

(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2009-522680

(P2009-522680A)

(43) 公表日 平成21年6月11日 (2009.6.11)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
G 0 6 F 1/16 (2006.01)
 G 0 6 F 1/00 3 1 3 A
 G 0 6 F 1/00 3 1 2 F

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2008-549101 (P2008-549101)
 (86) (22) 出願日 平成18年1月3日 (2006.1.3)
 (85) 翻訳文提出日 平成20年7月29日 (2008.7.29)
 (86) 国際出願番号 PCT/IL2006/000011
 (87) 国際公開番号 W02007/077548
 (87) 国際公開日 平成19年7月12日 (2007.7.12)

(71) 出願人 508200539
 エマ イノベーション エルエルシー
 アメリカ合衆国 エヌバイ 89117
 ラスベガス、サハラ アベニュー ユニッ
 ト 106 7945 ダブリュー
 (74) 代理人 100081053
 弁理士 三俣 弘文
 (72) 発明者 バル、エラン
 イスラエル 62742 テル アビブ
 アルカライ ストリート 3

最終頁に続く

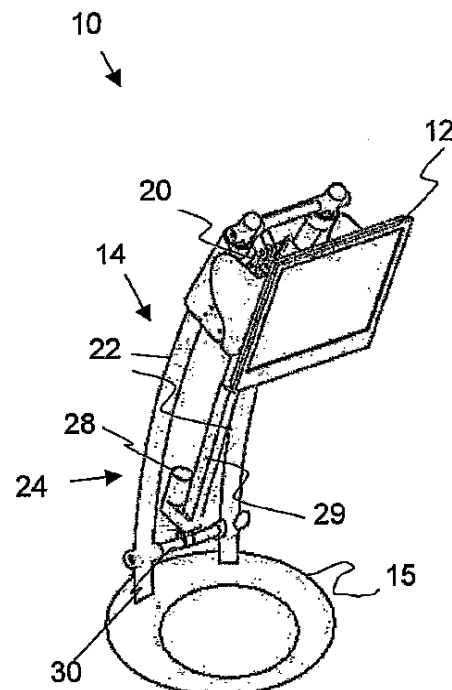
(54) 【発明の名称】 コンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置

(57) 【要約】

【課題】 コンピュータ用ディスプレイを見る者にとって見やすくする用に、コンピュータ用ディスプレイを搭載するトレイを有するコンピュータのディスプレイを見るのをサポートする装置を提供する。

【解決手段】 本発明のディスプレイ搭載トレイを有するコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置は、(a) 最上位位置と最下位位置との間で、前記ディスプレイ搭載トレイの垂直方向の位置を変化させる垂直方向ユニットと、前記垂直方向ユニットは、水平方向ベースに接続され、(b) 前記垂直方向ユニットに支持され、閉鎖位置と開放位置との間の複数の回転位置から表示トレイを回転させるトレイ回転ユニットとを有する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ディスプレイ搭載トレイを有するコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置において、

(a) 最上位位置と最下位位置との間で、前記ディスプレイ搭載トレイの垂直方向の位置を変化させる垂直方向ユニットと、

前記垂直方向ユニットは、水平方向ベースに接続され、

(b) 前記垂直方向ユニットに支持され、閉鎖位置と開放位置との間の複数の回転位置から表示トレイを回転させるトレイ回転ユニットと

を有する

ことを特徴とするディスプレイを搭載するトレイを有するコンピュータのディスプレイを見るのをサポートする装置。

【請求項 2】

前記垂直方向ユニットは、ディスプレイ搭載トレイをスライド可能に支持する一対の平行な弓形レールを有し、

第 1 位置決め装置が、垂直方向位置と回転位置を変化させることを特徴とする請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

前記第 1 位置決め装置は、モータと機械的リンク機構とを有することを特徴とする請求項 1 記載の装置。

【請求項 4】

ディスプレイ搭載トレイを有するコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置において、

(a) 支持脚部を有し、最上位位置と最下位位置との間で、前記ディスプレイ搭載トレイの垂直方向の位置を変化させる垂直方向ユニットと、

前記垂直方向ユニットは、水平方向ベースに接続され、

(b) 前記垂直方向ユニットに支持され、閉鎖位置と開放位置との間の複数の回転位置から表示トレイを回転させるトレイ回転ユニットと

(c) 第 2 シャーシ支持脚部と複数の細長い支持部材とを有し、前記垂直方向支持を安定させる第 2 シャーシ・ユニットと、

(d) 前記垂直方向ユニットに回転可能に接続される部材により支持されるデータ入力機器用トレイと、

前記部材は、最上位方向と最下位方向の間の回転を変化させる

を有する

ことを特徴とするディスプレイを搭載するトレイを有するコンピュータのディスプレイを見るのをサポートする装置。

【請求項 5】

前記垂直方向ユニットは、ディスプレイ搭載トレイをスライド可能に支持する一対の平行な弓形レールを有し、

第 1 位置決め装置が、垂直方向位置と回転位置を変化させ保持することを特徴とする請求項 4 記載の装置。

【請求項 6】

前記部材は、第 2 位置決めユニットにより回転する

ことを特徴とする請求項 4 記載の装置。

【請求項 7】

前記複数の細長い支持部材は、平行な弓形レールの第 2 の対と、安定化させる弓形レールとを有し、

前記弓形レールの第 2 の対と安定化させる弓形レールとは、楕円形状を形成するよう方向付けられ、取り付けられる

ことを特徴とする請求項 4 記載の装置。

10

20

30

40

50

【請求項 8】

ディスプレイを見る為のシートを有し、
前記シートは、シートバックと肘掛けを有し、前記弓形レールの第 2 の対と垂直方向支持に面して、スライド可能にサポートされ、
前記シートは、垂直方向支持部材に対し、最近位置と最遠位置との間を動き、
前記シートバックは、リクライニング位置と直立位置との間を回転することを特徴とする請求項 4 記載の装置。

【請求項 9】

前記シートの動きを変化させる第 3 位置決めユニットをさらに有することを特徴とする請求項 8 記載の装置。

10

【請求項 10】

各位置決めユニットは、モータと機械的リンク機構とを有することを特徴とする請求項 9 記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コンピュータ・ワーク・ステーションに関し、特に、コンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする安価で快適な装置に関する。

【背景技術】

20

【0002】

近年ますます多くの人にとって、コンピュータで作業する時間が増え、コンピュータ・ディスプレイを見る時間が増えている。これは、仕事上であるいはインターネットのユーザの両方にとってそうである。このような成長する市場のニーズに応えるべく、小型のコンピュータ支持部材あるいはワーク・ステーションを工夫して、コンピュータの前でユーザが作業する場所をより快適に且つ疲れないようにする様々な装置 / 方法が提案されている。このような支持部材の一例は、特許文献 1 に開示されている。これらの作業支持部材は、椅子と一体型で、家庭用ではなく、オフィスのプロのユーザ用に主にデザインされている。

【特許文献 1】米国特許第 4, 915, 450 号明細書

30

【特許文献 2】米国特許第 6, 315, 358 号明細書

【特許文献 3】国際公開パンフレット：WO99/04670 号

【0003】

特許文献 2、3 は、ユーザが座るシートと、このシートの前に配置されるディスプレイ搭載トレイとを有するコンピュータ・ワーク・ステーションを開示する。このワーク・ステーションは、第 1 ベースを有する第 1 シャーシと、細長いシート・サポート部材と、このシート・サポート部材に沿ってシートをリクライニング位置から直立位置の間で姿勢を変化させる第 1 の位置変化手段とを有する。このワーク・ステーションは、さらに第 2 ベースを有する第 2 シャーシと、細長いモニタ支持部材と、このモニタ支持部材の位置を最上位位置と最下位位置との間で変化させる第 2 の位置変化手段とを有する。結合手段を用いてシートをモニタ支持トレイに結合し、これにより、シートをリクライニング位置に動かすことにより、モニタ支持トレイは最上位位置に動く。シートを垂直位置の方向に動かすことにより、モニタ支持トレイは最下位位置に動く。

40

【0004】

ここに開示されたシートとモニタ支持トレイとの間の機械的結合手段は、ワーク・ステーション全体の支持部材の占有面積が大きくなることに加えて、位置の機械的調整機構に結合される比較的フレキシブルなケーブルとスプリングを有する。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

50

それ故に、本発明の目的は、コンピュータ・ディスプレイを見る際に、最大のフレキシビリティを与えるために、コンピュータ・ディスプレイと一体となったシートを具備する（あるいは具備せずに使用される）モジュラ型の小型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明によれば、以下の構成を有するディスプレイ搭載トレイを有するコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置が提供できる。即ち、本発明の装置は、（a）最上位位置と最下位位置との間で、前記ディスプレイ搭載トレイの垂直方向の位置を変化させる垂直方向ユニットと、前記垂直方向ユニットは水平方向ベースに接続され、（b）前記垂直方向ユニットに支持され、閉鎖位置と開放位置との間の複数の回転位置から表示トレイを回転させるトレイ回転ユニットとを有する。

10

【0007】

本発明の前記垂直方向ユニットは、ディスプレイ搭載トレイをスライド可能に支持する一对の平行な弓形レールを有し、第1位置決め装置が、垂直方向位置と回転位置を変化させる。本発明の第1位置決め装置は、モータと機械的リンク機構とを有する。

【0008】

本発明によれば、以下の構成を有するディスプレイ搭載トレイを有するコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置が提供できる。即ち、本発明の装置は、（a）支持脚部を有し、最上位位置と最下位位置との間で、前記ディスプレイ搭載トレイの垂直方向の位置を変化させる垂直方向ユニットと、前記垂直方向ユニットは水平方向ベースに接続され、（b）前記垂直方向ユニットに支持され、閉鎖位置と開放位置との間の複数の回転位置から表示トレイを回転させるトレイ回転ユニットと、（c）第2シャーシ支持脚部と複数の細長い支持部材とを有し、前記垂直方向支持を安定させる第2シャーシ・ユニットと、（d）前記垂直方向ユニットに回転可能に接続される部材により支持されるデータ入力機器用トレイと、前記部材は、最上位方向と最下位方向の間の回転を変化させるを有する。

20

【0009】

本発明の垂直方向ユニットは、ディスプレイ搭載トレイをスライド可能に支持する一对の平行な弓形レールを有し、第1位置決め装置が、垂直方向位置と回転位置を変化させ保持する。本発明の部材は、第2位置決めユニットにより回転する。本発明の複数の細長い支持部材は、平行な弓形レールの第2の対と、安定化させる弓形レールとを有し、前記弓形レールの第2の対と安定化させる弓形レールとは、楕円形状を形成するような向きに取り付けられる。

30

【0010】

本発明の装置は、ディスプレイを見る為のシートを有し、前記シートは、シートバックと肘掛けを有し、前記弓形レールの第2の対と垂直方向支持に面して、スライド可能にサポートされ、前記シートは、垂直方向支持部材に対し、最近位置と最遠位置との間を動き、前記シートバックは、リクライニング位置と直立位置との間を回転する。前記シートの動きを変化させる第3位置決めユニットをさらに有する。各位置決めユニットは、モータと機械的リンク機構とを有する。

40

【実施例】

【0011】

図1に、本発明の一実施例によるコンピュータ用ディスプレイを（見るのを）サポートする装置10を示す。同図において、ディスプレイ搭載トレイ12は、垂直方向ユニット14に沿って、最上位位置と最下位位置との間をスライドする。垂直方向ユニット14の端部は、水平方向ベース15に結合される。トレイ回転ユニット20（図のディスプレイ搭載トレイ12の裏側にある）は、垂直方向ユニット14により支持され、ディスプレイ搭載トレイ12を、図に示す閉鎖位置から垂直方向ユニット14に直交する開放位置の間を回転させる。垂直方向ユニット14は、一对の平行な弓形レール22を有する。こ

50

の弓形レール 22 に沿って、ディスプレイ搭載トレイ 12 は、スライドする。第 1 位置決め装置 24 は、1 つあるいは複数個の位置決め用の配置用モータ 28 と 1 つあるいは複数個の結合装置 29 とを有し、弓形レール 22 の間のクロス部材 30 に回転可能に搭載される。第 1 位置決め装置 24 は、ディスプレイ搭載トレイ 12 のスライド運動と回転運動を提供する。

【0012】

一般的に、コンピュータ・ディスプレイ（図示せず）は、ディスプレイ・トレイに搭載されて、トレイが閉鎖位置にある時に直接見ることができる。公知の搭載用器具（図示せず）は、このためディスプレイのトレイの裏側に配置される。ディスプレイ・トレイが開放位置にあると、コンピュータ・ディスプレイは、開放位置のディスプレイ・トレイ上に配置される。この開放位置の構造により、ラップトップ・コンピュータを配置するのに有益で、座ったり立ったりしながら、心地よい角度で作業ができるようになる。一般的に、コンピュータ用ディスプレイを（見るのを）サポートする装置 10 の水平方向ベース 15 は、コンピュータ・ディスプレイを見るために快適且つ可変の角度に合うようにデスク（図示せず）表面に搭載されるが、この装置 10 は、フロア（床）に置くことも可能である。この装置 10 で、従来の椅子と共に使用し、座りながらディスプレイを見ることもできる。この装置 10 の別の構成は、弓形レール 22 を有し、フロア上に配置するのに適したものである。バッテリーあるいは電線（図示せず）を用いて、第 1 位置決め装置 24 に電力を与えることもできる。コンピュータ・ディスプレイからコンピュータへのワイヤ接続は、弓形レール 22 に沿って行われ、これによりコンピュータは、この装置 10 の近傍に配置できるようになる。

【0013】

図 2 において、同図に示す床おき型のコンピュータ用ディスプレイを（見るのを）サポートする装置 100 は、以下に述べる差異はあるが、図 1 のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置 10 と類似する。そのため同一部品 / 類似部品は同一番号を付す。マウス用トレイ 35 は、データ入力機器用トレイ 34 の端部に取り付けられる。データ入力機器用トレイ 34 は、入力トレイ支持部材 36 により支持される。データ入力機器用トレイ 34 は、キーボード（図示せず）を搭載し、マウスあるいは他のポインティング装置（図示せず）が、マウス用トレイ 35 上に配置される。

【0014】

第 2 シャーシ・ユニット 40 は、一对の平行な弓形レール 44 を有する。この弓形レール 44 の第 1 端に弓形レール 22 が取り付けられ、第 2 端に脚部 46 が取り付けられる。垂直方向ユニット 14 は、伸びた弓形レール 22 を有し、この弓形レール 22 は、脚部 42 となる。少なくとも 1 個の安定化弓形レール 47 が、その一端で弓形レール 44 に取り付けられ、他端で垂直方向ユニット 14 に取り付けられる。これにより、第 2 シャーシ・ユニット 40 の楕円形状が規定される。

【0015】

入力トレイ支持部材 36 が、弓形レール 44 の端部の間で第 2 端に回転可能に連結される。そこで入力トレイ支持部材 36 は、垂直方向部材に連結されて、データ入力機器用トレイ 34 の高さ方向の変化が可能となる。入力トレイ支持部材 36 の動きは、第 2 位置決めユニット 52 により制御される。第 2 位置決めユニット 52 は、弓形レール 44 の間に登載され、モータ 54 と結合装置 55 を有する。この結合装置 55 は、モータ 54 を入力トレイ支持部材 36 に結合する。

【0016】

バー 48 は、弓形レール 44、47 を連結する。従来の椅子が、第 2 シャーシ・ユニット 40 の上に配置されると、コンピュータ・ディスプレイは座った位置で見ることができるようになる。バー 48 は、フットレスト（足置き）としても機能する。別の構成として、この装置 100 は、第 2 シャーシ・ユニット 40 を立てたり広げたりしながら使用される。

【0017】

図 3 において、同図の床置き型のコンピュータ用ディスプレイを（見るのを）サポートする装置 100 は、図 1 の装置 10 と図 2 の装置 100 に類似する。従って、同一番号を付した要素は同一動作をする。コンピュータ作業者のシート 70 は、ヘッドレスト 71 と、シートバック（背もたれ）73 と、少なくとも 1 個の肘掛け 76 とを有する。シート 70 は、弓形レール 44 上を、垂直支持部材 24 から離れたり近づいたりするために、スライドするように配置される。さらに、シートバック 73 は、よりリクライニング位置あるいはより垂直位置になるよう配置される。シート 70 の弓形レール 44 に沿った動きとシートバック 73 の動きは、別々に第 3 位置決めユニット 80 により制御される。この第 3 位置決めユニット 80 は、シート 70 の下に配置されている。第 3 位置決めユニット 80 は、シートの左下側に配置された制御スイッチ 82 を有する。弓形レール 44 に沿ったシートの動きとシートバック 73 の回転運動が、様々な位置で可能なために、ユーザに快適な座り心地を提供できる。

10

【0018】

床置き型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置 100 は、第 1 と第 2 と第 3 の位置決めユニットが、制御スイッチ 82 を通して制御されるよう構成される。その結果、シートに座ったコンピュータ作業者は、ディスプレイ搭載トレイ 12 と、データ入力機器用トレイ 34 と、ヘッドレスト 71（シートバック 73 を含む）の動きと位置を完全に制御できる。バー 48 は、ヘッドレスト 71 にコンピュータ作業者が座った時に、その人にとって快適なフットレストを提供する。

20

【0019】

コンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置 10 と床置き型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置 100 の管状の構造とモジュラ構造により、支持部材の安価な製造と且つパッケージが可能となり、これにより、コンピュータ用ディスプレイ支持部材は、容易に移したり組み立てたりできる。

【0020】

以上の説明は、本発明の一実施例に関するもので、この技術分野の当業者であれば、本発明の種々の変形例を考え得るが、それらはいずれも本発明の技術的範囲に包含される。特許請求の範囲の構成要素の後に記載した括弧内の番号は、図面の部品番号に対応し、発明の容易なる理解の為に付したものであり、発明を限定的に解釈するために用いてはならない。また、同一番号でも明細書と特許請求の範囲の部品名は必ずしも同一ではない。

30

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図 1】本発明の一実施例によるデスクトップ型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置を表す斜視図。

【図 2】本発明の一実施例によるデータ入力機器用トレイを有する床置き型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置を表す斜視図。

【図 3】本発明の一実施例によるデータ入力機器用トレイとシートとを有する床置き型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置を表す斜視図。

40

【符号の説明】

【0022】

- 10 コンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置
- 12 ディスプレイ搭載トレイ
- 14 垂直方向ユニット
- 15 水平方向ベース
- 20 トレイ回転ユニット
- 22 弓形レール
- 24 第 1 位置決め装置
- 28 配置用モータ
- 29 結合装置

50

- 3 0 クロス部材
- 3 4 データ入力機器用トレイ
- 3 5 マウス用トレイ
- 3 6 入力トレイ支持部材
- 4 0 第 2 シャーシ・ユニット
- 4 2 脚部
- 4 4 弓形レール
- 4 6 脚部
- 4 7 安定化弓形レール
- 4 8 バー
- 5 2 第 2 位置決めユニット
- 5 4 モータ
- 5 5 結合装置
- 7 0 シート
- 7 1 ヘッドレスト
- 7 3 シートバック
- 7 6 肘掛け
- 8 0 第 3 位置決めユニット
- 8 2 制御スイッチ
- 1 0 0 床おき型のコンピュータ用ディスプレイを見るのをサポートする装置

10

20

【 図 1 】

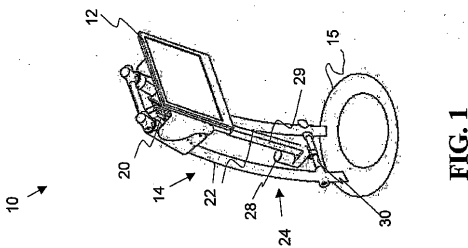


FIG. 1

【 図 2 】

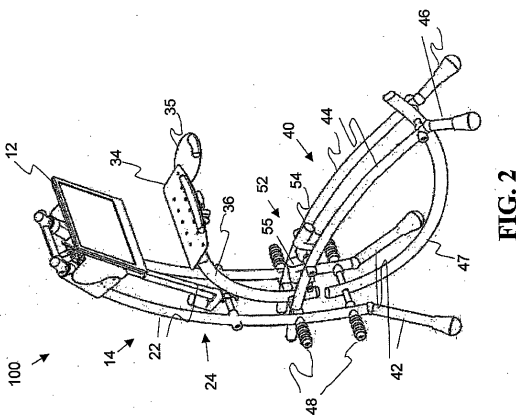


FIG. 2

【 図 3 】

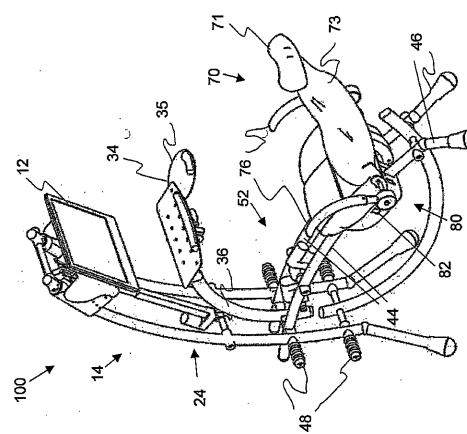


FIG. 3

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/IL06/06011																		
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: A47F 5/00(2006.01);A47B 83/02(2006.01) USPC: 248/122.1;297/170 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. : 248/122.1,125.2,125.3,241,242,917,919-921; 297/170,172,174R,344.1,327,328,217.1 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)																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category *</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>US 6,315,358 B1 (BARU) 13 November 2001, see entire document</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 4,915,450 A (COOPER) 10 April 1990, see entire document</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 5,054,852 A (THOLKES) 08 October 1991, see entire document</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 4,880,270 A (COOPER) 14 November 1989, see entire document</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	US 6,315,358 B1 (BARU) 13 November 2001, see entire document	1,2	A	US 4,915,450 A (COOPER) 10 April 1990, see entire document	1-10	A	US 5,054,852 A (THOLKES) 08 October 1991, see entire document	1-10	A	US 4,880,270 A (COOPER) 14 November 1989, see entire document	1-10			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
X	US 6,315,358 B1 (BARU) 13 November 2001, see entire document	1,2																		
A	US 4,915,450 A (COOPER) 10 April 1990, see entire document	1-10																		
A	US 5,054,852 A (THOLKES) 08 October 1991, see entire document	1-10																		
A	US 4,880,270 A (COOPER) 14 November 1989, see entire document	1-10																		
☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Special categories of cited documents:</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"A"</td> <td>document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"E"</td> <td>earlier application or patent published on or after the international filing date</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"L"</td> <td>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)</td> <td>"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</td> </tr> <tr> <td>"O"</td> <td>document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</td> <td>"&" document member of the same patent family</td> </tr> <tr> <td>"P"</td> <td>document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Special categories of cited documents:			"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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	"E"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"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	"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)	"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	"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family	"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	
Special categories of cited documents:																				
"A"	document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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																		
"E"	earlier application or patent published on or after the international filing date	"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																		
"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)	"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																		
"O"	document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family																		
"P"	document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed																			
Date of the actual completion of the international search 19 October 2006 (19.10.2006)		Date of mailing of the international search report 29 NOV 2006																		
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. (571) 273-3201		Authorized officer Korie H. Chan Telephone No. 571-272-3600																		

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, IS, IT, LT, LU, LV, 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, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW