



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 424 178 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
02.06.2004 Bulletin 2004/23

(51) Int Cl.7: **B28D 1/24, B28D 1/22**

(21) Numéro de dépôt: **03292700.6**

(22) Date de dépôt: **29.10.2003**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(30) Priorité: **28.11.2002 FR 0214951**

(71) Demandeur: **G. Participations
44150 Ancenis (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Goubaud, Michel
44150 Saint Herblon (FR)**
• **Goubaud, Laurent
44150 Ancenis (FR)**
• **Goubaud, Sébastien
44150 Ancenis (FR)**

(74) Mandataire: **Fosse, Danièle
Cabinet Brema
78, avenue R. Poincaré
75116 Paris (FR)**

(54) **Appareil pour la découpe de dalles ou carreaux**

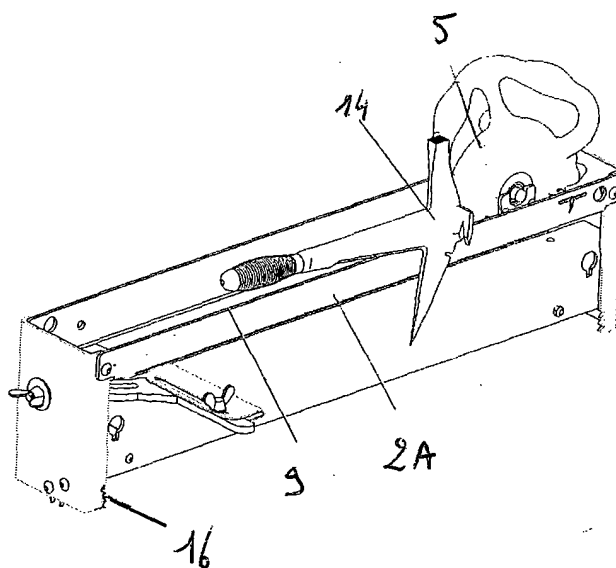
(57) L'invention concerne un appareil (1) pour le tranchage de matériaux en plaques, en particulier d'ardoises ou de vitres, du type comprenant au moins un bâti (2) incorporant une table (3) de coupe délimitant une fente (6) longitudinale parcourue par une lame (4)

de coupe montée sur un chariot (5) guidé au-dessus de la fente (6) et manoeuvré par une poignée (7) de saisie.

Cet appareil est caractérisé en ce qu'au moins une pièce constitutive du bâti (2), ou couplée à ce dernier, présente une arête (9) de coupe formant enclume.

Application : tranchage d'ardoises ou de vitres.

FIGURE 2



EP 1 424 178 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un appareil pour le tranchage de matériaux en plaques, en particulier d'ardoises ou de vitres.

[0002] Les appareils pour le tranchage de matériaux en plaques sont bien connus à ceux versés dans cet art. Ces appareils comprennent généralement au moins un bâti incorporant une table de coupe délimitant une fente longitudinale parcourue par une lame de coupe, de préférence circulaire, montée libre à rotation sur un chariot guidé au-dessus de la fente, ce chariot étant manoeuvré par une poignée de saisie.

[0003] Les appareils connus de l'état de la technique sont généralement lourds et encombrants. Ces appareils sont utilisés au sol. Il en résulte la nécessité pour l'opérateur, qui travaille en élévation, en particulier sur un toit, de procéder régulièrement à des allers et retours entre son point de pose des ardoises et l'emplacement de l'appareil pour procéder au tranchage des ardoises. Cette multiplication des allers et retours et en particulier des étapes d'ascension de la construction pour atteindre le toit augmente les risques d'accidents. On est donc aujourd'hui à la recherche d'appareils pour le tranchage de matériaux en plaques légers et de faible encombrement pour permettre le tranchage des matériaux en plaques, en particulier au niveau de la charpente ou de la toiture de la construction.

[0004] Un but de la présente invention est donc de proposer un appareil pour le tranchage de matériaux en plaques dont la conception autorise le portage dudit appareil jusqu'à un emplacement correspondant à l'emplacement de pose des ardoises ou des vitres, en particulier au niveau de la toiture ou de la charpente de la construction.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un appareil pour le tranchage de matériaux en plaques, en particulier d'ardoises ou de vitres, du type comprenant au moins un bâti incorporant une table de coupe délimitant une fente longitudinale parcourue par une lame de coupe montée sur un chariot guidé au-dessus de la fente et manoeuvré par une poignée de saisie, caractérisé en ce qu'au moins une pièce constitutive du bâti, ou couplée à ce dernier, présente une arête de coupe formant enclume.

[0006] Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, l'arête de coupe s'étend à l'extérieur du périmètre délimité par la table de coupe. En outre, il est prévu au moins un arrêt de fin de course du chariot de manière à pouvoir immobiliser le chariot au voisinage d'une fin de course correspondant à un point haut de l'appareil lorsque l'appareil est incliné et libérer ainsi l'espace entre l'extrémité basse opposée de l'appareil et ledit chariot pour permettre la découpe à mains libres des matériaux en plaques.

[0007] Grâce au fait que le déplacement naturel par gravité du chariot est empêché lorsque l'appareil est en position inclinée, l'opérateur peut librement positionner

son matériau en plaques à trancher sur l'arête de coupe formant enclume avant de procéder au tranchage. L'opérateur a ainsi constamment à son voisinage l'appareil pour le tranchage et n'a plus besoin d'effectuer d'incessants va-et-vient entre son poste de travail et le poste de tranchage qui peuvent être ainsi disposés côte à côte. L'appareil est ainsi positionné sur le toit de manière inclinée en suivant la pente naturelle du toit, les moyens de fixation à la charpente ou à la toiture pouvant être quelconques.

[0008] Grâce à la conception de l'appareil, le couvreur peut tour à tour effectuer des opérations de tranchage en série au moyen de la lame de coupe ou des opérations de tranchage plus précises au moyen de l'enclume et d'un marteau.

[0009] L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue d'ensemble en perspective d'un appareil pour le tranchage de matériaux en plaques conforme à l'invention ;

la figure 2 représente une vue en perspective de l'appareil de la figure 1, vu suivant un autre angle, le marteau du couvreur ayant été représenté ;

la figure 3 représente une vue en coupe transversale de l'appareil pour le tranchage de matériau en plaques représenté à la figure 1 ;

la figure 4 représente une vue schématique partielle en perspective du chariot surmonté des poignées de manoeuvre dudit chariot et

les figures 5 et 6 représentent des vues schématiques partielles de la table de coupe équipée d'un guide de coupe.

[0010] Comme mentionné ci-dessus, l'appareil 1, objet de l'invention, destiné au tranchage de matériaux en plaques, en particulier d'ardoises ou de vitres, se caractérise par sa conception qui permet un positionnement d'un tel appareil directement sur le toit d'une construction. Un tel appareil peut ainsi permettre à un opérateur de disposer, en un même emplacement correspondant à l'emplacement de pose des matériaux en plaques, d'un poste de tranchage lui permettant d'effectuer tout type de tranchage que ce soit un tranchage de type série au moyen d'une lame de coupe ou un tranchage particulier au moyen d'un marteau et d'une enclume.

[0011] De manière en soi connue, cet appareil 1 comprend au moins un bâti 2 incorporant une table 3 de coupe. Cette table 3 de coupe délimite une fente 6 longitudinale parcourue par une lame 4 de coupe montée sur un chariot 5. Ce chariot 5 est guidé au-dessus de la fente 6 et manoeuvré par une poignée 7 de saisie.

[0012] De manière caractéristique à l'invention, au

moins une pièce constitutive du bâti 2, ou couplée à ce dernier, présente une arête 9 de coupe formant enclume. La présence de cette arête 9 de coupe permet ainsi au couvreur d'effectuer des opérations de tranchage des matériaux en plaques au moyen d'un marteau 14 en positionnant le matériau en plaque à découper sur l'arête 9 de coupe. Cette arête de coupe formant enclume sera plus particulièrement utilisée pour des tranchages atypiques. Lorsque les tranchages sont des tranchages de type série, la lame 4 de coupe montée sur le chariot 5 sera utilisée. Le couvreur dispose ainsi, au niveau de son poste de travail, de tous les moyens de tranchage généralement mis à sa disposition pour effectuer les opérations de coupe. Auparavant, il disposait d'une enclume constituée d'une arête de coupe formant enclume et montée sur un pied destiné à être fixé dans la charpente de la toiture. Pour faciliter cette opération de tranchage et comme l'illustre en particulier la figure 3, l'arête 9 de coupe s'étend à l'extérieur du périmètre délimité par la table 3 de coupe. Ainsi, le marteau 14 du couvreur, représenté aux figures, peut être librement actionné sans venir endommager le reste de l'appareil. Il dispose d'un espace et d'une course suffisants pour réaliser l'opération de coupe.

[0013] Dans les exemples représentés, le bâti est constitué de longeron(s) 2A reliant entre elles des traverses 2B délimitant la course du chariot 5. L'arête 9 de coupe formant enclume est alors constituée par le sommet d'au moins un longeron 2A. Ce longeron 2A du bâti, dont le sommet constitue une arête 9 de coupe formant enclume, est disposé dans une position dans laquelle il surmonte la table 3 de coupe et est décalé par rapport à cette dernière. A nouveau, ce décalage est plus particulièrement visible à la figure 3 où l'on constate que par rapport à l'encombrement de la table 3, l'arête 9 de coupe s'étend à l'extérieur du périmètre délimité par ladite table 3 de coupe. Ce déport permet au couvreur, agissant au moyen de son marteau 14, de ne pas heurter, au cours de l'opération de coupe, la table 3 de coupe.

[0014] Pour autoriser une telle opération de tranchage, il est préférable d'immobiliser le chariot 5 dans une position dans laquelle le couvreur peut librement positionner son ardoise sur l'arête 9 de coupe et actionner, avec son autre main, le marteau 14. A cet effet, le chariot 5 coopère avec au moins un arrêt 8 de fin de course, qui sera décrit plus en détail ci-après, de manière à pouvoir être immobilisé au voisinage d'une fin de course lorsque l'appareil 1 est incliné et empêcher le déplacement naturel du chariot par gravité. Ainsi, l'appareil peut être positionné sur un toit et le chariot 5 immobilisé dans une position de fin de course pour permettre à l'opérateur de venir placer librement son ardoise sur l'arête 9 de coupe ou sur la table 3 de coupe malgré l'inclinaison générale de l'appareil. Le chariot 5 peut ensuite être manoeuvré par l'opérateur pour effectuer l'opération de tranchage. Au cours de cette opération de tranchage, l'opérateur tient d'une main l'ardoise tandis qu'il ma-

noeuvre au moyen de l'autre main le chariot. A cet effet, il se positionne à l'extrémité de la table de coupe et déplace le chariot en le rapprochant de lui. Après chaque opération de tranchage, le chariot 5 est ramené dans une position de fin course pour la préparation d'une nouvelle opération de tranchage. L'immobilisation du chariot 5, au voisinage d'une fin de course, peut s'effectuer suivant un grand nombre de formes de réalisation. Dans les exemples représentés, l'arrêt 8 de fin de course est couplé au bâti 2 de l'appareil 1 et est positionné sur la trajectoire suivie par un organe complémentaire, monté sur le chariot 5. Cet organe 9 complémentaire, tel qu'une butée, et/ou l'arrêt 8 de fin de course sont chargés par ressort de manière à s'escamoter ou à se rétracter lors d'un contact mutuel obtenu par déplacement manuel du chariot 5. Ainsi, dans l'exemple représenté à la figure 1, l'arrêt 8 de fin de course est constitué par un simple pion solidaire d'un longeron 2A du bâti. L'organe complémentaire, positionné sur le chariot 5, est quant à lui constitué d'une bille chargée par ressort et faisant saillie au moins partiellement d'un logement affectant la forme d'un doigt s'étendant perpendiculairement au plan vertical passant par la lame de coupe. Lors du déplacement du chariot au voisinage de l'arrêt 8 de fin de course et d'un contact mutuel entre l'arrêt 8 de fin de course et l'organe, la bille se rétracte à l'intérieur de son logement pour permettre le passage par l'organe de l'arrêt 8 de fin de course. L'arrêt 8 de fin de course passé, la bille fait à nouveau saillie de son logement et constitue une butée empêchant le déplacement du chariot en l'absence de la fourniture d'un effort musculaire correspondant à la manoeuvre du chariot. De ce fait, le chariot qui, sous l'effet de son propre poids, tendrait à se déplacer en suivant l'inclinaison de la pente du toit sur lequel il est positionné, n'arrive pas à vaincre la résistance offerte par la coopération de l'arrêt 8 de fin de course et l'organe. Bien évidemment, à chaque fois, l'arrêt 8 de fin de course est positionné à ou au voisinage de l'extrémité de la table de coupe correspondant au point haut de l'appareil quand il est positionné de manière inclinée sur le toit d'une charpente. De manière analogue, cet arrêt 8 de fin de course pourrait être constitué d'un crochet pivotant dont l'axe de pivotement est chargé par ressort, une butée montée sur le chariot provoquant un escamotage du crochet lors d'un contact mutuel entre lesdits éléments puis un rappel du crochet dans une position correspondant à une position de retenue de la butée et par suite, du chariot dont la butée est solidaire. D'autres modes de réalisation peuvent encore être conçus de manière équivalente. Ainsi, l'arrêt 8 de fin de course pourrait, de manière équivalente, être positionné directement sur le chariot 5.

[0015] Dans les exemples représentés, l'arrêt 8 de fin de course est positionné à l'une ou l'autre des extrémités de la table de coupe en fonction du sens d'utilisation de la table de coupe tel que cela sera décrit ci-après.

[0016] Pour permettre le positionnement d'un tel appareil 1 sur un toit, il est nécessaire de disposer d'un

bâti 2 de faible poids et de faible encombrement. A cet effet, le bâti 2 est constitué de longerons 2A assemblés par des traverses 2B délimitant la course du chariot 5. On note que les traverses 2B comportent, au voisinage de leurs pieds, une pluralité de crans 16 servant à la retenue et à la fixation de l'appareil 1, notamment sur les liteaux d'une charpente. Ces traverses 2B peuvent encore être équipées, au voisinage de leur base, d'une pièce pivotante 15 munie de dents ou de pointes destinée(s) à venir se ficher dans les voliges d'une charpente dans une position angulaire déterminée de la pièce 15 de manière à obtenir une immobilisation de l'appareil. Le bâti 2 est constitué de deux séries de longerons. Une première série de longerons surmonte la table 3 de coupe. Le sommet d'au moins l'un de ces longerons 2A surmontant la table 3 de coupe constitue une arête 9 de coupe formant enclume comme mentionné ci-dessus. Ainsi, l'opérateur peut utiliser le sommet de ces longerons à la manière d'une enclume. A cet effet, il lui suffit de positionner l'ardoise sur ladite arête puis, au moyen d'un marteau 14, de découper l'ardoise suivant ladite arête. Du fait que la table 3 de coupe ne présente pas d'éléments saillants par rapport à l'arête 9 de coupe, qui est disposée décalée, rien ne nuit à une telle opération de coupe. Cette arête 9 de coupe peut présenter également un profil biseauté. La deuxième série de longerons 2A est destinée à permettre la réalisation de la table de coupe. Il en résulte une fabrication et un assemblage extrêmement aisés de l'appareil constitué simplement par quatre longerons et deux traverses. Les première et deuxième séries de longerons se présentent à chaque fois sous forme de cornière. Dans le cas de la deuxième série de longerons servant à la réalisation de la table 3 de coupe, ces cornières sont assemblées de manière telle que leurs branches horizontales, s'étendant sensiblement perpendiculairement à la lame de coupe, sont écartées l'une de l'autre de manière à former, au moyen de leurs arêtes, la fente 6 longitudinale de la table de coupe parcourue par la lame 4 de coupe. Les longerons 2A surmontant la table 3 de coupe se présentent quant à eux également sous forme de cornières. La branche dite horizontale de la cornière s'étendant sensiblement perpendiculairement au plan de la lame 4 de coupe est enserrée entre des moyens 10A, tels que des galets, de guidage en déplacement du chariot 5. Des moyens 10B supplémentaires de guidage du chariot 5 prennent appui sur la face délimitant l'arête de ladite branche. Ces moyens de guidage, constitués ici sous forme de galets, sont plus particulièrement représentés à la figure 2. Il en résulte un guidage parfait du chariot 5 au cours de son déplacement.

[0017] Pour faciliter la manœuvre d'un tel chariot 5, ce dernier comporte deux poignées de saisie représentées en 7A et 7B. Ces deux poignées sont utilisables alternativement par un gaucher ou un droitier. Ainsi, la poignée 7A, telle que représentée, est destinée à un droitier et coopère avec l'arrêt 8 positionné en P2 tandis que la poignée 7B est destinée à un gaucher et coopère

avec l'arrêt (non représenté) positionné en P1. Le chariot 5 comporte encore deux positions P1, P2 des arrêts 8 de fin de course, chaque position P1, P2 située à ou au voisinage d'une extrémité de la table 3 de coupe correspondant à l'utilisation d'une poignée 7A, 7B. L'opérateur, en fonction de sa latéralité, se positionnera à l'une ou l'autre des extrémités de l'appareil de coupe pour manœuvrer la lame de coupe.

[0018] Ces poignées 7A, 7B de manœuvre présentent des parties 11A, 11B de saisie qui s'inscrivent dans un V et coupent le plan passant par la lame 4 de coupe et la fente 6 de circulation de la lame 4 de coupe. Il en résulte ainsi une moindre fatigue de l'opérateur dont le geste est parfaitement naturel au cours de l'opération de tranchage. Le centre de gravité de la partie de saisie de chaque poignée 7A, 7B s'étend sensiblement à l'aplomb de la fente 6 longitudinale de circulation de la lame de coupe. Enfin, dans les exemples représentés, les poignées 7A, 7B forment un ensemble monobloc affectant la forme d'un pont à pilier 12 central.

[0019] Du fait de la possibilité de manœuvrer un tel chariot depuis l'une ou l'autre des extrémités de la table de coupe, l'arrêt 8 de fin de course du chariot est positionnable à l'une ou l'autre des extrémités du bâti. Il peut également être prévu un appareil comportant deux arrêts 8 de fin de course disposés à ou au voisinage de chacune des extrémités de la table de coupe.

[0020] Pour augmenter la précision de la coupe, il est prévu, positionnable à l'une des extrémités de la table 3 de coupe, un guide 13 de coupe affectant la forme générale d'un rapporteur. Ce guide 13 de coupe présente une lumière 14 courbe à l'intérieur de laquelle est positionnable un organe 15 d'immobilisation du guide s'insérant dans la fente 6 longitudinale de circulation de la lame 4 de coupe. Dans les exemples représentés, cet organe 15 est constitué par une vis immobilisée au moyen d'un écrou. Le guide 13 de coupe est équipé en outre d'un axe 16 pivot pour choisir l'angle de coupe désiré avant immobilisation du guide. La présence d'un tel axe pivot 16 améliore l'immobilisation du guide 13 de coupe.

[0021] Enfin, le guide 13 comporte, aux extrémités du rapporteur, des surfaces 17 de référence constituant à chaque fois des appuis pour le matériau à découper. Ces surfaces 17 de référence s'étendent de part et d'autre d'un passage 18 de la lame 4 de coupe à l'intérieur du rapporteur.

[0022] Bien évidemment, un tel guide 13 de coupe est positionnable à l'une ou l'autre des extrémités de la table de coupe en fonction de la poignée de manœuvre utilisée selon que l'opérateur est droitier ou gaucher. En d'autres termes, lorsque l'arrêt 8 de fin de course sera positionné à une extrémité de la table, le guide 13 de coupe sera généralement positionné à l'extrémité opposée de la table de coupe.

[0023] Comme mentionné ci-dessus, le fonctionnement d'un tel appareil de coupe est identique en ce qui concerne la lame de coupe à celui d'un appareil de cou-

pe utilisé jusqu'à présent. La différence avec un appareil traditionnel résulte dans l'incorporation de l'enclume à l'appareil, ce qui permet à un couvreur de s'affranchir d'une enclume indépendante. Le couvreur peut ainsi, au moyen d'un même appareil, effectuer tout type d'opération de tranchage. Par ailleurs, il est possible d'immobiliser le chariot en un point haut de l'appareil lorsque ce dernier est en position inclinée. Il en résulte la possibilité pour l'opérateur de positionner librement son ardoise sur la table de coupe ou sur l'arête de coupe formant enclume avant de procéder à la découpe soit par la manoeuvre du chariot entraînant en déplacement la lame de coupe le long de la fente 6 longitudinale de la table de coupe, soit par la manoeuvre d'un marteau 14. L'opérateur tend donc, au cours de cette opération de tranchage, à entraîner en déplacement le chariot vers lui, l'opérateur étant positionné à une extrémité de la table de coupe. Une fois l'opération de tranchage terminée, l'opérateur tend à écarter le chariot de l'extrémité de la table de coupe à laquelle il est positionné pour le ramener en position de fin de course et l'immobiliser au moyen de l'arrêt 8 de fin de course en un point haut de l'appareil. Dans le cas où l'opération de tranchage s'effectue au moyen de l'enclume et du marteau 14, le chariot reste immobilisé en un point haut libérant ainsi suffisamment d'espace pour effectuer l'opération de coupe.

Revendications

1. Appareil (1) pour le tranchage de matériaux en plaques, en particulier d'ardoises ou de vitres, du type comprenant au moins un bâti (2) incorporant une table (3) de coupe délimitant une fente (6) longitudinale parcourue par une lame (4) de coupe montée sur un chariot (5) guidé au-dessus de la fente (6) et manoeuvré par une poignée (7) de saisie, **caractérisé en ce qu'**au moins une pièce constitutive du bâti (2), ou couplée à ce dernier, présente une arête (9) de coupe formant enclume.
2. Appareil (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'arête (9) de coupe s'étend à l'extérieur du périmètre délimité par la table (3) de coupe.
3. Appareil (1) selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le bâti est constitué de longeron(s) (2A) reliant entre elles des traverses (2B) délimitant la course du chariot (5), le sommet d'au moins un longeron (2A) constituant l'arête (9) de coupe formant enclume.
4. Appareil (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le longeron (2A) du bâti, dont le sommet constitue une arête (9) de coupe formant enclume, est disposé dans une position

dans laquelle il surmonte la table (3) de coupe et est décalé par rapport à cette dernière de manière telle que l'arête (9) de coupe s'étende à l'extérieur du périmètre délimité par la table (3) de coupe.

5. Appareil selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'arête (9) de coupe présente un profil biseauté.
6. Appareil (1) selon l'une des revendications 3 et 4 **caractérisé en ce que** le bâti (2) est constitué d'au moins deux longerons (2A) surmontant la table (3) de coupe, ces longerons (2A) se présentant sous forme de cornières, la branche de la cornière s'étendant sensiblement perpendiculairement au plan de la lame (4) de coupe étant enserrée entre des moyens (10A), tels que des galets, de guidage en déplacement du chariot (5), des moyens (10B) supplémentaires de guidage du chariot (5) prenant appui sur la face délimitant l'arête de ladite branche.
7. Appareil (1) selon l'une des revendications 1 à 6 **caractérisé en ce qu'**il est prévu au moins un arrêt (8) de fin de course du chariot (5) de manière à pouvoir immobiliser le chariot (5) au voisinage d'une fin de course correspondant à un point haut de l'appareil lorsque l'appareil (1) est incliné et libérer ainsi l'espace entre l'extrémité basse opposée de l'appareil et ledit chariot (5) pour permettre la découpe à mains libres des matériaux en plaques.
8. Appareil (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'arrêt (8) de fin de course est couplé au bâti (2) et est positionné sur la trajectoire suivie par un organe complémentaire, monté sur le chariot (5), l'arrêt de fin de course et/ou l'organe (9) complémentaire étant chargés par ressort de manière à s'escamoter ou se rétracter lors d'un contact mutuel obtenu par déplacement manuel du chariot (5).
9. Appareil (1) selon l'une des revendications 7 et 8 **caractérisé en ce que** le chariot (5) comporte deux poignées (7A, 7B) de saisie utilisables alternativement par un gaucher ou un droitier et deux positions (P1, P2) des arrêts (8) de fin de course, chaque position (P1, P2) située à ou au voisinage d'une extrémité de la table (3) de coupe correspondant à l'utilisation d'une poignée (7A, 7B).
10. Appareil (1) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le chariot comporte deux poignées (7A, 7B) de saisie dont les parties (11A, 11B) de saisie s'inscrivent dans un V et coupent le plan passant par la lame (4) de coupe et la fente (6) de circulation de la lame (4) de coupe.
11. Appareil (1) selon la revendication 10,

caractérisé en ce que le centre de gravité de la partie de saisie de chaque poignée (7A, 7B) s'étend sensiblement à l'aplomb de la fente (6) longitudinale.

5

12. Appareil (1) selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce qu'il** est prévu, positionnable à l'une des extrémités de la table (3) de coupe, un guide (13) de coupe affectant la forme générale d'un rapporteur, ce guide (13) de coupe présentant une lumière (14) courbe à l'intérieur de laquelle est positionnable un organe (15) d'immobilisation du guide s'insérant dans la fente (6) longitudinale de circulation de la lame (4) de coupe.

10

15

13. Appareil (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le guide (13) de coupe est équipé d'un axe (16) pivot pour choisir l'angle de coupe désiré avant immobilisation dudit guide.

20

14. Appareil (1) selon l'une des revendications 12 et 13, **caractérisé en ce que** le guide (13) comporte, aux extrémités du rapporteur, des surfaces (17) de référence constituant à chaque fois des appuis pour le matériau à découper, ces surfaces (17) de référence s'étendant de part et d'autre d'un passage (18) de la lame (4) de coupe à l'intérieur du rapporteur.

25

30

35

40

45

50

55

FIGURE 1

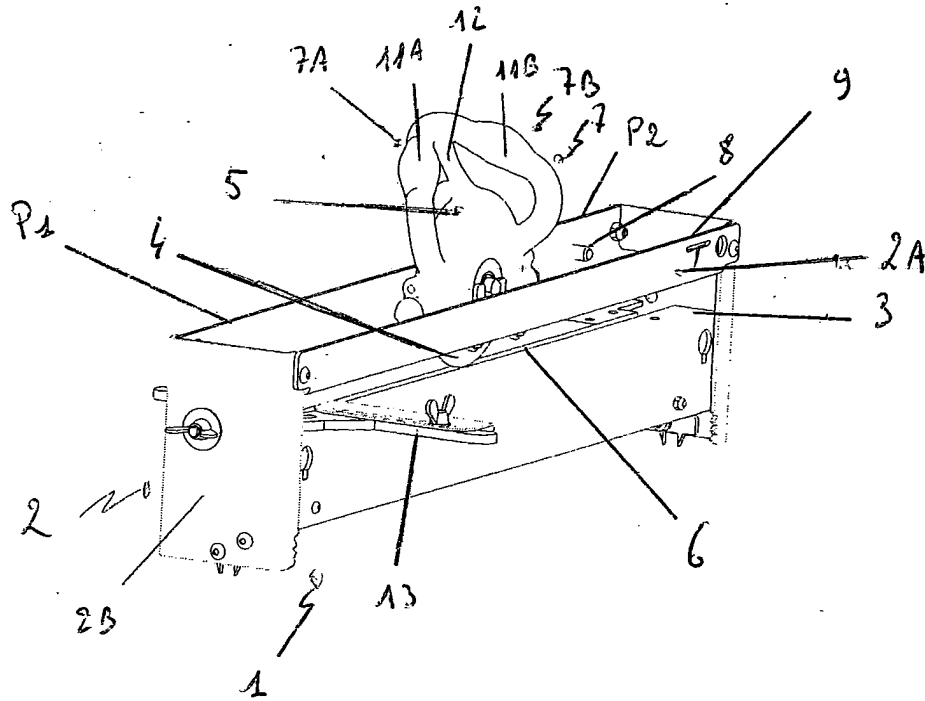
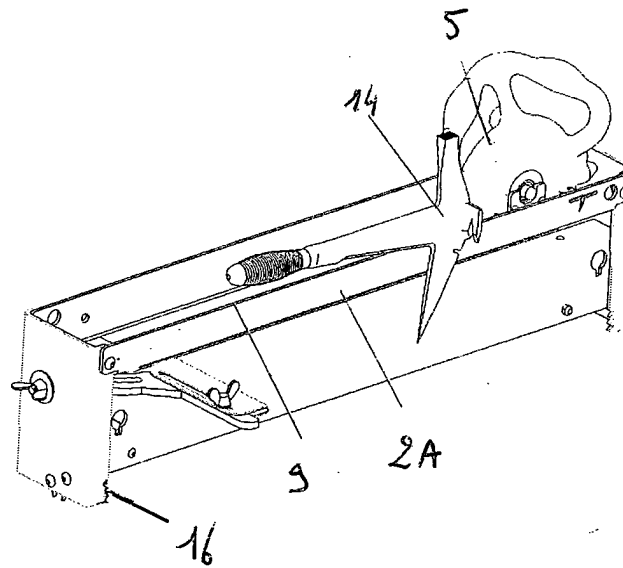


FIGURE 2



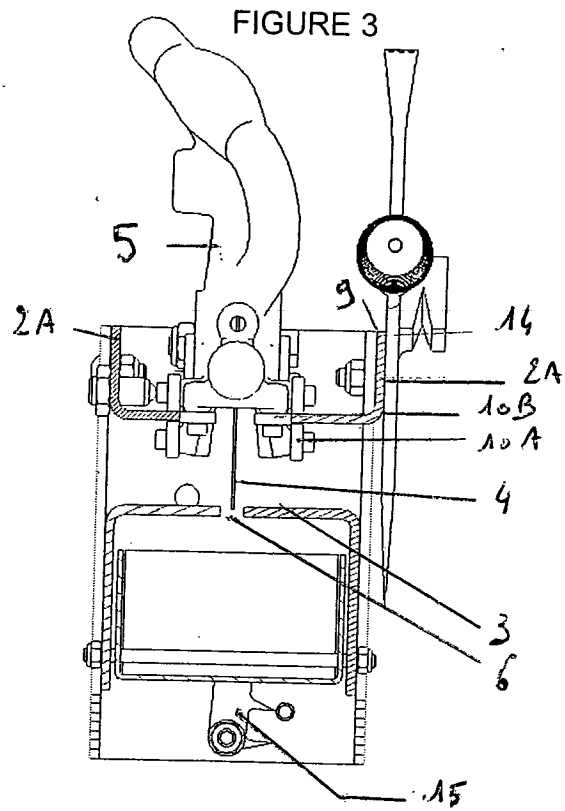


FIGURE 4

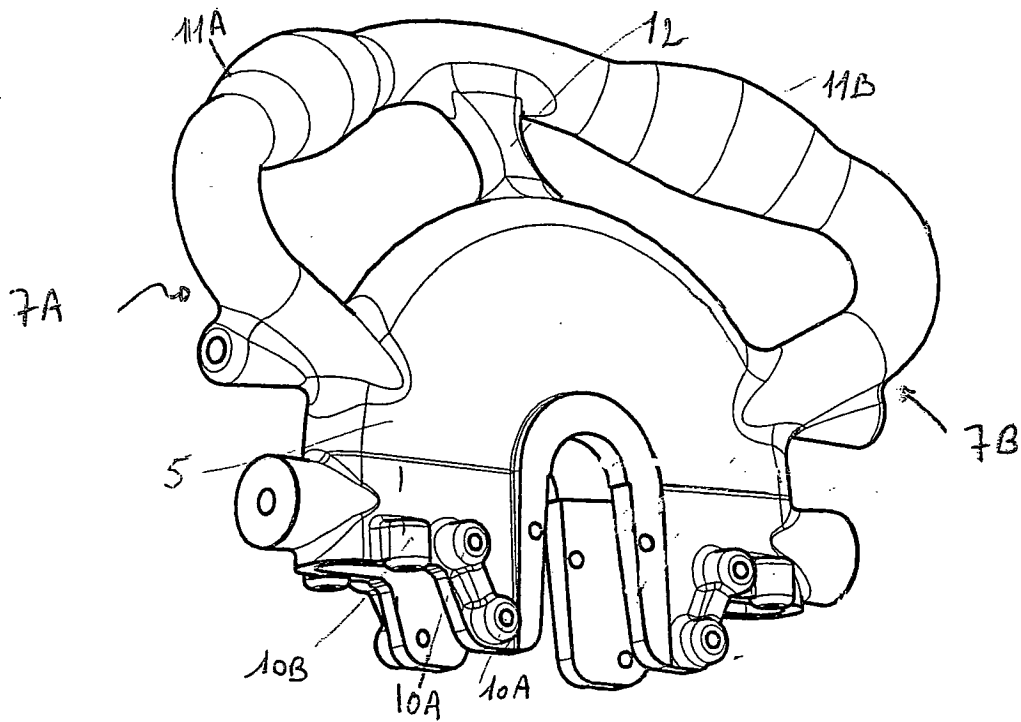


FIGURE 5

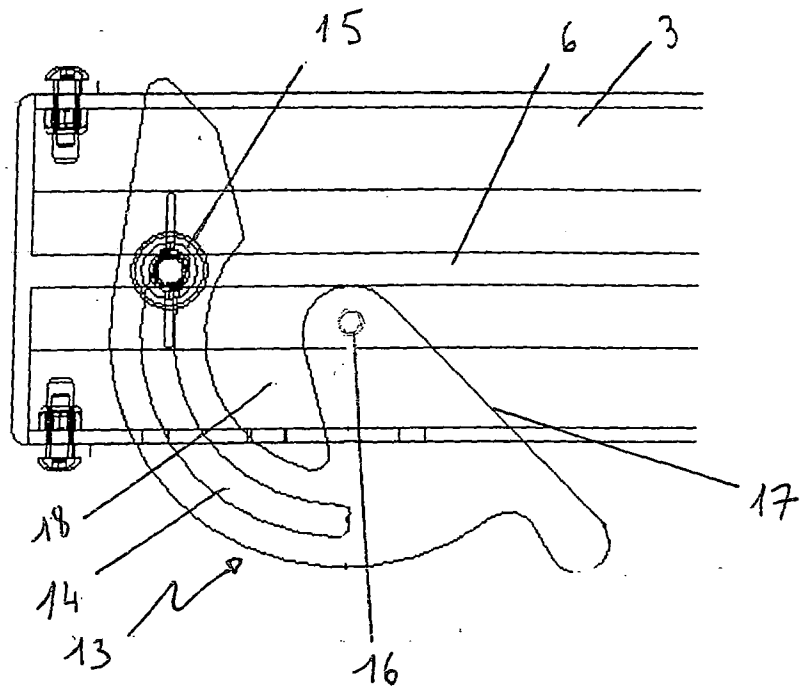
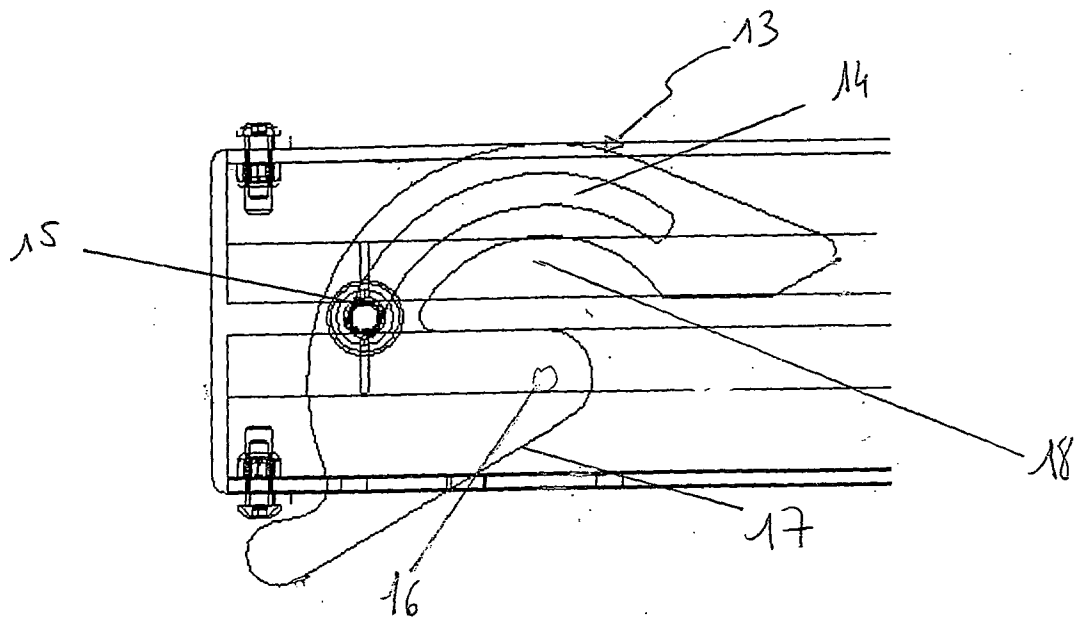


FIGURE 6





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 03 29 2700

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	FR 2 528 348 A (GOUBAUD MICHEL) 16 décembre 1983 (1983-12-16) * page 4, ligne 21-38 * * page 6, ligne 27 - page 7, ligne 15 * * page 8, ligne 1-20 * * figures 1,3,4 *	1,3,6,7	B28D1/24 B28D1/22
Y		5,10,12,13	
A		2,4,8,9,11	
Y	FR 2 458 369 A (GUILLERM AUGUSTE) 2 janvier 1981 (1981-01-02) * page 1, ligne 31-33 * * figures *	5	
Y	FR 2 414 391 A (LE PIOUFFLE GEORGES) 10 août 1979 (1979-08-10) * page 1, ligne 30-33 * * page 2, ligne 1-7 * * figures 1-3 *	10	
A		1,8,9,11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
Y	FR 2 741 836 A (CHEN CHUEH YAO) 6 juin 1997 (1997-06-06) * figure 1 *	12,13	B28D E04D
A		14	
A	GB 229 108 A (WILLIAM WALES MORRIS) 19 février 1925 (1925-02-19) * page 2, ligne 30-35 * * figure 1 *	1	
A	FR 2 497 533 A (AUROS LOISY METALLERIE) 9 juillet 1982 (1982-07-09) * figure 1 *	12	
	-/--		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 février 2004	Examineur Chariot, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C02)



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 2700

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	US 2 378 428 A (ODIAN FRANK A) 19 juin 1945 (1945-06-19) * le document en entier *	1	
A	FR 2 698 117 A (BROENNEC DAVID) 20 mai 1994 (1994-05-20) * page 5, ligne 28 - page 7, ligne 23 * * figures 6,7 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 février 2004	Examineur Chariot, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 2700

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

18-02-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2528348	A	16-12-1983	FR 2528348 A1	16-12-1983
FR 2458369	A	02-01-1981	FR 2458369 A1	02-01-1981
FR 2414391	A	10-08-1979	FR 2414391 A1	10-08-1979
FR 2741836	A	06-06-1997	DE 29518118 U1	04-01-1996
			FR 2741836 A3	06-06-1997
			NL 1004518 C1	21-05-1997
GB 229108	A	19-02-1925	AUCUN	
FR 2497533	A	09-07-1982	FR 2497533 A1	09-07-1982
US 2378428	A	19-06-1945	AUCUN	
FR 2698117	A	20-05-1994	FR 2698117 A1	20-05-1994

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82