

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **81401471.8**

51 Int. Cl.³: **B 65 B 21/24**

22 Date de dépôt: **22.09.81**

30 Priorité: **08.05.81 FR 8109264**

71 Demandeur: **CENTRE D'ETUDES TECHNIQUES ET DE REALISATIONS APPLIQUEES, Z.I. de Torvilliers, F-10300 Sainte Savine (FR)**

43 Date de publication de la demande: **24.11.82**
Bulletin 82/47

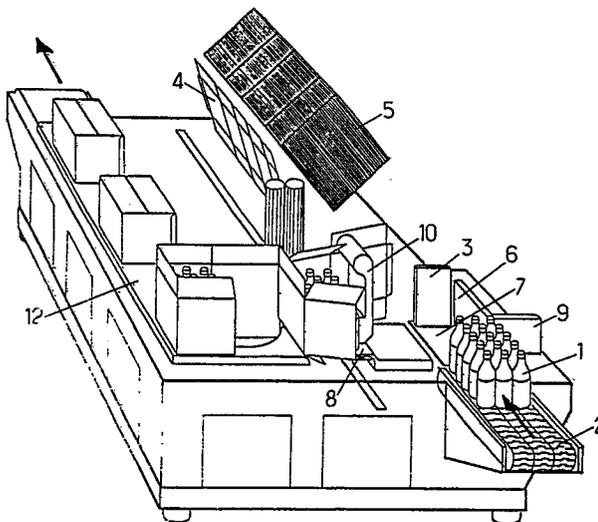
72 Inventeur: **De Guglielmo, Pascal, 3, rue Jules Enfroy, F-10000 Troyes (FR)**

84 Etats contractants désignés: **BE CH DE GB IT LI LU NL**

74 Mandataire: **Picard, Jean-Claude Georges et al, Cabinet Plasseraud 84, rue d'Amsterdam, F-75009 Paris (FR)**

54 **Machine d'encaissage automatique d'objets tels que des bouteilles, du type dit: wrap around.**

57 **Machine d'encaissage automatique d'objets (1) tels que des bouteilles, du type dit «wrap around», ces objets (1) arrivant à l'entrée de la machine en position debout, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens (6, 10 et 13) propres à réaliser l'enveloppement des objets (1) à emballer par enroulement, dans un plan horizontal, d'une découpe (4) se présentant au départ verticalement.**



Machine d'encaissage automatique d'objets tels que des bouteilles, du type dit "wrap around".

La présente invention concerne une machine d'encaissage automatique d'objets tels que des bouteilles, du type dit "wrap around".

Actuellement, on procède par enveloppement des objets à emballer par enroulement, dans un plan vertical, d'une découpe se présentant au départ horizontalement, ce qui présente l'inconvénient que la caisse finie, formée autour des objets, présente un dessus qui ne peut être facilement ouvert. Or, lorsqu'il s'agit de bouteilles, il est important que l'utilisateur puisse y avoir accès par une ouverture supérieure de l'emballage, et non pas par le côté, qui est certes plus facile à ouvrir.

Pour éviter cet inconvénient, on peut penser emballer les objets en position couchée, mais cela impose à la machine d'emballage une manoeuvre supplémentaire, pouvant endommager les objets, étant donné que ceux-ci arrivent à l'entrée de cette machine en position debout. C'est plus particulièrement le cas lorsqu'il s'agit de bouteilles ayant été au préalable pourvues d'un manchon ou bande de protection posée par une machine automatique telle que celle qui fait l'objet de la demande de brevet français n° 81-04774, déposée également au nom de la demanderesse.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients des machines d'emballage de la technique antérieure qui sont dites "wrap around" et, à cet effet, une machine d'encaissage conforme à l'invention est essentiellement caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens propres à réaliser l'enveloppement des objets à emballer par enroulement, dans un plan horizontal, d'une découpe se présentant au départ verticalement.

Cette machine comportera, également de façon avantageuse, des moyens de guidage, de pliage, d'encollage et de pressage, permettant d'effectuer automatiquement le pliage des rabats de la découpe, leur encollage et leur pressage, afin d'obtenir une caisse pleine à rabats fixés dans leur position de fermeture.

On obtiendra de la sorte, par un "wrap around" différent des "wrap around" connus, une sorte de caisse américaine, conformée automatiquement autour des objets à emballer, et qu'il sera facile d'ouvrir par le dessus, puisque ses rabats se trouveront alors au-dessus et au-dessous de la caisse, au lieu de se présenter sur ses côtés. Ceci, bien entendu, est obtenu sans qu'à aucun moment l'orientation des objets ait à être modifiée.

Un mode d'exécution de l'invention va maintenant être décrit à titre d'exemple nullement limitatif, avec référence aux figures schématiques du dessin annexé dans lequel :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'une machine conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une vue partielle montrant plus particulièrement l'arrivée des objets à emballer et la prise des découpes ;

- la figure 3 est une vue partielle montrant plus particulièrement la mise en configuration des objets et le transfert en position verticale de la découpe ;

- la figure 4 est une vue partielle montrant plus particulièrement l'introduction des objets dans la caisse en début d'enroulement dans un plan horizontal ;

- la figure 5 est une vue partielle montrant plus particulièrement le transfert de la caisse et des objets sur la bande transporteuse d'évacuation ;

- la figure 6 est une vue partielle montrant plus particulièrement le dépôt de la colle et la fermeture des rabats ; et

- la figure 7 est une vue partielle montrant plus particulièrement le verrouillage de la fermeture des caisses.

Sur les différentes figures, on a utilisé les mêmes références pour désigner les mêmes organes ou éléments.

1 désigne les objets -en l'occurrence des bouteilles- qui sont amenés à la machine en position debout sur un convoyeur 2. Ces objets sont arrêtés par une butée verticale 3, et une découpe 4 est extraite du magasin à découpes 5.

Ensuite, un poussoir de transfert 6 mobile transversa-

lement devant la butée fixe 3 permet d'effectuer le transfert d'un certain nombre des objets ainsi groupés, par exemple au nombre de douze, d'une table fixe 7 vers une table 8 mobile transversalement, dans le sens de la flèche f2 (voir figure 4). Lorsque le poussoir de transfert 6 est en position avancée (voir figure 3), c'est-à-dire de poussée des bouteilles sur la table mobile, il constitue par une face antérieure 9 une butée d'arrêt pour les objets suivants. Le poussoir de chargement solidaire de la table mobile 8 et qui a été référencé en 10 est alors dans la position relevée indiquée sur les figures 2 et 3.

Pendant ces opérations, la découpe extraite 4 est amenée en position verticale et transférée dans la direction de la flèche f1 devant la table mobile 8, ceci en passant entre deux rouleaux de transfert 11.

A l'aide du poussoir de chargement 10 de la table mobile, lequel peut pivoter dans le sens de la flèche f3, les bouteilles sont ensuite transférées de la table mobile 8 vers l'intérieur de la caisse en cours de formation, c'est-à-dire en même temps que la caisse 4 commence à être conformée autour des objets par enroulement (flèche f4) horizontal, cet enroulement étant réalisé par des guides non représentés. Les rabats inférieurs de la caisse viennent se fermer au-dessous de la table 8, et la caisse est ensuite transférée (flèche f5), toujours grâce au poussoir de chargement 10, en même temps que les objets qu'elle contient, sur la table de transfert et d'évacuation 12 de la machine. A ce moment (figure 4), le poussoir de transfert 6 est revenu à sa position initiale (flèche f6) et un nouveau lot de douze bouteilles peut être amené sur la table fixe 7 (figure 5).

A cet instant, trois des parois latérales de la caisse 4 sont dans leur position définitive, et après que le poussoir de chargement 10 soit revenu dans sa position haute, la dernière paroi latérale 4a de la caisse 4 peut être amenée également dans sa position définitive, sous l'action d'un guide de pliage fixe 13 (figure 6), du fait du transfert de la caisse.

La référence 14 désigne des guides de pliage complet des rabats inférieurs, prévus sur la table de transfert 12 (figure 4), et la référence 15 désigne un dispositif d'encollage de ces rabats ; la référence 16 désigne quant à elle un dispositif d'encollage des rabats supérieurs de la caisse (figure 6).

On a représenté également, à la figure 5, un dispositif d'encollage 17 propre à déposer un trait de colle le long du bord antérieur de la découpe 4, ce qui permettra la fixation sur ce bord de la patte de fermeture 4b de la caisse.

La table mobile ainsi que le poussoir de chargement reculent vers leur position initiale, afin de reprendre un nouveau cycle de chargement.

Enfin, de façon connue, grâce à des guides fixes ou analogues, on effectue, également après leur encollage, la fermeture des rabats supérieurs de la caisse (flèches f7), laquelle peut être finalement évacuée (sens de la flèche f8) de la machine, tandis que ses flancs sont pressés, le temps nécessaire pour la prise de la colle.

Comme il va de soi, et comme il résulte d'ailleurs déjà de ce qui précède, l'invention ne se limite nullement à ceux de ses modes d'application et de réalisation qui ont été plus particulièrement envisagés ; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes.

REVENDICATIONS

1. Machine d'encaissage automatique d'objets tels que des bouteilles, du type dit "wrap around", ces objets arrivant à l'entrée de la machine en position debout, caractérisée en ce qu'elle comporte des moyens propres à réaliser l'enveloppement des objets à emballer par enroulement, dans un plan horizontal, d'une découpe se présentant au départ verticalement.

2. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre des moyens de guidage, de pliage, d'encollage et de pressage, permettant d'effectuer automatiquement le pliage des rabats de la découpe, leur encollage et leur pressage, afin d'obtenir une caisse pleine à rabats fixés dans leur position de fermeture.

FIG. 1.

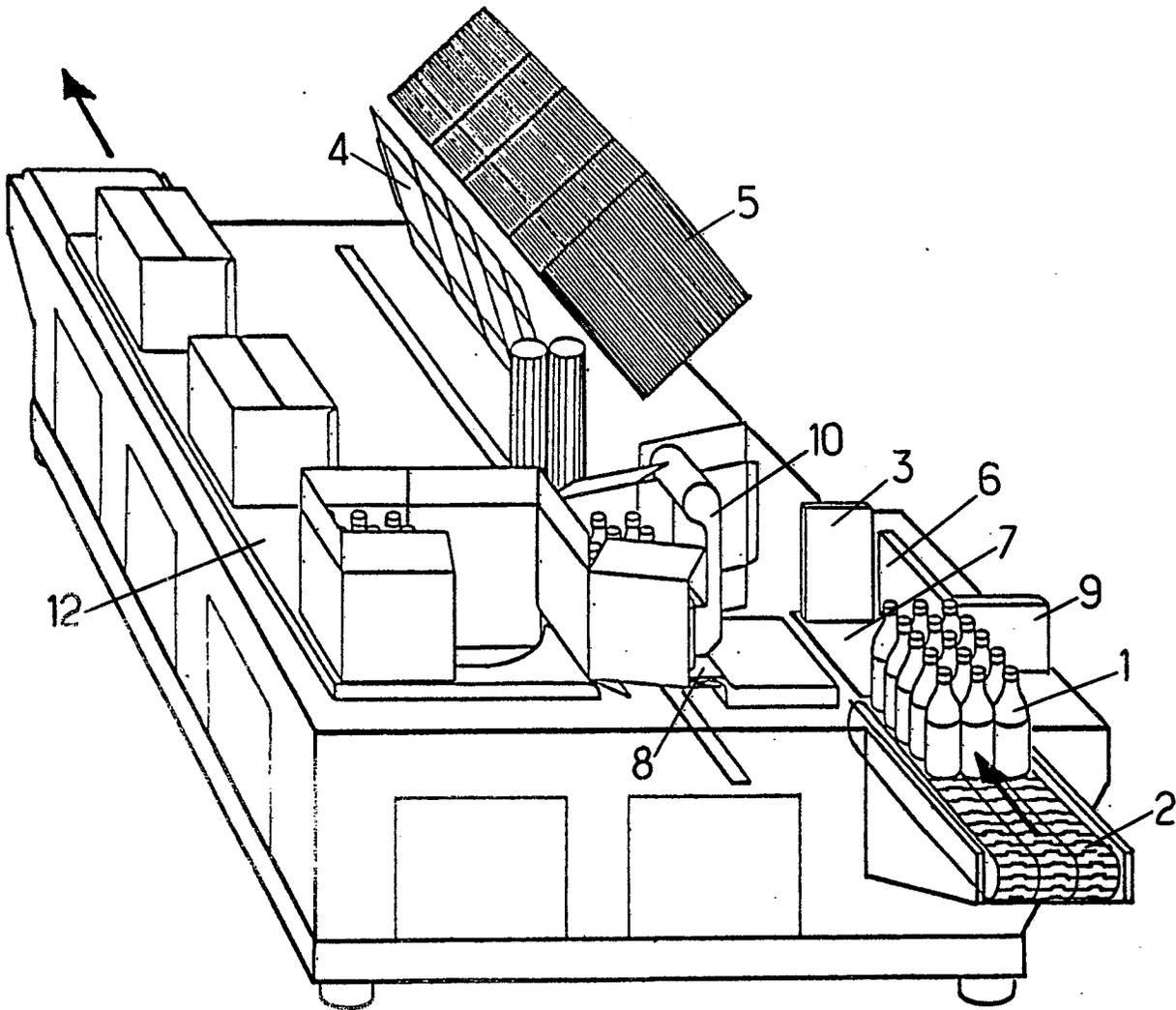


FIG. 2.

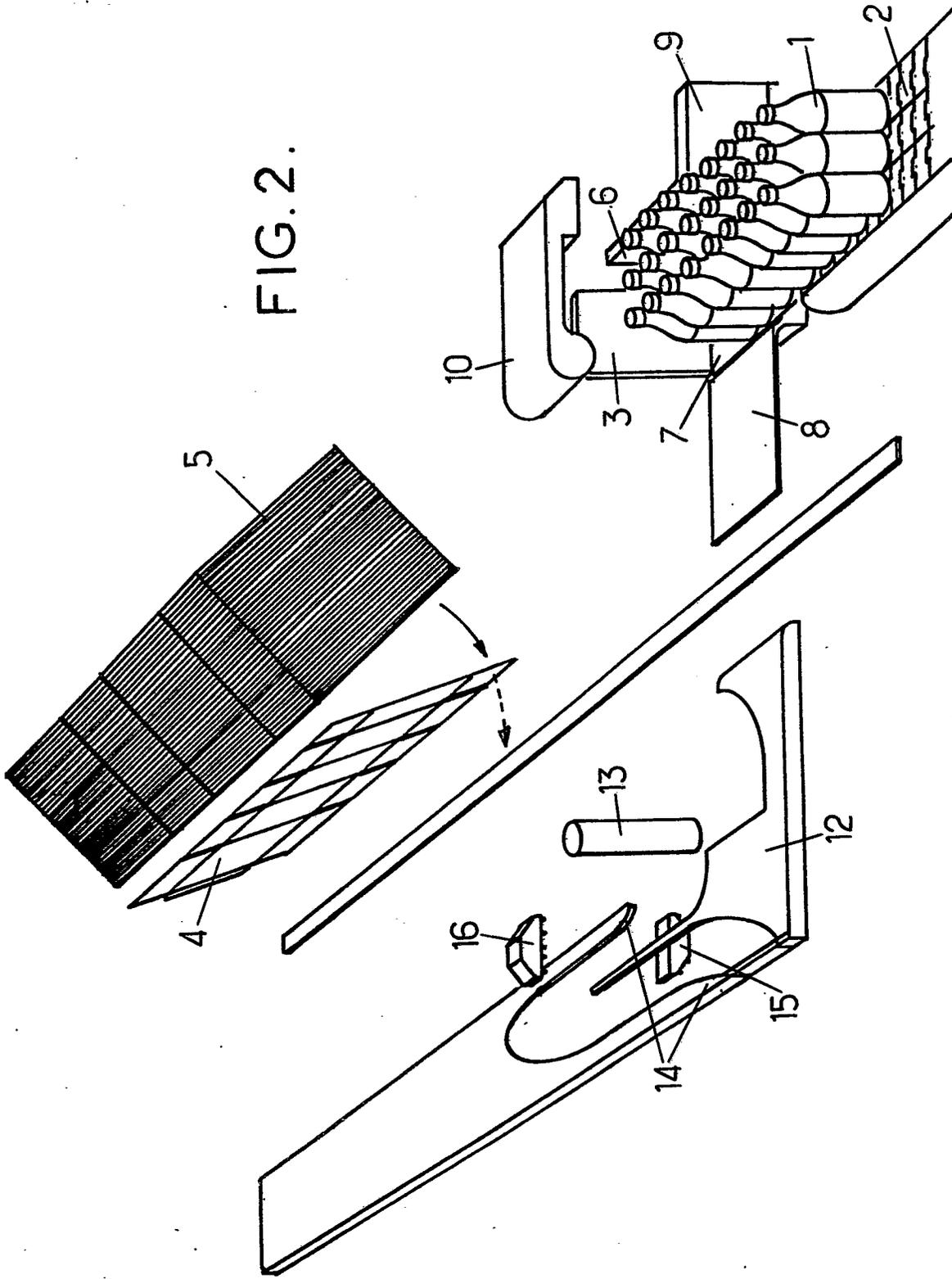


FIG. 3.

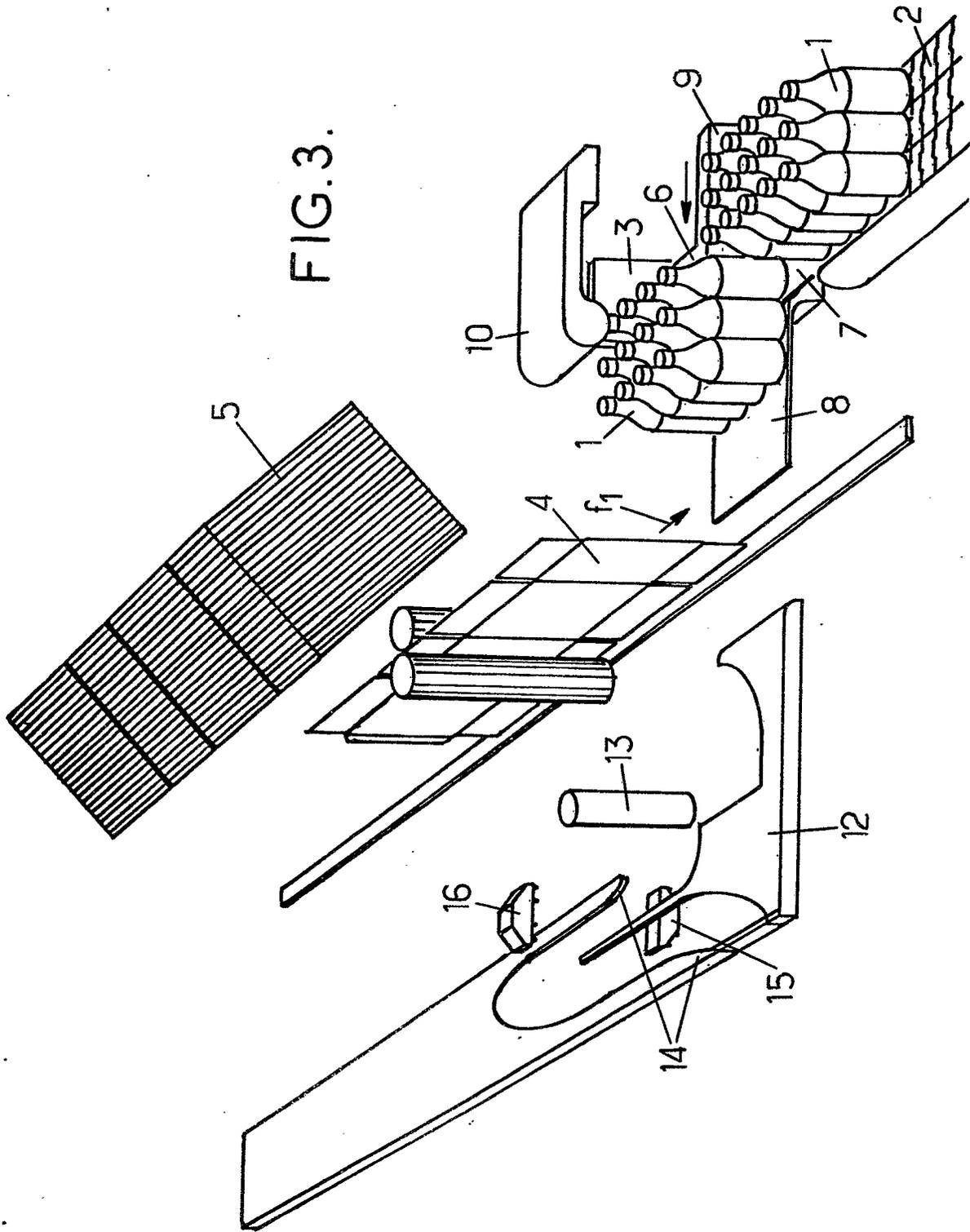


FIG. 4.

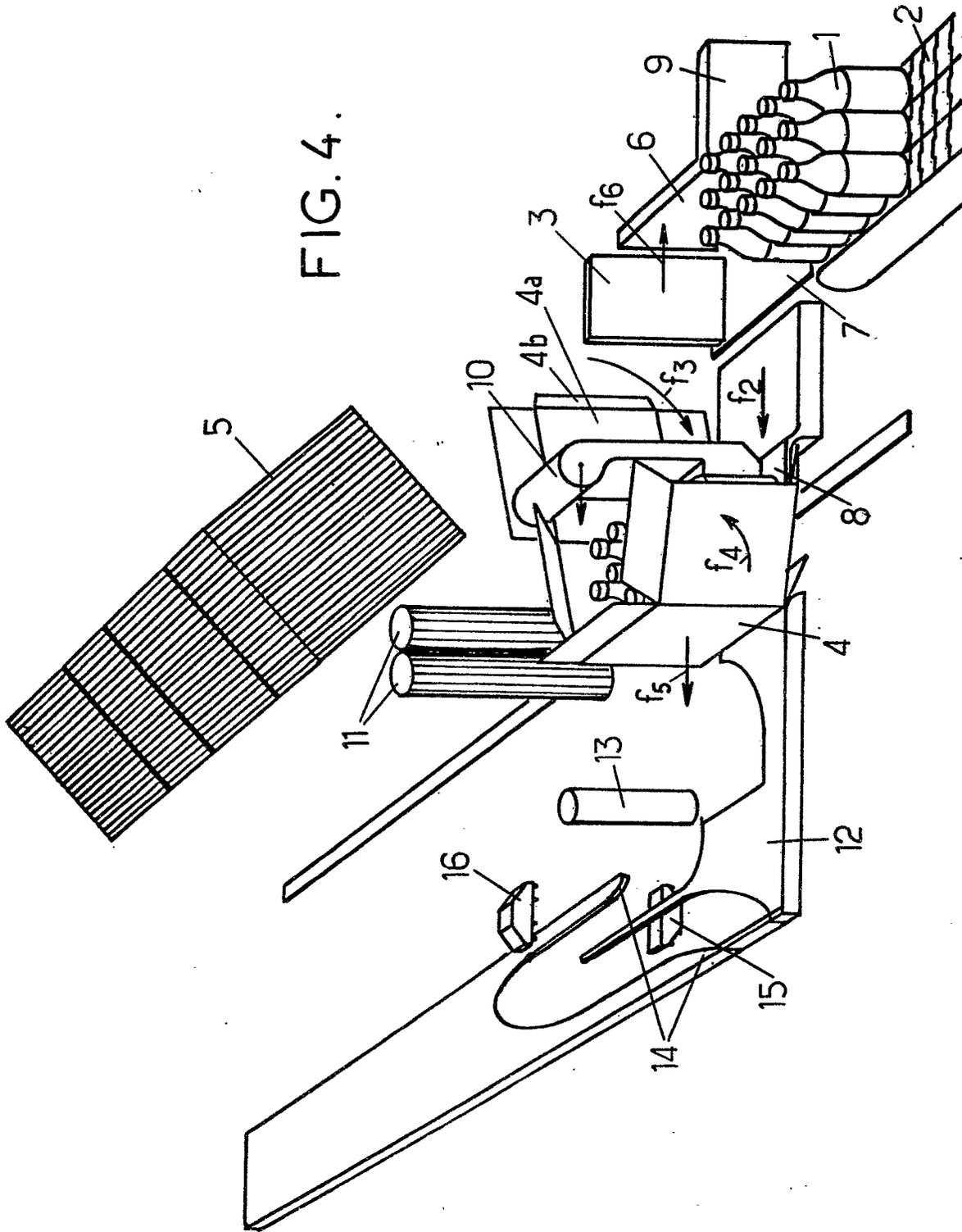


FIG. 5.

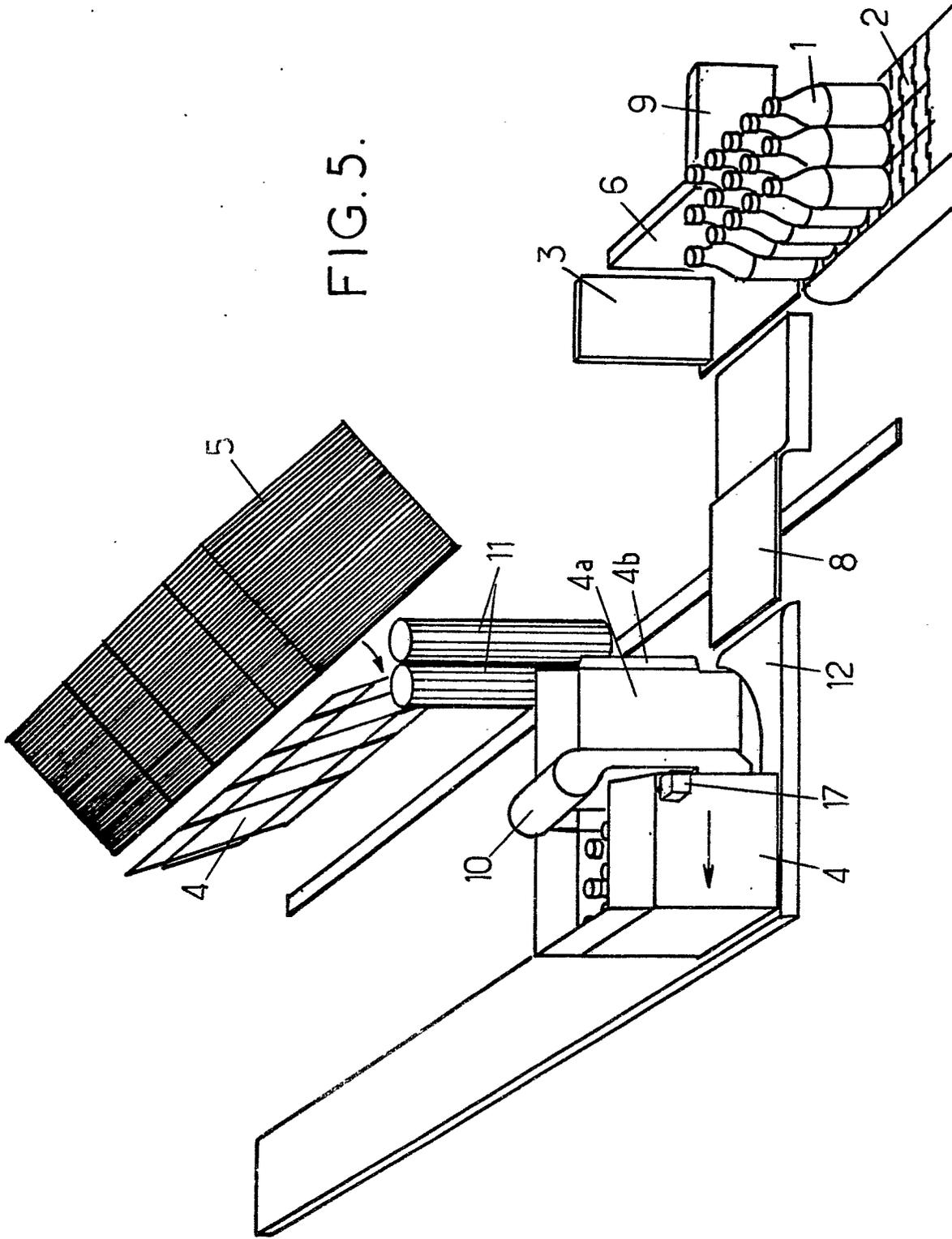


FIG. 6.

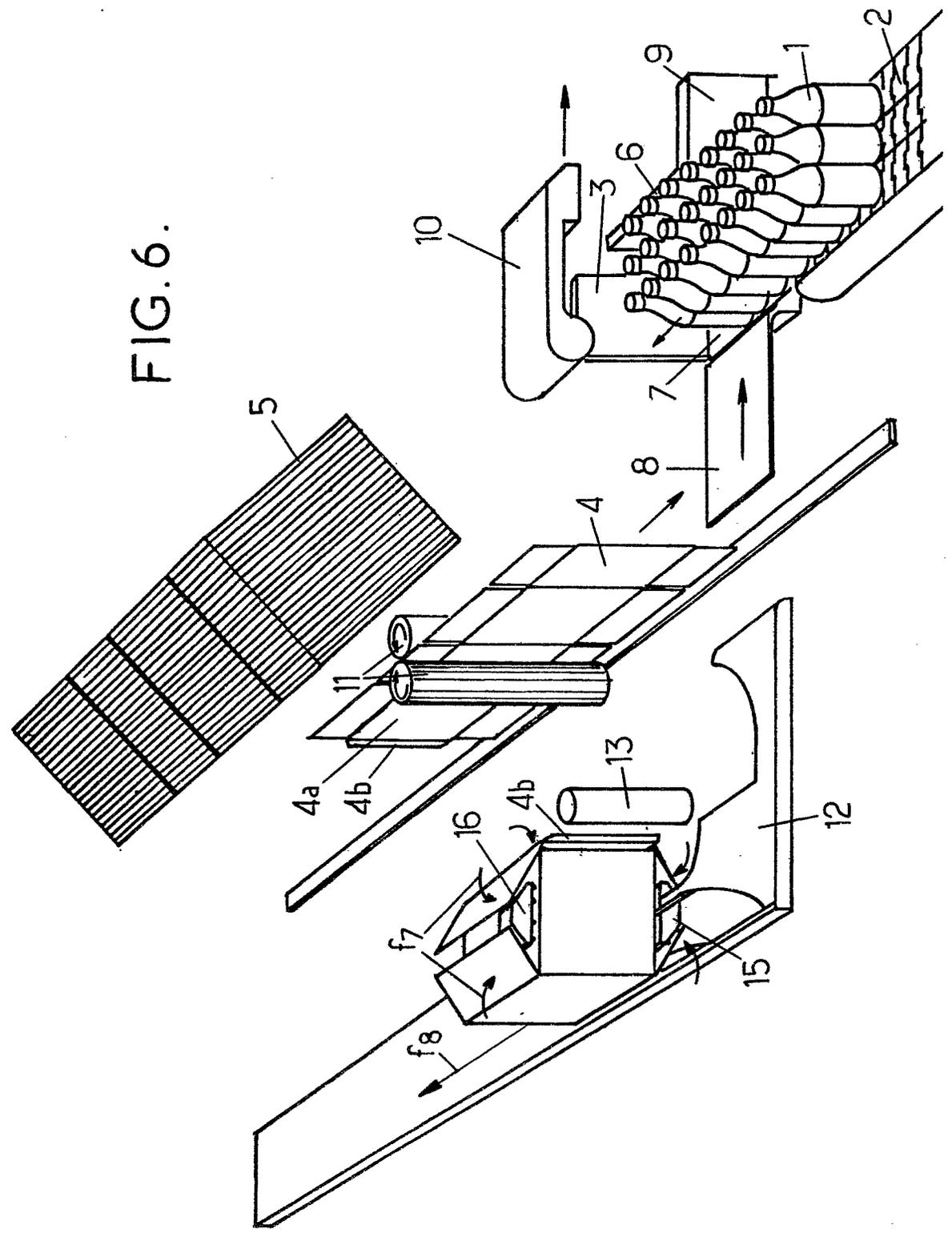
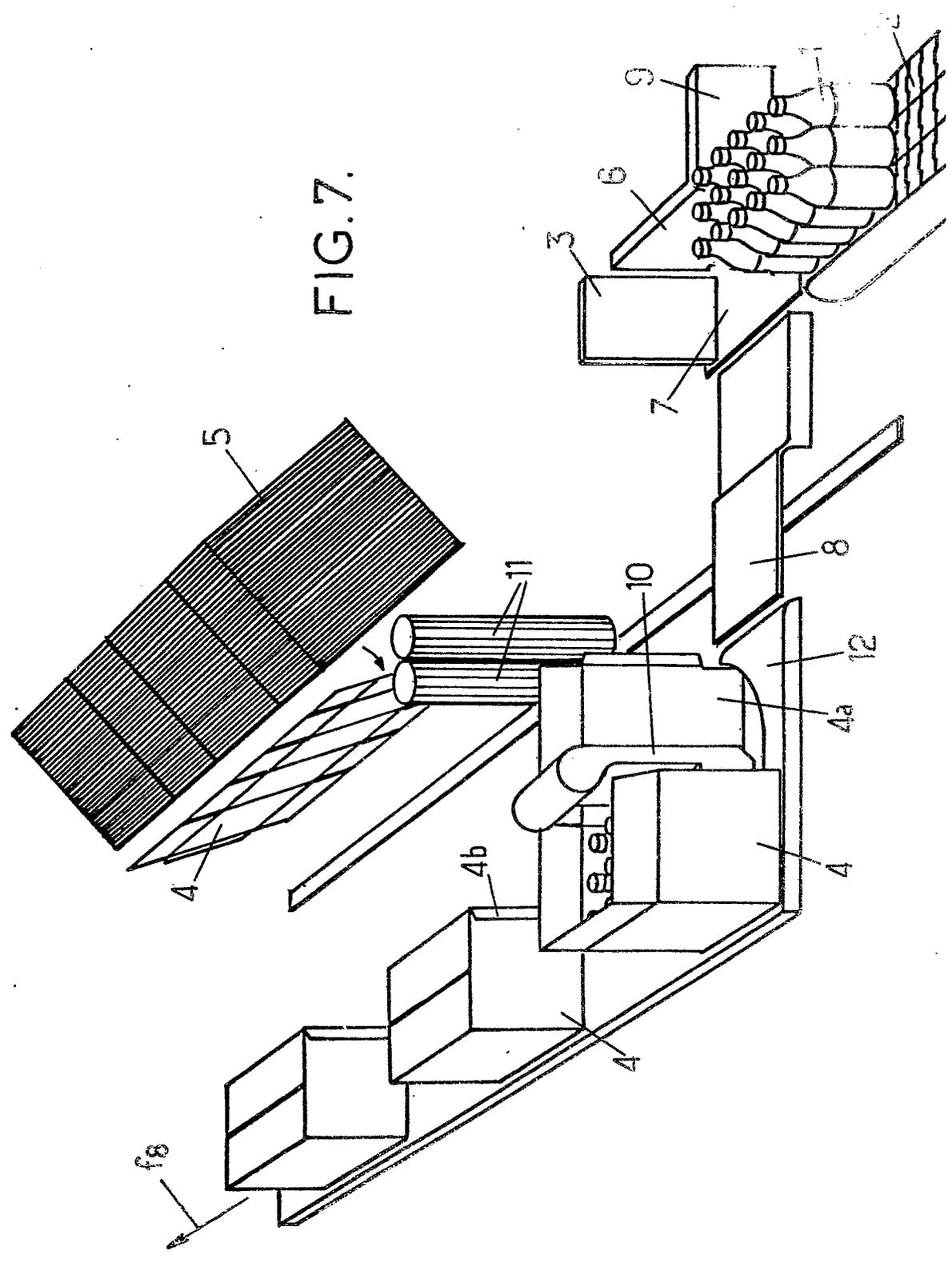


FIG. 7.





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Y	DE-A-2 234 583 (O. HÄNSEL) * Page 3, ligne 16 - page 4, ligne 23; figures *	1,2	B 65 B 21/24
Y	FR-A-1 303 998 (C. PAPS) * Page 2, colonne 1, ligne 19 - colonne 2, ligne 57; figures *	1,2	
A	FR-A-2 127 459 (CARLIER) * Page 4, ligne 15 - page 6, ligne 19; figures *	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
			B 65 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 09-08-1982	Examineur JAGUSIAK A.H.G.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons</p> <p>& : membre de la même famille, document correspondant</p>			