

ROYAUME DE BELGIQUE

BREVET D'INVENTION



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1002224A6

NUMERO DE DEPOT : 9000733

Classif. Internat.: B41B

Date de délivrance : 16 Octobre 1990

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 19 Juillet 1990 à 14h10
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : INDEPENDENT TECHNOLOGIES LIMITED
Upper Hatch Street 1/2, DUBLIN 2 (IRLANDE)

représenté(e)(s) par : COLENS Alain, BUGNION S.A., Rue de Namur, 43 bte 3 -
1000 BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : MACHINE A COMPOSER ET PROCEDE CORRESPONDANT.

INVENTEUR(S) : Wilde Gerard, Middle Abbey Street 90, Dublin 2 (IE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 16 Octobre 1990
PAR DELEGATION SPECIALE :


CUYTS L.
Directeur.

MACHINE A COMPOSER ET PROCEDE CORRESPONDANT

1 La présente invention concerne une machine à composer et un procédé pour la composition de clichés complets de pages de journal pour annonces.

5 Conformément à la présente invention il est prévu une machine à composer comprenant un moyen d'entrée, un processeur, une mémoire et un moyen de sortie, la machine à composer pouvant être utilisée pour composer la disposition des annonces d'une page de journal en utilisant l'espace de la page de manière optimale et
10 en réalisant les étapes suivantes :

réception au moyen d'entrée et mise en mémoire du texte des annonces à inclure dans un journal;

15 réception au moyen d'entrée et mise en mémoire des valeurs des paramètres de composition fixes, de la dimension de la page du journal, des fontes de caractères pour le texte, de la largeur de colonne, de l'espace entre les colonnes et un numéro représentant la catégorie de chaque annonce classée dont le texte a été reçu;

20 réception au moyen d'entrée d'un ensemble de valeurs admises pour les paramètres variables de la composition, à savoir l'espacement vertical entre les annonces et l'ordre d'impression des annonces classées suivant le numéro de catégorie;

25 recherche par le processeur du texte des valeurs à paramètres fixes et des valeurs à paramètres variables

1 dans la mémoire et sélection automatique d'une combinaison
initiale de valeurs à paramètres variables et création
et envoi d'une valeur au moyen de sortie de la disposition
du texte des annonces d'une page journal suivant
5 les valeurs à paramètres fixes et la combinaison initiale
choisie des valeurs à paramètres variables, le processeur
dirigeant la réception au moyen d'entrée d'une indication
d'utilisateur quant à l'acceptabilité de la disposition
de la page et, si celle-ci n'est pas acceptable, sélection
10 d'une autre combinaison des valeurs à paramètres variables
et création et envoi d'une valeur de sortie au moyen
de sortie pour la disposition des annonces d'une page
de texte suivant les valeurs à paramètres fixes, jusqu'à
ce qu'une disposition de page acceptable ait été créée.

15 La présente invention sera plus facilement
comprise d'après la description suivante de certains
modes de réalisation préférés de celle-ci, donnée
uniquement à titre d'exemple et en se référant aux figures
en annexe qui représentent respectivement :

20 La figure 1, une vue schématique d'une machine
à composer conforme à la présente invention; et

La figure 2, un diagramme synoptique montrant le
fonctionnement de la machine à composer de la figure 1.

Si l'on examine les figures, et tout d'abord
25 la figure 1, on peut y voir une machine à composer de
la présente invention désignée généralement par le numéro
de référence 1. La machine à composer 1 comprend un
processeur 2 disposé de manière à contrôler la mise en
oeuvre du processus de composition. Le processeur 2 est
30 connecté en tandem avec trois autres processeurs, non
représentés, dont chacun d'eux peut assurer la fonction
du processeur 2 en cas de panne. Cette disposition assure
la continuité de la production du journal pour lequel
le processeur 2 effectue les opérations de composition.
35 L'appareil comprend également un registre-tampon d'entrée

1 3 pour recevoir les données provenant de dispositifs
d'entrée périphériques qui, dans ce mode de réalisation,
comprennent un certain nombre de micro-ordinateurs 4
et un circuit de transmission de services par fil 5.
5 Un analyseur 6, pour analyser les images graphiques à
imprimer dans un journal, peut être connecté au
registre-tampon d'entrée 3 mais, dans la description
ci-après, on suppose que l'analyseur 6 n'est pas connecté.
La machine 1 comprend également un registre -tampon de
10 mémoire 7 qui assure la communication entre le processeur
2 et les dispositifs à mémoire comprenant un circuit
à mémoire vive 8 et quatre disques fixes 9(a) à 9(d).
Un registre-tampon de sortie 10 assure la communication
du processeur 2 avec les dispositifs de sortie et, dans
15 ce mode de réalisation, comprend une linotype 11 pour
imprimer les pages de journal composées et l'un des
micro-ordinateurs 4. Les pages de journal composées 12
sont représentées.

20 Pour composer des pages de journal contenant
des annonces, le texte des annonces est introduit dans
les micro-ordinateurs 4 et le processeur 2 assure la
mise en mémoire du texte dans l'un des disques fixes
9(b) à 9(d). Le texte des annonces classées et
publicitaires est mis en mémoire. Les valeurs des
25 paramètres de composition fixes sont également introduits
dans les micro-ordinateurs 4 et le processeur 2 effectue
la mise en mémoire de ces valeurs dans le disque fixe
9(a). Dans ce mode de réalisation, les paramètres fixes
30 comprennent les dimensions d'une page de journal, une
indication des fontes à utiliser pour la production des
caractères du texte, les largeurs des colonnes et le
nombre des colonnes par page de journal. Les autres
paramètres fixes comprennent l'intervalle entre les
35 colonnes voisines, généralement appelé la largeur de
gouttière et un numéro pour chaque annonce classée dont

1 le texte a été reçu, le numéro représentant une catégorie
pour l'annonce. Dans ce mode de réalisation, les numéros
sont par blocs de cent, chaque bloc représentant une
catégorie principale. Par exemple, tous les numéros
5 commençant par "1" peuvent concerner la catégorie
principale des engagements et les numéros dans ce bloc
correspondront aux catégories d'engagement telles que
"107" pour les engagements pour les ventes et "111" pour
les engagements pour l'enseignement. Dans ce mode de
10 réalisation, les catégories représentées par les numéros
200 à 299 se rapportent toutes à des questions
immobilières avec, par exemple, la catégorie identifiée
par le numéro "251" qui concerne les maisons à vendre
et la catégorie identifiée par le numéro "255" qui
15 concerne les logements offerts. A chaque annonce est
attribuée une catégorie qui est identifiée par un numéro
et ce paramètre est fixe.

La machine 1 reçoit également aux
micro-ordinateurs 4 ensembles de valeurs possibles pour
20 chacun des divers paramètres de composition variables.
Dans ce mode de réalisation, un paramètre variable est
l'écartement vertical entre les annonces dans une colonne.
Un ensemble de valeurs possibles est reçu et est compris
entre un écartement minimal pour une clarté de lecture
25 acceptable et un écartement grand maximum juste inférieur
à ce qui provoquerait une discontinuité inacceptable dans
une page de journal. Un autre paramètre variable est
l'ordre suivant lequel les annonces classées sont
imprimées dans le journal. Un ordre numérique séquentiel
30 est préférable. Toutefois, des variantes pour l'impression
des annonces spéciales sont admises, à condition que
la catégorie comprenne un nombre relativement faible
d'annonces. Par exemple, une catégorie concernant les
affaires à louer et identifiée par le numéro "275" peut
35 apparaître spécialement au bas de la colonne

1 pour remplir un espace blanc, à condition qu'il ne
comprenne pas plus de deux annonces. Les valeurs indiquées
sont la gamme du numéro des annonces dans une catégorie
qui peut être imprimée séparément. Le processeur 2
5 contrôle la mise en mémoire des valeurs à paramètres
variables dans le disque fixe 9(a).

Si l'on examine plus particulièrement la figure
2, on peut y voir un procédé fonctionnel pour la machine
1. Une phase initiale 20 comprend la réception et la
10 mise en mémoire du texte de l'annonce et des valeurs
à paramètres fixes et variables dans les disques fixes
correspondants 9(a) à 9(d). Pour la composition, le
processeur 2 et le registre-tampon de mémoire 7
15 recherchent l'ensemble des valeurs possibles pour le
paramètre variable de l'écartement vertical entre les
annonces dans une colonne et met ces valeurs en mémoire
dans le circuit à mémoire vive 8 au cours de la phase
21. Le processeur détermine ensuite la valeur minimale
d'espacement en effectuant des opérations de triage dans
20 le circuit à mémoire vive 8. Ensuite, pour une page de
journal donnée, les annonces sont recherchées dans les
disques fixes 9(a) à 9(d) pour être mises en mémoire
dans le circuit à accès direct 8 suivant un ordre
séquentiel au cours de la phase 22. Le processeur 2
25 recherche ensuite les valeurs pour les paramètres fixes
et détermine la disposition d'une page de journal au
cours de la phase 23 suivant les valeurs à paramètres
fixes et les valeurs à paramètres variables choisies
de l'écartement minimal entre les annonces et l'ordre
30 séquentiel des annonces. Ceci est mis en mémoire dans
le circuit à mémoire vive 8. Au cours de la phase 24,
le processeur 2 vérifie si cette disposition de page
comprend des espaces blancs qui apparaissent, par exemple,
à l'extrémité d'une colonne si les annonces pour une
35 catégorie principale se terminent dans la colonne.

1 Au cours de la phase 25, les espaces blancs dans chaque
colonne sont éliminés en choisissant de manière répétée
des valeurs accrues de l'écartement vertical entre les
annonces de la colonne correspondante, jusqu'à ce que
5 les espaces blancs soient éliminés. Pour la plupart des
colonnes, l'espace blanc est dû au fait qu'une annonce
supplémentaire allongerait la colonne au-delà de la
longueur de colonne maximale, et ces espaces blancs sont
souvent inférieurs à l'espace pris par une annonce classée
10 moyenne et sont éliminés avec une augmentation
relativement faible de l'écartement entre les annonces.
Toutefois, dans le cas d'une colonne ayant des annonces
à la fin d'une catégorie principale, soit par exemple
le numéro de catégorie "199", il peut exister un espace
15 blanc notable restant dans la colonne si le processeur
2 provoque le démarrage d'une nouvelle catégorie
principale au-dessus de la colonne suivante. Au cours
de la phase 26, le processeur 2 crée automatiquement
et assure l'affichage par le registre-tampon de sortie
20 10 de la disposition de page créée au micro-ordinateur
4 qui est connecté au registre-tampon de sortie 10, à
condition que la valeur d'espacement maximale admissible
ne soit pas dépassée.

Au cours de la phase 27, la machine 1 reçoit
25 une indication au micro-ordinateur 4 montrant si la
disposition de page est acceptable ou non, et si elle
n'est pas acceptable, le processeur 2 choisit à nouveau,
au cours de la phase 28, la valeur minimale pour le
paramètre variable d'espacement et recherche une catégorie
30 d'annonces pour lesquelles l'impression dans le désordre
est admissible et qui présente un nombre d'annonces
inférieur à la limite supérieure. Ces annonces sont
insérées dans l'espace blanc et le processeur 2 effectue
des opérations de vérification pour s'assurer que les
35 espaces blancs sont remplis correctement et, si ce n'est

1 pas le cas, une catégorie d'annonces en variante est
insérée dans l'espace blanc. La phase 28 est réalisée
immédiatement, sans l'affichage d'une disposition de
page si la valeur maximale d'écartement est dépassée.
5 Lorsque l'espace blanc a été rempli de manière appropriée,
le processeur 2 provoque à nouveau l'affichage de la
disposition de page, et les opérations sont répétées
si la disposition de page n'est pas acceptable. Si elle
est acceptable, la disposition de page est transmise
10 au cours de la phase 29 du circuit à mémoire vive 8
jusqu'à l'un des disques fixes 9(b) à 9(d) et est
transmise simultanément à la linotype 11 qui contient
les différentes fontes de caractères requis. La page
imprimée 12 peut alors être utilisée pour l'impression
15 d'un journal de toute manière appropriée.

Les valeurs admises pour les paramètres
variables peuvent être modifiées assez facilement; par
exemple, il peut être désirable d'inclure une catégorie
d'annonces ayant un nombre relativement grand d'annonces
20 dans le désordre, conformément à la politique de la
direction du journal certains jours. Dans un autre
exemple, la catégorie "objets perdus et trouvés" peut,
au cours de certains jours déterminés, être imprimée
au début de la section des annonces classées du journal
25 tandis que son ordre numérique aurait été à la fin.

Pour ce qui concerne les annonces publicitaires
dans ce mode de réalisation, la machine 1 n'imprime pas
certaines annonces publicitaires choisies mais laisse
des espaces au-dessus des colonnes pour l'insertion
30 manuelle de ces annonces publicitaires après l'impression
sur la linotype 11. On envisage toutefois que toutes
les annonces publicitaires peuvent être imprimées si
l'analyseur 6 est connecté pour fournir des images
graphiques pour les annonces publicitaires, telles que
35 des logos et des dessins. Que les annonces publicitaires
soient imprimées ou non, le texte est mis en mémoire

1 dans les disques fixes 9(b) à 9(d) à des fins d'analyse
et de rapport.

On comprendra que, vu que l'utilisateur ne doit
pas composer ou aider à la composition d'une disposition
5 de page mais doit simplement approuver ou désapprouver
une disposition de page créée automatiquement, le temps
requis pour le processus de composition est notablement
réduit. Ceci est très important dans un processus de
production d'un journal, pour lequel des délais très
10 stricts doivent être très régulièrement respectés. D'autre
part, on comprendra que la qualité de la composition
est considérablement améliorée parce que le processeur
2 choisit automatiquement un espacement optimal entre
les annonces, en fonction du choix préféré des valeurs
15 à paramètres variables. Il en résulte des économies
notables sur les coûts d'achat du papier et de
distribution des journaux. On a constaté que le processus
de composition de la présente invention permet une
économie égale, en moyenne, à une demi-colonne par page
20 par comparaison avec les méthodes actuelles de
composition.

Bien que l'on ait indiqué que les annonces
sont représentées par des numéros, tout autre code tel
qu'un code alphanumérique, pourrait être utilisé et le
25 terme "numérique" vise à couvrir également tout autre
code en variante.

La présente invention n'est pas limitée aux
modes de réalisation décrits ci-dessus mais peut subir
des modifications de construction et de détail.

Légende des figures

- 2 Processeur
- 5 3 Registre-tampon d'entrée
- 5 Services par fil
- 6 Analyseur
- 7 Registre-tampon de mémoire
- 8 Mémoire vive
- 10 10 Registre-tampon de sortie
- 20 20 Réception et mise en mémoire du texte et des valeurs à paramètres fixes et variables

- 21 Mise en mémoire des valeurs d'espacement dans la mémoire vive et détermination de la valeur d'espacement minimale
- 15 22 Mise en mémoire des annonces dans la mémoire vive suivant l'ordre séquentiel

- 20 23 Création d'une disposition de page
- 24 Une colonne comprend-elle un espace blanc ?
- 25 25 Augmentation répétée de l'espacement jusqu'à ce que l'espace blanc soit éliminé
- 25a La valeur maximale de l'espacement sera-t-elle dépassée ?
- 25 26 Affichage automatique de la disposition de page créée
- 27 La disposition de page est-elle acceptable ?
- 28 28 Choix d'une autre catégorie d'annonces et insertion en désordre dans l'espace
- 29 29 Mise en mémoire de la disposition de page et impression de celle-ci.
- 30

1

R E V E N D I C A T I O N S

1. Machine à composer comprenant un moyen
d'entrée, un processeur, une mémoire et un moyen de
5 sortie, la machine à composer pouvant être utilisée pour
réaliser une disposition de page de journal pour annonces
avec une utilisation optimale de l'espace de la page,
en effectuant les phases suivantes :

réception au moyen d'entrée et mise en mémoire
10 du texte des annonces à inclure dans un journal;

réception au moyen d'entrée et mise en mémoire
des valeurs des paramètres de composition fixes, de la
dimension de la page du journal, des fontes de caractères
pour le texte, de la largeur de colonne, de l'espace entre les
15 colonnes et un numéro représentant la catégorie de chaque
annonce classée dont le texte a été reçu;

réception au moyen d'entrée d'un ensemble de
valeurs admises pour les paramètres variables de la
composition, à savoir l'espacement vertical entre le
20 annonces et l'ordre d'impression des annonces classées
suivant le numéro de catégorie;

recherche par le processeur du texte des valeurs
à paramètres fixes et des valeurs à paramètres variables
dans la mémoire et sélection automatique d'une combinaison
25 initiale de valeurs à paramètres variables et création
et envoi d'une valeur au moyen de sortie de la disposition
des annonces d'une page de journal pour le texte suivant
les valeurs à paramètres fixes et la combinaison initiale
choisie des valeurs à paramètres variables, le processeur
30 dirigeant la réception au moyen d'entrée d'une indication
d'utilisateur quant à l'acceptabilité de la disposition
de la page et, si celle-ci n'est pas acceptable, sélection
d'une autre combinaison des valeurs à paramètres variables
et création et envoi d'une valeur de sortie au moyen
35 de sortie pour la disposition des annonces d'une page

1 de texte suivant les valeurs à paramètres fixes, jusqu'à ce qu'une disposition de page acceptable ait été créée.

2. Machine à composer selon la revendication 1, dans laquelle la phase de choisir une combinaison initiale
5 de valeurs à paramètres variables comprend les sous-phases de créer une disposition de page initiale avec une valeur minimale permise de l'écartement entre les annonces et un ordre numérique séquentiel des annonces classées, la vérification de l'espace blanc dans les colonnes et
10 l'élimination de l'espace blanc ou de chaque espace blanc en augmentant de manière répétitive la valeur de l'espacement pour la colonne en question.

3. Machine à composer selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la phase du choix d'une autre
15 combinaison des valeurs de paramètres comprend l'insertion dans l'espace blanc de toutes les annonces pour une catégorie comportant un nombre d'annonces relativement faible, ladite catégorie étant numériquement distincte de l'ordre séquentiel.

20 4. Processus opérationnel pour la composition de la disposition d'une page de journal pour annonces en vue de l'utilisation optimale de l'espace d'une page, le processus étant réalisé par une machine à composer comprenant un moyen d'entrée, un processeur, une mémoire
25 et un moyen de sortie et comprenant les étapes suivantes:

réception au moyen d'entrée et mise en mémoire du texte des annonces à inclure dans un journal;

réception au moyen d'entrée et mise en mémoire
30 des valeurs des paramètres de composition fixes, de la dimension de la page du journal, des fontes de caractères pour le texte, de la largeur de colonne, de l'espace entre les colonnes et un numéro représentant la catégorie de chaque annonce classée dont le texte a été reçu;

35 réception au moyen d'entrée d'un ensemble de valeurs admises pour les paramètres variables de la

1 composition, à savoir l'espacement vertical entre les
annonces et l'ordre d'impression des annonces classées
suivant le numéro de catégorie;

5 recherche par le processeur du texte des valeurs
à paramètres fixes et des valeurs à paramètres variables
dans la mémoire et sélection automatique d'une combinaison
initiale de valeurs à paramètres variables et création
et envoi d'une valeur au moyen de sortie de la disposition
des annonces d'une page de journal pour le texte suivant
10 les valeurs à paramètres fixes et la combinaison initiale
choisie des valeurs à paramètres variables, le processeur
dirigeant la réception au moyen d'entrée d'une indication
d'utilisateur quant à l'acceptabilité de la disposition
de la page et, si celle-ci n'est pas acceptable, sélection
15 d'une autre combinaison des valeurs à paramètres variables
et création et envoi d'une valeur de sortie au moyen
de sortie pour la disposition des annonces d'une page
de texte suivant les valeurs à paramètres fixes, jusqu'à
ce qu'une disposition de page acceptable ait été créée.

20 5. Processus opérationnel selon la revendication
4, dans lequel la phase de la sélection d'une combinaison
initiale de valeurs à paramètres variables comprend les
sous-phases de la création d'une disposition de page
initiale avec une valeur minimale admissible de
25 l'espacement entre les annonces et un ordre numérique
séquentiel des annonces classées, vérification de l'espace
blanc dans les colonnes et élimination du ou des espace(s)
blanc(s) par augmentation répétitive de la valeur de
l'espace blanc pour la colonne en question.

30 6. Processus opérationnel selon la revendication
4, dans lequel la phase de la sélection d'autres
combinaisons des valeurs de paramètres comprend
l'insertion dans l'espace blanc de toutes les annonces
d'une catégorie ne comprenant qu'un nombre d'annonces
35 relativement faible, ladite catégorie étant numériquement

1 en dehors de l'ordre séquentiel.

7. Machine à composer essentiellement telle que décrite ci-dessus et en se référant aux figures en annexe.

5 8. Processus opérationnel essentiellement tel que décrit ci-dessus en se référant aux figures en annexe.

10

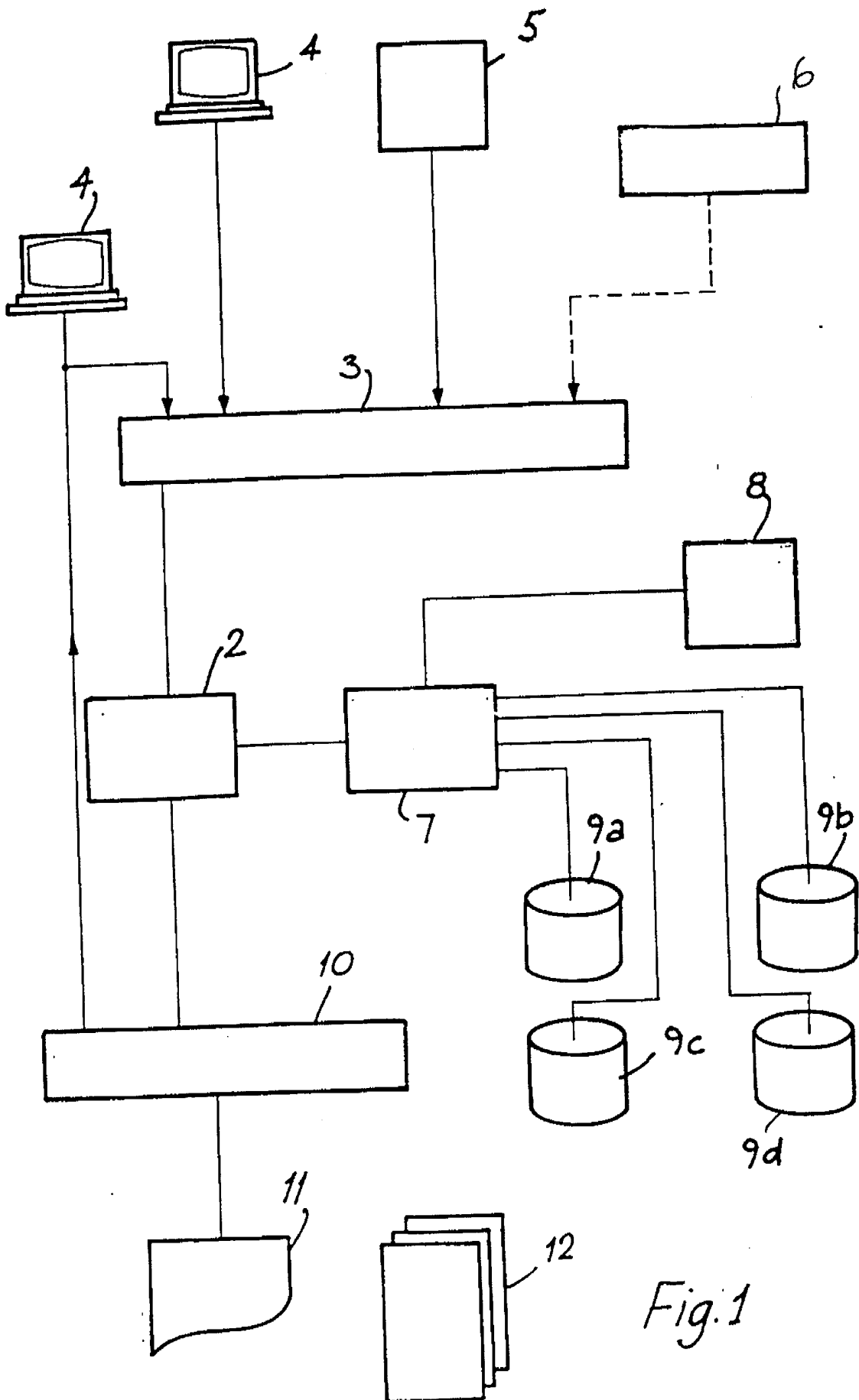


Fig.1

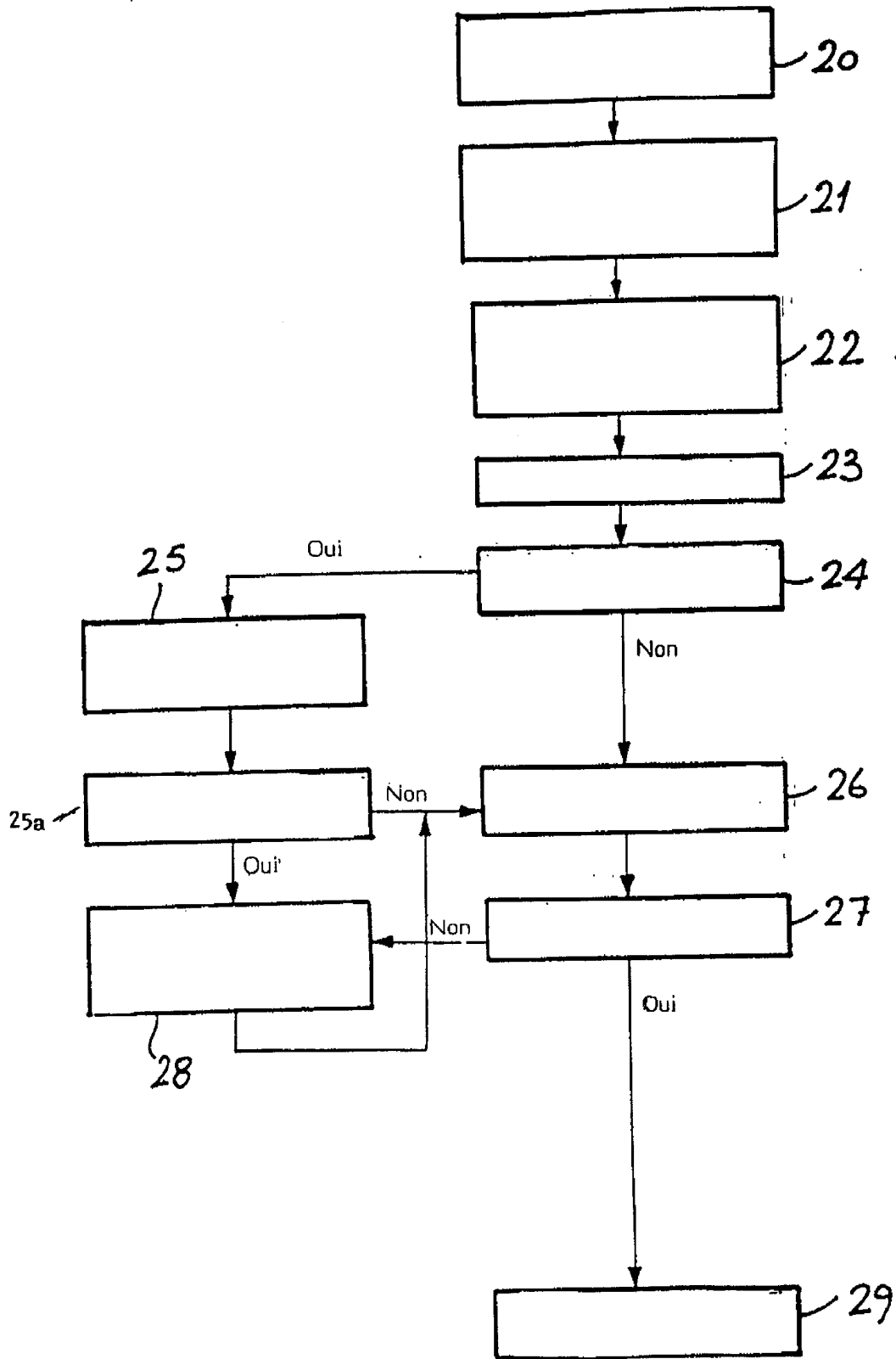


Fig. 2