

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 81 07199

⑤④ Dispositif de serrage de barres sur une machine de sciage.

⑤① Classification internationale (Int. Cl. ³). B 23 D 51/04, 55/04.

②② Date de dépôt..... 10 avril 1981.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 15-10-1982.

⑦① Déposant : CALIBRACIER, résidant en France.

⑦② Invention de : Bernard Joliet.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : René Saint-Martin, Creusot-Loire,
15, rue Pasquier, 75008 Paris.

La présente invention se rapporte à un dispositif de serrage ou de fixation d'une botte de barres en particulier de barres cylindriques sur une machine de sciage. Elle s'applique notamment au serrage de barres métalliques en acier de sections rondes sur une machine de sciage du type à lame
5 de scie droite ou à lame de scie en ruban.

Pour améliorer la productivité, il est avantageux de réaliser le sciage d'une botte de barres sur une machine à scier alternative ou à ruban. Dans une botte de barres destinée à être sciée, les barres ne doivent pas tourner à l'intérieur de la botte pendant l'opération de sciage. En effet,
10 la rotation des barres peut provoquer la cassure de la lame de scie. On rencontre des difficultés pour réaliser un serrage parfait d'une botte de barres.

L'invention fournit un dispositif de serrage d'une botte de barres sur une machine de sciage permettant de serrer parfaitement toutes les
15 barres. Ce dispositif permet de serrer des barres de sections rondes rangées en vrac. A titre d'exemple, le dispositif permet de serrer efficacement une botte de 400 barres métalliques rondes de 12 mm de diamètre.

Le dispositif de serrage de barres conforme à l'invention est essentiellement caractérisé par le fait qu'il comporte un auget monté sur châssis pouvant recevoir une botte de barres ceinturée, dans une boucle fermée,
20 par un lien associé à des moyens permettant de le tendre entre ses deux bouts de manière à serrer ladite botte de barres.

Selon une caractéristique de l'invention, le premier bout du lien est accroché au châssis par un système de réglage de la longueur de brin comprise entre la boucle et un point d'accrochage sur ledit châssis.
25

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comporte un système de mise en tension du lien constitué par un levier articulé sur le châssis et relié au second bout du lien et assujéti d'autre part à un organe susceptible de le faire pivoter autour de son axe d'articulation.
30

L'invention va maintenant être décrite avec plus de détails en se référant à un mode de réalisation donné à titre d'exemple et représenté par le dessin annexé.

La figure 1 représente une vue en élévation du dispositif selon l'invention.

35 La figure 2 est une vue de dessus du dispositif représenté à la fi-

gure 1.

La figure 3 représente une coupe A-A des figures 1 et 2.

Le dispositif de serrage représenté sur les figures équipe une machine de sciage connue en soi du type à lame de scie droite ou à lame de scie en ruban. Une botte de barres 1 repose, en position horizontale, d'une part sur un auget en forme de U ou de V (non représenté) et d'autre part sur le dispositif de serrage conforme à l'invention. La machine de sciage est disposée à côté du dispositif et coupe transversalement les barres selon le plan de sciage 11.

Le dispositif de serrage représenté par les figures comporte un châssis fixe 2 au-dessus duquel est monté un auget de réception 3 en forme de U ou de V ouvert vers le haut. Cet auget 3 constitue un appui qui supporte les barres et les cale latéralement. Il est constitué de deux demi-augets 31 et 32 susceptibles d'être déplacés relativement l'un par rapport à l'autre, selon une direction horizontale et transversale aux barres. Le demi-auget 31 est monté sur le châssis fixe 2. Le demi-auget opposé 32 est monté sur un châssis mobile 4. Ce châssis mobile 4 est guidé par une glissière sur le banc formé par le châssis fixe 2, selon une direction perpendiculaire aux axes des barres. Ce déplacement relatif des deux demi-augets permet d'adapter les dimensions de l'auget au diamètre de la botte de barres. La construction en deux demi-augets est complétée par un système de blocage du châssis mobile 4 sur le châssis fixe 2. Ce système de blocage comporte un taquet latéral 51 qui est articulé au châssis mobile 4 par un axe d'articulation 52 et une crémaillère 53 fixée horizontalement au châssis fixe 2. Le taquet 51 en s'arcboutant dans un cran de la crémaillère 53 empêche le recul du châssis 4 par rapport au châssis 2.

La botte de barres 1 est ceinturée, dans une boucle fermée, par un lien ou une sangle 6 qui forme, de part et d'autre de la boucle 61, deux brins 62 et 63 qui se terminent par deux bouts en forme d'anneaux 64, 65. Le lien est croisé au-dessus de la botte de barres 1 de manière que celle-ci soit située au-dessous des brins 62 et 63. De préférence, le lien 6 est constitué par une matière textile synthétique souple du type nylon par exemple dont le coefficient de frottement sur le métal est favorable.

Le premier bout en anneau 64 du lien est accroché sur le châssis fixe 2 par un point d'accrochage 92 dont la position reste fixe pendant le serrage des barres et dont l'écartement par rapport à l'auget 3 peut être réglé avant le serrage. Le système d'accrochage 9 à point fixe réglable permettant de modifier la longueur du brin 62 comporte deux rateliers inclinés 91

constituant deux rampes munies de crans 911. Ce système comporte par ailleurs un axe 92 engagé de manière à être relié dans le bout en anneau 64 et dont les extrémités s'engagent dans deux crans opposés 911 des rateliers.

Ce système d'accrochage du bout 64 du lien 6 sur le châssis est complété par un système de réglage additionnel 8 de la longueur de brin comprise entre le point d'accrochage 92 du premier bout 64 du lien sur le châssis et la boucle 61. Ce système de réglage 8 comporte un jeu d'axes horizontaux 81 qui sont tenus à leurs extrémités dans des alésages ménagés dans le châssis fixe 2. Le brin 62 compris entre le point d'accrochage 92 sur le châssis et la boucle 61 s'enroule sur ces axes 81 en formant des lacets.

Le second bout en anneau 65 du lien est relié à un système de mise en tension 7. Dans le mode de réalisation qui est représenté, ce système de mise en tension est monté sur le châssis mobile 4, le point d'accrochage 92 du bout 64 du lien étant prévu sur le châssis fixe 2. Ce système de mise en tension du lien est constitué par un levier 71 qui est articulé autour d'un axe 73 sur le châssis 4. Le bout en anneau 65 du lien est accroché à l'extrémité de ce levier 71 par un axe de liaison 72. Le pivotement du levier 71 autour de l'axe d'articulation 73 qui permet de mettre le lien 6 en tension est assuré par un organe de pivotement 74. Cet organe de pivotement 74 agit par poussée en un point d'action situé au-delà de l'axe 73 par rapport à l'axe 72. Cet organe de pivotement est constitué par une vis rotative se vis-sant dans une semelle solidaire du châssis fixe 2.

Le fonctionnement du dispositif va maintenant être expliqué.

Initialement, on met en place le lien 6 dans l'auge 3 en U de manière que la botte de barres puisse être descendue dans ledit auget. A ce stade, les bouts en anneaux 64 et 65 sont dégagés des axes 92 et 72. Après mise en place de la botte de barres dans l'auge, on replie le lien 6 de manière à former une boucle et on engage les axes 92 et 72 dans les deux anneaux extrêmes du lien. On règle la longueur du brin 62 situé du côté du point d'accrochage fixe en réglant la position de l'axe 92 sur les rateliers et en réglant la longueur de la boucle au passage des axes 81. Le réglage de la longueur du brin 62 permet de régler la longueur de la boucle 61 et du brin 63. Le lien 6 est ensuite tendu en faisant pivoter le levier 71 sous l'action de l'organe de pivotement 74. Un des brins au moins partant de la génératrice supérieure de la botte de barres est incliné au-dessous de l'horizontale passant par ladite génératrice de manière que cette botte de barres soit appuyée sur le fond de l'auge.

Il est bien entendu que l'on peut sans sortir du cadre de l'inven-

tion imaginer des variantes et des perfectionnements de détails et de même envisager l'emploi de moyens équivalents.

REVENDIGATIONS

1.- Dispositif de serrage des barres sur une machine de sciage, caractérisé par le fait qu'il comporte un auget (3) monté sur un châssis (2, 4) pouvant recevoir une botte de barres (1) ceinturée, dans une boucle fermée, par un lien (6) associé à des moyens (7) permettant de le tendre entre ses deux bouts (64, 65) de manière à serrer ladite botte de barres.

2.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le premier bout (64) du lien (6) s'accroche au châssis (2) par un système de réglage (9) de la longueur de brin (62) comprise entre la boucle et le point d'accrochage (92) sur ledit châssis (2).

3.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte un système (7) de mise en tension du lien (6) constitué par un levier (71) articulé sur le châssis (4) et relié au second bout (65) du lien et assujéti d'autre part à un organe de pivotement (74) susceptible de le faire pivoter autour de son axe d'articulation (73) sur ledit châssis.

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le système d'accrochage (9) du premier bout (64) du lien sur le châssis (2) est constitué par deux rateliers (91) et par un axe (92) relié audit bout du lien et venant s'engager à ses extrémités dans des crans (911) des dits rateliers.

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait qu'il comporte un système de réglage additionnel (8) de la longueur du brin comprise entre le point d'accrochage (92) du premier bout (64) du lien sur le châssis et la boucle (61).

6.- Dispositif selon la revendication 5, caractérisé par le fait que le système de réglage additionnel (8) comporte un jeu d'axes horizontaux (81) sur lesquels le brin (62) compris entre le point d'accrochage (92) sur le châssis et la boucle (61) s'enroule en formant des lacets.

7.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que l'auget (3) est constitué de deux demi-augets (31 et 32) susceptibles d'être déplacés relativement, transversalement aux barres.

