

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-523499
(P2006-523499A)

(43) 公表日 平成18年10月19日(2006.10.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 G 9/10 (2006.01)	A 4 7 G 9/10 V	3 B 1 0 2
A 6 1 F 5/01 (2006.01)	A 6 1 F 5/01 Z	4 C 0 9 8

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 7 頁)

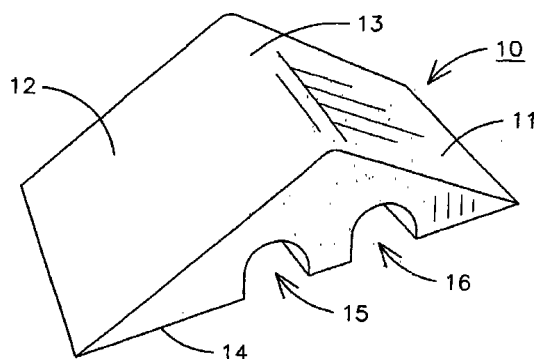
(21) 出願番号	特願2006-509195 (P2006-509195)	(71) 出願人	505381437 ズベリ ナジーブ アメリカ合衆国 フロリダ州 32765 オヴィエド オーガスティン コート 391
(86) (22) 出願日	平成16年3月8日(2004.3.8)	(74) 代理人	100082005 弁理士 熊倉 禎男
(85) 翻訳文提出日	平成17年11月18日(2005.11.18)	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/006856	(74) 代理人	100065189 弁理士 穴戸 嘉一
(87) 国際公開番号	W02004/093610	(74) 代理人	100088694 弁理士 弟子丸 健
(87) 国際公開日	平成16年11月4日(2004.11.4)	(74) 代理人	100103609 弁理士 井野 砂里
(31) 優先権主張番号	10/412,873		
(32) 優先日	平成15年4月15日(2003.4.15)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 睡眠時無呼吸を回避する方法及び装置

(57) 【要約】

本発明は、睡眠時無呼吸を回避する方法及び装置に関する。本発明の方法は、枕(10)を選択する段階を有する。枕(10)は、所定の角度で傾斜する一対の傾斜面(11,12)を有し、傾斜面(11,12)は、人の頭をその上に下向きに保持するように形状決めされる。枕(10)は、更に、人の頭を枕の傾斜面に下向きに保持するのを補助するように人の腕を位置決めするための一対の腕開口(15,16)を枕(10)の下側に有する。使用者は、枕の傾斜面の一方(11)又は他方(12)の上に横になるときそれぞれ、腕開口の一方(16)又は(15)を使用する。本発明の方法は、更に、枕(10)の傾斜面(11,12)の上で下向きに休み、腕を腕開口(15,16)の中に配置する段階を有し、それにより、顎の移動及び睡眠時無呼吸を回避する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

睡眠時無呼吸を回避する方法であって、

枕(10)を選択する段階を有し、

前記枕は、上方の先端領域から下方に広がり且つ所定の角度で傾斜する2つの傾斜面(11, 12)を有し、前記傾斜面(11, 12)は、人の頭をその上に下向きに保持するように形状決めされ、

前記枕(10)は、更に、人の頭を前記枕の傾斜面に下向きに保持するのを補助するように人の腕を位置決めするためのほぼ平行な2つの腕開口(15, 16)を前記枕の下側に有し、

更に、前記枕の傾斜面の上で下向きに休み、腕を前記腕開口の中に配置する段階を有し、それにより、顎の移動及び睡眠時無呼吸を回避することを特徴とする方法。

10

【請求項 2】

一方の腕開口(15)は、人が枕の一方の傾斜面(12)の上に横になるときに腕を保持するように位置決めされ、他方の腕開口(16)は、人が他方の傾斜面(11)の上に横になるときに腕を保持するように位置決めされる、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

睡眠時無呼吸を回避する枕(10)であって、

上方の先端領域から下方に広がり且つ所定の角度で傾斜する少なくとも2つの傾斜面(11, 12)を有し、前記傾斜面(11, 12)は、人の頭をその上に下向きに保持する

20

ように形状決めされ、更に、人の腕を収容するためのほぼ平行な2つの腕開口(15, 16)を前記枕(10)の下側に有し、一方の腕開口(15)は、人が枕の一方の傾斜面(12)の上に横になるときに腕を保持するように位置決めされ、他方の腕開口(16)は、人が他方の傾斜面(11)の上に横になるときに腕を保持するように位置決めされ、それにより、枕(10)の上で休んでいる人の顎の移動及び睡眠時無呼吸を回避することを特徴とする枕。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、睡眠時無呼吸を回避する方法及び装置に関し、詳細には、人の顔を載せ且つ人の顔を所定の角度で下向きに保持するように形状決めされた枕を利用する、睡眠時無呼吸を回避する方法に関する。

30

【背景技術】**【0002】**

いくつかのタイプの睡眠時無呼吸があるが、どのタイプにおいても、睡眠時無呼吸の処置を受けていない人は、睡眠中、呼吸を繰返し停止する。睡眠時無呼吸の際、人の脳は、人に呼吸を再開させるために、人を睡眠から起こす。その結果、断片的で質の劣った睡眠になる。処置を受けていない睡眠時無呼吸により、心臓血管系疾患、記憶問題、体重増加、脳卒中、頭痛及び高血圧を引き起こすことがある。睡眠時無呼吸は、米国では、非常に一般的であり、どんな年代の人にも起こり得るが、特に危険な要素は、男性であること、肥満で或ること、及び、40才を越えていることを含む。

40

【0003】

過去において、様々な理由で、人の頭を所定の位置に位置決めするための多様な枕形状があった。シェーファー(Shaffer)に付与された米国特許第6,128,797号は、顔を下に向けて日焼けさせるためのマッサージパッドを開示し、このマッサージパッドは、人の頭を下方姿勢に保持するための中央開口及び通気部を有し、膨らまし可能なプラスチック又はゴム材料又はソリッドフォーム材料で作られる。アームストロング(Armstrong)に付与された米国特許第4,118,813号は、いびきを防止するための睡眠訓練枕を開示し、この睡眠訓練枕は、人がいびきを防止する姿勢で睡眠することを訓練するように設計される。睡眠訓練枕は、枕支持面と顔支持面とを有する。顔支持面は、上端から

50

下端まで下方に傾斜し、安心キャビティが枕の下端の近くに切り欠かかされている。トマニー (Tommaney) に付与された米国特許第 5, 579, 551 号では、弓形枕装置が耳収容部を有する。ハーチュニアン (Hartunian) に付与された米国特許第 5, 269, 035 号では、うつぶせ姿勢で横になっている人のための頭支持部が設けられ、この頭支持部は、患者の頭を顎と額のところで支持し、手術中に使用される気管又はその他の管用のチューブを通すときに麻酔専門医が患者の顔を見るための側面開口を含んでいる。トレアス (Treace) に付与された米国特許第 3, 694, 831 号は、病院内で様々な用途がある医療用頭支持部を示す。枕は、内方に傾斜する 2 つの部分と、頭を上向き、下向き又は横向きに位置決めするための切欠き及び孔とを有する。様々な米国のデザイン特許は、種々の形状の枕を含み、その多くは、傾斜面を有しており、例えば、ラルセン (Larsen) に付与された米国デザイン特許第 D 2 1 5, 536 号の枕、ウィンストン (Winston) に付与された米国デザイン特許第 D 2 3 6, 062 号の顔用枕、リギニ (Righini) に付与された米国デザイン特許第 D 2 8 2, 803 号のヘッドレストが含まれる。その他の米国デザイン特許は、マクドナルド (McDonald) に付与された米国デザイン特許第 D 3 4 0, 380 号の膝を分離するための枕、ピアース (Pierce) 等に付与された米国デザイン特許第 D 3 4 3, 754 号のピラミッド形枕セット、マローン (Marrone) 等に付与された米国デザイン特許第 D 4 1 4, 974 号の顔を下向きするためのクッションを含む。他の米国デザイン特許は、ブラックハースト (Blackhurst) に付与された米国デザイン特許第 D 4 4 1, 823 号の練習用プラットフォーム、ミラー (Miller) に付与された米国デザイン特許第 D 4 4 2, 006 号の妊婦支持枕組立体を含む。

10

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

本発明は、頭を、顎が後方に移動しないように保つ姿勢に支持し、頭を枕の上に下向きに支持し、頭を重力によって及び腕用切欠きを通る腕の位置決めによって適所に保持する、睡眠時無呼吸を回避する方法及び装置に向けられる。

【課題を解決するための手段】

【0005】

睡眠時無呼吸を回避する方法は、一对の側面を有する枕を選択することを含み、側面の各々は、所定の角度で傾斜し、人の頭を側面の上に下向きに保持するように形状決めされている。選択された枕は、人の頭を枕の側面に下向きに保持するのを補助するために人の腕を位置決めする一对の腕用開口を枕の下側に有し、その結果、使用者は、枕の一方の又は他方の傾斜面で休むとき、一方の又は他方の腕を使用する。上記方法は、頭を枕の傾斜面の一方に載せ、一方の腕を開口に通すことを含み、それにより、顎の移動及び睡眠時無呼吸を回避する。

30

【0006】

本発明の他の目的、特徴及び利点は、明細書及び図面から明らかである。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

図 1 ~ 図 3 を参照して、顎が後方に移動することを防止するために、頭を枕の上に載せている間、頭を所定の姿勢に保持することによって、睡眠時無呼吸を回避する方法及び装置を説明する。図 1 ~ 図 3 では、睡眠時無呼吸回避用の枕 10 が、任意所望の枕材料、例えば、柔軟であるが堅いポリウレタンフォームで作られている。枕は、傾斜面 11 及び傾斜面 12 を有し、これらの傾斜面は、ベース 14 から約 45° の角度で傾斜し、1 つの頂部 13 に達している。枕のベース 14 は、人の腕を保持するための 1 対の切欠き 15、16 を有している。図 2 及び図 3 に示すように、切欠き 15、16 は、人が頭を下向きにした状態で傾斜面 11 の上に横になっているのか傾斜面 12 の上に横になっているのかに応じて、一方の又は他方の腕を保持するように配置されている。図 2 では、人 17 は、傾斜面 12 の上に位置決めされた頭 18 を有し、腕 20 が枕の下の開口 15 を通っており、図 3 では、人は、顔が枕の傾斜面 11 の上に載った頭 18 を有し、腕 20 が開口 16 を通っ

40

50

ている。人の頭は、下向き姿勢で傾斜面 11、12 によって支持され、切欠き 15、16 の位置決めによって強制的に下向き姿勢にされ、切欠き 15、16 は、図 2 及び図 3 に示すように、頭が下向きに約 45 度の姿勢をとるとき、人の頭を下向き姿勢に保持することを補助する。人 17 が仰向けで寝ているとき、人 17 の顎が後方に移動することが防止される。口も重力によって所定の位置に保たれ、顎の角度は下方に延び、かくして、睡眠時無呼吸における閉塞を回避する。

【0008】

本発明の方法において、人 17 は、枕 10 に従って枕を選択し、枕をベッド又は当接面上に位置決めし、腕を開口 15、16 の一方に通し、頭を傾斜面 11、12 の何れかの上に下向きに載せ、人の睡眠時無呼吸を防止し、あるいは、低減させる。

10

【0009】

図 4 ~ 図 6 を参照して、頂部を弧状面 30 によって接続した傾斜面 27、28 と、人の腕を通すための開口 31、32 とを有する第 2 の実施形態の枕 26 を示す。この枕は、図 1 ~ 図 3 の枕の、より自由な形態であり、傾斜面 27、28 は、45° の角度で位置決めされ、腕開口 31、32 は、患者の頭を強制的に下向き姿勢で傾斜面 27、28 の上に位置決めするように腕を保持する所定の位置に配置されている。

【0010】

図 6 では、腕 20 を開口 31 に通し且つ頭を傾斜面 28 に載せた人 17 を示す。図 5 に示すように、腕開口は、腕が一方の手の上の快適な位置に静止するように且つ人の頭 18 を載せ面 27、28 の上の適切な位置に維持するのを助けるように、人の腕のための一定の角度に位置決めされる。

20

【0011】

図 1 ~ 図 4 に示すように、傾斜面は、上方の頂部領域から下方に所定の角度で広がっている。

【0012】

この時点で明確にすべきことは、有利なことに、人の頭を、顎が後方に移動することを防止する適正姿勢に保持し、且つ、頭を適正姿勢に保持する間、腕を腕開口内に位置決めすること以外の制限がない、睡眠時無呼吸を回避する方法及び装置が提供されたことである。しかしながら、本発明は、限定ではなく例示として考慮すべきここに示した形態に限るものとして解釈されるべきではない。

30

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図 1】本発明による睡眠時無呼吸を回避する枕の斜視図である。

【図 2】図 1 の枕の上に載り且つ一方の方向を向いた人の斜視図である。

【図 3】図 1 の枕の上に載り且つ図 2 と異なる他方の方向を向いた人の斜視図である。

【図 4】図 1 ~ 図 3 の枕の変形実施形態の斜視図である。

【図 5】図 4 の枕の下方からの斜視図である。

【図 6】図 4 及び図 5 の枕の上に載った人の斜視図である。

【 図 1 】

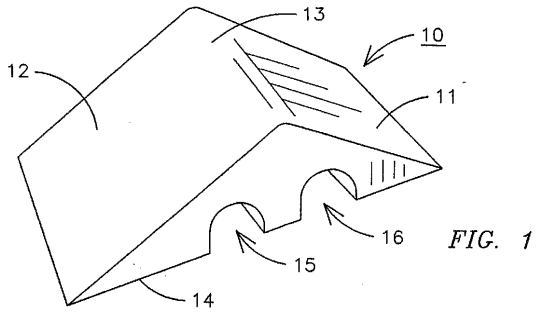


FIG. 1

【 図 3 】

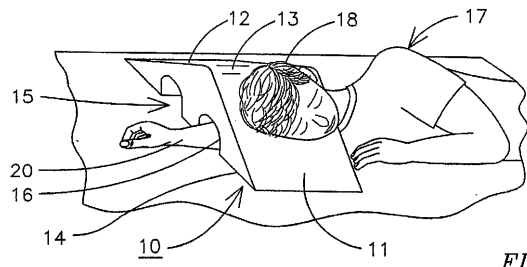


FIG. 3

【 図 2 】

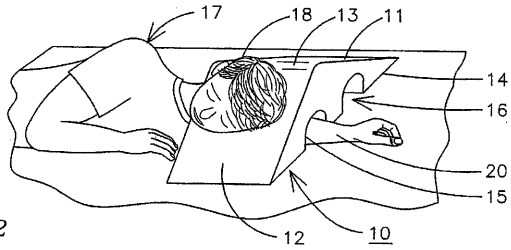


FIG. 2

【 図 4 】

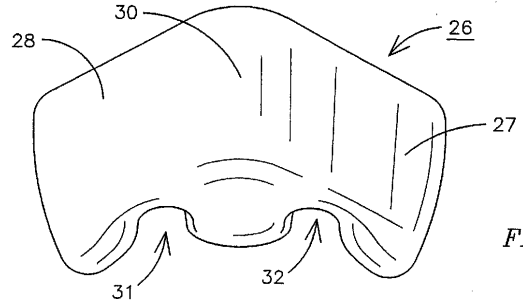


FIG. 4

【 図 5 】

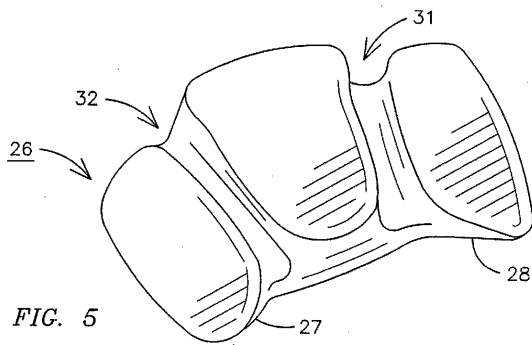


FIG. 5

【 図 6 】

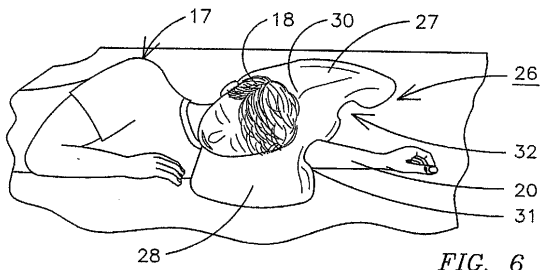


FIG. 6

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US04/06856									
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(7) : A47G 9/00 US CL : 5/636, 646 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC											
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) U.S. : 5/636, 646, 638, 639, 644, 632; 128/845; D6/601 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) NONE											
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Category *</th> <th style="width: 70%;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="width: 20%;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US 5,644,809 (OLSON) 8 July 1997; entire document</td> <td style="text-align: center;">1- 3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">A</td> <td>US 5,214,814 (BREMITA) 1 June 1993; entire document</td> <td style="text-align: center;">1- 3</td> </tr> </tbody> </table>			Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	A	US 5,644,809 (OLSON) 8 July 1997; entire document	1- 3	A	US 5,214,814 (BREMITA) 1 June 1993; entire document	1- 3
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.									
A	US 5,644,809 (OLSON) 8 July 1997; entire document	1- 3									
A	US 5,214,814 (BREMITA) 1 June 1993; entire document	1- 3									
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input type="checkbox"/> See patent family annex.									
* Special categories of cited documents: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>"F" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p> </td> </tr> </table>			<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"F" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>							
<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"F" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>										
Date of the actual completion of the international search 22 September 2004 (22.09.2004)		Date of mailing of the international search report 09 DEC 2004									
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (703) 305-3230		Authorized officer Vincent Trans Telephone No. 303 305-3900									

フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72) 発明者 ズベリ ナジーブ

アメリカ合衆国 フロリダ州 3 2 7 6 5 オヴィエド オーガスティン コート 3 9 1

Fターム(参考) 3B102 AA06 AB07 AC01

4C098 BB01 BB03 BB09 BB15 BC39 BC42 BC43 BC45