

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 583 082**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②1 N° d'enregistrement national : **86 08214**
⑤1 Int Cl⁴ : E 02 F 9/00.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION** A1

②2 Date de dépôt : 6 juin 1986.

③0 Priorité : DE, 7 juin 1985, n° P 35 20 370 6.

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 50 du 12 décembre 1986.

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

⑦1 Demandeur(s) : Société dite : Carl Falkenroth Söhne
GmbH & Co. KG. — DE.

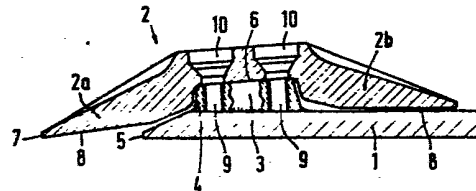
⑦2 Inventeur(s) : Helmut Stich et Horst Lührs.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Barnay.

⑤4 Jeu d'outils pour des godets de pelles, des bennes frontales, des bennes preneuses ou des dispositifs analogues.

⑤7 Jeu d'outils pour des godets de pelles ou des dispositifs analogues composé d'une plaque de montage et de dents réversibles fixées de manière amovible dans la région frontale de la plaque de montage. La plaque de montage 1 présente à sa face supérieure, au moins dans la région des dents réversibles 2, des blocs de fixation 3. Les dents réversibles 2 comportent à leurs faces inférieures des évidements de fixation 4 correspondant aux blocs de fixation 3 et destinés à recouvrir ces derniers. Les dents réversibles 2 doivent être fixées de manière amovible sur les blocs de fixation 3 et elles peuvent être inclinées par rapport au tranchant 5 d'une plaque de montage conformée en lame de couteau 1 de telle façon que les tranchants 7 des dents en saillie 2a s'alignent avec la lame de couteau 1 dont ils assurent, par conséquent, la protection.



FR 2 583 082 - A1

L'invention concerne un jeu d'outils pour des godets de pelles, des bennes frontales, des bennes preneuses ou des dispositifs analogues comprenant une plaque de montage et des dents réversibles fixées de manière amovible dans la région frontale de la plaque de montage, la plaque de montage présentant à sa face supérieure, au moins dans la région des dents réversibles, des blocs de fixation, lesdites dents réversibles étant munies à leurs faces inférieures d'évidements de fixation correspondant aux blocs de fixation et destinés à recouvrir lesdits blocs, et les dents réversibles devant être fixées de manière amovible sur les blocs de fixation. Dans le cadre de l'invention, les blocs de fixation peuvent être soudés facilement sur la plaque de montage. En conséquence, les taraudages pour les boulons de fixation des dents réversibles peuvent être réalisés préalablement dans les blocs de fixation de telle façon que le rééquipement d'une plaque de montage sur le chantier ne pose à cet égard aucune difficulté. En même temps, la stabilité initiale de la plaque de montage est conservée du fait que ladite plaque n'est pas affaiblie par les taraudages correspondants.

On connaît un jeu d'outils pour des godets de pelles ou des dispositifs analogues du genre précité dans lequel le bord frontal de la pelle est recouvert par les dents réversibles et n'assume par ailleurs aucune fonction de coupe. Il existe également des jeux d'outils pour lesquels la plaque de montage présente des taraudages et pour lesquels les dents réversibles sont munies, dans la région médiane des dents, de deux découpures disposées l'une derrière l'autre pour l'insertion noyée et la traversée de boulons de fixation. Pour ces jeux d'outils bien connus, la plaque de montage est affaiblie par les taraudages. De plus, les taraudages doivent toujours être alignés avec précision avec les découpures dans les dents réversibles, sinon un remplacement des dents réversibles est impossible. En réalité, il n'est guère possible de pratiquer des taraudages dans la plaque de montage lors du rééquipement sur le chantier de ladite plaque de montage de dents réversibles.

La présente invention a pour objet de créer un jeu d'outils pour des godets de pelles, des bennes frontales, des bennes preneuses et des dispositifs analogues du genre précité qui ne permet pas seulement l'équipement rapide et simple de la plaque de montage de nouvelles dents réversibles sur le chantier même et sans affaiblissement de la plaque de montage, mais avec lequel ladite plaque de montage assure, en outre, une fonction de coupe et est protégée par les dents réversibles en saillie de telle façon que cette fonction de coupe est conservée en service.

Selon l'invention, ce but est atteint par le fait que la plaque de montage est conformée en lame de couteau avec tranchant frontal et que les blocs de fixation présentent pour les dents réversibles une surface d'appui inclinée par rapport au tranchant de la lame de couteau de telle façon que les tranchants des dents réversibles en saillie par rapport au tranchant de la lame de couteau s'alignent avec ce dernier. Ces dispositions de l'invention ont pour effet que le tranchant de la lame de couteau est protégé par les dents en saillie des dents réversibles. Cette protection de la lame de couteau résulte de l'alignement des tranchants des dents en saillie avec le tranchant de la lame de couteau. Dans ce contexte, l'invention prévoit également que les dents réversibles présentent à leurs faces inférieures, de part et d'autre des découpures de fixation, un chanfrein par rapport au plan horizontal, ou à la lame de couteau, associé de telle façon que les dents arrière reposent sur la lame de couteau lorsque les tranchants des dents frontales s'alignent de manière inchangée avec le tranchant de la lame de couteau. Cela permet d'obtenir une fixation parfaite des dents réversibles tout en assurant la protection de la lame de couteau.

D'autres caractéristiques essentielles de l'invention sont indiquées ci-après. Ainsi, il existe, en principe, différentes possibilités pour la fixation des dents réversibles. Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, les blocs de fixation sont pourvus de taraudage et les dents réversibles présentent, dans la région de leurs évidements

de fixation, des découpures géométriques bien connues en soi pour l'insertion noyée et la traversée de boulons de fixation. Toutefois, dans un autre mode de réalisation ayant une importance autonome, il est prévu que les blocs de fixation présentent à l'avant et à l'arrière une contre-dépouille et que les dents réversibles sont munies, dans la région de l'évidement de fixation, d'une nervure d'accrochage frontale et d'un épaulement de verrouillage arrière, des clavettes de verrouillage pouvant être enfoncées transversalement à l'axe longitudinal des dents entre la contre-dépouille arrière des blocs de fixation et l'épaulement de verrouillage arrière des dents réversibles accrochées. Cette possibilité de fixation renonce à l'utilisation de boulons de fixation et évite ainsi aussi un encrassement de taraudages ou de pas de vis. Dans les deux cas précités, les blocs de fixation peuvent être réunis en une nervure de fixation pour l'ensemble des dents réversibles. Un autre mode de fixation selon l'invention prévoit que les dents réversibles recouvrent les blocs de fixation à la manière d'un chapeau dans la région des évidements de fixation et que les dents réversibles, dans la région des évidements de fixation en forme de chapeau, ainsi que les blocs de fixation, présentent des découpures de verrouillage orientées transversalement au sens longitudinal des dents et alignées après le montage des dents réversibles, dans lesquelles peuvent être enfoncées des clavettes de blocage ou des éléments de verrouillage analogues. Dans ce cas aussi, on obtient un blocage convenable, simple et fiable des dents réversibles sur les blocs de fixation.

Les avantages offerts par l'invention résident essentiellement dans le fait qu'ils aboutissent à la réalisation d'un jeu d'outils pour des godets de pelles, des bennes frontales, des bennes preneuses ou des dispositifs analogues pour lequel la plaque de montage peut être équipée facilement, et même sur le chantier, de dents réversibles et cela sans aucun endommagement ou affaiblissement de la plaque de montage. De plus, en cas de réalisation d'une fixation au moyen de boulons, un alignement parfait des taraudages dans les blocs de fixation et des découpures

dans les dents réversibles pour les boulons de fixation est toujours assuré. Par ailleurs, un mode de réalisation préféré de l'invention assure une protection de la lame de couteau, à savoir lorsque la plaque de montage est conformée en lame de couteau avec tranchant frontal. La protection de la lame de couteau résulte de la disposition inclinée des dents réversibles sur les blocs de fixation de telle façon que les tranchants des dents en saillie s'alignent avec le tranchant de la lame de couteau. De même, il est possible de réaliser pour les dents réversibles une fixation simplifiée et fiable par clavetage.

La description qui va suivre, en regard des dessins annexés à titre d'exemples non limitatifs, permettra de bien comprendre comment l'invention peut être mise en pratique.

La figure 1 représente, en coupe verticale, un jeu d'outils selon l'invention pour lequel la plaque de montage est conformée en lame de couteau.

La figure 2 représente une variante de l'objet de la figure 1.

La figure 3 représente une vue de côté d'une autre variante de l'objet de la figure 1.

La figure 4 représente une coupe horizontale partielle de l'objet de la figure 3.

Les figures représentent un jeu d'outils pour des godets de pelles, des bennes frontales, des bennes pre-neuses ou des dispositifs analogues qui se compose fondamentalement d'une plaque de montage 1 et de dents réversibles 2 fixées de manière amovible dans la région frontale de la plaque de montage 1. La plaque de montage 1 présente à sa face supérieure, au moins dans la région des dents réversibles 2, des blocs de fixation 3 soudés. Les dents réversibles 2 présentent à leurs faces inférieures des évidements de fixation 4 correspondant aux blocs de fixation 3 et destinés à recouvrir ces derniers. Dans l'exemple de réalisation, la plaque de montage est conformée en une lame de couteau 1 avec tranchant frontal 5. Dans ce cas, les blocs de fixation 3 présentent une surface d'appui 6 pour les dents réversibles 2 inclinée par rapport au

tranchant 5 de la lame de couteau de telle façon que les tranchants 7 des dents 2a qui dépassent du tranchant 5 de la lame de couteau s'alignent avec le tranchant de la lame de couteau. En outre, il est prévu que les dents réversibles 2 présentent à leurs faces inférieures et de part et d'autre des évidements de fixation 4 un chanfrein 8 par rapport au plan horizontal ou à la lame de couteau 1 associé de telle façon que les dents 2b arrière reposent sur la lame de couteau 1 lorsque les tranchants 7 des dents 2a frontales en saillie s'alignent avec le tranchant 5 de la lame de couteau.

Les blocs de fixation 3 peuvent être pourvus de taraudages 9 et les dents réversibles 2 peuvent présenter, dans la région de leurs évidements de fixation 4, des découpures géométriques 10 pour l'insertion noyée et pour la traversée de boulons de fixation non représentés. D'après un mode de réalisation modifié, il est cependant également possible de munir les blocs de fixation 3 d'une contre-dépouille frontale et arrière 4a, 4b et de prévoir pour les dents réversibles 2, dans la région de l'évidement de fixation 4, une nervure d'accrochage frontale 11 et un épaulement de verrouillage arrière 12, des clavettes de verrouillage 13 pouvant être engagées transversalement à l'axe longitudinal des dents entre la contre dépouille arrière 4b des blocs de fixation 3 et l'épaulement de verrouillage arrière 12 des dents réversibles 2. Dans un autre mode de réalisation modifié, les dents réversibles 2 recouvrent les blocs de fixation 3 dans la région des évidements de fixation 4 à la manière d'un chapeau. Les dents réversibles 2, dans la région des évidements de fixation 4 en forme de chapeau, ainsi que les blocs de fixation 3 présentent des découpures de verrouillage 14 orientées transversalement au sens longitudinal des dents et s'alignant pour des dents réversibles 2 montées, dans lesquelles peuvent être enfoncées des clavettes de verrouillage 13. Bien entendu, il est également possible d'utiliser à la place des clavettes de verrouillage 13 d'autres éléments de blocage, par exemple des éléments de caoutchouc/métal conformés en boulons de verrouillage.

REVENDICATIONS

1. Jeu d'outils pour des godets de pelles, des bennes frontales, des bennes preneuses ou des dispositifs analogues comprenant une plaque de montage et des dents réversibles fixées de manière amovible dans la région frontale de la plaque de montage, la plaque de montage présentant à sa face supérieure, au moins dans la région des dents réversibles, des blocs de fixation, lesdites dents réversibles étant munies à leurs faces inférieures d'évidements de fixation correspondant aux blocs de fixation et destinés à recouvrir lesdits blocs, et les dents réversibles devant être fixées de manière amovible sur les blocs de fixation, caractérisé par le fait que la plaque de montage est conformée en lame de couteau (1) avec tranchant frontal (5) et que les blocs de fixation (3) présentent par rapport au tranchant (5) de la lame de couteau une surface d'appui (6) pour les dents réversibles (2) inclinée de telle façon que les tranchants (7) des dents réversibles (2) dépassant du tranchant (5) de la lame de couteau s'alignent avec ledit tranchant (5).

2. Jeu d'outils selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les dents réversibles (2) présentent à leurs faces inférieures et de part et d'autre de l'évidement de fixation (4) un chanfrein (8) par rapport au plan horizontal associé de telle façon que les dents arrière (2b) reposent sur la lame de couteau (1).

3. Jeu d'outils selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les blocs de fixation (3) sont munis de taraudages (9) et que les dents réversibles (2) présentent, dans la région de leurs évidements de fixation (4), des découpures géométriques (10) bien connues en soi pour l'insertion noyée et pour la traversée de boulons de fixation.

4. Jeu d'outils selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les blocs de fixation (3) présentent une contre-dépouille frontale et arrière (4a, 4b) et que les dents réversibles (2) sont munies, dans la région de l'évidement de fixation (4), d'une

nervure d'accrochage frontale (11) et d'un épaulement de verrouillage arrière (12), des clavettes de verrouillage (13) pouvant être enfoncées transversalement à l'axe longitudinal des dents entre la contre-dépouille arrière (4b) des blocs de fixation (3) et l'épaulement de verrouillage arrière (12) des dents réversibles (2).

5
10 5. Jeu d'outils selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les blocs de fixation (3) sont réunis en une nervure de fixation pour l'ensemble des dents réversibles (2).

15 6. Jeu d'outils selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que, dans la région des évidements de fixation (4), les dents réversibles (2) recouvrent les blocs de fixation (3) à la manière d'un chapeau et que les dents réversibles (2), dans la région des évidements de fixation (4) en forme de chapeau, et les blocs de fixation (3) présentent des découpures de verrouillage (14) orientées transversalement au sens longitudinal des dents et s'alignant lorsque les dents réversibles (2)
20 sont montées, dans lesquelles peuvent être enfoncées des clavettes de verrouillage (13) ou des éléments de blocage analogues.

