

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 786 545 A2

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

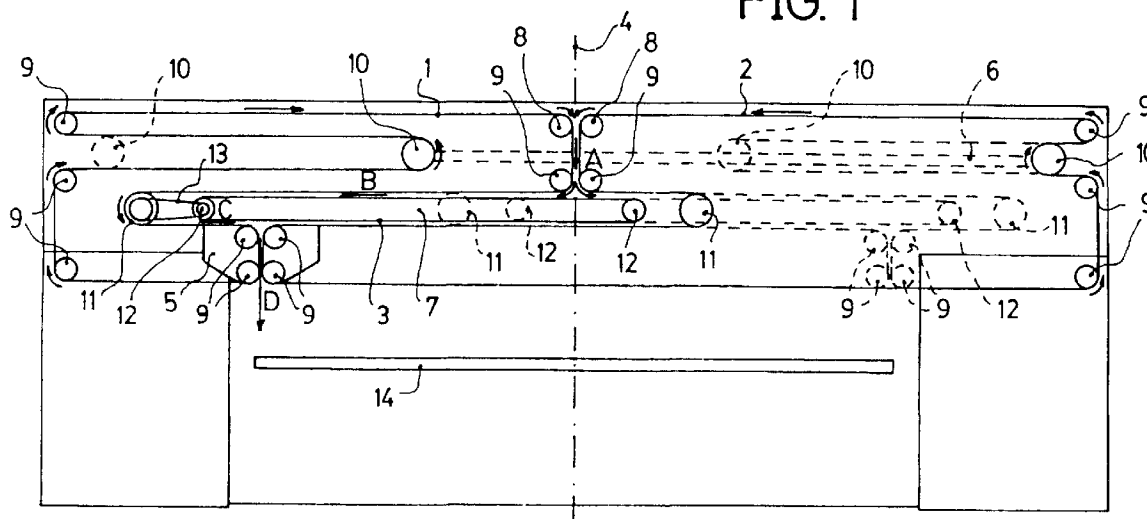
(43) Date de publication:

30.07.1997 Bulletin 1997/31(51) Int Cl.⁶: **D01G 25/00**(21) Numéro de dépôt: **97500012.6**(22) Date de dépôt: **22.01.1997**(84) Etats contractants désignés:
DE FR(30) Priorité: **25.01.1996 ES 9600167**(71) Demandeur: **Antonio Guasch Grano, S. L.**
08207 Sabadell (Barcelona) (ES)(72) Inventeur: **Guasch Mayoral, Antonio**
08203 Sabadell (Barcelona) (ES)(74) Mandataire: **Ponti Sales, Adelaida et al**
Pg. de Gracia, 33
08007 Barcelona (ES)(54) **Machine nappeuse de voiles de carde**

(57) Elle comprend une première (1) et une seconde (2) bandes associées à un premier (5) et un second (6) chariots déplaçables, le positionnement du voile de carde sur le convoyeur (14) déterminant le mouvement du premier chariot (5). Elle comprend également une troisième bande (3) associée à un troisième chariot (7), ce troisième chariot (7) se déplaçant dans le même sens

que le premier chariot (5). Les bandes (1, 2, 3) sont situées très rapprochées entre elles pour conduire le voile de carde de la rainure supérieure (A) à la rainure inférieure (D) qui traverse le premier chariot (5).

Elle permet que tout le parcours du voile de carde soit couvert, formant une nappe uniforme. Elle permet également d'obtenir un plus grand rendement dans la production de la nappe.

FIG. 1**EP 0 786 545 A2**

Description

La présente invention concerne une machine nappeuse de voiles de carde, qui comprend une pluralité de bandes continues associées à une pluralité de chariots déplaçables selon des mouvements alternatifs de va-et-vient, le mouvement du chariot déplaçable situé dans la partie inférieure déterminant le positionnement du voile de carde sur le convoyeur.

ANTÉCÉDENTS DE L'INVENTION

On connaît des machines nappeuses qui comprennent plusieurs bandes continues associées à plusieurs chariots déplaçables selon des mouvements alternatifs de va-et-vient.

Le voile de carde qui formera la nappe est disposé sur la bande située dans la partie supérieure de la machine, le mouvement du chariot associé à cette bande étant celui qui fera que les autres bandes se déplacent successivement. C'est le chariot situé dans la partie inférieure de la machine qui détermine le positionnement du voile de carde sur un convoyeur qui est sous la bande située dans la partie inférieure.

Le mouvement alternatif de va-et-vient et l'avancement du convoyeur font que l'ensemble du convoyeur soit couvert par le voile de carde, formant la nappe.

Pour contrôler la largeur et le grammage de la nappe dans ce type de machine nappeuse, le titulaire de la présente demande de brevet d'invention a conçu l'appareil décrit dans le brevet n° 8700989.

Cependant, ce type de machine nappeuse présente l'inconvénient qui consiste en ce que le voile de carde est découvert dans certaines parties de la machine, où l'air peut le lever du fait que le voile de carde est très léger.

Si le voile de carde est levé dans certaines parties, lorsqu'il est placé sur le convoyeur, il risque d'être mal positionné et la nappe risque d'être irrégulière.

Pour éviter, dans la mesure du possible, que le voile de carde se lève, il faut que la vitesse des chariots déplaçables et du convoyeur soit très faible.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

La machine objet de l'invention réussit à résoudre les inconvénients mentionnés, et présente d'autres avantages qui seront décrits.

La machine objet de l'invention se caractérise en ce qu'elle comprend une première et une seconde bandes continues situées sensiblement symétriques par rapport au plan longitudinal vertical de symétrie de la machine, les première et seconde bandes étant associées à un premier et un second chariots déplaçables, le mouvement du premier chariot ou chariot inférieur déterminant le positionnement du voile de carde sur le convoyeur, le second chariot se déplaçant du fait de la tension des première et seconde bandes lorsque le premier

chariot se déplace et dans le sens inverse à ce dernier, comprenant également une troisième bande continue associée à un troisième chariot situé entre les premier et second chariots, ce troisième chariot se déplaçant dans le même sens que le premier chariot, lesdites bandes étant situées très rapprochées entre elles pour conduire le voile de carde de la rainure supérieure définie entre les première et deuxième bandes à la rainure inférieure qui traverse le premier chariot, définie elle aussi par les première et seconde bandes.

Grâce à cette caractéristique, tout le parcours du voile de carde jusqu'à son positionnement sur le convoyeur se fait sous couvert, ce qui permet que celui-ci ne se lève pas et, de cette manière, la nappe reste uniforme. Cette caractéristique permet également que la vitesse des chariots et du convoyeur soit plus grande, ce qui permet d'obtenir un plus grand rendement dans la production de nappe.

Avantageusement, la machine nappeuse objet de l'invention comprend des moyens pour synchroniser le mouvement des premier et troisième chariots.

De préférence, les moyens pour synchroniser le mouvement des premier et troisième chariots sont deux courroies, chacune desquelles est raccordée sur un flanc de la machine et sur le premier chariot, et qui engrenent avec une troisième roue solidaire du troisième chariot, de sorte que le mouvement du premier chariot comporte le mouvement du troisième chariot dans le même sens.

Avantageusement, le mouvement du premier chariot est actionné par un moteur.

Avantageusement, les première et seconde bandes passent autour d'un rouleau, ces deux rouleaux étant solidaires du troisième chariot, l'un de ces rouleaux étant raccordé au troisième chariot par une transmission qui fait tourner la troisième bande.

Grâce à ces caractéristiques, c'est le moteur qui actionne le premier chariot qui déplace également le second et le troisième chariot. Comme on l'a dit, le second chariot est déplacé par l'action de la tension des première et seconde bandes, et le troisième chariot est déplacé par l'action des moyens de synchronisation cités.

Avantageusement, la machine nappeuse de l'invention comprend des moyens pour régler la tension de la première et deuxième bandes.

De préférence les moyens pour régler la tension des première et seconde bandes comprennent pour chacune d'elles une première plaque solidaire du bâti de la machine et une seconde plaque solidaire du support déplaçable sur lequel sont montés les rouleaux latéraux par lesquels la bande passe, et un mécanisme à vis et écrou agencé entre ces plaques.

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

Pour une meilleure compréhension de ce qui a été exposé, des dessins sont annexés, dans lesquels schématiquement et à titre d'exemple non limitatif est repré-

senté un cas pratique de réalisation.

La figure 1 est une vue en élévation frontale de la machine nappeuse de l'invention sectionnée, les rouleaux situés en position extrême;

la figure 2 est une vue en élévation frontale de la moitié de la machine nappeuse de l'invention sectionnée, où sont représentés les moyens qui synchronisent le mouvement des premier et troisième chariots;

la figure 3 est une vue en perspective de la machine nappeuse objet de l'invention; et

la figure 4 est un détail des moyens de contrôle de la tension des première et seconde bandes.

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION DE PRÉFÉRÉE

Tel qu'on peut voir sur la figure 1, la machine nappeuse de l'invention comprend trois bandes continues 1, 2, 3, lesquelles sont symétriques par rapport à l'axe 4 lorsqu'elles se trouvent en position moyenne.

Les première 1 et deuxième 2 bandes sont associées à un premier chariot 5 dans sa partie inférieure et à un second chariot 6 dans sa partie supérieure, tandis que la troisième bande 3 est associée à un troisième chariot 7.

Les première 1 et seconde 2 bandes passent autour d'une pluralité de rouleaux 8, 9, 10. Deux de ces rouleaux 8, ceux qui sont situés dans la partie central et supérieure de la machine, sont ceux qui actionnent le déplacement des bandes première 1 et seconde 2 sur les rouleaux 8, 9, 10 cités. Deux autres rouleaux 10, situés dans la partie supérieure de la machine mais à un niveau inférieur aux rouleaux actionneurs 8, sont associés au second chariot 6.

Les première 1 et seconde 2 bandes passent également autour d'un rouleau 11, ces rouleaux 11 étant solidaires du troisième chariot 7. La troisième bande 3 passe elle aussi autour d'une paire de rouleaux 12, le pivotement de ces rouleaux 12 étant actionné à travers de l'un des rouleaux 11 par une courroie de transmission 13.

Les chariots 5, 6, 7 sont déplaçables en mouvements alternatifs de va-et-vient, le mouvement du premier chariot 5 déterminant le positionnement du voile de carde sur un convoyeur 14.

Sur la figure 1 est représentée une position extrême des rouleaux 9, 10, 11, 12 en ligne continue, et en ligne discontinue est représentée l'autre position extrême.

Le premier chariot 5 est actionné par un moteur (non représenté). Le mouvement du premier chariot 5 fait que le second chariot 6 soit également déplacé par la tension des première 1 et deuxième 2 bandes. Le mouvement du troisième chariot 7 est également produit par le mouvement du premier chariot 5, tel que décrit ci-dessous.

Sur la figure 2 on peut voir les moyens servant à synchroniser le mouvement des premier 5 et troisième

7 chariots. Il s'agit d'une paire de courroies 15 dont les extrémités sont raccordées respectivement au flanc du bâti de la machine 17 et au premier chariot 5. Sur la figure 2 on représente la même position extrême du premier chariot 5 que sur la figure 1.

La courroie 15 passe autour d'une roue 16 solidaire du premier chariot 5 et autour d'un rouleau 18. En même temps, la roue 16 est elle aussi solidaire du troisième chariot 7, ce qui fait que lorsque le premier chariot 5 se déplace, le troisième chariot 7 se déplace aussi dans le même sens de manière synchronisée.

Sur la figure 3 est représentée la machine nappeuse objet de l'invention, laquelle comprend sur ses deux flancs des moyens 18 servant à régler la tension des première 1 et seconde 2 bandes. Ce sont les moyens 18 représentés sur la figure qui règlent la tension de la première bande 1, tandis que sur le flanc opposé de la machine se trouvent les moyens 18 qui règlent la tension de la seconde bande 2.

Comme on peut voir sur la figure 4, les moyens 18 servant à régler la tension des première 1 et seconde 2 bandes comprennent pour chacune d'elles une première plaque 20 solidaire du bâti de la machine et une seconde plaque 21 solidaire d'un support déplaçable sur lequel sont montés les rouleaux latéraux 9 par lesquels la bande passe, et un mécanisme à vis 19 et écrou agencé entre ces plaques 20, 21.

Revendications

- Machine nappeuse de voiles de carde, qui comprend une pluralité de bandes continues (1, 2, 3) associées à une pluralité de chariots (5, 6, 7) déplaçables selon des mouvements alternatifs de va-et-vient, le mouvement du chariot déplaçable (5) situé dans la partie inférieure déterminant le positionnement du voile de carde sur le convoyeur (14), caractérisée en ce qu'elle comprend une première (1) et une seconde (2) bandes continues situées sensiblement symétriques par rapport au plan longitudinal vertical de symétrie de la machine, les première (1) et seconde (2) bandes étant associées à un premier (5) et un second (6) chariots déplaçables, le mouvement du premier chariot ou chariot inférieur (5) déterminant le positionnement du voile de carde sur le convoyeur (14), le second chariot (6) se déplaçant du fait de la tension des première (1) et seconde (2) bandes lorsque le premier chariot (5) se déplace et dans le sens inverse à ce dernier, comprenant également une troisième bande (3) continue associée à un troisième chariot (7) situé entre les premier (1) et second (2) chariots, ce troisième chariot (7) se déplaçant dans le même sens que le premier chariot (5), lesdites bandes (1, 2, 3) étant situées très rapprochées entre elles pour conduire le voile de carde de la rainure supérieure (A) définie entre les première (1) et deuxième (2) ban-

des à la rainure inférieure (D) qui traverse le premier chariot (5), définie elle aussi par les première (1) et seconde (2) bandes.

2. Machine nappeuse selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens (15) servant à synchroniser le mouvement des premier (5) et troisième (7) chariots. 5

3. Machine nappeuse selon la revendication 2, caractérisée en ce que les moyens servant à synchroniser le mouvement des premier (5) et troisième (7) chariots sont deux courroies (15), chacune desquelles est raccordée sur un flanc de la machine (17) et sur le premier chariot (5), et engrènent dans une troisième roue (16) solidaire du troisième chariot (7) de sorte que le mouvement du premier chariot (5) comporte le mouvement du troisième chariot (7) dans le même sens. 10
15
20

4. Machine nappeuse selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le mouvement du premier chariot (5) est actionné par un moteur. 25

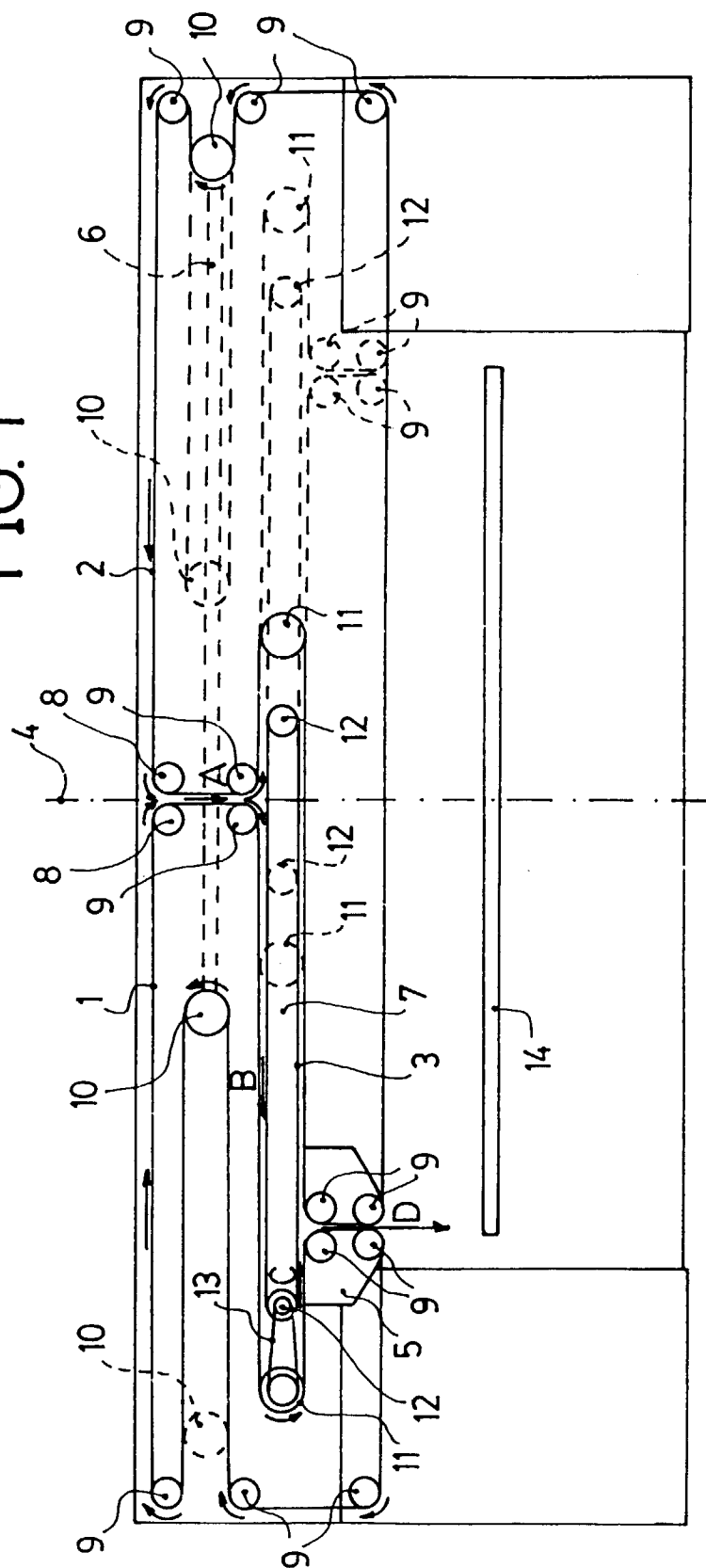
5. Machine nappeuse selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les première (1) et deuxième (2) bandes passent autour du rouleau (11), ces deux rouleaux (11) étant solidaires du troisième chariot (7), étant l'un de ces rouleaux (11) raccordé au troisième chariot par une transmission (13), qui fait tourner la troisième bande (3). 30

6. Machine nappeuse selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend des moyens (18) pour régler la tension des première (1) et seconde (2) bandes. 35

7. Machine nappeuse selon la revendication 6, caractérisée en ce que les moyens (18) servant à régler la tension des première (1) et seconde (2) bandes comprennent pour chacune d'elles une première plaque (20) solidaire du bâti de la machine et une seconde plaque (21) solidaire du support déplaçable sur lequel sont montés les rouleaux latéraux (9) par lesquels la bande passe, et un mécanisme à vis (19) et écrou agencé entre ces plaques (20, 21). 40
45
50

55

FIG. 1



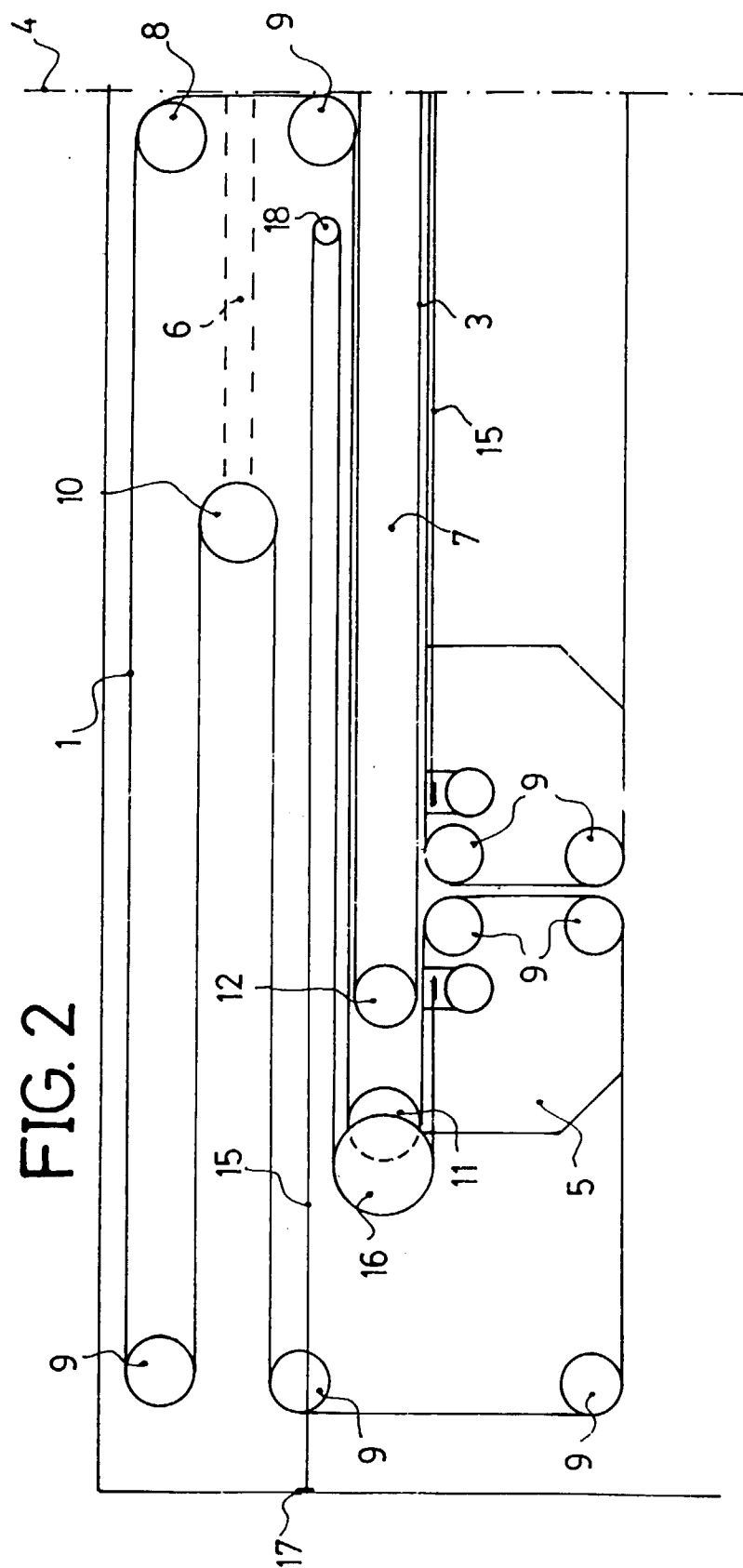


FIG. 3

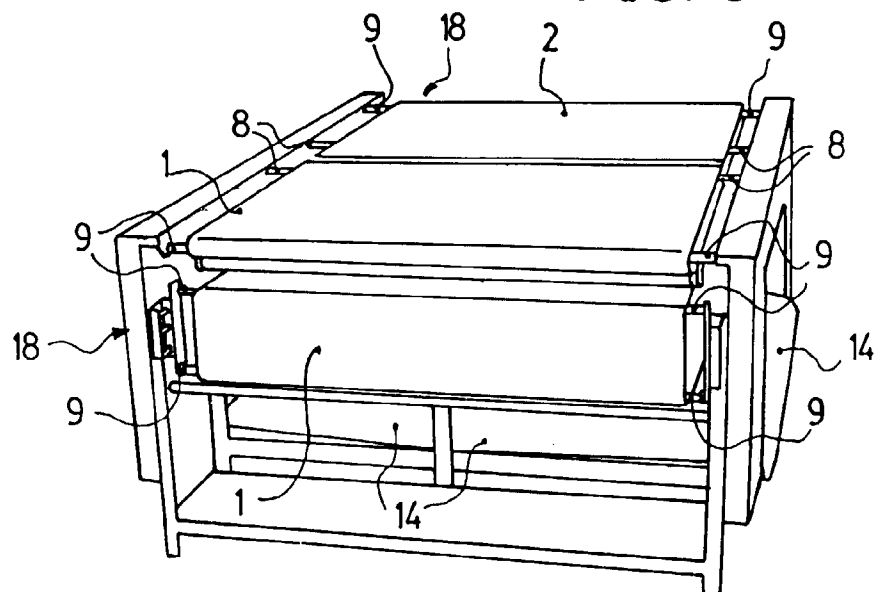


FIG. 4

