

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 83201376.7

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 B 13/06**

22 Date de dépôt: 27.09.83

30 Priorité: 06.10.82 IT 8561982

43 Date de publication de la demande:  
18.04.84 Bulletin 84/16

84 Etats contractants désignés:  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **ITIPACK s.r.l.**  
**Via Capovilla, 73**  
**I-36030 Villaverla (Vicenza)(IT)**

72 Inventeur: **Benetti, Bruno**  
**Via Capovilla, 73**  
**I-36030 Villaverla (Vicenza)(IT)**

74 Mandataire: **Bettello, Luigi, Dott. Ing.**  
**Via Col d'Echele, 25**  
**I-36100 Vicenza(IT)**

54 **Perfectionnements aux machines pour le cerclage des colis.**

57 La machine comprend un portique (1) pourvu de roues (2) et équipé d'un tambour (3) à l'intérieur duquel est disposé le système d'alimentation du ruban de cerclage. Celui-ci est guidé à l'intérieur d'un arceau (4) pour entourer le colis à emballer, le tambour (3) et l'arceau (4) pouvant tourner suivant un arc de cercle (6) de 90° jusqu'à se disposer à l'horizontale, ce qui permet de réaliser sur le même colis des ligatures suivant des plans verticaux et suivant des plans horizontaux, ainsi que suivant tous les plans intermédiaires.

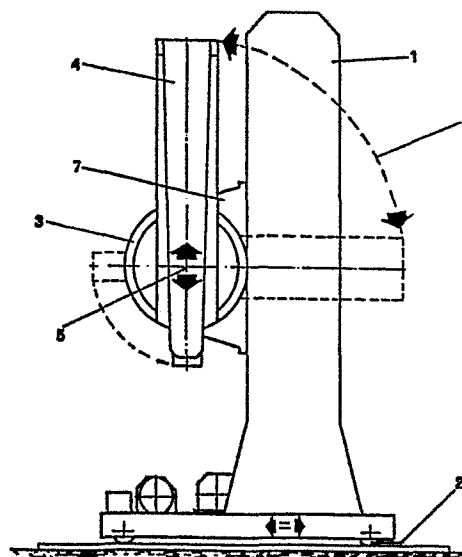


FIG. 2

Perfectionnements aux machines pour le cerclage des colis.

La présente invention a pour objet une machine pour le cerclage des colis, dont l'originalité réside dans le fait  
5 d'être susceptible d'effectuer des opérations de cerclage suivant des orientations diverses à l'intérieur d'un angle de 90°.

De manière plus précise la machine suivant l'invention est  
10 apte à effectuer deux séries de ligatures suivant des plans perpendiculaires entre eux, de façon à pouvoir cercler le colis verticalement et horizontalement avec la même machine, sans avoir à le déplacer de sa position originale.

15 On emploie depuis de nombreuses années des machines pour effectuer le cerclage de colis ou de caisses à l'aide de bandes flexibles en métal ou en matière plastique qui entourent le colis et sont coupées pour être ensuite  
20 soudées par leurs extrémités de façon à réaliser des ligatures qui ne peuvent être enlevées que moyennant sectionnement.

Du fait qu'en général ces ligatures doivent être effectuées  
25 suivant deux séries de plans perpendiculaires entre eux, habituellement l'emballage à cercler doit être transféré depuis une première machine qui effectue les ligatures par exemple dans le sens vertical, jusqu'à une seconde susceptible de ligaturer dans le sens horizontal.

30 On notera que ces opérations nécessitent non seulement l'emploi de deux machines différentes, mais impliquent en outre le passage d'une machine à l'autre, et ce à l'aide de moyens de transfert tels que des transporteurs à rouleaux  
35 ou similaires, des appareillages de soulèvement et des dispositifs pour faire tourner le colis à lier de 90° par rapport à un axe transversal horizontal.

Tous ces inconvénients sont évités à l'aide de la machine

suivant l'invention qui offre la possibilité d'effectuer le cerclage du colis suivant une série de plans perpendiculaires entre eux, sans avoir à le déplacer de sa position initiale.

5

De manière plus précise la machine comprend un support ou arceau qui présente un profil en forme de U et qui est monté sur un tambour susceptible de tourner suivant un axe horizontal, ledit tambour renfermant l'ensemble des mécanismes pour la mise en place du ruban de cerclage, sa coupe et sa soudure, de la même manière que dans les machines de cerclage existantes.

En faisant tourner le tambour à l'intérieur d'un arc de cercle de 90°, il est possible de déplacer l'orientation du plan de ligature depuis la position verticale jusqu'à la position horizontale et vice versa avec toute position intermédiaire désirée, ce qui permet de réaliser des ligatures suivant des plans différents compris entre les deux orientations extrêmes, respectivement verticale et horizontale.

La même machine est ainsi en mesure d'être employée pour le cerclage d'un même colis non seulement suivant une série de plans verticaux ou une série de plans horizontaux, mais encore suivant une série de plans orientés suivant des axes intermédiaires.

On notera que pour pouvoir autoriser des ligatures successives suivant des plans horizontaux à des hauteurs différentes, l'ensemble comprenant le tambour avec les mécanismes d'alimentation pour le guidage du ruban de cerclage, est monté sur des glissières mobiles verticalement sur le bâti vertical en forme de portique de la machine.

.35

Cette dernière toute entière est à son tour mobile le long de rails fixés au sol, ce qui lui permet de se déplacer pour effectuer des ligatures suivant une série de plans verticaux parallèles du même colis, lequel en ce cas reste

immobile.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en élévation d'une machine établie conformément à l'invention.

10

Fig. 2 est la vue de côté correspondante.

15

Fig. 3 montre schématiquement un colis muni d'un certain nombre de ligatures réalisées suivant des plans verticaux et horizontaux.

La machine représentée comprend un bâti ou chariot 1 en forme de portique qui est équipé de roues 2 et sur lequel est monté un tambour 3 ; ce dernier supporte un arceau 4 à profil en U, au travers duquel est lancé le ruban de ligature, ledit tambour étant en outre équipé à la façon usuelle d'un mécanisme pour la coupe et pour le soudage du ruban précité.

Il convient d'observer que l'ensemble qui comprend le tambour 3 et l'arceau 4, est susceptible de tourner suivant un axe horizontal 5, de façon à pouvoir réaliser des ligatures aussi bien suivant un plan vertical que suivant un plan horizontal, ainsi que suivant tous les plans intermédiaires compris dans l'arc de cercle de 90° représenté en traits interrompus en 6 (fig. 2).

On remarquera que l'ensemble sus-mentionné formé par le tambour 3 et l'arceau 4 est monté sur une glissière 7 qui peut se déplacer verticalement le long du portique 1 pour pouvoir s'adapter aux différentes possibilités de positionnement de travail dans le sens vertical.

On comprend sans peine qu'à l'aide de la machine suivant

l'invention, il est possible de réaliser aussi bien les ligatures 8 (fig. 3) orientées suivant des plans verticaux, que celles 9 orientées horizontalement et ce sur le même colis, éventuellement disposé sur une palette telle que  
5 10. De la même manière il sera possible d'effectuer des ligatures suivant des plans inclinés quelconques à l'intérieur d'un arc de cercle de 90° compris entre les deux positions extrêmes sus-mentionnées, notamment lorsque la forme particulière du colis le rend nécessaire.

10

On remarquera que le ruban est recueilli par une lance mobile 11 munie d'un canal terminal de guidage 12 . Cette lance mobile se retire à la fin de l'opération de cerclage pour permettre à l'arceau 4 de tourner suivant l'axe 5 en  
15 même temps que le tambour 3.

Revendications

1. Machine de cerclage pour colis, du genre comprenant des  
moyens pour l'alimentation du ruban flexible avec lequel  
5 le colis est ligaturé, ainsi que des moyens de soudage et  
des moyens de sectionnement pour ledit ruban, caractérisée  
en ce que tout le mécanisme d'alimentation est renfermé à  
l'intérieur d'un tambour (3) monté à rotation suivant un  
axe horizontal (5), lequel tambour est solidaire d'un  
10 arceau (4) lui-même susceptible de tourner suivant cet axe  
(5) de façon à permettre la réalisation de ligatures  
suivant des plans verticaux et suivant des plans horizontaux  
ainsi que suivant tous les plans intermédiaires à l'intérieur  
d'un arc de cercle (6) de 90°.

15

2. Machine suivant la revendication 1, caractérisée en ce  
que tout l'ensemble comprenant le tambour (3) et l'arceau (4)  
est monté sur une glissière (7) mobile verticalement le  
long d'un portique (1), lequel est à son tour mobile sur des  
20 roues (2) de manière à pouvoir se déplacer pour permettre  
le cerclage suivant une série de plans parallèles horizontaux,  
disposés à des hauteurs différentes, ainsi que suivant des  
plans verticaux parallèles.

25

1/2

0105557

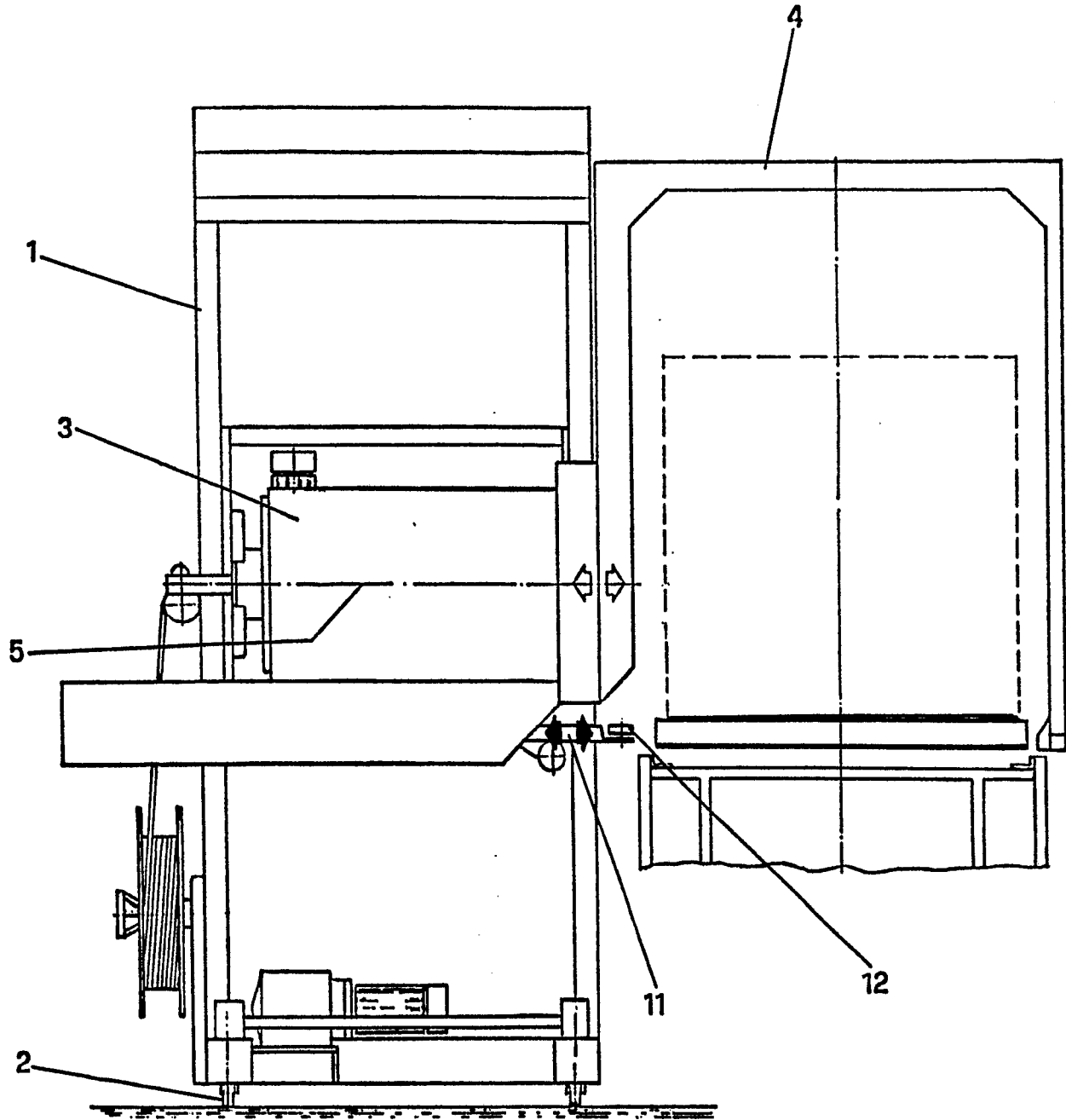


FIG. 1

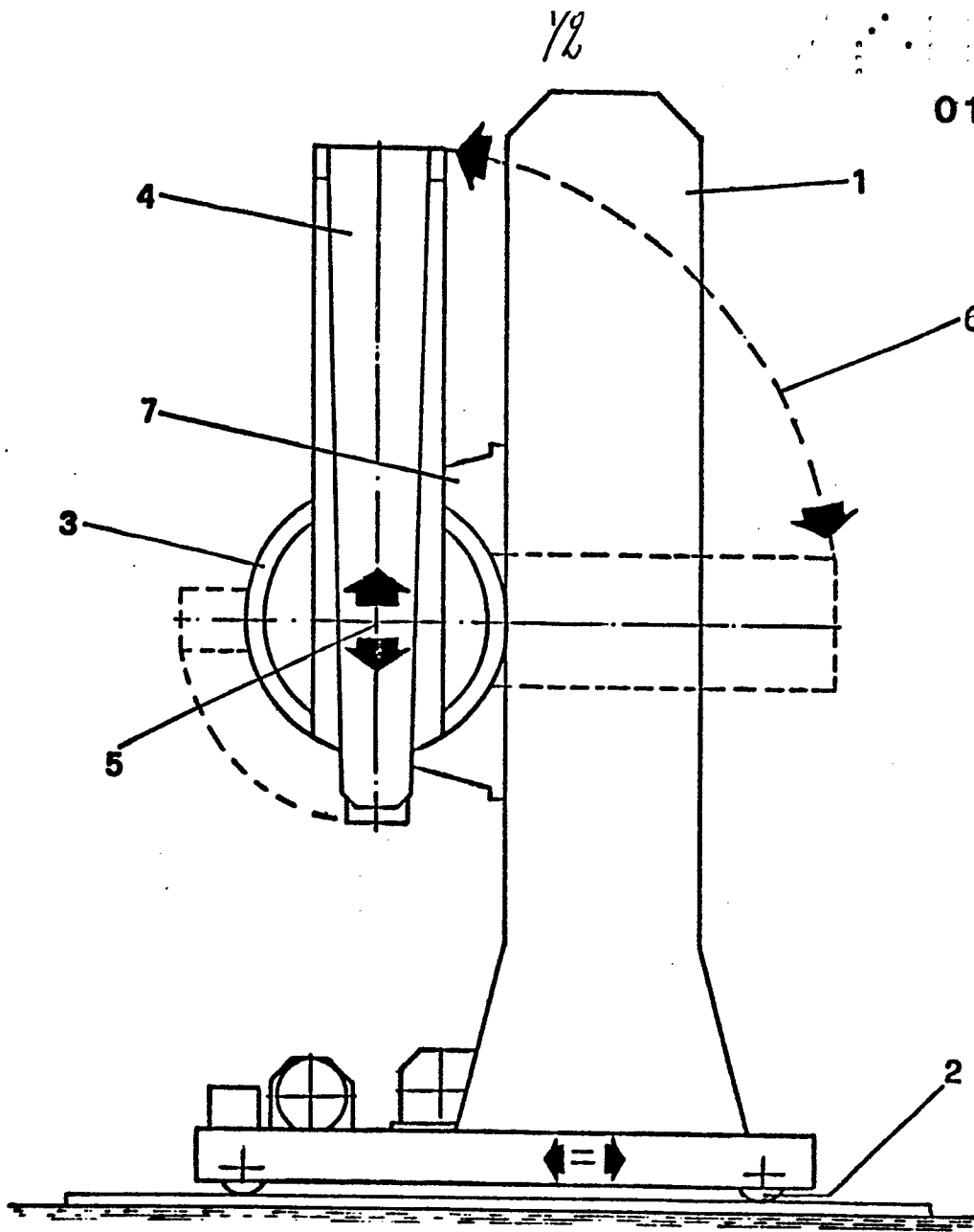


FIG. 2

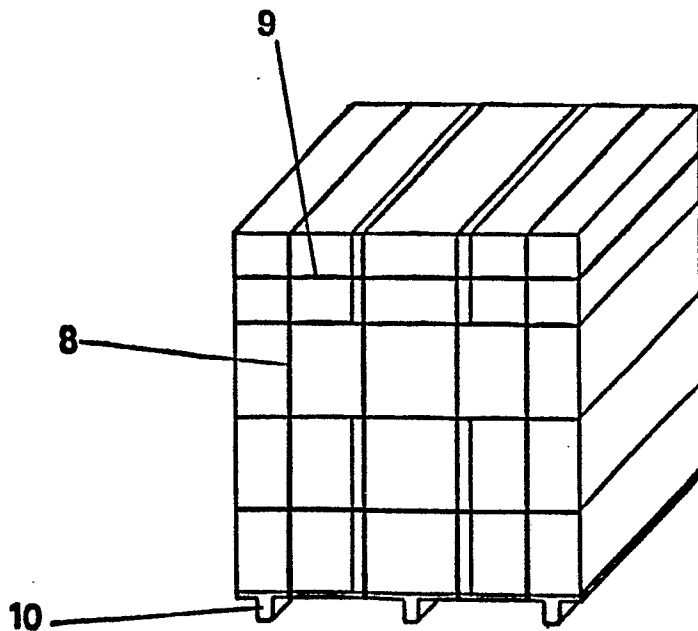


FIG. 3