。构建反向轧辊使得轧辊凸缘下的材料变软,从而在所述轧辊其余部分下的材料软化至所述条带 1、2 将与载体层 6 熔化在一起的程度的同时发生切割。层 4 和 7 中的材料也将变软以防止层 6 和 4 以及 4 和 7 熔化在一起,从焊接观点看这些材料应当彼此不相容。

[0028] 膜层 4 优选是聚氨酯,载体层 6 是聚丙烯,从焊接观点看它们是彼此不相容的材料,即,它们当变软时不熔化在一起。

[0029] 所述粘合剂涂层优选是硅氧烷凝胶(silicone gel)粘合剂,所述分离层 7 优选由聚乙烯制成。如果使用另一种粘合剂(例如丙烯酸酯粘合剂),则分离层可使用例如涂覆硅的纸或涂覆硅氧烷的聚乙烯。如果使用涂覆硅氧烷的纸作为分离层,则其应当在膜敷料织物通过超声焊接装置之后施用。在这种情形下,施用热塑性材料的处理层以覆盖粘合剂涂层直到膜敷料织物通过超声焊接装置,以防止粘合剂粘附在超声焊接装置的角状物上。然后该处理层被分离纸层替代。为了方便制备工艺,优选由热塑性材料制得的分离层。

[0030] 连续条带 1、2 可优选由与载体层相同的材料制成,以保证它们之间良好的焊接性,但是也可使用与载体层 6 中聚丙烯具有良好焊接性的其它材料,例如基于聚烯烃的弹性膜,例如乙烯-乙烯醇。

[0031] 用于层 4、6 和 7 以及条带 1、2 的彼此焊接性差的热塑性材料的其它组合也可以用在本发明中。聚酯例如可用作聚丙烯的替代物。

[0032] 在通过超声焊接装置 8-10 之后,通过横向切割织物 3 和所施加的把持条 1、2 并且然后装入干净的包装(其中避免由于包装和对包装进行的后期处理而使所述把持条起皱和其它变形)内制得不同的膜敷料。通过这样的保护,还保证所述把持条可在处理膜敷料包装的过程中不被无意提起,这种无意提起可导致载体层与膜层局部分离。

[0033] 也可不进行横向切割,而是将具有所施加把持条 1、2 的所述织物 3 卷绕在贮存轧辊上,从而形成以下类型的膜敷料:其中使用者可切割出具有所期望形状或尺寸并且仍具有至少一个把持条的分开的膜敷料,只要所述织物 3 的一个边缘的至少一部分存在于切割的膜敷料中即可。而且,通过横向切割所述织物 3 制得的膜敷料当然可切割成任意所期望的形状。

[0034] 在该优选的实施方案中,所述把持条 1、2 沿所制得的膜敷料的两个相对边缘部分的总长度延伸。然而,当然可能但不是优选地是,作为替代地,连续条带 1、2 的施用沿所述织物 3 的两个相对边缘中每一个施加一系列分开的条带,从而得到仅沿所制得膜敷料的边缘长度的一部分延伸的把持条。当然,还可仅施用沿织物 3 的两个相对侧之一延伸的条带,但这不是优选的。

[0035] 所制得的膜敷料中把持条 1、2 与载体层 6 之间形成的接缝 WS 的宽度不应超过 1mm,并且所述把持条 1、2 沿载体层向内部应优选至少延伸 10mm 以易于其处理。

[0036] 为了使用者标记所述把持条,这些把持条可具有与载体层不同的颜色或/和不同的结构(例如通过压纹获得的)。

[0037] 用于获得所期望的焊接接缝和切割线的反向轧辊 9、10 的径向和轴向尺寸取决于通过超声焊接装置的材料厚度、所涉及的热塑性材料的类型、织物的运送速度和超声角状物的频率。然而,本领域技术人员基于上述参数的所期望数值可以容易地选择或构建合适的反向轧辊。

[0038] 在图 3 和 4 中示例性地举例说明了与图 1 和 2 在图视方面相似的又一个实施方案。该实施方案与参照图 1 和 2 所述实施方案的不同点主要在于膜敷料织物被切割成两个分开的部分以制备横向尺寸小于膜敷料织物 3' 的膜敷料,以及在于把持条 15、16 被固定在这两个分开部分的相邻边缘上。对应于图 1 和 2 的实施方案中相似组件的图 3 和 4 的实施方案的组件以相同附图标记表示,只是增加了上角标(prime sign)。在图 3 和 4 所示的方法中,条带 12 被置于膜敷料织物 3' 上,所述膜敷料织物 3' 沿其中间的机器方向延伸并同时具有沿织物 3' 边缘延伸的条带 1' 和 2'。然后使具有所施加的条带 1'、2' 和 12 的所述织物 3' 通过具有角状物 8' 和反向轧辊 9'、10' 和 13 的超声焊接装置。所述反向轧辊 9'、10' 与图 1 和 2 中所述的反向轧辊 9、10 相似,而反向轧辊 13 与轧辊 9'、10' 不同,其在横向方向上具有比机器方向上更大的尺寸并且具有位于轧辊中间的凸缘 14,如横向方向中所示。从而,由于凸缘 14 而在切割线两侧形成将条带 12 固定于载体 6' 上的焊缝 WS', 而条带 12 被分成沿着织物 3' 的两个部分的相邻边缘延伸的两个部分。在所有其它方面中,根据图 3 和 4 中的实施方案的方法对应于根据图 1 和 2 的实施方案。

[0039] 根据织物 3' 的尺寸和所制得膜敷料的所期望尺寸,可使用一个以上的条带 12。超声焊接装置中反向轧辊 13 的数目当然必须对应于所施用条带 12 的数目。

[0040] 如图 3 所示,分离层 7' 由 3 个部分组成,其中通过使两个外面部分的内部径向边缘部分弯曲和使中间部分的相反纵向边缘部分沿所述弯曲部分延伸来提供把持条 17 和 18。这样的把持条当然应当位于由超声焊接装置得到的切割线的外边。

[0041] 在图 3 和 4 的实施方案中,制备具有相同横向尺寸的膜敷料。然而,可通过从远离膜敷料织物 3' 中间的位置施用条带 13 来改变所制得膜敷料的横向尺寸。

[0042] 在所示实施方案中,所述超声焊接装置的反向轧辊位于附着于载体层的条带的同一侧,并且所述角状物位于所述分离层的同一侧。但是,这不是必须的,如果所述反向轧辊和角状物交换位置,所述方法将同样起作用。

[0043] 在所示实施方案中,膜敷料织物 3,3' 具有向上的载体层,但是可制备此织物并将所述条带以与附图中所示位置颠倒的位置附着于织物上。

[0044] 可在不背离本发明范围的情况下对所述方法的实施方案进行改进。沿载体层向内部延伸的条带部分不需要具有直的边缘,而是可具有弯曲的边缘,如果所述把持条仅沿所制得敷料的边缘长度的一部分延伸时,则所述弯曲的边缘是优选的。条带部分也可离散地固定于所述膜上,即,不沿整个边缘覆盖。此外,所述把持条不需要在载体层的两个相对侧同时存在,而是可仅存在于一侧。然而,优选的是把持条同时存在于两个相对侧,并且如果膜敷料织物被分为几个部分时,这是必须的。因此,本发明的范围应当仅限于所附专利权利要求书中的内容。

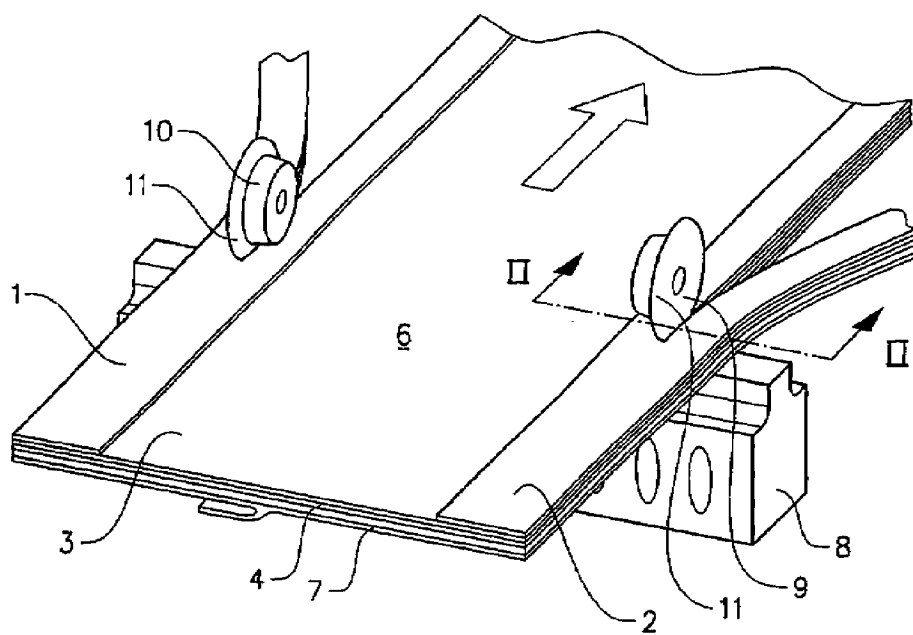


图 1

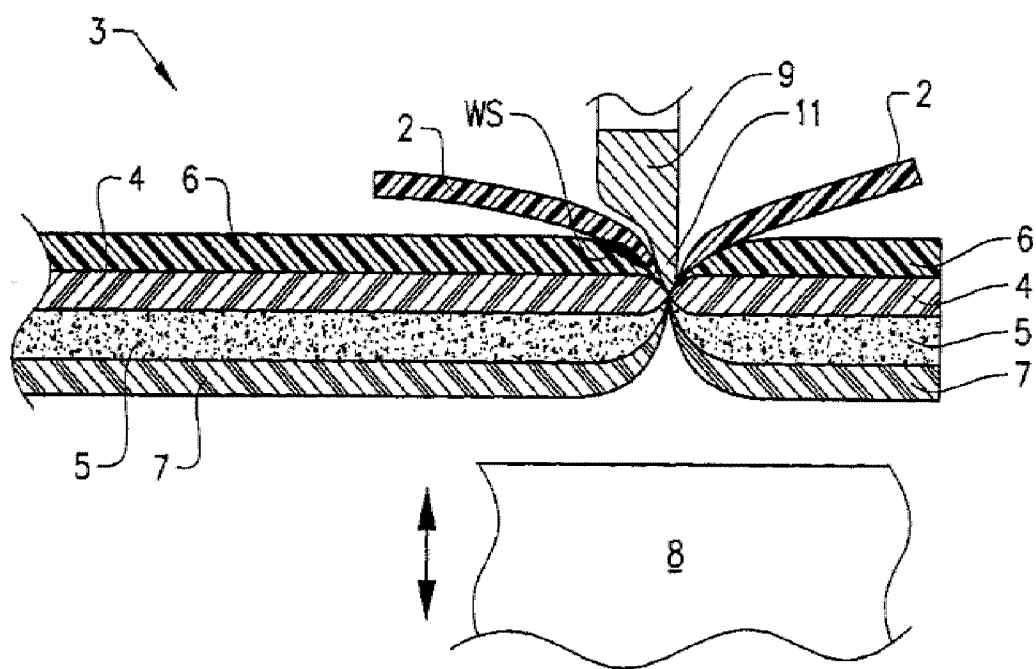


图 2

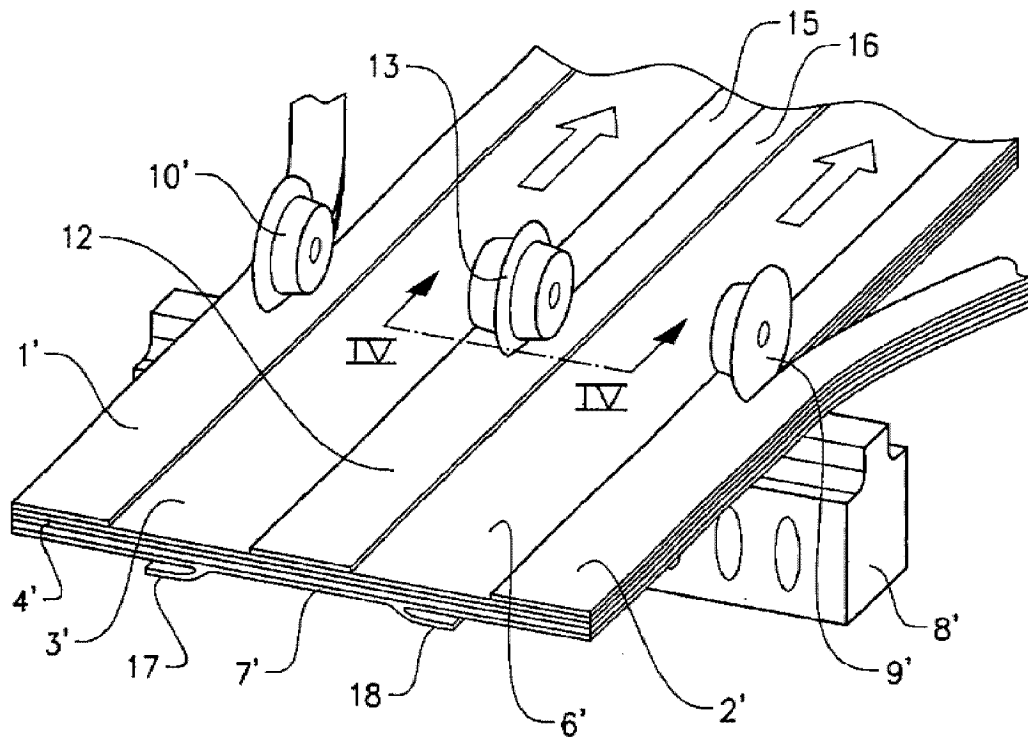


图 3

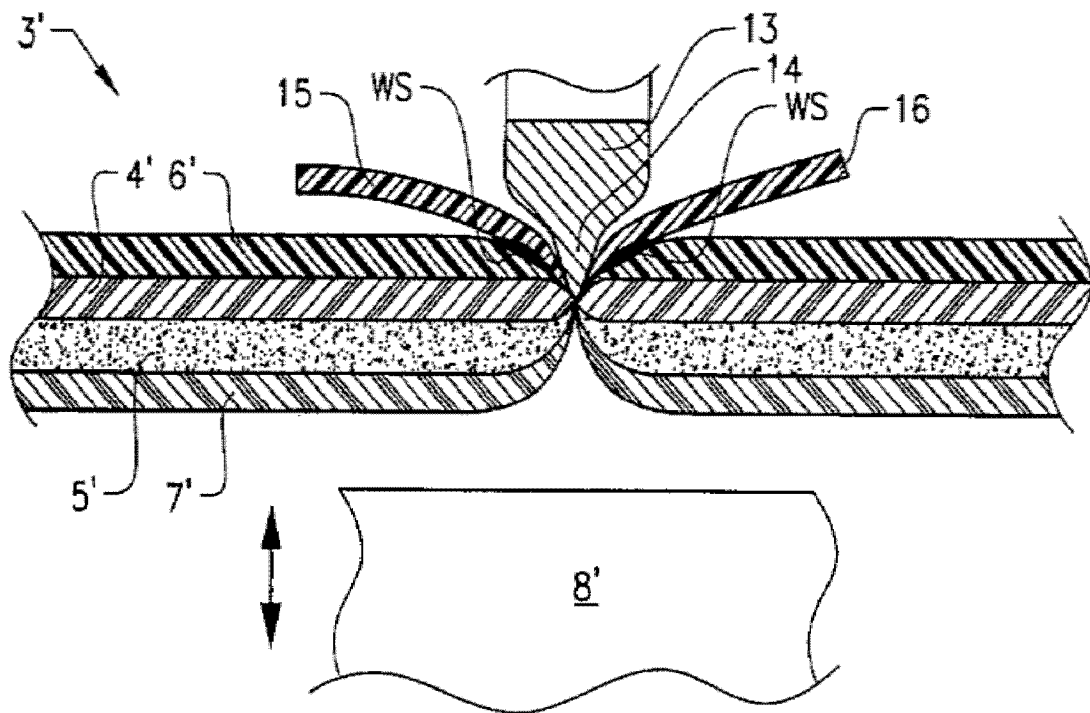


图 4