

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 469 989**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 80 08915**

(54) Scie mécanique à grumes équipée d'un outil à morceler les grumes.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3) : B 27 B 1/00.

(22) Date de dépôt..... 21 avril 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : RFA, 23 novembre 1979, n° P 29 47 189.8.

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 29-5-1981.

(71) Déposant : Société dite : WURSTER U. DIETZ GMBH U. COK MASCHINENFABRIK, résidant  
en RFA.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : André Netter, conseil en brevets d'invention,  
40, rue Vignon, 75009 Paris.

La présente invention concerne une scie mécanique à vitesse d'avance réglable pour grumes et plateaux (bois brut de sciage), équipée d'un outil pour morceler les dosses détachées latéralement du produit principal et qui, dans le sens de l'avance, précède la scie mécanique.

On connaît déjà différentes scies mécaniques dites réductrices dont la particularité réside en ce que la flache, ou dosse, se trouvant sur le côté des grumes ou des plateaux est déjà enlevée, avant l'entrée du bois dans la scie mécanique, par un outil capable de la morceler en copeaux. Compte tenu de leur utilisation ultérieure, les copeaux ainsi obtenus doivent être détachés parallèlement à la fibre du bois et présenter une certaine longueur de copeau (longueur de fibres) bien définie. Cette condition peut être satisfaite de manière simple dans la mesure où la vitesse d'avance de la scie mécanique peut être réglée par paliers. La vitesse de rotation de l'outil à morceler les dosses en copeaux peut alors être réglée de la même façon par paliers correspondants de manière à obtenir une longueur de copeaux constante. Si, par contre, la vitesse d'avance de la scie mécanique doit être réglée de manière continue, sans paliers, il se pose le problème de permettre à la vitesse de rotation de l'outil à morceler les dosses en copeaux travaillant en premier, de varier en synchronisme parfait avec l'avance de la scie mécanique principale. C'est seulement lorsque l'avance du matériau à travailler s'effectue de manière à produire un pas de pénétration égal de l'outil à morceler les dosses, que la longueur des copeaux (longueur des fibres) peut être maintenue constante.

La présente invention a pour but de permettre à une scie mécanique du genre décrit ci-dessus, en dépit de la vitesse d'avance variable prévue pour la scie mécanique, de maintenir constante la longueur des copeaux (longueur des fibres) produits par l'outil à morceler les dosses en copeaux.

La solution apportée à ce problème suivant la présente invention consiste en ce que l'outil à morceler les dosses en copeaux situé en amont de la scie mécanique est lié par l'intermédiaire d'un train d'engrenages et d'organes de transmission aux cylindres d'avance de la scie mécanique. Dans ce

but, il peut être prévu, suivant une forme de réalisation particulière de l'invention, pour l'outil à morceler les dosses en copeaux, un équipement moteur propre à cet outil et dont la vitesse de rotation est réglable d'une manière continue, les cylindres d'avance de la scie mécanique étant entraînés au moyen d'un train d'engrenages intermédiaire, par l'outil à morceler les dosses en copeaux et l'équipement moteur de celui-ci.

L'avantage du dispositif suivant l'invention consiste en ce que la vitesse d'avance pour la scie mécanique est liée judicieusement à la vitesse de rotation de l'outil à morceler les dosses en copeaux de façon à obtenir automatiquement, sans dépense additionnelle particulière sur le plan de la commande, une longueur de copeau toujours identique pour une vitesse d'avance variable de manière continue.

L'invention est décrite ci-dessous à l'aide d'un exemple de réalisation, à savoir une scie mécanique verticale à lames multiples équipée d'un outil à morceler les dosses situé en amont de la scie, schématisé à la figure unique du dessin annexé.

La scie verticale à lames multiples 10 représentée sur la figure unique est constituée par un mécanisme de commande à manivelle comportant une bielle 11, un châssis 2 et plusieurs lames de scie 3 disposées les unes à côté des autres à une distance correspondant à l'épaisseur de planche prévue. Devant et derrière le châssis 2 se trouvent chaque fois un cylindre d'avance inférieur 4 et un cylindre d'avance supérieur 5, les cylindres d'avance inférieurs servant d'appui à une grume ou plateau (bois brut de sciage) non représenté sur le dessin, et les cylindres d'avance supérieurs étant chaque fois réglables suivant la hauteur, c'est-à-dire le diamètre, du bois.

Les cylindres d'avance 4 et 5 déterminent la vitesse d'avance du bois, laquelle doit cependant être réglée chaque fois en fonction de la hauteur du trait de scie.

Afin d'obtenir une vitesse d'avance adaptée chaque fois de manière réglable en continu à la hauteur du trait de scie, l'outil 8 à morceler les dosses en copeaux qui, dans le sens d'avance 12, précède la scie 10, est, par l'intermé-

diaire d'un mécanisme 6 à galets ou engrenages, et d'organes de transmission appropriés 7, par exemple des courroies crantées ou chaînes motrices, directement accouplé aux cylindres d'avance 4 et 5 de la scie verticale à lames multiples. L'outil 8 à morceler les dosses en copeaux, dont les arêtes tranchantes 14 enlèvent, avant l'entrée du bois dans la scie, la flache, ou dosse, se trouvant sur le côté des grumes et des plateaux, et produisent ainsi des copeaux qui, compte tenu de leur utilisation ultérieure, doivent s'étendre parallèlement à la fibre du bois et présenter une certaine longueur de copeau bien déterminée, est entraîné par un équipement moteur 9. Celui-ci peut être réglé de manière variable en continu en ce qui concerne sa vitesse de rotation, de sorte que, du fait que la vitesse de rotation de l'outil 8 à morceler les dosses en copeaux est liée à celle des cylindres d'avance 4 et 5, la vitesse de rotation de l'outil à morceler les dosses en copeaux et la vitesse d'avance présentent un rapport fixe et la vitesse de rotation de l'outil peut donc être amenée à varier tout en conservant ce rapport. De ce fait, le pas de pénétration des arêtes tranchantes 14 de l'outil dans la dosse latérale reste constant. Cela permet à la longueur de fibre des copeaux enlevés (déchets hachés) de rester constante même lorsque la vitesse des cylindres d'avance 4 et 5 est changée pour l'adapter chaque fois à la hauteur du trait de scie.

Il s'ensuit que l'avantage du dispositif suivant l'invention consiste en ce que les déchets hachés détachés parallèlement à la fibre de bois conservent la longueur de copeau bien déterminée nécessaire à leur traitement ultérieur, indépendamment du fait que le sciage s'effectue à une vitesse d'avance élevée ou faible.

REVENDICATIONS

1.- Scie mécanique à vitesse d'avance réglable pour grumes ou plateaux (bois brut de sciage), équipée d'un outil pour morceler les dosses détachées latéralement du produit

5 principal et qui, dans le sens d'avance, précède la scie mécanique, caractérisée en ce que l'outil (8) à morceler les dosses en copeaux situé en amont de la scie mécanique est accouplé par l'intermédiaire d'un mécanisme (6) à engrenages ou galets et d'organes de transmission (7) aux cylindres

10 d'avance (4,5) de la scie mécanique (10).

2.- Scie mécanique suivant la revendication 1, caractérisée en ce qu'il est prévu pour l'outil (8) à morceler les dosses en copeaux un équipement moteur (9) propre à cet outil et dont la vitesse de rotation est réglable d'une manière

15 variable en continu, et en ce que les cylindres d'avance (4,5) de la scie mécanique (10) sont entraînés au moyen d'un mécanisme à engrenages ou galets par l'outil à morceler les dosses en copeaux et l'équipement moteur de celui-ci.

