

(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2009-512916

(P2009-512916A)

(43) 公表日 平成21年3月26日(2009.3.26)

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード (参考)
<b>G06F 12/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 12/00	511C		5B082
<b>G05B 23/02</b>	<b>(2006.01)</b>	G05B 23/02	301U		5H223

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2008-532841 (P2008-532841)	(71) 出願人	501446228 エアバス・フランス
(86) (22) 出願日	平成18年9月27日 (2006. 9. 27)		フランス・F-31060・トゥールーズ
(85) 翻訳文提出日	平成20年5月21日 (2008. 5. 21)		・ルート・ドゥ・バイオンヌ・316
(86) 国際出願番号	PCT/FR2006/050947	(74) 代理人	100123869
(87) 国際公開番号	W02007/036674		弁理士 押田 良隆
(87) 国際公開日	平成19年4月5日 (2007. 4. 5)	(72) 発明者	マレー, パトリック
(31) 優先権主張番号	0552962		フランス, F-31470, フォンテニー
(32) 優先日	平成17年9月30日 (2005. 9. 30)		ユ, ル, クロ, デ, シャン (番地なし)
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(72) 発明者	ラヴィーン, ピエール-ニューマ
			フランス, F-31500, トゥールーズ
			・エパース, クロザ, 3
		(72) 発明者	ロカッテリ, アラン
			フランス, F-31170, トゥルヌフィ
			ユ, リュ, デ, シャンボール, 38
			最終頁に続く

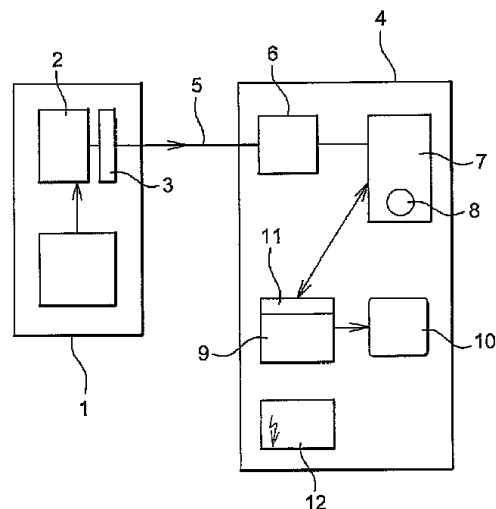
(54) 【発明の名称】 装置を制御するデバイス及びその方法

(57) 【要約】

【課題】本発明は、複数の部分組立品を備え、そして前記部分組立品に関する少なくとも1セットの情報を格納する記憶装置(2)を備える装置(1)を制御するデバイスおよび方法に関するものであり、接続(5)が前記符号化情報のセットを抽出するために使用される。

【解決手段】本発明に従って、前記接続(5)によって受信した前記情報のセットは記録媒体(7)の第1ファイルに記録され、次に、以前に記録媒体(7)に記録した少なくとも第2ファイル(8)から、符号化の特性がこの情報を識別するために決定される。第1ファイルの内容は前記特性を用いて解析され、そしてこのようにして得られた結果は記録媒体(7)の第3ファイルに記録される。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

複数の部分組立品を備え、そして前記部分組立品に関する少なくとも 1 セットの情報を格納する記憶装置を備える装置を制御する方法において、接続が前記情報のセットを抽出するために使用され、前記情報が符号化される方法であって、

a) 前記接続によって受信した前記情報のセットが記録媒体の第 1 ファイルに記録される工程と、

b) 以前に前記記録媒体に記録した少なくとも第 2 ファイルから、前記符号の特性がこの情報を識別するために決定される工程と、

c) 前記第 1 ファイルの内容が前記符号化の前記特性を用いて解析される工程と、

d) このようにして得られた結果が前記記録媒体の第 3 ファイルに記録される工程と、からなることを特徴とする記憶装置を備える装置を制御する方法。

10

## 【請求項 2】

工程 c) が、

c<sub>1</sub>) 前記データがフォーマットされる工程と、

c<sub>2</sub>) 前記フォーマットされたデータが識別される工程と、

c<sub>3</sub>) このようにして識別された前記データが復号される工程と、

からなることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

工程 c<sub>1</sub>) で、圧縮解除器が前記データを圧縮解除するために使用されることを特徴とする請求項 2 に記載の方法。

20

## 【請求項 4】

工程 c<sub>1</sub>) がデータ隠蔽解除工程からなることを特徴とする請求項 2 または 3 に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記記憶装置に格納した前記情報のセットを前記記録媒体へ抽出する工程中に、前記少なくとも第 2 ファイルを決定するための前記装置の参照が送り出されることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記第 3 ファイルの前記データが表示手段に表示されることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

30

## 【請求項 7】

以前に前記記録媒体に記録したプレゼンテーションファイルが、前記第 3 ファイルのデータの表示を規定するために使用されることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記接続がシリアルタイプの信号を伝送することを目的としていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記接続が無線またはオプティカルタイプの信号を伝送することを目的としていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

40

## 【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の方法を実施する装置制御デバイスにおいて、前記装置 (1) が部分組立品を備え、そして前記部分組立品に関する少なくとも 1 セットの符号化情報を格納する記憶装置 (2) を備える装置制御デバイスであって、

- 前記制御デバイス (4) と前記記憶装置 (2) との間に接続を確立する手段 (5) と

、

- これらの部分組立品に関する前記情報のセットを記録媒体 (7) の第 1 ファイルに記録する記録手段 (6) であって、前記記録媒体 (7) は以前に記録したファイル (8) のセットからなる記録手段 (6) と、

- 前記以前に記録したファイル (8) の少なくとも 1 つを用いて前記第 1 ファイルの内

50

容を解析する処理装置(9)と、  
を備えることを特徴とする前記装置制御デバイス。

【請求項11】

構成ファイル付きの前記記録媒体(7)を遠隔ロードする手段を備えることを特徴とする請求項10に記載のデバイス。

【請求項12】

前記装置(1)の前記記憶装置(2)に給電する源(12)を備えることを特徴とする請求項10または11に記載のデバイス。

【請求項13】

前記情報のセットを復元する圧縮解除器(11)を備えることを特徴とする請求項10～12のいずれか1項に記載のデバイス。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、装置、詳細には航空機搭載装置を制御するデバイスおよび方法に関するものである。

【0002】

より正確に言えば、本発明は、複数の部分組立品、特にハードウェアおよびソフトウェアを備え、そしてこれらの部分組立品に関する少なくとも1セットの情報を格納する記憶装置を備える装置に適用する。

【背景技術】

【0003】

このような航空機搭載装置は周知であり、例えば飛行制御コンピュータ、空気力学データコンピュータなどのような機載コンピュータである。これらのコンピュータはこの装置に関するいくつかの事象、例えば故障、状態などを記憶することができる。航空機または前記装置の整備時、オペレータは、この装置の状態を確認して、それを修理または改善する必要があるかどうかを決定するために、記憶装置内の各コンピュータによって格納されたデータを調べなければならない。

【0004】

これを行うために、オペレータは、この記憶装置のコンピュータによって格納されたすべてのデータを回復するのに関与するツールを使用する。これらのデータは、製造業者によって生成される符号に従って各コンピュータについて特定の公式化される。その結果、さまざまなコンピュータに格納された前記データの回復は、さまざまなコンピュータによって多様に実行され、各コンピュータに特有であるこのツールを必要とする。

【0005】

従って、航空機またはこの航空機搭載装置の整備の工程は長期にわたり、かつ費用のかかることになり、数人の専門オペレータが、それぞれが装置の種類ごとの専任として、複数のツールを動作させるために必要である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の目的はこれらの欠点を改善することである。従ってその目的は、設計および動作モードが簡単で、経済的な、かつこのデバイスを制御される各新しい種類の装置に適合させるようにデバイスを構成することによって、さまざまなデータ符号化を用いる複数の種類の装置の制御を可能にする、整備時または故障時に装置を制御するデバイスおよび方法を提案することである。このようにして汎用装置制御デバイスが得られる。

【課題を解決するための手段】

【0007】

このために、本発明は、複数の部分組立品を備え、そして部分組立品に関する少なくとも1セットの情報を格納する記憶装置を備える装置を制御する方法に関するものであり、

10

20

30

40

50

接続がこの情報のセットを抽出するために実施され、この情報は符号化される。

【0008】

本発明に従って、この方法は次の工程を含む。

- a) 接続によって受信した情報のセットが記録媒体の第1ファイルに記録される工程、
- b) 以前に記録媒体に記録した少なくとも第2ファイルから、符号化の特性がこの情報を識別するために決定される工程、
- c) 第1ファイルの内容が符号化の前記特性を用いて解析される工程、および
- d) このようにして得られた結果が記録媒体の第3ファイルに記録される工程。

【0009】

表現「装置を制御するデバイスおよび方法」中の「制御」は、この装置に格納されたデータの調査により、この装置の整備を補助する意味合いを有する。 10

【0010】

この制御方法のさまざまな特定の実施形態では、各々はその特定の利点を有し、考えられる多数の技術的組み合わせが可能である。

- 工程c)は次の工程を含む。

- c<sub>1</sub>) データがデフォーマットされる工程、
- c<sub>2</sub>) デフォーマットされたデータが識別される工程、および
- c<sub>3</sub>) このようにして識別されたデータが復号される工程。

- 圧縮解除器はデータを圧縮解除するために工程c<sub>1</sub>)で使用される。

- 工程c<sub>1</sub>)はデータの隠蔽解除の工程を含む。 20

- 「隠蔽解除」は、機密保護データ(CRCなど)のような符号化に特有のデータの除去を特に意味する。

- 接続はシリアルタイプの信号を伝送することを目的としている。有利なことに、接続はRS232タイプまたはRS422タイプの非同期シリアル接続である。

- 接続は無線またはオプティカルタイプの信号を伝送することを目的としている。

【0011】

例として、変換器は、シリアルタイプの信号を、単一モードまたはマルチモード光ファイバケーブルによって移送されるように意図される信号に変換するために使用することができ、このケーブルは、データを航空機内のより長い距離にわたって、例えば装置からコックピットへ移送することを、そしてまた電氣的干渉に対する耐性を確保することも可能にする。あるいは、それはイーサネット(登録商標)タイプのケーブル接続の場合であってもよい。 30

【0012】

本発明はまた上述の方法を実施する装置制御デバイスに関する。この装置は部分組立品を備え、そしてこれらの部分組立品に関する少なくとも1セットの符号化情報を格納する記憶装置を備える。

【0013】

本発明に従って、デバイスは、

- 制御デバイスと記憶装置との間に接続を確立する手段と、

- これらの部分組立品に関する少なくとも1セットの情報を記録媒体の第1ファイルに記録する記録手段であって、以前に記録したファイルのセットを含む記録手段と、 40

- 少なくとも1つの以前に記録したファイルを用いて第1ファイルの内容を解析する処理装置と、

を備える。

【0014】

本発明は添付の単一図面を参照してさらに詳細に説明され、この図1は本発明の特定の実施形態による装置制御デバイスを図式的に示す。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

本発明の装置制御方法は、複数の部分組立品(ハードウェアおよび/またはソフトウェア 50

ア)を備える装置の制御に特に適合される。

【0016】

この装置はまた部分組立品に関する少なくとも1セットの情報を格納する記憶装置も備える。この記憶装置は不揮発性記憶装置であることが好ましい。

【0017】

接続は情報のセットを記憶装置から制御デバイスへ抽出するために使用され、この情報は符号化される。

【0018】

本発明の方法の第1工程において、この接続によって受信した、この情報のセットは第1ファイルに記録される。前記第1ファイルは記録媒体に格納される。

【0019】

第2工程に従って、符号化の特性はこの情報を識別するために少なくとも第2ファイルから決定される。

【0020】

この第2ファイルは予め記録媒体に記録されている。このために、記録媒体を備える、この方法を使用するデバイスはまた、構成ファイル付きの記録媒体を遠隔ロードする手段も備える。

【0021】

この第2ファイルは、実際は、符号化情報のセットを復号する少なくとも1つのコーディングライブラリを含む構成ファイルである。

【0022】

有利なことに、この装置の参照は、記憶装置に格納した情報のセットを抽出する前記第1工程と同時に、この第2ファイルの決定を可能にするために記録媒体へ送り出される。これらの参照は、例えば、この装置の一致を規定する数(PNすなわち「部品番号」)を含む。

【0023】

次に第1ファイルの内容は、前記少なくとも第2ファイルによって提供される符号化の特性を用いて解析される。

【0024】

このために、情報のセットが記憶装置から制御デバイスへのその伝送前に圧縮器によって予め圧縮されている場合に、圧縮解除器が第1ファイルに記録したデータから情報のセットを復元するために使用される。

【0025】

使用されるデータ圧縮解除アルゴリズムは、記憶装置のデータを圧縮するために使用される圧縮アルゴリズムに依存する。この圧縮解除アルゴリズムは、RLEまたはGZIPタイプの可逆的圧縮解除アルゴリズム、またはLempel-Ziv圧縮解除アルゴリズムであり得る。

【0026】

このようにして圧縮解除された情報は隠蔽解除の主体であり、そして得られる結果はデフォーマットされるファイルに記録される。隠蔽解除されるデータは前記少なくとも第2ファイルによって規定される。

【0027】

従って、データのデフォーマッティングは、データ隠蔽解除工程と、場合により圧縮解除の事前工程とから成る。

【0028】

データのデフォーマッティング後に、デフォーマットされるファイルに記録したデフォーマットされたデータは識別される。このデータ識別工程は、処理される情報のタイプ(例えばこの情報は飛行工程に関する)、この情報が生じる装置の部分組立品などを決定することから成る。

【0029】

10

20

30

40

50

前記少なくとも第2ファイルによって提供される符号を用いてこのようにして識別したデータの復号後に、このようにして得られた結果は記録媒体の第3ファイルに記録される。第1ファイルがデフォーマッティングを必要としない場合に、第1ファイルの内容は、前記少なくとも第2ファイルによって提供される符号を用いて直接解析される。

【0030】

次に第3ファイルのデータが表示手段に表示されることが好ましい。

【0031】

このために、以前に記録媒体に記録したプレゼンテーションファイルを使用して、第3ファイルのデータの表示を規定することが有利に可能である。それは、この第3ファイルのデータを、装置を制御するオペレータによって読取られ得る報告書に提示する場合である。

10

【0032】

表示手段はテキストファイルまたは表を含む文書の編集を可能にする。それはまた、表またはテキストを表示する表示画面の場合であってもよい。

【0033】

あるいは、第3ファイルのデータは統計量を作成するために使用することができる。一例として、さまざまな種類の装置に関する故障の解析を実行するために、デバイス4を外部処理装置に接続することが可能である。

【0034】

図1は本発明の特定の実施形態による装置制御デバイスを示す。この装置1は複数の部分組立品を備え、そして記憶装置2を備える。記憶装置2は不揮発性記憶装置であることが好ましい。

20

【0035】

制御デバイス4は、制御デバイス4と記憶装置2との間に接続を確立する手段5を備える。接続を確立するこの手段5は、RS232タイプまたはRS422タイプの非同期シリアルリンク、イーサネットケーブル接続、あるいは装置1に配置され、制御デバイス4に配置した受信器と連動することができる電磁波エミッタから成る群から選ばれることが好ましい。

【0036】

接続5を用いてデータを記憶装置2から制御デバイス4へ伝送する前に、データは、伝送されるデータのボリュームを考慮して転送時間を短縮するために、データ圧縮器3によって有利に圧縮される。次にデータ圧縮アルゴリズムが使用される。後者は可逆的圧縮アルゴリズムであることが有利である。

30

【0037】

次に制御デバイス4は、接続5を用いて受信した情報のセットを記録媒体に格納し、続いてこのデバイス4を外部処理装置に接続することによってこのセットを検索すること可能であってもよい。いずれにせよ、それ自体がこの情報のセットを処理することができる。

【0038】

このために、制御デバイス4は、記録媒体7の第1ファイル内のサブセットに関する情報の少なくとも1つのセットを記録する記録手段6を備える。この記録媒体7はまた以前に記録したファイル8のセットも含む。これらのファイル8は符号化情報のセットを復号するコーディングライブラリを含む。これらのコーディングライブラリは表またはコーディングマトリックスの形式であり得る。これらのファイル8はまた、隠蔽解除されるデータを規定するために、かつデフォーマッティング工程後にデータを識別するために解析工程にも使用される。最後に、それらは提示されるデータの数を特に決定するために使用される。

40

【0039】

制御デバイス4は、以前に記録したファイル8の少なくとも1つを用いて第1ファイルの内容を解析する処理装置9を備える。デバイスは構成ファイル付きの記録媒体7を遠隔ロードする手段を備えることが好ましい。以前に記録したファイルの数を増やすこと、そ

50

してこのようにして制御デバイスを連続的に適合させることはこのようにして可能である。

【 0 0 4 0 】

処理装置 9 によって実行された解析の結果は表示手段 1 0 に表示することができる。

【 0 0 4 1 】

情報のセットが装置 1 の記憶装置 2 から制御デバイス 4 へ伝送される前にそれが圧縮された場合に、デバイスは情報のセットを復元する圧縮解除器 1 1 を備えることができる。

【 0 0 4 2 】

装置 1 の電源が投入されない場合に、デバイスはまた記憶装置 2 にエネルギーを供給する供給源 1 2 を備えてもよい。この供給源 1 2 は、例えば少なくとも 1 つの再充電可能または不可能である電池または蓄電池を備える。オペレータは、装置 1 の状態、すなわち後者の電源が投入されているかどうかに応じて、記憶装置 2 にこの供給源 1 2 を選択的に供給したり、しなかったりすることができる。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 3 】

【 図 1 】 本発明の特定の実施形態による装置制御デバイスを図式的に示す図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

- 1 装置
- 2 記憶装置
- 3 データ圧縮器
- 4 制御デバイス
- 5 接続
- 6 記録手段
- 7 記録媒体
- 8 ファイル
- 9 処理装置
- 1 0 表示手段
- 1 1 圧縮解除器
- 1 2 供給源

20

30

【 図 1 】

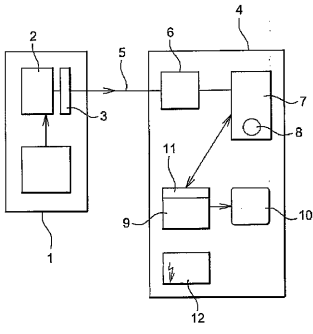


Figure unique



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No PCT/FR2006/050947
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. G05B15/02 G05B23/02		
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) G05B G06F		
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)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 370 448 B1 (ERYUREK EVREN) 9 April 2002 (2002-04-09) column 9, line 34 - column 11, line 12 -----	1, 2, 4, 10 3, 6, 13
Y	US 2004/078123 A1 (IGLOI TAMAS M ET AL) 22 April 2004 (2004-04-22) paragraph [0032] - paragraph [0037] paragraph [0043] -----	3, 13
Y	US 4 943 919 A (ASLIN ET AL) 24 July 1990 (1990-07-24) column 20, line 15 - line 38 -----	6
X	US 6 115 656 A (SUDOLSKY ET AL) 5 September 2000 (2000-09-05) column 12, line 50 - column 13, line 6 column 14, line 14 - line 36 -----	1
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> 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		"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 document but 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		"Z" 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 28 March 2007	Date of mailing of the International search report 03.04.2007	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5918 Patentlaan 2 NL - 2200 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3018	Authorized officer KELPERIS, K	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2006/050947

## Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:  
  
**see supplemental sheet PCT/ISA 210**
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2006/050947

Box No. IV Text of the abstract (Continuation of item 5 of the first sheet)

**Continuation of Box II.2**

**The scope of claim 1 is so broad that it is extremely difficult to carry out a full search. The searching authority has decided to restrict the search to the field of aircraft maintenance.**

**The applicant's attention is drawn to the fact that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure. If the application proceeds into the regional phase before the EPO, the applicant is reminded that a search may be carried out during examination before the EPO (see EPO Guideline C-VI, 8.5), should the problems which led to the Article 17(2) declaration be overcome.**

Information on patent family members			international application no	
			PCT/FR2006/050947	
Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date	
US 6370448	B1	09-04-2002	US 2002183863 A1	05-12-2002
US 2004078123	A1	22-04-2004	DE 10348120 A1	29-07-2004
			FR 2850504 A1	30-07-2004
			GB 2395634 A	26-05-2004
US 4943919	A	24-07-1990	NONE	
US 6115656	A	05-09-2000	NONE	

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°  
PCT/FR2006/050947

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G05B15/02 G05B23/02		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE		
Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G05B G06F		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 370 448 B1 (ERYUREK EVREN) 9 avril 2002 (2002-04-09) colonne 9, ligne 34 - colonne 11, ligne 12 -----	1,2,4,10
Y	US 2004/078123 A1 (IGLOI TAMAS M ET AL) 22 avril 2004 (2004-04-22) alinéa [0032] - alinéa [0037] alinéa [0043] -----	3,6,13
Y	US 4 943 919 A (ASLIN ET AL) 24 juillet 1990 (1990-07-24) colonne 20, ligne 15 - ligne 38 -----	3,13
Y	US 4 943 919 A (ASLIN ET AL) 24 juillet 1990 (1990-07-24) colonne 20, ligne 15 - ligne 38 -----	6
X	US 6 115 656 A (SUDOLSKY ET AL) 5 septembre 2000 (2000-09-05) colonne 12, ligne 50 - colonne 13, ligne 6 colonne 14, ligne 14 - ligne 36 -----	1
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
28 mars 2007		03.04.2007
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  KELPERIS, K

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°  
PCT/FR2006/050947**Cadre II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)**

Conformément à l'article 17.2)e), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1.  Les revendications n<sup>os</sup> se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:  
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210
2.  Les revendications n<sup>os</sup> se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:  
voir FEUILLE ANNEXÉE PCT/ISA/210
3.  Les revendications n<sup>os</sup> sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 5.4.a).

**Cadre III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)**

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1.  Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2.  Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prétaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3.  Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n<sup>os</sup>.
4.  Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n<sup>os</sup>.

Remarque quant à la réserve

- Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

Demande internationale No. PCT/ FR2006/ 050947

## SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Suite du cadre II.2

Revendications nos.: -

L'étendue de la revendication 1 est tellement large qu' une recherche complete est extremement difficile à effectuer.  
La division de la recherche a décidé de limiter la recherche dans le domaine de l'entretien des avions.

L'attention du déposant est attirée sur le fait que les revendications ayant trait aux inventions pour lesquelles aucun rapport de recherche n'a été établi ne peuvent faire obligatoirement l'objet d'un rapport préliminaire d'examen (Règle 66.I(e) PCT). Le déposant est averti que la ligne de conduite adoptée par l'OEB agissant en qualité d'administration chargée de l'examen préliminaire international est, normalement, de ne pas procéder à un examen préliminaire sur un sujet n'ayant pas fait l'objet d'une recherche. Cette attitude restera inchangée, indépendamment du fait que les revendications aient ou n'aient pas été modifiées, soit après la réception du rapport de recherche, soit pendant une quelconque procédure sous le Chapitre II. Si la demande devait être poursuivie dans la phase régionale devant l'OEB, il est rappelé au déposant qu'une recherche pourrait être effectuée durant la procédure d'examen devant l'OEB (voir Directive OEB C-VI, 8.5) à condition que les problèmes ayant conduit à la déclaration conformément à l'Article 17(2) PCT aient été résolus.

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/050947

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6370448	B1	09-04-2002	US 2002183863 A1	05-12-2002
US 2004078123	A1	22-04-2004	DE 10348120 A1	29-07-2004
			FR 2850504 A1	30-07-2004
			GB 2395634 A	26-05-2004
US 4943919	A	24-07-1990	AUCUN	
US 6115656	A	05-09-2000	AUCUN	



## 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, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ガレル・ドミニク

フランス・F - 3 1 6 5 0 . サントランス・リュ・デ・ローリエ・1

Fターム(参考) 5B082 GA02

5H223 AA09 DD03 EE06