[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl[7]
A61F 13/02

[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95193856.8

[43] 授权公告日 2003 年 5 月 7 日

[11] 授权公告号 CN 1107489C

[22] 申请日 1995.6.26 [21] 申请号 95193856.8
[30] 优先权
[32] 1994. 6.29 [33] IT [31] T094A000532
[86] 国际申请 PCT/EP95/02474 1995.6.26
[87] 国际公布 WO96/00544 英 1996.1.11
[85] 进入国家阶段日期 1996.12.27
[71] 专利权人 普拉斯托德股份有限公司
地址 意大利里诺
[72] 发明人 安格洛·多塔 乔齐奥·多塔
[56] 参考文献
JP59－19154A 1984.01.31 B41F13/00
US2711739A 1955.06.28
US4480516A 1984.11.06 B26D7/06
US5133821A 1992.07.28 B32B31/14
审查员 张金芝

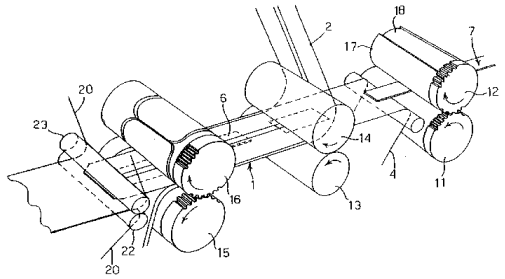
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 王景林

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 制造粘性敷料用的机器

[57] 摘要

一种制造粘性敷料用的机器，该机器包括切割装置，以将一些从吸附材料带得到的吸附材料敷布切割到所需尺寸并以所需间隔安置在所述的粘性支承上，该用于将吸附材料敷布切割到所需尺寸并以所需间隔安置的切割装置包括一个具有光滑表面的第一圆柱形反向辊和一个作用于该第一圆柱形反向辊上的第二辊，第二辊具有交替的凸出扇形面和凹进扇形面，凸出扇形面设有至少一个横向切割刀，用于通过对着第一圆柱形反向辊压紧吸附材料带而切割该吸附材料带，所述吸附材料带在第一圆柱形反向辊和第二辊的同步旋转期间仅依靠与第一圆柱形反向辊的表面配合的凸出扇形面而被牵引。 该机器易于制造、操作简单而可靠。



ISSN1008-4274

1.一种制造粘性敷料（1）用的机器，该粘性敷料有一个粘性支承（4）、安置在该粘性支承上的吸附材料敷布（6）和一个保护层（2），该机器包括切割装置，以将一些从吸附材料带（7）得到的吸附材料敷布（6）切割到所需尺寸并以所需间隔安置在所述的粘性支承（4）上，其特征在于，该用于将吸附材料敷布（6）切割到所需尺寸并以所需间隔安置的切割装置包括一个具有光滑表面的第一圆柱形反向辊（11）和一个作用于该第一圆柱形反向辊（11）上的第二辊（12），第二辊（12）具有交替的凸出扇形面（17）和凹进扇形面（18），凸出扇形面（17）设有至少一个横向切割刀（19），用于通过对着第一圆柱形反向辊（11）压紧吸附材料带（7）而切割该吸附材料带（7），所述吸附材料带（7）在第一圆柱形反向辊（11）和第二辊（12）的同步旋转期间仅依靠与第一圆柱形反向辊（11）的表面配合的凸出扇形面（17）而被牵引。

2.如权利要求 1 所述的机器，其特征在于，其包括第二对辊（13，14），一旦吸附材料敷布（6）位于粘性支承（4）上，该第二对辊（13，14）就牵引粘性支承（4）和保护层（2）；所述第二对辊（13，14）至少与第一圆柱形反向辊（11）和第二辊（12）相耦合，所述耦合通过设置在其周面端部上的齿而实现，这种耦合保证了每对辊中的一个辊相对于另外一个辊进行同步的反向转动，这样，第一圆柱形反向辊（11）的周边速度和第二辊（12）的速度等于粘性支承（4）的进给速度。

3.如权利要求 1 所述的机器，其特征在于，所述横向切割刀（19）设置在第二辊（12）的每个凸出扇形面（17）中的沿与第二辊（12）的旋转相反的方向的下一个凹进扇形面（18）的前面至少 1cm 处的位置上。

4.如权利要求 1 所述的机器，其特征在于，它包括一对惰辊（22）和（23），其上进给两个会聚的用于形成敷料（1）封装件的可焊材料带（20），所述的一对惰辊设置在粘性敷料的切割区后面的一个可以随所需敷料长度而变的距离处。

5.如权利要求 4 所述的机器,其特征在于，它包括用于产生包含该

敷料的封装件的横向焊接装置，所述焊接装置由至少一个光电传感器（29）所产生的信号来继续地控制，当敷料（1）及其封装件被进给到该光电传感器（29）和一个光源（30）之间时，该光电传感器（29）利用该光源（30）受到激励而产生信号，由于该光源（30）传送的光的强度不同，所述光电传感器（29）能够识别敷料（1）的存在。

6. 如权利要求5所述的机器，其特征在于，所述横向焊接敷料封装件用的装置是一对根据敷料和封装长度而继续操作的旋转部件（27）和（28）。

制造粘性敷料用的机器

发明领域

本发明涉及一种制造粘性敷料用的机器。更具体地说，本发明涉及一种制造小尺寸“条带”类型和长 8 至 35cm 而宽 8 至 10cm 的大尺寸“岛形敷料”类型的外科粘性敷料用的机器。

背景技术

用于制造上述类型的粘性敷料的常规机器具有交替的或旋转的运动。

该粘性支承衬底从料卷上展开，与其保护薄膜分离，如果需要还受到穿孔。

然后，将通过横向切割吸附材料带得到的吸附敷布在所需间隔处外加到所述粘性支承衬底上。

然后，外加通常用硅酮纸制成的保护材料，使其覆盖粘性支承衬底和吸附敷布两者。

然后，引导这样得到的产品通过切割区，在该处通过一或多个切割刀进行切割和修整，从而得到各种长度的最终敷料。

在上述操作之后，可以将敷料包封或封装在包封件或封装件内，这一过程通常是通过接合两条从料卷上展开的冷的或热的可焊材料带而得到的。

在上述公开的制造过程期间由机器完成的最复杂操作是将吸附材料切割到所需尺寸并将吸附敷布安置在所需间隔处。

在目前公知的技术状态中，这些操作需要通过几个相互配合的装置来完成。

更具体地说，公知的机器包括牵引和进给装置如适宜地同步的几对辊、切割装置如交替的或旋转的切刀、间隔安置装置如另一对辊或吸引器或吸引装置。

发明概述

本发明的一个目的是提供一种上述类型的制造粘性敷料用的机器，其中，所有上述制备和安置吸附材料敷布的操作是通过单独一个装置来完成的。

本发明的另一目的是提供这样一种形式的上述机器，该机器易于制造而操作简单和可靠。

本发明的又一目的是提供这样一种形式的上述机器，当需要另一型式的产品时（这种情况并不多见）该机器可以迅速替换其部件。

以上和其它目的可以通过本发明的机器来得到。

根据本发明，提供了一种制造粘性敷料用的机器，该粘性敷料有一个粘性支承、安置在该支承衬底上的吸附材料敷布和一个保护层，该机器包括切割装置，以将一些从吸附材料带得到的吸附材料敷布切割到所需尺寸并以所需间隔安置在所述的粘性支承上，其特征在于，该用于将吸附材料敷布切割到所需尺寸并以所需间隔安置的切割装置包括一个具有光滑表面的第一圆柱形反向辊和一个作用于该第一圆柱形反向辊上的第二辊，第二辊具有交替的凸出扇形面和凹进扇形面，凸出扇形面设有至少一个横向切割刀，用于通过对着第一圆柱形反向辊压紧吸附材料带而切割该吸附材料带，所述吸附材料带在第一圆柱形反向辊和第二辊的同步旋转期间仅依靠与第一圆柱形反向辊的表面配合的凸出扇形面而被牵引。

特别是，所述机器包括第二对辊，一旦吸附材料敷布位于粘性支承上，该第二对辊就牵引粘性支承和保护层；所述第二对辊至少与第一圆柱形反向辊和第二辊相耦合，所述耦合通过设置在其周面端部上的齿而实现，这种耦合保证了每对辊中的一个辊相对于另外一个辊进行同步的反向转动，这样，第一圆柱形反向辊的周边速度和第二辊的速度等于粘性支承的进给速度。

对附图的简要说明

现在参照下述附图详细描述根据本发明的一种优选的但并非限制性的实施例：

图 1 用总体示意图例示根据本发明的机器的主要部件；

图 2 是吸附带切割辊的侧视示意图；

图 3 用总体示意图例示一种大型敷料用的包括根据本发明的包封装置的机器的部件。

对推荐实施例的详细说明

参照附图，粘性敷料 1 包括一个从保护材料带卷 3 展开的保护层 2、

一个在从卷 5 上展开后与其保护膜 9 分开的粘性支承衬底 4（保护膜 9 重绕在卷 10 上有待回收）和一个通过切割从卷 8 展开的吸附材料带 7 而得到的吸附敷布 6。

吸附敷料 1 制造机包括第一对辊 11 和 12，用于牵引和切割其间的吸附材料带 7，由此得到吸附敷布 6。

该机器还包括第二对辊 13 和 14，用于一旦敷布 6 位于粘性支承衬底 4 上后就牵引粘性支承衬底 4 和保护层 2。

第二对辊 13 和 14 还将粘性支承衬底 4 和保护层 2 与它们中间的吸附材料敷布 6 压紧在一起，使它们互相粘合。

通过第三对辊 15 和 16 将敷料 1 切割成所需长度的部分。

每对辊 11 和 12、13 和 14、15 和 16 的耦合利用设置在其周面端部上的齿来实现，这种耦合保证了每对辊中的一个辊相对于另一辊进行同步的反向转动。

如图 2 中更清楚地示出的，该对辊 11 和 12 包括一个具有反向辊作用的表面光滑的辊 11 和一个周面上具有规则交替的凸出扇形面 17 和凹进扇形面 18 的辊 12。

当辊 11 和 12 旋转时，凸出的扇形面 17 对着反向辊 11 压紧吸附带 7，由此牵引两辊之间的吸附带，而凹进扇形面 18 使吸附带 7 保护基本上不受牵引，使其不会对着反向辊 11 受到压紧。

在辊 12 的对应于凸出扇形面 17 的部分中设置横向切刀 19，切刀通过将吸附材料进一步压紧在反向辊 11 上而切割吸附材料。

准确地说，切刀 19 被安置在凸出扇形面 17 和后继的凹进扇形面 18 之间的过渡区附近，以便在凹进扇形面 18 和切刀 19 之间按照辊 12 的旋转方向提供一个凸出扇形面 17 的凸出部分，足以在被切割的带 7 被后继的凸出扇形面 17 压紧之前将被切割的带 7 正确地保持在辊 11 和 12 之间的位置中。

辊 12 的凸出扇形面 17 用半刚性的可以轻微变形的材料制成，在对着辊 11 压紧吸附材料带 7 期间，该材料使凸出扇形面能够轻微变形。

由于上述结构，在三对辊同步旋转期间，材料的进给只有在两对辊

13、14 和 15、16 之间才是恒定的，而在另一对辊 11、12 之间却是断续的。包括凸出扇形面 17 和凹进扇形面 18 的辊 12 得到的效果是将吸附带 7 转变为一系列吸附材料敷布，它们间隔规则而尺寸相同。

敷料 1 的最终切割是通过一对辊 15、16 完成的，其中冲切辊 16 通过对着反向辊 16 紧压敷料 1 而压紧并切割敷料 1。

在切割之后，敷料 1 可以通过一个封装区，其中敷料 1 被插入从卷 21 上展开并由两个惰辊 22、23 引导的两个可焊材料带 20 之间。辊 22 和 23 与另一对辊 15 和 16 之间的距离是这样设定的，使得在切割期间敷料 1 的前端稍许位于该对辊 22 和 23 之后，从而提供比待封装的每块敷料稍长的可焊材料的封装件。

图 3 表示根据本发明的一种机器的实例，这种机器是特别为大型的“岛形敷料”类型的敷料设计的，其中还设置一个用 24 标示的封装装置。

该封装装置 24 包括一对辊 25、26，用其牵引可焊材料带 20 并使其沿侧向结合在一起，从而将敷料 1 封闭在两个可焊材料带 20 之间。

这样封装的敷料的结合和横向切割是通过旋转部件 27、28 来完成的，它们压缩和焊接封装端部部分，还提供一根横向撕破线，以分开包含敷料的封装件。

所述转动部件 27、28 继续地操作，并以与辊 25 和 26 的速度相应的周边速度作枢轴式转动。

由光电传感器 29 产生的控制信号为通过部件 27、28 进行的与敷料 1 的输送同步的焊接和切割操作提供保证，该控制信号是利用光源 30 激励的。

此处不需要更详细地叙述使辊和转动部件同步旋转的装置，因为这些装置是本领域的技术人员的公知技术的一部分，对于该技术领域的机器是共同的。

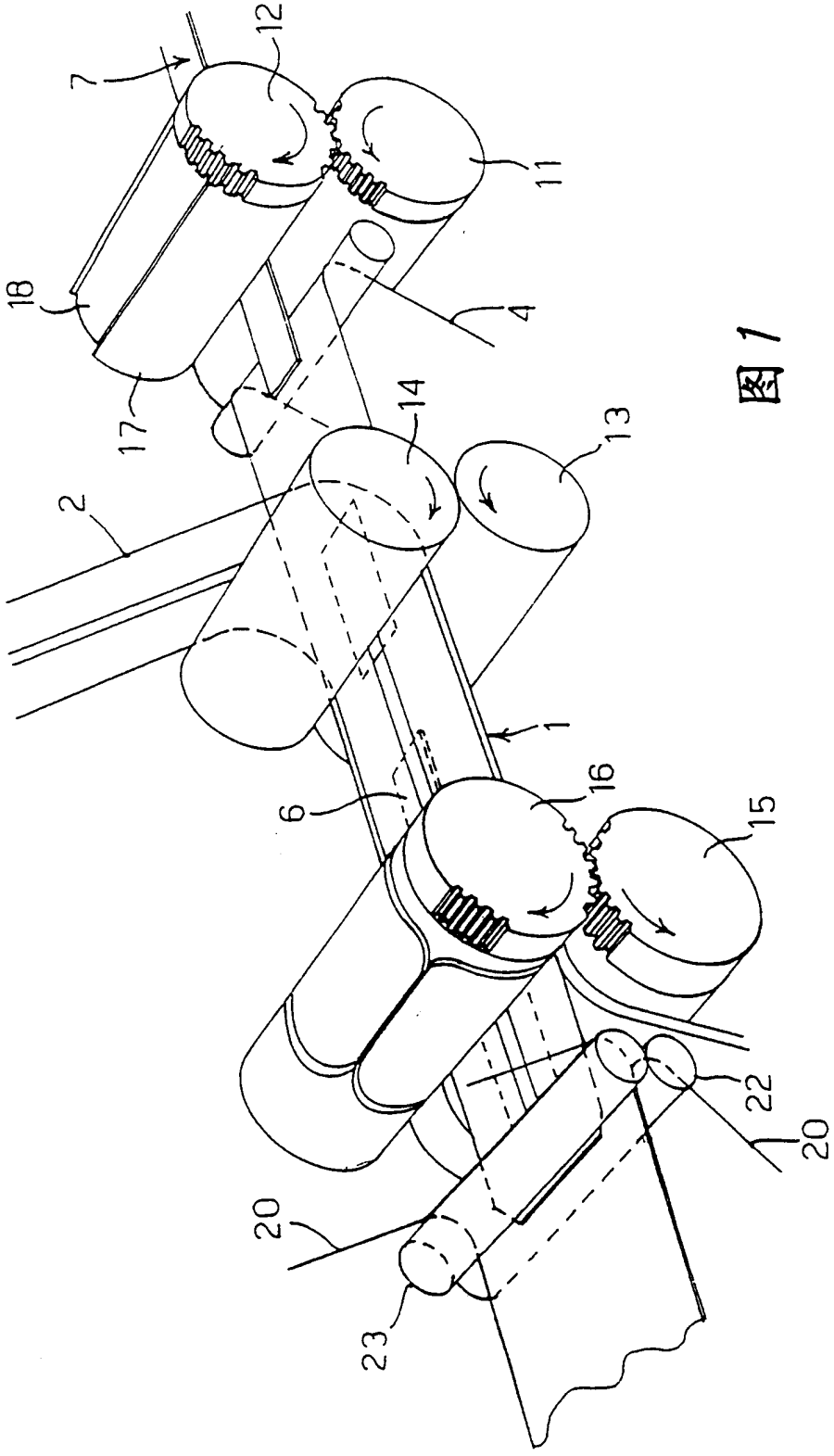


图 1

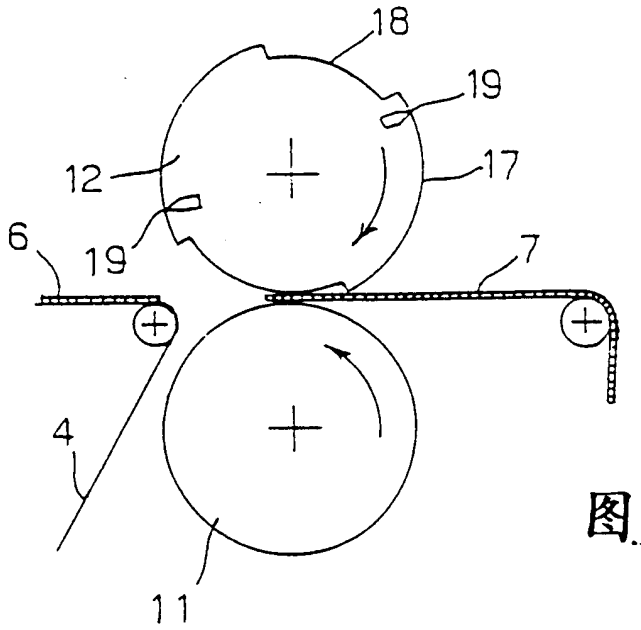

18
19
12
17
6
19
7
4
11

图. 2

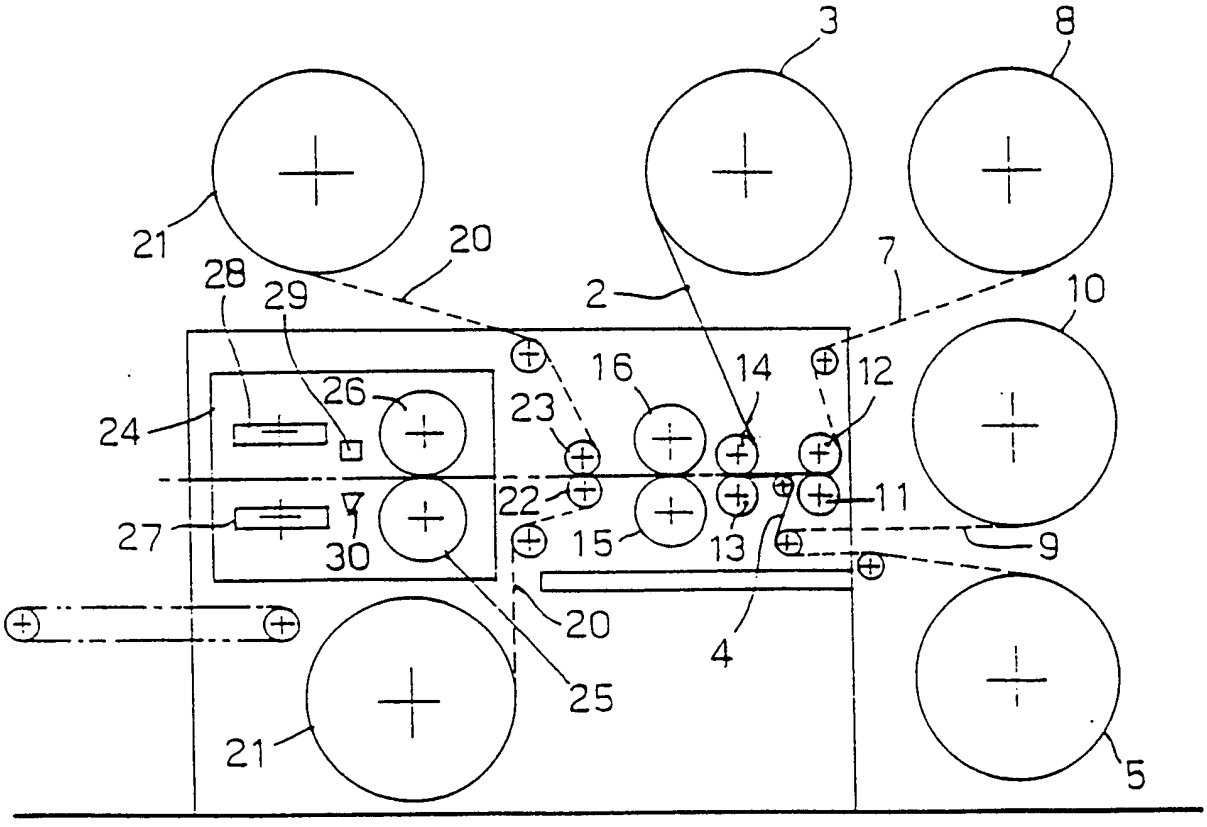

3
8
21
20
28
29
2
7
10
16
14
12
24
26
23
11
27
30
22
15
13
9
20
4
25
21
5

图. 3