

(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2007-519428

(P2007-519428A)

(43) 公表日 平成19年7月19日(2007.7.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 G 15/10 (2006.01)	A 6 1 G 15/00 G	4 C 3 4 1
A 6 1 G 5/00 (2006.01)	A 6 1 G 5/00 5 O 3	
A 6 1 G 15/08 (2006.01)	A 6 1 G 15/00 S	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2006-534239 (P2006-534239)
 (86) (22) 出願日 平成16年10月4日 (2004.10.4)
 (85) 翻訳文提出日 平成18年5月9日 (2006.5.9)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2004/032684
 (87) 国際公開番号 W02005/037017
 (87) 国際公開日 平成17年4月28日 (2005.4.28)
 (31) 優先権主張番号 10/681,453
 (32) 優先日 平成15年10月7日 (2003.10.7)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

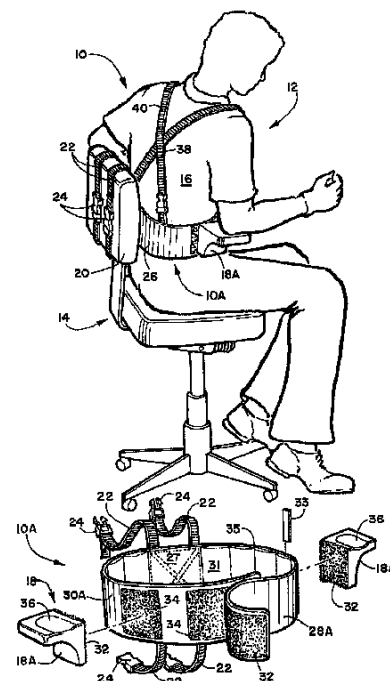
(71) 出願人 506161120
 ジョー デンティスト, インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国, 92122 カリフォルニア, サンディエゴ, ジェネシー アヴェニュー 8650
 (74) 代理人 100081695
 弁理士 小倉 正明
 (72) 発明者
 コハニ, カムビッツ
 アメリカ合衆国, 92009 カリフォルニア, カールスバッド, グラド エルト
 ュペロ 7920
 Fターム(参考) 4C341 MM01 MM04 MM11 MN11 MN15
 MN17 MR17 MS02

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 椅子装着式背部支持体システム

(57) 【要約】

長時間にわたって事務所型椅子に腰掛けて前傾しながら作業する必要がある個人のための支持体を提供する椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システム。本装置は、個人の体の腹部域を支持することによって背部に対する緊張を軽減する。調節式肘掛けが、支持体ベルト構造に取り付けられ、個人が前傾しているか、または一方の側もしくは他方の側に捻って繊細な作業している時に、肘を支持し、かつ、胴体に対して固定位置に留まりながら腕の動きを最大限に許容する。支持体ベルト構造は、固定具、ベルト、または柔軟支持体を使用して事務椅子に常時または着脱自在に装着可能である。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

中央部分を有し、かつ、第 1 の末端部および第 2 の末端部を有する支持体ベルトと；
前記第 1 の端部を前記第 2 の端部に取り付ける手段と；
第 1 の繫索端部に前記支持体ベルトに対する取付け具を有し、かつ、第 2 の繫索端部を有する繫索と；および
前記第 2 の繫索端部を椅子の後部に取り付ける手段とを備え、
前記支持体ベルトは、前記第 1 の末端部を前記第 2 の末端部に取り付けることによって、使用者の胴回りに装着位置で固着可能であり、
前記支持体ベルトは、前記使用者が前記椅子の前記後部から離れる方向に傾く時、前記使用者の前傾を抑制する手段を設ける椅子装着式背部支持体システム。 10

【請求項 2】

前記第 1 の末端部と前記中央部分との間の前記支持体ベルトの領域によって画成された第 1 の側部表面を有する前記支持体ベルトと；
前記第 2 の末端部と前記中央部分との間の前記支持体ベルトの領域によって画成された第 2 の側部表面を有する前記支持体ベルトと；
少なくとも 1 つの肘支持体と；および
前記支持体ベルトに、前記支持体ベルトの前記第 1 の側部表面または前記第 2 の側部表面の少なくとも一方に、前記肘支持体を取り付ける手段とを追加的に備える請求項 1 記載の椅子装着式背部支持体システム。 20

【請求項 3】

前記椅子の前記後部に向かって前記繫索の第 1 の端部を偏倚する手段を追加的に備える請求項 1 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 4】

前記椅子の前記後部に向かって前記繫索の第 1 の端部を偏倚する手段を追加的に備える請求項 2 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 5】

前記第 2 の繫索端部を前記椅子の前記後部に取り付ける前記手段を追加的に備える前記椅子装着式背部支持体システムであって、前記手段が：
前記第 2 の繫索端部に取り付けられた第 1 の半部分を有する固定具と； 30
前記椅子に固定された第 2 の半部分を有する前記固定具と；および
前記第 2 の半部分に着脱自在に係合可能な前記第 1 の半部分とを有する請求項 1 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 6】

複数の椅子に取付け可能な前記繫索と；
前記固定具の第 2 の半部分が固定されている前記複数の椅子のそれぞれとを追加的に備え、
前記装着位置にある前記支持体ベルトは、任意の前記複数の椅子に着脱自在に装着可能であり、前記使用者は、任意の前記複数の椅子の間を移動し、かつ前記装着位置から前記支持体ベルトを脱着することなく、前記椅子に前記繫索を取り付けることが可能になる請求項 5 記載の椅子装着式背部支持体システム。 40

【請求項 7】

前記第 2 の繫索端部を前記椅子の前記後部に取り付ける前記手段を追加的に備える前記椅子装着式背部支持体システムであって、前記手段が：
前記第 2 の繫索端部に取り付けられた第 1 の半部分を有する固定具と；
前記椅子に固定された第 2 の半部分を有する前記固定具と；および
前記第 2 の半部分に着脱自在に係合可能な前記第 1 の半部分とを有する請求項 2 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 8】

前記第 2 の繫索端部を椅子の後部に取り付ける前記手段を追加的に備える前記椅子装着 50

式背部支持体システムであって、前記手段が：

前記第２の繫索端部に取り付けられた第１の半部分を有する固定具と；

前記椅子に固定された第２の半部分を有する前記固定具と；および

前記第２の半部分に着脱自在に係合可能な前記第１の半部分とを有する請求項３記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項９】

前記第２の繫索端部を前記椅子の前記後部に取り付ける前記手段を追加的に備える前記椅子装着式背部支持体システムであって、前記手段が：

前記第２の繫索端部に取り付けられた第１の半部分を有する固定具と；

前記椅子に固定された第２の半部分を有する前記固定具と；および

前記第２の半部分に着脱自在に係合可能な前記第１の半部分とを有する請求項４記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１０】

肘を支持するよう適合された上表面を有する肘支持体と；および

前記上表面を角度調節する手段とを追加的に備える請求項２記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１１】

肘を支持するようになっている上表面を有する肘支持体と；および

前記上表面を水平調節する手段とを追加的に備え、前記上表面は、前記支持体ベルトの前記中央部分に向かって、または、それから離れる方向に並進可能である請求項２記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１２】

前記上表面を水平調節する手段を追加的に備え、前記上表面は、前記支持体ベルトの前記中央部分に向かって、または、それから離れる方向に並進可能である請求項１０記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１３】

上縁および下縁を有する前記支持体ベルトと；および

前記上表面を前記上縁に向かって、かつ、それから離れる方向に垂直調節する手段とを追加的に備える請求項２記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１４】

上縁および下縁を有する前記支持体ベルトと；および

前記上表面を前記上縁に向かって、かつ、それから離れる方向に垂直調節する手段とを追加的に備える請求項１０記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１５】

上縁および下縁を有する前記支持体ベルトと；および

前記上表面を前記上縁に向かって、かつ、それから離れる方向に垂直調節する手段とを追加的に備える請求項１２記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１６】

前記支持体ベルトに向かって、かつ、それから離れる方向に、その取付け箇所から前記肘支持体を軸回転させる手段を追加的に備える請求項２記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１７】

前記支持体ベルトに向かって、かつ、それから離れる方向に、その取付け箇所から前記肘支持体を回転させる手段を追加的に備える請求項１０記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１８】

前記支持体ベルトに向かって、かつ、それから離れる方向に、その取付け箇所から前記肘支持体を回転させる手段を追加的に備える請求項１１記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項１９】

10

20

30

40

50

前記支持体ベルトに向かって、かつ、それから離れる方向に、その取付け箇所から前記肘支持体を回転させる手段を追加的に備える請求項 13 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 20】

前記支持体ベルトに向かって、かつ、それから離れる方向に、その取付け箇所から前記肘支持体を回転させる手段を追加的に備える請求項 14 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 21】

前記支持体ベルトに向かって、かつ、それから離れる方向に、その取付け箇所から前記肘支持体を回転させる手段を追加的に備える請求項 15 記載の椅子装着式背部支持体システム。 10

【請求項 22】

前記使用者の腹部に係合するよう適合される胴支持体板と；および

前記第 1 の端部を前記胴支持体に取り付ける手段と前記第 2 の端部を前記胴支持体に取り付ける前記手段とを有し、前記第 1 の端部を前記第 2 の端部に取り付ける前記手段とを追加的に備える請求項 1 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 23】

前記使用者の前記腹部に係合するよう適合される胴支持体板と；および

前記第 1 の端部を前記胴支持体に取り付ける手段と前記第 2 の端部を前記胴支持体に取り付ける前記手段とを有し、前記第 1 の端部を前記第 2 の端部に取り付ける前記手段とを追加的に備える請求項 2 記載の椅子装着式背部支持体システム。 20

【請求項 24】

前記支持体ベルトの前記中央部分と前記支持体ベルトの前記第 1 の端部および前記第 2 の端部との間に延びる肩紐を追加的に備える請求項 1 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【請求項 25】

前記支持体ベルトの前記中央部分と前記支持体ベルトの前記第 1 の端部および前記第 2 の端部との間に延びる肩紐を追加的に備える請求項 2 記載の椅子装着式背部支持体システム。

【発明の詳細な説明】 30

【技術分野】

【0001】

本発明は、腰掛けた姿勢で前傾する必要がある個人によって使用される支持システムの分野に関する。しかも、この個人は、このような姿勢で長時間にわたって困難な反復作業を遂行するために、しばしばその腕を捻り、かつ、上げる必要がある。

【0002】

本発明は、個人が前傾し、かつ、その腹部および胸郭域を支えられ、他方では背側の腰部域の緊張を軽減できる椅子装着式支持体システムを提供するものである。調節式肘掛けも本発明に組み込まれており、腕を持ち上げ、かつ、前傾する時に生じる、背側上部の他の筋肉と共に僧帽筋に対する緊張を軽減する。 40

【0003】

さらに、本発明は、身体障害者がその上体を直立姿勢に支持するために使用され、しかも調節式肘掛けを使用して前傾すること、すなわち、コンピュータでの作業時に使用することも選べる独特な機能性を有する。

【背景技術】

【0004】

このような新規で、かつ、独特な椅子装着式の腰部および僧帽筋支持体装置は、患者の上方に身を乗り出し、かつ、捻った体勢で患者の歯に的確で、かつ、細心の処置を長時間行うことにより、長年にわたって背中の異常に苦しんできた歯科医によって考案されたものである。このような体勢で長時間にわたって腕を持ち上げていると、背側上部、肩、お 50

よび首にさらなるストレスおよび緊張が生じ、これらの部位に鋭い痛みをもたらす。通常の椅子用肘掛けは、椅子が接近しすぎると、しばしば患者の頭にぶつかり、体を捻り、かつ、前傾すると、もはや肘掛けの役目を果たさない。

【0005】

脊柱の筋肉を専門的に定義すると、それは僧帽筋および広背筋などの比較的表面的な背筋によって覆われた脊柱の筋肉から構成されている。脊柱の伸筋、すなわち、脊柱起立筋は、表面層および深層を含む。相対的に表面的な層は、脊柱筋部、最長筋部、および腸肋筋部に分けることができる。下方腰部および仙骨部では、背最長筋と腸肋筋との間の境界が不明確になり、それらは時に仙棘筋として知られる。脊柱起立筋は、一斉に収縮すると脊柱を伸ばす。これらの筋肉の片側のみが収縮すると、脊柱は横に曲がる。

10

【0006】

脊柱の棘筋は、脊椎と相互連結し、かつ、それを安定させる。これらの筋肉には、半棘筋および多裂筋、腰棘間筋、横突間筋、ならびに回転筋が含まれる。様々な組合せで、それらは脊柱をわずかに伸展または回転させる。それらは個々の脊椎の位置を微妙に調整する際にも重要であり、それらは隣接する脊椎を安定させる。これらの筋肉が、損傷または変形を受けると、一連の、痛み、筋肉の興奮、および背側下部の痙攣が発症する恐れがある。このような繰り返しは、隣接する脊髄神経に対する圧迫を招く恐れがあり、感覚喪失および運動性の限定をもたらす。

【0007】

大きな表面僧帽筋は、背側および首の一部を覆い、頭蓋骨の基部に達する。これらの筋肉は、首および背部の正中線に沿って始まり、鎖骨および肩胛骨棘に差し込まれる。僧帽筋は、複数の神経によって弱められ、特定の部位を別々に収縮させることができる。その結果として、それらの動きは非常に多様になる。僧帽筋の動きは、他の筋肉の作用域および状態に依存する。それらは肩胛骨を持ち上げ、収縮し、押下げ、または上方回転させ、鎖骨を持ち上げ、また頭部および首部も伸ばすことができる。同様の様態で、これらの筋肉は損傷または変形を受けると、一連の、痛み、筋肉の興奮、ならびに首および肩の痙攣を発症させる恐れがある。

20

【0008】

運動行事の前に推奨される準備運動および伸展運動の多くは、これらの非常に重要な筋肉が支持機能を果たす準備することを企図するものであるが、大抵の場合には、個人は長時間にわたってそのような姿勢で作業する前に、このような重要な運動を実行する立場になければその時間もない。

30

【0009】

もともと歯科医のために考案されたものであるが、本発明者は、このような新規で、かつ、独特な装置に、内科医および外科医が長時間にわたって患者の上方に身を乗り出して作業する必要がある関連分野で数多くの追加的な用途があることを見いだした。本装置が非常に多くの用途を見いだすことになる追加的な分野には、腰掛けた姿勢にある身体障害者を支持することが含まれよう。

【0010】

引用文献

40

デビッド ダブリュー ハロルド (David W. Harrold) の米国特許第 5, 396, 906 号が、背側下部に係合し、かつ、それを支持するために、ベルトの内表面に装着された膨張可能なブラダを有する背部支持体ベルトを説明する。このブラダを膨張させ、かつ、萎ませるためにポンプがさらに設けられている。このポンプは、ベルトに一体装着され、ブラダを膨張させ、かつ、萎ませるように動作可能な弁と、ダイポンプ (die pump) と弁とブラダとの間の流体連通用の導管とを具備する。

【0011】

この背部支持体ベルトは、腰掛けた姿勢にある人ではなく、活動的な人によって使用されることになっており、しかも椅子に装着されるものではなく、それは腰掛けた姿勢で前傾する時に生じるストレスを軽減することにならない。

50

【0012】

ロバート アール ハーロウ (Robert R. Harlow) の米国特許第 5, 445, 601 号が、人間の脊柱の腰椎に力を加える際に使用する下背部支持体装置について教示する。この装置は、着用者の体を取り巻くための 1 対の内バンドに装着された支持体板を有し、この支持体板を位置決めするようになっている。それは一体構成の外バンドも有し、その外バンドは板を着用者の背部に向かって送るために内バンドの外側に固定される。

【0013】

これは、腰掛けた姿勢にある人ではなく、活動的な人によって使用されることになっており、しかも椅子に装着されるものではない別の背部支持体ベルトであり、それは腰掛けた姿勢で前傾する時に生じるストレスを軽減することにならない。

10

【0014】

ジョージ ダブリュー ワトソン (George W. Watson) の米国特許 5, 447, 498 号が細長い半柔軟性の織物腰部支持体ベルトを開示するが、それは幅広い中央支持部分と、この中央支持部分よりもかなり細い 1 対の相互連結可能な対向端部とを有する。中央支持体部分は、複数の横糸ストランド (weft strand) と織り合わせた複数の縦糸ストランド (warp strand) を有する帯紐から作製される。縦糸および横糸ストランドはそれぞれに角度付き接合部で相互に固着されて、帯紐の剛性が、ストランドの角度付き接合部を相互に固着しなかった場合よりも大きくなるようになっている。帯紐に通気性を与えるために、縦糸ストランドは相互に離間され、かつ、横糸ストランドも同様に相互に離間されている。

20

【0015】

これも、腰掛けた姿勢にある人ではなく、活動的な人によって使用されることになっており、しかも椅子に装着されるものではないさらに別の背部支持体ベルトであり、それは腰掛けた姿勢で前傾する時に生じるストレスを軽減することにならない。

【0016】

ジョシュア ダンツガー (Joshua Danzger) の米国特許 5, 503, 620 号も背部支持体ベルトを説明するが、それは着用者の腰回りの概ね前部域で当該ベルトを締め付けるための締め付け具を具備する主要支持体ベルトを有する。着用者の腰回りの概ね前部域の主要支持体ベルト回りに当該ベルトを締め付けるための締め付け具を具備する補助引張用ベルトが設けてある。それは補助引張用ベルト上に背部支持体ベルトカラー引張表示器を具備し、この標示は着用者の腰回りの後方および側方域からのみ視認可能であり、したがって着用者には見えないが、それは背部支持体ベルトが着用者の腰回りで適切に引張している時と、背部支持体ベルトが着用者の腰回りで適切に引張していない時とを知らせるように動作可能である。背部支持体ベルトカラー引張表示器は、支持体ベルトの寸法と着用者の腰回りの大きさとの間の関係とは別に、支持体ベルトの引張の適否を知らせるように動作可能であり、したがって事実上失敗の余地がないものである。

30

【0017】

これも腰掛けた姿勢にある人ではなく、活動的な人によって使用されることになっており、しかも椅子に装着されるものではないさらに別の背部支持体ベルトであり、それは腰掛けた姿勢で前傾する時に生じるストレスを軽減することにならない。

40

【0018】

ランドール ジェイ ラコ (Randall J. Laco) の米国特許第 5, 529, 383 号が、椅子に腰掛けた時に使用者を実質的に直立姿勢に保持するための装置について開示する。この装置は、椅子の背に装着され、椅子の背凭れ部分から外向きに横方向に延びる 2 つの末端を有するブラケットからなる。これらの末端には、椅子に腰掛けた人の腹部を支持し、人が俯いたりまたは前屈するのを防止する調節可能なパッド付の帯が装着されている。この帯は、使用者を直立姿勢にしっかりと保持するために、椅子の後部支柱または枠組みに対して直角に延びる。

【0019】

この発明は、腹部を支持するパッド付きの帯によって個人を直立姿勢に支持することを

50

企図するものである。この装置は個人が前傾することを許容せず、しかもいずれの形態においても調節可能な肘支えを設けるものではない。

【0020】

ジョン シー カステル他 (John C. Castell et al.) の米国特許第 6, 068, 606 号が背部ブレースを説明するが、それは持上げ動作時に傷害を防止し、かつ、適切な持上げ機構を強化するために、このブレースの着用者の背部を支持するものである。

【0021】

これも腰掛けた姿勢にある人ではなく、活動的な人によって使用されることになっており、しかも椅子に装着されるものではないさらに別の背部支持体ベルトであり、それは腰掛けた姿勢で前傾する時に生じるストレスを軽減することにならない。

10

【0022】

ハリー フィッシャー他 (Harry Fisher et al.) の米国特許第 6, 575, 530 号が、背凭れ枠とこの背凭れ枠上に伸張された膜とを具備する背凭れを有する事務椅子用の腰部支持体装置を開示する。この装置は、膜の背後に配置され、この膜とは別に垂直および水平調節を行うために背凭れ枠の中に格納可能である。好ましくは、この装置は二つの比較的剛性の担体要素を有する中央部分を具備し、担体要素は弾性要素を介して互いに連結されており、該弾性要素は、剛性担体要素の間に配置され、該担体要素のそれぞれは、垂直調節を行うために背凭れ枠の中に配置可能な案内軌道を具備し得る。前部パッドが、椅子張り板に装着されたクッションを具備し、この椅子張り板は膜に面する。後部分がプラスチック板を具備する。クッションおよびプラスチック板はクリップ連結具によって連

20

【0023】

この装置は通常の事務椅子の背凭れに用い、かつ、背部の腰部域を支える助けとなるが、その目的は、椅子の使用者が背凭れに寄り掛かる時に達成される。それは、前傾する時に支持を与えるものではなく、しかも独特な調節可能な肘掛けを提供するものではない。

【0024】

したがって、長時間にわたって椅子に腰掛けて前傾している人を支持し、かつ、そのストレスを軽減する装置に対する必要性が存在する。以上の従来技術は、いずれも椅子装着式の腰部および僧帽筋支持体装置の特に独特な特徴を教示または示唆するものではない。

【0025】

発明の概要

30

この点において、本発明の少なくとも 1 つの実施形態を説明する前に、本発明の応用例が、以下の説明で提示されるか、または、図面に例示される構造の細部および配置に限定されるものではないことが理解されるべきである。本発明の範囲では、他の実施形態も可能であり、様々な方式で実施および実行が可能である。本明細書で使用される術語および用語は説明目的のためにあり、限定するものと看做すべきではないことも理解されるべきである。

【0026】

本発明の好ましい実施形態は、1 本または複数の装着帯によって椅子の背凭れに装着される椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムからなる。この椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの好ましい実施形態または最も単純な変形は、支持体ベルトに取り付けられた調節式肘掛けを有する。この支持体ベルト構造は、椅子の背凭れに堅固に保持された中央強化背面要素から構成される。左側要素および右側要素は、実質的な充填材を備える半柔軟材料と前面の通常のフック固定表面およびループ固定表面とからなる。支持体ベルト構造の形状は両縁側が直線的であり得るし、または個人の大腿部位を逃がすことも可能である。通常のプラスチック支持ステーが、本装置の基本形状を維持するために支持構造の内部で水平方向に、または、垂直方向に延在する。調節式肘掛けの構成は、図面に示す角度設計から正方形を含む他の簡便な形状まで多様である。本調節式肘掛けは、個人が繊細な作業を実行しながら依然として広範囲の腕の動きを許容する安定した肘掛け台を有するように、角度調節を行うばかりでなく上方および下方にも動く。この肘掛けは、長

40

50

時間にわたって、腕を上げながら精密かつ繊細な作業を行う時に生じる背部および肩部の僧帽筋に対するストレスを軽減する。

【0027】

椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの第2の別法による実施形態は、調節式肘掛けに掛かる力を軽減するために肩帯を有する。

【0028】

椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの第3の別法による実施形態は、追加的な胴支持体ユニットを有する。本装置は、左側要素および右側要素を備え、椅子の背凭れに保持された中央強化背面要素を有する支持体ベルト構造からなる。左側要素および右側要素は、実質的な充填材を備える半柔軟材料と、それぞれの末端突出部分の内側にある通常
10
のフック固定表面とからなる。胴支持体ユニットを追加すると、本装置を使用する個人の腰回り寸法の調節がより大きくなり得る。胴支持体ユニットは、側部圧縮型バックルによって背部で留めるベルトからなる。胴支持体ユニットの前部分は、上腹部および胸郭域の支持体を保持しながら、鼠径部域の過剰な圧力を逃がすために中央下部の中に弾性挿入部を備える胴支持体から構成される。胴支持体ユニットは、左側要素および右側要素の内側のフック固定表面に対応するように、両側にループ固定手段を有する。調節式肘掛けは、椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムのその他の実施形態と同様に、左側要素および右側要素の側部に取り付けられる。

【0029】

調節式肘掛けの別法による実施形態は、後部から外向きに枢動する。この別法による調節式肘掛けの実施形態は、背面にループ固定表面を備える取付け板を有し、その他の部材がヒンジ機構によって取付け板の後部縁から外向きに枢動する。調節式肘掛けの左側は、右側の鏡像である。ヒンジ機構は、調節式肘掛けの前部にあって該調節式肘掛けを前部から枢動させてもよく、または前部および後部の両方から枢動する二重ヒンジ機構にしてもよい。
20

【0030】

椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムのすべての実施形態は、より大きな前傾運動性を与えながら、緩衝抵抗を与えるよう、椅子背凭れ装着帯と支持体ベルト構造との間に柔軟支持体部材により形成されてもよい。注目すべきは、このような構成では、調節式肘当てが個人の胴体に対して固定した関係に留まることである。
30

【0031】

このように、本開示の根本概念は、本発明の幾つかの目的を遂行するために他の構造、方法、およびシステムを設計するための基本として容易に利用可能であることを当業者は理解するであろう。したがって、特許請求の範囲は、このような均等構造が本発明の趣旨および範囲から逸脱しない限り、それらを包含するものであると考えることが重要である。

【0032】

発明の目的

本発明の目的は、個人の背部を椅子の背凭れに対して支持する手段を創出することである。
40

【0033】

本発明の別の目的は、椅子に腰掛けながら真っ直ぐに前傾したり、または前傾してその体を捻ったりする必要がある個人の背部を支持する手段を創出することである。

【0034】

本発明の別の目的は、椅子に腰掛けて前傾する個人を、その腹筋および胸廓の全体にわたって均一な圧力で支持する手段を創出することである。

【0035】

本発明の別の目的は、腕の完全な動きを許容すると共に、長時間にわたる腕を上げた体勢での繊細な作業による首および肩の緊張を軽減する、肘当てに代わる調節式肘掛けを創出することである。
50

【0036】

本発明のさらに別の目的は、個人がその上体を捻ったりまたは動かしたりする必要がある時に、その体に対して定位置に留まる調節式肘掛けを取り付ける手段を創出することである。

【0037】

本発明の他の目的は、本装置を使用する個人の任意の腰回り寸法に適合し、かつ依然として適切な支持を与える椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムを創出することである。

【0038】

本発明のさらに別の目的は、通常の事務椅子の背凭れの一体部分として組み込むことができる椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムを創出することである。 10

【0039】

本発明の最後の目的は、医者および歯科医ばかりでなく、身体障害者または長時間にわたって椅子に腰掛けて前傾する必要がある、かつ、肘に何らかの支持体を要する人によっても等しく適切に使用できる椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムを創出することである。

【0040】

これらは、後に明白になる他の目的および利点と共に、以下でさらに完全に説明され、かつ、特許請求の範囲において請求される構造および動作の細部に存在するものであり、その一部を構成し、全体を通して同様の符号が同様の部分を指す添付の図面を参照すべき 20 である。

【0041】

このように、以下に続く本発明の詳細な説明をより適切に理解できるように、かつ、当該技術に対する本発明の寄与をより適切に理解できるように、本発明のより重要な特徴をかなり広範に概説した。以下に本発明の追加的な特徴を説明するが、それらは本発明の主題を構成し、かつ、本明細書に添付する特許請求の範囲を構成するものである。

【0042】

添付の図面は、本明細書に組み込まれ、かつ、その一部を構成するものであり、本発明の実施形態を例示し、本明細書と共に本発明の原理を説明する役割を果たすものである。

【発明を実施するための最良の形態】

30

【0043】

ここで、本発明の類似の部分が同様の符号によって識別されている図1～14の図面を参照すると、図1には、背部支持体用のシステム10Aの第1の好ましい実施形態として開示された装置10の斜視図が示されており、通常の事務所型の椅子14に腰掛けて、特に、上述のように体の腰および僧帽筋の部位を支持する装置10Aを使用して、その上体16を前傾し、かつ、捻っている個人12を示す。背凭れ20に装着された調節式肘掛け18Aも示されている。しかし、装置10は、肘掛け18Aを備えていなくても、体を屈曲する作業者に支持体を設ける際の実質的な改善であり、それは、医師および歯医者などの体を屈曲する個人12を支持する際に大きな有用性および改善点を与えることになるが、肘掛けが備わっていると肘の支えが可能になることによって最も適切に機能し、器用さ 40 が必要な処置時に手先の大幅な安定性を与える。

【0044】

図示の装置10の好ましい実施形態では、椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システム10Aは、椅子と、図示のように椅子14に、または、その周囲に固定された1本または複数の装着帯22を特徴とする支持体ベルト構造26Aとの間を連結する装着手段によって椅子の背凭れ20に装着される。椅子に装着する手段は、それが装着帯22であろうとまたは他の何らかの装着手段であろうと、常備式でもよいし、または支持体ベルト26が簡易着脱式および調節式であってもよい。使用者が事務所から事務所へ、また椅子から椅子へと動き回る場合には、使用者が支持体ベルト26を常時着用し、かつ、二分割され、異なる椅子14に装備された複数のバックル24のいずれかに係合するバックル24のよ 50

うな分割可能な固定具を使用して、そのベルトを異なる場所の異なる椅子 14 に装着することが企図されている。これによって、使用者が支持体ベルト 26 を自分の体に固着し、次いで椅子から椅子へ容易に移動して、それぞれの停止位置でバックル 24 を椅子 14 に簡単に係合させることが可能になる。図 1 に示すように、帯 22 の末端部は、複数の使用者が個々の椅子 14 に装着された同じ支持体ベルト 26 を使用できるように、椅子 14 に半永続的に装着するために図示の側部圧縮型バックル 24 などの固定手段を使用して装着される。当然のことであるが、体を屈曲する個人 12 の支持を提供する支持体システム 10 が使用時に椅子 14 に固着されている限り、本明細書に説明の支持体システム 10 の異なる実施形態を装着する数多くの手段が使用可能であり、このように支持体ベルト 26 を椅子 14 に所望通りに常時または一時的に装着するための任意の永続的、半永続的、または着脱自在の装着手段が想定されていることを当業者は理解するであろう。 10

【0045】

図 2 は、両側に分解した 1 つまたは複数の調節式肘掛け 18 A を備える椅子装着式支持体システム 10 A の第 1 の好ましい実施形態であり、かつ、最も単純な変形を示す斜視図である。支持体ベルト構造 26 A は、椅子に装着する手段を使用して、その椅子の背凭れ 20 に隣接して保持される中央強化背面要素 27 から構成される。左側要素 28 および右側要素 30 は、実質的な充填材 31 を有する半柔軟材料と、前面のループ固定表面 34 と係合する通常のフック固定表面 32 として示す右側要素 30 に左側要素 28 の末端部を調節可能に取り付ける手段とからなる。別途に支持体が望まれる場合には、プラスチック支持体ステー 33 が、支持体ベルト構造 26 A の中に形成したポケット 35 の内部で水平方向または垂直方向に延在してもよい。これらのステー 33 は、恒久的に縫い付けられても、または、所望であれば使用者が挿入すべきステー 33 のキットとして随意選択的に設けられてもよい。 20

【0046】

留意したように、肘掛け 18 は、使用時に使用者の肘、したがって腕のための支持体となるように片側または両側に設けられ得る。調節式肘掛け 18 A および 18 B の構成は、図示の角度付き設計から正方形を含む他の形状まで多様であり得るが、それらも依然として本発明の範囲内である。肘掛け 18 を常時取付けしない場合に、それらは、支持体ベルト 26 に着脱自在の取付け手段を使用して装置 10 に取り付けられる。図 1 および 2 に示すように、肘掛け 18 は、このように取り付けのためにフックおよびループ織布固定具を使用する時に固有の垂直および水平調節ならびに角度調節の手段であり得るように、フック固定表面 32 およびループ固定表面 34 により支持体ベルト構造 26 A に取り付けられる調節式肘掛け 18 A として図示されている。その結果として、装置 10 は、着脱自在の調節式肘掛け 18 A および 18 B として設けられる時、どの使用者の体および作業環境にも容易に適合するように肘掛け 18 による肘支持体を提供する。したがって、肘掛け 18 A および 18 B を支持体ベルト 26 に取り付け取る取付け具は、個々の肘掛け 18 A および 18 B の水平調節手段、垂直調節手段、および角度調節手段を含む 1 つまたは複数の調節手段を提供する。フックおよびループ織布による着脱自在の取付け具は、支持体ベルト 26 の様々な実施形態に肘掛け 18 A および 18 B を取り付け取る好ましい手段であるが、調節式肘掛け 18 A および 18 B は、支持体ベルト構造 26 A に固定位置で取り付けられることも、またはスナップ型取付け具または受け具などの他の取付け手段を使って取り付けられることも可能であり、それらも依然として本発明の範囲内である。随意選択的には、本装置を使用する個人の肘を特に快適に支持するように、肘掛け凹部 36 または粘弾性温感発泡体の中に一時的に形成される凹部 36 を調節式肘掛け 18 A に追加してもよい。 30 40

【0047】

図 3 は、側部圧縮型バックル 24 によって取り付けられた追加的な肩帯 38 および 40 を備える椅子装着式支持体システム 10 B の別法による好ましい実施形態を示す斜視図である。図 1 に示すように、これらの肩帯 38 および 40 は、支持体ベルト構造 26 A の前面に取り付けられ、かつ、支持体ベルト構造 26 A の側部の取付け具または背面にある帯 42 および 44 に対する取付け具に連結し得る。肩帯 38 および 40 を追加すると、肘を 50

調節式肘掛け 18 A および 18 B の上に載せる時に、支持体ベルト構造 26 A に掛かる下向きの圧力を軽減するように取り付けできる随意選択的な構成要素を設ける。

【0048】

このように図示した椅子装着式支持体システム 10 B の実施形態もまた、椅子背凭れ 20 に隣接して保持すべき中央強化背面要素 27 と、左側要素 28 および右側要素 30 (図 4 および 5 に図示) とから構成される支持体ベルト構造 26 A を保持する。左側要素 28 および右側要素 30 も、実質的な充填材 31 を備える半柔軟材料と、前面のループ固定表面 34 に係合する通常のフック固定表面 32 とからなる。

【0049】

図 4 は、椅子装着式システム 10 A および 10 B の別の好ましい実施形態の支持体ベルト構造 26 A の平面形態配置を示し、他方で図 5 は、両側に大腿逃し 48 を追加した椅子装着式支持体システム 10 A および 10 B の支持体ベルト構造 26 B の平面形態配置を示す。これらの支持体ベルト構造 26 A および 26 B は両方とも、椅子の背凭れ 20 または装着に使用される他の椅子装着支持体に保持すべき中央強化背面要素 27 と、左側要素 28 および右側要素 30 とから構成される。左側要素 28 および右側要素 30 もまた、好ましくは実質的な充填材 31 を備える半柔軟性材料と、フック固定表面 32 および前面のループ固定表面 34 の形態で示す、側部要素の末端部を取り付ける調節可能な手段とからなる。

【0050】

図 6 は、追加的な胴支持体ユニット 50 と、側方へ分解された調整式肘支え 18 A とを備える椅子装着式支持体システム 10 C の第 3 の別法による実施形態を示す斜視図である。椅子装着式支持体システム 10 C の第 3 の別法による本実施形態は、椅子の背凭れ 20 に保持された中央強化背面要素 27 と、左側要素 28 B および右側要素 30 B とを有する支持体ベルト構造 26 C とからなる。左側要素 28 B および右側要素 30 B もまた、好ましくは実質的な充填材 31 を備える半柔軟材料と、それぞれの末端部の内側に通常のフック固定表面 32 として示す両側要素の末端部を調節可能に取り付ける手段とからなる。

【0051】

胴支持体ユニット 50 を追加すると、本装置を使用する個人 12 の腰回り寸法のより大きな調節が可能になる。胴支持体ユニットは、ベルト 52 と、側部圧縮型バックル 24 として示した、使用者の胴回りにベルト 52 を装着する手段とからなる。胴支持体ユニット 50 の前面部分は、ベルト 52 にその両側が取り付けられた胴支持体 54 から構成され、その中央下方部分に、この支持体を胸郭域で保持する一方で鼠径部位の過剰な圧力を逃がすための弾性挿入部 56 を備える。胴支持体ユニット 50 は両側にループ固定表面 34 を有し、左側要素 28 B および右側要素 30 B の末端部の内側にあるフック固定表面 32 に対応する。調整式肘掛け 18 A および 18 B は、椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システム 10 A および 10 B の他の実施形態の場合と同様に、左側要素 28 B および右側要素 30 B の両側に取り付けられる。本実施形態は、特に、腰回りの太い人または追加的な前面胴支持体が必要な個人に有用である。

【0052】

本明細書に示し、かつ、説明する装置 10 のすべての実施形態は、繫索を使用して椅子 14 に装着可能である。この繫索は、椅子 20 に直に隣接する支持体ベルト 26 を保持する装着帯 22 を使用して実質的に安定的な装着手段となり得て、または、より前方に動くことを望めば、椅子 14 に支持体ベルト 26 を装着する手段に柔軟支持体 46 を追加することもできる。図 1 および 8 は、個人が本装置 10 を着用している状態で椅子に装着されているところを示す。使用者が常時前傾する必要がある場合には、前傾距離と一致する固定した長さの帯 42 を設けることがより望ましく、または支持体ベルト 26 に対する後向きの偏倚手段となる柔軟支持体 46 を設けることも望ましい。これによって、使用者は追加的な柔軟支持体 46 を使って前傾が可能になり、よって使用者をその前傾状態で補助し、屈曲した背部筋肉の緊張または疲労による傷害を防止する助けとなる。

【0053】

したがって、椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システム10A, 10B, 10C, および10Dのすべての実施形態は、使用者の快適さおよび実行すべき作業条件に応じて、椅子14の一体部分として、または帯22のように椅子14に対する装着具を使用して、または帯42のように細長い装着具を使用して、または柔軟支持体46もしくはそれらの組合せを使用して、あらゆる事務所型の椅子14の椅子14に常時または一時的に取付け可能であることがこの際に理解されねばならない。さらには、調整式肘掛け18Aは、使用者が要求する用途に応じて本実施形態のいずれにおいても、常備式または着脱式であり、かつ、随意選択的にあらゆる角度、水平位置、垂直位置に関して調節式であり得る。

【0054】

図7は、背面から外向きに枢動する調節式肘掛け18Bの別法による実施形態の右側のものを示す斜視図である。調節式肘掛け18Bの別法によるこの実施形態は、背面にループ固定表面34を有する取付け板58と、ヒンジ機構64によって取付け板56の背面縁部62から外向きに枢動する受台部材60とを有する。左側の調整式肘掛け18Bは、右側の鏡像である。ヒンジ機構62は、調整式肘掛け18Bが前部から枢動できるように、調整式肘掛け18Bの前部にあってもよく、または、前部および後部から枢動する二重ヒンジ機構を有してもよい。このように肘掛け18Bを、あらゆる支持体ベルト26への取付け部に回転係合させることを使用して、本装置10の使用時に、使用者がその側部から離してその肘を掛ける必要があれば、支持体ベルト26の外表面から肘掛け18Bまでの距離を調節する手段を提供する。

【0055】

図8は、通常の事務椅子14に腰掛けている個人12が前傾しており、柔軟支持体46が、椅子の背凭れ20と椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システム10A, 10B, 10C, および10Dの実施形態との間に設けられていることを示す側面図である。帯42上の側部圧縮型バックル24に柔軟支持体46を取り付けるために、別体の組の椅子背凭れ帯66または椅子に圧縮型バックル24などの固定具を取り付ける他の何らかの手段が必要である。使用者の快適さおよび作業要件に応じて、このように支持体ベルト26を椅子14に装着する手段またはその他のあらゆる手段を使用することができる。

【0056】

図9は、胴支持体54と同様に、着用者に腹部支持体を設けるための支持体板80を特徴とする開示された支持体システム10Dの追加的な好ましい実施形態を示す斜視図である。しかし、この支持体板80Aは、図10における支持体板80Aの上面図に示すように、実質的に剛性であり、それは前表面82と、その対向する裏面に装着したパッド84とを有する。図11に示すように、前表面82には、支持体ベルト26の末端部内側のフックまたはループ織布88に作用的に係合するように構成され、支持体ベルトの末端部を支持体板80の前表面82に調節可能に取り付ける手段が存在する。図12は、支持体ベルトに取り付ける手段としての湾曲凹部および細孔を示す支持体板の後面図である。このように支持体板80のフックおよびループ固定具織布を使用して支持体ベルト26に着脱自在に係合させると、支持体板80を支持体ベルト26に垂直に、かつ、水平に調節する手段にもなり得る。

【0057】

図12は支持体板80Bの別法による実施形態を示すが、それは、使用者の解剖学的構造に適合可能な隆起90を有し、支持板80Aと大部分同じように支持体ベルト26に取り付け可能であり、それは支持体ベルト26に備わる取付け具に係合するのではなく、図6の胴支持体54と同様に、使用者に対する取付け具の中の細孔92に通したベルト52を使用して、使用者の胴体回りに装着される取付け具として構成されているのを示す。図13は、より小さい隆起96を有する支持体板80Bの小型の実施形態である。

【0058】

図14は、図7と同様の肘支持体手段を示す追加的な好ましい実施形態を示すが、この実施形態では、それがヒンジ機構64を中心にして軸回転し、それによって支持体ベルト26の側面から肘掛け凹部までの距離を調節する手段を設ける。本実施形態は、ゴムまた

10

20

30

40

50

は発泡体などの柔軟材料から作製され、かつ、肘支持体を設けるために内部に凹部 36 を有するパッド 70 を設ける。

【0059】

図面に示し、かつ、本明細書で詳細に説明した椅子装着式背部支持体システムは、本発明に係る好ましく、かつ、別法による構造の実施形態および使用方法を例示するために特定の構造および構成の要素配置を開示する。本発明はその特定の実施形態を参照して説明されたが、以上の開示では許容範囲にある変形、様々な変更、および代用が企図されており、本発明の幾つかの特徴は、ある場合には本発明の範囲から逸脱することなく、他の特徴に対応するように用いることなく使用されることが理解されよう。しかし、本発明の趣旨に係る椅子装着式支持体システムを提供するために、例示し、かつ、説明したものは異なる構造および構成の要素ならびにそれらの他の配置も使用可能であり、このように当業者が想起するような変更、別形、および変形は、添付の特許請求の範囲で広く画定された本発明の範囲内であると見なされることも理解されるべきである。

10

【図面の簡単な説明】

【0060】

【図 1】調節式肘掛けを備える椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムを使用して、通常の事務椅子に腰掛けて前傾し、かつ、上体を捻っている個人を示す斜視図。

【図 2】調節式肘掛けが両側に分解されている椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの好ましい実施形態またはその最も単純な変形を示す斜視図。

【図 3】追加的な肩帯を備える椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの別法による実施形態を示す斜視図。

20

【図 4】椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの好ましい実施形態の平面形態配置を示す図。

【図 5】大腿部位の両側で逃がされた椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの第 2 の別法による実施形態の平面形態配置を示す図。

【図 6】追加的な胴支持体ユニットおよび両側に分解した調整式肘掛けを備える椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの第 3 の別法による実施形態を示す斜視図。

【図 7】外向きに枢動する調整式肘掛けの別法による実施形態を示す斜視図。

【図 8】椅子と椅子装着式腰部および僧帽筋支持体システムの好ましい実施例との間の柔軟性支持体によって、通常の事務椅子に腰掛けて前傾している個人を示す側面図。

30

【図 9】腹部支持体を設けるための支持体板を特徴とする開示された本装置の追加的な好ましい実施形態を示す斜視図。

【図 10】支持体板を示す上面図。

【図 11】支持体板を示す前面図。

【図 12】支持体板を示す後面図であり、支持体ベルトを取り付ける手段として湾曲凹部および細孔を示す背面図。

【図 13】支持体板の小型の実施形態である。

【図 14】使用者が位置決め調節するために軸回転する肘支持体手段の追加的な好ましい実施形態を示す。

【図 8】

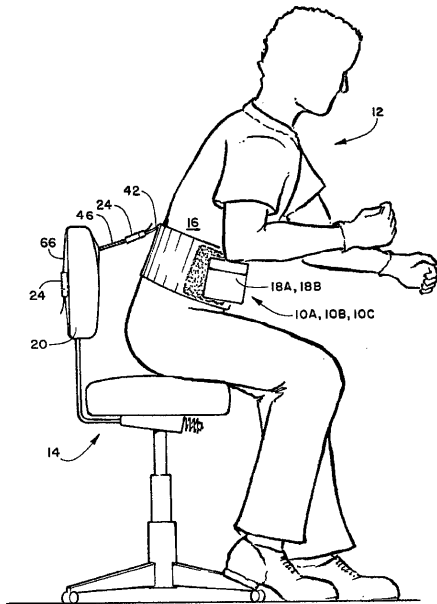


FIG. 8

【図 9】

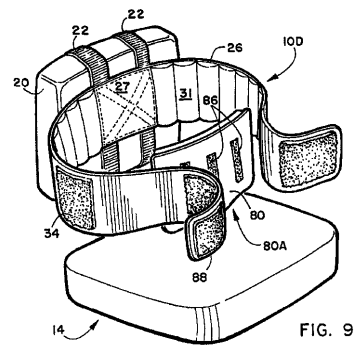


FIG. 9

【図 10】

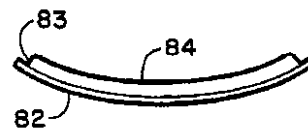


FIG. 10

【図 11】

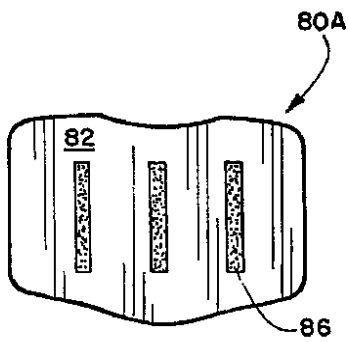


FIG. 11

【図 13】

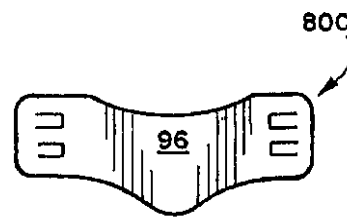


FIG. 13

【図 12】

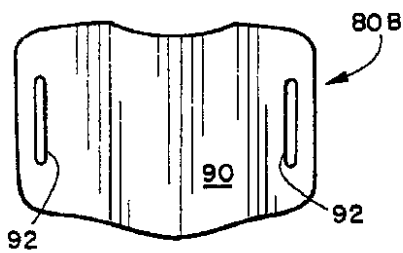


FIG. 12

【図 14】

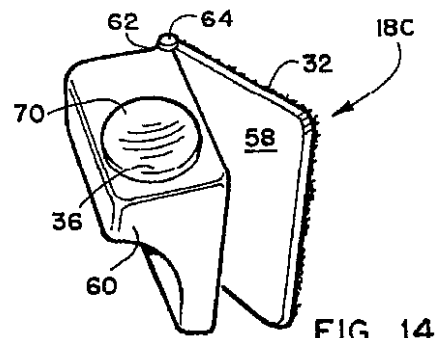


FIG. 14

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/US04/32684

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC(7) : A47C 31/00

US CL : 297/468

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. : 297/468, 485, 464, 465, 483, 484, 486, 411.23, 411.38, 487, 488, 411.2, Dig. 6, 253

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)
EAST

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2,877,833 A (BOLES) 17 March 1959 (17/03/1959), see entire document.	1
Y		2-5, 7-9, 13, 24, 25
Y	US 4,751,923 A (MARINO) 21 June 1988 (21/06/1988), see entire document.	1, 4, 7, 9, 13, 25
Y	US 5,544,363 A (MCCUE et al) 13 August 1996 (13/08/1996), see entire document.	3, 4, 8, 9
Y	US 2,758,769 A (NUNN et al) 14 August 1956 (14/08/1956), see entire document.	5, 7, 8, 9
Y	US 6,361,478 A (GIANCASPRO) 26 March 2002 (26/03/2002), see entire document.	24, 25
A, P	US 6,742,848 A (RUFF) 01 June 2004 (01/06/2004), see entire document.	1-25

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family 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 application or patent 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 citation or other special reason (as specified)

"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

"W"

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

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 September 2005 (12.09.2005)

Date of mailing of the international search report

28 OCT 2005

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

Milton Nelson, Jr.

Telephone No. (571) 272-6861

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, 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