RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 498 042**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) **N° 81 01126**

(54) **Ensemble coutre-pointe d'usure réversible pour soc de charrue.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **A 01 B 15/06, 15/12.**

(22) Date de dépôt..... 22 janvier 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° 29 du 23-7-1982.

(71) Déposant : Société anonyme dite : SOCIETE DES CHARRUES BONNEL, résidant en France.

(72) Invention de : Albert Ameye.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Rinuy et Santarelli,
14, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

On sait que le budget entretien d'une charrue augmente dans des proportions de plus en plus sévères.

On a donc cherché à protéger les parties les plus exposées des corps de labour des charrues de façon à n'avoir à remplacer, après une certaine usure, que les éléments de protection.

La présente invention concerne un ensemble coutre-pointe d'usure réversible susceptible de se monter indifféremment sur un soc ou lame droit ou gauche non réversible d'une charrue réversible, ce qui permet, notamment, d'augmenter les possibilités et capacités d'usure de la totalité des corps de labour de la charrue qui en est équipée.

L'ensemble coutre-pointe d'usure réversible conforme à l'invention se caractérise essentiellement en ce qu'il est constitué d'une pointe-barre d'usure double réversible susceptible d'être fixée sur un soc ou lame droit ou gauche non réversible, ladite pointe-barre comportant un coutre incorporé à deux tranchants opposés susceptibles de travailler sur un soc ou lame à droite ou à gauche.

Suivant une caractéristique particulièrement intéressante de l'invention, on utilise un nombre pair par couple de corps de labour de charrue réversible de façon à doubler les capacités d'usure de la totalité des corps de labour, en intervertissant, après usure, de l'ensemble coutre-pointe d'usure monté sur un corps de labour droit avec l'ensemble coutre-pointe d'usure monté sur le corps de labour gauche correspondant.

D'autres caractéristiques, avantages et particularités de la présente invention ressortiront de la description qui en est donnée ci-après en référence aux dessins annexés représentant, schématiquement et simplement à titre d'exemple, une forme de réalisation possible de ladite invention.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue de face en perspective d'un ensemble coutre-pointe-barre d'usure réversible conforme à l'invention, les vis de fixation étant représentées hors des trous destinés à les recevoir ;

- les figures 2 et 3 représentent respectivement le soc d'un corps de labour droit et le soc d'un corps de labour gauche d'une charrue réversible 1/2 tour ou 1/4 de tour, avec lesquels socs l'ensemble réversible de la figure 1 peut être combiné successivement, après usure de l'extrémité correspondante de la pointe barre d'usure et du tranchant actif du coutre ;

- la figure 4 est une vue en perspective d'un corps de labour verse à droite agencé avec un ensemble coutre-pointe barre d'usure réversible conforme à l'invention ;

- la figure 5 est une vue en perspective d'un corps de labour verse à gauche agencé avec un ensemble coutre-pointe barre d'usure réversible conforme à l'invention ;

- les figures 6 et 7 sont deux schémas explicatifs très simplifiés permettant de montrer comment s'usent les corps de labour droit et gauche d'une charrue réversible lors d'un labour à plat et comment l'ensemble coutre-pointe-barre d'usure réversible conforme à l'invention permet de doubler les possibilités et capacités d'usure de l'ensemble des corps de labour d'une charrue réversible.

L'ensemble coutre-pointe-barre d'usure réversible conforme à l'invention représenté à titre d'exemple sur la figure 1 est essentiellement constitué d'une pointe-barre de forme trapézoïdale désignée par la référence générale 1 dont les deux extrémités 1_A et 1_B sont affûtées pour constituer deux tranchants opposés et former ainsi une pointe-barre double.

Le dièdre longitudinal 1_C de la face supérieure de la pointe-barre 1 est agencé de façon qu'on puisse y fixer, par exemple au moyen d'une soudure 1_D, ou de toute autre façon appropriée un coutre réversible désigné par la référence générale 2. Conformément à une caractéristique essentielle de la présente invention, ce coutre comporte deux tranchants opposés 2_A et 2_B et affecte la forme générale d'un triangle.

Avant de revenir plus loin sur des détails de conception et de réalisation de l'ensemble 1, 2 pointe-coutre, il y a lieu de noter que la barre 1 comporte deux orifices 3_A et 3_B la traversant de haut en bas et qui permettent comme on

va le voir sa fixation, au moyen de deux vis 4_A et 4_B, sur le soc, droit ou gauche, d'un corps de charrue, tels que ceux représentés à titre d'exemple sur les figures 2 et 3.

Le soc 6_A pour corps de labour droit représenté sur la figure 2 comporte à la façon habituelle des trous 7_A, par exemple au nombre de trois, pour assurer sa fixation sur le cep. Ce soc qui n'est pas réversible comporte sur son côté d'attaque deux orifices 8_A et 8_B au même entr'axes et a même axe de symétrie que les trous 3_A et 3_B de la pointe-barre d'usure 1.

De même, le soc 6_B pour corps de labour gauche représenté sur la figure 3 comporte trois trous pour sa fixation sur le cep ainsi que, sur son côté d'attaque, deux orifices 8_A et 8_B au même entr'axes et au même axe de symétrie que les trous 3_A et 3_B de la pointe-barre d'usure 1.

Les deux socs 6_A et 6_B ne sont pas réversibles mais symétriques par rapport à l'âge de la charrue, en position de transport.

En se référant maintenant également aux figures 4 et 5, il est à noter que la pointe-barre d'usure 1 est fixée sur le soc 6_A du corps de labour droit de façon que ce soit le tranchant 1_A qui soit en avant, dans le sens de déplacement F_D du corps de labour en position de travail, et constitue la pointe d'usure rapportée du soc 6_A. A l'inverse, la pointe-barre d'usure 1 d'un deuxième ensemble est fixée sur le soc 6_B du corps de labour gauche de façon que ce soit le tranchant 1_B qui soit en avant, dans le sens de déplacement F_G du corps de labour en position de travail, et constitue alors la pointe d'usure rapportée du soc 6_B.

Bien évidemment, la pointe d'usure 1, qu'elle soit fixée sur le soc droit 6_A ou sur le soc gauche 6_B, au moyen des vis 4_A et 4_B traversant les orifices 3_A et 3_B et s'adaptant dans les trous 8_A et 8_B du soc, est disposée dans le prolongement de la tranche antérieure du versoir correspondant, à savoir le versoir 9_A pour le corps de labour droit et le versoir 9_B pour le corps de labour gauche.

Dans le cas du corps de labour droit de la figure 4, c'est le tranchant 2_A du coutre 2 qui est en avant et

attaque le sol, alors que, dans le cas du corps de labour gauche de la figure 5, c'est le tranchant 2_B du coutre 2 qui est en avant et attaque le sol.

Par ailleurs, il est à noter que l'inclinaison du coutre 2 par rapport à la face supérieure de la pointe d'usure 1 est déterminée pour que, lorsque le soc correspondant 6_A ou 6_B se trouve en position de travail, le coutre se trouve dans un plan vertical de façon que le coutre ouvre dans le sens vertical, la bande de labour que le soc correspondant découpe simultanément dans le sens horizontal, cette bande ainsi découpée étant immédiatement retournée par le versoir correspondant.

Tout ce qui a été décrit précédemment ressortira plus clairement à la lecture de la figure 6, pour ce qui concerne le travail d'un corps de labour à droite, et de la figure 7, pour ce qui concerne le travail d'un corps de labour à gauche.

La comparaison des deux figures 6 et 7 montre clairement, d'autre part, que l'ensemble 1, 2 du corps de labour droit va uniquement recevoir une usure de l'extrémité 1_A de la pointe 1 et du tranchant 2_A du coutre 2 alors que l'ensemble 1, 2 du corps de labour gauche va uniquement recevoir une usure de l'extrémité 1_B de la pointe 1 et du tranchant 2_B du coutre 2.

La comparaison des figures 6 et 7 montre enfin que si les corps de labour droit 6_A, 9_A, d'une part, et gauche 6_B, 9_B, d'autre part, ne sont pas réversibles mais symétriques par rapport à l'axe de déplacement de la charrue, les ensembles 1, 2 correspondants sont eux, au contraire, réversibles par retournement de la pointe-barre d'usure 1 dans son propre plan.

Il découle de cette caractéristique essentielle de la présente invention que l'ensemble coutre-pointe-barre d'usure conforme à l'invention, lorsqu'il a assuré son travail effectif sur le soc correspondant 6_A ou 6_B et a atteint le degré d'usure qui nécessiterait normalement son remplacement, peut être interverti avec l'ensemble coutre-pointe-barre d'usure ayant assuré son travail effectif sur le soc inverse

correspondant 6_A ou 6_B et ayant atteint lui aussi le degré d'usure qui nécessiterait normalement son remplacement.

Il ressort de toute évidence de ce qui précède qu'un jeu de deux ensembles coutre-pointe-barre d'usure réversibles conformes à l'invention par couple de corps de labour de charrue réversible, permet d'augmenter les possibilités et capacités d'usure de la totalité des corps de labour de ladite charrue.

Il y a lieu de noter que les pointes d'usure réversibles d'un type classique sont généralement fixées par boulonnage sur les socs. Il en résulte évidemment un affaiblissement de ces pointes en raison de la présence des trous de fixation.

L'ensemble coutre-pointe d'usure réversible conforme à l'invention permet d'obvier totalement à cet inconvénient puisque la pointe-barre d'usure réversible se trouve dans ce cas renforcée par le coutre latéral en forme d'aileron.

Il va de soi que la présente invention n'a été décrite et représentée qu'à titre d'exemple préférentiel et qu'on pourra y apporter des modifications de détail dans ses éléments constitutifs sans pour autant sortir du cadre de ladite invention, lequel est défini dans les revendications annexées.

REVENDICATIONS

1. Ensemble coutre-pointe d'usure réversible susceptible de se monter indifféremment sur un soc ou lame droit ou gauche non réversible d'une charrue réversible, caractérisé en ce qu'il est constitué d'une pointe-barre d'usure double réversible (1) susceptible d'être fixée sur un soc ou lame droit (6_A) ou gauche (6_B) non réversible, ladite pointe-barre (1) comportant un coutre incorporé (2) à deux tranchants opposés (2_A, 2_B) susceptible de travailler sur un soc ou lame à droite (6_A) ou à gauche (6_B).

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le soc ou lame (6_A, 6_B) comporte deux trous de fixation (8_A, 8_B) pratiqués au même entr'axes que deux trous (3_A, 3_B) pratiqués à cet effet au travers de l'épaisseur de la pointe-barre réversible et recevant deux vis de fixation (4_A, 4_B), la pointe barre d'usure réversible étant renforcée par le coutre latéral qui lui est solidaire.

3. Ensemble selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que le coutre (2) est de forme triangulaire et incorporé longitudinalement à la pointe-barre d'usure (1) selon un angle tel qu'il se trouve dans un plan vertical lorsque le soc ou lame correspondant (6_A, 6_B) se trouve en position de travail et la pointe-barre d'usure (1) fixée sur ledit soc ou lame.

4. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il en est utilisé un nombre pair par couple de corps de labour de charrue réversible de façon à augmenter les capacités d'usure de la totalité des corps de labour de ladite charrue, en intervertissant, après usure, de l'ensemble coutre-pointe d'usure monté sur un corps de labour droit avec l'ensemble coutre-pointe d'usure monté sur le corps de labour gauche correspondant.

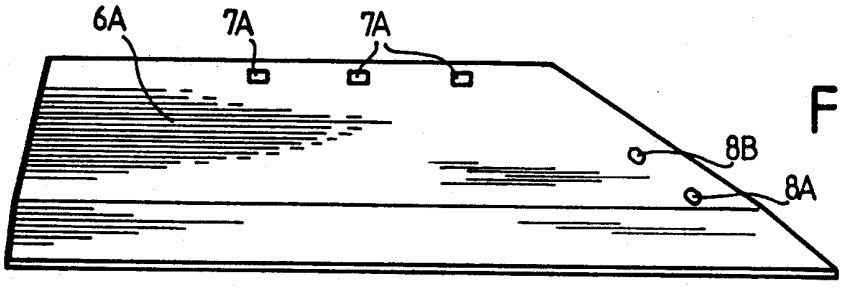

FIG.2

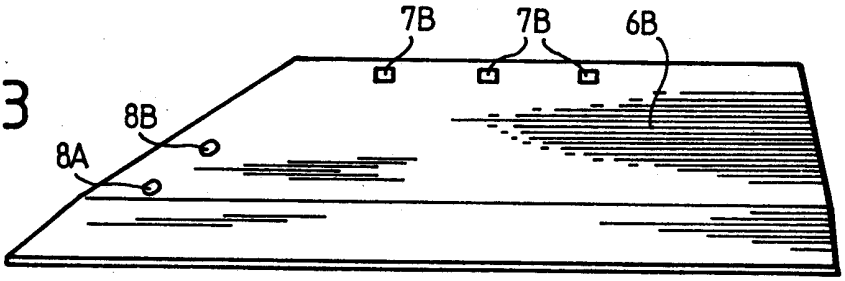

FIG.3

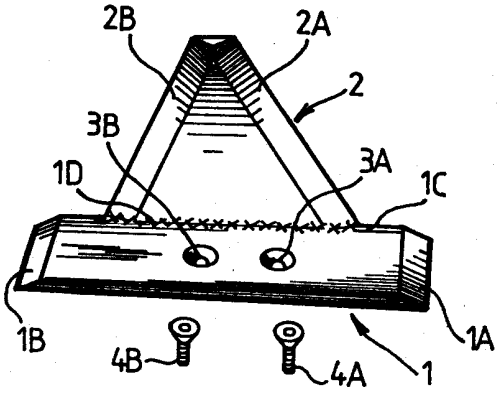

FIG.1

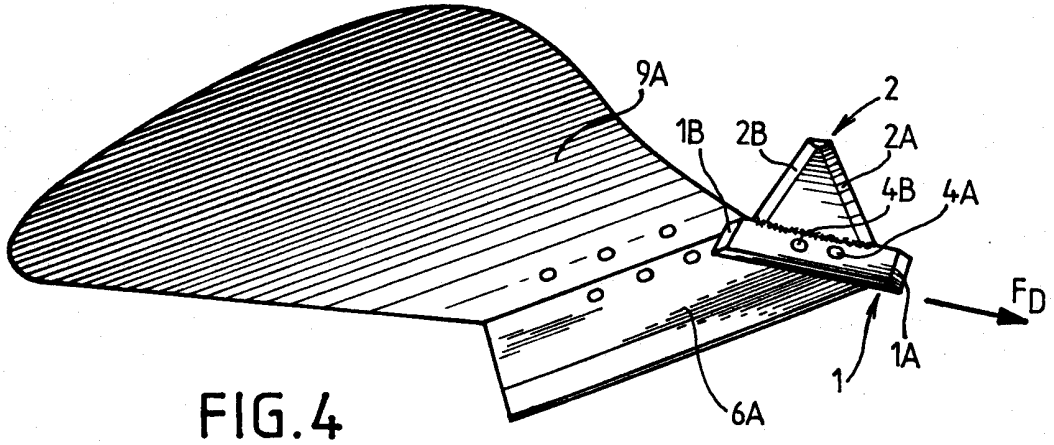

FIG.4

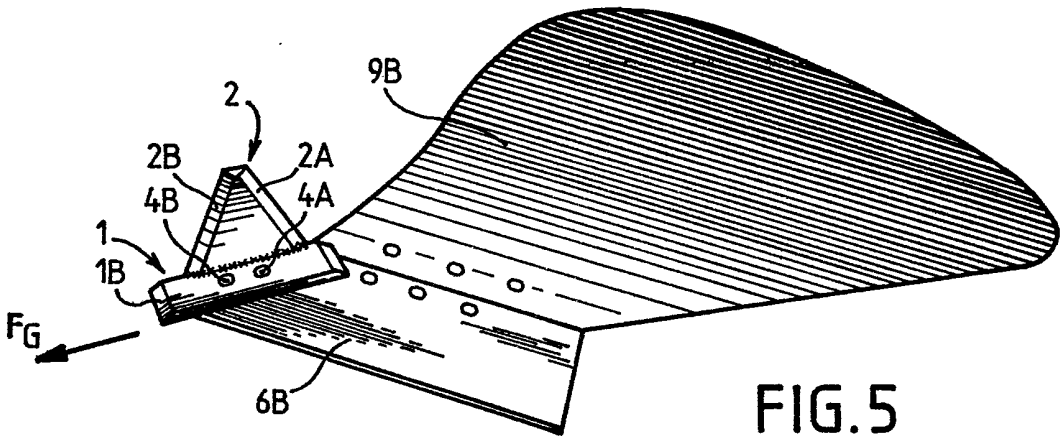

FIG.5

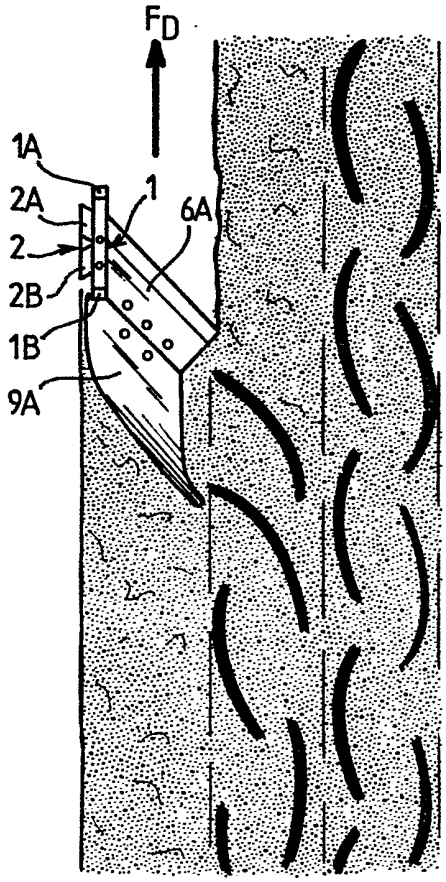

FIG.6

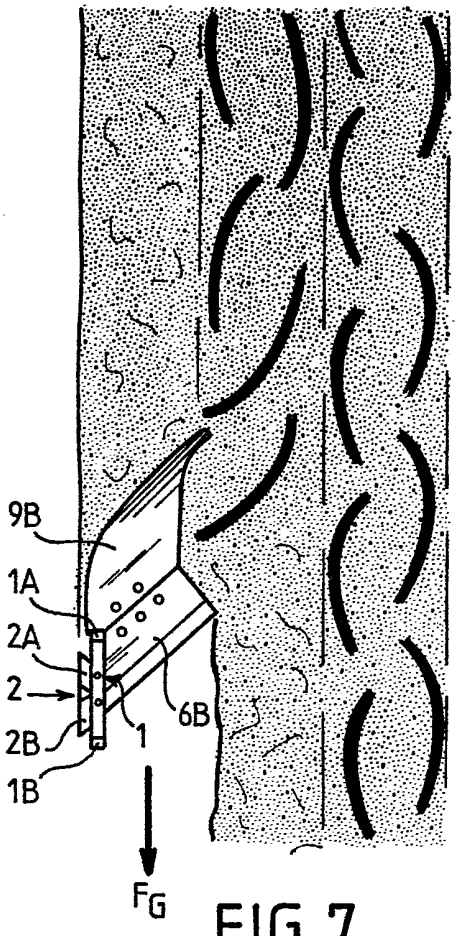

FIG.7