

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 9.206

Classification internationale

N° 1.449.631

B 27 m

**Dispositif pour l'alimentation automatique de machines à bois.**

Société à responsabilité limitée dite : SOCOLEST-VALDOIE SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE L'EST résidant en France (Territoire de Belfort).

Demandé le 15 mars 1965, à 14^h 10^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 11 juillet 1966.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 34 du 19 août 1966.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention se rapporte d'une façon générale à l'alimentation de certaines machines à travailler ou traiter le bois, en particulier des parqueteuses et trieuses de parquet.

Il est connu de réaliser cette alimentation soit à la main, soit à l'aide d'appareils ou de dispositifs d'alimentation automatiques, dans lesquels les planches ou frises brutes sont disposées en piles de façon à être entraînées par des moyens divers, par exemple par des chaînes à taquets, par des cylindres cannelés ou lisses disposés verticalement, horizontalement ou inclinés, ou par des organes équivalents.

A l'entrée de ces machines, les frises sont appliquées de champ contre une règle afin d'être correctement disposées lors de leur passage à travers la machine. Le positionnement nécessaire est alors généralement obtenu soit à l'aide de galets presseurs latéraux, soit au moyen de ressorts, qui agissent sur les frises pour les appliquer contre la règle latérale et qui les maintiennent jusqu'au moment où elles sont entraînées par la machine. Toutefois, la pratique a montré que ce positionnement par galets et ressorts a de gros inconvénients, du fait que les frises séchées au séchoir présentent des déformations très sensibles. Ces déformations correspondent généralement à un cintrage sur champ, concave ou convexe, ou à un gauchissement en forme d'hélice.

Au moment de leur présentation à la machine, les bois cintrés peuvent être appliqués de diverses manières contre la règle. On a montré, sur la fig. 1 des dessins annexés, la position obtenue quand le cintre est opposé à la règle. Celle-ci a été désignée par la référence 1, tandis que la réf-

rence 2 désigne la frise et la référence 3 le galet presseur, ces références étant utilisées également dans les figures suivantes. Le sens de progression du bois est indiqué par une flèche. Dans cette position, le bois est bien aligné et passe donc correctement à travers la machine.

Lorsque le cintre de la frise est dirigé vers la règle, le bois peut occuper différentes positions, comme montré sur les fig. 2, 3 et 4 annexées, selon l'emplacement du galet presseur 3 sur la longueur de la frise 2. Dans ces diverses positions, on obtient comme on le conçoit aisément une mauvaise introduction des frises dans la machine, ce qui a pour conséquence une grande perte de bois.

Dans le cas d'une déformation quelconque, et comme visible sur la fig. 5, une grande perte de bois est également inévitable.

Le but de l'invention est de remédier à ces inconvénients et de permettre la réalisation d'un dispositif à la fois simple et d'un fonctionnement sûr, assurant un positionnement optimum des frises au moment de leur introduction dans la machine, quelle que soit leur courbure.

L'invention est matérialisée dans un dispositif pour l'alimentation automatique de machines à bois, notamment de parqueteuses, trieuses et machines analogues, comportant une règle fixe contre laquelle la planche ou frise est appliquée de champ au moment de son introduction dans la machine, caractérisé en ce que cette application est réalisée par une règle mobile ou seconde règle appartenant à un système de parallélogramme articulé, pouvant subir un déplacement ayant une composante transversale par rapport à la règle fixe, mais demeurant parallèle à cette règle fixe.

La règle mobile ménage alors avec la règle fixe un couloir de guidage s'étendant sur toute la longueur de la planche ou frise, de sorte que, dans tous les cas de déformation, le bois est placé dans la position la plus avantageuse pour son passage à travers la machine avec le moins de perte possible.

Suivant une particularité de l'invention, la règle mobile est sollicitée élastiquement vers la règle fixe afin de réaliser l'application précitée de la planche ou frise contre cette règle fixe, et des organes sont prévus pour écarter positivement ladite règle mobile de la règle fixe, afin de permettre la mise en place de la frise entre elles, si désiré de façon automatique.

Les organes commandant le mouvement de la règle mobile à l'écart de la règle fixe par déformation du parallélogramme articulé portant cette règle mobile sont conjugués de préférence aux organes assurant l'entraînement des planches ou frises en vue de leur introduction dans la machine. Il devient alors possible d'empiler les planches ou frises comme dans les systèmes connus à galets ou ressorts, la frise inférieure de la pile parvenant entre les règles lorsque la règle mobile est écartée de la règle fixe, en vue de son application ultérieure contre cette règle fixe pour son introduction dans la machine.

Suivant un mode de réalisation possible, utilisable dans le cas où cet entraînement est réalisé par une chaîne à taquets, le dispositif comporte une came attaquée par chaque taquet en un point approprié du trajet de la chaîne et des organes de transmission reliant cette came au parallélogramme articulé portant la règle mobile, afin de commander l'effacement de cette règle mobile lorsque le taquet attaque la came.

La description qui va suivre, faite en regard des dessins annexés, donnés à titre non limitatif, permettra de mieux comprendre l'invention.

Les fig. 6 et 7 montrent schématiquement le mode d'application de frises cintrées contre une règle fixe au moyen d'une règle mobile, suivant l'invention.

La fig. 8 est une vue en élévation d'un mode de réalisation possible du dispositif utilisé suivant l'invention.

La fig. 9 en est une vue d'extrémité.

La fig. 10 en est une vue en plan.

Sur les fig. 6 et 7, on a désigné à nouveau par la référence 1 la règle fixe usuelle des dispositifs d'alimentation pour machines à bois, et par la référence 2 la planche ou frise cintrée. Sur la fig. 6, le cintre de la frise est dirigé vers la règle fixe 1, tandis que sur la fig. 7 il est opposé à cette règle 1.

Suivant l'invention, l'application de la frise 2

contre la règle 1 est réalisée au moyen d'une règle mobile 4 qui forme, avec deux biellettes 5, 6 articulées en des points fixes 7, 8, un parallélogramme articulé permettant (comme visible en particulier sur la fig. 6) un déplacement de la règle 4 avec une composante transversale à la règle fixe 1.

Dans la position active ou position d'application, la règle mobile 4 délimite ainsi avec la règle fixe 1 un couloir de guidage de longueur notable, qui assure un positionnement correct ou optimum des frises au moment de leur introduction dans la machine. Dans cette position, la frise 2 prend appui latéralement contre la règle fixe 1 et est retenue contre elle sur une distance en principe supérieure à sa longueur par la règle mobile 4.

On a représenté sur les fig. 8 à 10 un mode de réalisation possible de dispositif pour la mise en œuvre de l'invention. Ce dispositif est associé à un mécanisme d'entraînement des frises ou planches 2 comprenant une chaîne sans fin 11 portant des taquets d'entraînement 12, cette chaîne passant sur des roues à chaîne 13, 14 dont l'une est entraînée positivement à partir d'un mécanisme de renvoi 15 formant démultiplicateur, lui-même commandé à partir d'un moteur 16, ces éléments étant placés dans le socle ou bâti 17 du dispositif. Le mécanisme d'entraînement alimente une machine placée en aval, qui est indiquée schématiquement en 18. Le socle 17 présente à sa partie supérieure une table 19 au-dessus de laquelle les frises 2 peuvent être empilées entre des guides 20.

Sur les fig. 8 à 10, on a indiqué en 21 une règle fixe et en 22 une règle mobile parallèle à la précédente, le mouvement de cette règle mobile étant commandé par des leviers coudeés 23 articulés sur cette règle 22 en 24 et montés à pivotement en 25 sur la partie supérieure du socle 17. Ces leviers sont articulés par ailleurs en 26 sur une tige de commande 27 et ils sont sollicités par un ressort 31 vers une position dans laquelle la règle mobile 22 est rapprochée de la règle fixe 21.

La tige 27 est montée à coulissement longitudinal sur le socle 17 et sa commande est assurée à partir d'un bras 28 calé sur un arbre 29 tourillonné dans ce socle et portant une came 30 calée également sur lui, sollicitée normalement vers la roue de renvoi 14 du mécanisme d'entraînement des frises.

Le fonctionnement de ce dispositif est le suivant : Quand la règle mobile 22 est rapprochée de la règle fixe 21, les frises 2 empilées entre les guides 20 ne peuvent pénétrer entre ces règles, et la frise inférieure repose sur elles. Pendant le mouvement de la chaîne d'entraînement 11, lorsqu'un taquet 12 passe sur la roue de renvoi 14, il attaque la came 30

pour l'écarter de cette roue de renvoi en faisant tourner l'arbre 29. La rotation de cet arbre est transmise par le bras 28 à la tige 27, afin de déplacer cette tige dans le sens longitudinal, vers la droite (en regardant la fig. 10) comme indiqué par une flèche. Ce mouvement de la tige 27 est transmis par les leviers 23 à la règle mobile 22, ce qui écarte cette règle 22 de la règle fixe 21 en antagonisme à l'action du ressort 31.

Du fait de l'augmentation de la distance séparant les règles 21, 22, la frise inférieure 2 de la pile peut parvenir entre ces règles pour reposer sur la table 19. Lorsque le taquet 12 a dépassé la roue de renvoi 14, le ressort 31 peut agir de nouveau pour rapprocher la règle mobile 22 de la règle fixe 21, ce qui applique latéralement la frise inférieure 2 de la pile contre cette règle fixe 21. Le taquet 12 vient alors attaquer l'extrémité arrière de la frise 2 et assure son déplacement vers la machine dans une position optimum, du fait du guidage positif assuré par les deux règles sur toute la longueur de cette frise.

Cette opération se répète pour chaque frise de la pile, qui peut être réalimentée afin d'assurer une introduction continue et positive des frises dans la machine.

La position des taquets sur la chaîne est calculée en fonction de la longueur des frises et de la vitesse de la chaîne, afin que la règle mobile 22 soit commandée au moment où une frise a pénétré à un degré suffisant dans la machine. En outre, pour éviter la perte de temps qui pourrait résulter de l'écartement des taquets sur cette chaîne, qui est ici nécessairement supérieur à la longueur des frises, on peut entraîner la chaîne à une vitesse supérieure à celle de la machine à alimenter, en prévoyant de préférence un dispositif de sécurité à friction dans les organes de commande. En cas de venue en butée des frises, ce dispositif de sécurité patine alors pour éviter tout endommagement du mécanisme. Les taquets sont en outre de préférence réglables sur la chaîne, en fonction de la longueur des frises.

Pour assurer un entraînement correct des frises de différentes longueurs, c'est-à-dire pour éviter un basculement des frises longues sur des frises courtes, il est prévu une butée 32 en escalier, accrochant les frises et les empêchant de tomber en arrière jusqu'à ce que la frise inférieure entraînée par un taquet soit sortie de l'appareil.

Des modifications peuvent être apportées au mode de réalisation décrit, dans le domaine

des équivalences techniques, sans s'écarter de l'invention.

RÉSUMÉ

1° Dispositif pour l'alimentation automatique de machines à bois, notamment de parqueteuses, trieuses et machines analogues, comportant une règle fixe contre laquelle la planche ou frise est appliquée de champ au moment de son introduction dans la machine, caractérisé en ce que cette application est réalisée par une règle mobile ou seconde règle appartenant à un système de parallélogramme articulé, pouvant subir un déplacement ayant une composante transversale par rapport à la règle fixe, mais demeurant parallèle à cette règle fixe.

2° Modes de réalisation de ce dispositif, présentant les particularités suivantes, considérées séparément ou collectivement :

a. La règle mobile est sollicitée élastiquement vers la règle fixe afin de réaliser l'application précitée de la planche ou frise contre cette règle fixe, et des organes sont prévus pour écarter positivement ladite règle mobile de la règle fixe, afin de permettre la mise en place de la frise entre elles ;

b. Les organes commandant le mouvement de la règle mobile pour l'écarter de la règle fixe par déformation du parallélogramme articulé portant cette règle mobile sont conjugués aux organes assurant l'entraînement des frises en vue de leur introduction dans la machine afin de permettre une mise en place automatique des frises entre les règles, notamment à partir d'une pile de frises ;

c. Lorsque l'entraînement des frises est réalisé par une chaîne à taquets, le dispositif comporte une came ou un élément équivalent attaqué par chaque taquet en un point approprié du trajet de la chaîne, et des organes de transmission reliant cette came au parallélogramme articulé portant la règle mobile, afin de commander l'effacement de cette règle mobile quand le taquet attaque la came ;

d. Les positions des taquets sur la chaîne sont calculées de telle sorte que le mouvement de la règle mobile à l'écart de la règle fixe soit provoqué au moment où une frise a été reprise par le mécanisme de la machine à alimenter et n'a plus besoin d'être guidée.

Société à responsabilité limitée dite :

SOCOLEST-VALDOIE

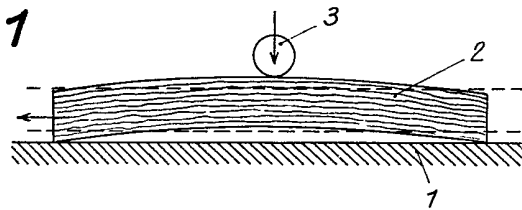
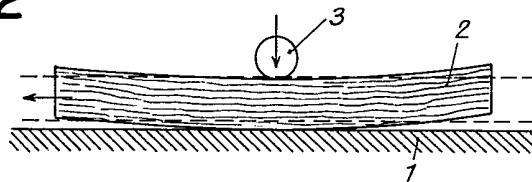
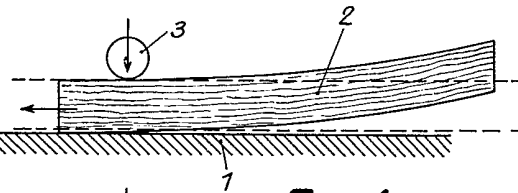
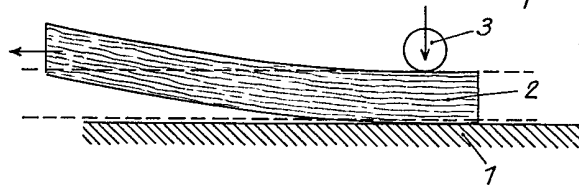
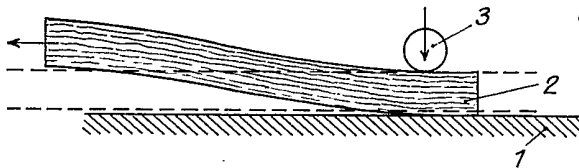
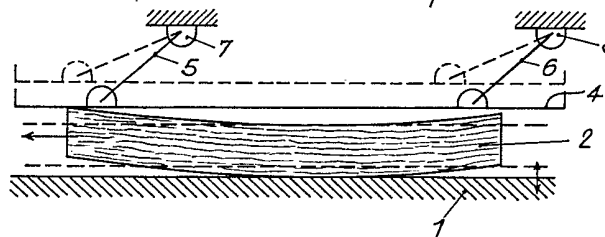
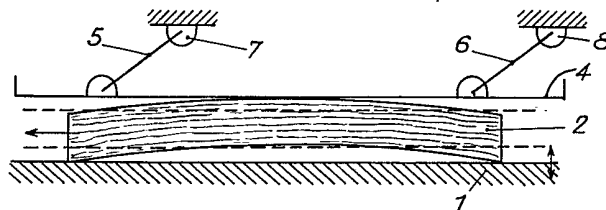
SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES DE L'EST

Par procuration :

Cabinet MAULVAULI

dite : Socolest - Valdoie

Société de Constructions Mécaniques de l'Est

FIG. 1**FIG. 2****FIG. 3****FIG. 4****FIG. 5****FIG. 6****FIG. 7**

dite : Socolest - Valdoie

Société de Constructions Mécaniques de l'Est

