

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 549 766

②1 N° d'enregistrement national :

84 11854

⑤1 Int Cl⁴ : B 26 B 23/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 26 juillet 1984.

③0 Priorité : DE, 26 juillet 1983, n° G 83 21 414.3.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 5 du 1^{er} février 1985.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : GARTEC SANDHOLZER &
SCHLACHTA GMBH. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Hartwig Sandholzer.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Claude Rodhain.

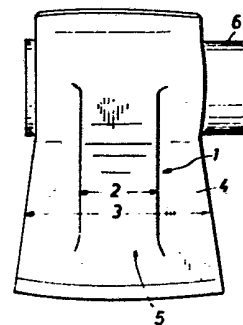
⑤4 Hache à joues auxiliaires.

⑤7 L'invention concerne une hache comportant un fer de
hache 4 muni de joues auxiliaires latérales 1.

Le problème à résoudre consiste à faciliter la pénétration de
la hache tout en accroissant sa force d'écartement.

La hache est caractérisée en ce que chaque joue auxiliaire 1
a une largeur 2 égale à une fraction de la largeur 3 du fer de
la hache 4, les zones de raccordement entre les joues auxi-
liaires et le fer de hache présentant un tracé continu ou
presque, de même que les joues auxiliaires elles-mêmes.

L'invention est applicable notamment pour fendre du bois et
abattre des arbres.



FR 2 549 766 - A1

"Hache à joues auxiliaires"

L'invention a pour objet une hache, notamment pour fendre du bois ou abattre des arbres, constituée par un fer de hache monté sur un manche et comportant des joues auxiliaires disposées d'un côté et de l'autre sur ce fer de hache, l'angle d'attaque de ces joues auxiliaires étant plus grand que celui du fer de hache.

Les haches du type indiqué sont déjà connues d'après le brevet des E.U.A. n° 1 272 538. Dans le fer de hache de cette hache connue, les joues auxiliaires disposées d'un côté et de l'autre s'étendent sur toute la largeur de la hache et se raccordent au fer de hache sous un angle de 110 à 120° environ, c'est-à-dire que la zone de passage du fer de hache à une joue auxiliaire forme une cassure très importante et abrupte des deux faces latérales du fer de hache. Cela est désavantageux parce que la cassure abrupte rend plus difficile la pénétration des joues auxiliaires disposées d'un côté et de l'autre et que les joues auxiliaires provoquent une résistance considérable contre la progression de la pénétration. Cela est d'autant plus vrai que les deux joues auxiliaires s'étendent sur toute la largeur du fer de hache. En d'autres termes, la résistance opposée à la pénétration du fer de hache dans la pièce de bois à fendre est particulièrement élevée.

Des conditions similaires se présentent avec les haches suivant le brevet canadien n° 1 062 128 et le brevet des E.U.A. n° 3 865 163. Ces haches sont en outre munies d'éléments à expansion qui sont destinés, lorsqu'on continue à frapper, à fractionner par poussée la pièce de bois à diviser.

En conséquence, l'invention a pour but de perfectionner un fer de hache du type indiqué dans le préambule en facilitant, d'une part, la pénétration du fer de hache dans la pièce de bois à fendre, tout en augmentant, d'autre part, la force d'écartement s'exerçant sur la pièce de bois lorsqu'on frappe.

A cet effet, l'invention concerne une hache du type

.2.

ci-dessus, caractérisée en ce que chacune des joues auxiliaires est agencée avec une largeur qui n'est égale qu'à une fraction de la largeur du fer de hache, en ce que les zones de raccordement entre les surfaces du fer de hache et les surfaces de la
5 joue auxiliaire sont réalisées avec un tracé continu ou sensiblement continu et en ce que les surfaces des joues auxiliaires sont elles-mêmes réalisées avec un tracé en forme de coin continu ou sensiblement continu.

Des dispositions indiquées dans la suite permettent
10 d'obtenir des modes de réalisation avantageux.

L'indication "sensiblement continu" veut dire que les raccords des joues auxiliaires, au moins au nombre de deux, peuvent partir des deux surfaces du fer de hache non seulement sous forme de courbes, mais qu'il est aussi possible que les sur-
15 faces actives des joues auxiliaires se raccordent avec des cassures à la surface proprement dite du fer de hache, étant entendu cependant que l'angle de cassure d'une joue auxiliaire est très obtu au voisinage du tranchant et est moins obtu dans les zones de cassure qui suivent.

20 Par la disposition suivant laquelle la largeur des deux joues auxiliaires est plus faible, on réduit évidemment les forces de pénétration en conséquence et, grâce à leurs zones de raccordement continues ou sensiblement continues avec les surfaces des flancs du fer de hache, les joues auxiliaires ne peuvent
25 pas entraîner de résistance à la pénétration résultant d'un bord de butée plus ou moins important.

Comme on l'a constaté, les joues auxiliaires agissent lors du premier coup ou des coups suivants comme des petits coins latéraux supplémentaires rapportés qui augmentent la contrainte de
30 fendage du bois et qui accélèrent le fractionnement de la pièce de bois. Cela est obtenu sans que, lors de la fabrication du fer de hache, on ait à engager les dépenses qui correspondent au cas des haches connues mentionnées dans le préambule. Les organes mécaniques d'écartement de ces haches sont en outre soumis à un
35 risque de rupture par suite des sollicitations par chocs.

En outre, par rapport aux haches connues, la hache conforme à l'invention a pour avantage de pouvoir être utilisée non seulement pour fendre du bois, mais aussi comme une hache normale, par exemple pour abattre des arbres.

5 D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description ci-après et des dessins annexés dans lesquels :

- la Fig. 1 est une vue latérale d'un exemple de réalisation de la hache conforme à l'invention;
- 10 - la Fig. 2 est une vue de bout de la hache suivant la Fig. 1;
- la Fig. 3 est une vue latérale de la hache conforme à l'invention avec un autre exemple de réalisation du fer de hache;
- 15 - la Fig. 4 représente à l'aide d'une demi-vue de bout de fer de hache avec des contours différents des joues auxiliaires.

Sur les figures 1 à 4, on a désigné par 4 le fer de hache monté sur un manche 6. Comme on le voit notamment sur la
20 fig.3, les deux joues auxiliaires 1 disposées d'un côté et de l'autre du fer de hache 4 ont une largeur 2 inférieure à la largeur 3 du fer de hache 4.

Comme on le voit sur la fig. 4, les surfaces des deux joues auxiliaires 1 se raccordent du côté du tranchant de
25 façon continue, par les zones de raccordement 5, aux surfaces des flancs du fer de hache et se prolongent ensuite, de façon également continue, en forme d'arcs.

L'exemple de réalisation de la hache suivant les figures 1 et 2 se différencie de celui qui est représenté sur la
30 Fig.3 en ce que dans le premier cas, chacune des joues auxiliaires 1 est constituée par plusieurs nervures 1' de joues auxiliaires disposées à distance l'une de l'autre. Dans l'exemple de réalisation représenté, il est prévu deux nervures 1' pour chaque joue auxiliaire 1. Dans cet exemple de réalisation également, on a un rac-
35 cordement continu entre les nervures 1' des joues auxiliaires et

les surfaces 7 des flancs du fer de hache 4.

La Fig. 4 montre les possibilités d'un raccordement "sensiblement" continu des surfaces 7 des flancs aux surfaces 7' des joues auxiliaires 1 ou des nervures 1' des joues auxiliaires, 5 les courbes II, III présentant par rapport au contour I en forme de courbe continue un tracé faiblement brisé. Par conséquent, ces courbes II, III ont un tracé sensiblement continu, c'est-à-dire que les angles de cassure sont très obtus. La croissance de la pente de l'angle d'inclinaison est comprise entre 1° et 10° environ.

REVENDICATIONS

1°) Hache constituée par un fer de hache (4) monté sur un manche (6) et comportant des joues auxiliaires (1) disposées d'un côté et de l'autre sur ce fer de hache, l'angle d'attaque de ces joues auxiliaires étant plus grand que celui du fer de hache, caractérisée en ce que chacune des joues auxiliaires (1) est agencée avec une largeur (2) qui n'est égale qu'à une fraction de la largeur (3) du fer de hache (4), en ce que les zones de raccordement (5) entre les surfaces (7) du fer de hache (4) et les surfaces (7') de la joue auxiliaire (1) sont réalisées avec un tracé continu ou sensiblement continu et en ce que les surfaces (7') des joues auxiliaires (1) sont elles-mêmes réalisées avec un tracé en forme de coin continu ou sensiblement continu.

2°) Hache selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'angle d'inclinaison des joues auxiliaires (1) devient de plus en plus grand dans la zone de raccordement (5) à partir de l'angle d'attaque du fer de hache (4).

3°) Hache selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'augmentation de la pente de l'angle de coin des surfaces (7') des joues auxiliaires (1) est comprise entre 1° et 10°.

5 4°) Hache selon la revendication 1, caractérisée en ce que chacune des joues auxiliaires (1) est formée par plusieurs nervures de joues auxiliaires (1') disposées à distance l'une de l'autre.

Pt. I
1

