



**European Patent Office**



(11)

**EP 0 880 925 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**02.12.1998 Bulletin 1998/49**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A47G 9/00**

(21) Numéro de dépôt: 98401238.5

(22) Date de dépôt: 25.05.1998

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

**(30) Priorité: 30.05.1997 FR 9706678**

**(71) Demandeur: Plastre, Robert**  
**93160 Noisy le Grand (FR)**

(72) Inventeur: **Plastre, Robert**  
**93160 Noisy le Grand (FR)**

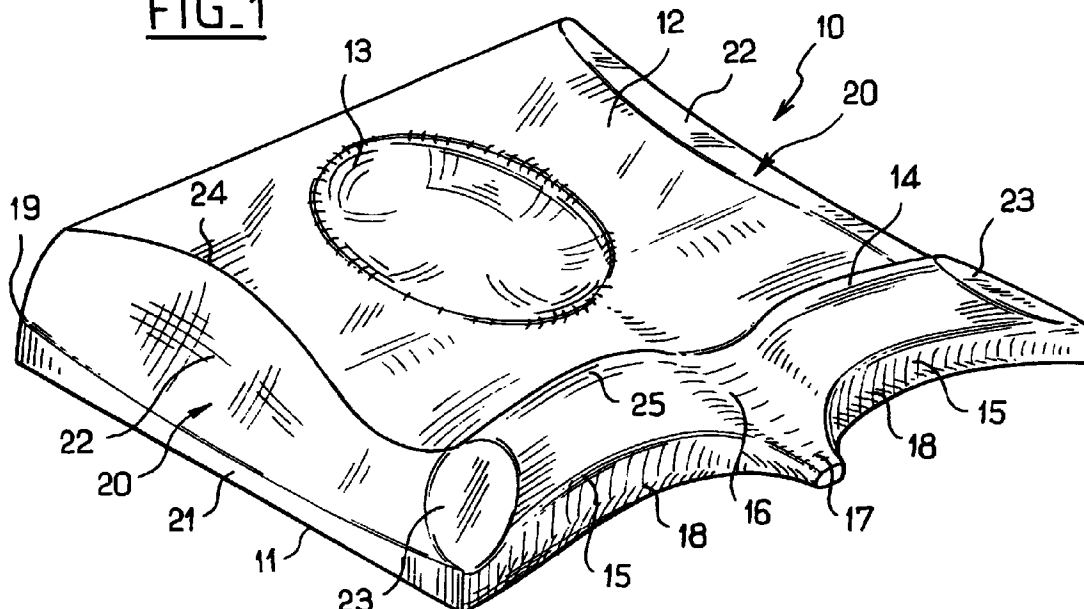
(74) Mandataire: **Jaunez, Xavier et al**  
**Cabinet Boettcher**  
**23, rue la Boétie**  
**75008 Paris (FR)**

**(54) Oreiller anatomique fonctionnel multiposition**

(57) L'invention concerne un oreiller anatomique fonctionnel multiposition dont le bloc unitaire (10) de matière cellulaire, qui présente un bourrelet d'appui (14) de part et d'autre d'un plan vertical médian, avec un becquet central (17) en saillie se raccordant à une goutte repose-nuque (16), et une face supérieure d'appui

(12) présentant une cuvette centrale (13), présente en outre au moins une face latérale (20) qui est conformée pour assurer le support latéral du cou et de la tête d'un utilisateur en décubitus ventral, avec le dégagement nécessaire à la respiration dans cette position.

FIG\_1



**EP 0 880 925 A1**

## Description

L'invention concerne un oreiller anatomique fonctionnel multiposition, essentiellement constitué par un bloc unitaire de matière cellulaire conformé symétriquement de part et d'autre d'un plan vertical médian.

Le principe d'un oreiller anatomique existe déjà depuis très longtemps, et de nombreux efforts ont été déployés pour améliorer le support du cou et de la tête pour l'utilisateur de l'oreiller.

Pour illustrer l'arrière-plan technologique de l'invention, on pourra se référer aux documents US-A-3.829.917, US-A-3.482.571, US-A-2.940.088, US-A-2.835.905, US-A-2.167.622, CH-A-463.947, DE-A-22 58 307, DE-A-22 53 330, GB-A-1.012.920, FR-A-2.609.617, FR-A-2.609.616, FR-A-2.196.771, FR-A-1.120.734, et FR-A-799.868, DE-U-92 00 336 et WO-A-97 09913.

C'est ainsi que le document WO-A-97 09913 illustre un oreiller thérapeutique qui est seulement prévu pour les positions de décubitus dorsal ou latéral. Cet oreiller est constitué par un bloc unitaire dont les deux faces latérales sont verticales (visibles sur les figures 3 et 4), et qui présente frontalement un becquet central (figures 3 à 5). Le document DE-U-92 00 336 décrit un oreiller multiposition de forme pyramidale, n'ayant donc rien à voir avec les oreillers anatomiques. En particulier, la variante parallélépipédique de la figure 3, prévue pour une utilisation en décubitus latéral ou ventral, présente latéralement des coussins additionnels en crin ou en laine qui ne tiennent pas compte de l'anatomie humaine.

Le document FR-A-2.305.956 de la demanderesse concerne également un oreiller fonctionnel qui a été commercialisé pendant une vingtaine d'années avec un large succès, et le FR-A-2.437.824 décrit un oreiller orthopédique perfectionnant cet oreiller fonctionnel.

Conformément aux réalisations les plus évoluées dans le domaine, qui sont notamment illustrées par les deux documents cités en dernier, il est connu de réaliser un oreiller anatomique fonctionnel essentiellement constitué par un bloc unitaire de matière cellulaire comportant frontalement un bourrelet d'appui conformé symétriquement de part et d'autre d'un plan vertical médian avec un profil général s'incurvant vers l'arrière du bloc et un becquet central en saillie se raccordant à une goulotte repose-nuque ménagée au centre dudit bourrelet d'appui, et une face supérieure d'appui présentant une cuvette centrale disposée en arrière de ladite goulotte, conformément au préambule de la revendication 1.

Un tel oreiller anatomique fonctionnel permet une utilisation soit en décubitus dorsal, auquel cas le cou du patient repose sur le becquet central et passe dans la goulotte repose-nuque, et l'occiput repose dans la cuvette centrale, de façon que la tête soit correctement maintenue dans une position favorable au regard des vertèbres cervicales, soit en décubitus latéral, auquel

cas le cou de l'utilisateur repose sur un côté ou l'autre du bourrelet d'appui, tandis que la partie latérale de la tête repose sur la surface d'appui d'un côté ou de l'autre de la cuvette centrale.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Finale­ment, on en vient à la constatation que toutes ces années d'efforts se sont concentrées à améliorer la conformation d'un oreiller anatomique fonctionnel pour ces seules deux positions de décubitus. Or on sait que statistiquement environ 25 % des personnes dorment en position de décubitus ventral. Pour ces personnes, les oreillers anatomiques fonctionnels existants ne conviennent pas, car la tête du patient n'est plus soutenue lorsque le nez dépasse de l'une ou l'autre des faces latérales verticales de l'oreiller. Ceci ressort notamment du document US-A-38 29917 précité, dans lequel l'utilisation d'un oreiller en décubitus ventral est certes envisagée (illustrée en figure 4), mais la tête de l'utilisateur reposant sur la partie latérale amincie de la face supérieure horizontale de l'oreiller. Dès lors, si l'utilisateur essaye malgré tout de s'endormir dans une telle position de décubitus ventral, le moindre mouvement de la tête pendant son sommeil a inévitablement pour effet de faire chuter la tête hors de l'oreiller ou de l'amener à plonger le nez dans la masse de celui-ci, ce qui a pour effet de le réveiller instantanément par suite de l'inconfort qu'il supporte.

L'invention vise précisément à résoudre ce problème, et à proposer un oreiller anatomique fonctionnel multiposition qui convienne, en plus des positions traditionnelles de décubitus dorsal et de décubitus latéral, à une position de décubitus ventral.

L'invention a ainsi pour objet de réaliser un oreiller anatomique fonctionnel multiposition, dont le bloc unitaire est conformé pour assurer la fonction de support anatomique du cou et de la tête de l'utilisateur dans toutes les positions de décubitus, et en particulier dans une position de décubitus ventral.

Ce problème est résolu conformément à l'invention, grâce à un oreiller anatomique fonctionnel multiposition, essentiellement constitué par un bloc unitaire de matière cellulaire comportant frontalement un bourrelet d'appui conformé symétriquement de part et d'autre d'un plan vertical médian avec (en vue de dessus) un profil général s'incurvant vers l'arrière du bloc et un becquet central en saillie se raccordant à une goulotte repose-nuque ménagée au centre dudit bourrelet d'appui, et une face supérieure d'appui présentant une cuvette centrale disposée en arrière de ladite goulotte, ledit bloc unitaire présentant au moins une face latérale qui est conformée pour assurer le support latéral du cou et de la tête d'un utilisateur en décubitus ventral, avec le dégagement nécessaire à la respiration dans cette position.

On peut prévoir une telle face latérale d'un seul côté de l'oreiller anatomique fonctionnel multiposition, en particulier pour une personne qui dort toujours du même côté, ce qui permet une position de décubitus ventral du côté droit ou du côté gauche selon le cas. Il

est toutefois plus intéressant de prévoir une forme polyvalente permettant l'une ou l'autre de ces deux positions de décubitus ventral. Dans ce cas, il est prévu selon une caractéristique particulière de l'invention que les deux faces latérales du bloc unitaire soient conformées pour une utilisation en décubitus ventral, avec un agencement respectant la symétrie par rapport au plan vertical médian dudit bloc.

De préférence, la ou chaque face latérale du bloc unitaire présente une surface principale inclinée s'étendant depuis le bord arrière dudit bloc au moins jusqu'au bourrelet d'appui. En particulier, la ou chaque surface principale inclinée sera sensiblement plane, ou légèrement concave.

Avantageusement encore, la ou chaque surface principale est inclinée d'un angle prédéterminé, de préférence compris entre 35° et 45°, par rapport à la face inférieure plane du bloc unitaire.

Il est par ailleurs intéressant de prévoir que la ou chaque surface principale inclinée se raccorde, au niveau du bourrelet d'appui, à une surface terminale prolongeant latéralement ledit bourrelet, cette surface terminale, moins inclinée que la surface principale associée, étant conformée pour assurer un appui de la zone carotidienne de l'utilisateur en décubitus ventral. On obtient alors un confort optimal pour l'utilisateur dans une position de décubitus ventral à droite ou à gauche.

Il est dans ce cas intéressant de prévoir que la ou chaque surface terminale fasse un angle moyen variant de 20° à 35° avec la surface principale associée, et prolonge latéralement le bourrelet d'appui, en formant avec ledit bourrelet un profil général qui s'incurve progressivement vers le bas en direction du bord latéral correspondant du bloc unitaire.

En particulier alors, le bourrelet d'appui peut présenter inférieurement, de part et d'autre du becquet central, une surface en redan facilitant le positionnement de l'épaule de l'utilisateur tant en décubitus ventral qu'en décubitus latéral.

Avantageusement encore, le bloc unitaire s'inscrit sensiblement dans un parallélépipède rectangle. Ceci facilite l'obtention d'un bloc unitaire injecté de matière cellulaire en utilisant les techniques les plus modernes dans le domaine.

Pour des questions de confort se comprenant aisément, il sera avantageux que l'oreiller comporte en outre une housse extérieure textile, de préférence molletonnée, enveloppant en totalité le bloc unitaire conformé comme indiqué ci-dessus. Cette housse extérieure peut éventuellement présenter une ligne horizontale d'ouverture en regard du bord arrière du bloc unitaire.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre et des dessins annexés, concernant un mode de réalisation particulier, en référence aux figures où :

- la figure 1 illustre le bloc unitaire d'un oreiller anatomique fonctionnel multiposition conforme à l'invention, présentant ici ses deux faces latérales spécialement conformées pour une utilisation en décubitus ventral d'un côté ou de l'autre de l'oreiller ;

- la figure 2 illustre l'oreiller constitué du bloc unitaire précédent, enveloppé dans une housse extérieure textile dont une partie a été arrachée pour la clarté de la représentation ;

- la figure 3 est une vue de dessus du bloc unitaire précédent ;

- la figure 4 est une vue en élévation frontale du même bloc unitaire selon la flèche 100 de la figure 3 ;

- la figure 5 est une vue latérale gauche du même bloc ;

- les figures 6 et 7 sont des coupes selon VI-VI et VII-VII de la figure 3 ;

- les figures 8A, 8B, 8C, 8D illustrent schématiquement l'utilisation de l'oreiller anatomique fonctionnel multiposition ainsi constitué, avec une position de décubitus dorsal en figure 8A, de décubitus latéral en figure 8B, et de décubitus ventral aux figures 8C et 8D.

Les figures 1 à 7 illustrent un oreiller anatomique fonctionnel multiposition, essentiellement constitué par un bloc unitaire noté 10 de matière cellulaire, de préférence en mousse de polyuréthane injectée. Comme cela est visible sur la coupe médiane de la figure 2, le bloc unitaire 10 est enveloppé en totalité dans une housse extérieure textile 50, qui est de préférence molletonnée, l'ensemble constituant un oreiller noté 1. On distingue ainsi une doublure épaisse 50.1 en molleton ou en ouate synthétique, revêtue d'une enveloppe extérieure 50.2 qui est par exemple en coton ou en jersey anti-allergénique. Cette enveloppe extérieure présente ici une ligne horizontale d'ouverture 50.3 permettant de retirer le bloc unitaire 10 pour le nettoyage ou le remplacement de la housse extérieure 50. Cette ligne horizontale d'ouverture 50.3, visible sur la figure 2, est agencée en regard du bord arrière 19 du bloc unitaire 10, ce qui évite tout risque d'inconfort voire de blessure pour l'utilisateur de l'oreiller.

On va maintenant décrire plus en détail la conformation particulière du bloc unitaire 10 de matière cellulaire, qui constitue bien entendu la pièce maîtresse de l'oreiller anatomique fonctionnel multiposition selon l'invention, en se référant aux figures 3 à 7.

Le bloc unitaire 10 présente une face inférieure 11 essentiellement plane et une face supérieure d'appui 12 qui peut être soit sensiblement plane, soit comme cela est illustré ici avec un profil légèrement convexe (dans un plan parallèle au plan médian) au niveau du centre d'une cuvette centrale 13 associée à l'appui de la tête en position de décubitus dorsal. Dans un plan transversal au plan médian, le profil de la face supé-

rieure d'appui 12 est en principe rectiligne. Le bord arrière du bloc unitaire 10 est noté 19, et ce bord est sensiblement rectiligne.

Du côté frontal, on distingue un bourrelet d'appui noté 14 qui présente en vue de dessus un profil général s'incurvant vers l'arrière du bloc unitaire 10, et un becquet central 17 en saillie qui se raccorde à une goulotte repose-nuque 16 ménagée au centre du bourrelet d'appui 14.

L'agencement de la surface d'appui 12 avec sa cuvette centrale 13, et du bourrelet d'appui 14 avec sa goulotte repose-nuque 16 et son becquet central 17 en saillie, respecte une symétrie au regard d'un plan vertical médian noté P.

Les caractéristiques qui précèdent visent à permettre une utilisation de l'oreiller anatomique fonctionnel dans une position de décubitus dorsal (position illustrée en figure 8A) ou de décubitus latéral (position illustrée sur la figure 8B). La cuvette centrale 13 est disposée directement en arrière de la goulotte repose-nuque 16, de façon à assurer un support anatomique optimal du cou et de la tête de l'utilisateur en position de décubitus dorsal. La surface supérieure d'appui 12 et la surface extérieure du bourrelet d'appui 14 sont quant à elles conformées de façon à assurer un support optimal du cou et de la tête de l'utilisateur en position de décubitus latéral, d'un côté ou de l'autre selon la position choisie pour le sommeil.

On a noté 21 les deux bords latéraux du bloc unitaire 10, et 30 (sur la figure 3) le bord frontal virtuel de ce bloc, qui correspond à un plan frontal tangent aux deux arêtes d'extrémité du bloc unitaire et au bord libre du becquet central 17. Le bloc unitaire 10 s'inscrit ainsi sensiblement dans un parallélépipède rectangle, ce qui facilite l'organisation automatisée de son processus de fabrication par injection de mousse cellulaire, notamment de polyuréthane.

Conformément à une caractéristique essentielle de l'invention, le bloc unitaire 10 présente en outre au moins une face latérale 20 qui est conformée pour assurer le support latéral du cou et de la tête d'un utilisateur en décubitus ventral, avec le dégagement nécessaire à la respiration dans cette position. On a illustré schématiquement aux figures 8C et 8D un utilisateur en position de décubitus ventral du côté gauche de l'oreiller anatomique fonctionnel multiposition ainsi réalisé.

Ainsi que cela a été indiqué plus haut, il est avantageux de prévoir, comme cela est illustré ici, que les deux faces latérales 20 du bloc unitaire 10 soient conformées pour une utilisation en décubitus ventral, avec un agencement respectant une symétrie par rapport au plan vertical médian P. L'oreiller anatomique fonctionnel multiposition 1 peut alors être utilisé du côté gauche ou du côté droit, pour une position de décubitus ventral, et ceci avec un support optimal, et un confort encore jamais rencontré pour les utilisateurs qui dorment dans cette position.

On va maintenant décrire plus en détail la confor-

mation particulière de ces faces latérales 20, étant entendu que l'invention couvre aussi bien un oreiller dont le bloc unitaire 10 comporte une seule face latérale ainsi conformée, qu'un oreiller dont le bloc unitaire a ses deux faces latérales qui sont ainsi conformées en vue d'une utilisation des deux côtés en décubitus ventral.

Chaque face latérale 20 du bloc unitaire 10 présente une surface principale inclinée 22 qui s'étend depuis le bord arrière 19 dudit bloc au moins jusqu'au bourrelet d'appui 14. Cette face principale inclinée 22 peut être sensiblement plane, ou, comme cela est illustré ici, être légèrement concave. Au niveau de sa ligne de raccordement avec la face supérieure d'appui 12, chaque face latérale 20 présente un sommet 24 légèrement en arrière du centre de la cuvette 13, et un autre sommet 25 au niveau de sa ligne de raccordement avec le bourrelet d'appui 14. L'inclinaison générale de chaque surface principale 22 est déterminée avec précision, à l'aide de calculs effectués pour une adaptation à la plupart des conformations anatomiques des utilisateurs. Cette inclinaison générale est repérée sur la coupe de la figure 6 par un angle A qui est de préférence compris entre 35° et 45° par rapport à la face inférieure plane 11 du bloc unitaire 10.

Du côté arrière, la surface principale inclinée 22 se raccorde par une portion légèrement concave à l'arête arrière verticale du bloc unitaire 10.

Du côté frontal, on a prévu ici que chaque surface inclinée 22 se raccorde, au niveau du bourrelet d'appui 14, à une surface terminale de petite dimension, notée 23, qui prolonge latéralement ledit bourrelet, cette surface terminale 23 étant moins inclinée par rapport à l'horizontale que la surface principale associée 22, et étant conformée pour assurer un appui de la zone carotidienne de l'utilisateur en décubitus ventral. La surface terminale 23 procure en même temps un dégagement pour l'arrière du maxillaire inférieur de l'utilisateur. L'inclinaison générale de cette surface terminale 23 a été repérée par un angle B sur la coupe de la figure 7. Dans la pratique, chaque face terminale 23 fera un angle moyen variant de 20° à 35° avec la surface principale associée 22. Ainsi, lorsque l'on choisit par exemple un angle A de 35° par exemple, l'angle B variera de 0 à 15° avec la surface principale associée 22. On constate aussi que chaque surface terminale 23 prolonge latéralement le bourrelet d'appui 14, en formant avec ledit bourrelet un profil général (mieux visible sur les vues en élévation des figures 4 et 5) depuis le bord frontal du bloc unitaire 10, qui s'incurve progressivement vers le bas en direction du bord latéral 21 dudit bloc.

Dans la pratique, on s'attachera à prévoir que la surface principale inclinée 22 et son éventuelle surface terminale 23 de prolongement, constituent une face qui est soit totalement plate, soit concave en ayant alors une courbure extrêmement régulière sur toute la longueur de celle-ci et selon n'importe quel plan de coupe.

La vue (du côté face arrière 19) de la figure 8C et la vue (de dessus) de la figure 8D illustrent l'utilisation d'un

oreiller anatomique fonctionnel multiposition tel que précédemment décrit, en position de décubitus ventral, ici du côté gauche de l'oreiller.

On constate par ailleurs sur les figures 3 et 4 que le bourrelet d'appui 14 présente inférieurement, de part et d'autre du becquet central 17, une surface en redan notée 18 facilitant le positionnement de l'épaule de l'utilisateur en décubitus ventral. La vue de dessus de la figure 8D permet de bien comprendre le passage de l'épaule (ici l'épaule droite) de l'utilisateur dans cette position de décubitus ventral, ici du côté gauche de l'oreiller 1. Ces surfaces en redan 18 sont naturellement prévues des deux côtés du becquet central 17, afin de conserver la double position possible d'utilisation en décubitus ventral. Il est à noter que ces surfaces en redan permettant également de loger l'épaule en cas d'utilisation en décubitus latéral, d'un côté ou de l'autre du becquet central 17 selon le côté choisi par l'utilisateur.

On est ainsi parvenu à réaliser un oreiller anatomique fonctionnel multiposition, qui permet une utilisation avec un support optimal des vertèbres cervicales et de la boîte crânienne dans toutes les positions de décubitus choisies par l'utilisateur, et en particulier dans les positions de décubitus ventral droit ou gauche.

L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus haut.

## Revendications

1. Oreiller anatomique fonctionnel multiposition, essentiellement constitué par un bloc unitaire (10) de matière cellulaire comportant frontalement un bourrelet d'appui (14) conformé symétriquement de part et d'autre d'un plan vertical médian avec un profil général s'incurvant vers l'arrière du bloc et un becquet central (17) en saillie se raccordant à une goulotte repose-nuque (16) ménagée au centre dudit bourrelet d'appui, et une face supérieure d'appui (12) présentant une cuvette centrale (13) disposée en arrière de ladite goulotte, caractérisé en ce que le bloc unitaire (10) présente au moins une face latérale (20) qui est conformée pour assurer le support latéral du cou et de la tête d'un utilisateur en décubitus ventral, avec le dégagement nécessaire à la respiration dans cette position.
2. Oreiller selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deux faces latérales (20) du bloc unitaire (10) sont conformées pour une utilisation en décubitus ventral, avec un agencement respectant la symétrie par rapport au plan vertical médian.
3. Oreiller selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que la ou chaque face latérale (20) du bloc unitaire présente une surface princi-

pale inclinée (22) s'étendant depuis le bord arrière (19) dudit bloc au moins jusqu'au bourrelet d'appui (14).

4. Oreiller selon la revendication 3, caractérisé en ce que la ou chaque surface principale inclinée (22) est sensiblement plane.
5. Oreiller selon la revendication 3, caractérisé en ce que la ou chaque surface principale inclinée (22) est légèrement concave.
6. Oreiller selon l'une des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que la ou chaque surface principale (22) est inclinée d'un angle prédéterminé, de préférence compris entre 35° et 45°, par rapport à la face inférieure plane (11) du bloc unitaire (10).
7. Oreiller selon l'une des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que la ou chaque surface principale inclinée (22) se raccorde, au niveau du bourrelet d'appui (14), à une surface terminale (23) prolongeant latéralement ledit bourrelet, cette surface terminale (23), moins inclinée que la surface principale associée (22), étant conformée pour assurer un appui de la zone carotidienne de l'utilisateur dans une position de décubitus ventral.
8. Oreiller selon la revendication 7, caractérisé en ce que la ou chaque surface terminale (23) fait un angle moyen variant de 20° à 35° avec la surface principale associée (22).
9. Oreiller selon la revendication 7 ou la revendication 8, caractérisé en ce que la ou chaque surface terminale (23) prolonge latéralement le bourrelet d'appui (14), en formant avec ledit bourrelet un profil général qui s'incurve progressivement vers le bas en direction du bord latéral (21) correspondant du bloc unitaire (10).
10. Oreiller selon la revendication 9, caractérisé en ce que le bourrelet d'appui (14) présente inférieurement, de part et d'autre du becquet central (17), une surface en redan (18) facilitant le positionnement de l'épaule de l'utilisateur tant en décubitus ventral qu'en décubitus latéral.
11. Oreiller selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le bloc unitaire (10) s'inscrit sensiblement dans un parallélepède rectangle.
12. Oreiller selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte une housse extérieure textile (50), de préférence molletonnée, enveloppant en totalité le bloc unitaire conformé (10).

13. Oreiller selon la revendication 12, caractérisé en ce que la housse extérieure (50) présente une ligne horizontale d'ouverture (50.3) en regard du bord arrière (19) du bloc unitaire (10).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

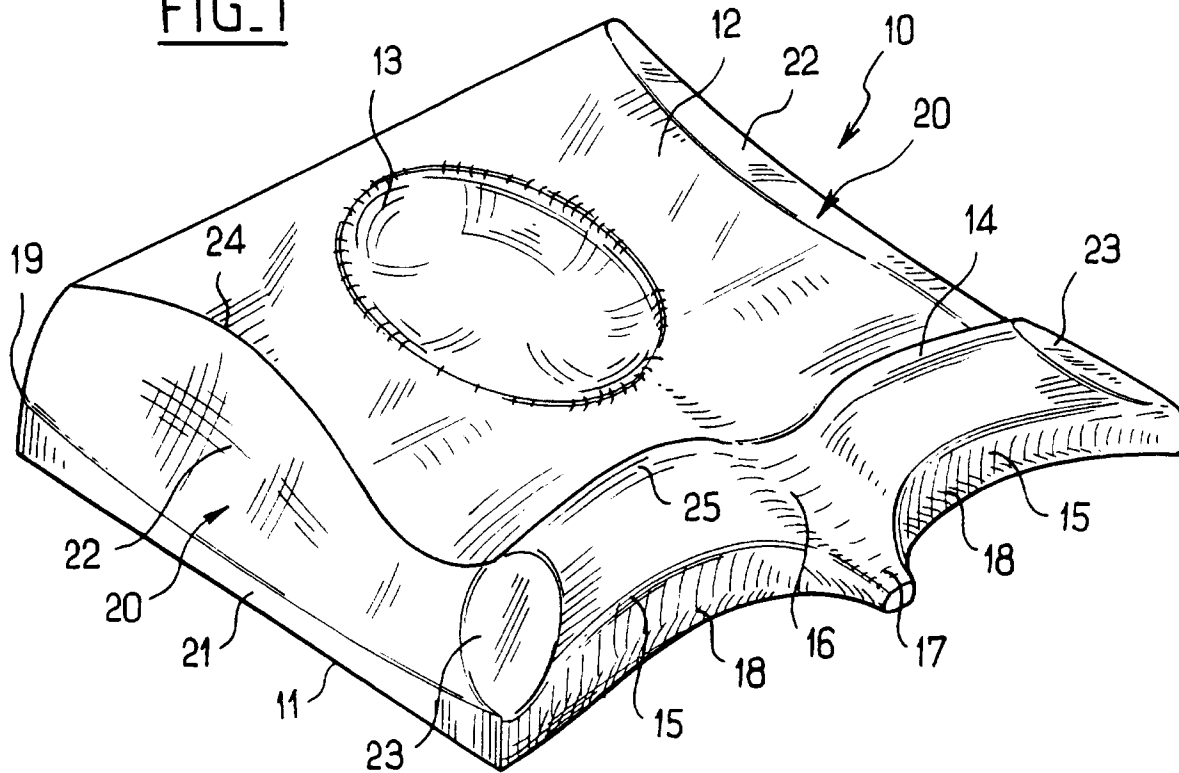


FIG. 2

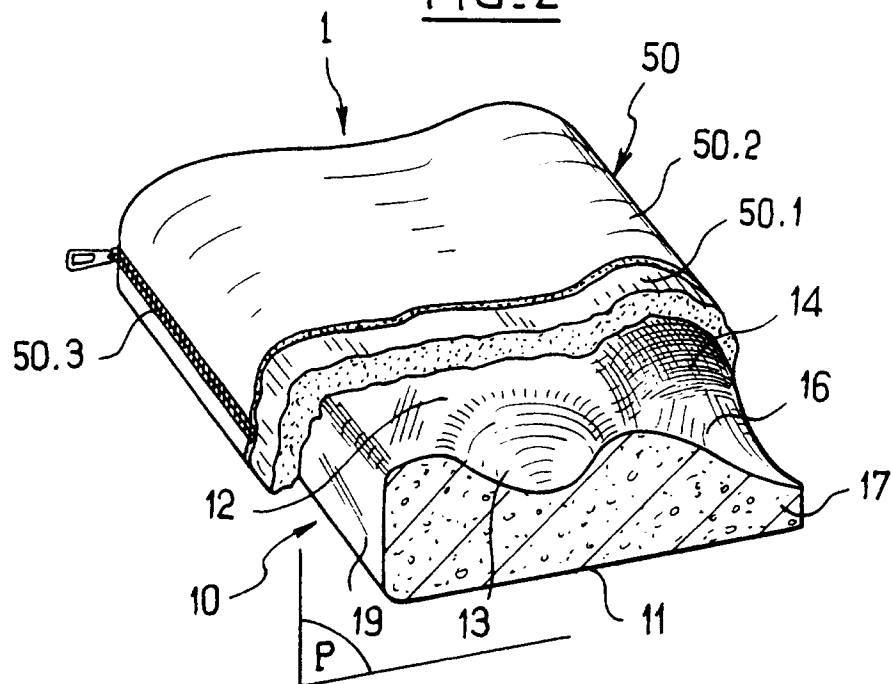


FIG. 3

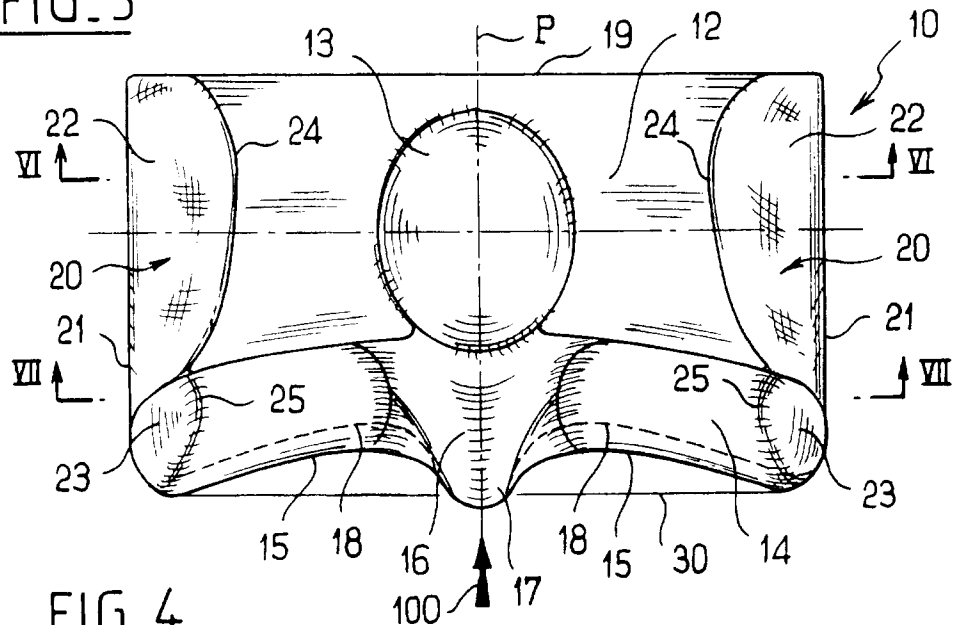


FIG. 4

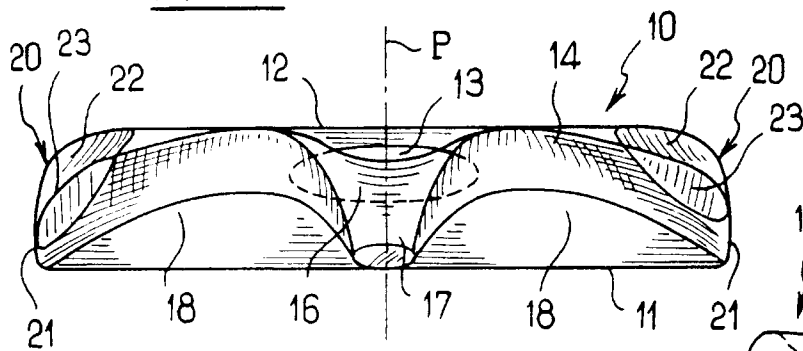


FIG. 5

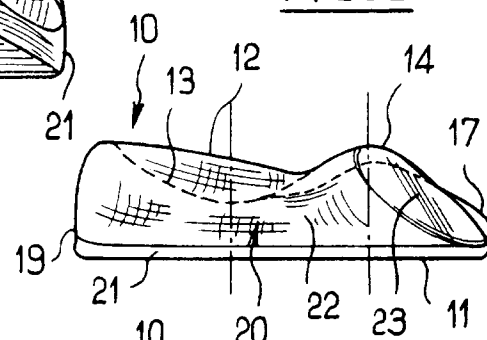


FIG. 6

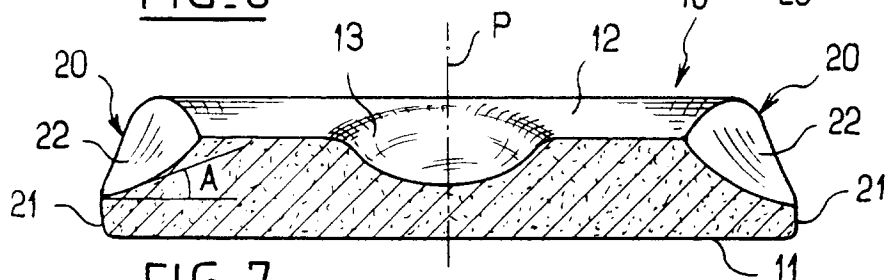


FIG. 7

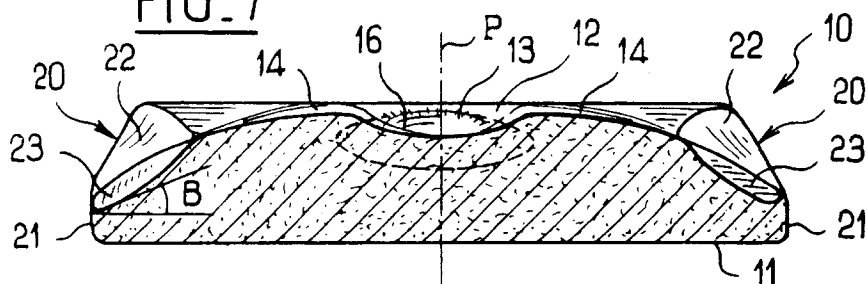




FIG. 8A

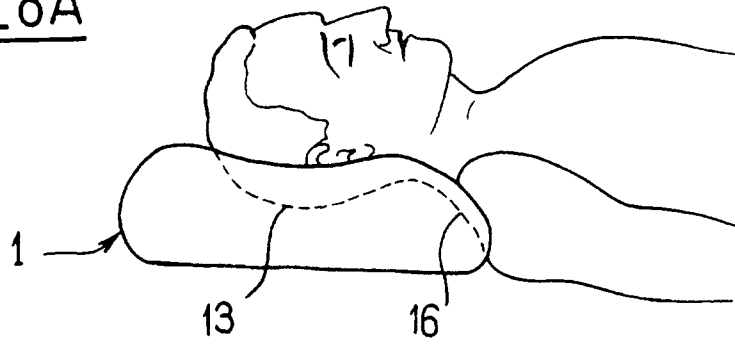


FIG. 8B

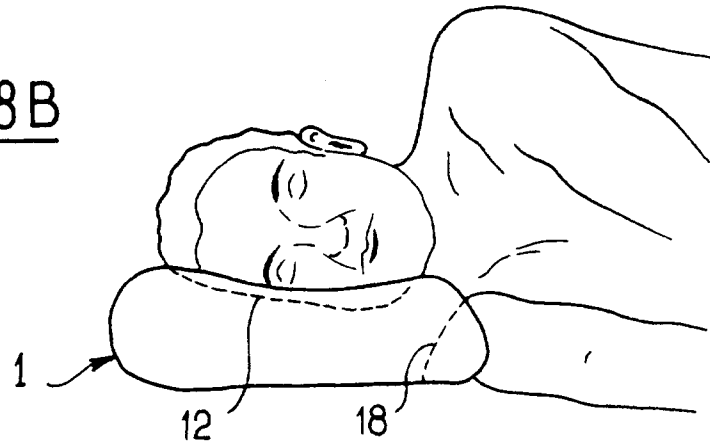


FIG. 8C

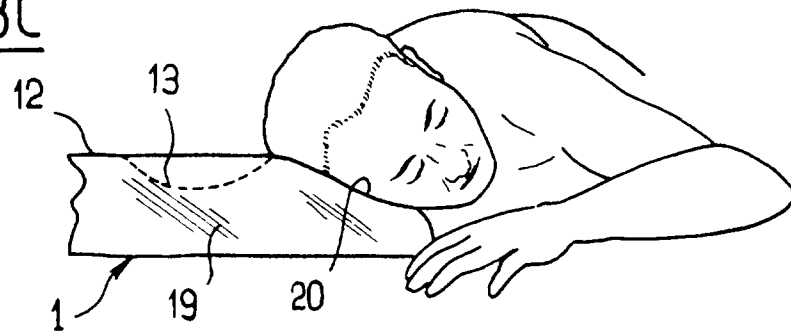
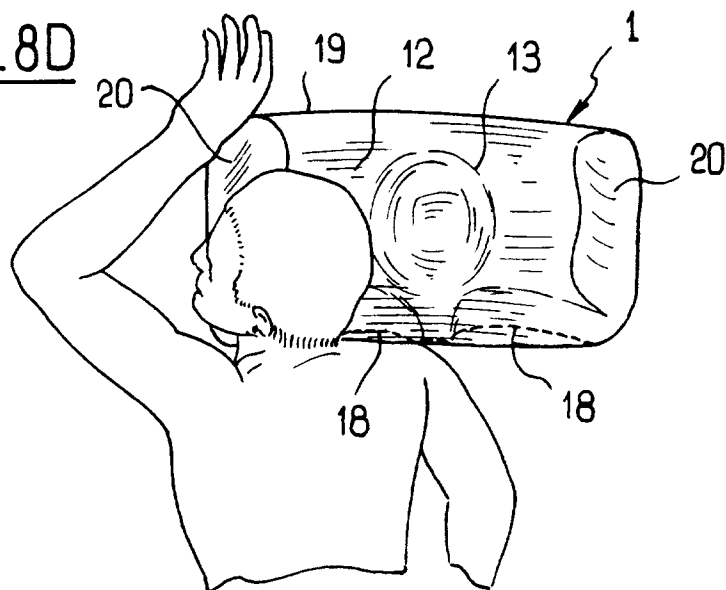


FIG. 8D





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 98 40 1238

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Catégorie   | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes       | Revendication concernée   | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)       |
| X,D   | WO 97 09913 A (KEILHAUER) 20 mars 1997<br>* figures 3-5 *                             | 1,2,11  | A47G9/00                                  |
| Y,D   | US 3 829 917 A (DE LAITRE ET AL.)<br>20 août 1974                                     | 1-3,<br>11-13   |   |
| A   | * colonne 4, ligne 58 - colonne 5, ligne 15; figure 4 *                               | 9,10  |   |
| Y,D   | FR 2 437 824 A (CONDOR) 30 avril 1980<br>* page 1, ligne 15 - ligne 17; figures 1,3 * | 1-3,<br>11-13   |   |
| A,D   | DE 92 00 336 U (OVERBECK) 5 mars 1992<br>* revendication 6 *                          | 1-4,6   |   |
|   |   |   | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6) |
|   |   |   | A47G                                      |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications  |   |   |   |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE   |   | Date d'achèvement de la recherche<br>8 septembre 1998   | Examineur<br>Beugeling, G.L.H.            |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES   |   | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |   |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |   |   |   |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)