



N° 898.183

Classif. Internat.: B23Q/B27F/B65D

Mis en lecture le:

08-05-1984

LE Ministre des Affaires Economiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;**Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;**Vu le procès-verbal dressé le 8 novembre 19 83 à 15 h. 30*

au Service de la Propriété industrielle

**ARRÊTE :**

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : TREFILUNION  
Route de Marnaval, 52100 Saint Dizier (France)

repr. par l'Office Kirkpatrick G.C. Plucker à Bruxelles

un brevet d'invention pour: Dispositif de positionnement d'éléments sur un plateau pour la fabrication de palettes de manutention  
(Inv. : J. P. Adam)

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet déposée en France le 10 novembre 1982, n° 82.19188

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

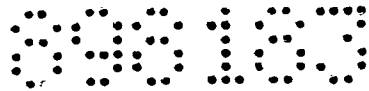
Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 8 mai 19 84

PAR DELEGATION SPECIALE:

Le Directeur

  
L. WUYTS



# MÉMOIRE DESCRIPTIF

DÉPOSÉ A L'APPUI D'UNE DEMANDE

DE

# BREVET D'INVENTION

FORMÉE PAR

TREFILUNION

p o u r

Dispositif de positionnement d'éléments sur un plateau pour  
la fabrication de palettes de manutention.

-----  
(Inventeur: J.P. ADAM)

-----  
Demande de brevet français No. 8219188 du 10 novembre 1982  
en sa faveur.  
-----

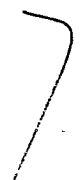
La présente invention concerne un dispositif de positionnement sur un plateau d'éléments, notamment pour la fabrication de palettes de manutention.

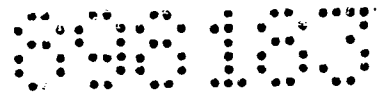
Lors de la fabrication de palettes de manutention, le positionnement des divers éléments, par exemple planches ou blocs en bois, constituant ces palettes, exige un temps assez long. En effet, les cotes d'encombrement des palettes doivent être respectées avec précision car elles font l'objet de normes et sont régies par des règlements.

On connaît pour réaliser ce positionnement un appareil comportant un plateau horizontal dont l'un des côtés porte une plaque d'appui fixe constituant une surface de référence, et sur lequel peuvent se déplacer deux sortes de réglettes, les unes perpendiculaires et les autres parallèles à la plaque d'appui. Pour effectuer le positionnement des éléments de palettes, ces réglettes prennent appui sur ces éléments et délimitent avec la plaque d'appui fixe le contour de la palette à réaliser. Pour que cet appareil puisse remplir parfaitement son rôle, il faut que les faces opposées des éléments à assembler soient parfaitement parallèles entre elles et que les faces adjacentes soient perpendiculaires.

On connaît encore des appareils de positionnement comportant un plateau horizontal muni de dispositifs de positionnement et de maintien des éléments à assembler comprenant chacun au moins une butée fixe, réglable en position, et une butée mobile actionnée par un vérin appliquant l'élément à assembler contre la butée fixe. Avec un tel appareil, les éléments à assembler sont positionnés et maintenus en place individuellement. Mais un tel appareil comporte de nombreux vérins nécessitant chacun une conduite d'alimentation en fluide moteur, gazeux ou liquide, ce qui complique le réseau d'alimentation des vérins, et, en multipliant le nombre de raccords et de joints nécessaires à sa réalisation, multiplie les risques de fuites. Enfin, un tel réseau d'alimentation est encombrant du fait qu'il comporte une conduite d'alimentation par vérin.

L'invention a pour but de remédier à ces inconvénients. Elle propose un dispositif de positionnement de conception simple, de coût relativement faible et d'utilisation plus simple que celle des appareils de positionnement déjà connus. En outre, ce dispositif





permet un positionnement correct et constant, par rapport à un plan de référence, d'éléments pouvant présenter des écarts dimensionnels importants.

A cet effet, le dispositif de positionnement selon l'invention 5 est constitué d'un corps creux rigide en forme de parallélépipède allongé comportant une fente longitudinale, à l'intérieur duquel est située une règle réalisée en un matériau déformable pouvant faire saillie à l'extérieur par ladite fente sous l'action d'une enveloppe souple, alimentée en fluide sous pression, située à l'intérieur du 10 corps creux.

Un mode de réalisation de l'invention sera décrit ci-après, à titre d'exemple non limitatif, avec référence aux figures annexées dans lesquelles :

- Fig. 1 est une vue en coupe transversale du dispositif de 15 positionnement selon l'invention, en position de repos.

- Fig. 2 est une vue en coupe transversale du dispositif de positionnement selon l'invention, en position de travail.

- Fig. 3 est une vue en plan du dispositif de positionnement selon l'invention, en position de repos.

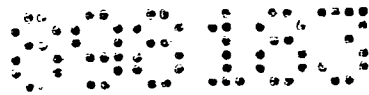
20 - Fig. 4 est une vue en plan du dispositif de positionnement selon l'invention en position de travail.

Un exemple de dispositif de positionnement selon l'invention est constitué par un corps creux rigide 1 à l'intérieur duquel sont disposés une règle 2 en matériau plastique déformable et une enveloppe 25 souple 3.

Le corps creux rigide 1, en forme de parallélépipède allongé, de section carrée ou rectangulaire, réalisé par exemple dans un profilé rigide métallique, comporte une fente longitudinale 4 ménagée dans l'un de ses côtés s'étendant sur toute la longueur du corps creux 1. 30 Des bouchons 5 et 6 obturent ce dernier à ses extrémités.

La règle 2, réalisée en un matériau plastique déformable, d'une dureté voisine de 65 shore D par exemple, est disposée à l'intérieur du corps creux 1 et s'étend sur toute la longueur de celui-ci. Elle a une section transversale en forme de T. L'âme 7 de la règle 2 a une 35 largeur légèrement inférieure à celle de la fente longitudinale 4 du corps creux 1. Des trous borgnes 8, de même axe que l'âme du T, sont ménagés de place en place à intervalles réguliers dans cette âme 7. Les extrémités 9 et 10 des ailes de la règle 2 s'appuient sur les

7



parois 1a et 1b intérieures, opposées et parallèles, du corps creux 1 et peuvent glisser sur ces dernières. Des cuvettes 11 sont ménagées à intervalles réguliers dans la face des ailes de la règle 2, tournée vers la fente 4 du corps creux 1.

5 L'enveloppe souple 3, imperméable aux fluides gazeux et liquides, réalisée en matière élastomère par exemple, est disposée à l'intérieur du corps creux 1, à l'opposé de l'âme 7 de la règle 2. Cette enveloppe s'étend sur toute la longueur du corps creux 1. Elle est munie à l'une de ses extrémités d'un conduit de fluide 12 traversant le bouchon 6.

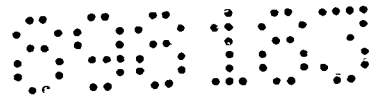
10 Des ressorts 13 sont disposés entre la règle 2 et la paroi 1c du corps creux 1 dans laquelle est ménagée la fente 4, les extrémités de ces ressorts prenant appui, d'une part sur le fond des cuvettes 11 de la règle 2, d'autre part sur ladite paroi 1c.

Enfin des taquets 14 de forme trapézoïdale peuvent être enfichés 15 sur l'âme 7 de la règle 2 par des têtes 15 engagés dans les trous borgnes 8, ces taquets débordant du corps creux 1.

Le fonctionnement du dispositif, objet de l'invention, va être décrit maintenant en prenant comme exemple le positionnement de blocs en bois, en forme de dés, utilisés pour la fabrication de palettes de 20 manutention à quatre entrées (Figures 3 et 4).

Ces blocs en bois 16 sont disposés, sans soin particulier, dans des emplacements d'un plateau P ou table de clouage pour la fabrication de palettes. Ces emplacements sont délimités par une face d'appui 17 faisant partie de la table de clouage, par des butées 18 et 25 19, dont la position a été préalablement réglée suivant les dimensions de la palette à fabriquer, et par le dispositif de positionnement selon l'invention, solidarisé à la table P, qui occupe une position sensiblement parallèle à la face d'appui 17. Un fluide gazeux ou liquide est admis sous pression par le conduit 12 dans l'enveloppe 30 souple 3 qui augmente de volume et déplace la règle 2 dont l'âme 7 fait saillie par la fente 4 à l'extérieur du corps creux 1, poussant les blocs 16 jusqu'à ce qu'ils s'appliquent sur la face d'appui 17 et les butées 18, et occupent ainsi précisément la position qui leur est assignée. La suite de la fabrication de la palette peut alors se 35 poursuivre par le clouage de traverses reliant les blocs entre eux. Une fois cette opération effectuée on supprime la pression dans





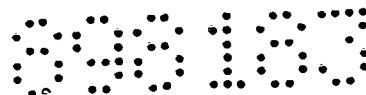
l'enveloppe souple 3 et sous l'action des ressorts 13, comprimés lors de l'opération de positionnement des blocs, la règle 2 reprend sa position primitive à l'intérieur du corps creux 1.

Les avantages présentés par le dispositif, objet de l'invention, 5 sont les suivants :

- 10 - grâce à ce dispositif, on peut positionner commodément, de façon précise, des pièces présentant des écarts dimensionnels. En effet, sous l'effet de la pression régnant dans l'enveloppe souple 3, la déformation de la règle 2 vient compenser ces écarts, en particulier ceux dûs aux tolérances de fabrication. On peut de même maintenir commodément une pièce dont les faces opposées ne sont pas parallèles, l'écart de parallélisme étant compensé par la déformation de la règle 2 sous l'effet de la pression régnant dans l'enveloppe souple 3.
- 15 - un tel dispositif utilisé sur une table de clouage pour la fabrication de palettes, assurant le positionnement et le maintien de plusieurs éléments, permet de supprimer un certain nombre de vérins positionnant et maintenant individuellement en place des éléments constitutifs des palettes. Il en résulte que  
20 le nombre de conduites d'alimentation sous pression des vérins est diminué, ce qui simplifie la table de clouage, diminue les risques de fuites de fluides sous pression et en facilite l'utilisation.

En variante, on peut envisager de doter l'enveloppe souple 3 25 d'une enveloppe protectrice déformable assurant un renforcement de cette enveloppe souple.

Afin qu'elle ait une bonne déformation, tout en ayant une rigidité suffisante, la règle 2 peut être réalisée en matière plastique de dureté comprise entre 50 et 100 shore D ou en un 30 élastomère de dureté comprise entre 70 et 100 shore A.

REVENDICATIONS

1.- Dispositif de positionnement d'éléments sur un plateau pour la fabrication de palettes de manutention caractérisé en ce qu'il forme un ensemble monobloc constitué d'un profilé (1) creux en forme de parallépipède allongé comportant une fente longitudinale (4) ménagée dans une paroi (1C) du profilé, à l'intérieur duquel est située une règle (2), en matériau déformable, dont la section transversale est en forme de T, l'âme (7) de ce T pouvant faire saillie à l'extérieur du profilé par ladite fente (4) sous l'action d'une enveloppe souple (3) située à l'intérieur du profilé (1) et alimentée en fluide sous pression, la paroi (1C) du profilé (1) formant butée d'arrêt de la règle (2).

2.- Dispositif de positionnement selon la revendication 1 caractérisé en ce que des taquets (14) situés à l'extérieur du profilé creux (1) sont portés par l'âme (7) de la règle (2).

3.- Dispositif de positionnement selon l'une des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que des ressorts (13) sont interposés entre les ailes de la règle (2) et la paroi (1C) du profilé creux dans laquelle est ménagée la fente (4).

4.- Dispositif de positionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la règle (2) est réalisée en une matière plastique de dureté comprise entre 50 et 100 shore D.

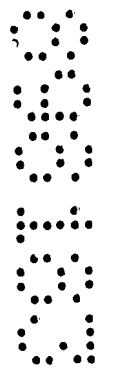
5.- Dispositif de positionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la règle (2) est réalisée en un élastomère de dureté comprise entre 70 et 100 shore A.

6.- Dispositif de positionnement selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que l'enveloppe souple (3) est munie d'une enveloppe protectrice déformable.

Bruxelles, le 8 novembre 1983

P.Pon.de TREFILUNION

OFFICE KIRKPATRICK - G.C. PLUCKER.



Pl. 1/2

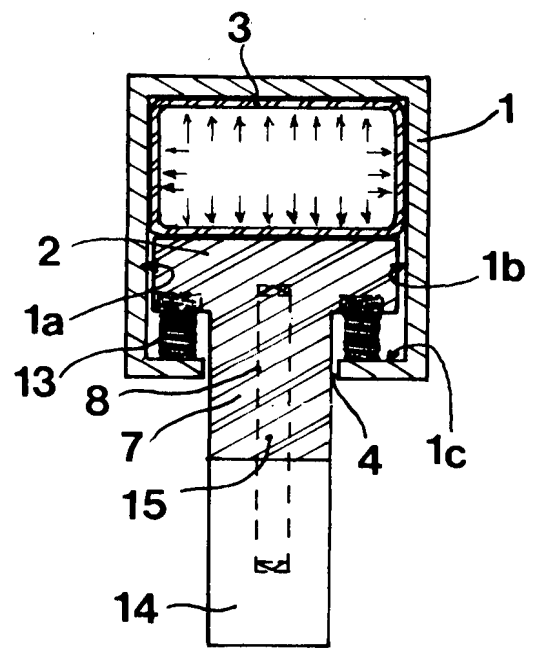


Fig. 2

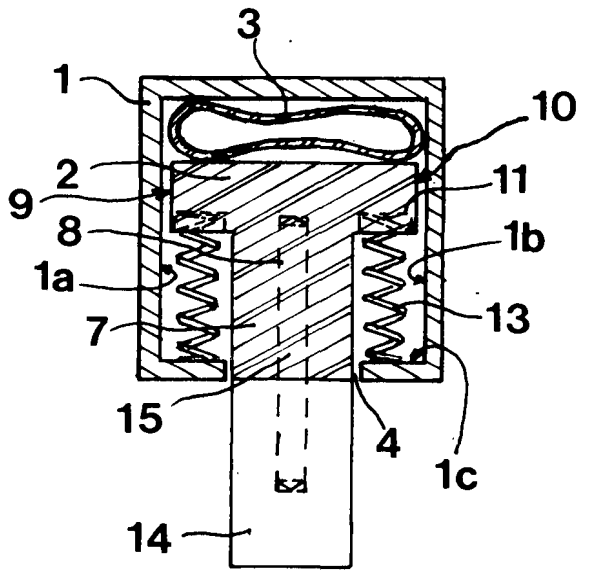


Fig 1

Bruxelles, le 8 novembre 1983  
P. Pon. de TREFILUNION  
OFFICE KIRKPATRICK - G.C. PLUCKER.

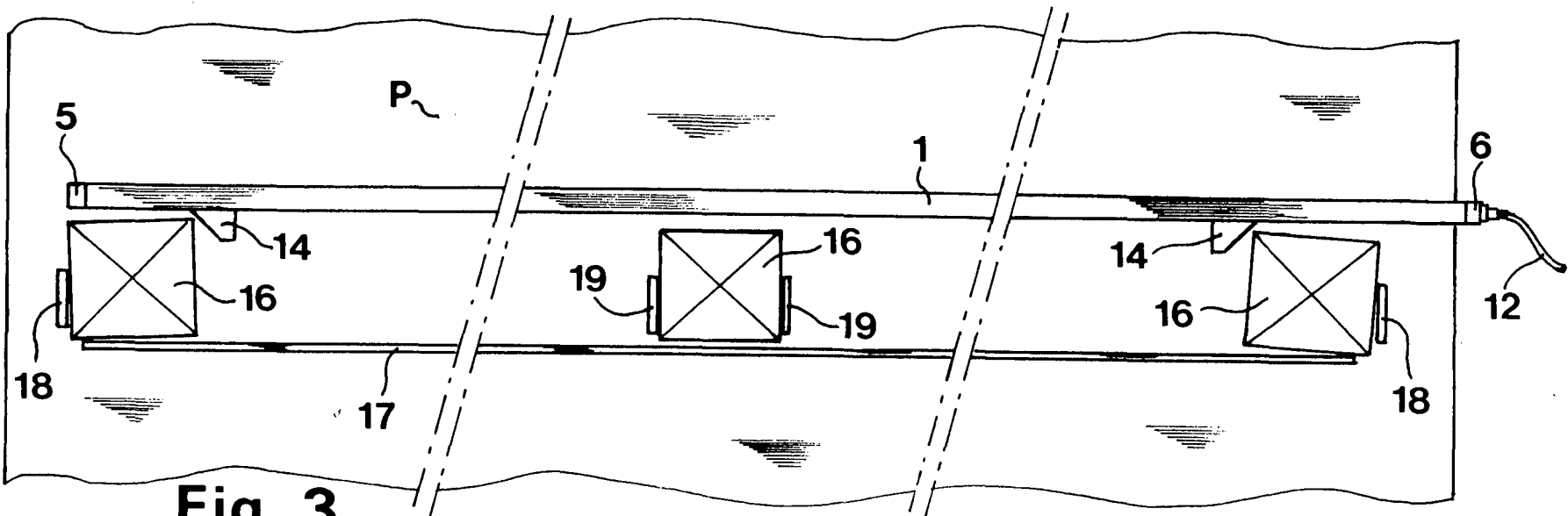
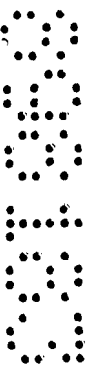


Fig. 3

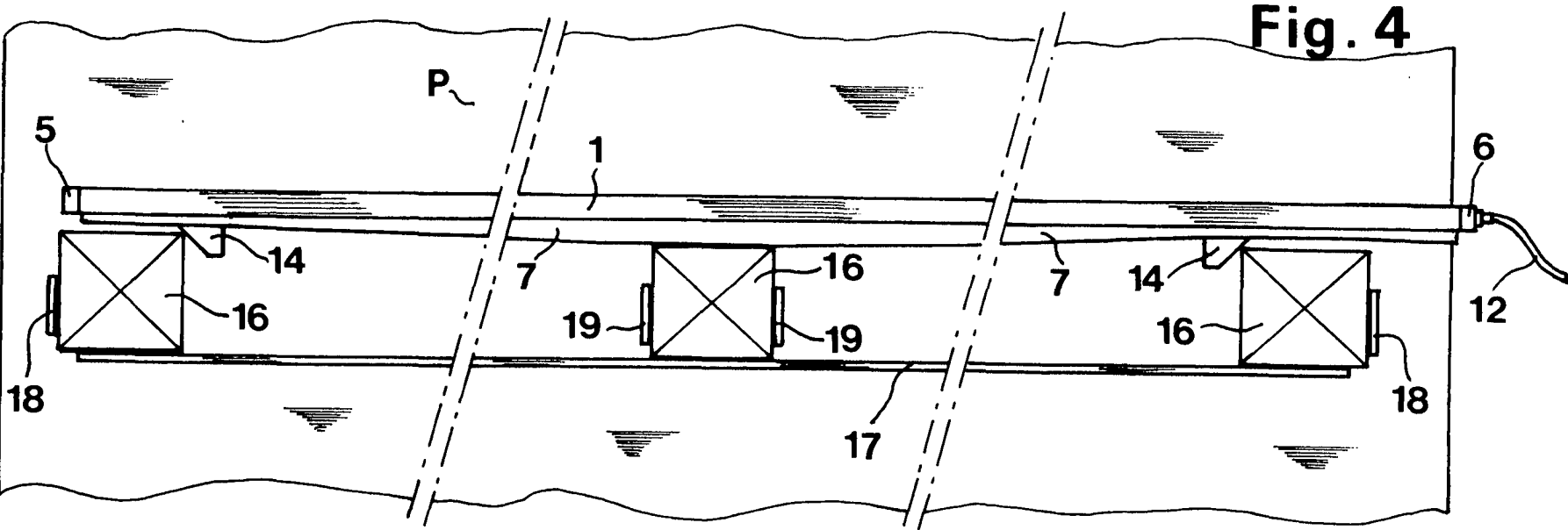


Fig. 4

Bruxelles, le 8 novembre 1983  
P. Pon. de TREFILUNION  
OFFICE KIRKPATRICK G.C. PLUCKER.