

Code de distribution interne :

- (A) [] Publication au JO
(B) [] Aux Présidents et Membres
(C) [] Aux Présidents
(D) [X] Pas de distribution

D E C I S I O N
du 21 février 2003

N° du recours : T 0807/02 - 3.5.2

N° de la demande : 96910992.5

N° de la publication : 0763282

C.I.B. : H03K 19/0185

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Dispositif d'interfaçage de signaux logiques du niveau ECL au niveau CMOS

Titulaire du brevet :

ATMEL NANTES SA

Opposant :

-

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 82, 84

Mot-clé :

"Unité (oui) après modifications"

"Revendications - fondées sur la description (oui) après modifications"

Décisions citées :

-

Exergue :

-



N° du recours : T 0807/02 - 3.5.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.5.2
du 21 février 2003

Requérant : ATMEL NANTES SA
Route de Gachet
La Chantrerie
F-44300 Nantes (FR)

Mandataire : Fréchède, Michel
Cabinet Plasseraud
84, rue d'Amsterdam
F-75440 Paris Cedex 09 (FR)

Décision attaquée : Décision de la division d'examen de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 20 janvier 2000 par laquelle la demande de brevet européen n° 96 910 992.5 a été rejetée conformément aux dispositions de l'article 97(1) CBE.

Composition de la Chambre :

Président : F. Edlinger
Membres : M. Ruggiu
B. J. Schachenmann

Exposé des faits et conclusions

- I. Le déposant a formé un recours contre la décision de la division d'examen de rejeter la demande de brevet européen n° 96 910 992.5 qui a été publiée dans le cadre du PCT sous le n° WO 96/31006.
- II. Un des motifs invoqués pour le rejet de la demande était que la revendication 8 ne satisfaisait pas aux exigences de l'article 84 CBE du fait de la présence dans cette revendication d'un renvoi à la revendication 1 pour la définition d'un circuit inverseur à seuil, un circuit inverseur de mise en forme et un circuit amplificateur de sortie. En particulier, le circuit amplificateur de sortie de l'interface selon la figure 3, interface qui faisait l'objet de la revendication indépendante 8, ne fonctionnait pas comme le circuit amplificateur de sortie défini dans la revendication 1. En outre, les autres circuits inverseurs à seuil et de mise en forme selon le libellé de la revendication 1 n'étaient pas localisables dans la figure 3.

Un autre motif de rejet était qu'il n'existait pas de relation technique telle que définie par la règle 30 CBE entre les objets des revendications indépendantes 1 et 8, qui visaient respectivement des interfaces selon les figures 2a et 3, ce qui faisait que l'exigence d'unité d'invention énoncée dans l'article 82 CBE n'était pas satisfaite.

- III. Le requérant a modifié la description, les revendications et les dessins de la demande suite à une notification de la chambre qui lui indiquait que l'affaire pourrait être renvoyée à la division d'examen pour suite à donner si il éliminait de la demande les

revendications concernant l'interface de la figure 3, la figure 3 elle-même, et la partie de la description correspondant à la figure 3.

IV. Le requérant demande, à titre principal, la délivrance d'un brevet dans la version suivante :

description : pages 1, 5, 12 et 13 telles que déposées,
pages 4, 6, 11, 14 et 15 produites avec lettre du 12 mai 2000,
pages 17 et 18 produites avec lettre du 25 novembre 2002, et
pages 2, 2a, 3, 7 à 10 et 16 produites avec lettre du 12 décembre 2002,

revendications : N° 1 à 6 produites avec lettre du 12 décembre 2002,

dessins : feuille 1/3 produite avec lettre du 25 novembre 2002, et
feuilles 2/3 et 3/3 produites avec lettre du 12 décembre 2002.

A titre subsidiaire, le requérant demande de renvoyer l'affaire devant la division d'examen pour suite à donner.

Pour le cas où la chambre ne ferait droit ni à la requête principale, ni à la requête subsidiaire, le requérant sollicite la tenue d'une procédure orale.

V. La revendication 1 actuelle s'énonce comme suit :

"1. Dispositif d'interfaçage de signaux logiques du

niveau ECL au niveau CMOS, caractérisé en ce qu'il comprend, alimentés par une tension d'alimentation au niveau CMOS, par rapport à une tension de référence, et connectés en cascade :

- un circuit (1) générateur d'un signal en phase avec un signal d'entrée au niveau ECL, ce signal en phase présentant une amplitude supérieure à celle du signal d'entrée et une valeur d'amplitude moyenne supérieure à celle du signal d'entrée au niveau ECL, ledit circuit (1) générateur d'un signal en phase avec le signal d'entrée comprenant :

- * un circuit comparateur formé par une branche d'entrée et une branche d'amplification connectées en parallèle entre la tension d'alimentation au niveau CMOS et un point commun (13), la branche d'entrée et la branche d'amplification étant formées chacune par un générateur de courant (110, 120) et une résistance (111, 121) ajustable en tension, la sortie (11) du générateur de courant (110) de la branche d'entrée étant couplée à une entrée de commande du générateur de courant (120) de la branche d'amplification, une entrée de commande de la résistance (111) ajustable en tension de la branche d'entrée étant reliée à une borne d'entrée recevant ledit signal d'entrée au niveau ECL et une entrée de commande de la résistance (121) ajustable de la branche d'amplification étant reliée à la tension d'alimentation au niveau CMOS, et
- * une source de courant atténuée (14), connectée en cascade avec la branche d'entrée et la branche d'amplification en parallèle, entre le point commun (13) et la tension de référence (VSS), ce qui permet de délivrer ladite tension en phase au niveau du point de connexion entre le générateur de courant (120) et la résistance ajustable en tension (121) de

la branche d'amplification,

- un circuit (2) inverseur à seuil, dont la valeur de seuil est sensiblement égale à la valeur d'amplitude moyenne du signal en phase, ce circuit inverseur (2) recevant sur une entrée d'inversion ledit signal en phase et délivrant un signal en phase inversé ;
- un circuit (3) de mise en forme recevant ledit signal en phase inversé et comprenant un comparateur (30) de tension à sortie unique recevant sur ses entrées de comparaison le signal en phase inversé et le signal en phase respectivement, et délivrant un signal de comparaison du signal en phase et du signal en phase inversé, constituant un signal en phase calibré et un module (31) inverseur de mise en forme proprement dit recevant ledit signal de comparaison du signal en phase et du signal en phase inversé délivrant un signal en phase calibré inversé ;
- un circuit (4) amplificateur inverseur de sortie recevant le signal en phase calibré inversé et délivrant un signal de sortie, au niveau CMOS, en phase avec le signal d'entrée au niveau ECL."

Les revendications 2 à 6 dépendent de la revendication 1 ci-dessus.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.
2. La revendication 1 actuelle comprend les caractéristiques qui étaient contenues dans les

revendications 1, 2 et 4 telles que déposées.

La revendication 1 indique en outre que le circuit (2) inverseur à seuil reçoit sur une entrée d'inversion un signal en phase et délivre un signal en phase inversé. Ces caractéristiques se trouvent dans la description telle que déposée, voir page 4, lignes 5 à 11.

La revendication 1 spécifie aussi que le comparateur (30) du circuit (3) de mise en forme délivre un signal de comparaison constituant un signal en phase calibré tandis que le module (31) délivre un signal en phase calibré inversé. Ces caractéristiques peuvent être déduites de la page 6, lignes 4 à 19, de la description telle que déposée, ainsi que des figures 2a et 2b4 des dessins tels que déposés.

Enfin, la revendication 1 précise que le circuit (4) amplificateur de sortie est un circuit inverseur. Cette caractéristique se déduit de la description telle que déposée, voir page 14, lignes 26 à 29, et également de la figure 2a des dessins tels que déposés.

Les modifications apportées à la revendication 1 n'étendent donc pas l'objet de la demande au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée et ne contreviennent pas aux dispositions de l'article 123(2) CBE.

3. Les revendications 2 à 6 actuelles correspondent aux revendications 3 et 5 à 8 telles que déposées et n'enfreignent donc pas l'article 123(2) CBE.
4. La description a été modifiée pour citer l'état de la technique selon les documents EP-A-0 595 518 (qui

devrait apparemment être corrigé en EP-A-0 595 318) et US-A-5 332 935, ainsi que pour la mettre en accord avec le libellé des revendications. En outre, la figure 3 telle que déposée et la partie de la description relative à cette figure ont été supprimées. Des erreurs évidentes ont aussi été corrigées dans la description et les dessins.

Ces modifications de la description et des dessins ne contreviennent pas à l'article 123(2) CBE.

5. La figure 3 ayant été supprimée et aucune revendication ne se rapportant à l'interface qui était représentée sur cette figure, il ne peut plus exister de contradiction entre l'objet d'une revendication et cette figure 3. Les modifications apportées à la demande ont donc eu pour effet d'éliminer le motif de rejet basé sur l'article 84 CBE.
6. La demande ne contient plus qu'une seule revendication indépendante et une seule forme de réalisation, qui est illustrée à la figure 2a. Par conséquent, la demande, dans sa version actuelle, ne concerne plus qu'une seule invention. L'objection de défaut d'unité d'invention (article 82 CBE) retenue par la division d'examen a donc été surmontée grâce aux modifications apportées à la demande.
7. La division d'examen avait indiqué dans une notification du 24 février 1999 (voir les points 3 et 4 de cette notification) que l'objet de la revendication 1 telle que déposée n'impliquait pas d'activité inventive. Dans la décision attaquée, la division avait aussi affirmé que certaines caractéristiques de la revendication 1 sur laquelle se basait cette décision, qui comprenait les

caractéristiques des revendications 1 et 2 telles que déposées, étaient connues. Cependant, la division ne s'est à aucun moment prononcée sur l'objet de la revendication 1 actuelle, qui constitue en substance une combinaison des revendications 1, 2 et 4 telles que déposées.

Les modifications apportées aux revendications ont changé de manière substantielle les faits sur lesquels se basait la décision attaquée, de sorte que des mesures d'instruction supplémentaires concernant les documents mentionnés au point IV ci-dessus pourraient être nécessaires, du moins en ce qui concerne la question de savoir si l'objet de la revendication 1 actuelle peut être considéré ou non comme impliquant une activité inventive. De ce fait, la chambre estime qu'elle ne peut ordonner de délivrer le brevet comme demandé dans la requête principale et qu'il convient de renvoyer l'affaire à la division d'examen conformément à la requête subsidiaire du requérant. Dans ces circonstances, il n'est pas nécessaire de tenir une procédure orale.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à l'instance du premier degré afin de poursuivre la procédure.

Le Greffier :

Le Président :

D. Sauter

F. Edlinger