

(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2005-503879

(P2005-503879A)

(43) 公表日 平成17年2月10日(2005.2.10)

(51) Int.Cl.⁷

A47C 1/022

A47C 7/14

A47C 27/00

F I

A47C 1/022

A47C 7/14

A47C 27/00

テーマコード (参考)

3B084

3B096

3B099

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 31 頁)

(21) 出願番号 特願2003-531857 (P2003-531857)
 (86) (22) 出願日 平成14年9月25日 (2002.9.25)
 (85) 翻訳文提出日 平成16年3月30日 (2004.3.30)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2002/010747
 (87) 国際公開番号 W02003/028510
 (87) 国際公開日 平成15年4月10日 (2003.4.10)
 (31) 優先権主張番号 MI2001A002036
 (32) 優先日 平成13年10月1日 (2001.10.1)
 (33) 優先権主張国 イタリア (IT)

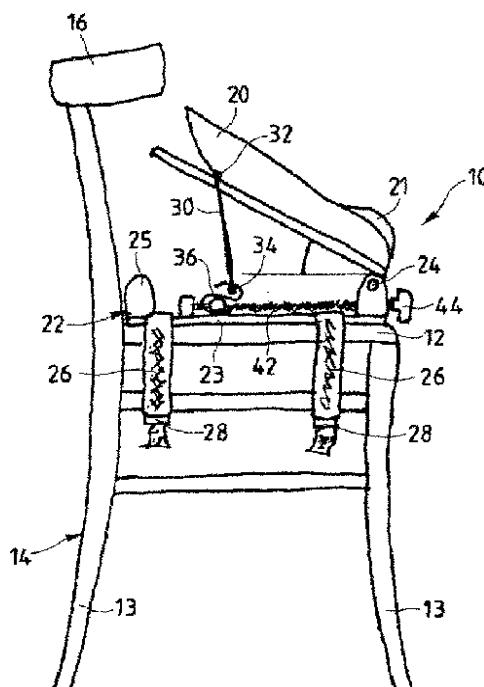
(71) 出願人 504124314
 ストロナ ジャンカルロ
 STRONA GIANCARLO
 イタリア国 ストロナ・ビエッレーゼービ
 エッラ イー13823 フラツィオーネ
 ・ボッラ エンネ. 5 ビス
 FRAZIONE BOLLA N. 5
 BIS, 1-13823 STRONA
 BIELLESE-BIELLA, I
 TALY
 (74) 代理人 100077861
 弁理士 朝倉 勝三

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動可能なアナトミックシート

(57) 【要約】

移動可能なアナトミックシート(10)は、使用者のためのアナトミック座りリセス(20)のための支持構体(22)を包含し、この支持構体(22)が腰掛け家具(14)の上に載せられていると共に前記リセス(20)がその少なくともひとつの端で前記支持構体(22)に枢着(24)され、前記リセス(20)を前記支持構体(22)に関して傾斜させるためのリフティング手段(30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44)を備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

移動可能なアナトミックシート（１０）であって、使用者のためのアナトミック座りリセス（２０）のための支持構体（２２）を包含し、この支持構体（２２）が腰掛け家具（１４）の上に載せられていると共に前記リセス（２０）がその少なくともひとつの端で前記支持構体（２２）に枢着（２４）され、前記リセス（２０）を前記支持構体（２２）に関して傾斜させるためのリフティング手段（３０，３２，３４，３６，３８，４０，４２，４４）を備えていることを特徴とするシート。

【請求項 2】

請求項 1 記載のシート（１０）において、前記リフティング手段（３０，３２，３４，３ 10
８，３６，４０，４２，４４）がシャフト（３０）を包含し、このシャフト（３０）がその下方端（３２）で前記リセス（２０）にまたその反対側の端で小さいブロック（３６）に回転可能に接続され、前記小さいブロック（３６）が前記支持構体（２２）と一体のガイド（３８）上を滑動できることを特徴とするシート。

【請求項 3】

請求項 2 記載のシート（１０）において、前記シャフト（３０）と前記小さいブロック（３６）との間及び前記シャフト（３０）と前記リセス（２０）との間の前記接続の少なくともひとつが移動可能な方法で施されていることを特徴とするシート。

【請求項 4】

請求項 2 又は 3 記載のシート（１０）において、前記ガイド（３８）が前記支持構体（２ 20
０）と前記リセス（２０）との間の枢着部（２４）の軸線に対して垂直の方向（Ｘ）にしたがって延びており、また前記小さいブロック（３６）がねじ穴（４０）を有し、このねじ穴（４０）が同じ前記方向（Ｘ）に設けられていると共にねじ（４２）と組み合わせ、このねじ（４２）もまた同じ前記方向（Ｘ）に沿って配置されていると共にこのねじの回転を容易にするためのハンドル（４４）を備えていることを特徴とするシート。

【請求項 5】

請求項 1 記載のシート（１０）において、前記支持構体（２２）が安定した位置決め手段（２６，２８）を介して前記腰掛け家具（１４）に固定されていることを特徴とするシート。

【請求項 6】

請求項 5 記載のシート（１０）において、前記安定した位置決め手段（２６，２８）がベル 30
ルト（２６）とバックル（２８）とから成ることを特徴とするシート。

【請求項 7】

請求項 1 記載のシート（１０）において、前記腰掛け家具（１４）がイス（１４）であり、このイス（１４）が水平座台（１２）と、４本の脚（１３）と、背もたれ（１６）とを備えていることを特徴とするシート。

【請求項 8】

請求項 7 記載のシート（１０）において、前記支持構体（２２）が４つの側部を有して前記 40
イス（１４）の座台（１２）を覆うベース（２３）を包含し、このベース（２３）上には前記イス（１４）の４本の脚（１３）に対応して４つの支持体（２５）が配設され、前記背もたれ（１６）と反対側にある２つの正面支持体（２５）が前記座りリセス（２０）に回転可能に接続（２４）されていることを特徴とするシート。

【請求項 9】

請求項 1 記載のシート（１０）において、前記リセス（２０）が前記少なくともひとつの 50
端の近くであってかつ前記リセス（２０）の中央横位置に上向きに突出する要素、すなわち隆起部分（２１）を備えていることを特徴とするシート。

【請求項 10】

請求項 9 記載のシート（１０）において、前記隆起部分（２１）が布張りされていることを特徴とするシート。

【請求項 11】

請求項１記載のシート（１０）において、前記リセス（２０）がその上面に使用者の前方への滑りを制限するための高い摩擦係数区域を有することを特徴とするシート。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、移動可能なアナトミックシート（an anatomic seat）に関する。

【背景技術】

【０００２】

シートの分野において、アーゴノミック特徴、すなわち使用者に与える疲労が少ない特徴はシートの設計において常に非常に重要なことである。

10

【０００３】

このような見地は、本質的に、長い時間の間座っていなければならない使用者のために用いられるシートの場合に強調される。

【０００４】

長い時間の間座っている姿勢は、背中の痛み及び他の筋肉 - 骨部位の痛みを生じさせる恐れがある。

【０００５】

もしシート上でとられている姿勢が生理学的に適正でない場合には、立っている姿勢と比べて脊椎円盤上への圧力が増大する。これは、圧力が腰柱上に長く加わっている静荷重と関連させられるからである。

20

【０００６】

このようなことから最もひんぱんに生じる症候は、腰痛、頸椎痛及び胸帯痛である。

【０００７】

したがって、幾つかのシートには、特にシート及び背もたれの位置に関して使用者が形態学的に適応できるようにする調整装置が設けられている。

【０００８】

骨盤の位置は、身体の静止姿勢を決めるうえで必要不可欠なものである。

【０００９】

もし骨盤が前方へ傾けられた場合には、正しい頭 - 胴 - 骨盤整列を維持することは容易である。

30

【００１０】

当分野において、可能の限り直立姿勢に近い姿勢をとらなければならない正しい背部姿勢を使用者がとることができるようにした特殊のシートは存在している。

【００１１】

一般に、このようなシートは、前へ傾くことができるシートであって、使用者の足の下方部分、例えばひざを支持する装置を備えている。

【００１２】

可傾式シートは、背部の正しい姿勢をとることを助ける。また、支持装置は脊椎に加わる重さの一部分を使用者の下肢に解放させるようにする。それにもかかわらず、このようなシートは非常に重く、それ故運送するのが困難である。

40

【００１３】

更に、シートの傾き調整が非常に正確ではなく、使用者の下肢が所定の位置をとりつづけることを強えられる。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【００１４】

本発明の目的は、したがって、上述した欠点を除去すること、特に、いすのアーゴノミックス、すなわち使用者に与える疲労の減少を改善することができる移動可能なアナトミックシートを実現することにある。

【００１５】

50

本発明の他の目的は、使用者の形態特徴、すなわち姿勢のために最適な傾きに正確に調整することができる移動可能なアナトミックシートを実現することにある。

【 0 0 1 6 】

本発明の更に他の目的は、特に、比較的低コストで信頼があって簡単であり、かつ機能的である移動可能なアナトミックシートを実現することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 7 】

本発明のこれらの目的及び他の目的は、請求項 1 に記載している移動可能なアナトミックシートを実現することにより達成される。

【 0 0 1 8 】

他の特徴は、請求項 2 - 1 1 に記載されている。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 9 】

本発明による移動可能なシートの特徴及び利点は、添付図面を参照して一例として限定する目的でなく述べられている下記の説明から明らかになるであろう。

【 0 0 2 0 】

好適な実施例に関する下記の説明は、本発明による移動可能なアナトミックシートをいすに適用していることに言及していることを留意すべきである。

【 0 0 2 1 】

選択的にかつ多くも少なくもないが有益には、本発明の対象物である移動可能なアナトミックシートアセンブリ、例えばひじ掛けいす及び腰掛けのような他の種類の腰掛け家具のためにも用いることができる。

【 0 0 2 2 】

図面を参照するに、符号 1 0 により総括的に示されている移動可能なシートは、いす 1 4 の水平座台 1 2 の上面上に載せられている。いす 1 4 は、その背部に背もたれ 1 6 を備えている。

【 0 0 2 3 】

ここに例示した例において、本発明によれば、アナトミックシート 1 0 はアナトミック座りリセス 2 0 を包含し、このリセスは構体 2 2 により支持されている。

【 0 0 2 4 】

アナトミックリセス 2 0 は、使用者が座り心地よく座ることができるような形状とされている。このリセス 2 0 は、その正面中央位置に、上向きに突出する要素、すなわち隆起部分 2 1 を備えている。

【 0 0 2 5 】

図面に示される例において、構体 2 0 は例えば 4 つの側部を有するベース 2 3 を包含し、このベース 2 3 はいす 1 4 の座台 1 2 を覆っている。

【 0 0 2 6 】

例えば 4 つの支持体 2 5 が、いす 1 4 の 4 本の脚 1 3 に対応して配設されている。いす 1 4 の背もたれ 1 6 と反対側にある 2 つの正面支持体 2 5 は、符号 2 4 で示すところで座りリセス 2 0 に回転可能に接続されている。

【 0 0 2 7 】

また、構体 2 2 は例えばベルト 2 6 のような安定した位置決め手段を介していす 1 4 に固定されており、ベルト 2 6 は一般にはいす 1 4 の座台 1 2 の下でバックル 2 8 を用いて閉じループとされる。

【 0 0 2 8 】

座りリセス 2 0 は、リフティング手段を介して、構体 2 2 の水平支持体に関して傾斜させることができる。

【 0 0 2 9 】

このようなリフティングはシャフト 3 0 の移動でもって生じさせられ、シャフト 3 0 はその下方端 3 2 でアナトミックリセス 2 0 の中央に、より詳細には中央区域に、又はどんな

10

20

30

40

50

場合でも正面支持体 25 には接近しないようにして、回転可能に接続されている。この接続は、有益には、例えばピンを介して迅速に移動可能とすることができる。

【0030】

シャフト 30 は、端 32 とは反対側の端 34 で小さいブロック 36 に回転可能に接続されている。この接続は、有益には、例えばピンを介して迅速に移動可能とすることができる。

【0031】

図 5 に見ることができるように、この小さいブロック 36 は構体 22 内でガイド 38 上を滑動することができるように、このガイドは背もたれ 16 に対して垂直の方向 X にしたがって延びている。また、小さいブロック 36 は前記方向 X に設けられたねじ穴 40 を有し、このねじ穴は同じ前記方向 X に沿って配置されているねじ 42 と組み合っている。ねじ 42 は、アナトミックシート 10 の正面部に位置しているハンドル 44 を備えている。 10

【0032】

本発明による移動可能なアナトミックシートの作動は、図面を参照して上述した説明から明らかであるが、簡単に述べれば次のとおりである。

【0033】

構体 22 のベース 23 は、いす 14 の座台 12 に固定されている。

【0034】

2 つの正面支持体 25 に符号 24 で示すところで枢着されている座りリセス 20 は、2 つの背面支持体 25 上に水平に載せられている。 20

【0035】

図 1 に見ることができるように、小さいブロック 36 は 2 つの正面支持体 25 に近い一方の側に位置させられ、これにより、小さいブロック 36 に接続されているシャフト 30 は、実質的に水平状態である。

【0036】

ねじ 42 のハンドル 44 を回転させることにより、小さいブロック 36 は背もたれ 16 に向かって移動させられる。この方法でもって、シャフト 30 はアナトミックリセス 20 を上向きに押し、リセス 20 を水平面に関して傾斜せしめる。

【0037】

有益には、約 30° の傾斜が達せられるが、実際には傾斜は無限に変化させることができるものである。例えば、ハンドル 44 を毎日毎日回転させることにより、傾斜を漸進的に変えることができる。 30

【0038】

座りリセス 20 は、その上面に高摩擦係数区域を有して使用者が前方へつるりとすべるのを制限する。また、適当に布張りした中央隆起部分 21 も、また、同じ目的のために用いられる。

【0039】

座りリセス 20 の正面縁及び側面縁は、適当にサンド (sand)、すなわちみがかれている。 40

【0040】

小さいブロック 36 とシャフト 30 との間及び / 又はシャフト 30 とリセス 20 との間に施した移動可能な接続は、いつでも、セットした最適な傾斜から水平位置への移行又はその逆の移動を許し、これは、正確には、シャフト 30 と小さいブロック 36 との間及び / 又はシャフト 30 とリセス 20 との間の接続を簡単に移動させることにより、すなわち接続をそれぞれ再び確立させることによりなされる。

【0041】

上述した説明から、本発明の対象物である移動可能なシートの特徴は明らかであり、同様にその関連する利点も明らかであるが、とりわけ次のような特徴及び利点がある。

- 簡単でかつ信頼のある使用
- 小型化及び軽量化

- 実際に従来のシートのすべてに適應できること
- 運送が簡単であること
- 傾斜を非常に正確に調整できること
- たとえ不正確に取付けた後でも、セットした傾斜を維持できること
- 使用者の要求に合うように、セットした傾斜位置から水平位置への移動及びその逆の移行をすぐに行うことができること
- 使用者が下肢を動かすのが自由であること
- 得られる利点に関連して、従来技術と比べてコストが低いこと

【 0 0 4 2 】

最後に、以上述べた移動可能なアナトミックシートは多数の変化及び変形が可能であり、これらのすべてが本発明により保護されるものであることは明らかである。また、詳部のすべては技術的に等価な要素に置換できるものである。実際に、形状及び寸法に加えて、使用する材料は技術的要求にしたがってどのようなものにすることができる。

10

【 0 0 4 3 】

したがって、本発明の保護の範囲は特許請求の範囲により限定されるものである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 4 】

【 図 1 】 本発明による移動可能なアナトミックシートを備えているいすの側面図であって、シートは水平状態である。

【 図 2 】 図 1 のいすの正面図である。

20

【 図 3 】 図 1 の移動可能なアナトミックシートを備えているいすの側面図であって、シートは傾斜状態となっている。

【 図 4 】 図 3 のいすの正面図である。

【 図 5 】 図 1 の移動可能なアナトミックシートを備えているいすを、図 1 の V - V 線にしたがって、上から見た平面図であって、アナトミック座りリセスは取り除かれている。

【国際公開パンフレット】

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau(43) International Publication Date
10 April 2003 (10.04.2003)

PCT

(10) International Publication Number
WO 03/028510 A1

(51) International Patent Classification: A47C 7/02, 9/00

(21) International Application Number: PCT/EP02/10747

(22) International Filing Date:
25 September 2002 (25.09.2002)

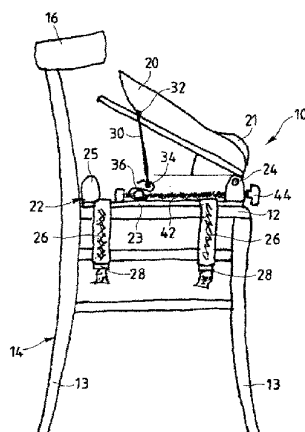
(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
MI2001A002036 1 October 2001 (01.10.2001) IT(71) Applicant: STRONA, Giancarlo [IT/IT]; Frazione Bolla
N. 5 Bis, I-13823 Strona Biellese-Biella (IT).(74) Agents: DE GREGORI, Antonella; Ing. Barzano & Za-
nardo Milano S.p.A., Via Borgonuovo 10, I-20121 Milan
et al. (IT).(81) Designated States (*national*): AT, AG, AI, AM, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GI, 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, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Designated States (*regional*): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IT, LU, MC, NL, PT, SI, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).Published:
— with international search report

[Continued on next page]

(54) Title: REMOVABLE ANATOMIC SEAT



(57) Abstract: A removable anatomic seat (10) comprises a support structure (22) for an anatomic seating recess (20) for a user, where the structure is rested above a piece of furniture (14) and where the recess (20) is hinged at least one end (at 24) to the structure (22), being foreseen lifting elements (30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44) to tilt the recess (20) with respect to the structure (22).

WO 03/028510 A1

WO 03/028510 A1 

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

REMOVABLE ANATOMIC SEAT

The present invention refers to a removable anatomic seat.

5 In the field of seats, the ergonomic characteristics have an ever greater importance in their design.

These aspects are especially accentuated in the case of seats intended for users who have to remain seated for a long time.

10 These activities which involve sitting for long periods bring risks as far as backache and other muscular-skeletal difficulties are concerned.

If the posture taken up on the seat is not physiologically correct, there is an increase in
15 pressure on the disks of the spinal cord with respect to standing position, due to the fact that the pressure is associated with a prolonged static load on the lumbar column.

The most frequent symptoms which come from this are:
20 lumbago, cervical vertebra ache and pectoral girdle pains.

Therefore, some seats are equipped with adjustment devices which can adapt to the morphology of the user, in particular as far as the position of the seat and
25 backrest are concerned.

The position of the pelvis is essential in determining

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

the posture of the rest of the body.

If the pelvis is tilted forwards it is easier to keep the correct head-trunk-pelvis alignment.

In the field special seats do exist, realised for the purpose of allowing the user to have the correct back position, which must be as close as possible to upright position.

Generally, they foresee a seat tilted forwards and devices for supporting the lower part of the user's legs, for example for knees.

The tilted seat helps a correct posture of the back to be taken up. Moreover, the support devices allow part of the weight which would weigh down upon the spinal cord to be discharged onto the lower limbs of the user.

Nevertheless, such seats are quite heavy, and therefore are difficult to transport.

Moreover, the adjustment of the inclination of the seat is not very accurate, and the lower limbs are forced to remain in a predetermined position.

The purpose of the present invention is therefore that of avoiding the drawbacks mentioned previously and in particular that of realising a removable anatomic seat which allows to improve the ergonomics of any chair.

Another purpose of the present invention is that of realising a removable anatomic seat which allows an accurate adjustment of the best inclination for the

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

morphological characteristics of the user.

Another purpose of the present invention is that of
realising a removable anatomic seat which is
particularly reliable, simple, and functional at a
5 relatively low cost.

These and other purposes according to the present
invention are achieved by realising a removable
anatomic seat as outlined in claim 1.

Further characteristics are foreseen in the subsequent
10 claims.

The characteristics and advantages of a removable
anatomic seat according to the present invention shall
become clearer from the following description, given as
an example and not for limiting purposes, referring to
15 the attached schematic drawings in which:

figure 1 is a side view of a chair equipped with a
removable anatomic seat, according to the present
invention, in a horizontal position;
figure 2 is a front view of figure 1;
20 figure 3 is a side view of the chair equipped with the
removable anatomic seat of figure 1, where the seat
exhibits a tilted position;
figure 4 is a front view of figure 3;
figure 5 is a plan section view from above of the chair
25 equipped with the removable anatomic seat of figure 1,
taken according to the line V-V of figure 1, in which

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

an anatomic seating recess has been removed.

It should be noted that the following description, regarding a preferred embodiment, refers to an application of the removable anatomic seat, according

5 to the invention, on a chair.

Alternatively and neither more nor less advantageously, the removable anatomic seat, object of the present invention, can also be used for other types of furniture, such as armchairs and stools.

10 With reference to the figures, a removable anatomic seat, wholly indicated with 10, is shown, which is rested on top of a horizontal seat 12 of a chair 14, equipped at the rear with a backrest 16.

In the illustrated example, according to the present
15 invention, the anatomic seat 10 comprises an anatomic seating recess 20, supported by a structure 22.

The anatomic recess 20 is shaped to allow comfortable seating to the user. It is equipped with an element protruding upwards or raised portion 21, in a front and
20 central position of the recess 20 itself.

In the example shown in the figures, the structure 22 comprises a base 23, for example four-sided, which covers the seat 12 of then chair 14.

Four supports 25, for example, are arranged on the base
25 23 in correspondence with four legs 13 of the chair 14.

The two front supports 25, which are on an opposite

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

side to the backrest 16 of the chair 14, are rotatably connected to the seating recess 20 at 24.

Moreover, the structure 22 is fixed to the chair 14 through stable positioning elements such as belts 26, 5 generally in a closed loop with buckles 28 below the seat 12 of the chair 14.

The seating recess 20 can be tilted with respect to a horizontal support thereof on the structure 22, through lifting elements.

10 Such a lifting takes place with the displacement of a shaft 30, rotatably connected centrally at a lower end 32 to the anatomic recess 20, and more precisely in a central zone or in any case not close to the front supports 25. Such a connection can advantageously be 15 quickly removable, for example through a pin.

The shaft 30 is rotatably connected at an opposite end 34 to a small block 36. Such a connection can advantageously be quickly removable, for example through a pin.

20 As can be seen in figure 5, such a small block 36 can slide on a guide 38, inside the structure 22, and which extends according to a direction X perpendicular to the backrest 16. Moreover, the small block 36 has a threaded bore 40, realised in the direction X, matching 25 a screwing 42, also arranged along the direction X.

The screw 42 is equipped with a handle 44 arranged at

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

the front of the anatomic seat 10.

The operation of the removable anatomic seat according to the invention is clear from that which is described above with reference to the figures, and in brief is the following.

The base 23 of the structure 22 is fixed to the seat 12 of the chair 14.

The seating recess 20, hinged at 24 to the two front supports 25, is rested horizontally on the two rear supports 25.

As can be seen in figure 1, the small block 36 is arranged on one side near to the two front supports 25, so that the shaft 30, connected to the small block 36 itself, is in a substantially horizontal position.

By rotating the handle 44 of the screw 42, the small block 36 is displaced towards the backrest 16. In this way the shaft 30 pushes the anatomic recess 20 upwards, tilting it with respect to a horizontal plane.

Advantageously, an inclination of about 30° is reached, with the possibility of practically infinite variations in inclination. For example, the inclination can be progressively varied by rotating the handle 44 day by day.

The seating recess 20 has high friction coefficient zones at the top to limit the user slipping forwards. Moreover, the suitably upholstered central raised

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

portion 21 is also used for the same purpose.

The front and side edges of the seating recess 20 are suitably sanded.

The removable connection realised between small block 36 and shaft 30 and/or between shaft 30 and recess 20 allows passage at any time from the optimal inclination which has been achieved to the horizontal position, or vice-versa, precisely by simply removing, or reapplying, respectively, the connection between shaft 30 and small block 36 and/or recess 20.

From the description which has been carried out the characteristics of the removable anatomic seat object of the present invention are clear, just as the relative advantages are clear, amongst which we recall:

- 15 - simple and reliable use;
- small size and weight;
- adaptability to practically all conventional seats;
- ease of transportation;
- possibility of a very accurate adjustment of the inclination;
- 20 - ability to keep the obtained inclination, even after possible dismounting;
- possibility of immediately passing from the position obtained to horizontal position, and vice-versa, to suit the needs of the user;
- 25 - freedom of movement for the lower limbs;

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

- low costs, with respect to the prior art, in relation to the advantages obtained.

Finally, it is clear that the removable anatomic seat thus conceived is susceptible to numerous modifications
5 and variants, all of which are covered by the invention; moreover, all of the details can be replaced by technically equivalent elements. In practice, the materials used, as well as the shapes and sizes, can be whatever according to the technical requirements.
10 The scope of protection of the invention is therefore set out by the attached claims.

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

CLAIMS

1. Removable anatomic seat (10), characterised in that it comprises a support structure (22) for an anatomic seating recess (20) for a user, where said structure is
5 rested above a piece of furniture (14) and where said recess (20) is hinged at at least one end (at 24) to said structure (22), being foreseen lifting elements (30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44) to tilt the recess (20) with respect to the structure (22).
- 10 2. Seat (10) according to claim 1, characterised in that said lifting elements (30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44) comprise a shaft (30) rotatably connected at its lower end (32) to the recess (20), and at its opposite end (34) to a small block (36) which can slide on a guide
15 (38), integral with the structure (22).
3. Seat (10) according to claim 2, characterised in that at least one of said connections between shaft (30) and small block (36) and between shaft (30) and recess (20) is realised in a removable manner.
- 20 4. Seat (10) according to claim 2 or 3, characterised in that said guide (38) extends according to a direction (X) perpendicular to the axis of the hinge (24) between structure (22) and recess (20), and in that said small block (36) has a threaded bore (40), realised in the
25 same direction (X) as and matching a screw (42), also arranged along the same direction (X) and equipped with

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

a handle (44) to ease its rotation.

5. Seat (10) according to claim 1, characterised in that said structure (22) is fixed on top of said piece of furniture (14) through stable positioning elements (26, 28).

6. Seat (10) according to claim 5, characterised in that said stable positioning elements (26, 28) comprise belts (26) and buckles (28).

7. Seat (10) according to claim 1, characterised in that said piece of furniture (14) is a chair (14) equipped with a horizontal seat (12), four legs (13) and a backrest (16).

8. Seat (10) according to claim 7, characterised in that said structure (22) comprises a four-sided base (23) which covers said seat (12) of the chair (14), on said base (23) being arranged four supports (25), in correspondence with said legs (13) of the chair (14), where the two front supports (25), which are on the opposite side to the backrest (16) of the chair (14), are rotatably connected (at 24) to said seating recess (20).

9. Seat (10) according to claim 1, characterised in that said recess (20) is equipped with an upwardly protruding element or raised portion (21), near to said end and in a central transversal position of the recess (20).

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

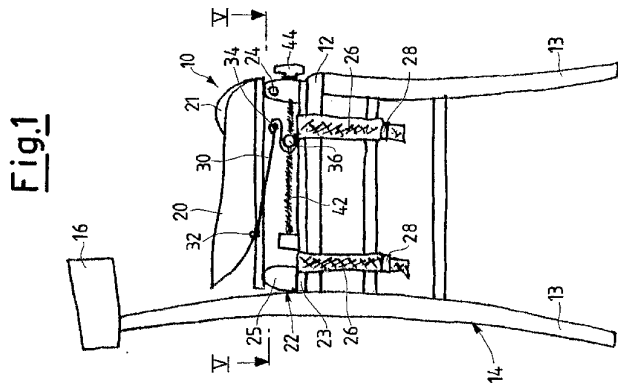
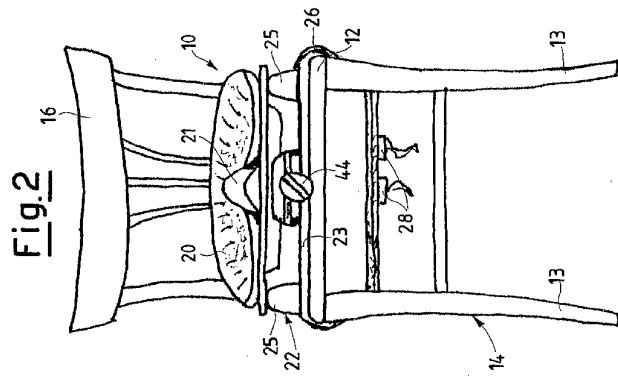
10. Seat (10) according to claim 9, characterised in that said raised portion (21) is upholstered.

11. Seat (10) according to claim 1, characterised in that said recess (20) at the top has high friction
5 coefficient zones, to limit the slipping forward of the user.

WO 03/028510

PCT/EP02/10747

1/3



WO 03/028510

PCT/EP02/10747

2/3

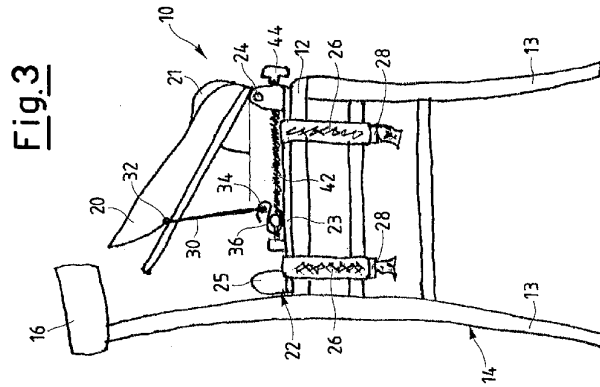
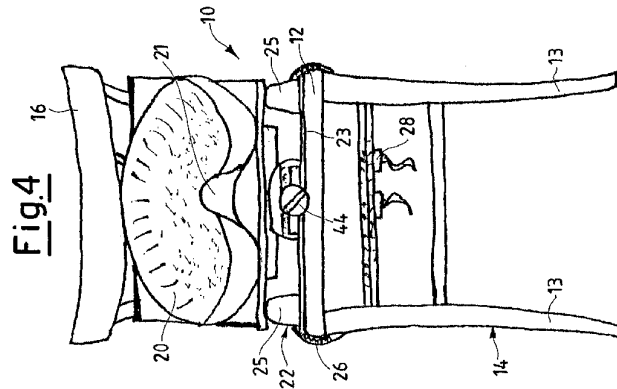
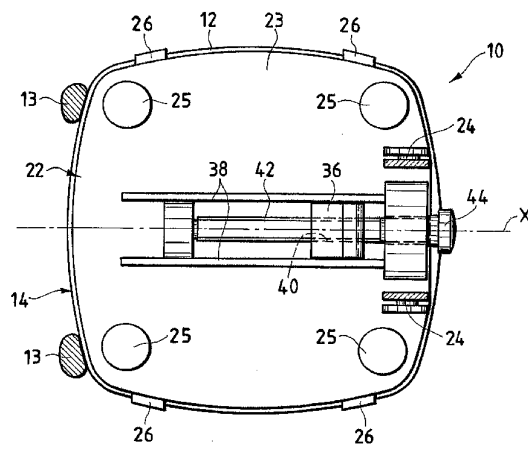


Fig.5

【手続補正書】

【提出日】平成15年9月23日(2003.9.23)

【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】

使用者のためのアナトミック座りリセス(20)のための支持構体(22)を包含し、この支持構体(22)が腰掛け家具(14)の上に載せられていると共に前記リセス(20)がその少なくともひとつの端で前記支持構体(22)に枢着(24)され、前記リセス(20)を前記支持構体(22)に関して傾斜させるためのリフティング手段(30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44)を備えている移動可能なアナトミックシート(10)において、前記リフティング手段(30, 32, 34, 38, 36, 40, 42, 44)がシャフト(30)を包含し、このシャフト(30)がその下方端(32)で前記リセス(20)にまたその反対側の端で小さいブロック(36)に回転可能に接続され、前記小さいブロック(36)が前記支持構体(22)と一体のガイド(38)上を滑動できることを特徴とするシート。

【請求項2】

請求項1記載のシート(10)において、前記シャフト(30)と前記小さいブロック(36)との間及び前記シャフト(30)と前記リセス(20)との間の前記接続の少なくともひとつが移動可能な方法で施されていることを特徴とするシート。

【請求項3】

請求項1又は2記載のシート(10)において、前記ガイド(38)が前記支持構体(20)と前記リセス(20)との間の枢着部(24)の軸線に対して垂直の方向(X)にしたがって延びており、また前記小さいブロック(36)がねじ穴(40)を有し、このねじ穴(40)が同じ前記方向(X)に設けられていると共にねじ(42)と組み合わせ、このねじ(42)もまた同じ前記方向(X)に沿って配置されていると共にこのねじの回転を容易にするためのハンドル(44)を備えていることを特徴とするシート。

【請求項4】

請求項1記載のシート(10)において、前記支持構体(22)が安定した位置決め手段(26, 28)を介して前記腰掛け家具(14)に固定されていることを特徴とするシート。

【請求項5】

請求項4記載のシート(10)において、前記安定した位置決め手段(26, 28)がベルト(26)とバックル(28)とから成ることを特徴とするシート。

【請求項6】

請求項1記載のシート(10)において、前記腰掛け家具(14)がイス(14)であり、このイス(14)が水平座台(12)と、4本の脚(13)と、背もたれ(16)とを備えていることを特徴とするシート。

【請求項7】

請求項6記載のシート(10)において、前記支持構体(22)が4つの側部を有して前記イス(14)の座台(12)を覆うベース(23)を包含し、このベース(23)上には前記イス(14)の4本の脚(13)に対応して4つの支持体(25)が配設され、前記背もたれ(16)と反対側にある2つの正面支持体(25)が前記座りリセス(20)に回転可能に接続(24)されていることを特徴とするシート。

【請求項8】

請求項1記載のシート(10)において、前記リセス(20)が前記少なくともひとつの端の近くであってかつ前記リセス(20)の中央横位置に上向きに突出する要素、すなわ

ち隆起部分（２１）を備えていることを特徴とするシート。

【請求項９】

請求項８記載のシート（１０）において、前記隆起部分（２１）が布張りされていることを特徴とするシート。

【請求項１０】

請求項１記載のシート（１０）において、前記リセス（２０）がその上面に使用者の前方への滑りを制限するための高い摩擦係数区域を有することを特徴とするシート。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、移動可能なアナトミックシート（an anatomic seat）に関する。

【背景技術】

【０００２】

シートの分野において、アーゴノミック特徴、すなわち使用者に与える疲労が少ない特徴はシートの設計において常に非常に重要なことである。

【０００３】

このような見地は、本質的に、長い時間の間座っていなければならない使用者のために用いられるシートの場合に強調される。

【０００４】

長い時間の間座っている姿勢は、背中の痛み及び他の筋肉 - 骨部位の痛みを生じさせる恐れがある。

【０００５】

もしシート上でとられている姿勢が生理学的に適正でない場合には、立っている姿勢と比べて脊椎円盤上への圧力が増大する。これは、圧力が腰柱上に長く加わっている静荷重と関連させられるからである。

【０００６】

このようなことから最もひんぱんに生じる症候は、腰痛、頸椎痛及び胸帯痛である。

【０００７】

したがって、幾つかのシートには、特にシート及び背もたれの位置に関して使用者が形態学的に適応できるようにする調整装置が設けられている。

【０００８】

骨盤の位置は、身体の静止姿勢を決めるうえで必要不可欠なものである。

【０００９】

もし骨盤が前方へ傾けられた場合には、正しい頭 - 胴 - 骨盤整列を維持することは容易である。

【００１０】

当分野において、可能の限り直立姿勢に近い姿勢をとらなければならない正しい背部姿勢を使用者がとることができるようにした特殊のシートは存在している。

【００１１】

一般に、このようなシートは、前へ傾くことができるシートであって、使用者の足の下方部分、例えばひざを支持する装置を備えている。

【００１２】

可傾式シートは、背部の正しい姿勢をとることを助ける。また、支持装置は脊椎に加わる重さの一部分を使用者の下肢に解放させるようにする。それにもかかわらず、このようなシートは非常に重く、それ故運送するのが困難である。

【 0 0 1 3 】

更に、シートの傾き調整が非常に正確ではなく、使用者の下肢が所定の位置をとりつづけることを強られる。

【 0 0 1 4 】

US - A - 5 9 1 8 9 3 6 は、請求項 1 の序文に記載されている移動可能なアナトミックシートを開示している。

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 1 5 】

本発明の目的は、したがって、上述した欠点を除去すること、特に、いすのアーゴノミックス、すなわち使用者に与える疲労の減少を改善することができる移動可能なアナトミックシートを実現することにある。

【 0 0 1 6 】

本発明の他の目的は、使用者の形態特徴、すなわち姿勢のために最適な傾きに正確に調整することができる移動可能なアナトミックシートを実現することにある。

【 0 0 1 7 】

本発明の更に他の目的は、特に、比較的低コストで信頼があって簡単であり、かつ機能的である移動可能なアナトミックシートを実現することにある。

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 1 8 】

本発明のこれらの目的及び他の目的は、請求項 1 に記載している移動可能なアナトミックシートを実現することにより達成される。

【 0 0 1 9 】

他の特徴は、請求項 2 - 1 1 に記載されている。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 0 】

本発明による移動可能なシートの特徴及び利点は、添付図面を参照して一例として限定する目的でなく述べられている下記の説明から明らかになるであろう。

【 0 0 2 1 】

好適な実施例に関する下記の説明は、本発明による移動可能なアナトミックシートをいすに適用していることに言及していることを留意すべきである。

【 0 0 2 2 】

選択的にかつ多くも少なくもないが有益には、本発明の対象物である移動可能なアナトミックシートアセンブリ、例えばひじ掛けいす及び腰掛けのような他の種類の腰掛け家具のためにも用いることができる。

【 0 0 2 3 】

図面を参照するに、符号 1 0 により総括的に示されている移動可能なシートは、いす 1 4 の水平座台 1 2 の上面上に載せられている。いす 1 4 は、その背部に背もたれ 1 6 を備えている。

【 0 0 2 4 】

ここに例示した例において、本発明によれば、アナトミックシート 1 0 はアナトミック座りリセス 2 0 を包含し、このリセスは構体 2 2 により支持されている。

【 0 0 2 5 】

アナトミックリセス 2 0 は、使用者が座り心地よく座ることができるような形状とされている。このリセス 2 0 は、その正面中央位置に、上向きに突出する要素、すなわち隆起部分 2 1 を備えている。

【 0 0 2 6 】

図面に示される例において、構体 2 0 は例えば 4 つの側部を有するベース 2 3 を包含し、このベース 2 3 はいす 1 4 の座台 1 2 を覆っている。

【 0 0 2 7 】

例えば４つの支持体２５が、いす１４の４本の脚１３に対応して配設されている。いす１４の背もたれ１６と反対側にある２つの正面支持体２５は、符号２４で示すところで座りリセス２０に回転可能に接続されている。

【００２８】

また、構体２２は例えばベルト２６のような安定した位置決め手段を介していす１４に固定されており、ベルト２６は一般にはいす１４の座台１２の下でバックル２８を用いて閉じループとされる。

【００２９】

座りリセス２０は、リフティング手段を介して、構体２２の水平支持体に関して傾斜させることができる。

【００３０】

このようなリフティングはシャフト３０の移動でもって生じさせられ、シャフト３０はその下方端３２でアナトミックリセス２０の中央に、より詳細には中央区域に、又はどんな場合でも正面支持体２５には接近しないようにして、回転可能に接続されている。この接続は、有益には、例えばピンを介して迅速に移動可能とすることができる。

【００３１】

シャフト３０は、端３２とは反対側の端３４で小さいブロック３６に回転可能に接続されている。この接続は、有益には、例えばピンを介して迅速に移動可能とすることができる。

【００３２】

図５に見ることができるように、この小さいブロック３６は構体２２内でガイド３８上を滑動することができる。このガイドは背もたれ１６に対して垂直の方向Ｘにしたがって延びている。また、小さいブロック３６は前記方向Ｘに設けられたねじ穴４０を有し、このねじ穴は同じ前記方向Ｘに沿って配置されているねじ４２と組み合っている。ねじ４２は、アナトミックシート１０の正面部に位置しているハンドル４４を備えている。

【００３３】

本発明による移動可能なアナトミックシートの作動は、図面を参照して上述した説明から明らかであるが、簡単に述べれば次のとおりである。

【００３４】

構体２２のベース２３は、いす１４の座台１２に固定されている。

【００３５】

２つの正面支持体２５に符号２４で示すところで枢着されている座りリセス２０は、２つの背面支持体２５上に水平に載せられている。

【００３６】

図１に見ることができるように、小さいブロック３６は２つの正面支持体２５に近い一方の側に位置させられ、これにより、小さいブロック３６に接続されているシャフト３０は、実質的に水平状態である。

【００３７】

ねじ４２のハンドル４４を回転させることにより、小さいブロック３６は背もたれ１６に向かって移動させられる。この方法でもって、シャフト３０はアナトミックリセス２０を上向きに押し、リセス２０を水平面に関して傾斜せしめる。

【００３８】

有益には、約３０°の傾斜が達せられるが、実際には傾斜は無限に変化させることができるものである。例えば、ハンドル４４を毎日毎日回転させることにより、傾斜を漸進的に変えることができる。

【００３９】

座りリセス２０は、その上面に高摩擦係数区域を有して使用者が前方へつるりとすべるのを制限する。また、適当に布張りした中央隆起部分２１も、また、同じ目的のために用いられる。

【００４０】

座りリセス 20 の正面縁及び側面縁は、適当にサンド (sand)、すなわちみがかれている。

【0041】

小さいブロック 36 とシャフト 30 との間及び / 又はシャフト 30 とリセス 20 との間に施した移動可能な接続は、いつでも、セットした最適な傾斜から水平位置への移行又はその逆の移動を許し、これは、正確には、シャフト 30 と小さいブロック 36 との間及び / 又はシャフト 30 とリセス 20 との間の接続を簡単に移動させることにより、すなわち接続をそれぞれ再び確立させることによりなされる。

【0042】

上述した説明から、本発明の対象物である移動可能なシートの特徴は明らかであり、同様にその関連する利点も明らかであるが、とりわけ次のような特徴及び利点がある。

- 簡単でかつ信頼のある使用
- 小型化及び軽量化
- 実際に従来のシートのすべてに適應できること
- 運送が簡単であること
- 傾斜を非常に正確に調整できること
- たとえ不正確に取付けた後でも、セットした傾斜を維持できること
- 使用者の要求に合うように、セットした傾斜位置から水平位置への移動及びその逆の移行をすぐに行うことができること
- 使用者が下肢を動かすのが自由であること
- 得られる利点に関連して、従来技術と比べてコストが低いこと

【0043】

最後に、以上述べた移動可能なアナトミックシートは多数の変化及び変形が可能であり、これらのすべてが本発明により保護されるものであることは明らかである。また、詳部のすべては技術的に等価な要素に置換できるものである。実際に、形状及び寸法に加えて、使用する材料は技術的要求にしたがってどのようなものにすることができる。

【0044】

したがって、本発明の保護の範囲は特許請求の範囲により限定されるものである。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図 1】本発明による移動可能なアナトミックシートを備えているいすの側面図であって、シートは水平状態である。

【図 2】図 1 のいすの正面図である。

【図 3】図 1 の移動可能なアナトミックシートを備えているいすの側面図であって、シートは傾斜状態となっている。

【図 4】図 3 のいすの正面図である。

【図 5】図 1 の移動可能なアナトミックシートを備えているいすを、図 1 の V - V 線にしたがって、上から見た平面図であって、アナトミック座りリセスは取り除かれている。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/EP 02/10747
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 A47C7/02 A47C9/00		
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) IPC 7 A47C A616		
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 practical, search terms used) WPI Data, EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 918 936 A (MURPHY LLOYD F) 6 July 1999 (1999-07-06) abstract; claim 1; figures	1
Y		9,11
A		2-8,10
X	US 5 082 327 A (CRISP CHARLES D) 21 January 1992 (1992-01-21) abstract; figures	1
Y		9,11
A		2-8,10
X	DE 200 20 217 U (REINHARD REINHARD) 15 March 2001 (2001-03-15) abstract; claim 1; figures	1
A		2-11
	-/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another claim or other special reason (see specification) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed *T* 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 *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 *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 *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 18 December 2002		Date of mailing of the international search report 09/01/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2000, Tx: 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer MacCormick, D

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/EP 02/10747
G.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 845 352 A (GRAEBE KURT ET AL) 8 December 1998 (1998-12-08) abstract; figure 1	9, 11
X	DE 23 34 400 A (NEUGEBAUER JULIUS DR MED) 23 January 1975 (1975-01-23) claim 5; figures	1
Y	claim 7	11
A		2-10

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.
PCT/EP 02/10747

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5918936	A	06-07-1999	NONE
US 5082327	A	21-01-1992	NONE
DE 20020217	U	15-03-2001	DE 20020217 U1 15-03-2001
US 5845352	A	08-12-1998	AU 3210797 A 09-02-1998 EP 0925008 A1 30-06-1999 JP 2000514337 T 31-10-2000 WO 9802067 A1 22-01-1998
DE 2334400	A	23-01-1975	DE 2334400 A1 23-01-1975

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1992)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(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,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,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,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,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,N O,NZ,OM,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ストロナ ジャンカルロ

イタリア国 ストロナ・ビエッレーゼ - ビエッラ イ - 1 3 8 2 3 フラツィオーネ・ボッラ エ
ンネ . 5 ビス

Fターム(参考) 3B084 BA00

3B096 AB01

3B099 BA02