

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 459 190

A2

DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION

(21)

N° 79 15669

Se référant : au brevet d'invention n° 76 19494 du 25 juin 1976.

(54) Ensemble de traitement automatique de confection et de groupage sur palettes de lots de colis en couches.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 G 1/04, 47/00.

(22) Date de dépôt..... 19 juin 1979, à 14 h 49 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 2 du 9-1-1981.

(71) Déposant : THIBAUT Jacques Gabriel Auguste, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Rinuy, Santarelli,
14, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente addition a pour objet un ensemble automatique de confection sur palettes, de lots de colis en couches et de groupage rationnel de ces lots pour toutes utilisations ultérieures de ces lots, au fur et à mesure des besoins, tel que décrit au brevet principal.

Dans la forme de réalisation représentée au brevet principal il existe deux tables de préparation (7) chacune disposée au bout d'un convoyeur (5 ou 6) et entre deux niveaux différents du casier.

Il ne s'agit là, bien entendu, que d'une forme de réalisation possible de l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple, et le présent certificat d'addition vise deux autres variantes dans lesquelles au moins une seule table de préparation suffit au débit à assurer, sans être, de plus, intercalée entre deux niveaux du casier.

Par ailleurs, selon le brevet principal, la fonction d'alimentation en palettes nues d'un casier ou autre ensemble comprenant plusieurs niveaux de réception de palettes nues et, sur ces palettes, de couches de colis d'une part, et la fonction de retrait des palettes chargées, d'autre part, se font, en principe, du côté du casier opposé à l'approvisionnement en couches de colis, par un transtockeur, un chariot à fourches ou par tout autre système mécanisé.

Il reste cependant possible, pour l'alimentation en palettes nues, selon les débits à réaliser, de se servir de l'appareil approvisionneur-répartiteur selon l'invention pour alimenter en palettes nues, du même côté que l'approvisionnement en couches. Dans ce cas l'appareil vient chercher les palettes nues, une à une, dans une case de stockage, pour les distribuer dans les cases vides du casier.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente addition ressortiront de la description qui va suivre faite en regard des dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 est une vue en perspective d'une variante d'un ensemble automatique de confection sur palettes de lots de colis en couches et de groupage de ces lots ;

la figure 2 est une vue, en perspective également, d'une autre variante de cet ensemble.

Dans les deux variantes de réalisation représentées les couches de colis sont obtenues de la manière suivante : Les colis arrivent au point (O) sur un transporteur (20) à vitesses différentielles qui les sépare, les compte et les distribue sur un programmeur mécanique (21) qui peut soit les transférer dans leur position, soit les faire retourner de 90°, sur un collecteur (22) à rouleaux commandés, de façon à constituer, ensuite, des rangées de colis prépositionnés sur la table à courroies multiples escamotables d'une table de préparation (23).

Les rangées ainsi constituées, sont alors transférées, une à une, sur la table de préparation automatique (7) afin d'obtenir une couche complète qui sera prise par un appareil mobile approvisionneur-répartiteur (8) conforme à l'invention.

Dans les formes de réalisation représentées, l'appareil approvisionneur-répartiteur (8) selon l'invention est déplaçable latéralement à un casier (24) sur des rails inférieur (12) et supérieur (12A).

Dans les deux cas, l'appareil comprend une structure en "U" inférieure (25) et une structure en "U" supérieure (26) reliées entre elles par deux montants verticaux (27) et (28) formant glissières.

Les branches des structures en "U" portent chacune, à leur extrémité, un galet à axe horizontal (11) roulant sur le rail (12 ou 12A) et deux galets à axe vertical (29) roulant de part et d'autre du rail.

Dans la forme de réalisation de la figure 1, la table de préparation automatique (7) est mise dans l'alignement du casier de manière à permettre à la tête à fourche (8A) de l'appareil approvisionneur-répartiteur de se saisir aisément d'une couche de colis pour la déposer dans une case du casier (24) sur une palette disposée dans cette case ou sur une ou plusieurs autres couches déjà déposées sur la palette.

Dans la forme de réalisation de la figure 2, la table de préparation automatique (7) est disposée devant le casier de manière que l'appareil approvisionneur-répartiteur puisse se déplacer entre le casier (24) et cette table de préparation (7).

L'appareil dispose, dans cette version, d'une tête (8B) à plateau lisse ou à transporteur à tapis, coulissant horizontalement, à la place d'une fourche à dents multiples.

Sur la figure 2, la tête (8B) montre un tapis (30)
5 dont la structure de support (non représentée) peut coulisser dans un châssis (15A).

Le châssis (15) de la tête à fourche (8A) comme le
. châssis (15A) de la tête à tapis (8B) sont susceptibles d'un
mouvement de monte et baisse entre les montants verticaux (27)
10 et (28) formant glissières. Les deux châssis sont équipés de
galets (31) roulant dans les montants verticaux.

La version de la figure 1, comme la version de la fi-
gure 2 disposent d'une coiffe (32) destinée à descendre sur la
couche supportée par la fourche de la tête à fourche (8A) ou
15 par le tapis de la tête à tapis (8B) de manière à la maintenir
positivement lors des translations horizontales devant la ta-
ble (7) et le long du casier pour la tête (8A); (entre la ta-
ble (7) et le casier et le long du casier pour la tête 8B) et
lors des translations verticales devant le casier pour l'une et
20 l'autre tête.

La coiffe (32) est prévue pour s'effacer lorsque la
tête (8A) ou (8B) pénètre dans la case à approvisionner et ser-
vir de butée de retenue de la couche quand la fourche de la
tête (8A) ou le tapis de la tête (8B) se retire pour la dépose
25 de la couche sur la palette ou sur la ou les couches déjà dé-
posées.

Dans la forme de réalisation de la figure 2, un dis-
positif pousseur automatique (33) est prévu pour pousser la
couche de colis qui se trouve sur la table de préparation (7)
30 de manière à la faire glisser sur le tapis (30) du côté de
celui-ci opposé au casier.

Dans sa forme de réalisation à tête à fourche (8A)
l'appareil approvisionneur-répartiteur en couches de colis vient
se mettre en face de la table de préparation (7). La fourche
35 (8A) avance pour faire pénétrer ses dents (9) entre les rou-
leaux de la table de préparation (7), soulève la couche, puis
recule pour revenir en position initiale, en même temps que la
coiffe (32) descend sur cette couche afin de la maintenir posi-

tivement lors des translations horizontales et verticales.

L'appareil approvisionneur-répartiteur se déplace alors le long du casier (24) comportant "n" cases, pour s'arrêter devant celle qui doit être approvisionnée dans la qualité de 5 colis choisie. La coiffe s'escamote, la fourche pénètre à l'intérieur de la case avec la couche, puis la coiffe s'abaisse de nouveau afin de servir de butée de maintien de la couche lors du retrait de la fourche.

La fourche se retire donc, déposant ainsi la couche sur 10 la palette qui se trouve dans la case, ou bien sur les couches précédentes. La coiffe remonte alors pendant que la tête revient vers la table de préparation (7), afin de prendre une nouvelle couche pour la déposer dans une autre case du casier sur la palette qui s'y trouve ou sur la ou les couches qui ont déjà été 15 déposées sur la palette dans cette case.

Dans sa forme de réalisation représentée à la figure 2, dans laquelle l'appareil approvisionneur-répartiteur comprend une tête à tapis, la couche est introduite sur le tapis, sur un côté de celui-ci, et évacuée, côté opposé, lors de la dépose 20 sur la palette ou sur une couche déjà déposée, alors que, dans la variante de la figure 1, l'introduction et l'évacuation de la couche se font d'un même côté.

Quand l'appareil se présente devant la table de préparation (7), le dispositif pousseur automatique (33) introduit la 25 couche complète sur le tapis, d'un côté.

Quand l'appareil et sa tête se présentent devant la case à approvisionner, le tapis pénètre dans cette dernière et la coiffe (32) de maintien s'abaisse comme précédemment. Le tapis se retire ensuite, déposant ainsi la couche sur la palette ou 30 sur les couches précédentes se trouvant dans la case considérée, sur la palette déposée dans cette case initialement.

Il est bien entendu que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre d'exemple préférentiel et qu'on pourra apporter des équivalences dans ses éléments constitutifs sans, pour autant, sortir du cadre de l'invention. 35

REVENDICATIONS

- 1 - Ensemble de traitement automatique de confection et de groupage sur palettes de couches de colis selon l'une quelconque des revendications 1 et 9 du brevet principal, caractérisé en ce que l'appareil mobile approvisionneur-répartiteur en couches de colis sur des palettes déposées préalablement dans des cases d'un casier comprend une tête de préhension de couche à moyen de préhension, coulissant horizontalement sur un châssis lui-même coulissant verticalement entre deux montants vitaux formant glissières, la nature dudit moyen de préhension de la tête de préhension étant différente suivant que l'introduction d'une couche sur la tête et son évacuation depuis cette tête se font sur un même côté ou sur deux côtés opposés de l'appareil mobile approvisionneur-répartiteur.
- 2 - Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'appareil approvisionneur-répartiteur procède, sur le même côté du casier, à la fonction d'approvisionnement en couches et à la fonction, préalable, de dépose de palettes.
- 3 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que, dans le cas d'une introduction de la couche sur la tête et son évacuation depuis cette tête sur un même côté de l'appareil mobile, le moyen de préhension de la tête de préhension est une fourche.
- 4 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que, dans le cas d'une introduction de couche et d'évacuation de couche sur deux côtés opposés de l'appareil mobile, le moyen de préhension de la tête de préhension est un plateau ou un tapis.
- 5 - Ensemble selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'un pousseur est prévu pour introduire la couche sur le moyen de préhension qui est un plateau ou un tapis.
- 6 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'appareil confectionneur de couches comprend au moins une table de préparation automatique disposée dans l'alignement du casier, de manière à permettre à la tête de préhension de l'appareil mobile approvisionneur-répartiteur de se saisir aisément d'une couche de colis pour la déposer dans une case du casier sur la palette qui s'y trouve

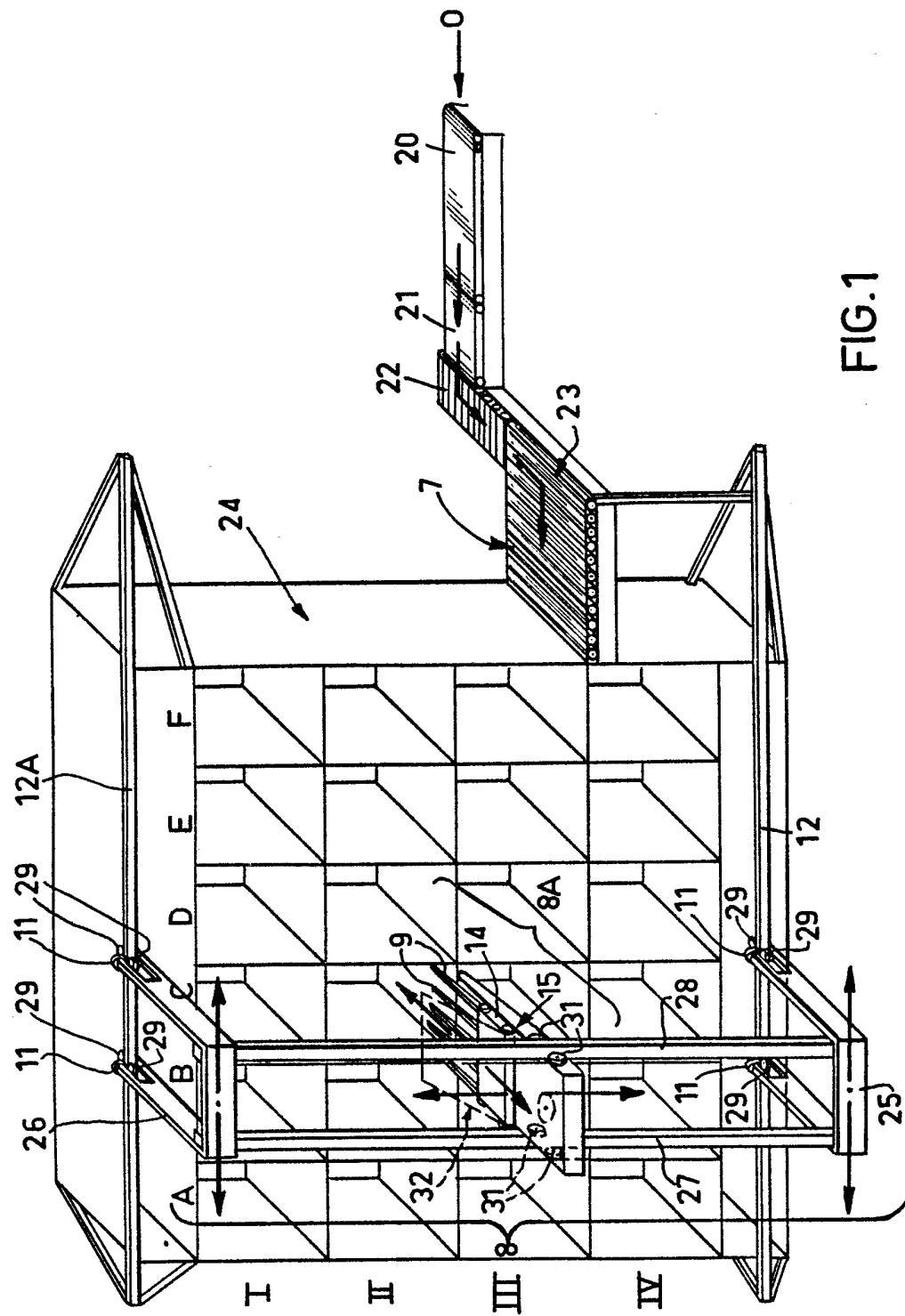
ou sur la ou les couches qui ont déjà été déposées sur la palette dans cette case, le moyen de préhension de la tête de préhension étant, dans ce cas, une fourche.

7 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'appareil confectionneur de couches comprend au moins une table de préparation automatique disposée devant le casier, de manière à permettre à l'appareil mobile approvisionneur-répartiteur de se déplacer entre le casier et ladite table, le moyen de préhension de la tête de préhension étant, dans ce cas, un plateau ou un tapis.

8 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la tête de préhension est munie d'une coiffe destinée à descendre sur la couche supportée par la tête de préhension de l'appareil mobile approvisionneur-répartiteur, de manière à maintenir positivement la couche lors des translations horizontales et verticales de la tête de l'appareil devant le casier et de s'effacer lorsque la tête pénètre dans la case à approvisionner et servir de butée de retenue de la couche quand la tête se retire pour la dépose de la couche à l'intérieur de la case.

9 - Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'appareil approvisionneur-répartiteur comprend :

- deux rails ;
- deux montants verticaux formant glissières ;
- deux structures en "U" reliées entre elles par lesdits montants verticaux et montrant deux branches ;
- chaque structure portant à l'extrémité de chacune de ses branches un galet à axe vertical roulant sur l'un desdits rails et deux galets à axe horizontal de part et d'autre du rail.



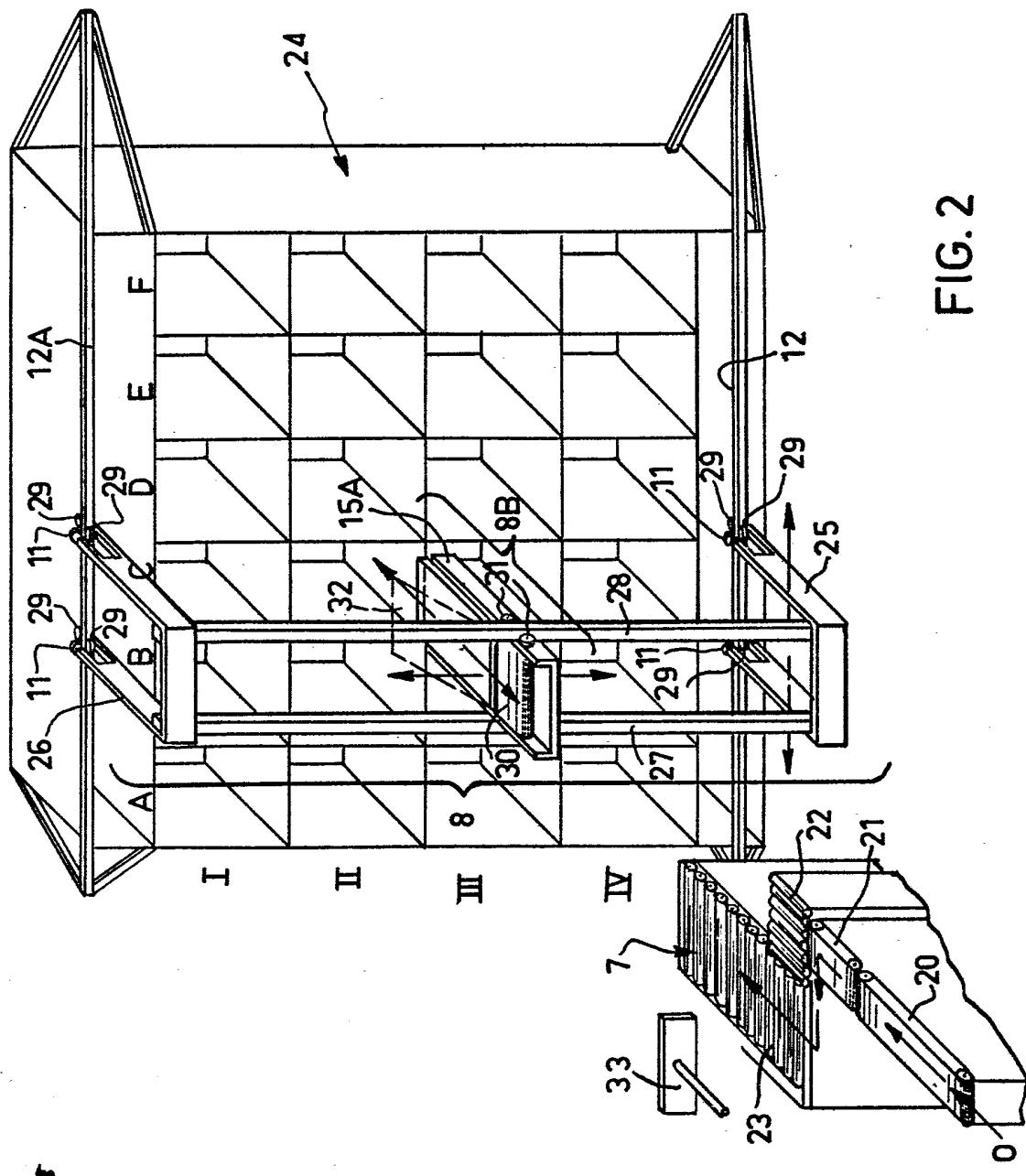


FIG. 2