

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15 mai 1985.

③0 Priorité : DE, 9 juin 1984, n° P 34 21 680.4.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 50 du 13 décembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : REIFENHAUSER GmbH &
Co. Maschinenfabrik. — DE.

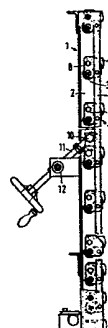
⑦2 Inventeur(s) : Klaus Steinberg.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Barnay.

⑤4 Dispositif pour la mise à plat de tubes en feuille soufflée.

⑤7 Dispositif pour la mise à plat de tubes en feuille soufflée au cours de la fabrication de feuilles plastiques, comprenant deux cadres en acier 1 disposés en face l'un de l'autre lesquels présentent des longerons 2 orientés dans le sens longitudinal et des éléments de mise à plat 3a, 3b reliant ces derniers à la manière des échelons d'une échelle. Au moins deux éléments de mise à plat 3a, 3b assumant des fonctions de mise à plat différentes et disposés en parallèle entre des semelles de recouvrement 6 sont respectivement groupés en un agrégat d'éléments de mise à plat 7. Les agrégats d'éléments de mise à plat 7 peuvent être tournés autour d'un axe 8 parallèle aux éléments de mise à plat 3a, 3b. Une rotation des agrégats d'éléments de mise à plat 7 permet d'amener des éléments de mise à plat différents 3a, 3b dans la position de fonctionnement.



L'invention concerne un dispositif pour la mise à plat de tubes en feuille soufflée au cours de la fabrication de feuilles plastiques, comprenant deux cadres en acier disposés en face l'un de l'autre lesquels présentent des longerons orientés longitudinalement et des éléments de mise à plat reliant ces derniers et disposés à la manière des échelons d'une échelle. Il va de soi que les cadres en acier placés l'un en face de l'autre forment un espace de mise à plat en forme de coin ou bien qu'ils s'étendent parallèlement l'un à l'autre. Leur longueur correspond respectivement aux conditions de service à respecter et leur largeur correspond, du moins dans la région supérieure, à la largeur du tube en feuille soufflée mis à plat.

Dans les dispositifs de ce genre bien connus dans la pratique, les éléments de mise à plat sont des éléments individuels qui sont disposés à la manière des échelons et fixés solidement sur les longerons. Par ailleurs, des éléments de mise à plat assumant une fonction de mise à plat différente sont nécessaires selon la matière mise en oeuvre et les conditions de service. Ainsi, il existe des éléments de mise à plat sous forme de baguettes en bois droites arrondies en direction du tube en feuille soufflée sur lesquelles le déplacement de la feuille plastique se fait avec frottement par glissement. Il existe également des éléments de mise à plat qui sont non pas droits mais plus ou moins arqués. Enfin, d'autres éléments de mise à plat sont réalisés sous forme de rouleaux de telle façon que la feuille plastique est soumise à une friction de roulement. Des rouleaux de ce genre sont utilisés en particulier lors de la fabrication de feuilles plastiques en polyéthylène. Pour d'autres matières plastiques, la préférence est donnée à des baguettes en bois. Par ailleurs, on connaît dans la pratique des installations de feuille soufflée dont les extrudeuses permettent le traitement de diverses matières plastiques. Lorsqu'une telle installation de feuille soufflée est utilisée pour une matière plastique différente, il est nécessaire, dans le cadre des mesures bien connues, de remplacer les cadres en acier, ce qui entraîne des dépenses importantes.

La présente invention a pour objet de perfectionner le dispositif du genre précité de telle façon que, lors du passage d'une matière plastique à une autre ou pour des raisons quelconques internes à l'entreprise, un remplacement
5 des cadres en acier n'est plus nécessaire et que des éléments de mise à plat assumant des fonctions de mise à plat différentes peuvent être mis en oeuvre sans remplacement des cadres en acier.

Selon l'invention, ce but est atteint par le fait
10 qu'au moins deux éléments de mise à plat assumant des fonctions de mise à plat différentes disposés en parallèle entre des semelles de recouvrement sont groupés en un agrégat d'éléments de mise à plat, que ces agrégats d'éléments de mise à plat peuvent être tournés autour d'un axe parallèle
15 aux éléments de mise à plat et qu'une rotation des agrégats d'éléments de mise à plat permet d'amener des éléments de mise à plat différents dans la position de fonctionnement. Pour la plupart des cas d'application, il suffit de réunir respectivement un élément de mise à plat sous forme de
20 baguette en bois ainsi qu'un élément de mise à plat sous forme de rouleau pour constituer un agrégat d'éléments de mise à plat. Pour pouvoir amener ou retirer dans la position de fonctionnement des éléments de mise à plat assumant des fonctions différentes, il est possible, en principe, de
25 régler manuellement les différents éléments de mise à plat. Mais il existe également la possibilité d'articuler sur la semelle de recouvrement des agrégats d'éléments de mise à plat une barre de réglage parallèle aux longerons, laquelle est reliée, par l'intermédiaire d'un bras de levier rattaché
30 à la semelle de recouvrement, à une barre ou à un moteur de commande de telle façon que tous les éléments de mise à plat peuvent être tournés simultanément. La barre de commande peut alors être actionnée à son tour, par exemple par l'intermédiaire d'une broche d'entraînement avec volant ou
35 d'un servomoteur pneumatique ou hydraulique sous la forme d'un vérin.

La description qui va suivre, en regard des dessins annexés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de bien comprendre comment l'invention peut être mise en pratique.

La figure 1 montre schématiquement une vue de côté d'un dispositif selon l'invention dans une installation de feuille soufflée.

La figure 2 montre, à plus grande échelle par
5 rapport à la figure 1, le détail A de l'objet de la figure 1.

La figure 3 montre l'objet de la figure 2 vu du côté droit.

Le dispositif représenté dans les figures sert à la mise à plat de tubes en feuille soufflée S au cours de la
10 fabrication de feuilles plastiques. Il comprend fondamentalement deux cadres en acier 1 disposés en face l'un de l'autre lesquels présentent des longerons 2 orientés dans le sens longitudinal et des éléments de mise à plat 3a, 3b reliant ces derniers et disposés à la manière des échelons d'une
15 échelle. Dans le dispositif selon la figure 1, les cadres en acier 1 forment un espace de mise à plat 4 en forme de coin auquel fait suite un autre espace de mise à plat 5 formé par des cadres en acier 1 placés parallèlement l'un à l'autre. Les cadres en acier 1 dans l'espace de mise à plat 4 en
20 forme de coin et ceux qui y font suite peuvent présenter la même structure.

Il ressort d'un examen comparé des figures 2 et 3 que respectivement deux éléments de mise à plat 3a ou 3b assumant des fonctions de mise à plat différentes et placés
25 en parallèle entre des semelles de recouvrement 6 sont groupés en un agrégat d'éléments de mise à plat 7. Les agrégats d'éléments de mise à plat 7 peuvent être tournés autour d'un axe 8 parallèle aux éléments de mise à plat 3a, 3b comme cela est indiqué dans la figure 2 par la flèche en arc. On
30 remarque qu'une rotation des agrégats d'éléments de mise à plat 7 permet d'amener différents éléments de mise à plat 3a ou 3b dans la position de fonctionnement, les éléments de mise à plat 3a ou 3b qui dépassent des longerons 2 entrant en contact avec le tube en feuille soufflée S. En ce qui
35 concerne les éléments de mise à plat, il s'agit respectivement, dans l'exemple de réalisation, d'un élément de mise à plat 3a sous forme de baguette en bois et d'un autre élément de mise à plat 3b sous forme de rouleau. Les deux éléments forment ensemble un agrégat d'éléments de mise à plat 7. A

- une semelle de recouvrement 6 des agrégats d'éléments de mise à plat 7 est rattachée, par l'intermédiaire d'articulations à tourillon correspondantes, une barre de réglage 9 laquelle est reliée, par l'intermédiaire d'un bras de levier
- 5 10 fixé sur l'une des semelles de recouvrement 6, à un mécanisme d'entraînement 11 qui, dans la figure 2, est réalisé sous la forme d'une broche d'entraînement et qui présente des articulations d'appui 12 ou des articulations de raccordement correspondantes. La broche d'entraînement
- 10 pourrait également être remplacée par un vérin hydraulique ou pneumatique. Dans tous les cas, un actionnement du mécanisme d'entraînement 11 permet de tourner ensemble les agrégats d'éléments de mise à plat 7 autour de l'axe 8 précité, en quelque sorte dans le sens ^{d'une} translation parallèle.
- 15 De ce fait, un actionnement du mécanisme d'entraînement 11 permet d'amener les éléments de mise à plat 3a ou 3b assumant des fonctions de mise à plat différentes dans la position de fonctionnement sur toute la longueur des cadres en acier 1.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour la mise à plat de tubes en
feuille soufflée au cours de la fabrication de feuilles
plastiques, comprenant deux cadres en acier disposés en face
5 l'un de l'autre lesquels présentent des longerons orientés
dans le sens longitudinal et des éléments de mise à plat
reliant ces derniers et disposés à la manière des échelons
d'une échelle, caractérisé par le fait qu'au moins deux
éléments de mise à plat (3a, 3b) assumant des fonctions de
10 mise à plat différentes disposés en parallèle entre des
semelles de recouvrement (6) sont respectivement groupés en
un agrégat d'éléments de mise à plat (7), que les agrégats
d'éléments de mise à plat (7) peuvent être tournés autour
d'un axe (8) parallèle aux éléments de mise à plat (3a, 3b)
15 et qu'une rotation des agrégats d'éléments de mise à plat
(7) permet d'amener des éléments de mise à plat différents
(3a, 3b) dans la position de fonctionnement.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé
par le fait que respectivement un élément de mise à plat
20 (3a) sous forme de baguette en bois et un élément de mise
à plat (3b) sous forme de rouleau sont réunis en un agrégat
d'éléments de mise à plat (7).

3. Dispositif selon l'une des revendications 1
ou 2, caractérisé par le fait que sur une semelle de recou-
25 vrement (6) des agrégats d'éléments de mise à plat (7) est
articulée une barre de réglage (9) parallèle aux longerons
(2) qui est rattachée, par l'intermédiaire d'un bras de
levier (10) fixé sur la semelle de recouvrement (6), à un
mécanisme d'entraînement ou un servomoteur (11).

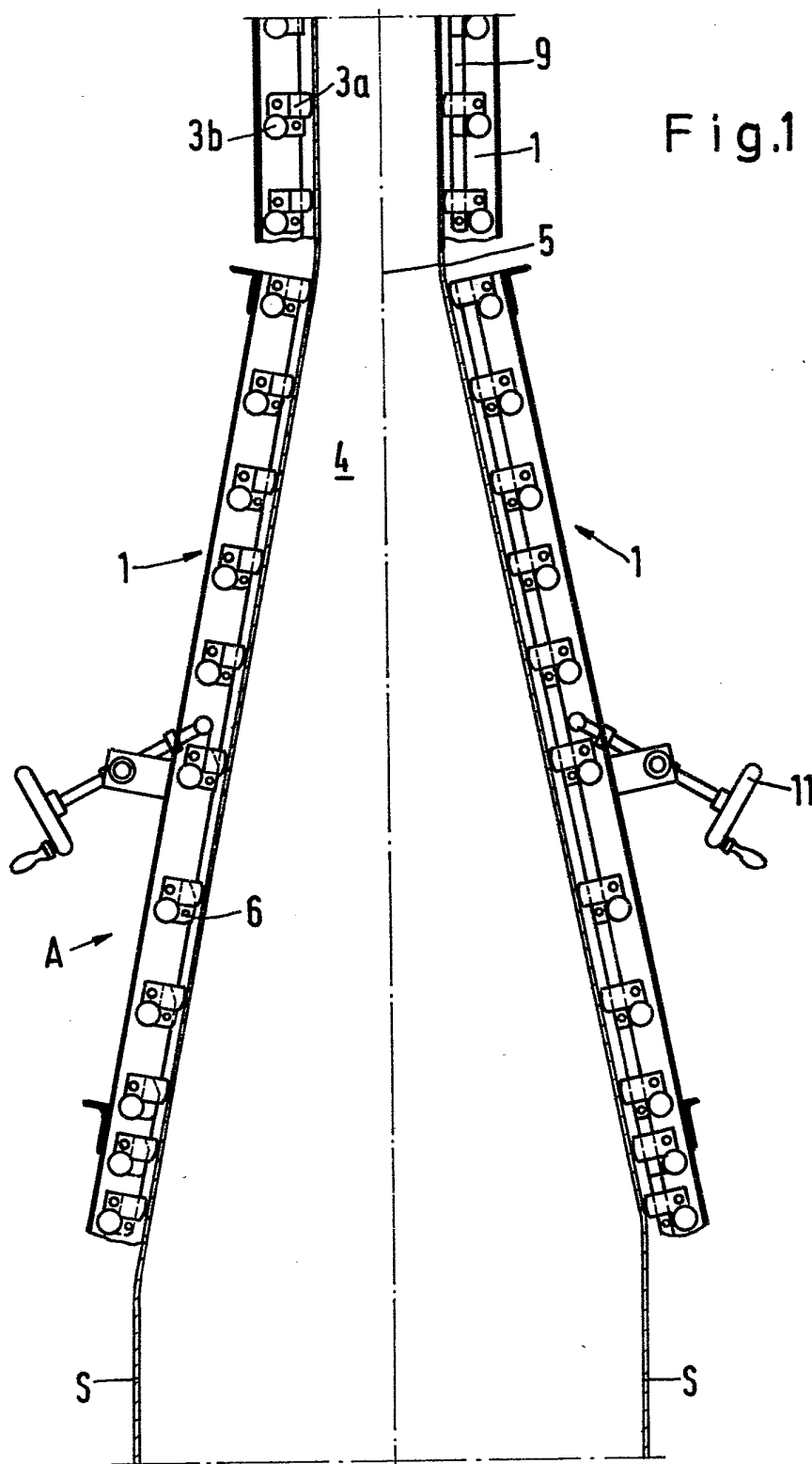


Fig.3

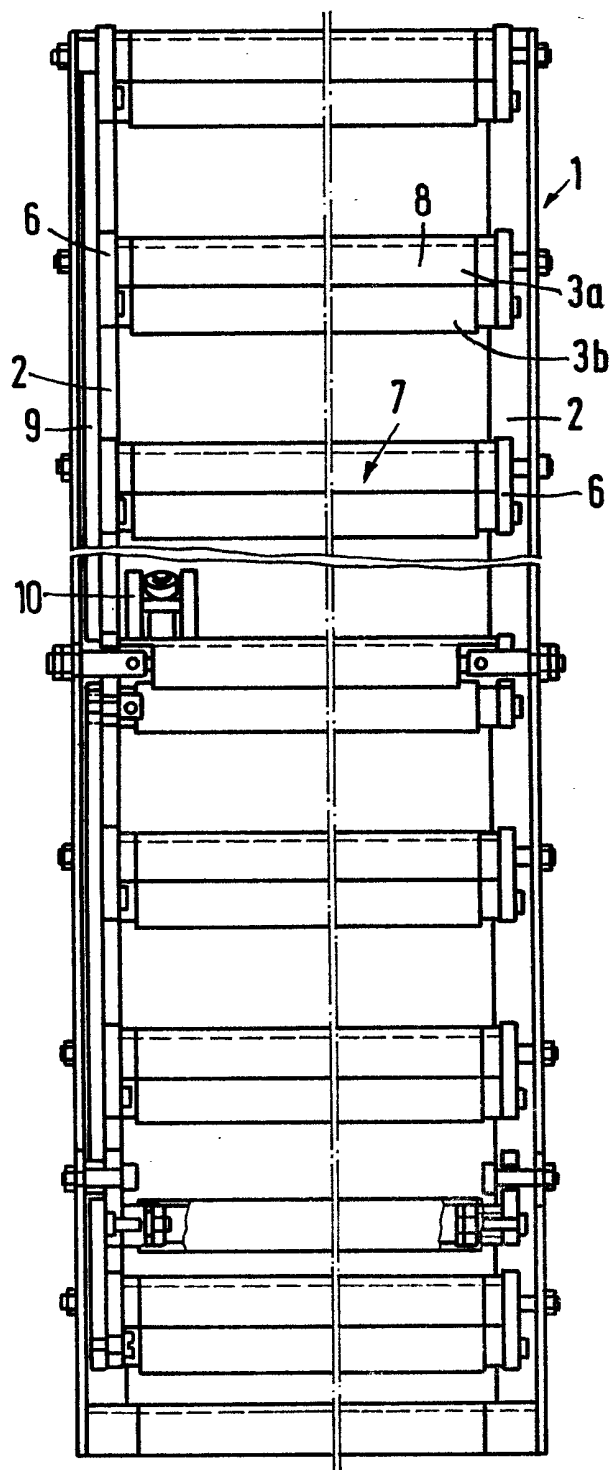


Fig.2

