

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4335688号  
(P4335688)

(45) 発行日 平成21年9月30日(2009.9.30)

(24) 登録日 平成21年7月3日(2009.7.3)

(51) Int.Cl.

F 1

**A61F 13/49** (2006.01)  
**A61F 13/56** (2006.01)  
**A61F 13/496** (2006.01)

A 4 1 B 13/02

H  
V

請求項の数 13 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2003-563445 (P2003-563445)  
 (86) (22) 出願日 平成15年1月8日 (2003.1.8)  
 (65) 公表番号 特表2005-515839 (P2005-515839A)  
 (43) 公表日 平成17年6月2日 (2005.6.2)  
 (86) 国際出願番号 PCT/SE2003/000013  
 (87) 国際公開番号 WO2003/063749  
 (87) 国際公開日 平成15年8月7日 (2003.8.7)  
 審査請求日 平成17年12月13日 (2005.12.13)  
 (31) 優先権主張番号 0200283-0  
 (32) 優先日 平成14年1月31日 (2002.1.31)  
 (33) 優先権主張国 スウェーデン (SE)

(73) 特許権者 506215320  
 エスセーアー・ハイジーン・プロダクツ・  
 アーベー  
 スウェーデン・SE-405・03・イエ  
 ーテボリ・(番地なし)  
 (74) 代理人 100064908  
 弁理士 志賀 正武  
 (74) 代理人 100089037  
 弁理士 渡邊 隆  
 (74) 代理人 100108453  
 弁理士 村山 靖彦  
 (74) 代理人 100110364  
 弁理士 実広 信哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 おむつ又はパンツおむつ

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

前区域(4；4')、後区域(5；5')、及び前及び後区域より狭い幅を有する中間股区域(6；6')を有し、さらに後区域の後縁の中央から前区域の前縁の中央まで延びる長手方向の対称線(A-A')を有するおむつ又はパンツおむつであって、おむつ又はパンツおむつが液体透過性材料の内部表面層(2；2')と液体不透過性材料の外部表面層(3；3')の間に封入される吸収体(1，1')を含み、前及び後区域の側部(22，23，24，25；22'，23'，24'，25')が第一機械接合部による再固定可能なファスナー(10，11，12，13；10'，11'，12'，13')によって互いに接合されることができ、かくしておむつ又はパンツおむつはそれぞれの前部区域の側部と後部区域の側部とが重なり合う態様で互いに接合される使用状態において一つの腰開口と二つの脚開口を有するパンツ状構成をとるものにおいて、柔らかい可撓性の材料のバンド(14，15；17，18)の一端が前又は後区域(4，5)の区域の側部(22，24；22'，24')に永続的に取り付けられ、該側部(22，24；22'，24')が使用状態において該側部の外側に配置される区域の側部(23，25；23'，25')によって重ねられること、及び柔らかい可撓性の材料のバンド(14，15；17，18)が使用状態において脚開口の各縁上で折り曲げられ、相互に接合された側部(22，23，24，25；22'，23'，24'，25')の外側に配置される側部(23，25；23'，25')によって再固定可能であることを特徴とするおむつ又はパンツおむつ。

10

20

## 【請求項 2】

各バンド(14, 15; 17, 18)は、それが横断面方向において第一機械接合部(10, 11, 12, 13; 10', 11', 12', 13')の全幅にわたって延びるような幅及び位置を有することを特徴とする請求項1に記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 3】

バンド(14, 15; 17, 18)の一端が前又は後区域(4, 5)の区域の側部(22, 24; 22', 24')の内部表面層(2; 2')に取り付けられ、該側部(22, 24; 22', 24')が使用状態において該側部の外側に配置される区域の側部(23, 25; 23', 25')によって重ねられることを特徴とする請求項1又は2に記載のおむつ又はパンツおむつ。

10

## 【請求項 4】

バンド(14, 15; 17, 18)の一端が前又は後区域(4, 5)の区域の側部(22, 24; 22', 24')の外部表面層(3; 3')に取り付けられ、該側部(22, 24; 22', 24')が使用状態において該側部の外側に配置される区域の側部(23, 25; 23', 25')によって重ねられることを特徴とする請求項1又は2に記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 5】

柔らかい可撓性の材料のバンド(17, 18)の一端が前又は後区域(4', 5')の区域の側部(22', 24')に永続的に取り付けられ、該側部(22', 24')が使用状態において該側部の外側に配置される区域の側部(23', 25')によって重ねられること、及び柔らかい可撓性の材料のバンド(17, 18)が使用状態において腰開口の各縁上で折り曲げられ、相互に接合された側部の、外側に配置される側部(23'; 25')の外側に再固定可能であることを特徴とする請求項1~4のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

20

## 【請求項 6】

各バンド(17, 18)はバンドが永続的に取り付けられる側部(22', 24')の脚開口から腰開口まで延びることを特徴とする請求項5に記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 7】

第一機械接合部(10, 11, 12, 13; 10', 11', 12', 13')が相互作用するフック及びループ手段を備えることを特徴とする請求項1~6のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

30

## 【請求項 8】

第二機械接合部(16; 16')が、相互作用するフック及びループ手段を備えることを特徴とする請求項1~7のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 9】

液体不透過性表面層が外側に面する不織層を含むこと、及びバンドが液体不透過性表面層に取り付けることができるフック手段を含むことを特徴とする請求項1~8のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 10】

40

バンド(14, 15; 17, 18)が30g/m<sup>2</sup>より大きい表面重量を有する不織材料から作られることを特徴とする請求項1~9のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 11】

バンド(14, 15; 17, 18)が不織材料から作られ、その一つの側が発泡プラスチックの層で少なくとも部分的にカバーされていることを特徴とする請求項1~10のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

## 【請求項 12】

バンド(14, 15)が使用状態において脚開口の縁上を延びる部分において、前記バンド(14, 15)の他の部分よりも厚いことを特徴とする請求項1~11のいずれかに

50

記載のおむつ又はパンツおむつ。

【請求項 1 3】

各バンド(17, 18)が使用状態において第一機械接合部(10, 11, 12, 13)の全長にわたってこの接合部の内側及び/又は外側上で延びることを特徴とする請求項1~12のいずれかに記載のおむつ又はパンツおむつ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は前区域、後区域、及び前及び後区域より狭い幅を有する中間股区域を有し、さらに後区域の後縁の中央から前区域の前縁の中央まで延びる長手方向の対称線を有するおむつ又はパンツおむつであって、おむつ又はパンツおむつが液体透過性材料の内部表面層と液体不透過性材料の外部表面層の間に封入される吸収体を含み、それによって前及び後区域の側部が第一機械接合部による再固定可能なファスナーによって互いに接合されることができ、かくしておむつ又はパンツおむつは側部が重なり合う態様で互いに接合される使用状態において一つの腰開口と二つの脚開口を有するパンツ状構成をとるものに関する。

10

【背景技術】

【0002】

おむつ及びパンツおむつの側部を一緒に接合するために、使用者のウエストラインからヒップにわたって延びるいわゆるVelcro(登録商標)タイプのファスナーを使用することが今日一般的である。この方法では、おむつ又はパンツおむつは良好な適合性を獲得し、それはその機能のために重要であり、それはさらに審美的に心地良い外観を与える。Velcro(登録商標)ファスナーは多数のフック手段が突出する細長いストリップ、及びおむつ又はパンツおむつの表面層又は織物又は不織材料のストリップを含むことができるループを与えられた手段を備える。使用者のヒップを過ぎて下方に延びるストリップを使用する一つの問題はストリップの下方の縁が使用者が動いたときに使用者の脚に対して摩擦することによって皮膚の炎症を起こしうることである。

20

【0003】

本発明はこの問題を解決することを目的とする。

【発明の開示】

30

【0004】

この目的は本発明によれば、前区域、後区域、及び前及び後区域より狭い幅を有する中間股区域を有し、さらに後区域の後縁の中央から前区域の前縁の中央まで延びる長手方向の対称線を有するおむつ又はパンツおむつであって、おむつ又はパンツおむつが液体透過性材料の内部表面層と液体不透過性材料の外部表面層の間に封入される吸収体を含み、前及び後区域の側部が第一機械接合部による再固定可能なファスナーによって互いに接合されることができ、かくしておむつ又はパンツおむつは側部が重なり合う態様で互いに接合される使用状態において一つの腰開口と二つの脚開口を有するパンツ状構成をとるものにおいて、柔らかい可撓性の材料のバンドの一端が前又は後区域の区域の側部に永続的に取り付けられ、側部が使用状態において他の区域の側部によって重ねられること、及び柔らかい可撓性の材料のバンドが使用状態において脚開口の各縁上で折り曲げられ、相互に接合された側部の重なっている側部の外側に第二接合部によって再固定可能に取り付けられることによって達成される。

40

【0005】

一つの好ましい例によれば、各バンドは、それが横断面方向において第一機械接合部の全幅にわたって延びるような幅及び位置を有し、バンドの一端が前又は後区域の区域の側部の内部表面層に取り付けられ、側部が使用状態において他の区域の側部によって重ねられる。あるいは、バンドの一端が前又は後区域の区域の側部の外部表面層に取り付けられ、側部が使用状態において他の区域の側部によって重ねられる。

【0006】

50

おむつは柔らかい可撓性の材料のバンドを含むこともでき、その一端が前又は後区域の区域の側部に永続的に取り付けられ、側部が使用状態において他の区域の側部によって重ねられ、柔らかい可撓性の材料のバンドが使用状態において腰開口の各縁上で折り曲げられ、相互に接合された側部の重なっている側部に再固定可能なファスナーによって取り付けられる。各バンドはバンドが永続的に取り付けられる側部の脚開口から腰開口まで延びる。第一及び第二機械接合部は相互作用するフック及びループ手段を備えることが有利である。一つの有利な変形例では、外部液体不透過性表面層は外側に面する不織層を含み、バンドは液体不透過性表面層に取り付けることができるフック手段を含む。バンドは30g/m<sup>2</sup>より大きい表面重量を有する不織材料から作られることが好ましい。あるいは、バンドは不織材料から作られることができ、その少なくとも一つの側は発泡プラスチックの層でカバーされる。さらに、バンドはおむつの使用状態において脚開口の縁を横切って延びる部分でより厚くすることができる。使用状態では、各バンドは関連する機械接合部の全長にわたってその接合部の内側及び/又は外側上で延びることが有利である。 10

#### 【0007】

##### 図面の説明

本発明は以下の図面を参照して記載されるだろう。

図1は観察者に面するおむつの内側で本発明の一つの好ましい例によるおむつの正面図を概略的に示す。

図2は保護バンドを適所にもたらしていない図1によるおむつの側面図を示す。

図3は保護バンドを適所にもたらした図2のような側面図を示す。 20

図4は本発明によるおむつの別の例の図2のような側面図を示す。

図5は本発明によるおむつの別の例の図1のような図を示す。

図6は本発明によるバンドの取付及び伸張の様々な例を示す。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0008】

図1～3は、本発明の一つの好ましい例によるおむつを示す。従来のように、おむつは内部液体透過性表面層2及び外部液体不透過性表面層3の間に包囲された吸収体1を含む。表面層2及び3は吸収体の外側に位置される部分において好適な手段、例えば接着又は熱封止によって互いに接合される。さらに、おむつは前区域4、後区域5、及び前区域と後区域より狭い中間股区域6に分割される。おむつは縦方向の対称線A-Aによって二つの対称的な鏡像に分割される。おむつは砂時計形状を有し、細長い弾性系又は弾性バンド7は側縁のテープが付いた側に沿って延びて脚弾性体を形成する。さらに、弾性系又はバンド8及び9はおむつの前及び後縁のそれぞれに沿って延び、腰弾性体を形成する。弾性要素は表面層2、3の間で予め緊張された状態で適用され、これらに接合される。図1は弾性要素を予め緊張された状態で示す。 30

#### 【0009】

おむつの前及び後区域4、5の側部22、23及び24、25がそれぞれ互いに接合されうるよう、これらの区域の長い縁の領域は互いに相互作用する取付手段のストリップ10、11及び12、13をそれぞれ与えられている。示された例では、ストリップ10、12はフック手段を与えられ、一方ストリップ11、13はフック手段が適合するループ手段を与えられる。ストリップはVelcro(登録商標)タイプの手段を含むことができるが、他のタイプのフック及びループ手段も使用することができる。ストリップ10-13は前及び後区域の長い縁の大部分に沿って長さ方向に延びる。おむつが適所に置かれるとき、前及び後区域の側部22、23及び24、25はそれぞれそれらの長さの大部分にわたって互いに接合されるだろう。それは吸収体が放出された液体で満たされるときであってもおむつに対する良好な適合を確実にし、その適合を維持することを可能にする。示された例では、フック手段は後区域5の長い縁領域に取り付けられるストリップ10、12上に配置され、ループ手段は前区域の長い縁領域に取り付けられるストリップ11、13上に配置されるが、フック及びループ手段の逆の配置も当然可能である。フック手段を有するストリップ10、12は内部表面層に取り付けられることが好適であり、ループ手段を有するストリップ11、13は外側表面層に取り付けられることが好適である。 40

プ手段を有するストリップ 11, 13 は外部表面層 3 に取り付けられることが好適であり、かくして前及び後区域の側部 22, 23 及び 24, 25 のそれぞれが重ね合わせることによって互いに接合されることができる。

#### 【0010】

本発明によれば、バンド 14 及び 15 はそれぞれ前区域の側部 22, 24 に取り付けられ、そのバンドは股区域に面する前区域の最外コーナーから吸収体の方に向けられるストリップ 10, 11 及び 12, 13 のコーナーを過ぎて横断方向に延びる。これらのバンドは好適な手段、例えば接着又は熱封止によって前区域の側部の後区域における内部表面層 2 に取り付けられ、おむつが図 1 に示された平坦な状態であるときに後区域の側部 23, 25 に向かってこれらの側部の後境界の外側に幾らか長手方向に延びる。バンド 14, 15 は柔らかい可撓性の材料、例えば不織材料又は不織材料とプラスチック発泡体又はプラスチック材料の積層体で作られる。

#### 【0011】

図 2 は使用者によって装着されるような図 1 のおむつの概略的側面図を示す。図から明らかのように、バンド 14 は使用者の脚において少し下方に延び、おむつの外側に取り付けられるように取付の手段 16 を与えられている。取付の手段 16 は再固定可能なタイプであり、外部液体不透過性表面層 3 の外部不織層と又はもし外部表面層が外部不織層を持たないならおむつの外側に取り付けられたループを与えられた材料片と相互作用するフックを与えられた材料片又は接着剤被覆を含むことができる。取付の手段 16 はおむつの使用中に小さな負荷を受けるにすぎないこと及びおむつの外側へのその固定はそれゆえ弱くなりうることが指摘される。図 3 は図 2 と同様の図を示すが、おむつの外側に再固定されたバンド 14 を有する。

#### 【0012】

バンド 14, 15 の役割は互いに接合されたストリップ 10, 11 及び 12, 13 のそれぞれの下縁が使用者が動くときに使用者の脚に対して摩擦することを防止することである。この機能を達成するために、バンドはある厚さ ( $> 0.2 \text{ mm}$ ) を持たなければならず、それゆえこれらのストリップが互いに接合されるときに少なくともストリップ 10, 11 及び 12, 13 の下縁をカバーする領域内で  $30 \text{ g/m}^2$  より大きい表面重量を有する。バンド 14, 15 について異なる表面重量を達成する一つの方法はバンドが適所にあるときにストリップ 10, 11 及び 12, 13 のそれぞれの下縁をカバーする領域内で余分な材料片をそれらに与えることである。かかる余分な材料片は当然バンドの残りとは異なる材料から作られることができる。バンドはストリップ 10 - 13 より幅広くするべきであるが、これは必須ではない。

#### 【0013】

一つの変形例では、バンド 14, 15 は異なる材料の積層体、例えば不織材料及び表面層 2, 3 から最も遠くに位置される不織層を有する発泡プラスチックの積層体から作れることがある。織物材料のバンドであっても使用のために考慮されうる。

#### 【0014】

図 4 は図 2 と同様の図を示し、図 5 は本発明によるおむつの別の例の図 1 と同様の図を示す。この例は図 1 - 3 を参照して示された例とはバンド 17, 18 がバンド 14, 15 とは異なる形状を有することのみが異なる。図 4 では、図 1 - 3 の等価な構成要素と同じである構成要素はプライム符号を付けた同じ参照符号を与えられている。バンド 17, 18 は前区域 4' のそれぞれの長い縁領域の全長に沿ってかつこれらの領域の前及び後縁を越えて延びる。さらに、バンド 17, 18 はバンドが互いに取り付けられるストリップ 10', 11' 及び 12', 13' のそれぞれの上縁及び下縁上に折りたたまれるときに前及び後端部分が互いに重なるような長さを有する。取付の手段 16' はおむつの外側の代わりに図 4 に示されたバンド 17 の上部分に取り付けられるように設計される。

#### 【0015】

本発明は、取付の相互作用手段を与えられかつ互いに接合された、脚に位置されるストリップの縁が使用者が動くときに使用者の脚に対して摩擦を生じるという問題を簡単であ

10

20

30

40

50

ぎやかな方法で解決する。ウエストラインに位置されるストリップ縁は使用者が動くときに同じ摩擦の危険と関連しないが、それにもかかわらず使用者が前方、後方又は側方に曲げるときに縁が摩擦しうる危険が存在する。

【0016】

図2に示された場所でおむつの下縁の外側に延びるバンド14, 15の部分の長さはバンドがおむつの外側に折りたたまれた状態で固定されることができる長さより大きくする必要はない。しかしながら、審美的理由のため、適用された状態のバンドは脚開口から腰バンドまで延びるか又は脚開口から腰バンドの方向に少しの距離だけ延びることが適当である。さらに、この材料片に丸められた縁を与えることが適当である。摩擦を防止するために、折りたたまれたバンドの折り目は互いに接合されるストリップの縁に隣接して位置される必要はない。ストリップの縁が内側に折りたたまれた後にバンドによってカバーされれば十分である。

【0017】

図6aは図3の線VI - VIに沿った横断面図を示し、図6bは図4及び5に示された例によるおむつの同様の図を示す。図6c - 6eは本発明によるおむつの他の例の同様の図を示す。図6c以外の全ての図では、バンド14, 17, 20及び21はおむつの重なり合う側部の内部表面層2に取り付けられ、一方図6cに示された例のバンド19はおむつの重なり合う側部の外部表面層3に取り付けられる。当然、図6a、b、d及びeのバンドであっても代わりに重なり合う側部の外部表面層に取り付けられることができる。図から明らかなように、バンドは異なる高さの範囲を有することもできるが、もしそれらが図6e及び6dに概略的に示されているように第一機械接合部10, 11上を延びるか又はこの接合部の上もしくは下縁にわたってだけ延びるなら好ましい。さらに、バンドの取り付けられた端は図6b、d及びeに示されるように接合部10, 11の全長に沿った高さで又は図6a及びcに示されるようにこの一部にわたってだけ延びることができる。

【0018】

おむつの内部液体透過性表面層は不織材料又は不織積層体を含むことが好適である。おむつ及び同様の吸収物品の内部液体透過性表面層のために使用される全ての他の材料、例えば有孔プラスチックフィルムも当然使用することができる。

【0019】

外部液体不透過性表面層は、蒸気透過性プラスチックフィルムと不織材料の積層体、好ましくはフックを与えられた選択されたストリップのフックのためのループとして作用し、それによってループを与えられた個別のストリップ11, 13がもはや必要ないものから作られることが好ましい。おむつ及び同様の吸収物品の液体不透過性表面層のために使用される全ての他の材料も当然使用することができる。

【0020】

吸収体はいわゆる超吸収材料の粒子を添加した又は添加しないセルロース詰物の一つ又は幾つかの層から作られることが好ましい。結合剤繊維の如き他のタイプの繊維をセルロース詰物に混合することができる。さらに、良好な透過性能力を有する層、例えば疎水性詰物を吸収体に含めることができる。吸収物品のための吸収体に使用される全ての他の材料、例えば発泡プラスチックも当然使用することができる。

【0021】

記載された例では、おむつの外部カバーのような吸収体は砂時計形状を有するが、吸収体に別の形状、例えば長方形を与えることも当然可能である。

【0022】

記載された例はおむつを示すが、本発明は開放可能なパンツおむつにも適用でき、それによって取付手段を与えられたストリップは互いに接合され、ストリップの縁をカバーするバンドはパンツおむつの製造と関連してパンツおむつの外側に取り付けられ、集成された状態で供給される。側部、即ち吸収体の外側に横向きに延びる外部カバーの部分はパンツおむつのために弹性化されることが好ましい。おむつに弹性化側部パネルを与えることもできる。

## 【0023】

記載された例は当然、本発明の範囲内で変更可能である。例えば、ストリップのコーナーは摩擦の危険をさらに低下するために丸められることができる。外部表面層はその表面全体にわたって液体不透過性である必要はないが、空気に対して極めて透過性である材料（例えばネット材料）からなるか又はせん孔された吸収体をカバーしない外部表面の部分を持つことも考えられる。もしあむつ又はパンツおむつが弹性化側部パネルを有するなら、これらは弹性化材料の別個のパネル又は一つもしくは両方の表面層の弹性化部分から作られることができる。第一機械接合部はフックヒループ手段を含む必要はないが、ボタンとボタン穴、スナップ留めの如き他のタイプの機械接合部から構成されることができる。さらに、バンドは別個の材料片を含む必要はないが、脚開口を打ち抜いた後に残る表面層部分から構成されることができる。本発明は特許請求の範囲の内容によってのみ制限される。

10

## 【図面の簡単な説明】

## 【0024】

【図1】観察者に面するおむつの内側で本発明の一つの好ましい例によるおむつの正面図を概略的に示す。

【図2】保護バンドを適所にもたらしていない図1によるおむつの側面図を示す。

【図3】保護バンドを適所にもたらした図2のような側面図を示す。

【図4】本発明によるおむつの別の例の図2のような側面図を示す。

【図5】本発明によるおむつの別の例の図1のような図を示す。

【図6】本発明によるバンドの取付及び伸張の様々な例を示す。

20

【図1】

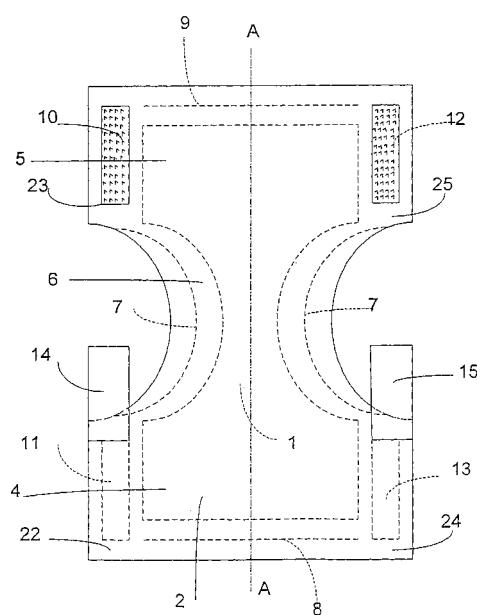


FIG. 1

【図2】

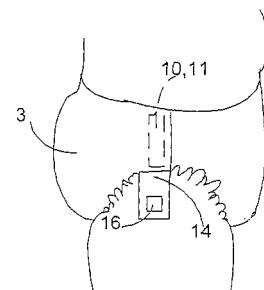


FIG. 2

【図3】

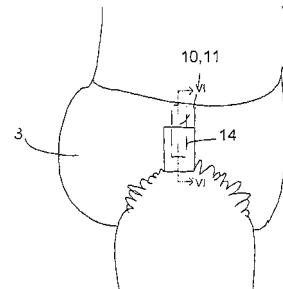


FIG. 3

【図4】

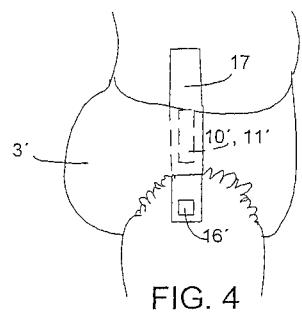


FIG. 4

【 図 5 】

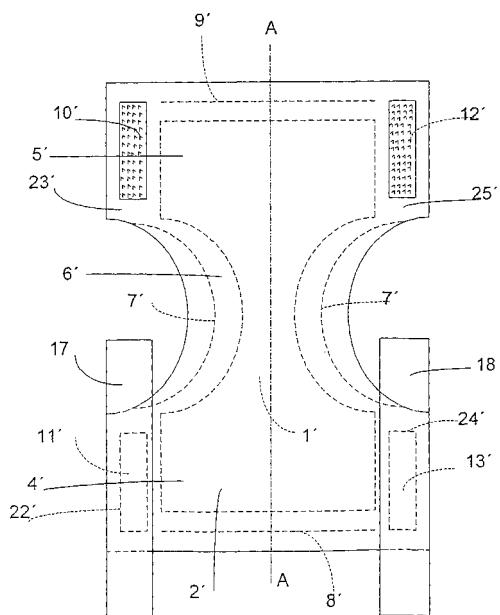


FIG. 5

【図6】

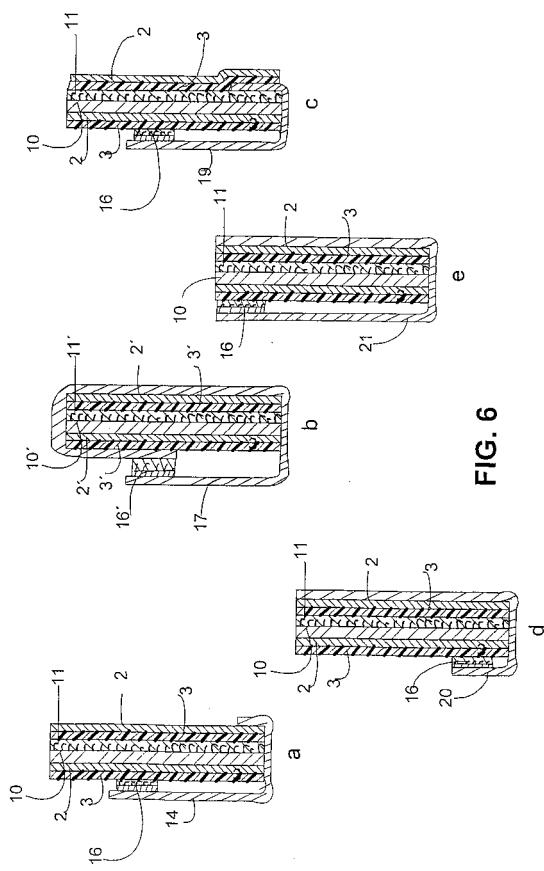


FIG. 6

---

フロントページの続き

(72)発明者 ダールグレン, マリー  
スウェーデン, エスイー-413 10 ゲーテボルグ, オリヴェダルスガタン 16

審査官 中尾 奈穂子

(56)参考文献 特表2002-532195 (JP, A)  
実開平06-065409 (JP, U)  
実公昭35-013848 (JP, Y1)  
特開平08-252281 (JP, A)  
登録実用新案第3061324 (JP, U)  
特開平11-158707 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A61F 13/15-13/84