

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 5 区分

【発行日】平成 29 年 3 月 16 日 (2017.3.16)

【公表番号】特表 2016-516906 (P2016-516906A)

【公表日】平成 28 年 6 月 9 日 (2016.6.9)

【年通号数】公開・登録公報 2016-035

【出願番号】特願 2015-560292 (P2015-560292)

【国際特許分類】

D 0 4 B 1/00 (2006.01)

A 4 3 B 23/02 (2006.01)

D 0 4 B 1/18 (2006.01)

D 0 4 B 7/14 (2006.01)

D 0 4 B 7/16 (2006.01)

D 0 4 B 7/30 (2006.01)

【F I】

D 0 4 B 1/00 C

A 4 3 B 23/02 1 0 1 A

D 0 4 B 1/18

D 0 4 B 7/14

D 0 4 B 7/16

D 0 4 B 7/30

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 2 月 9 日 (2017.2.9)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 方向に沿って複数のコースおよびウェールを形成するように少なくとも 1 本のヤーンを操作することによって、ニット要素を製作するステップと、

前記ニット要素の前記複数のコースおよびウェールの少なくとも一部を製作しているときに、前記第 1 方向とは異なる第 2 方向に沿った定位置に前記ニット要素に挿置されている少なくとも 1 つの伸縮要素を保持するステップと、
を備える編む方法。

【請求項 2】

前記ニット要素を製作するステップは、前記複数のコースおよびウェールを形成するために、編み機に連動する少なくとも 1 つのフィーダーを使用するステップを備えており、

前記保持するステップは、前記定位置に前記少なくとも 1 つの伸縮要素を保持するために、前記編み機の針床に関連する少なくとも 1 本の針を使用するステップを備える、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記少なくとも 1 本の針は前記少なくとも 1 つの伸縮要素のループを保持する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記方法は、

第 2 の複数のコースおよびウェールを形成するように少なくとも 1 本の第 2 ヤーンを操

作することによって、補助要素を製作するステップと、

前記第 2 の複数のコースおよびウェール内にある量の前記少なくとも 1 つの伸縮要素を挿入するステップとをさらに備える、

請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記補助要素を製作するステップは、前記ニット要素を製作するステップの前に行われる、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記少なくとも 1 つの伸縮要素を保持するステップは、前記補助要素の前記第 2 の複数のコースおよびウェール内に前記ある量の少なくとも 1 つの伸縮要素が引き出されるまで継続する、請求項 4 または 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 2 方向に挿置されている前記少なくとも 1 つの伸縮要素を有するニット構成要素を製作するために、前記ニット要素に関連する前記複数のコースおよびウェールを形成し続けるステップと、

前記ニット構成要素から前記補助要素を取り除くステップとをさらに備える、
請求項 4 ~ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

履物製品のニット構成要素を製造する方法で、前記方法は、

第 1 ヤーンを給糸する第 1 フィーダーと、複数の針を含む針床とを有する編み機を提供するステップと、

第 1 方向に前記針床に沿って少なくとも前記第 1 フィーダーを移動して、前記第 1 ヤーンから前記ニット構成要素の第 1 コースを形成するステップと、

前記複数の針のうちの少なくとも 1 本の針を用いて、伸縮要素を定位置に保持するステップと、

前記伸縮要素を前記少なくとも 1 本の針で前記定位置に保持しながら、前記ニット構成要素の第 2 コースを形成するために、前記第 1 方向に前記針床に沿って少なくとも前記第 1 フィーダーを移動するステップとを備えており、

前記伸縮要素は、前記第 1 フィーダーが前記針床に沿って移動して前記第 2 コースを形成する前記第 1 方向とは異なる第 2 方向に沿った前記定位置に前記少なくとも 1 本の針によって保持する方法。

【請求項 9】

前記伸縮要素を供給する第 2 フィーダーを前記編み機に設けるステップと、

前記ニット構成要素の前記第 1 コース内にある量の前記伸縮要素を挿入するために、前記第 1 方向に前記針床に沿って少なくとも前記第 2 フィーダーを移動するステップとをさらに備えており、

前記少なくとも第 2 フィーダーを移動するステップは、前記伸縮要素を前記定位置に保持するステップの前に行われる、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記第 1 コースは、前記ニット構成要素の補助要素の少なくとも一部を備えており、

前記第 2 コースは、前記ニット構成要素のニット要素の少なくとも一部を備えている、
請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記ある量の伸縮要素を挿入するために少なくとも前記第 2 フィーダーを移動するステップを複数回繰り返して、前記ニット構成要素に形成される複数のニット構造内に前記ある量の伸縮要素を挿入する、請求項 9 または 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 本の針によって前記伸縮要素を前記定位置に保持しながら、前記ニット構成要素の複数のコースを形成するために、前記第 1 方向に前記針床に沿って少なくとも前記第 1 フィーダーを移動するステップをさらに備えており、

前記第1フィーダーが前記ニット構成要素の前記複数のコースを形成するときに、前記第1コース内に挿入されている前記伸縮要素は、前記第1コースから引き出される、請求項9～11のいずれか一項に記載の方法。

【請求項13】

前記少なくとも1本の針は前記伸縮要素のループを保持して、前記伸縮要素を前記位置に維持する、請求項8～12のいずれか一項に記載の方法。

【請求項14】

前記第1方向はほぼ水平方向であり、

前記第2方向はほぼ垂直方向である、請求項8～13のいずれか一項に記載の方法。

【請求項15】

前記伸縮要素を前記少なくとも1本の針から少なくとも1本の第2針に移すステップと、

前記第1フィーダーが前記針床に沿って移動して、前記ニット構成要素の追加コースを形成するときに、前記少なくとも1本の第2針を使用して、前記伸縮要素を前記第2方向に沿った前記位置に保持するステップとをさらに備える、請求項8～14のいずれか一項に記載の方法。

【請求項16】

前記伸縮要素は、前記ニット構成要素の前記ウェールの方向に沿った前記位置に前記少なくとも1本の針によって保持される、請求項8～15のいずれか一項に記載の方法。

【請求項17】

第1方向に沿って複数のコースおよびウェールを形成するように少なくとも1本のヤーンを操作することによって、ニット要素を製作するステップと、

前記ニット要素の前記複数のコースおよびウェールの少なくとも一部を作成しているときに、前記第1方向にほぼ直角な第2方向に沿った位置に、前記ニット要素に挿置されている少なくとも1つの第1伸縮要素を保持するステップと、

前記第1方向に沿って前記ニット要素の前記複数のコースの前記一部内に少なくとも1つの第2伸縮要素を挿入するステップとを備える編む方法。

【請求項18】

前記少なくとも1つの第1伸縮要素は、前記ニット要素の前記ウェールの方向に沿った前記位置に保持される、請求項17に記載の方法。

【請求項19】

ある量の少なくとも1つの第1伸縮要素を、補助要素に設けられている複数のニット構造内に挿入し、

前記補助要素は前記ニット要素を製作するステップの前に製作する、

請求項17または18に記載の方法。

【請求項20】

前記少なくとも1つの第1伸縮要素を保持するステップは、前記補助要素の前記複数のニット構造内の前記ある量の少なくとも1つの第1伸縮要素が引き出されるまで続く、請求項19に記載の方法。

【請求項21】

ニット要素と少なくとも1つの伸縮要素とを備える履物製品のニット構成要素であって、前記ニット構成要素は、

第1方向に沿って複数のコースおよびウェールを形成するように少なくとも1本のヤーンを操作することにより、前記ニット要素を製作するステップと、

前記ニット要素の前記複数のコースおよびウェールの少なくとも一部を作成するときに、前記第1方向とは異なる第2方向に沿った位置に、前記ニット要素に挿置されている前記少なくとも1つの伸縮要素を保持するステップと、

を備えるプロセスによって用意されるニット構成要素。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0042

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0042】

ニット構成要素の編みプロセス

編みは人の手で行ってもよいが、ニット構成要素の商業的な製造は一般に編み機を用いた編みプロセスで行われる。図8は、ニット構成要素130、ニット構成要素400、および/または以下説明するニット構成要素1630を含め本明細書の実施形態で説明される縦インレイ伸縮要素を有するニット構成要素のいずれか、ならびに明示的に図示または説明していないが本明細書に説明される原理に従って作成されるニット構成要素の他の構成を生産するのに適した編み機800の例示的な実施形態を示す。この実施形態では、編み機800は、例示のためにVベッド型横編み機の構成を有するが、ニット構成要素またはニット構成要素の部分のいずれも他の種類の編み機で生産してもよい。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

ここで図11を参照すると、図9Aから図9Iに関して前述した編みプロセスを使用して、縦インレイ伸縮要素を形成するために使用されるヤーン824を含む複数のポケット状ニット構造を含む補助要素910を形成してもよい。この実施形態では、前針床801、針803、804、前方レール810、標準フィーダー820およびコンビネーションフィーダー822を含む編み機800の一部が示されている。さらに、この実施形態では、第2標準フィーダー825を含め、少なくとも1つの追加標準フィーダーを使用して、ニット構成要素400の部分形成してもよい。第2標準フィーダー825は、ニット構成要素を形成するのに適したあらゆる種類の第2ヤーン1200を含んでもよい。ここに図示していない編み機800の追加構成要素、ならびに追加の標準フィーダーおよび/またはコンビネーションフィーダーを同様に使用してもよいことが理解されるべきである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0067

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0067】

この実施形態では、標準フィーダー820を使用して補助要素910を形成してから、第2ヤーン1200を有する第2標準フィーダー825が提供されて、ニット要素402を含むニット構成要素400の残りの部分を形成する。しかし、他の実施形態では、標準フィーダー820は補助要素910を形成するために使用するのと同じヤーン、ヤーン900を使用してニット構成要素400の残りの部分を形成し続けてもよい。図11に図示するように、補助要素910のポケット状構造内へのある量のヤーン824の挿入を含めて、補助要素910を形成した後、第2標準フィーダー825はニット要素402の一部を形成し始めてもよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0068

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0068】

次に、補助要素910のポケット状構造内に設けられているヤーン824は、ニット要素402内に垂直に挿入される用意がされている。図12に図示するように、針804（あるいは、または追加で、針803）は、編み機800の後針床802（あるいは、または追加で、前針床801）のほぼ定位置にヤーン824の複数のループ1002を保持してもよい。したがって、第2標準フィーダー825が、図13のニット要素402を形成するヤーン1200の追加コースを編むとき、ヤーン824は編み機800の針804の定位置に複数のループ1002によって保持される。ニット構成要素400が下方に移動しながらニット要素402を形成する新たなコースが作成されるとき、ヤーン824は補助要素のポケット状構造から巻き出されまたは送り出される。このように、図14に図示するように、ニット要素402が多く形成されるほど、多くのヤーン824が補助要素910のポケット状構造から自由に引き出されまたは引張られて、縦インレイ伸縮要素422としてニット構成要素400に組み込まれる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

ここで図16から図18を参照すると、少なくとも縦インレイ伸縮要素1632および横インレイ伸縮要素1642とを有するニット構成要素1630を組み込んだ、単に履物1600ともいう履物製品1600の代替実施形態の一つが示される。履物製品1600は、前述した履物100の同様な構成要素と実質的に同様な1つ以上の構成要素を含んでもよい。たとえば、いくつかの実施形態では、履物1600は、前述したミッドソール111およびアウトソール112を含むソール構造110と実質的に同様なミッドソール1611およびアウトソール1612を含むソール構造1610を含んでもよい。さらに、履物1600は履物100に関して前記開示した履物のいずれの種類であってもよい。参照のために、履物1600は、図16から図18に図示するように、前述した足先領域101、中足領域102およびかかと領域103と実質的に同様な履物1600の部分に関連する足先領域1601、中足領域1602およびかかと領域1603の3つの大略的領域に分割してもよい。同様に、履物1600は、外側側部104および内側側部105と実質的に同様な履物1600の側部に関連する外側側部1604および内側側部1605に関連してもよい。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0077】

ここで図19および図20を参照すると、ニット構成要素1900が履物1600の残りの部分から分離して描かれている。ニット構成要素1900は一体ニット構造で形成されている。いくつかの実施形態では、ニット構成要素1900は、ニット要素402と実質的に同様なニット構成要素1900の大部分を形成しているニット要素1902を含め、前述したニット構成要素400の構成と実質的に同様な構成を有していてもよい。しかし、ニット構成要素400とは対照的に、ニット構成要素1900は、インレイ伸縮要素422と実質的に同様であってもよい縦インレイ伸縮要素1922と、横インレイ伸縮要

素 1 9 4 2 との両方を含んでもよい。ある例示的な実施形態では、横インレイ伸縮要素 1 9 4 2 は、ニット構成要素 1 9 0 0 のニット要素 1 9 0 2 内の 1 つ以上のニット構造 1 9 4 0 に挿置されていてもよい。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 1 1】

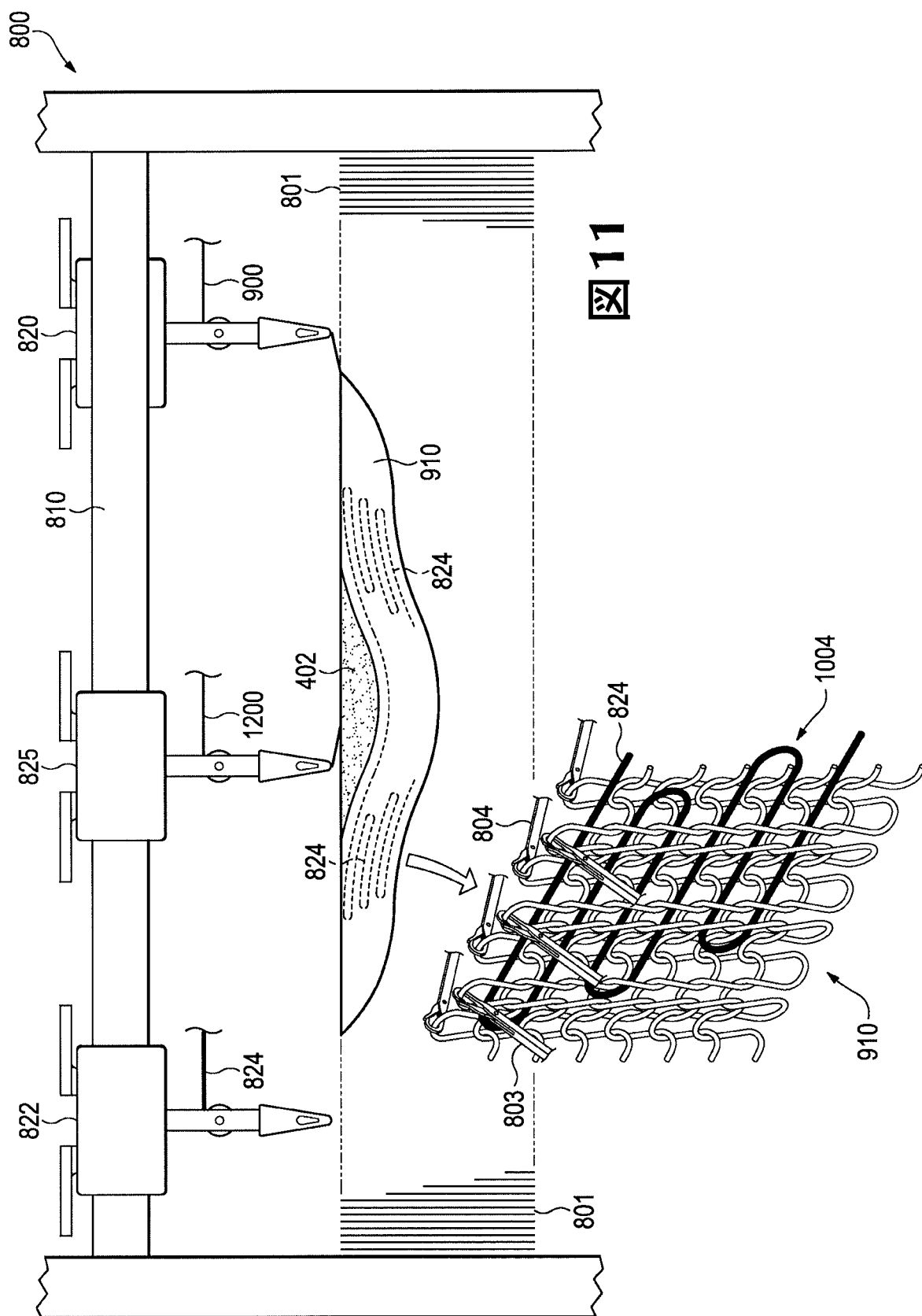


図 11

【手続補正 9】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 2

【 手 続 補 正 1 0 】



【補正対象書類名】図面
 【補正対象項目名】図 1 3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【図 1 3】

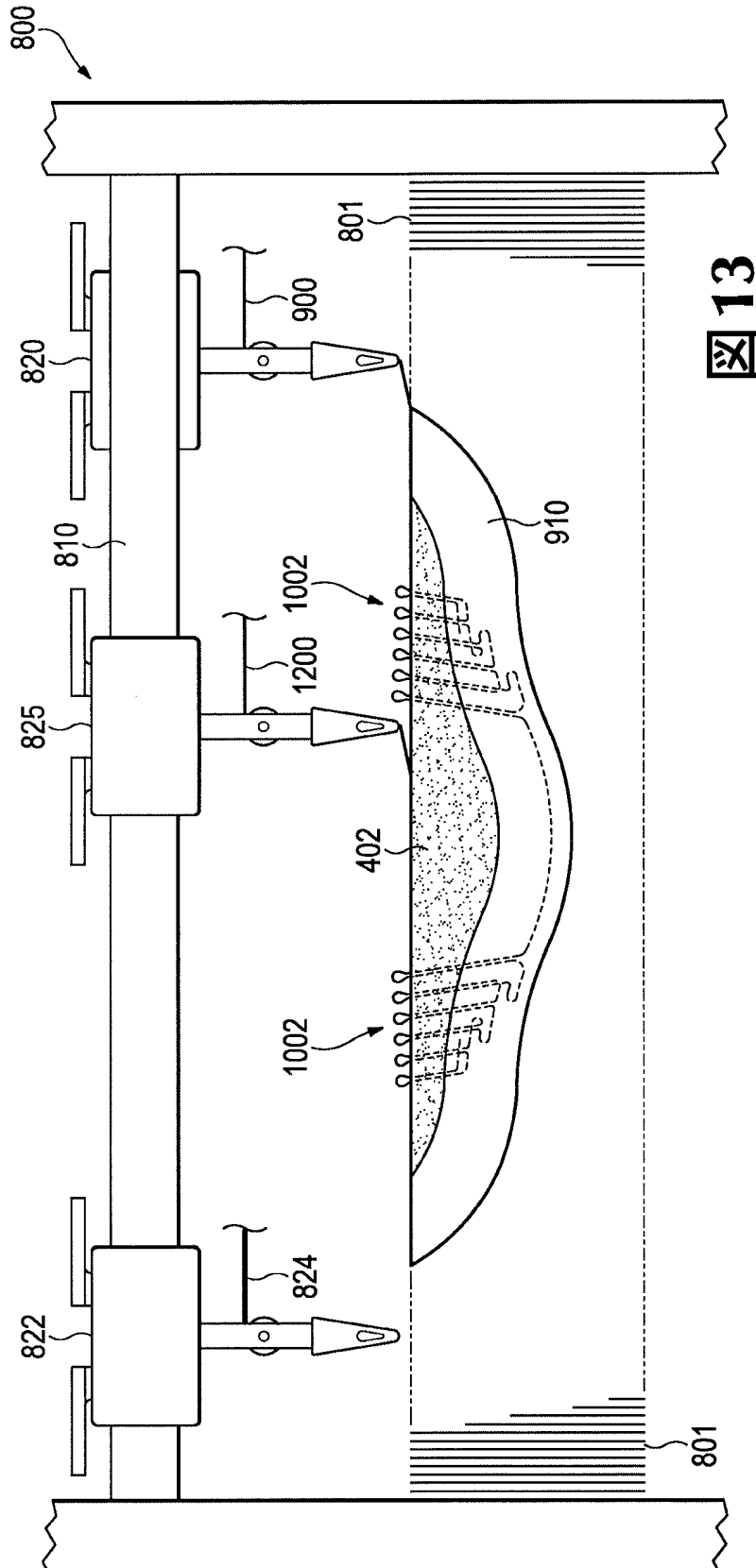


図 13

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 14】

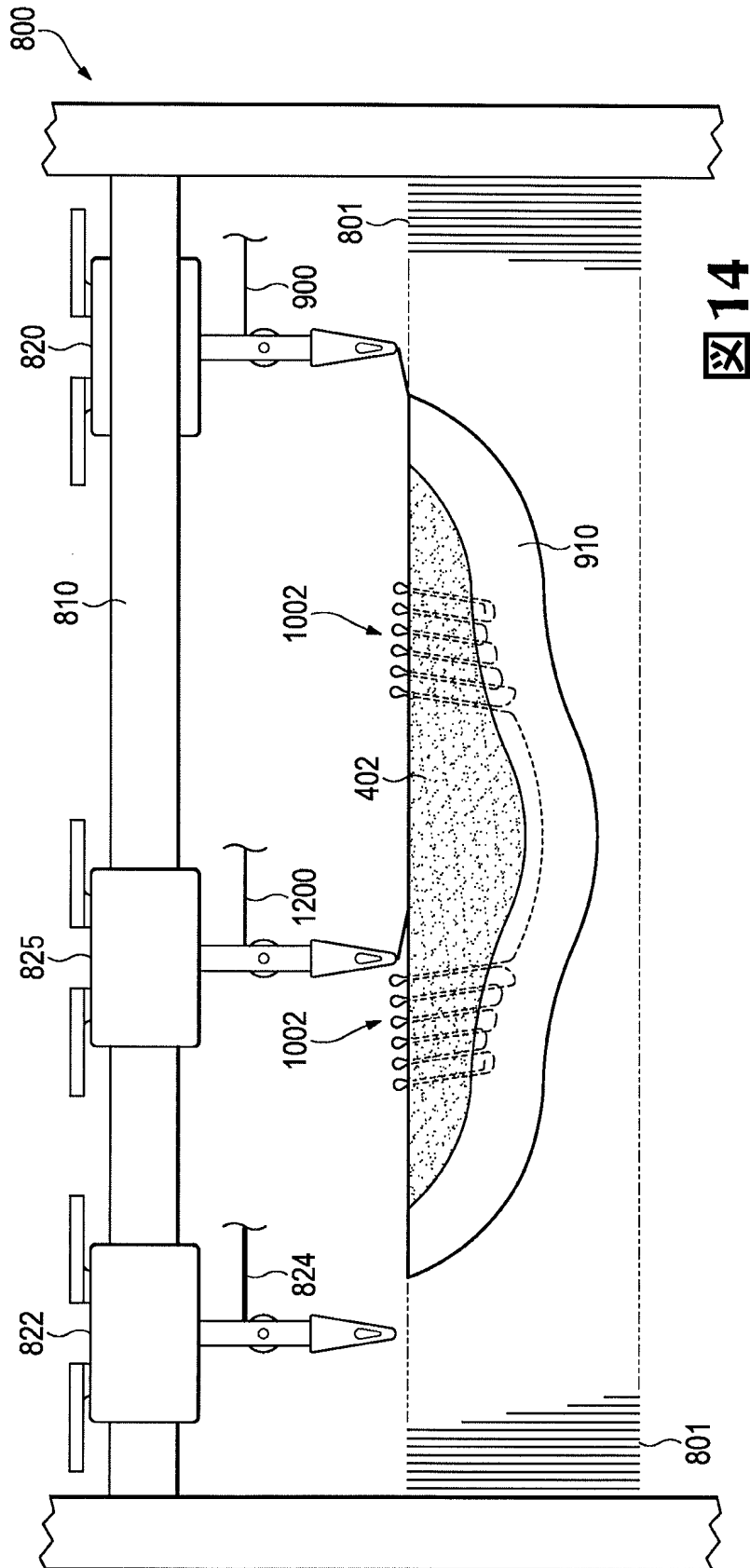


図14

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 1 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 1 5 】

