

Code de distribution interne :

- (A) Publication au JO
(B) Aux Présidents et Membres
(C) Aux Présidents

D E C I S I O N
du 17 novembre 1994

N° du recours : T 0078/92 - 3.5.1

N° de la demande : 84401531.3

N° de la publication : 0133397

C.I.B. : G05B 19/04

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Terminal pour l'élaboration de programmes utilisables par un automate programmable

Titulaire du brevet :

Télémechanique

Opposant :

AEG Aktiengesellschaft Berlin und Frankfurt
Siemens AG

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 52(1), (2), (3), 54(1), (2), 56

Mot-clé :

"Exclusion de brevetabilité (non) - contribution technique"

"Nouveauté (oui) - Dispositif implique caractéristiques nouvelles permettant procédé nouveau"

"Activité inventive (oui) - Modifications non évidentes"

Décisions citées :

G 0009/91

Exergue :



N° du recours : T 0078/92 - 3.5.1

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.1
du 17 novembre 1994

Requérant :
(Opposant 01)

AEG Aktiengesellschaft
Berlin und Frankfurt
PTL
D - 60591 Frankfurt (DE)

Mandataire :

Lertes, Kurt, Dr.
AEG Aktiengesellschaft,
Patent- und Lizenzwesen
D - 60591 Frankfurt (DE)

Requérant :
(Opposant 02)

Siemens AG
Postfach 22 16 34
D - 80506 München (DE)

Adversaire :
(Titulaire du brevet)

Télémechanique
43-45 Boulevard Franklin Roosevelt
F - 92500 Rueil-Malmaison (FR)

Mandataire :

de Saint-Palais, Arnaud Marie
Cabinet Moutard
35, Avenue Victor Hugo
F - 78960 Voisins le Bretonneux (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'opposition de l'Office européen des brevets du 7 novembre 1991 par laquelle l'opposition formée à l'égard du brevet n° 0133397 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 102(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : P. K. J. Van Den Berg
Membres : W. B. Oettinger
G. Davies

Exposé des faits et conclusions

- I. Le recours concerne la décision de la division d'opposition du 7 novembre 1991, par laquelle les oppositions contre le brevet européen n° 0 133 397 délivré pour la demande de brevet n° 84 401 531.3, jouissant de la priorité du 25 juillet 1983 et ayant une date de dépôt du 20 juillet 1984, ont été rejetées.
- II. Selon la décision relative à la délivrance du brevet en cause, datée le 30 juillet 1987, les documents sur lesquels le brevet a été délivré sont ceux mentionnés dans la notification datée le 27 janvier 1987. Les revendications indépendantes sont la revendication 1 originale annexée à la notification du 14 novembre 1986 et la revendication 2 reçue le 4 décembre 1986 annexée à la notification du 27 janvier 1987. Ces revendications s'énoncent comme suit :
- "1. Terminal pour l'élaboration de programmes utilisables par un automate programmable (5), ce terminal comprenant : un écran (3) ; un clavier (2) comportant au moins un ensemble de touches de fonctions, un ensemble de touches affectées à des symboles graphiques (13) et un ensemble de touches permettant d'introduire notamment des informations relatives à l'automatisme ; et un processeur permettant d'effectuer la scrutation du clavier (2), la représentation graphique, à l'écran (3), d'au moins les symboles graphiques introduits au clavier, avec leurs paramètres utiles, le traitement des informations entrées sur le clavier (2), l'élaboration, à partir de ces informations d'un programme utilisable par l'automate (5) et la mise en mémoire de ce programme, caractérisé en ce qu'aux susdites touches graphiques (13) sont affectés les symboles d'au moins un mode graphique

de représentation de type à contact et un mode de représentation de type séquentiel, et en ce que le processeur est conçu de manière à pouvoir élaborer le programme de l'automate (5) à la suite d'une séquence d'utilisation comprenant les phases suivantes :

- une première phase au cours de laquelle on réalise s'il y a lieu sur l'écran (3), en utilisant les touches correspondantes du clavier (2), une représentation de type "à contact" des sécurités et des modes de marche du processus ;
- une deuxième phase au cours de laquelle on réalise sur l'écran, en utilisant les touches correspondantes du clavier (2), une représentation graphique de type "séquentiel" définissant l'enchaînement des étapes et des transitions de l'automatisme ;
- une troisième phase au cours de laquelle on réalise sur l'écran (3), à l'aide des touches correspondantes, une représentation graphique de type "à contact", définissant les actions de l'automatisme qui doivent être exécutées lorsque les étapes qui leur sont associées sont actives,

ladite séquence comprenant en outre une phase supplémentaire au cours de laquelle on effectue une représentation de type à contact des réceptivités associées à chacune des transitions.

2. Terminal pour l'élaboration de programmes utilisables par un automate programmable (5), ce terminal comprenant : un écran (3) ; un clavier (2) comportant au moins un ensemble de touches de fonctions, un ensemble de touches affectées à des symboles graphiques (13) et un ensemble de touches permettant d'introduire notamment des informations relatives à l'automatisme ; et un processeur permettant d'effectuer la scrutation du clavier (2), la représentation, à l'écran (3), d'au moins les symboles graphiques et littéraux introduits au clavier, avec leurs paramètres utiles, le traitement des informations entrées

sur le clavier (2), l'élaboration, à partir de ces informations d'un programme utilisable par l'automate (5) et la mise en mémoire de ce programme, caractérisé en ce qu'aux susdites touches sont affectés les symboles d'au moins un mode de représentation graphique de type séquentiel et un mode d'écriture littérale d'expressions logiques, et en ce que le processeur est conçu de manière à pouvoir élaborer le programme de l'automate (5) à la suite d'une séquence d'utilisation comprenant les phases suivantes :

- une première phase au cours de laquelle on réalise s'il y a lieu sur l'écran (3), en utilisant les touches correspondantes du clavier (2), un affichage de type littéral des expressions logiques définissant les sécurités et les modes de marche du processus ;
- une deuxième phase au cours de laquelle on réalise sur l'écran, en utilisant les touches correspondantes du clavier (2), une représentation graphique de type "séquentiel" définissant l'enchaînement des étapes et des transitions de l'automatisme ;
- une troisième phase au cours de laquelle on réalise sur l'écran (3), à l'aide des touches correspondantes, un affichage de type littéral des expressions logiques définissant les actions de l'automatisme qui doivent être exécutées lorsque les étapes qui leur sont associées sont actives,

ladite séquence comprenant en outre une phase supplémentaire au cours de laquelle on effectue un affichage de type littéral des expressions logiques définissant les réceptivités associées à chacune des transitions."

Dans le fascicule du brevet, ces revendications ont été reproduites avec des fautes de composition, p. ex. colonne 27, ligne 59.

III. Les oppositions avaient été fondées sur l'article 100a) CBE et, plus particulièrement, par l'opposante I sur l'article 56, et par l'opposante II sur l'article 54 pour la revendication 1 et sur l'article 56 pour la revendication 2.

Cependant, tandis que, dans la décision attaquée, la division d'opposition a constaté que les oppositions ont été recevables, elle a estimé que les motifs d'opposition ne s'opposaient pas au maintien du brevet en cause sans modification. Plus particulièrement, elle a considéré que l'objet des revendications 1 et 2 n'était dérivable d'aucun des onze documents cités par l'une ou l'autre des opposantes et que cet objet ne découlait pas d'une manière évidente de l'état de la technique.

IV. Pour la nouveauté, la division d'opposition a considéré, entre autres, les documents suivants comme faisant partie de l'état de la technique :

- D4 : Siemens-Energietechnik 5 (1983) Heft 3, pages 159-162 ;
- D5a : SIMATIC S5 - Speicherprogrammierbares Automatisierungsgerät S5-110A, Walter Ritter, 3. Auflage, Berlin und München 1982, pages 40-41 ;
- D7 : Lehrgang SIMATIC S5 Automatisierungsgerät S5-150, Schule für Industrieelektronik und SINUMERIK, Erlangen März 1982, pages 4.1 - 4.6 ;
- D11 : Engineering Materials and Design, April 1983, pages 34-36 (et non 3-6 comme cité).

Pour ce qui concerne la question de l'activité inventive, la division a pris en considération, notamment, les documents D4 et D11.

V. Le recours a été formé (en allemand) le 16 décembre 1991 par l'opposante II demandant que la décision soit annulée et le brevet révoqué. La taxe prévue a été payée le même jour.

Le 20 février 1992, la requérante a présenté un mémoire exposant les motifs du recours.

VI. Dans ce mémoire, la requérante a remplacé la citation D5a par :

D5b : SIMATIC S5 - Speicherprogrammierbares
Automatisierungsgerät S5-110A, Walter Ritter,
2. Auflage, Berlin und München 1981, pages 40 -
45.

VII. Dans une notification, la Chambre a attiré l'attention des parties sur l'article 52(2) et (3) CBE.

VIII. A l'occasion de la procédure de recours, il a été discuté de savoir si D4 avait été rendu accessible au public avant la date de priorité de la demande concernant le présent brevet.

Dans une procédure orale, ayant eu lieu le 17 novembre 1994, l'intimée (titulaire du brevet) a admis qu'il en était bien ainsi.

IX. Dans cette procédure orale, la requérante (se servant de la langue allemande selon la règle 2(1) CBE) a maintenu sa requête (voir V).

L'intimée a demandé que le recours soit rejeté.

X. L'opposante I n'a pas formé de recours. Etant partie de droit à la procédure, elle n'a pas formulé de requête ni participé à la procédure orale.

XI. La requérante a notamment basé sa requête sur les arguments suivants :

L'objet de la revendication 1 concerne un terminal et du logiciel. En effet, il s'agit d'un ordinateur commandé par un programme pour l'élaboration d'un autre programme, fonction analogue à celle d'un compilateur. Les caractéristiques du terminal sont connues et celles du logiciel n'ont pas de caractère technique. Le terminal revendiqué n'est donc pas nouveau et, si la revendication était considérée comme relative à la protection d'un procédé, son objet ne serait pas, selon l'article 52(2) et (3) CBE, une invention au sens de l'article 52(1) CBE.

En ce qui concerne l'état de la technique, D4 divulgue le préambule de la revendication 1 ainsi que l'affectation des symboles d'un mode de type à contact ou d'un mode de type séquentiel dit "Funktionsplan", aux touches graphiques (page 159, dernières lignes et page 160 premières lignes ; page 160 paragraphe au centre). Il en est de même pour le troisième type de représentation, c'est-à-dire du type littéral. Par conséquent, l'objet de la revendication 1, en tant que tel, ainsi que celui de la revendication 2 sont divulgués dans D4.

Même si ces revendications étaient considérées comme portant sur un procédé non exclu de la brevetabilité, elles n'impliqueraient pas d'activité inventive, car D5b concerne le même genre de terminal et les mêmes types de représentation et montre qu'il est possible d'en combiner deux (page 42).

XII. L'intimée, quant à elle, a principalement basé sa requête sur les arguments suivants :

L'invention consiste en une combinaison de matériel et d'un procédé et ne peut être définie qu'en les faisant intervenir simultanément. Par ailleurs, un automate n'est pas un ordinateur au sens propre, car il comprend aux entrées des capteurs et aux sorties des actionneurs ; de plus, l'opérateur n'est pas un programmeur mais un automaticien auquel l'invention permet de concevoir et de réaliser un automatisme complexe, **sans** qu'il soit nécessaire de faire de la programmation (ce qui est la tâche de l'interpréteur dans le terminal). L'invention a, par conséquent, un caractère industriel et par ce fait n'est pas exclue de la brevetabilité.

Dans l'invention, le type séquentiel de représentation n'est nullement équivalent au "Funktionsplan" de D4 ou D5b. Ce dernier est un logigramme booléan (D4 Bild 5 ; D5b page 41) et non la représentation d'une séquence d'étapes et de leurs transitions, comme dans la deuxième phase de l'invention. En plus, dans l'état de la technique (D4, D5b), les différents types de représentation sont des alternatives ; ils ne sont pas combinés. Dans l'invention, au contraire, en utilisant les deux modes, séquentiel et à contact ou séquentiel et littéral, les étapes et leurs transitions sont dissociées de la logique, ce qui est particulièrement avantageux si l'automatisme est complexe. De même, les réceptivités sont dissociées des sorties. Cette approche n'est ni connue ni suggérée par l'art antérieur.

Motifs de la décision

1. Le recours (voir V) est recevable.

2. Tout d'abord, il est constaté que le texte du brevet en cause qui fait foi est celui sur la base duquel le brevet a été délivré, non celui reproduit - avec des fautes de composition - dans le fascicule du brevet.

En l'espèce, pour les revendications indépendantes, il s'agit des revendications 1 et 2 comme mentionnées au paragraphe II.

3. La requête de l'intimée visant au maintien du brevet **sans** modification (voir les paragraphes I et IX), la description et les dessins pourraient servir à interpréter les revendications (article 69(1) CBE), pour le cas où celles-ci n'apparaîtraient pas claires.

4. En ce qui concerne la catégorie des revendications 1 et 2, il est clair qu'elles définissent, chacune, un dispositif (terminal) caractérisé par :

- une première caractéristique concernant la fonction des "touches" et
- une seconde caractéristique concernant la manière dont le "processeur" est conçu à fin d'élaborer le programme de l'automate.

Le procédé selon lequel l'opérateur utilisant un tel dispositif élaborerait un programme utilisable par un automate programmable n'est pas considéré, **en tant que tel**, comme étant l'objet de la protection demandée.

5. L'article 52(1) invoqué selon l'article 100a) CBE exige qu'une invention pour être brevetable :
- ne soit pas exclue selon l'article 52(2) et (3) CBE,
 - soit nouvelle (au sens de l'article 54),

- implique une activité inventive (au sens de l'article 56) et
- soit susceptible d'application industrielle (au sens de l'article 57).

La première de ces conditions n'était pas un point litigieux dans l'opposition, mais soulevée par la chambre ; l'intimée l'a néanmoins discuté avec empressement. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de décider si, dans le cas présent, cette objection en vertu de l'article 52(2) et (3) doit être considérée comme un "nouveau motif d'opposition" au sens de la décision G 9/91 et de l'avis G 10/91 de la Grande Chambre (JO OEB 1993, 408 et 420, respectivement).

6. *Invention brevetable (Article 52(2) et (3) CBE)*

6.1 Selon la jurisprudence de la chambre, si une revendication implique une combinaison de sujets exclus de brevetabilité avec des sujets non-exclus, l'objet d'une telle revendication n'est pas exclu s'il apporte une contribution à l'art dans un domaine qui n'est pas exclu. En particulier, c'est le cas lorsqu'il y a une contribution de caractère technique.

6.2 Dans le cas présent, l'objet des revendications 1 et 2 peut être regardé comme impliquant, à part des caractéristiques techniques, des caractéristiques qui ne revêtent pas un caractère technique dans le sens qu'elles tombent dans les domaines de l'exercice d'activités intellectuelles, des programmes d'ordinateurs ou des présentations d'informations (article 52(2)c) et d) CBE).

Mais, bien que ces caractéristiques non-techniques soient susceptibles d'être exclues en tant que telles de la brevetabilité (voir article 52(3) CBE), elles sont

utilisées, comme des outils, dans le contexte d'un dispositif permettant l'élaboration de programmes pour contrôler un automate, c'est-à-dire dans le contexte d'un dispositif permettant finalement de contrôler un procédé technique.

Dans ce contexte, il convient de noter qu'un "automate programmable" au sens du préambule doit être considéré comme un automate comprenant un nombre d'entrées connectées à des détecteurs (capteurs) et un nombre de sorties de commande connectées à des actionneurs, un processeur assurant le déroulement séquentiel des opérations d'un processus exécutées par lesdits actionneurs compte tenu des informations fournies par les détecteurs (colonne 1 lignes 7-18 du brevet).

6.3 De plus, pour permettre l'élaboration du programme de l'automate à la suite d'une séquence à différentes phases comme définies dans les revendications, il serait nécessaire que le terminal ait des caractéristiques techniques particulières, p. ex. qu'il ait des moyens (tels que des touches) pour la sélection des différents modes de représentation des différentes tâches à exécuter (introduction des "sécurités ...", de "l'enchaînement des étapes et des transitions ...", des "actions qui doivent être exécutées ...", des "réceptivités ...").

6.4 Ces faits (6.2, 6.3) présentent des indices suffisants pour retenir que l'objet des revendications 1 et 2 apporte une contribution technique à l'art et n'est pas, par conséquent, exclu de la brevetabilité.

7. *Nouveauté - revendication 1 (article 54(1) et (2) CBE)*

- 7.1 Il n'a pas été contesté qu'un terminal selon le préambule de la revendication soit connu, par exemple, de D4 et que le terminal connu de D5b comporte effectivement les mêmes éléments ayant les mêmes fonctions.
- 7.2 Pour la première caractéristique définie dans la partie caractérisante de la revendication (disant "qu'aux ... touches graphiques sont affectés les symboles d' ... un mode ... de représentation de type à contact et un mode ... de type séquentiel"), il importe que D4 divulgue qu'aux touches graphiques sont affectés les symboles d'au moins deux modes de représentation de types différents.
- 7.3 Toutefois, D4 ne divulgue pas que ces types incluent, outre le type à contact, un type séquentiel.

Le "Funktionsplan" montré dans la figure 5 de D4 est un diagramme de fonction constitué de circuits logiques illustrant la **logique** de l'automatisme. Par contre, la représentation de "type séquentiel" tel que revendiquée est un diagramme illustrant la **séquence**, au sens temporel aussi, des actions à exécuter et de leurs transitions. Ainsi, jusqu'à un certain point, le "Funktionsplan" serait comparable à une représentation "à contact" ou "Kontaktplan" montrée dans la figure 6 de D4 (notez les circuits logiques "UEBERW 1" figure 5 et "UEBERW 2" figure 6, la différence principale semblant être que les contacts p. ex. "TUER AUF" et "MOTOR 2" du "Kontaktplan" ont été remplacés dans le "Funktionsplan" par des lignes d'entrée ou de sortie désignées respectivement "TUER AUF" et "MOTOR 2"), tandis que la représentation de "type séquentiel", dans la mesure où elle pourrait servir de comparaison, ce ne serait possible qu'avec la "Anweisungsliste" montré dans la figure 7 de D4.

Cette différence essentielle entre le "Funktionsplan" et la représentation de "type séquentiel" apparaît, d'ailleurs, confirmée par un document qui divulgue comment le système de D4 et D5b a été développé **après** la date de priorité dont bénéficie le brevet en cause, document cité (en forme d'un "Reprint") par le titulaire du brevet (Siemens Power Engineering, Vol. VI N° 3, Mai/Juin 1984, pages 149-151). Même si ce document ne peut être considéré comme montrant l'état de la technique à la date de priorité, en l'espèce, il peut être considéré comme indiquant (voir page 149 centre) qu'une représentation de type séquentiel ("sequence control SQC"), définissant l'enchaînement des étapes et des transitions (voir Fig. 3), n'est pas la même chose qu'un "Funktionsplan" ("flowchart or function chart CSF").

- 7.4 De plus, cette première caractéristique implique que le terminal revendiqué comprend des moyens (p.ex. des touches) permettant d'appeler, outre le mode de représentation de type à contact, celui de représentation de type séquentiel.

Il est vrai que D4, lui aussi, implique que le terminal comprend des moyens permettant d'appeler soit l'un soit l'autre d'au moins deux modes de représentation.

Mais, premièrement, ces modes appellables n'incluent pas un mode "séquentiel", comme expliqué ci-dessus. Deuxièmement, l'invention revendiquée implique, ainsi qu'il ressort de l'ensemble des caractéristiques revendiquées, qu'il y a des moyens (touches) qui permettent de changer le mode de représentation **au cours** d'une séance de programmation, ce qui ne semble pas être nécessairement le cas avec le terminal de D4 ou D5b.

7.5 Par conséquent, en contradiction avec ce qui est constaté dans la décision attaquée, la chambre admet avec l'intimée que la représentation de "type séquentiel" n'est pas du même type que le "Funktionsplan" de D4 et D5b et que, pour les raisons expliquées ci-dessus, la première caractéristique définie dans la partie caractérisante de la revendication est nouvelle.

7.6 Pour la deuxième caractéristique, dans cette partie de la revendication, il est vrai que le processeur ou le "Mikrocomputer" du terminal de D4 est conçu de manière à pouvoir élaborer le programme de l'automate en réalisant, par l'utilisation des touches correspondantes du clavier, soit un mode de représentation de type "à contact" soit, comme alternative, un mode de représentation d'un autre type ("Funktionsplan" ou "Anweisungsliste").

Il est vrai aussi que D5b divulgue que, après avoir élaboré le programme de l'automate en réalisant un de ces types, p.ex. le "Kontaktplan", le terminal permet à l'opérateur d'en établir un autre, en particulier la "Anweisungsliste" (page 40 centre et page 42).

7.7 Mais, cet établissement d'un type de représentation à partir d'un autre n'est pas une "combinaison" de deux types au sens d'une séquence d'utilisation comprenant plusieurs **phases** au cours desquelles on réalise l'un ou l'autre desdits types de représentation.

Par ailleurs, selon la deuxième caractéristique définie dans la partie caractérisante de la revendication, la séquence d'utilisation des deux types de représentation ("à contact" et "séquentiel") est spécifiquement déterminée comme suit :

- dans une première phase, pour "les sécurités et les modes de marche du processus" représentant le "combinatoire d'entrée (CBI)" (colonne 17 ligne 52), on réalise une représentation de type "à contact" ;
- dans une deuxième phase, dite "phase séquentielle (SEQ)" (colonne 17 lignes 52-53), pour "l'enchaînement des étapes et des transitions de l'automatisme", on réalise une représentation de type "séquentiel" ;
- dans une troisième phase, pour "les actions de l'automatisme qui doivent être exécutées lorsque les étapes qui leur sont associées sont actives", actions qui représentent le "combinatoire de sortie (CBO)" (colonne 17 ligne 53), on réalise une représentation de type "à contact" ;
- dans une phase supplémentaire, qui normalement se déroulerait au sein de la deuxième phase ainsi que décrit à la colonne 20, pour "les réceptivités associées à chacune des transitions", on réalise une représentation de type "à contact".

Donc, au cours de l'ensemble de cette séquence, dite "mode de représentation graphique de type fonctionnel" (colonne 17 lignes 1-2 et colonne 18 lignes 51-52), le type de représentation se change quatre fois.

Un tel changement de représentation au cours d'une seule séance de programmation n'est ni décrit ni implicite dans D4 ou D5b.

7.8 La deuxième caractéristique dans la partie caractérisante de la revendication est donc, elle aussi, nouvelle.

7.9 L'objet de la revendication 1 est, par conséquent, nouveau par rapport à l'art antérieur divulgué par D4 et D5b.

7.10 La requérante n'a pas contesté que ceci serait également le cas si l'invention revendiquée était analysée à partir de n'importe quel autre document cité.

Bien qu'elle ait pris en considération les autres documents de la procédure et notamment D7 et D11, la Chambre n'est pas parvenu à un autre résultat.

7.11 La "Ablaufkette" de D7 paraît comparable à une représentation de type "séquentiel". Mais il est clair que ce document ne divulgue pas l'ensemble des caractéristiques revendiquées.

7.12 D11 divulgue une "combinaison" de deux types de représentation, p. ex. à contact ("ladder diagram") et fonctionnel ou séquentiel ("flowchart").

Toutefois, la requérante n'a pu démontrer qu'une combinaison telle que revendiquée, constituée par une séquence de phases de différents types particuliers pour les combinatoires d'entrée et de sortie et les réceptivités, d'une part, et pour la chaîne des étapes et leur transitions, de l'autre, en puisse être dérivée.

7.13 Donc, l'objet de la revendication 1 est nouveau.

8. *Nouveauté - revendication 2*

8.1 La revendication 2 se distingue de la revendication 1 uniquement par le fait que, entre les deux types de représentation, le type "à contact" est remplacé par un type "littéral".

- 8.2 Il n'a pas été contesté que le type littéral soit connu, en soi, de D4 et D5b ("Anweisungsliste").

Il est décrit dans D4 comme alternative au type à contact.

- 8.3 Dans D5b, il est aussi divulgué que la "Anweisungsliste" peut être établie à partir d'une représentation d'un autre type ("Kontaktplan" ou "Funktionsplan") ; voir paragraphe 7.6 plus haut. Mais, D5b ne divulgue pas de "combinaison" telle que revendiquée et citée plus haut (paragraphe 7.7).

- 8.4 Même si, plus haut (paragraphe 7.3) on a constaté que le type littéral pourrait, à un certain degré, être comparé avec le type séquentiel, ces deux types ne sont certainement pas identiques, ainsi que cela est confirmé tant par le brevet en cause lui même que par le document qui n'a été publié qu'après la date de priorité (voir paragraphe 7.3) et qui divulgue le type littéral ("statement list STL") comme alternative au type CSF ou comme faisant partie du type SQC.

- 8.5 En conséquence, comme dans le cas de la revendication 1, ni la première ni la deuxième caractéristique dans la partie caractérisante de la revendication 2 ne sont connues de D4 ou D5b, et l'objet de cette revendication, vu de cet état de la technique, s'avère nouveau.

- 8.6 Il en est de même lorsque les autres pièces de l'art antérieur sont prises en considération, c'est-à-dire D7 et D11.

- 8.7 Même si la représentation "Ablaufkette" montrée dans les figures de D7 (pages 4.3-4.6) est considérée comme du type "séquentiel" et si, dans les figures (pages 4.4 et 4.5), une représentation du type "littéral" est aussi

reproduite, ces deux types de représentation offrent clairement (comparez-les p. ex. page 4.5), comme alternatives, le même programme et n'apparaissent pas "combinés" de manière telle que revendiquée dans la séquence comprenant les quatre phases définies dans la revendication 2.

8.8 Il en est de même, lorsque la représentation "flowchart" de D11 est considérée comme du type "séquentiel", pour la "combinaison" de ce type avec une autre représentation ("ladder diagram") comme proposée de manière non explicite dans D11.

8.9 Donc, l'objet de la revendication 2, lui aussi, est nouveau.

9. *Activité inventive - revendication 1 (article 56 CBE)*

9.1 Plus haut (7.1-7.9 ; 8.2-8.5), il a été indiqué ce qui peut être dérivé en particulier de D4 et D5b.

Concernant l'invention revendiquée rien d'implicite n'apparaît dans ces documents.

En particulier, la caractéristique selon laquelle le "processeur", quoiqu'il comporte, est conçu de manière à pouvoir élaborer, dans une séance de programmation, le programme de l'automate à la suite d'une **séquence d'utilisation** comprenant quatre **phases** au cours desquelles on réalise des représentations de **différents** types pour le "combinatoire d'entrée", le "combinatoire de sortie" et les "réceptivités" d'une part, et pour "l'enchaînement et les transitions" de l'autre, ne découle pas d'une manière évidente de cet état de la technique.

- 9.2 C'est toujours le cas lorsque, additionnellement, D7 et D11 sont pris en considération.
- 9.3 D7 n'ajoute, à l'enseignement de D4 et D5b, qu'un type de représentation qui peut être considéré comme "séquentiel", mais pas la conception d'un "processeur" permettant d'élaborer le programme de l'automate selon la séquence d'utilisation comprenant les phases différentes telles que revendiquées.
- 9.4 D11 n'ajoute que la proposition d'une "combinaison" non spécifiée et, par conséquent, ne suggère pas non plus ladite conception.
- 9.5 Donc, l'objet de la revendication 1 est considéré comme impliquant une activité inventive.

10. *Activité inventive - revendication 2*

- 10.1 Cette situation n'est pas changée par le remplacement, dans la revendication 2, de la représentation "à contact" par la représentation "littéral".
- 10.2 Non obstant les enseignements de D4 et D5b, et ceux de D7 et/ou D11, aucun de ces documents ne suggère la conception du "processeur" du terminal de la manière définie dans la deuxième caractéristique de la partie caractérisante de la revendication, à savoir qu'il puisse élaborer le programme de l'automate à la suite d'une **séquence d'utilisation** comprenant quatre **phases** au cours desquelles on réalise des représentations de **différents** types pour le "combinatoire d'entrée", le "combinatoire de sortie" et les "réceptivités", d'une part, et pour "l'enchaînement et les transitions", de l'autre.
- 10.3 Il en résulte que l'objet de la revendication 2 est considéré comme impliquant aussi une activité inventive.

11. *Application industrielle (article 57 CBE)*

11.1 Il convient de noter que la condition d'application industrielle est indépendante de celle de non-exclusion de brevetabilité, c'est-à-dire de celle relative à l'effet technique.

Ainsi, il ne ressort pas nécessairement de ce qui a été exposé plus haut (paragraphe 6) que l'objet des revendications soit susceptible d'application industrielle.

11.2 Toutefois, il n'a pas été contesté que le terminal revendiqué soit susceptible d'application industrielle et la chambre ne trouve aucune raison d'en douter.

12. *Conclusions*

12.1 Les objets des revendications étant, pour ces raisons, brevetables, la chambre confirme la décision attaquée.

12.2 La requête de la requérante est donc rejetée.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.

Le Greffier :

Le Président :

M. Kiehl

P. K. J. van den Berg