

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4785382号
(P4785382)

(45) 発行日 平成23年10月5日(2011.10.5)

(24) 登録日 平成23年7月22日(2011.7.22)

(51) Int. Cl.		F I			
A 6 1 F	5/01	(2006.01)	A 6 1 F	5/01	G
A 4 7 G	9/10	(2006.01)	A 6 1 F	5/01	D
			A 4 7 G	9/10	F
			A 4 7 G	9/10	W

請求項の数 26 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2004-506611 (P2004-506611)	(73) 特許権者	501086909
(86) (22) 出願日	平成15年5月23日(2003.5.23)		テンピュール・ワールド・エルエルシー
(65) 公表番号	特表2005-530536 (P2005-530536A)		アメリカ合衆国ケンタッキー州40511
(43) 公表日	平成17年10月13日(2005.10.13)		, レキシントン, ジャージー・フォックス
(86) 国際出願番号	PCT/US2003/016486		・ウェイ1713番
(87) 国際公開番号	W02003/099079	(74) 代理人	100140109
(87) 国際公開日	平成15年12月4日(2003.12.4)		弁理士 小野 新次郎
審査請求日	平成17年1月20日(2005.1.20)	(74) 代理人	100089705
審査番号	不服2010-7115 (P2010-7115/J1)		弁理士 社本 一夫
審査請求日	平成22年4月5日(2010.4.5)	(74) 代理人	100075270
(31) 優先権主張番号	60/383, 169		弁理士 小林 泰
(32) 優先日	平成14年5月24日(2002.5.24)	(74) 代理人	100080137
(33) 優先権主張国	米国 (US)		弁理士 千葉 昭男
		(74) 代理人	100096013
			弁理士 富田 博行

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 快適枕

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

枕であって、

空洞を画定する粘弾性スリーブと、

前記空洞内に配置された充填材料とを備え、

前記充填材料は、粒状粘弾性フォームを有していることを特徴とする枕。

【請求項2】

請求項1に記載の枕において、

前記スリーブは、第1の粘弾性層と、第2の粘弾性層とを有し、該第1及び第2の粘弾性層は、それらの間に前記空洞を形成するように互いに連結されており、

前記充填部材は、前記第1及び第2の粘弾性層の間に配置されていることを特徴とする枕。

【請求項3】

請求項2に記載の枕において、

前記第1及び第2の粘弾性層は、厚さが略5mm乃至15mmであることを特徴とする枕。

【請求項4】

請求項3に記載の枕において、

前記第1及び第2の粘弾性層は、厚さが略10mmであることを特徴とする枕。

【請求項5】

10

20

請求項 2 に記載の枕において、

前記第 1 及び第 2 の粘弾性層は、密度が略 30 乃至略 140 kg / m³ であることを特徴とする枕。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の枕において、

前記第 1 及び第 2 の粘弾性層は、密度が略 85 kg / m³ であることを特徴とする枕。

【請求項 7】

請求項 2 に記載の枕において、

前記第 1 の粘弾性層を覆う第 1 の織物層と、

前記第 2 の粘弾性層を覆う第 2 の織物層とを更に備えていることを特徴とする枕。

10

【請求項 8】

請求項 7 に記載の枕において、

前記第 1 及び第 2 の織物層は、前記第 1 及び第 2 の粘弾性層にそれぞれ連結されていることを特徴とする枕。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の枕において、

前記第 1 及び第 2 の織物層は、前記第 1 及び第 2 の粘弾性層にそれぞれ縫い合わされていることを特徴とする枕。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の枕において、

前記粘弾性スリーブを包むカバーを更に備え、該カバーは、閉じ直すことが可能なスロットを有していることを特徴とする枕。

20

【請求項 11】

請求項 1 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームは、密度が略 30 乃至略 140 kg / m³ であることを特徴とする枕。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームは、密度が略 85 kg / m³ であることを特徴とする枕。

【請求項 13】

請求項 1 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームは、略 0.6 cm 乃至略 2 cm の呼び長さであることを特徴とする枕。

30

【請求項 14】

請求項 13 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームは、略 1.3 cm の呼び長さであることを特徴とする枕。

【請求項 15】

請求項 1 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームの略 16 乃至 20 % が、略 2 cm よりも長い長さであることを特徴とする枕。

40

【請求項 16】

請求項 1 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームの略 38 乃至 42 % が、略 1 cm 乃至略 2 cm の長さであることを特徴とする枕。

【請求項 17】

請求項 1 に記載の枕において、

前記粒状化粘弾性フォームの略 38 乃至 42 % が、略 1 cm よりも短い長さであることを特徴とする枕。

【請求項 18】

請求項 1 に記載の枕において、

50

前記充填材料は、ポリスチレンの玉を更に有していることを特徴とする枕。

【請求項 19】

請求項 1 に記載の枕において、

前記充填材料は、粒状化高弾性フォームを更に有していることを特徴とする枕。

【請求項 20】

枕を製造する方法であって、

空洞を画定する粘弾性スリーブを提供することと、

前記空洞内に、断片にされた粘弾性フォームからなる充填材料を挿入することと、

前記空洞内に前記充填材料を保持するように前記スリーブを閉じることとを備えていることを特徴とする方法。

10

【請求項 21】

請求項 20 に記載の方法において、

第 1 の粘弾性層と第 2 の粘弾性層とを重ねることと、

前記第 1 及び第 2 の粘弾性層の一部分を連結し、前記充填部材を収容するスリーブを形成することと、

前記第 1 及び第 2 の粘弾性層の残りの部分を連結し、前記スリーブを閉じて前記空洞内に前記充填材料を保持することとを更に備えていることを特徴とする方法。

【請求項 22】

請求項 21 に記載の方法において、

前記第 1 の粘弾性層を第 1 の織物層で覆うことと、

前記第 2 の粘弾性層を第 2 の織物層で覆うこととを更に備えていることを特徴とする方法。

20

【請求項 23】

請求項 22 に記載の方法において、

前記第 1 の織物層を前記第 1 の粘弾性層に連結することと、

前記第 2 の織物層を前記第 2 の粘弾性層に連結することとを更に備えていることを特徴とする方法。

【請求項 24】

請求項 23 に記載の方法において、

前記第 1 の織物層を前記第 1 の粘弾性層に連結することは、前記第 1 の織物層を前記第 1 の粘弾性層と共に縫い合わせることを含み、

前記第 2 の織物層を前記第 2 の粘弾性層に連結することは、前記第 2 の織物層を前記第 2 の粘弾性層と共に縫い合わせることを含んでいることを特徴とする方法。

30

【請求項 25】

請求項 20 に記載の方法において、

前記粘弾性スリーブを、閉じ直すことが可能なスロットを介してカバーに挿入することと、

前記スロットに封をして、前記カバー内に前記粘弾性スリーブを固定することとを更に備えることを特徴とする方法。

【請求項 26】

請求項 20 に記載の方法において、

粘弾性材料を個々の長さ断片にして前記充填材料を形成することを更に備えていることを特徴とする方法。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本出願は、2002年5月24日に提出された仮特許出願一連No. 60/383, 169号の利益を主張し、その全体の内容は、参照によって本明細書中に含まれる。

【0002】

本発明は、概ね、枕あるいはクッションに関し、より詳細には、治療用の枕あるいはク

50

ッションに関する。

【背景技術】

【0003】

あおむけで横になっている又は横向きになっている人間の首は、たいてい人間の脊柱と整合していない。このことは、人間の首が一つの枕あるいは多数の枕で支持されているときの一般的な場合であり、首は、下向きに湾曲した枕の高さで決められた角度で横たわり、この角度は、一般的に脊柱と同一面でない。湾曲した枕の高さは、その固さと密接に関連しており、その固さは、通常、織物カバー内に配置された充填材料によって提供される。一般的な充填材料は、羽毛、綿あるいは合成充填材を含むことができる。

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

使用者の首と脊柱をより適切に整合させることができる枕の構造を提供するために、本発明は、複数のフォーム要素を有する枕を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の一実施例は、空洞を画定する粘弾性スリーブと、その空洞の中に配置された充填材料とを有する枕を含む。

【0006】

本発明の他の実施例は、外部層と、該外部層の間に配置された粒状粘弾性フォームで構成された充填材料とを有する枕を含む。

20

【0007】

本発明のさらに他の実施例は、補強織物の外部層と、粘弾性フォームの中間層と、該中間層の間に配置された粒状粘弾性フォームで構成された充填材料とを有する枕を含む。

【0008】

また、本発明は、枕の製造方法を含む。この方法は、空洞を画定する粘弾性スリーブを提供することと、空洞内に充填材料を挿入することと、空洞内に充填材料を保持するようにスリーブを閉じることとを含む。

【0009】

上記粘弾性フォームは温度の変化に反応し、快適さ及び支持のために、体の曲線に一致するように体熱が枕を成形する。これによって、枕の形状は、体の輪郭により密接に追従し、人間があおむけで横になっている又は横向きになっているときに首及び脊柱の改善された整合を促進することができる。

30

【0010】

カバーが、枕を包むのが好ましく、また枕の形状に合わせて作る方が好ましい。カバーは、取り外しや洗濯が可能であり、そこを通過して枕が挿入されたり取り外されたりすることができる閉じ直し可能なスロットを有する。スロットは、枕の縁部分の端から端まで伸びており、ジッパーによって開けられたり閉じられたりする方が好ましい。

【0011】

本発明の実施例が詳細に説明される前に、本発明は、その適用において、後述されたあるいは図面に示された構造の詳細及び構成要素の配列に限定されないことを理解されるべきである。本発明は、他の実施態様が可能であり、また、種々の方法で実行又は実施されることが可能である。また、本明細書中に使用された表現及び用語は、説明の目的のためであり、限定とみなすべきでないことを理解されるべきである。

40

【発明を実施するための最良のフォーム】

【0012】

図1乃至3は、複数の層で形成されたスリーブ構造を有する本発明の枕10を示している。枕10は、粘弾性フォーム/発泡体18の層の間に配置された充填材料14を備えている。粘弾性フォームの層18は、枕10を、枕10と接触する人の体の部分の形状に順応させる特別な温度応答特性を備えている。粘弾性フォームの層18は、低い温度での固さ

50

に比べて高い温度では固さが低い。逆に、従来の枕の充填材料は、一般的に温度の変化に関して一定の固さである。人の体熱は、枕10の体と接する部分を柔らかくするが、枕10の体と接しない部分は、固いままである。その結果、本発明を具体的にする枕10は、各ユーザーの体型に順応することによって、従来の枕よりもより優れた快適さを与える。

【0013】

本発明の一実施例では、充填材料14は、粒状にされ又は断片にされた、密度が略85 kg/m³である粘弾性フォームである。しかしながら、標準の重量の枕10に対する粘弾性フォームの充填材料の適当な密度は、例えば、略30乃至略140 kg/m³にすることができる。さらに、軽い重量の枕10に対する粘弾性フォームの充填材料の適当な密度は、例えば、略40 kg/m³より低くすることができる。同様に、重い重量の枕10に対する粘弾性フォームの充填材料の適当な密度は、例えば、略130 kg/m³よりも大きくすることができる。代替的に、充填材料14として使用される粒状化粘弾性フォームは、枕10の所望の特徴に従って任意の密度を有することができる。さらに、適当な粘弾性フォームの充填材料14は、荷重が100乃至500 Nで65%の押し込み負荷たわみ(an indentation load deflection)すなわち“ILD”を有し、ASTM-D-1564規格で基準とされた試験手順に従って最大で10%の跳ね返り(rebound)を有する。

【0014】

粒状化充填材料14は、リサイクル、未使用あるいはスクラップの粘弾性材料で作ることができる。粒状化充填材料14は、公称長さの片から構成してもよく、あるいは、粒状化充填材料14は、異なる長さの片から構成してもよい。例えば、粒状化充填材料14は、略1.3 cmの公称長さにすることができる。また、粒状化充填材料14は、略0.6 cm~略2 cm間で異なる長さにすることができる。粒状化充填材料14は、0.3 cm程度に短くしたり、4 cm程度に長くすることができ、あるいは、粒状化充填材料14は、枕10の所望の特性に従って任意の長さにすることができる。本発明の一好適実施例では、粒状化充填材料14は、2 cmよりも長い長さの片が16乃至20%、1乃至2 cmの長さの片が38乃至42%、1 cmよりも短い長さの片が38乃至42%で構成されている。かなりのコスト削減及び出費減少は、未使用の充填材料14よりむしろスクラップあるいはリサイクルの充填材料14を使用することによって実現されることができる。充填材料14として使用される粘弾性フォームは、ポリウレタンフォームの材料から作られることができるが、充填材料14は、同様の温度応答特性を示す任意の他の粘弾性ポリマー物質から作られることができる。

【0015】

充填材料14の構成は、枕10の特性や枕10のコストを変えるように変更されることができる。本発明の他の実施例では、充填材料14は、粒状化粘弾性フォームと繊維材料の組み合わせである。繊維材料は、粘弾性フォームよりもたいてい高価ではない、有機繊維物(綿)又は合成繊維物(a synthetic textile)などのあらゆる種類の繊維物から作られることができる。本発明の一実施例では、繊維材料は、密度が約1 g/cm³である。しかしながら、標準の重量の枕10に対する繊維材料の適当な密度は、例えば、0.1乃至2 g/cm³である。さらに、軽い重量の枕10に対する繊維材料の適当な密度は、例えば、略0.3 g/cm³よりも少なくすることができる。同様に、重い重量の枕10に対する繊維材料の適当な密度は、例えば、略1.8 g/cm³よりも大きくすることができる。代替的に、充填材料14として粒状化粘弾性フォームと組み合わせて使用される繊維材料は、枕10の所望の特性に従って任意の密度を有することができる。

【0016】

本発明の一好適実施例では、充填材料14は、略50%が繊維材料で構成されており、残りの構成は粒状化粘弾性フォームである。しかしながら、標準の価格の枕10に対する充填材料14の繊維材料の適当な範囲は、例えば、略20%乃至略80%にすることができる。さらに、より高価な枕10に対する充填材料14の繊維材料の適当な範囲は、例えば、充填材料14の略30%以上にすることができる。同様に、高価でない枕10に対する充填材料14の繊維材料の適当な範囲は、例えば、充填材料14の略70%よりも多くす

10

20

30

40

50

ることができる。

【0017】

本発明のさらに他の実施例では、充填材料14は、粒状化粘弾性フォームとポリスチレンの玉の組み合わせである。ポリスチレンの玉は、粘弾性フォームよりもたいがい高価ではない。また、この実施例の充填材料14は、枕10の所望の特徴によって決まる有機織物又は合成織物を含むことができる。ポリスチレンの玉は、公称の直径を有する玉から構成してもよく、あるいは、ポリスチレンの玉は、異なる直径を有する玉から構成してもよい。例えば、ポリスチレンの玉は、略5mmの公称の直径を有することができる。また、ポリスチレンの玉は、略1mm乃至略10mmで異なる直径から構成することができる。また、ポリスチレンの玉は、略0.5mm程度に小さくしたり、略20mm程度に大きくす

10

【0018】

本発明の一好適実施例では、充填材料14は、略50%がポリスチレンの玉で構成されており、残りの構成は粒状化粘弾性フォームである。しかしながら、標準の価格の枕10に対する充填材料14のポリスチレンの玉の適当な範囲は、例えば、略20%乃至略80%にすることができる。さらに、より高価な枕10に対する充填材料14のポリスチレンの玉の適当な範囲は、例えば、充填材料14の略30%より少なくすることができる。同様に、高価でない枕10に対する充填材料14のポリスチレンの玉の適当な範囲は、例えば、充填材料14の略70%よりも多くすることができる。

20

【0019】

本発明の他の実施例では、充填材料14は、粒状化粘弾性フォームに加えて粒状化高弾性(“HE”)フォームも有することができる。HEフォームは、粘弾性フォームよりもたいがい高価ではなく、従って、潜在的に費用が少ない枕10をもたらす。充填材料は、上述の単一の充填材又は充填材の組み合わせで構成されることができる。代替的に、充填材料14は、羽毛、粒状化綿、綿繊維などのような一般的な材料も含むことができる。本発明の一実施例では、充填材料14は、密度が略35kg/m³であるHEフォームを含む。しかしながら、標準の重量の枕10に対するHEフォームの適当な密度は、例えば、略20乃至略50kg/m³である。さらに、軽い重量の枕10に対するHEフォームの適当な密度は、例えば、略25kg/m³よりも少なくすることができる。同様に、重い重量の枕10に対するHEフォームの適当な密度は、例えば、略45kg/m³よりも大きくすることができる。代替的に、充填材料14に利用されるHEフォームは、枕10の所望の特性に従って任意の密度を有することができる。

30

【0020】

粒状化HEフォームは、呼び長さである片から構成してもよく、あるいは、粒状化HEフォームは、異なる長さである片から構成してもよい。例えば、粒状化HEフォームは、略1.3cmの呼び長さにするすることができる。また、粒状化HEフォームは、略0.6cm乃至略2cmで異なる長さにするすることができる。粒状化HEフォームは、0.3cm程度に短くしたり、4cm程度に長くすることができる。あるいは、粒状化HEフォームは、枕10の所望の特性に従って任意の長さにするすることができる。本発明の一好適実施例では、粒状化HEフォームは、2cmよりも長い長さの片が16乃至20%、1乃至2cmの長さの片が38乃至42%、1cmよりも短い長さの片が38乃至42%で構成されている。

40

【0021】

本発明の一好適実施例では、充填材料14は、略50%が粒状化HEフォームで構成されており、残りの構成は粒状化粘弾性フォームである。しかしながら、標準の価格の枕10に対する充填材料14の粒状化HEフォームの適当な範囲は、例えば、略20%乃至略80%にすることができる。さらに、より高価な枕10に対する充填材料14の粒状化HEフォームの適当な範囲は、例えば、充填材料14の略30%より少なくすることができる。同様に、高価でない枕10に対する充填材料14の粒状化HEフォームの適当な範囲は

50

、例えば、充填材料 14 の略 70% よりも多くすることができる。

【0022】

前述のように、充填材料 14 は、粘弾性フォーム 18 の層の間に配置されている。本発明の一実施例では、粘弾性フォーム 18 の層は、密度が略 85 kg/m³ である。しかしながら、標準の重量の枕 10 に対する粘弾性フォーム 18 の層の適当な密度は、例えば、略 30 乃至略 140 kg/m³ にすることができる。さらに、軽い重量の枕 10 に対する粘弾性フォーム 18 の層の適当な密度は、例えば、略 40 kg/m³ より低くすることができる。同様に、重い重量の枕 10 に対する粘弾性フォーム 18 の層の適当な密度は、例えば、略 130 kg/m³ よりも大きくすることができる。代替的に、粘弾性フォーム 18 の層は、枕 10 の所望の特性に従って任意の密度を有することができる。

10

【0023】

粘弾性フォーム 18 の層は、厚さが略 10 mm である方が好ましく、充填材料 14 の粒状粘弾性フォームと同様の温度応答特性を備えている。同様に、標準の重量の枕 10 に対する粘弾性フォーム 18 の層の適当な厚さは、例えば、略 5 mm 乃至略 15 mm にすることができる。しかしながら、軽い重量の枕 10 に対する粘弾性フォーム 18 の層の適当な厚さは、例えば、略 7 mm より薄くすることができる。さらに、重い重量の枕 10 に対する粘弾性フォーム 18 の層の適当な厚さは、例えば、略 13 mm よりも厚くすることができる。粘弾性フォーム 18 の層は、ポリウレタンフォームの材料から作られることができるが、粘弾性フォーム 18 の層は、同様の温度応答特性を示す任意の他の粘弾性ポリマー物質から作られることができる。

20

【0024】

枕 10 の総体的な固さは、個々の粘弾性フォーム層 18 及び充填材料 14 の固さで決まる。従って、枕 10 の総体的な固さは、個々の粘弾性フォーム層 18 及び/又は充填材料 14 の固さを変えることによって影響されるであろう。

【0025】

図 1 乃至図 3 に示されるように、補強織物層 22 が、粘弾性フォーム 18 の層の外側に配置されている。補強織物層 22 は、補強織物層 22 と粘弾性フォーム層 18 を一緒に固定する縫い目 26 に対する固定部材の役割を果たす。補強織物層 22 を備えなければ、補強織物層 22 より丈夫でない粘弾性フォーム層 18 は、充填材料 14 が粘弾性フォーム層 18 の間で固定されるように縫い目 26 を直接固定しなければならない。この構造（図示せず）を有する枕では、枕の通常の使用の結果として、粘弾性フォーム 18 は縫い目 26 の近傍で破れるであろう。さらに、粘弾性フォーム層 18 が破れた場合には、充填材料 14 がこぼれるであろう。従って、補強織物層 22 は、適度の丈夫さを枕 10 に提供する。補強織物 22 は、綿/ポリエステルのような丈夫な材料で作られている方が好ましい。

30

【0026】

カバー 30 が、枕 10 を取り囲んで包み、枕 10 の形状に合致する。カバー 30 は、綿/ポリエステルの混合のような丈夫で洗濯可能な織物材料で作られている方が好ましい。図 1 に示されるように、スロット 34 は、カバーの縁に沿ってカバー 30 の端から端まで伸びている。枕 10 は、スロット 34 を通ってカバー 30 の中に挿入されることができる。また、枕 10 は、カバー 30 のクリーニングを容易にするためにスロット 34 を介してカバー 30 から取り出されることができる。スロット 34 は、枕 10 の取り囲むカバー 30 を閉じたり、枕 10 を取り出すためにカバー 30 を開けたりするように閉じ直すことが可能である。閉締装置は、スロット 34 を開閉するのに使用される。閉締装置は、スナップ、ボタン、フックファスナー、輪状ファスナー、重なり合う垂れ蓋、レース、他の類似したファスナーから構成することもできるが、好適実施例では、閉締装置はジッパー 34 である。

40

【0027】

製造中、粘弾性フォーム層 18 は、補強織物層 22 と共に縫い合わされて開放端を有するスリーブ即ちケースを形成し、粘弾性フォーム層 18 はケースの内部層を構成し、補強

50

織物層 22 はケースの外部層を構成する。次に、充填材料 14 の所望の量がケース内に満たされるまで、充填材料 14 がケースの開放端を介して挿入される。次に、開放端が縫って閉じられ、それによって、充填材料 14 がケース内に包まれ、枕 10 の形を定める。次に、枕 10 がカバー 30 内に挿入され、カバー 30 がジッパー 34 によって閉じられる。

【図面の簡単な説明】

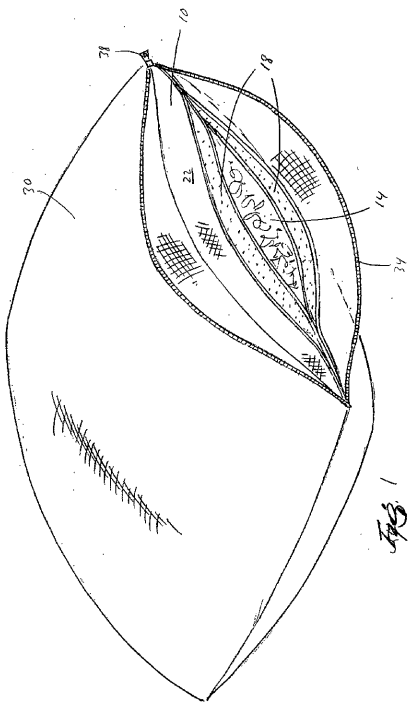
【0028】

【図1】図1は、本発明を具体化する枕を示す斜視図である。

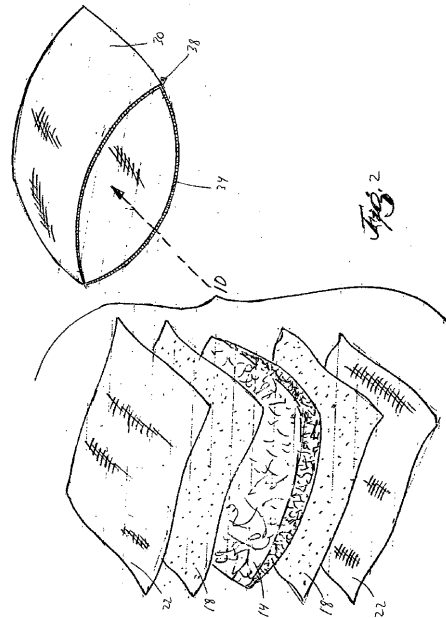
【図2】図2は、図1に示された枕の分解図である。

【図3】図3は、図1に示された枕の部分断面図である。

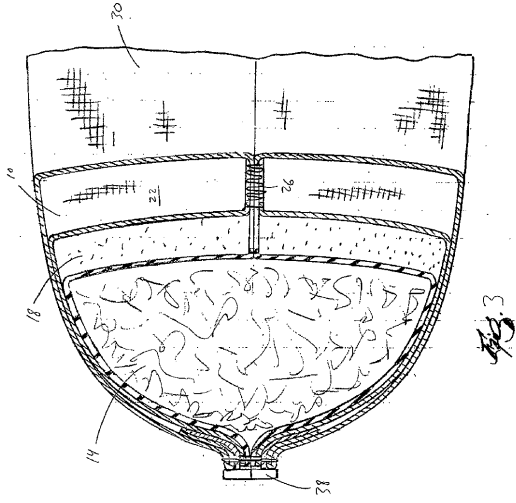
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(74)代理人 100106208

弁理士 宮前 徹

(72)発明者 ワッシレフキー, ゲルダ

デンマーク国デーコー - 5 2 0 0 オーデンセ, エジストラップ, エレクトラトヴィグ 1 8

合議体

審判長 高木 彰

審判官 関谷 一夫

審判官 寺澤 忠司

(56)参考文献 特開2002 - 306283 (JP, A)

特開2000 - 139653 (JP, A)

特開平10 - 295498 (JP, A)

米国特許第6182312 (US, B1)

特開平07 - 327786 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47G 9/10

A61F 5/01