



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.03.2000 Bulletin 2000/10

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 9/16**

(21) Numéro de dépôt: **99116454.2**

(22) Date de dépôt: **21.08.1999**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **02.09.1998 CH 178998**

(71) Demandeur: **BOBST S.A.**
1001 Lausanne (CH)

(72) Inventeur: **Morisod, Jean-Bernard**
1029 Villars-Ste-Croix (CH)

(74) Mandataire: **Colomb, Claude**
BOBST S.A., Service des Brevets,
Case Postale
1001 Lausanne (CH)

(54) **Dispositif correcteur à rouleaux ou à bande pour l'alignement latéral, en cours de façonnage, d'articles en feuilles ou en plaques partiellement pliés dans une plieuse-colleuse**

(57) Ce dispositif correcteur (1) à rouleaux ou à bande pour l'alignement latéral, en cours de façonnage, d'articles (8) en feuilles ou en plaques partiellement pliés dans une plieuse-colleuse, est constitué d'une structure inférieure (6) au-dessus de laquelle est montée en pivotement dans le plan horizontal une structure supérieure (26). Celle structure supérieure comporte une rangée d'éléments transporteurs (70) qui sont en contact avec la surface plane inférieure des articles (8) et qui sont entraînés par un moyen distinct (87) à vitesse réglable. Le moyen correcteur de ce dispositif est constitué d'un élément de guidage (100) déplaçable parallèlement à un axe (9) matérialisant la ligne virtuelle initiale contre laquelle lesdits articles (8) se sont précé-

demment appuyés dans leur cheminement amont, avant une opération de rotation effectuée dans un dispositif transporteur (4). Un moyen (110) permet d'appliquer à ces articles, en direction desdits éléments transporteurs (70) constituant une surface perméable à l'air, une pression choisie pour que, ajoutée à la masse spécifique de ces articles, la force de frottement résultante entre les éléments transporteurs (70) et ces articles soit apte à transmettre à chacun d'entre eux une vitesse sensiblement égale à celle des éléments transporteurs quel que soit la masse spécifique de ces articles.

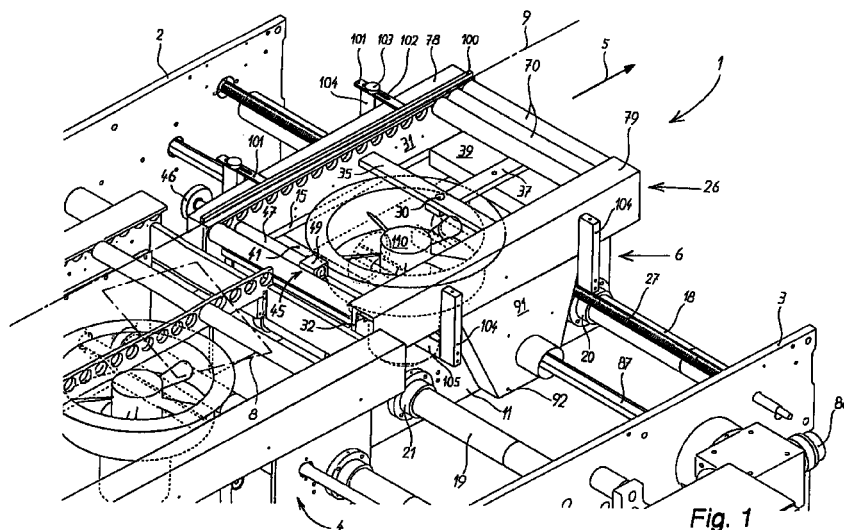


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un dispositif correcteur à rouleaux ou à bande pour l'alignement latéral, en cours de façonnage, d'articles en feuilles ou en plaques partiellement pliés dans une plieuse-colleuse; machine communément employée dans l'industrie de l'emballage pour la confection, par exemple, de boîtes en carton à partir d'éléments en plaques découpés.

[0002] Travaillant continuellement avec des articles en mouvement, Il est fréquent que les opérations de pliage et de collage dans ce type de machine soient précédées par une opération d'alignement latéral des éléments défilant, sous peine de devoir être confronté à des complications importantes au niveau des organes chargés d'exécuter les opérations de façonnage.

[0003] Comprenant une suite de modules dont le nombre ne dépend que de la complexité des opérations de fabrication que nécessite le type de boîte choisi, de telles machines sont généralement au moins constituées d'un margeur alimentant la production des boîtes découpe par découpe à partir d'une pile, d'un casseur précassant les 1er et 3e plis à 180° puis ouvrant à nouveau la découpe, d'un module de plieurs à crochets qui plient à 180° les pattes avant puis les pattes arrière de la découpe, d'une station d'encollage, d'un plieur à hélices et à galets coniques pour le pliage des 2e et 4e plis de la découpe, d'un presseur qui comprime les 2e et 4e plis et dépose les boîtes en nappe, et enfin d'un module de réception qui reçoit les boîtes tout en les maintenant pressées pour permettre à la colle de sécher.

[0004] Le convoyage des découpes d'une station à une autre se fait à l'aide de transporteurs à courroies qui, par friction, saisissent la découpe soit entre des courroies inférieures et supérieures, soit entre des courroies inférieures et des galets d'appui supérieurs. Il est fréquent que de tels dispositifs transporteurs inférieur et supérieur soient associés à des moyens permettant d'orienter les articles dans une position déterminée à l'entrée de la ligne de production. Dans le cas des plieuses-colleuses, il est en effet nécessaire que chacune des découpes soit parfaitement alignée selon l'un de ses côtés latéraux dans une orientation parallèle à la direction de son convoyage avant d'entreprendre toute opération de pliage. Si cet alignement latéral est réalisé à l'entrée de la machine, généralement par le margeur qui introduit les découpes une à une sur les transporteurs à courroies dans une position déjà parfaitement alignée latéralement, aucun dispositif assurant spécifiquement cet alignement n'est prévu le long du cheminement de la découpe dans les modules ou les stations situées en aval du margeur, où les articles défilant ont déjà été partiellement façonnés par la plieuse-colleuse. La raison de cet état réside dans le fait que dans un processus de production tel que précédemment décrit, la découpe, une fois bien alignée, peut être transformée à l'état de boîte sans que les opérations de pliage ou de collage ne viennent perturber son

alignement latéral.

[0005] Cependant, même pour la fabrication d'une boîte aussi simple soitelle, certaines opérations de pliage nécessitent un mécanisme assez complexe, rendu coûteux et sophistiqué par les attentes de production qui imposent des cadences toujours plus élevées pour une qualité aussi parfaite que possible. Selon le sens de défilement des découpes, si le pliage d'une patte frontale avant ne pose aucun problème et peut être réalisé avec un simple crochet pivotant autour d'un ressort de rappel, il n'en va pas de même pour le pliage des pattes frontales arrière. En effet, ces dernières doivent être retournées dans le même sens que celui de leur défilement et nécessitent un plieur rotatif asservi électroniquement par des moteurs d'entraînement qui, sans cesse, doivent rattraper dans leur mouvement la patte fuyante par son défilement tout en assurant un pliage progressif et doux par une trajectoire modulée et adaptée au format des pattes. L'emploi de découpes en feuilles ou en plaques de faible masse spécifique rend la finesse d'une telle opération et de ses réglages d'autant plus, voir trop, délicate pour un usage industriel rentable et compétitif. L'application de tels plieurs rotatifs à toute plieuse-colleuse entraîne irréductiblement un renchérissement important, et bien sûr peu souhaitable, de l'équipement nécessaire qu'il convient d'apporter pour la réalisation d'un grand nombre de travaux. Cet inconvénient résulte essentiellement de la méthode de fabrication précédemment décrite et employée pour la réalisation de ces boîtes.

[0006] L'usage d'une pareille méthode apporte un autre inconvénient majeur naissant de la création de boîtes particulières, réalisées à partir de découpes compliquées, qui nécessitent, pour leur mise en forme complète, plus d'un passage au travers d'une plieuse-colleuse avant de pouvoir obtenir le produit voulu entièrement fini.

[0007] Afin de remédier à ces inconvénients, la demande de brevet Suisse N° 1997 1274/97 propose un dispositif transporteur à rouleaux modifiant la méthode de fabrication en pivotant, dans le plan horizontal, un à un des éléments défilant de faible masse spécifique. Dans celle invention, une fois que les pattes frontales avant de la découpe ont été pliées par les crochets avant, il suffit de répéter la même opération pour les pattes frontales arrière après avoir pris soin de faire pivoter la découpe sur elle-même d'un demi-tour dans un plan horizontal. Celle alternative répond à un double critère visant à améliorer la production, d'une part en réduisant de moitié le nombre de passages nécessaires pour la réalisation de certaines boîtes au pliage compliqué, et d'autre part en s'efforçant de diminuer autant que possible les coûts de fabrication de telles machines.

[0008] Toutefois, si le pivotement des boîtes en cours de réalisation permet notamment de supprimer l'usage coûteux du plieur rotatif et de réduire le nombre de passages en machine pour la confection de certains types

de boîtes, il apporte cependant l'inconvénient de briser la constance de l'alignement latéral initial de l'article défilant au sein de la plieuse-colleuse.

[0009] C'est dans le but de pallier ce nouvel inconvénient que la présente invention propose un dispositif correcteur permettant de rétablir l'alignement latéral initial de tout article en feuille ou en plaque partiellement plié et/ou collé, ayant subi un pivotement dans le plan horizontal en cours de façonnage dans une plieuse-colleuse.

[0010] A cet effet, la présente invention a pour objet un correcteur à rouleaux ou à bande du type susmentionné et conforme à ce qu'énonce la revendication 1.

[0011] Les avantages résultant de la présente invention sont principalement consignés dans le fait qu'un tel dispositif permet de réaliser un alignement latéral précis et sans contrainte, nécessaire à l'assurance d'une parfaite poursuite de la production dans la continuité des opérations ultérieures de pliage et de collage d'articles ayant été précédemment pivotés. En effet, si dans une plieuse-colleuse l'alignement latéral d'éléments en plaque non-pliés peut se faire sans problème particulier entre deux transporteurs disposés de biais au début de la ligne de production, il n'en va pas de même lorsque ces mêmes éléments ont déjà été partiellement pliés. En effet, la mise en place d'éléments, déjà partiellement pliés, par un correcteur équipé d'un transporteur inférieur et d'un transporteur supérieur à friction, ne permet pas d'obtenir un alignement idéal dénué de toutes contraintes inutiles entre l'article et ses parties pliées ou entre celles-ci et le transporteur supérieur. Dans le cas de l'utilisation d'articles de faible masse spécifique, il se peut même que l'effort du transporteur supérieur exercé par pression sur les parties pliées puisse endommager ces dernières lorsque l'article en question est à nouveau aligné et quitte le transporteur supérieur dans une direction oblique. Dans le dispositif correcteur faisant l'objet de la présente invention, l'utilisation d'un seul transporteur inférieur en combinaison avec un moyen d'appui immatériel capable de plaquer la découpe sur le seul transporteur inférieur, permet de s'affranchir de toute contrainte mécanique au sein de la découpe entre ses différentes parties. Dans le cas présent, le moyen d'appui immatériel en question est donné par une source créant une dépression ou une surpression atmosphérique, respectivement en dessous ou en dessus de l'article défilant sur le seul transporteur inférieur.

[0012] Un autre avantage réside dans le fait que ce nouveau dispositif correcteur permet également de garantir, grâce à l'entraînement indépendant de son transporteur inférieur, le maintien d'une zone de transition dans laquelle les découpes pourront subir une décélération permettant de réduire la distance les séparant. En effet, vu la géométrie rarement circulaire des découpes façonnées, il est nécessaire que l'espace entre celles-ci ait été plus important dans la zone de leur pivotement, au sein du module précédent, que partout ailleurs dans la ligne de production. Toutefois,

afin d'optimiser la cadence ultérieure de la production des boîtes, il est bien sûr avantageux de pouvoir retrouver l'espacement initial des découpes tel qu'il était avant leur introduction dans le module de pivotement. Le dispositif correcteur selon l'invention permet d'assurer également cette action par le réglage indépendant de sa vitesse d'entraînement. Les articles défilant pourront ainsi subir une décélération en cours de réaligement latéral, sans craindre aucun dommage de leur parties précédemment pliées.

[0013] Dans le but de définir quelques termes introduits dans la présente description et décrivant la position de certains éléments au sein de la plieuse-colleuse, on citera les appellations "côté conducteur" (C.C.) et "côté opposé conducteur" (C.O.C.) employées sans conteste pour faire référence à un côté désigné par rapport à l'axe médian longitudinal de la machine. Ce choix permet d'éviter toute confusion survenant avec les dénominations conventionnelles gauche et droite dépendantes du point de vue de l'observateur. Dans une optique semblable, on décrira l'orientation de certains axes ou certains objets par les termes usuels "longitudinal" et "transversal" se référant toujours à l'axe médian de la machine dont l'orientation est déterminée par la direction du défilement des éléments en plaque. Enfin on précisera aussi que les termes "amont" et "aval" font, quant à eux, référence au sens de défilement des éléments en plaque dans la plieuse-colleuse.

[0014] L'invention sera mieux comprise à l'étude d'un mode de réalisation pris à titre nullement limitatif et illustré par les figures annexées dans lesquelles:

- la figure 1 représente une vue en perspective de dos du dispositif correcteur placé entre les bâtis de la plieuse-colleuse, en aval d'un module de pivotement permettant d'appliquer, à l'article défilant, une rotation dans le plan horizontal,
- la figure 2 montre, dans une vue en plan, le dispositif correcteur placé entre les deux bâtis de la plieuse-colleuse, dans une position oblique tournée dans le plan horizontal,
- la figure 3 montre le dispositif correcteur selon l'invention dans une vue de face représentée d'après une coupe médiane longitudinale,
- les figures 4, 5 et 6 représentent le dispositif correcteur dans des vues en coupes transversales simplifiées, respectivement selon les lignes A-A, B-B et C-C de la figure 3.

[0015] La figure 1 offre une vision générale du dispositif correcteur 1 monté entre les bâtis 2 (C.C.) et 3 (C.O.C.) de la plieuse-colleuse, en aval d'un module de pivotement 4 permettant de tourner les articles 8 dans le plan horizontal conformément au nouveau mode de fabrication précédemment cité. Le sens de déplacement des articles 8 défilant au-dessus de chacun de ces dispositifs 1 et 4 est donné par la direction que signale la flèche 5, et l'axe 9 définit la ligne virtuelle ini-

tiale contre laquelle lesdits articles 8 se sont précédemment appuyés dans leur cheminement amont avant leur rotation dans le dispositif transporteur 4.

[0016] Comme mieux représenté sur les figures 2 et 4, le dispositif correcteur 1 a pour base une structure inférieure 6 coulissant transversalement, constituée de deux joues 10 et 11 rectangulaires, disposées verticalement dans leur longueur de part et d'autre de l'axe longitudinal 7 du correcteur 1. Afin de rendre solidaires chacune de ces plaques l'une avec l'autre, deux traverses 12 et 13 sont vissées, par leurs extrémités, aux joues 10 et 11 par des paires de vis 14. A l'extrémité supérieure de chacune de ces joues se trouvent fixées, le long de celles-ci, deux traverses longitudinales 15 et 16 vissées par une pluralité de vis 17 contre les flans intérieurs de ces joues. Prenant appui sur les bâtis 2 et 3, deux axes fixes 18 et 19 traversent de part en part le correcteur 1 et permettent son coulisement transversal grâce à deux paires de paliers lisses 20, 21 agencés dans chacune des joues 10 et 11 (figure 3). Des graisseurs 22 permettent la lubrification de chacun de ces paliers lisses. L'actionnement du déplacement transversal du dispositif correcteur 1 le long des axes 18 et 19 se fait par la rotation d'une molette 23 vissée sur un des écrous 24 agencés dans les joues 10 et 11 par l'intermédiaire de roulements à billes 25. Ces écrous se déplacent en tournant autour d'une vis 27 fixée dans ses extrémités sur les bâtis 2 et 3. La vis 27 peut être dédoublée par un même mécanisme prévu en amont du dispositif correcteur, à l'emplacement désigné par les traits d'axes 28 contre la joue 11.

[0017] Comme représenté sur les figures 4 et 6, au-dessus de la structure inférieure 6 se trouve la partie supérieure 26 du dispositif 1, partie mobile en rotation dans un plan horizontal autour d'un point de pivot 30. La structure formant la base de cette partie supérieure est principalement constituée de deux longerons 31 et 32 respectivement placés du côté conducteur et du côté opposé conducteur. Ces longerons sont séparés en amont par une plaque 33 disposée horizontalement et vissée dans chacun d'entre eux par des paires de vis 34, et en aval par une entretoise 35 vissée en ses extrémités par les vis 36 et traversée dans sa partie médiane par le point de pivot 30. Ce dernier, maintenu axialement par des circlips, est soutenu par une barre 37 placée longitudinalement dans l'axe 7 du correcteur 1 et maintenue en porte-à-faux par deux vis 38 (figure 3) sur une plaque 39 fixée horizontalement par deux paires de vis 40 à l'extrémité aval entre les deux traverses longitudinales 15 et 16. Dans la partie amont du dispositif correcteur 1, se trouve une autre plaque 41, semblable à la plaque 39, et fixée en vis-à-vis de cette dernière de la même façon grâce aux vis 42 traversant les traverses longitudinales 15 et 16. Cette plaque 41 constitue le support principal du mécanisme 45 permettant de réaliser le pivotement de la partie supérieure 26 du correcteur 1, dans un sens ou dans l'autre, dans une course limitée autour du point de pivot 30.

[0018] Le mécanisme de pivotement est actionné par la rotation d'un volant 46 disposé du côté conducteur en amont du dispositif correcteur 1 sur la partie supérieure 26 (figure 2). Ce volant est goupillé sur une vis 47 traversant tout d'abord une bague d'arrêt 48 agencée dans le longeron 31, puis un plot fileté 49 constituant un élément d'appui ne pouvant s'écarter transversalement de l'axe 7. Pour remplir cette dernière condition, ce plot comprend à sa base un axe 50 traversant en premier lieu la plaque 33 solidaire de la partie pivotante supérieure 26, puis la plaque 41 fixée rigidement à la partie coulissante inférieure 6 (figure 4). De manière à pouvoir assurer un certain degré de liberté dans les mouvements de la plaque 33 autour de l'axe 50, celle dernière est percée d'une confortable ouverture rectangulaire 51 de longueur égale à la course maximale que peut effectuer par pivotement la partie supérieure 26 sur la partie inférieure 6 (figure 2). Afin que la vis 47, puisse induire le mouvement de rotation de la partie supérieure 26 tout en restant solidaire de celle dernière, il est nécessaire que le plot fileté 49 puisse, par l'intermédiaire de son axe 50, à la fois tourner sur lui-même et se déplacer au travers de la plaque 41 dans un mouvement longitudinal le long de l'axe 7 du dispositif correcteur. Pour ce faire, l'axe 50 est maintenu dans son plan vertical par un circlip 52 tout en pouvant se déplacer longitudinalement au travers d'une ouverture oblongue 53 ménagée dans la plaque 41 le long de l'axe 7.

[0019] Le verrouillage de la partie supérieure 26 dans une position oblique d'axe 55 est illustré par la figure 5 et obtenu par le serrage de deux équerres 60 et 61 entre elles, l'une solidaire de la partie supérieure et l'autre de la partie inférieure du dispositif correcteur. L'équerre supérieure 60 est vissée dans le longeron 31 par deux vis 62, et l'équerre inférieure 61 est quant à elle rendue solidaire de la joue 10 grâce à deux vis 63. Deux poulets moletés 64 et 65, traversant les deux équerres, permettent de verrouiller le mécanisme 45 de pivotement.

[0020] Le convoyage des articles défilant 8 est assuré par une pluralité de rouleaux 70 alignés côte à côte et reposant, par leurs extrémités, dans des roulements à billes 71 et 72 logés dans la partie supérieure des longerons 31 et 32. Du côté conducteur, une vis 73 permet de fixer la portée correspondante du rouleau 70 dans l'alésage du roulement 71 comme le montre la figure 4. A l'opposé, chaque roulement 72 est maintenu axialement de chacun de ses côtés par une tôle d'arrêt 74 vissée sur le longeron 32 par une pluralité de vis 75. A l'extrémité C.O.C., une vis 76 maintient une poulie 77 sur la portée de chaque rouleau 70. Deux tôles de protection coudées 78 et 79 sont fixées le long de chaque longeron 31 et 32 et constituent une garde de sécurité contre les parties latérales exposées des rouleaux.

[0021] La figure 3 permet de suivre, en trait mixte, le parcours sinueux d'une courroie 80 cheminant autour des poulies 77, et autour d'une pluralité de poulies de renvoi 82. Chacune de ces dernières est fixée sur le

longeron 32, côté opposé conducteur, par une vis 83 traversant son roulement à billes 84. L'ensemble du dispositif d'entraînement des rouleaux 70 est localisé du côté opposé conducteur à l'extérieur de la joue 11 et du longeron 32. La courroie 80 est mise en mouvement par la rotation d'une poulie d'entraînement 85 de grand diamètre, montée sur au moins un roulement à billes 86 traversé lui-même par un axe d'entraînement à six pans 87. Ce dernier est maintenu dans ses extrémités par des paliers à billes, logés contre les bâtis 2 et 3 de la plieuse-colleuse, et entraîné dans son extrémité C.O.C. par un arbre de transmission 88 situé dans une goulotte 89, le long de la face extérieure du bâti 3 (figure 2). Par mesure de sécurité, une protection extensible 90, fixée contre les faces intérieures des bâtis 2 et 3, recouvre l'axe d'entraînement 87 dans les deux zones situées à l'extérieur des joues 10 et 11. Une seconde protection 91, constituée d'une tôle trapézoïdale maintenue contre la joue 11 par des entretoises 92, cache complètement l'entraînement de la courroie 80 et empêche ainsi tout accès dangereux à celle partie en mouvement (figures 1 et 5). Dans son cheminement, la courroie 80 passe par une poulie tendeuse 93 réglable en position dans le plan horizontal grâce à une vis de réglage 94. Cette poulie tendeuse peut librement coulisser le long du longeron 32 dans une rainure 95 pour prendre appui, par tension de la courroie, contre la vis de réglage 94. Cette dernière est quant à elle supportée par un plot taraudé 96 fixé par deux vis contre la face extérieure du longeron 32.

[0022] Afin de pouvoir rétablir l'alignement latéral initial des articles défilant 8, les figures 1 et 4 montrent un rail longitudinal de guidage 100, soudé contre les bords latéraux de deux languettes métalliques 101 chacune percée d'une ouverture oblongue 102 qui permet précisément de positionner ce rail à différentes distances du bâti 2, dans une orientation parallèle à l'axe 7 de la plieuse-colleuse. Dans la pratique, le bord intérieur de ce rail doit se confondre avec l'axe 9 matérialisant la ligne virtuelle contre laquelle doit être aligné le bord correspondant de chacun des articles sortant du dispositif correcteur. Deux molettes 103 permettent d'assurer le serrage du rail de guidage après l'avoir positionner correctement au moyen de deux réglettes graduées par exemple. Chacune des molettes 103 se visse, du côté conducteur ou de l'autre, dans un support 104 fixé sur une entretoise 105 par deux vis 106. L'entretoise 105 est quant à elle fixée par deux vis 107 sur la traverse 15 ou 16 respectivement au travers de la joue 10 ou 11.

[0023] Afin d'assurer une friction suffisante entre les articles 8 et les rouleaux transporteurs, un ventilateur 110, centré sur l'axe 55, est placé juste en dessous des rouleaux 70 de façon à créer une source d'aspiration plaquant les éléments défilant 8 contre la surface supérieure des rouleaux. Comme mieux représenté sur les figures 3 et 6, cette source d'aspiration 110 est fixée sous une tôle perforée 111, coudée vers le haut dans ses extrémités, et occupant toute la surface disponible

entre les longerons 31 et 32. Des équerres 112 et des vis de fixation 113 maintiennent cette tôle perforée contre les faces intérieures des longerons 31 et 32. Comme le montre la figure 3, une seconde tôle 114, perforée et escamotable, est placée au-dessus des articles défilant sur les rouleaux 70, et permet d'éviter le relèvement naturel de leurs parties préalablement pliées.

[0024] De nombreuses améliorations peuvent être apportées à ce dispositif dans le cadre des revendications.

Revendications

1. Dispositif correcteur (1) à rouleaux ou à bande pour l'alignement latéral, en cours de façonnage, d'articles (8) en feuilles ou en plaques partiellement pliés dans une plieuse-colleuse, caractérisé en ce que le dispositif est constitué d'une structure inférieure (6) au-dessus de laquelle est montée en pivotement dans le plan horizontal une structure supérieure (26) comportant une rangée d'éléments transporteurs (70), en contact avec la surface plane inférieure des articles (8) et entraînés par un moyen distinct (87) à vitesse réglable, en ce que le moyen correcteur est constitué d'un élément de guidage (100) déplaçable parallèlement à un axe (9) matérialisant la ligne virtuelle initiale contre laquelle lesdits articles (8) se sont précédemment appuyés dans leur cheminement amont, avant une opération de rotation effectuée dans un dispositif transporteur (4), et en ce qu'un moyen (110) permet d'appliquer à ces articles, en direction desdits éléments transporteurs (70) constituant une surface perméable à l'air, une pression choisie pour que, ajoutée à la masse spécifique de ces articles, la force de frottement résultante entre les éléments transporteurs (70) et ces articles soit apte à transmettre à chacun d'entre eux une vitesse sensiblement égale à celle des éléments transporteurs quelle que soit la masse spécifique de ces articles.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la structure inférieure (6) peut se déplacer, perpendiculairement par rapport à l'axe de défilement (7) des articles dans la plieuse-colleuse, grâce au coulisement de deux paires de paliers (20, 21) sur deux moyens de guidage (18, 19) situé entre deux bâtis (2, 3) de la plieuse-colleuse intégrant l'objet de la présente invention, et en ce que l'entraînement de ce déplacement peut être manuel ou automatisé.
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la structure supérieure (26) est portée par la structure inférieure (6) d'une part grâce à une plaque (41), à faible coefficient de frottement, solidaire de cette dernière et sur laquelle glisse une partie de la structure supérieure (26), et d'autre part grâce

à un point de pivot (30) seul mobile en rotation, situé sur l'axe de défilement (7), et rendu solidaire de la partie inférieure (6), en ce que la structure supérieure (26) peut être pivotée dans le plan horizontal par rapport à la structure inférieure (6), dans un sens ou dans l'autre autour du point de pivot (30), au moyen d'un actuateur (47) solidaire de la partie supérieure (26) et disposé à proximité de l'une de ses extrémités.

10

4. Utilisation du dispositif correcteur (1) selon l'une des revendications précédentes dans une ligne de production pour la fabrication d'articles d'emballage (8) obtenus notamment par pliage et collage à partir de découpes de papier ou de carton, après que ces dernières aient été au moins partiellement façonnées par une telle dite ligne de production.
5. Utilisation selon la revendication 4, caractérisée en ce que des moyens de maintien (114) des parties pliées desdits articles (8) s'étendent parallèlement au-dessus du dispositif correcteur (1), et en ce que ces moyens de maintien sont escamotables et constituent une surface lisse perméable à l'air, n'entravant pas la course desdites parties pliées.

30

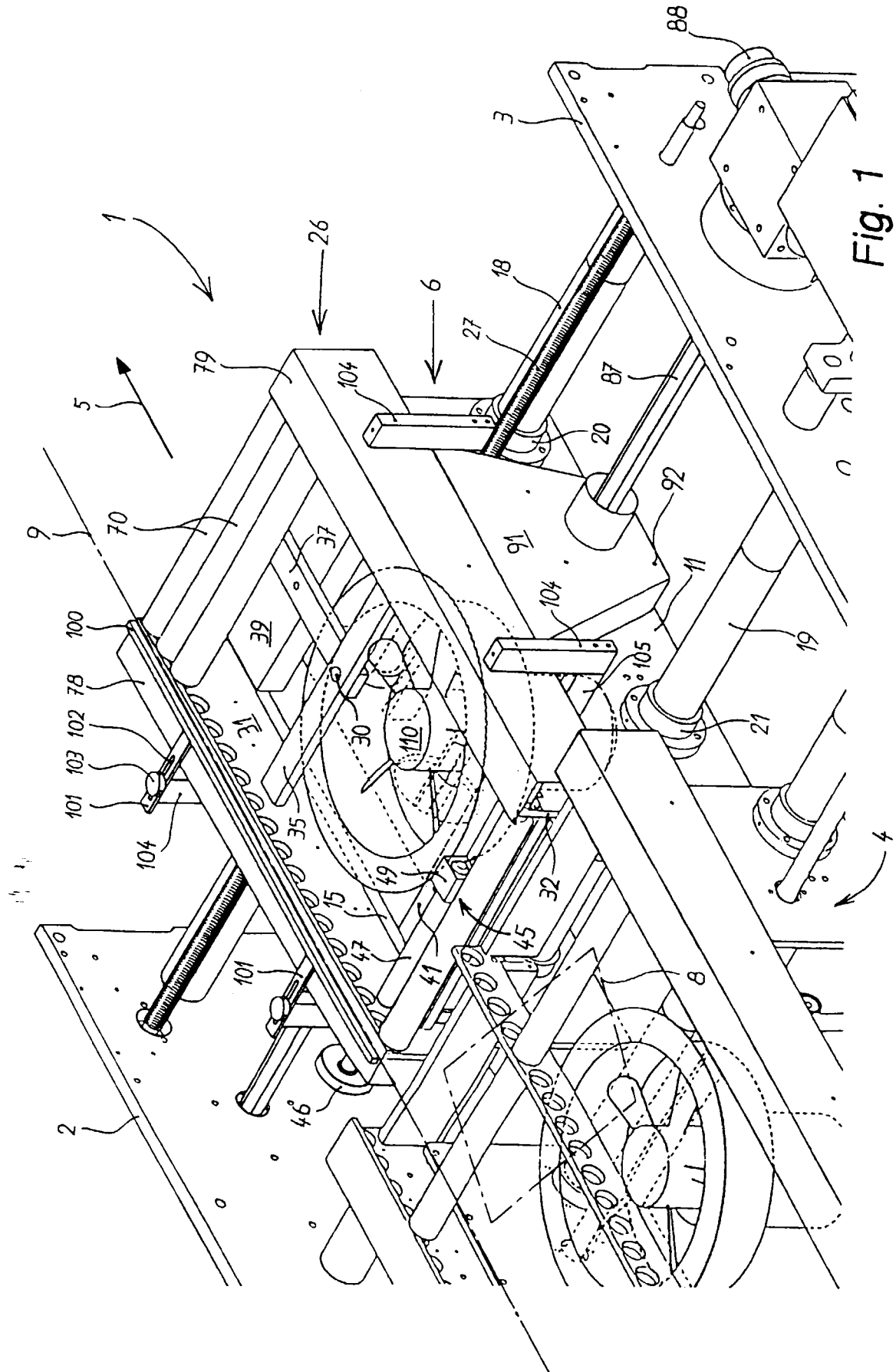
35

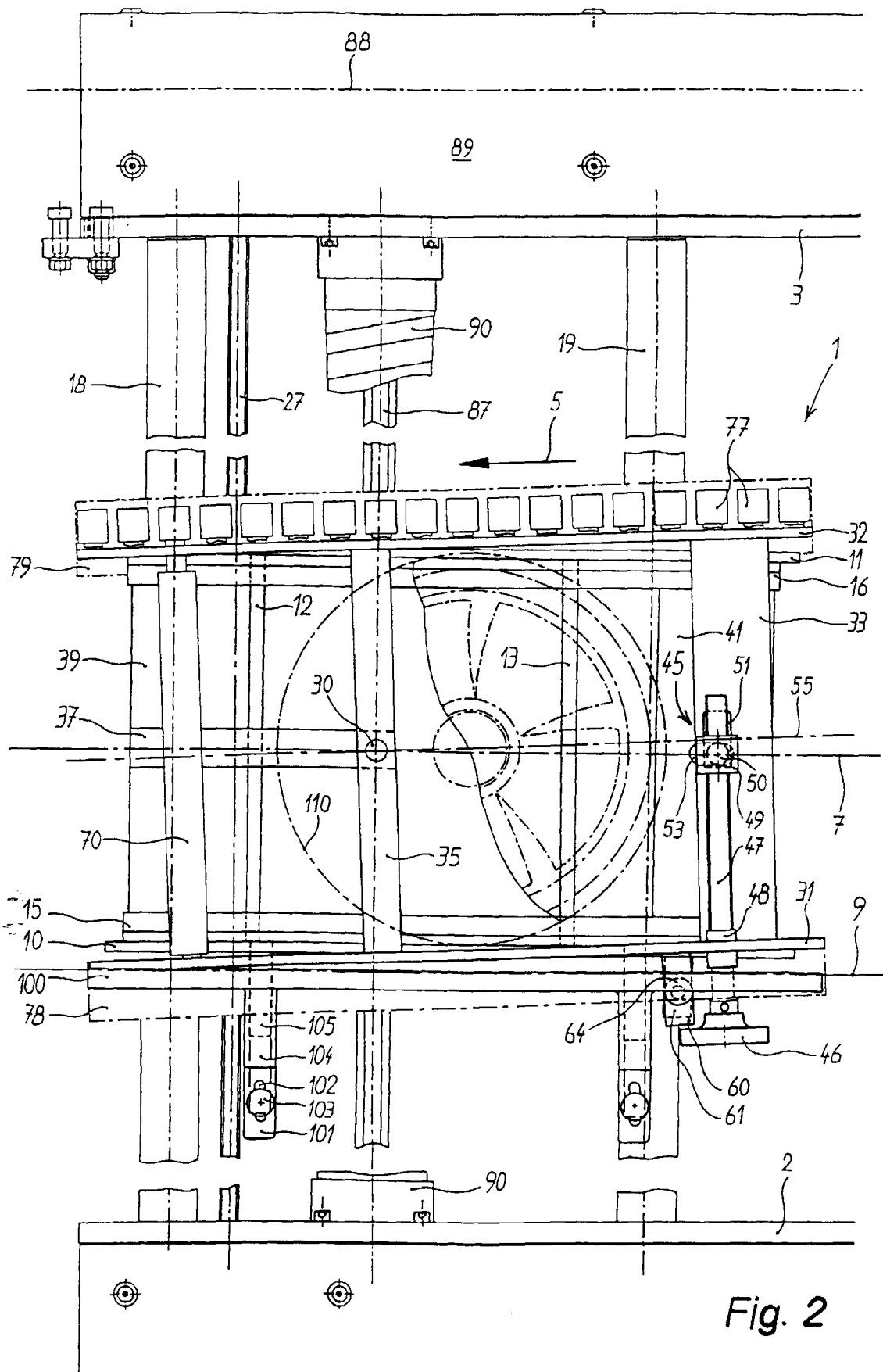
40

45

50

55





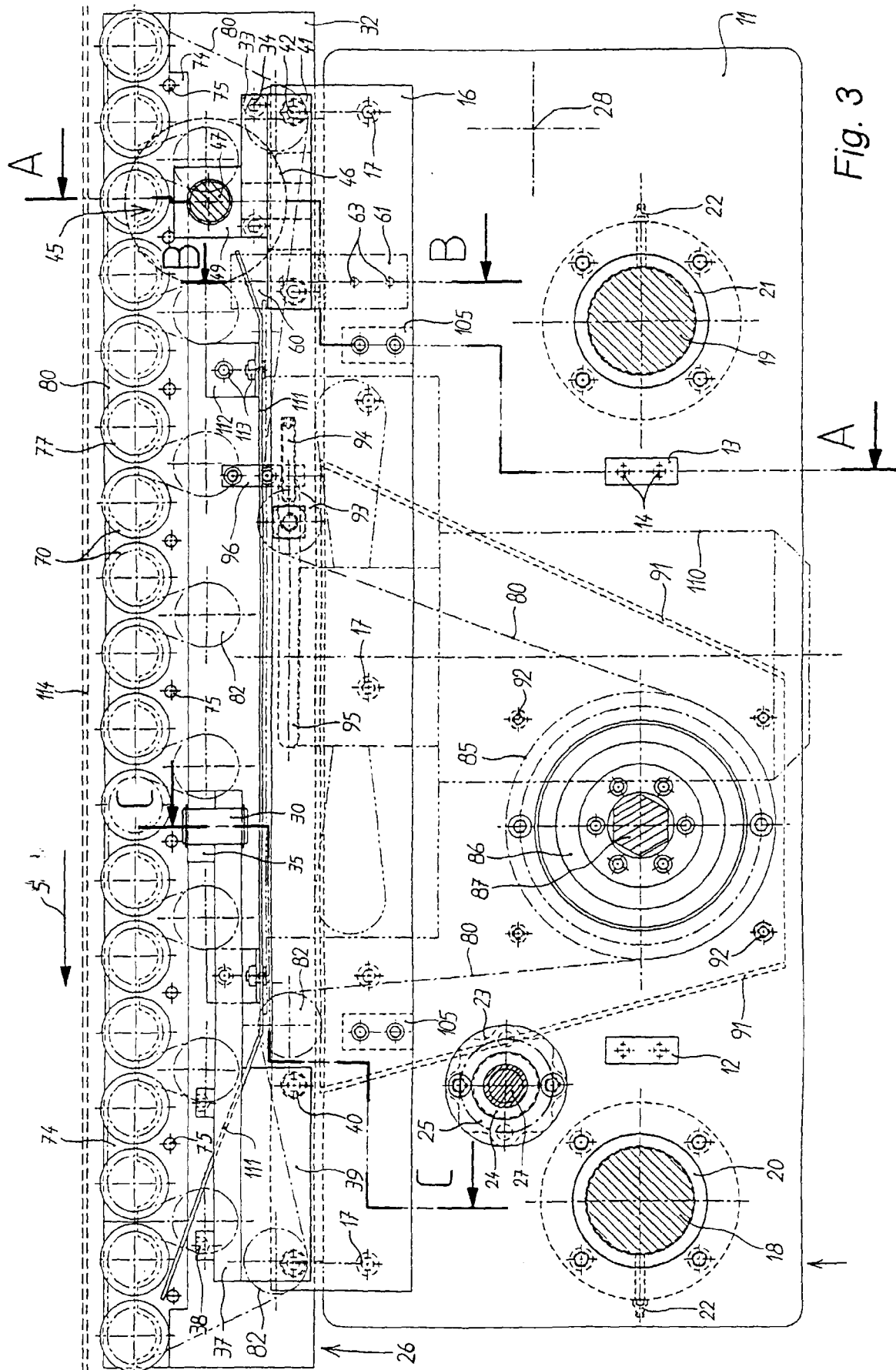


Fig. 3

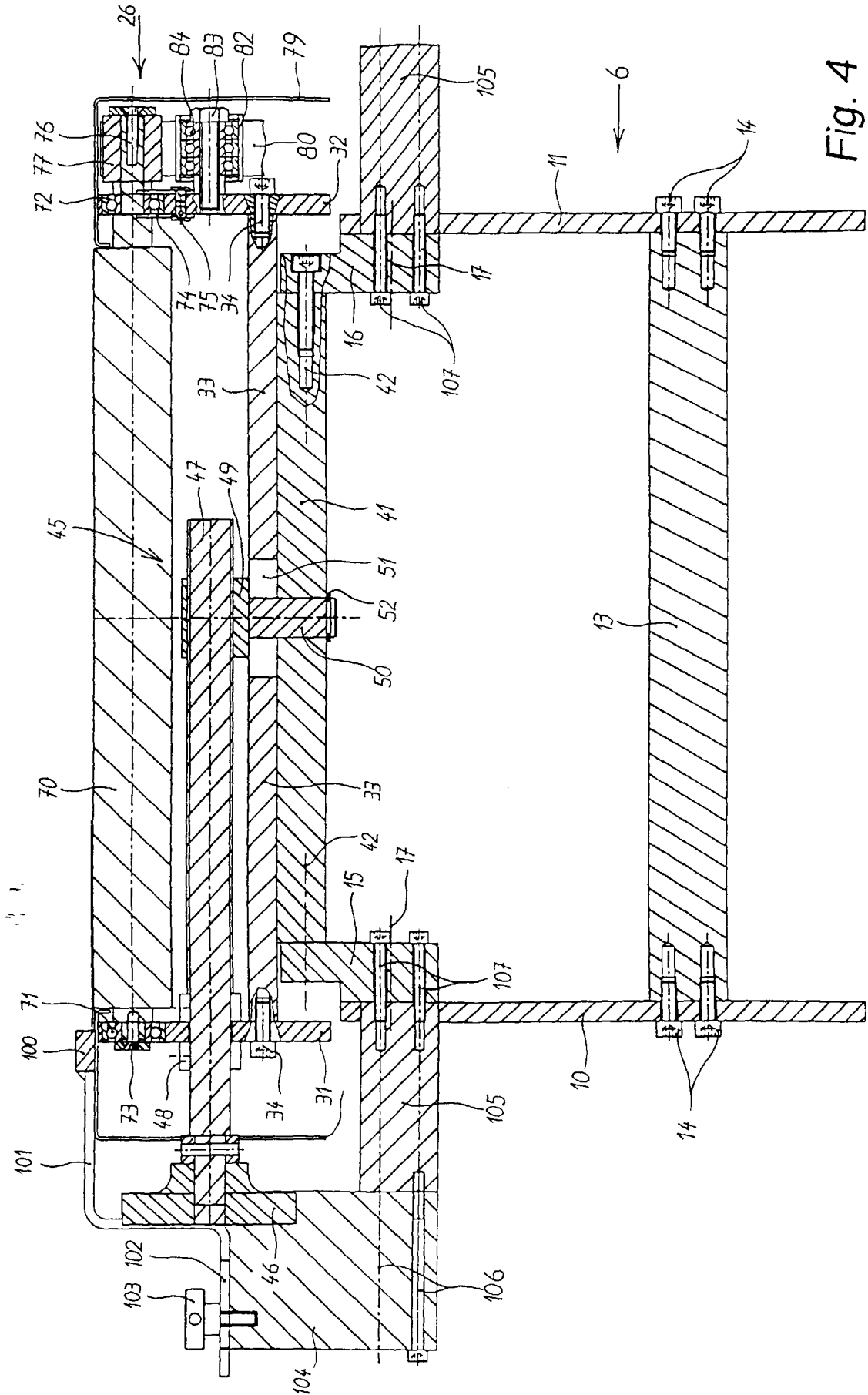


Fig. 4

