

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **84401137.9**

51 Int. Cl.⁴: **B 65 H 3/22**

22 Date de dépôt: **05.06.84**

30 Priorité: **24.06.83 FR 8310438**

43 Date de publication de la demande:
02.01.85 Bulletin 85/1

84 Etats contractants désignés:
CH DE FR GB IT LI

71 Demandeur: **Les Applications Industrielles Vosgiennes,**
Société anonyme dite en abrégé S.A.P.I.V.O.G.
Uxegney
F-88390 Darnieulles(FR)

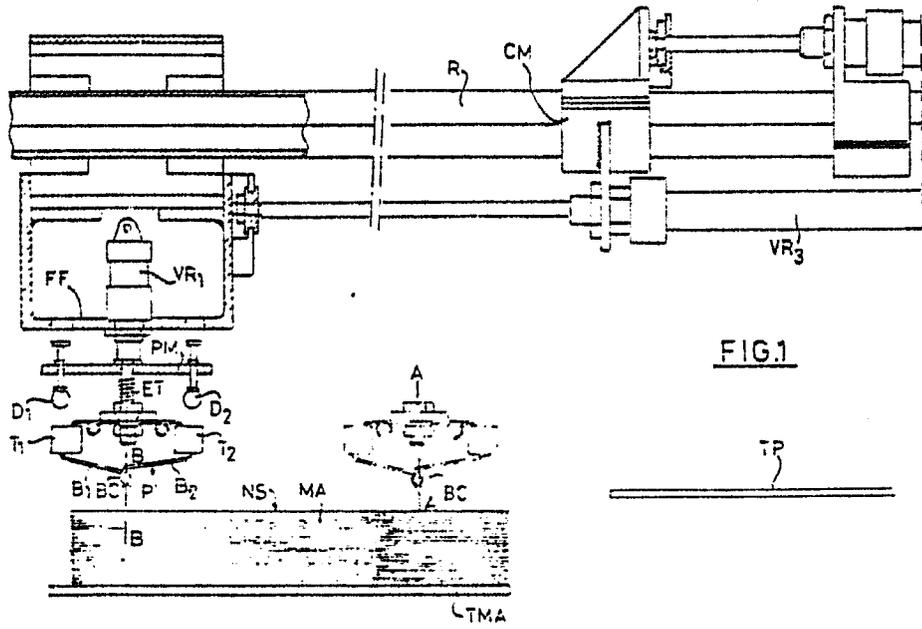
72 Inventeur: **Fort, Jacques**
22 rue du Paquis Uxegney
F-88390 Darnieulles(FR)

74 Mandataire: **Dupuy, René Gaston**
Cabinet DUPUY & LOYER 14 rue La Fayette
F-75009 Paris(FR)

54 **Installation de préhension, de transfert et de retournement d'une nappe textile.**

57 Cette installation comprend un dispositif dépilleur (PM) à pince avec un bec de prélèvement (BC), la platine fixe (PF) du préhenseur (PM) étant solidaire d'un chariot (CM) mobile horizontalement, solidaire de la tige d'un vérin fixe (VR3), ledit chariot transférant la nappe prélevée par le bec, d'un poste de prélèvement au poste de traitement.

Elle comprend en outre moyens amenant alternativement la prise du bec (BC) dans la position A-A et dans la position B-B, cette dernière position de prise provoquant le retournement de la pièce prélevée.



TMA

Installation de préhension, de transfert et de retournement
d'une nappe textile

L'invention se rapporte à un dispositif dépilleur
5 capable de prélever une à une, les nappes constituant un
matelas de tissu et d'en retourner certaines d'entre elles
pour les présenter à une machine de traitement par exemple
une machine à coudre.

On sait en effet que lors d'une découpe simultanée
10 d'une pluralité d'épaisseurs de tissu obtenue par pliages
d'une même pièce, un élément sur deux se trouve à l'envers
des autres.

Dans le cas d'approvisionnement automatique de tel-
les machines, le retournement de ces éléments inversés s'im-
15 pose donc.

Le GB-A 1.128.349 a déjà proposé de résoudre ce pro-
blème au moyen d'une tête comportant deux préhenseurs, cha-
cun agissant par des extrémités de l'élément à transférer
sur un convoyeur.

Au cours du déplacement de cette tête, l'un des pré-
20 henseurs abandonne cet élément, dont l'extrémité devenue
libre tombe sur un déflecteur, la poursuite de la transla-
tion produisant le retournement.

Il est reproché à un tel appareil non seulement sa
25 complexité et son coût, mais surtout son imprécision malgré
le dispositif pneumatique de redressement prévu.

La présente invention vise un dispositif retourneur
de conception simple, de fonctionnement fiable utilisant le
préhenseur décrit et revendiqué dans FR-A 2.523.560.

30 D'autres particularités et avantages apparaîtront à
la lecture de la description et des revendications qui sui-
vent, faites en regard des dessins sur lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'une instal-
lation comportant un dispositif dépilleur selon le FR-A
35 2.523.560, modifiée pour obtenir le retournement d'une piè-
ce sur deux ;

- les figures 2, 3, 4 et 5 montrent en détail les
phases de retournement.

Comme il est décrit dans ce FR-A 2.523.560, le pré-
henseur comporte une partie fixe verticalement constituée
par la platine fixe PF de laquelle est solidaire, d'une
part un vérin VR1 et d'autre part au moyen d'entretoises
5 telles que ET, une seconde platine fixe PFS.

Contre cette seconde platine fixe PFS est fixée la
partie centrale PC de la pince P.

De chaque côté, cette partie centrale PC se prolonge
par une partie élastique PE de l'une des branches B1 (ou
10 B2) qui se croisent pour former le bec BC de préhension.

Chaque branche est pourvue d'une touche T1 (ou T2)
dont l'usage sera décrit plus loin.

Avantageusement, la pince est constituée en cinq
pièces - un fil d'acier trempé constituant les parties PC -
15 PE - un second fil d'acier replié en fourche à extrémités
repliées (B1) un troisième fil aussi en acier se terminant
par un crochet et deux dominos assemblant entre eux, deux
à deux, les fils précités, ces dominos constituant en outre
les touches T1 et T2.

20 Il est aisé de comprendre que si la partie centrale
PC est maintenue fixe et que l'on produit une poussée sur
ces touches, le croisement des branches B1 et B2 en sera mo-
difié, le bec BC va s'ouvrir puis se refermer quand la pres-
sion diminue.

25 Pour obtenir donc l'ouverture et la fermeture de la
pince, on utilise deux doigts (D1-D2) portés par une plati-
ne mobile (Pm) solidaire de la tige du piston du vérin VR1.
Pour diriger les doigts en direction des touches T1-T2, la
platine mobile est guidée par tiges GD fixes coulissant
30 dans les douilles-fourreaux FR de cette platine.

Ces doigts D1 et D2 sont réglables en hauteur grâce
à une partie filetée vissant dans la platine TM.

Le préhenseur qui vient d'être décrit est incorporé
dans un dispositif dépilleur lui-même compris dans une ins-
35 tallation d'alimentation d'une machine textile par exemple
une machine à coudre.

Cette installation est conforme à celle qui est dé-

crité et revendiquée dans le FR-A 2.523.560, c'est-à-dire que la platine fixe FP fait partie d'un chariot CM coulissant sur un rail R et pouvant être déplacé depuis un poste de dépilage à un poste de traitement PT grâce à un vérin
5 VR3 dont la tige est solidaire du chariot CM.

Le poste de dépilage est complété par une table mobile TMA sur laquelle est disposé le matelas MA constitué par un empilage de nappes par exemple coupées simultanément.

Cette table est solidaire de l'extrémité de la tige
10 d'un vérin (non représenté) à action verticale et fixé à un bâti.

Cette table TMA est solidaire de guides coulissant dans des douilles fixées sur ledit bâti. A chaque opération ce vérin vertical présente la nappe supérieure du matelas
15 MA au bec BC de la pince pour que celui-ci s'en saisisse comme il vient d'être dit.

Après la prise, ce vérin vertical peut faire descendre la table TMA alors que le chariot CM déplacé par le vérin VR3 transfère la pièce saisie du poste de dépilage au
20 poste de traitement PT symboliquement représenté par la table TP.

Le bec s'ouvre, abandonne sur cette table la nappe saisie. Le chariot revient alors à sa position initiale.

La nouvelle installation selon l'invention comprend
25 deux postes de dépilage A-A et B-B chacun correspondant à une position de prise du préhenseur P situé près d'une des extrémités des nappes du matelas MA.

Si le prélèvement s'effectue en A-A (position la plus voisine de T.P- la nappe NS est traînée sans retournement
30 jusqu'à la position désirée sur la table T.P.

Si au contraire le prélèvement s'effectue en B-B (la position la plus éloignée de T.P.) la nappe NS est retournée comme il est visible sur les figures 2 à 5 inclus.

A la figure 2 le bec BC du préhenseur P se saisit
35 de l'extrémité N₁ de la nappe supérieure NS du matelas MA.

Il la soulève (Fig. 3). Le chariot CM, sous l'effet de la rétraction du vérin VR3 continue sa translation ;

la nappe NS amorce son retournement comme visible à la figure 4.

5 A la figure 5, ce retournement est achevé, la nappe NS est tirée sur la table TP de la même manière que si elle avait été prélevée en A-A.

10 Pour pouvoir effectuer des prélèvements, soit en A-A soit en B-B, l'installation à translation immuable décrite dans le FR-A 2.523.560 est complétée par des moyens de commande susceptible d'amener le bec BC dans l'une des deux positions A-A ou B-B.

Deux solutions principales sont possibles :

- soit utiliser deux vérins VR3 de courses différentes, placés en parallèle et dépendant d'un distributeur cyclique ;
- 15 - soit un seul vérin à course variable dont les électro-vannes sont asservies à une fonction logique du type Flip-Flop, ou tout autre moyen analogue.

20 De cette manière, le préhenseur P viendra se placer alternativement en A-A et en B-B pour effectuer un cycle constitué par une suite de prélèvements sans retournement et de prélèvements avec retournement.

REVENDICATIONS

1.- Installation de transfert et d'alimentation d'un poste de travail (TP) d'une machine textile, par exemple une machine à coudre comportant un dispositif dépilleur pour-
5 vu d'une seule tête de préhenseur, prélevant une à une des pièces sous forme de nappe de tissu ou similaire, sur le dessus d'un empilage de telles pièces et des moyens permettant le retournement de la nappe prélevée avant son transfert au poste de travail (TP), *caractérisée* en ce qu'elle
10 comprend deux postes de défilage (A-A et B-B) et des moyens permettant la sélection de l'un de ses postes en fonction du besoin du retournement ou non de la nappe supérieure (NS) du matelas (MA).

2.- Installation selon la revendication 1, *caractérisée*
15 *sée* en ce que le chariot (CM) portant le préhenseur unique (P) est actionné par deux vérins de courses différentes, alternativement alimentés par un distributeur cyclique.

3.- Installation selon la revendication 1, dans laquelle le chariot (CM) est actionné par un seul vérin (VR3),
20 *caractérisée* en ce que ce vérin est commandé par des électro-vannes asservies à une fonction logique du type Flip-Flop, de manière à avoir deux courses différentes.

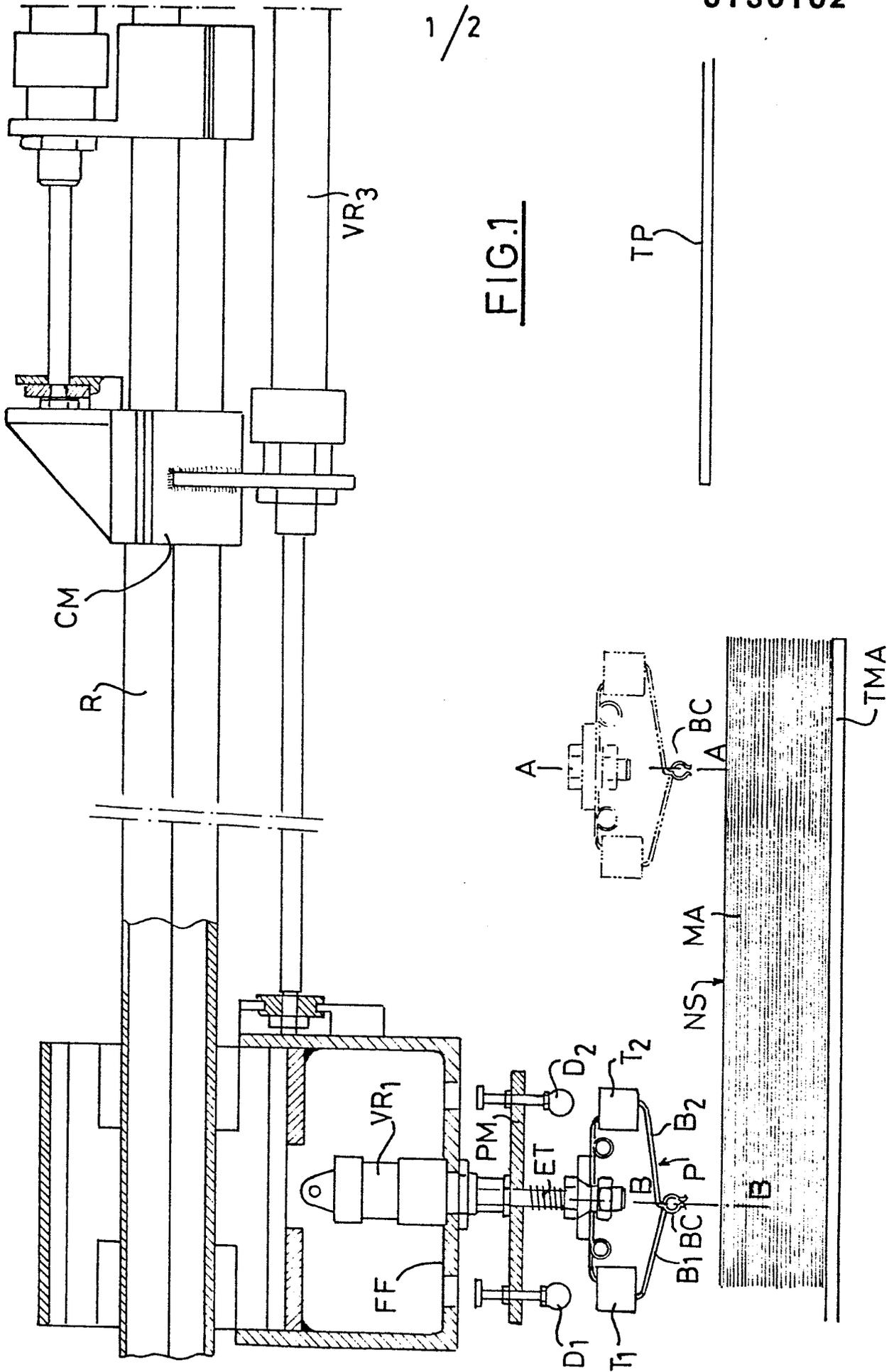


FIG.1

FIG.3

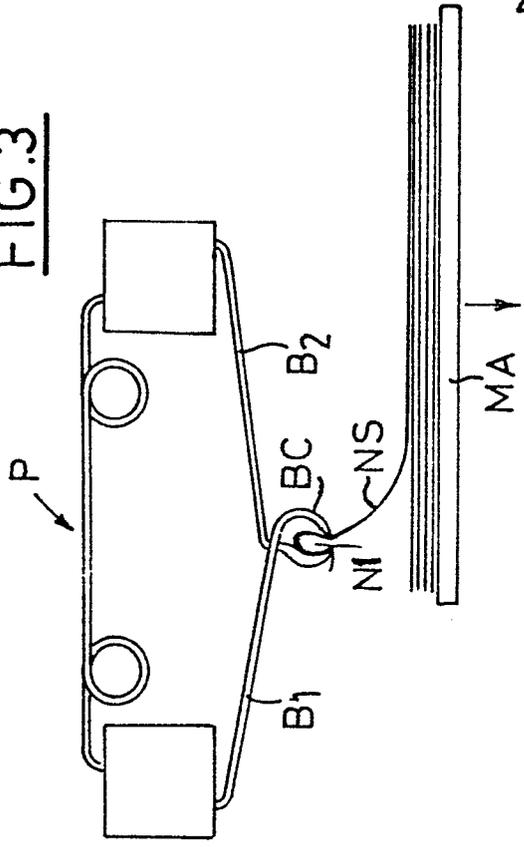


FIG.2

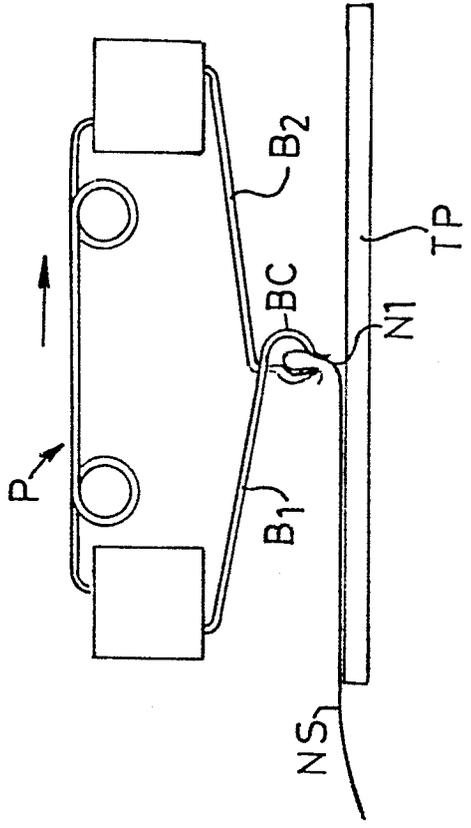
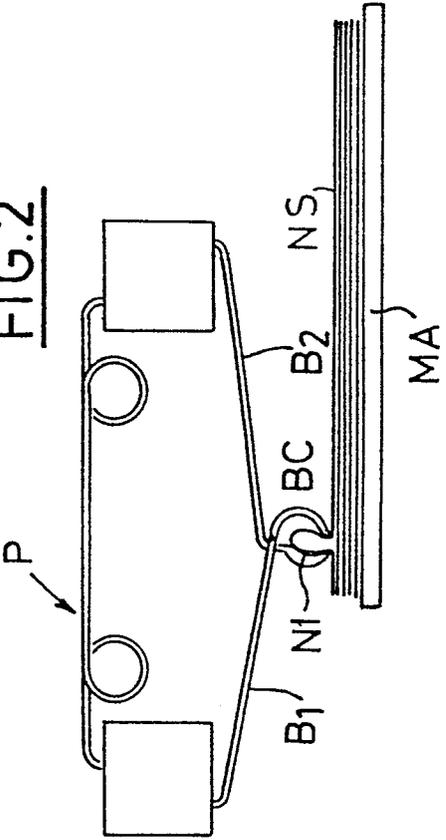


FIG.5

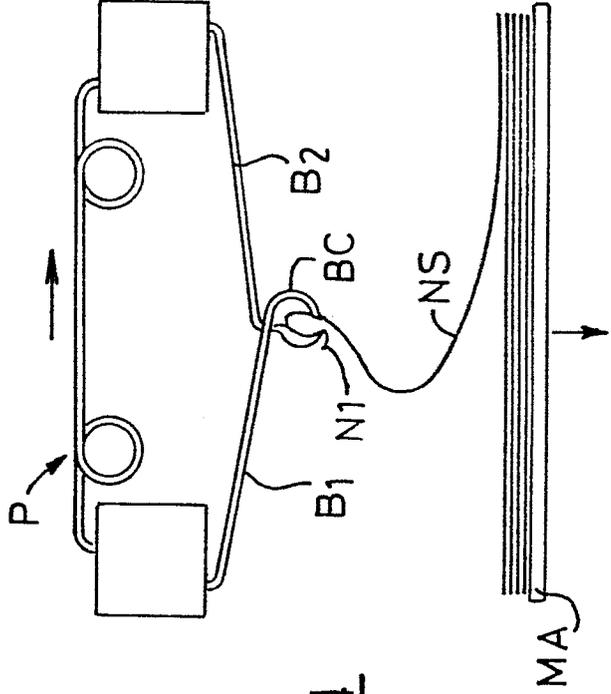


FIG.4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Category	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
D, A	GB-A-1 128 349 (L & L MANUFACTURING INC.)		B 65 H 3/22
A	<p style="text-align: center;">---</p> US-A-3 588 091 (STONE MANUFACTURING CO.) <p style="text-align: center;">-----</p>		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			B 65 H A 41 H
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02-10-1984	Examineur LONCKE J. W.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X	particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention
Y	particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
A	arrière-plan technologique		D : cité dans la demande
O	divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons
P	document intermédiaire		& : membre de la même famille, document correspondant