



## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 30389 B1** (51) Cl. internationale : **B28D 1/22**

(43) Date de publication :  
**04.05.2009**

---

(21) N° Dépôt :  
**31334**

(22) Date de Dépôt :  
**27.10.2008**

(30) Données de Priorité :  
**27.03.2006 ES U200600738**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :  
**PCT/ES2007/000164 27.03.2007**

(71) Demandeur(s) :  
**GERMANS BOADA, S.A., POL. IND. CAN ROSES, AVDA. OLIMPIADES, S/N E-08191  
RUBI BARCELONA (ES)**

(72) Inventeur(s) :  
**TORRENTS I COMAS, Josep**

(74) Mandataire :  
**MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**

---

(54) Titre : **COUPEUSE MANUELLE POUR CERAMIQUE**

(57) Abrégé : Cette invention concerne une coupeuse comprenant une base (1), un rail longitudinal (2) conçu pour permettre le montage mobile d'un manche (3) portant une lame ou un outil de découpe (4), des bras pliables latéraux (13) et une équerre orientable (8). Le manche (1) est équipé d'éléments roulants (31, 32) et d'un roulement (33) pour assurer son déplacement sur le rail (2), un guide longitudinal (34) permettant le couplage interchangeable de certaines pièces porte-lames (41) et une broche de retenue (35) conçue pour retenir les pièces porte-lames. L'équerre orientable (8) peut se fixer dans différentes positions angulaires grâce à une broche (81) qui est introduite dans des assises coniques (16) ménagées de manière circulaire, ou grâce à une bride (9) de poussée verticale. La base (1) comprend des boulons (12) permettant le montage des bras pliables (13) avec des ressorts (14) intermédiaires et des écrous (15) régulateurs de tension.

ABREGE

Cette invention concerne une coupeuse comprenant une base (1), un rail longitudinal (2) conçu pour permettre le montage mobile d'un manche (3) portant une lame ou un outil de découpe (4), des bras pliables latéraux (13) et une équerre orientable (8). Le manche (1) est équipé d'éléments roulants (31, 32) et d'un roulement (33) pour assurer son déplacement sur le rail (2), un guide longitudinal (34) permettant le couplage interchangeable de certaines pièces porte-lames (41) et une broche de retenue (35) conçue pour retenir les pièces porte-lames. L'équerre orientable (8) peut se fixer dans différentes positions angulaires grâce à une broche (81) qui est introduite dans des assises coniques (16) ménagées de manière circulaire, ou grâce à une bride (9) de poussée verticale. La base (1) comprend des boulons (12) permettant le montage des bras pliables (13) avec des ressorts (14) intermédiaires et des écrous (15) régulateurs de tension.

### COUPEUSE MANUELLE POUR CERAMIQUE

#### Objet de l'invention

5 Une coupeuse manuelle pour céramique, qui est du type qui comporte une base avec une surface supérieure pour le support de la pièce à couper, un rail longitudinal disposé en parallèle et au-dessus de la zone longitudinale moyenne de la base et un manche de transport pour la lame, mobile le long dudit rail longitudinal.

#### Contexte de l'invention

10 Actuellement, on connaît des coupeuses manuelles pour céramique qui comporte deux guides parallèles pour l'assemblage mobile d'un manche avec un porte couteau, qui peut être activé manuellement, un porte outil de coupe qui comporte une lame circulaire qui lorsque pressée et déplacée le long d'une pièce de céramique marque une rainure ou grave une ligne sur la surface pour la rupture de la pièce en deux parties.

15 On connaît également des coupeuses pour céramique qui comporte un seul rail central pour l'assemblage d'un manche d'outil de coupe mobile, la coupeuse pour céramique de cette présente invention appartient à ce groupe de coupeuses.

Dans ce type de coupeuse, la lame circulaire, constituant l'outil de découpe, est trouvée être montée sur une barre de support qui est fixée au manche au moyen d'un écrou de fixation. En conséquence, l'assemblage et le remplacement de l'outil de découpe demandent l'utilisation d'un tournevis ou d'une clef appropriée pour enlever l'écrou de fixation énoncé et progresse ensuite de nouveau avec son placement, après avoir remplacé l'outil de coupe. Cette opération n'est pas commode pour l'utilisateur, ainsi il est habituel d'utiliser la même lame de coupe pour graver différents types de céramique, alors que 25 différentes lames devraient être utilisées et de continuer ainsi à utiliser la lame même lorsqu'elle est émoussée, ce qui peut entraîner un marquage fautif de l'article en céramique et son endommagement irréversible.

Un autre désavantage de ce type de coupeuse est qu'à la fois le chemin de roulement et également le manche sont constitués de métal, en général de l'acier et de 30 l'aluminium respectivement, qui font du bruit lorsque le métal frotte sur le métal et un manque de confort en utilisation pendant le déplacement du manche.

La nature métallique du manche et du chemin de roulement demandent l'existence d'un jeu suffisant entre les deux parties pour permettre le déplacement du manche avec le chemin de roulement ; ce jeu permet une certaine valeur de basculement latéral du

manche et, en conséquence, une certaine irrégularité de la ligne de découpe de la pièce en céramique.

5 Dans ce type de coupeuse, il est normal que le manche puisse avoir un certain nombre de pieds de séparation sur la partie inférieure, placés sur le manche lui-même, de façon à exercer une pression sur les parties de la pièce en céramique placée sur les côtés opposés de la ligne gravée sur ladite pièce de céramique au moyen de l'outil de découpe et d'entraîner ensuite la rupture de la pièce en céramique le long de la ligne gravée.

En fonction de l'épaisseur des pièces de céramique à couper, ces pieds peuvent être une nuisance ou ne pas être fonctionnels pour des problèmes de dimension.

10 Les coupeuses pour céramique connues comportent, en général, une équerre orientable sur une extrémité de la base pour le support latéral de la pièce en céramique à couper avec des angles différents comparés à l'axe longitudinal de la coupeuse.

Dans ces coupeuses connues, cette équerre comporte une fenêtre qui est un secteur circonférentiel à travers lequel une vis fixée à la base de la coupeuse dépasse. Une vis  
15 fileté ou un bouton moleté est fixé audit boulon qui lorsqu'il est activé établit l'étanchéité par rapport à la base, établissant son immobilité. L'activation du boulon ou du bouton contre la surface de l'équerre, pendant le serrage de ladite vis peut-être entraînée par friction, un certain tour de l'équerre avec un espace angulaire conséquent de l'équerre comparée à la position angulaire requise et un manque de précision dans l'angle de  
20 découpe ou marquage de la pièce en céramique.

Certaines des coupeuses pour céramique existantes comportent plusieurs bras pliables sur les côtés de la base, qui peuvent être laissés en une position non opérationnelle, reçus dans la base de la coupeuse ; ou déployés vers l'extérieur afin d'augmenter la surface de support de la pièce en céramique qui doit être coupée.

25 Les bras pliables dans ces coupeuses sont assemblés sur un axe de rotation, avec un desserrement suffisant pour permettre son pliage. Il est normal que ce desserrement de l'ensemble puisse augmenter avec l'utilisation et que les bras pliables ne restent pas dans une position stable à la position requise, ce qui finit par être spécialement inconmode pour l'utilisateur.

30 Un problème supplémentaire des coupeuses pour céramique existantes est qu'elles n'ont pas de logement suffisant pour stocker les petits accessoires nécessaires tels que les lames de rechange, sachant qu'il est normal que ces accessoires puissent être perdus ou que l'utilisateur n'a pas lesdits accessoires lorsqu'il est fondamental de les utiliser, par exemple pour effectuer la gravure d'un type différent de céramique.

35

### Description de l'invention

La coupeuse manuelle pour céramique objet de la présente invention comporte ce qui suit : une base, un certain nombre d'appendices supérieurs, un chemin de roulement central élevé pour l'assemblage mobile du manche portant l'outil, un certain nombre de  
5 bras pliables pour le support supplémentaire de la pièce en céramique à couper et une équerre orientable pour le support latéral de la pièce en céramique à couper et ayant des particularités de construction ayant pour objet de : élimination du desserrement de l'ensemble entre le manche et le chemin de roulement mobile procurant une précision plus grande et une régularité pour la gravure ou la ligne de découpe de la pièce, permettant un  
10 mouvement uniforme et silencieux du manche le long du chariot et permettant que le remplacement de l'outil de coupe soit effectué de manière rapide et facile sans avoir besoin d'utiliser tout outil quelconque.

Un autre des objectifs de l'invention est la possibilité de fournir un certain nombre de pieds de séparation pliables pour le manche de façon à séparer ou à rompre la pièce en  
15 céramique le long de la ligne marquée, éliminant les limitations de dimensions posées par les pieds de séparation définie sur le manche de l'outil de coupe.

Les autres objectifs de l'invention sont : Permettre la fixation exacte de l'équerre dans des positions angulaires spécifiques au moyen d'un boulon conique qui est inséré dans un certain nombre d'assises coniques définies dans la base, permettant le blocage de  
20 l'équerre dans des positions angulaires différentes au moyen d'une bride à poussée verticale, qui ne permet pas des mouvements latéraux non voulus de l'équerre, garantissant la rétention des bras latéraux à chaque position angulaire au moyen de l'application d'une poussée permanente contre la base et fournissant à l'outil de coupe un logement spécifique pour le stockage et le transport de petits accessoires tels que les  
25 lames de remplacement.

Afin d'obtenir ceci et selon l'invention, le manche comporte un passage longitudinal dans lequel au moins deux roulements ou éléments roulants sont reçus, faisant face aux surfaces supérieure et inférieure du rail longitudinal et au moins une pièce anti-frottement ajustée entre les surfaces latérales dudit passage et le rail  
30 longitudinal. La pièce où les pièces anti-frottements mentionnées ci-dessus peuvent être fabriquées à partir de matières plastiques ou de tout autre matériau qui permet qu'un ajustement de l'assemblage du manche soit effectué en regard du rail, empêchant un desserrement non nécessaire et fournissant un mouvement uniforme et silencieux du manche le long du rail.

Les roulements ou éléments roulants ajustés sur l'intérieur du passage longitudinal sont maintenus à une certaine distance qui présente une longueur qui est plus grande que la hauteur du rail longitudinal, ce qui permet l'inclinaison du manche vers l'avant ou vers l'arrière et se trouvant dans une position de coupe opérationnelle ou dans une position non-opérationnelle.

5 A l'extrémité inférieure du manche, se trouve un guide longitudinal pour la fixation interchangeable des pièces porte-lame qui comportent une encoche pour permettre qu'elles soient maintenues à une position d'assemblage comme cela sera décrit ci-dessous. A l'évidence, le guide longitudinal du manche et des pièces porte-lame ont des sections similaires et appropriées pour permettre leur couplage à une seule position et sans pouvoir tourner latéralement.

Dans la partie inférieure, le manche comporte un logement transversal dans lequel un boulon de retenue est ajusté pour la pièce porte-lame. Ledit boulon peut être déplacé manuellement et sans tout outil quelconque, à partir d'une position fonctionnelle dans laquelle il est partiellement reçu dans la rainure de la pièce porte-lame établissant sa fixation et une position non-fonctionnelle dans laquelle la pièce porte-lame est libre permettant le démontage du manche. De cette manière, le remplacement de la pièce porte-lame pour une autre pièce qui est plus appropriée ou dans un meilleur état peut être effectué de manière rapide, facile et commode.

15 Le broche de retenue énoncé précédemment rencontre un ressort de poussée qui le maintient à la position fonctionnelle ou celle pour la fixation de la pièce porte-lame. Lorsque l'utilisateur arrête manuellement l'activation de la broche de retenue, après avoir placé ou remplacé la pièce porte-lame, le ressort énoncé précédemment a pour charge de ramener le boulon de la pièce porte-lame à sa position bloquée et de le maintenir dans ladite position bloquée.

25 La broche de retenue énoncée précédemment comporte un épaulement latéral, faisant face au guide d'assemblage de la pièce porte-lame, le dîtes épaulement latéral ayant une longueur qui est plus grande que la largeur du guide d'assemblage énoncé précédemment. La définition de cet épaulement dans la broche de retenue permet sa position à la position bloquée et la libération de la pièce porte-lame, sans avoir besoin de démonter le manche empêchant ainsi sa perte.

30 Selon l'invention, le manche peut avoir une pièce pliable qui comporte un certain nombre de pieds de séparation et un bras d'activation agencé dans des plans sensiblement perpendiculaires, lesdites pièces étant assemblées sur le manche au moyen d'un axe tournant et la possibilité de pliage entre position de travail, dans laquelle lesdits pieds de

séparation sont maintenus de manière sensiblement à la position verticale, dirigés vers la partie inférieure, et une position non-fonctionnelle dans laquelle lesdits pieds de séparation sont dans une position sensiblement horizontale.

5 En combinaison avec cette pièce pliable, la coupeuse comporte une butée ajustable montée sur le rail au moyen d'un élément de pression et qui maintient le chemin décrit par le bras d'activation à la position fonctionnelle de la pièce pliable.

10 L'objectif de cette butée est de permettre le retour de la pièce pliable à la position non-fonctionnelle après avoir été utilisé pour séparer la pièce de céramique qui a été précédemment marquée avec la lame, sans qu'il soit nécessaire à l'utilisateur de la courber manuellement. Lorsque la partie pliable où les pieds de séparation sont ajustés est à la position fonctionnelle, il est suffisant à l'opérateur de déplacer le manche vers l'extrémité du rail où la butée est ajustée de sorte que la partie pliable est placée à la position non fonctionnelle, du fait que lorsque le bras d'activation de la pièce pliable vient en contact avec la butée fixe, cette butée fixe entraîne le pliage vers la position non-fonctionnelle  
15 énoncée précédemment.

Selon l'invention, à une des extrémités de la partie supérieure de la base de la coupeuse, il se trouve une série d'assises coniques, disposées en une position circulaire pour le logement optionnel d'un boulon conique ajusté sur une équerre orientable avec la possibilité de déplacement vertical. Ces assises coniques sont agencées, par rapport à l'axe  
20 transversal de la coupeuse, dans les positions angulaires les plus normales, par exemple formant des angles de 0, 15, 30 et 45 degrés.

L'introduction de la pointe conique du boulon dans chacune des assises coniques de la base, détermine la position exacte de l'équerre avec l'angle choisi.

25 De plus, la coupeuse comporte une bride de poussée verticale faisant face à la surface supérieure de l'équerre orientable. Ladite bride peut immobiliser l'équerre orientable à chacune des positions angulaires que ladite équerre orientable peut atteindre.

Ladite bride de poussée verticale comporte : un levier d'activation qui comporte un pousseur à hauteur ajustable sur l'avant ajusté avec une couche de matériau élastique sur l'extrémité faisant face à la surface supérieure de l'équerre pliable et un levier  
30 d'actionnement pour le levier d'activation entre une position fonctionnelle, dans laquelle ledit levier d'actionnement presse verticalement sur l'équerre pliable contre la base et une position non-fonctionnelle dans laquelle ledit levier d'actionnement est maintenu à une certaine distance verticale de l'équerre pliable.

L'action verticale du levier d'actionnement, au moyen d'une couche de matériau élastique, sur l'équerre pliable, empêche des déplacements angulaires non voulus de l'équerre pliable.

5 Selon l'invention, le levier d'actionnement et le levier manuel sont assemblés sur un des appendices supérieurs de la base.

La base de la coupeuse comporte un logement spécifique pour les accessoires, tels que les lames de coupe, d'une manière telle qu'ils peuvent être transportés en même temps que la coupeuse et être maintenus disponibles pour utilisation. Ledit logement peut être muni d'un couvercle de fermeture.

10 De plus, sur chacun des côtés, la base de la coupeuse comporte un pivot vertical, raccordé à la base et orientable vers la partie inférieure, ce qui suit étant assemblé corrélativement sur ledit pivot vertical : un bras pliable pour le support supplémentaire de la pièce en céramique à couper, un ressort intermédiaire et un écrou ajustable pour la tension du ressort intermédiaire.

15 L'écrou de régulation permet que l'ajustement de la tension du ressort soit effectué et garantit que le ressort pousse le bras pliable contre la base, d'une manière telle que ledit bras pliable peut être ajustée de manière stable dans les positions de fonctionnement et opérationnelle

20

#### Description des Figures

Afin de compléter la description qui doit être faite et dans le but de fournir une meilleure compréhension de ses caractéristiques, un jeu de dessins est annexé à cette présente description, les dessins étant fournis à titre d'illustration et ne limitant en aucune

25 manière l'invention, parmi lesquels :

La figure 1 montre une vue en perspective d'un exemple d'un mode de réalisation de la coupeuse manuelle pour céramique.

La figure 2 montre une vue d'encombrement en élévation d'un exemple d'un mode de réalisation de la coupeuse manuelle pour céramique.

30 La figure 3 montre une vue d'encombrement en plan d'en haut de la coupeuse comme montrée sur la figure précédente.

La figure 4 montre une vue en perspective partielle du manche monté sur le rail longitudinal, dans lequel une pièce porte-lame démontée est montrée et alignée avec le guide de manche inférieur.

La figure 5 montre une vue avant du manche monté sur le rail longitudinal et partiellement en coupe, dans lequel la pièce de maintien de porte-lame peut être vue à la position débloquée.

5 La figure 6 montre une vue similaire à la vue précédente avec la pièce de maintien de la pièce porte-lame à la position bloquée.

La figure 7 montre une vue en élévation partielle de la coupeuse avec le manche à la position d'utilisation, celle où on peut voir la lame incisant la pièce en céramique positionnée sur la base.

10 La figure 8 montre une vue partielle du manche à la même position que sur la figure 7 et en coupe le long d'un plan vertical.

La figure 9 montre une vue en élévation partielle de la coupeuse pendant la séparation ou la rupture de la pièce en céramique au moyen des pieds de séparation ; sur cette figure les pieds de séparation ont été montrés sous forme de ligne en tirets-points à leurs positions non-fonctionnelles et avec une ligne non-interrompue pour la totalité de la pièce pliable à  
15 la position fonctionnelle.

La figure 10 montre une vue en élévation partielle de la coupeuse avec la pièce pliable à la position fonctionnelle et pendant le déplacement du manche vers l'extrémité du rail porteur de la butée qui est destinée au retour de la pièce pliable à la position non-fonctionnelle.

20 La figure 11 montre un détail en élévation du bras pendant le retour de la pièce pliable à la position non-fonctionnelle due à l'action de la butée contre le bras de la pièce pliable.

La figure 12 montre une vue en élévation d'encombrement et partiellement en coupe d'une des extrémités de la coupeuse dans laquelle la bride de poussée verticale de l'équerre orientable peut être vue à la position bloquée.

25 La figure 13 montre un détail en élévation de la broche de retenue de l'équerre avec la pointe conique reçue dans une des assises coniques placées dans la base de la coupeuse.

La figure 14 montre une vue en élévation d'une partie intermédiaire de la base dans laquelle le pivot d'assemblage du bras client correspondant peut être vu, ainsi que le ressort et la vis tournante.

30

Mode de réalisation préféré de l'invention

Dans l'exemple du mode de réalisation représenté sur les figures annexées, la coupeuse à lame ou à disque pour céramique (4) comporte une base (1) qui comprend un certain nombre d'appendices supérieurs sur lesquels un rail longitudinal (2) est assemblé  
35 pour le déplacement du manche (3) porteur et une pièce pliable (5) pour la pression les

séparations des pièces en céramique (7) le long de la ligne produite au moyen de la lame (4).

5 Le manche (3) comporte un passage longitudinal dans lequel un roulement supérieur (31), un roulement inférieur (32) et des pièces latérales (33) sont reçus qui sont respectivement en face des surfaces supérieure, inférieure et latérales du rail (2). Sur la partie inférieure du manche (3) se trouvent un guide longitudinal (34) pour le couplage interchangeable des pièces porte-lame (41).

10 Lesdites pièces porte-lame (41) comportent une rainure transversale (42) pour blocage à la position fonctionnelle par la broche de retenue (35) montée dans le logement transversal du manche (1).

15 La broche de retenue (35) comporte un épaulement latéral (36) contre le guide d'assemblage (34) de la pièce porte-lame (41) et est déplacée vers la position de retenue ou bloquée, montrée sur la figure 5, par l'action de ressort (37). Lorsque la broche de retenue (35) est déplacée manuellement surmontant la résistance du ressort (37) l'épaulement latéral (36) de ladite broche vient contre le guide (34), comme montré sur la figure 4, permettant le démontage de la pièce porte-lame (41).

20 La pièce pliable (5) est assemblée sur une des extrémités inférieures du manche (3) au moyen de l'axe (51) qui permet l'application de la pression sur la pièce en céramique (7), comme montré sur la figure 8, pour entraîner la rupture le long de la ligne gravée qui a été précédemment produite sur ladite pièce au moyen de la pression et du mouvement de la lame (4) comme représenté sur les figures 6 et 7.

25 La pièce pliable (5) comporte un certain nombre de pieds de séparation (52) qui sont destinées à placer la pression sur la pièce en céramique (7) pour entraîner la rupture ou la séparation le long de la ligne gravée ainsi qu'un bras d'actionnement (53).

30 La pièce pliable (5) doit être placée manuellement à la position fonctionnelle, ceci signifie avec les pieds de séparation (52) selon un certain d'angle vers la partie inférieure, revenant à la position fonctionnelle lorsque l'utilisateur déplace le manche (3) vers une des extrémités du rail (2) et le bras d'actionnement (53) va contre une butée (6) qui est fixé sur le rail (2) par un élément de pression ou vis (61) comme montré sur les figures 9 et 10.

Comme on peut l'observer sur la figure 7, la distance entre les roulements (31 et 32) est plus grande que la hauteur du rail (2) ce qui permet au manche (3) de basculer vers les zones avant et arrière afin de le placer à différente position fonctionnelle pour le marquage et pour séparer la pièce en céramique (7).

La base (1) comporte un logement (11) pour conserver les différents accessoires, tels que les lames de coupe de rechange.

Ladite base comporte des pivots respectifs (12) sur ses côtés, avec ce qui suit étant assemblé corrélativement sur chacun des pivots (12) ; un bras pliable (13) pour le support  
5 supplémentaire de la pièce en céramique à couper, un ressort hélicoïdal (14) et un écrou (15) pour la régulation de la tension du ressort (14).

Ledit ressort (14) presse le bras pliable (13) contre la surface de la base (1) permettant son repliement aux positions fonctionnelle et non-fonctionnelle et garantissant la retenue stable dudit bras pliable (13) dans chacune des positions énoncées  
10 précédemment.

Il existe une équerre orientable (8) montée sur une extrémité de la base (1) avec la possibilité de rotation horizontale, qui est utilisé pour le support latéral de la pièce en céramique à couper.

L'équerre orientable (8) est ajustée avec une broche à pointe conique (81) permettant son déplacement vertical, de façon à bloquer l'équerre à différentes positions  
15 angulaires, établies par plusieurs assises coniques (16) ménagées de manière circulaire et définies sur la base (1).

L'introduction de la pointe conique (81) de la broche dans l'une quelconque des assises garanties la retenue de l'équerre orientable (8) dans une position angulaire  
20 spécifique.

De plus, la coupeuse comporte une bride de poussée verticale (9) pour retenir l'équerre à toute position angulaire possible quelconque.

Ladite bride (9) comporte un ensemble de leviers, constitué d'un levier d'actionnement (91) et d'un levier d'activation (92) pour le dit le biais d'actionnement.

Le levier d'actionnement (91) comporte un poussoir à hauteur ajustable sur l'extrémité avant qui comporte une couche de matériau élastique (94) sur la surface  
25 dirigée vers le haut de l'équerre orientable (8) qui rendra la rotation de l'équerre orientable (8) impossible par l'action du levier d'actionnement.

Le levier d'activation (92) recouvre la surface arrière d'un des appendices supérieurs de la base et permet au levier d'actionnement (91) d'être utilisé à la position  
30 fonctionnelle, ledit levier d'actionnement presse verticalement sur l'équerre orientable (8) contre la base l'empêchant de tourner ou à une position non-fonctionnelle dans laquelle ledit levier d'actionnement (91) est éloigné verticalement de l'équerre orientable, lui permettant de tourner ou de se repositionner selon un certain d'angle.

Ayant ainsi suffisamment décrit la nature de l'invention et ayant de manière identique donné un mode de rédaction préféré, on comprendra que les matériaux, formes, dimensions et agencement des éléments décrits peuvent être modifiés à condition que cela n'entraîne pas une altération des caractéristiques de base de l'invention qui est

5 revendiquée ci-dessous.

## REVENDEICATIONS

1. Coupeuse manuelle pour céramique du type qui inclut une base (1) pour le support de la pièce en céramique (7) qui doit être coupée, un rail longitudinal (2) agencé parallèle et au-dessus de la surface longitudinale moyenne de la base (1) et un manche (3) portant une lame de coupe ou un porte-outil (4), qui est mobile le long dudit rail longitudinal (2) ; caractérisée en ce que le manche (3) comporte un passage longitudinal dans lequel au moins deux roulements ou éléments roulants (31 et 32) sont à l'avant des surfaces supérieure et inférieure du rail longitudinal (1) et au moins une pièce (33) de matériaux anti-frottement placés entre les surfaces latérales opposées dudit passage et le rail longitudinal (2) ; en ce que le manche (3) comporte un guide longitudinal (34) sur son extrémité inférieure pour le couplage interchangeable des pièces porte-lame (41) qui comporte une rainure transversale (42), et en ce que le manche (3) comporte un logement transversal sur sa partie inférieure dans laquelle une broche de retenue (35) et d'ajuster avec la possibilité de déplacement manuel entre une position fonctionnelle, dans laquelle la rainure (42) de la pièce porte-lame est partiellement reçue, établissant sa fixation au manche (3), et une position non-fonctionnelle dans laquelle la pièce porte-lame (41) est relâché permettant au manche (3) d'être démonté.

2. Coupeuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que les roulements ou éléments roulants (31 et 32) sont le long de la longueur à une distance plus grande que la hauteur du rail longitudinal (2).

3. Coupeuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la broche de retenue (35) rencontre un ressort de poussée (37) qui la maintient à la position fonctionnelle ou en ce qu'elle sert à la fixation de la pièce porte-lame (41).

4. Coupeuse selon les revendications 1 et 3, caractérisée en ce que la broche de retenue (35) comporte un épaulement latéral (36), rencontrant l'ensemble de guide longitudinal (43) de la pièce porte-lame (42), ledit épaulement latéral (36) ayant une longueur qui est plus grande que la largeur du guide longitudinal (34) énoncé précédemment.

5. Coupeuse selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le manche (3) comporte une pièce pliable (5) qui comporte plusieurs pieds de séparation (52) et un bras d'actionnement (53) agencés dans des plans sensiblement

perpendiculaires, ladite pièce pliable (5) étant montée sur le manche (3) au moyen d'un axe de rotation (51) et avec la possibilité de se replier depuis une position de travail dans laquelle les pieds de séparation (52) sont agencées verticalement, selon un certain angle vers le bas et une position non-fonctionnelle dans laquelle lesdits pieds de séparation (52) sont sensiblement horizontaux.

5  
6. Coupeuse selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle comporte une butée ajustable (6) montée sur le rail (1) au moyen d'un élément de pression (61) et ajustée dans le chemin décrit par le bras d'actionnement (53) à la position fonctionnelle de la pièce pliable (5).

10  
7. Coupeuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la base (1) à une de leurs extrémités de la partie supérieure comporte une série d'assises coniques (16) agencés à une position circulaire pour le logement optionnel de la broche conique (81) ajustée sur une équerre orientable (8) avec la possibilité de déplacement vertical.

15  
8. Coupeuse selon la revendication 7, caractérisée en ce qu'elle comporte une bride de poussée verticale (9) contre la surface supérieure de l'équerre orientable (8).

20  
9. Coupeuse selon la revendication 8, caractérisée en ce que la bride (9) comporte : un levier d'activation (91) qui comporte un pousseur à hauteur ajustable (93) sur l'avant muni d'une couche de matériau élastique (94) sur l'extrémité faisant face à la surface supérieure de l'équerre pliable (8) ; et un levier d'actionnement (92) pour le levier d'activation (91) entre une position fonctionnelle, dans laquelle ledit levier d'actionnement (91) presse verticalement sur l'équerre pliable (8) contre la base (1) et une position non-fonctionnelle dans laquelle ledit levier d'actionnement (91) est maintenu à une certaine distance verticale de l'équerre pliable (8).

25  
10. Coupeuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que la base (1) de la coupeuse comporte un logement (11) qui est spécifiquement pour les accessoires.

30  
11. Coupeuse selon la revendication 1, caractérisée en ce que sur chaque côté de la base (1) se trouve un pivot vertical (12), joint à la base et selon un certain angle vers le bas vers la partie inférieure, avec ce qui suit étant assemblé corrélativement sur ledit pivot vertical (12) : un bras pliable (13) pour le support supplémentaire de la pièce en céramique à couper, un ressort intermédiaire (14) et un écrou ajustable (15) pour la régulation de la tension du ressort (14).

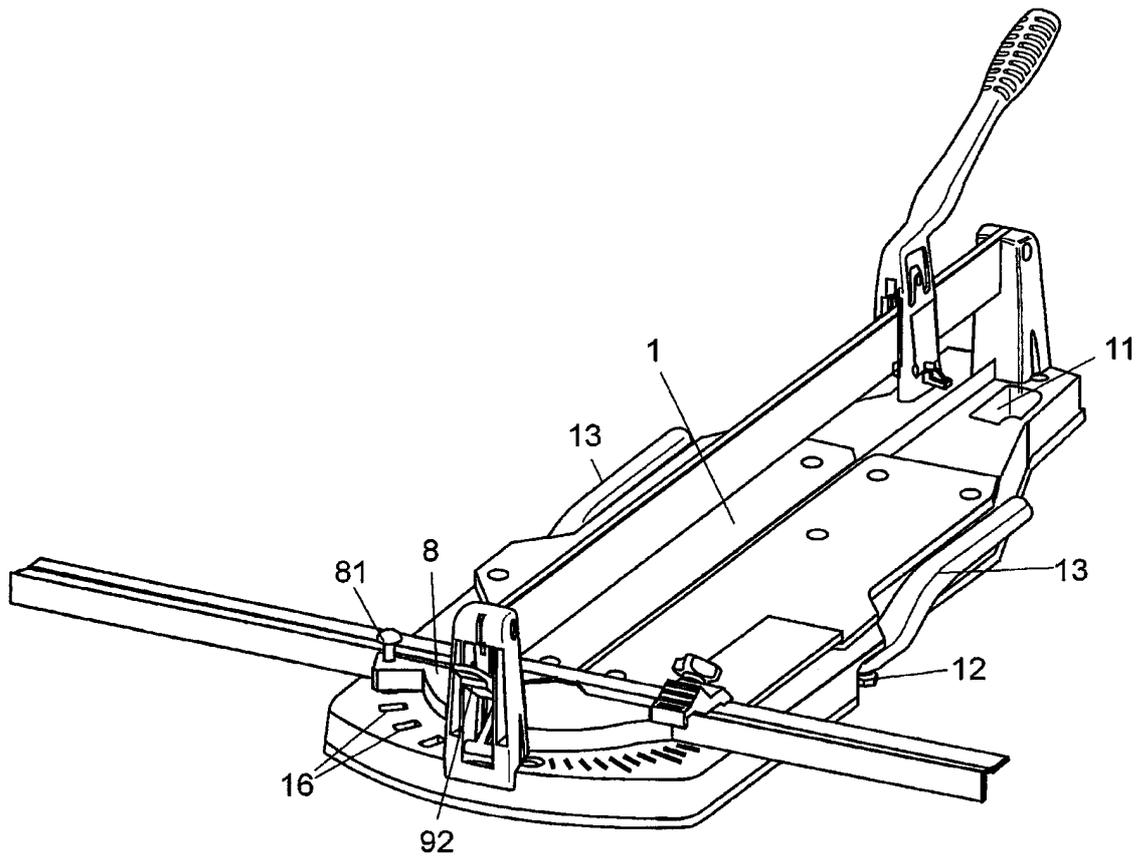


Fig. 1

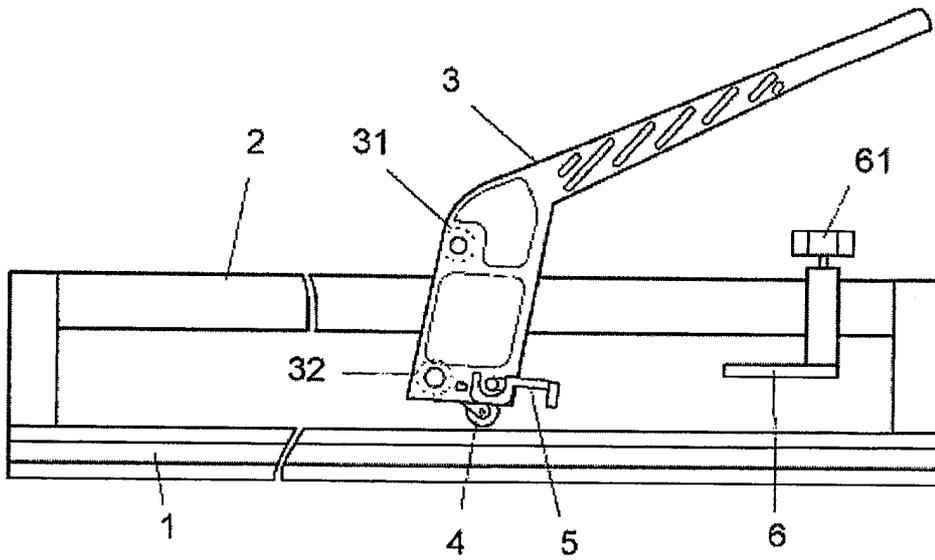


Fig. 2

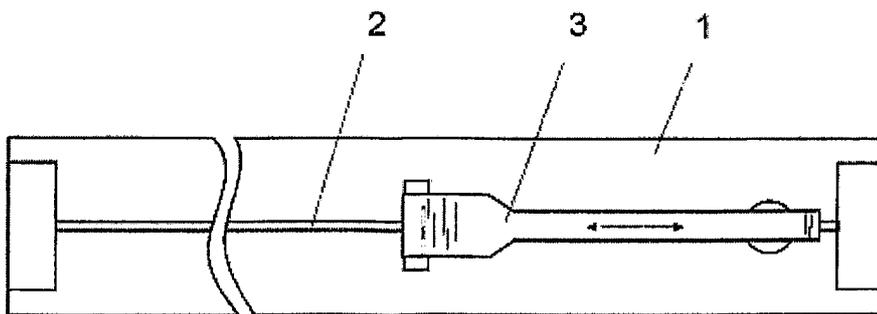
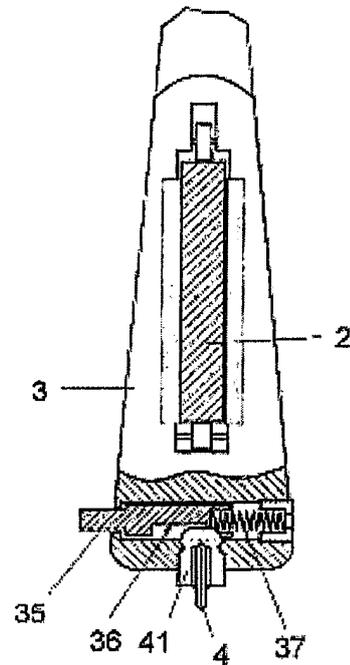
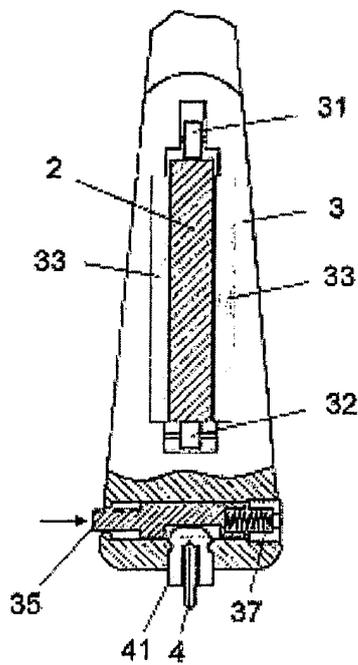
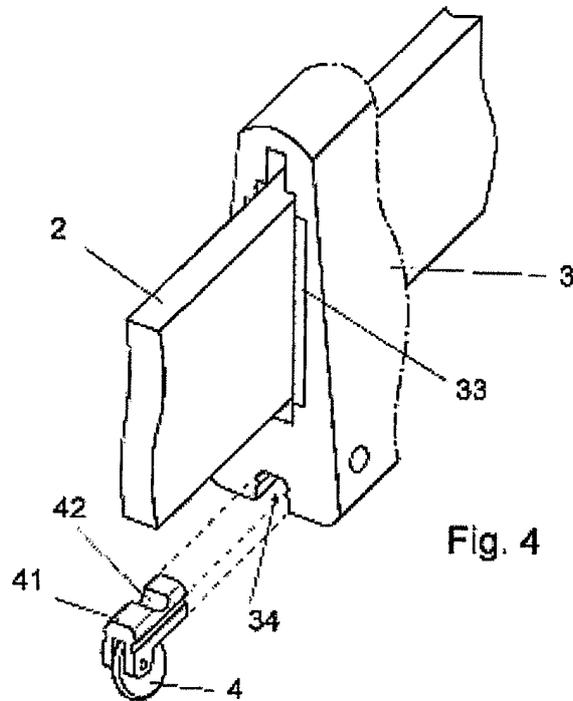


Fig.3



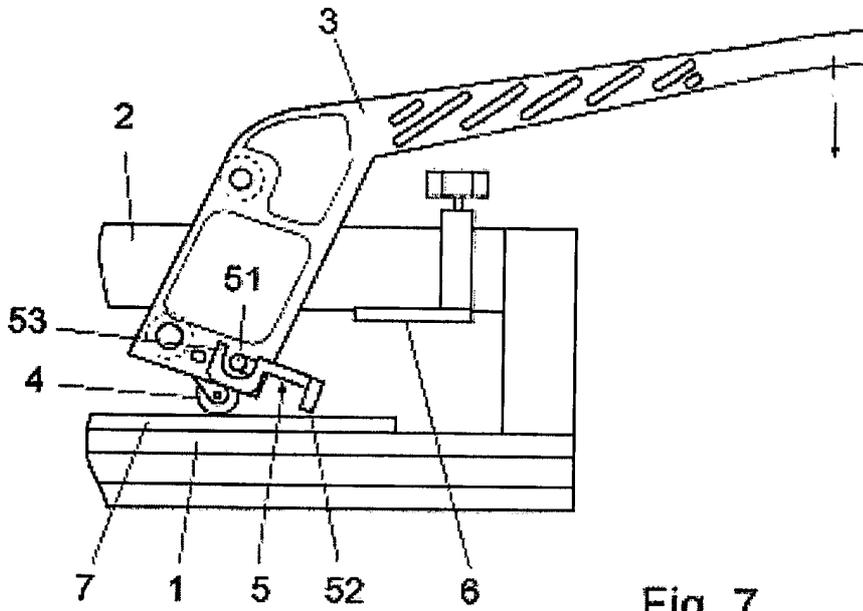


Fig. 7

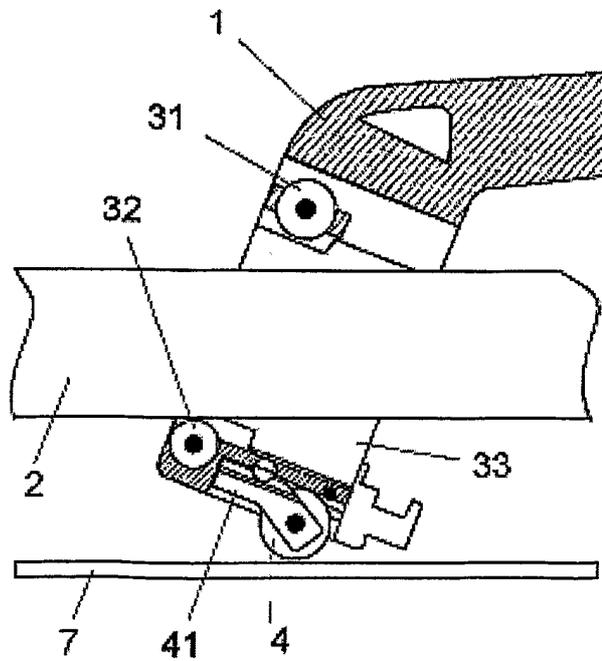


Fig. 8

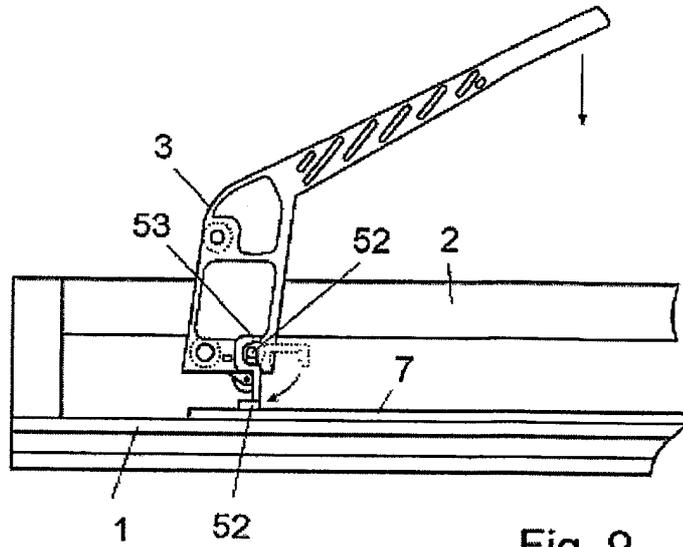


Fig. 9

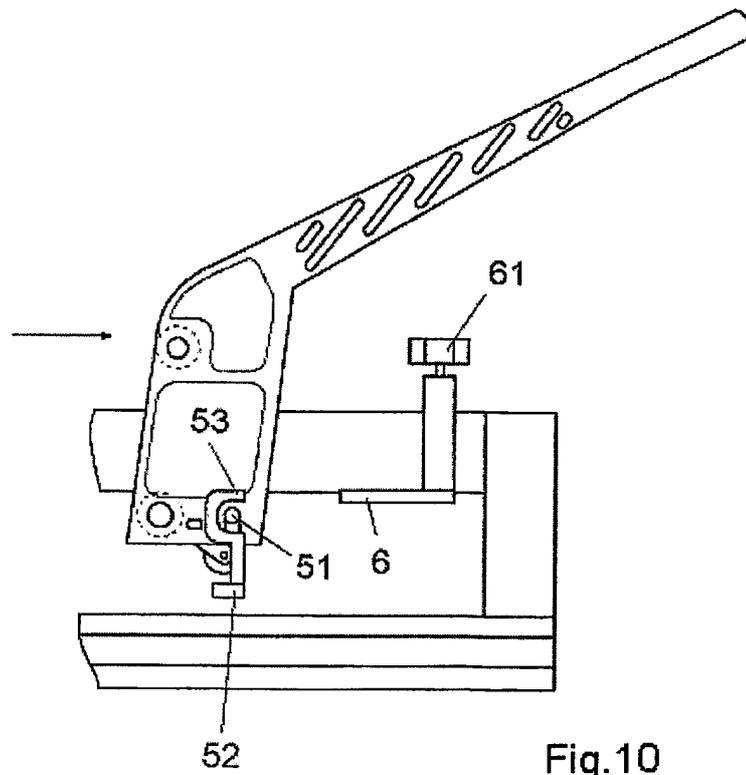


Fig.10

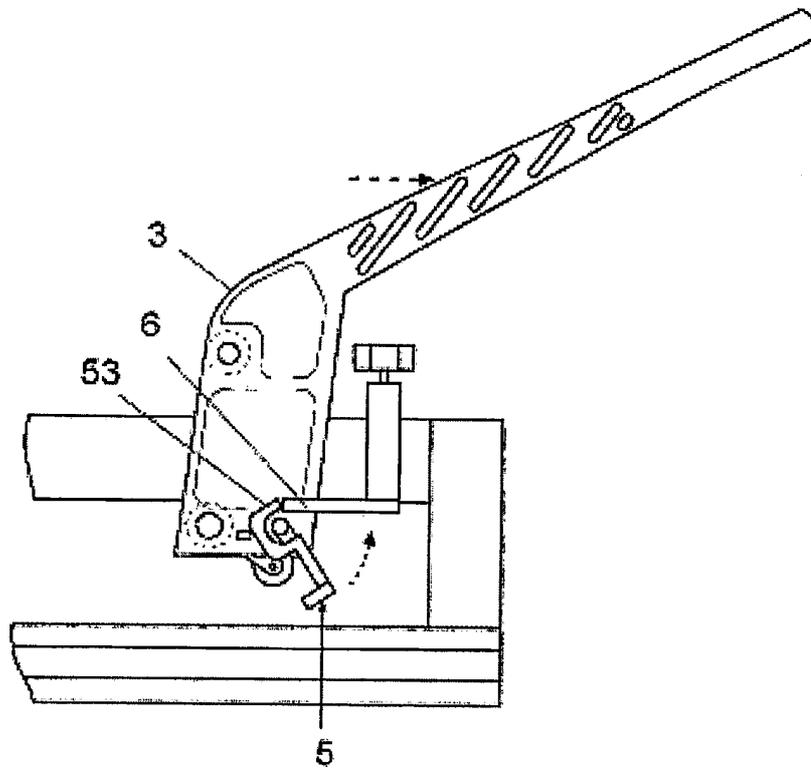


Fig. 11

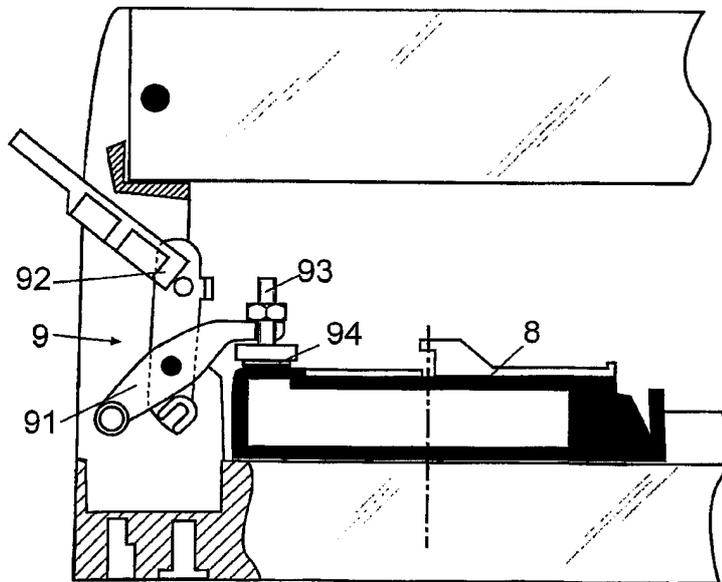


Fig. 12

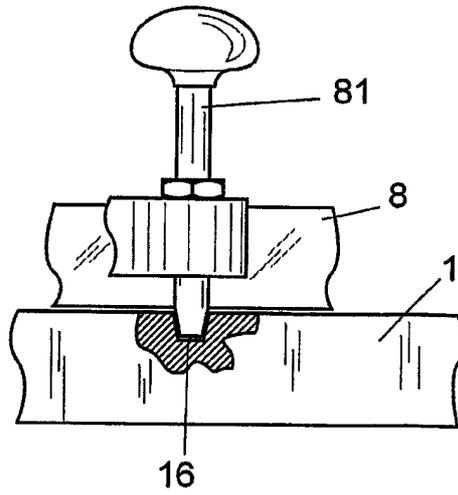


Fig. 13

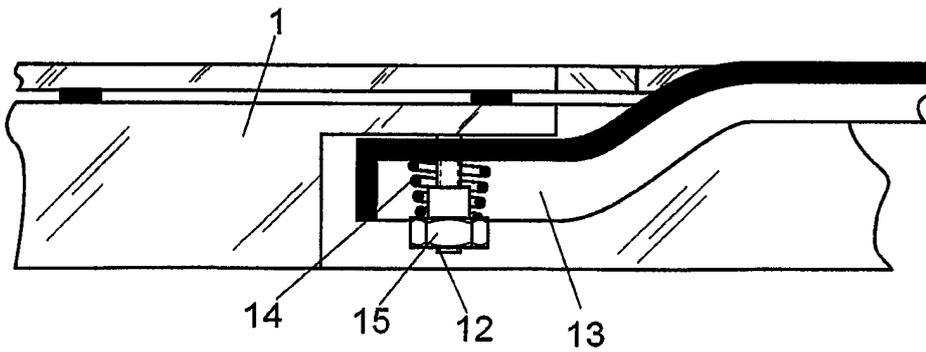


Fig. 14