

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 31.08.01.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.03.03 Bulletin 03/10.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : CHOUZY DANIEL — FR.

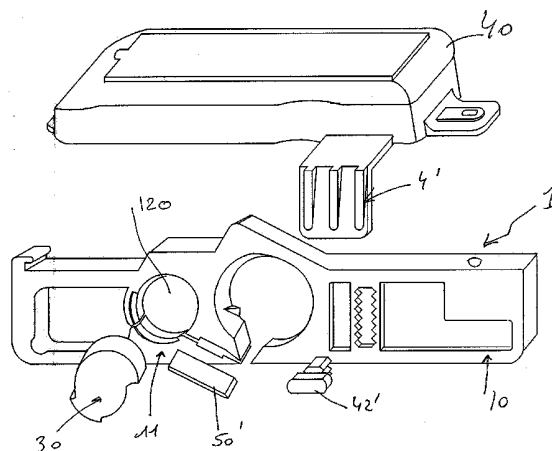
72 Inventeur(s) : CHOUZY DANIEL.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 BOUVET MONOBLOC.

57 L'invention concerne un bouvet monobloc (1): le corps de l'outil (10) et la cale (11) sont en une seule partie; par contre ses deux parties peuvent s'éloigner ou se rapprocher comme une pince, pour permettre de monter et de serrer une lame. Cette conception pourrait être également envisagée pour des outils du même type (rabot, varlope, etc...). Les bouvets sont susceptibles de recevoir des lames interchangeables prédécoupées droites (50') d'une largeur permettant ainsi de toucher les bords de part en part des bouvets afin de permettre de faire des rainures. Dans un mode de réalisation préférée, le bouvet comporte un compartiment transversal (120) lui permettant de recevoir une came (30) pour un réglage de coupe précis. Divers accessoires peuvent être fixés au bouvet: guide, cales, poignée (40, 41', 42'), etc.



BOUVET MONOBLOC

La présente invention concerne un bouvet monobloc, utilisant des lames de rechange prédécoupées de la largeur de l'outil.

5 Un bouvet, étant une sorte de rabot qui à la particularité d'avoir la lame qui touche les deux bords de l'outil, ce qui permet de creuser le bois pour faire des rainures, dans ce qui suit, l'expression bouvet, en ce qui concerne la conception de l'outil monobloc, doit être entendue dans son acceptation la plus large. Le terme bouvet comprend aussi bien les bouvets
10 proprement dits que les rabots, guillaumes, varlopes ou autres outils de ce type.

Dans l'art Connu, on connaît des bouvets présentant un corps (le fût), par exemple en bois, essentiellement parallélépipédique, comportant un évidement central incliné dans lequel glisse le fer de coupe et
15 un coin pour tenir celui-ci, conçu comme un rabot en bois traditionnel qui lui a cependant en plus un contre-fer; par contre pour les autres types d'outil, on connaît également des rabots, de conception plus récente, dont le corps, en métal, est également muni d'un évidement incliné et dont le réglage et le positionnement de la lame de coupe s'effectuent à l'aide d'une molette de serrage accessible par le dessus. On connaît des rabots de petites
20 dimensions acceptant des lames interchangeables, soit rectangulaires similaires à des lames de rasoir, soit lames de cutter ou de couteau à moquette; généralement ces lames sont positionnées et maintenues par une plaque ou par une pièce triangulaire faisant office de semelle et pouvant être
25 équipées par une molette de réglage.

L'objet principal de l'invention est un bouvet monobloc, le corps et la cale pour tenir la lame sont en une seule partie, qui confère à l'ensemble un maintien latéral et une rigidité exceptionnelle, qui permet de concevoir des outils très peu larges et simples à réaliser.

30 Pour ce faire, l'outil est fendu de part en part, sur le côté, qui débouche dans sa partie inférieure, et donc maintenu à l'opposé, ce qui permet d'avoir par la forme et la souplesse du matériau utilisé pour la fabrication de l'outil, par exemple du zamac, une pince, ce qui permet une

ouverture de la cale pour le montage de la lame, et une fermeture par un serrage de vis, pour la fixation de la lame.

Dans une variante de réalisation préférée de l'invention, la fente a également un logement cylindrique traversant qui permet de recevoir une came sur laquelle se met en butée la lame qui, lorsque l'on tourne la came augmente ou diminue le réglage de coupe.

Dans une variante de réalisation préférée de l'invention, le bouvet monobloc est adaptable sur une poignée pour une meilleure prise en main, et la possibilité d'adapter des guides pour des travaux précis.

L'invention a encore pour objet un bouvet susceptible d'utiliser des lames de rechange prédécoupées droites, telles que celles utilisées dans les cutters qui sont elles par-contre prédécoupé de biais; ainsi on peut obtenir sur une lame plusieurs éléments, pouvant équiper ainsi des bouvets de différentes tailles, suivant le nombre d'éléments que l'on utilise, et d'avoir également des lames interchangeables pour les bouvets comme sur certains rabots.

Pour ce faire, dans une variante préférée de l'invention les lames sont prédécoupées en douze éléments de huit millimètres, ce qui permet ainsi d'équiper douze fois, un bouvet de huit millimètres de large par un élément de lame ou d'équiper six fois un bouvet de seize millimètres de large, par deux éléments de lame et ainsi de suite; cela permet aux éléments de lame d'être de la même largeur que l'outil et de traverser celui-ci de part en part et ainsi de permettre au bouvet utilisé de créer des rainures de même largeur.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques et avantages apparaîtront à la lecture de la description qui suit, en référence aux figures annexées, et parmi lesquelles :

La figure 1 illustre un bouvet selon une variante de réalisation préférée de l'invention :

La figure 2a et 2b illustre de façon détaillée vue de côté, le bouvet conçu monobloc du corps et de la cale en position de serrage de lame, et en position ouverte.

La figure 3a et 3b illustre le jeu de la came pour le réglage de la lame de coupe.

La figure 4 montre un bouvet équipé d'une poignée.

Les figures 5a, 5b, 5c illustrent schématiquement des exemples de lame prédécoupée droite entière ou découpée suivant la dimension du bouvet.

La figure 1 illustre les éléments principaux du bouvet 1 selon le mode de réalisation préféré de l'invention, et notamment le positionnement des éléments principaux qui le constituent.

Selon ce mode de réalisation, le bouvet 1 est constitué en une seule partie ou l'on peut différencier le corps 10 et la cale 11 reliés avec une forme adéquate, par l'extrémité 100, ce qui laisse un espace 110 pour le positionnement de la lame, comme illustré (figure 2a et 2b).

Le corps comporte une cavité transversale 120 destinée à recevoir la came de réglage, comme illustré figure 3a et (figure 3b).

Dans ce cas le corps est doté de façon classique de moyens permettant l'évacuation des copeaux lors des opérations de rabotage, par exemple une cavité transversale 130; on remarquera également un ergot 131 qui évite l'enroulement du copeau pour éviter un bourrage.

Dans le mode préféré de l'invention, le bouvet est prévu pour pouvoir être adapté sur une poignée 40 (figure 4), pour une meilleure prise en main; il est donc prévu des moyens classiques de fixation, crochet 140, vis 400 (figure 4) qui se visse dans un trou fileté 141.

Selon une caractéristique importante de l'invention, illustrée par les figures 2a et 2b, on comprend par comparaison des deux figures l'effet de pince 100 (figure 1) entre le corps 10 et la cale 11 (figure 1), ce qui permet de pouvoir placer une lame de coupe entre les deux.

La géométrie de la cale 11 (figure 1) forme un angle aigu qui est déterminé, de façon classique par l'angle de coupe; son dessous 20 est adapté pour être parfaitement plan, quand celui-ci est équipé d'une lame en position de serrage avec le reste de la semelle 21 (figure 2a).

Le serrage de la cale sur le corps du bouvet s'effectue par un moyen classique, par exemple une vis, logement de la tête 20, et filetage 21 (figure 2a), cette disposition permet de rapprocher jusqu'au serrage la cale avec le corps du bouvet. En outre, pour un serrage hermétique de la lame afin d'empêcher l'infiltration des copeaux, la vis est placée dans un logement 20 situé entre deux points 201 et 202 qui se mettent en appui lors du serrage

sur 201' et 202' (figure 2a); cette vis a une deuxième fonction, celle de tenir et bloquer la came 30 (figure 3a) en la traversant de part en part.

Dans le logement prévu pour la came de réglage 120 (figure 1), il est prévu différents épaulements 220, 220' et 220'' (figure 2b), qui reçoivent leurs homologues 300 (figure 3a) prévus sur la came 30 (figure 3a), pour son maintien latéral. L'épaulement 300 (figure 3a) sur la came permet également de délimiter la course de réglage quand le point 310' se met en butée sur le point 310'' (figure 3b).

Dans un mode préféré de l'invention, la came 30 (figure 3a) est de forme interne 33 (figure 3a) par rapport à la circonférence et non de forme saillante comme celle d'un arbre à came dans un moteur automobile, ce qui permet un logement plus petit 120 (figure 1) et l'utilisation de lame de coupe moins haute.

Les figures 3a et 3b illustrent deux modes d'exécution de la came qui permet le réglage de la lame, mode 34 (figure 3a) la lame est rentrée (pas de coupe), mode 34' (figure 3b) la lame est sortie (coupe importante); bien entendu on peut imaginer aisément des réglages intermédiaires non représentés ici.

La figure 4 représente dans une variante préférée de l'invention un bouvet 1 (figure 1), sur lequel est adaptée une poignée 40, tenue par un crochet 140 (figure 1) et par des vis de maintien 400 (figure 4). un passage 41 permet de monter un guide latéral (41') qui coulisse ainsi entre la poignée et le corps de l'outil; le serrage du guide s'effectue avec la même vis 400 (figure 4). D'autre part, une crémaillère 42 réalisée sur le bouvet permet de recevoir une cale de profondeur (42'). Il est prévu également pour détacher les éléments de lame, comme sur un classique cutter, un casse-lame 42 (figure 4) représenté ici très schématiquement qui s'enclenche pour son rangement sur la poignée.

Comme il a été indiqué précédemment, les bouvets sont de la largeur de la rainure à exécuter, il doivent donc avoir une lame qui touche les deux bords de l'outil; Dans une variante préférée de l'invention, la figure 5a illustre un type de lame prédécoupée droite 50, de 12 éléments de 8 millimètres, ce qui fait une lame de 96 millimètres de long ; Un élément de lame 50' est découpé (figure 5b) pour être monté dans un bouvet de 8 millimètres de large 500, vu du dessous; de même deux éléments de lame 50''

de 8 millimètres sont représentés(figure 5c) pour être montés dans un bouvet 501 de 16 millimètres vus de dessous.

L'invention n'est pas limitée aux seuls exemples de réalisation précisément décrits en relation avec les figures 1 à 5^c. On peut notamment concevoir rabots, varlopes, guillaumes ou autres outils du même type conformes à l'invention en réalisation monobloc, corps de l'outil et cale en une seule partie jouant donc sur la souplesse du métal pour faire une pince ou en deux blocs mais reliés par une charnière. On peut encore concevoir l'agencement de l'outil de telle sorte que l'éjection des copeaux se fasse par le dessus. On pourrait aussi brider les côtés pour que la lame ne puisse pas toucher le bord comme sur un rabot ou encore avoir une came de réglage saillante et non interne. D'autre part pour les bouvets on pourrait utiliser des lames prédécoupées de toutes dimensions et non limitées comme sur les figures de 5a à 5^c, pour être utilisées par des outils plus petits ou plus grands. Cela ne procède là aussi que d'un simple choix technologique à la portée de l'homme de Métier.

REVENDEICATION

- 5 1. Bouvet (1) en une seule pièce comprend deux parties théoriques, un corps (10) et une cale (11); l'endroit où l'on peut différencier les deux parties forment une charnière (100) qui permet une ouverture (110) et une fermeture du logement où se place la lame de coupe (5a à 5^c) pour son montage et son serrage, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un moyen (201,202) et (201' et 202') d'appuis lors du serrage de la lame.
- 10 2. Bouvet (1) selon revendication 1, caractérisé en ce que la charnière (100), a une forme arrondie extérieurement (100') et intérieurement (100'') d'une épaisseur inférieure a celle corps et de la cale pour permettre un maximum de souplesse et une longévité à la pièce.
- 15 3. Bouvet (1) selon revendication 1 et 2, caractérisé en ce que le matériau utilisé constituant l'outil est un matériau ayant une certaine souplesse.
- 20 4. Bouvet (1) selon revendication 1 est muni de deux buttées sur le corps (201' et 202') et de deux buttées sur la cale (201 et 202) qui se mettent en appuis lors du serrage de la lame; la buttée du corps (201') se met en appuis et sur la butté de la cale (201), et la buttée du corps (202') avec la butée de la cale (202) pince la lame de coupe pour permettre un serrage maximal.
- 25 5. Bouvet (1) selon revendication 1 à 4 est muni d'un moyen de serrage placé entre les buttées (201', 201) et (202', 202) par un logement de tête de vis (20) et un filetage (21) destiné à recevoir une vis pour le serrage de la lame.
- 30 6. Bouvet selon l'une quelconque revendication 1 à 5, caractérisé en ce qu'un logement latéral (120) est prévu pour recevoir une came (30) formant buttée pour la lame (5a à 5c) ce qui permet un réglage de coupe précis.
7. Came selon revendication 6: la came (30) est munie d'un épaulement qui se loge dans une nervure (220) sur le corps, et munie également d'une nervure qui se loge dans des épaulements

(220') sur le corps et (220'') sur la cale pour son maintien latéral et pour limiter sa course lors du réglage de coupe.

- 5 8. Came selon revendication 6 et 7, est munie d'un moyen pour tenir la came (30) dans le bouvet (1) d'un logement traversant pour permettre le passage de la vis (44) de serrage de la cale (11) et avoir ainsi suffisamment de jeux pour son déplacement circulaire.
- 10 9. Bouvet selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le bouvet (1) comporte des moyens de fixations (140, 141, 41, 42) et en ce qu'une poignée (40) et des guides (41', 42') peuvent être fixés de façon réglable au bouvet (1).,
- 15 10. Bouvet selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que le bouvet (1) doit monter des lames de même largeur, pour que celles-ci puissent toucher les deux bords de l'outil; de ce fait les lames prédécoupées (5a à 5c) permettent d'équiper plusieurs largeurs de bouvet suivant le nombre de tronçons de lame utilisés.

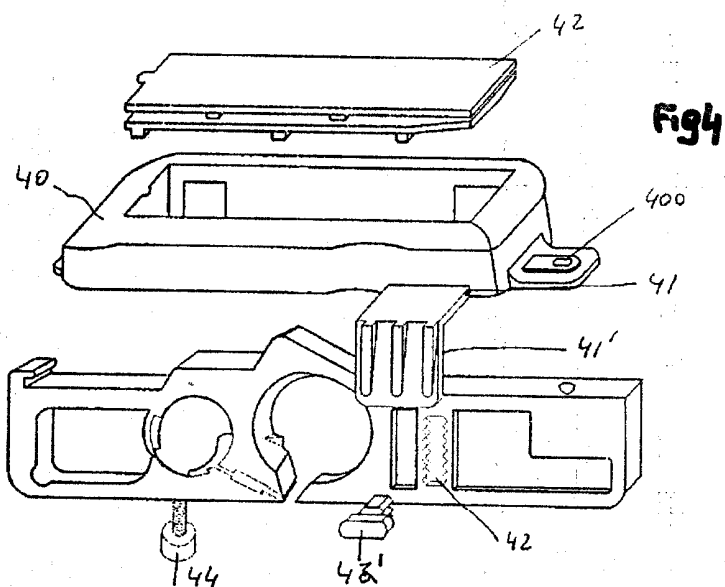
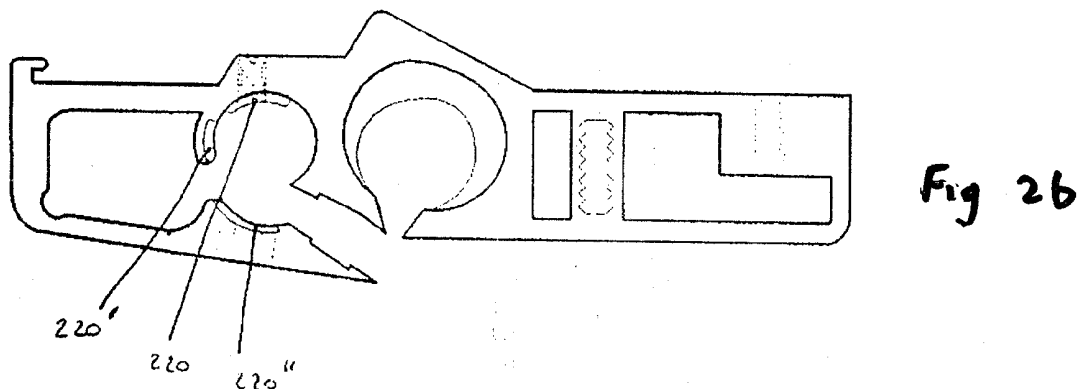
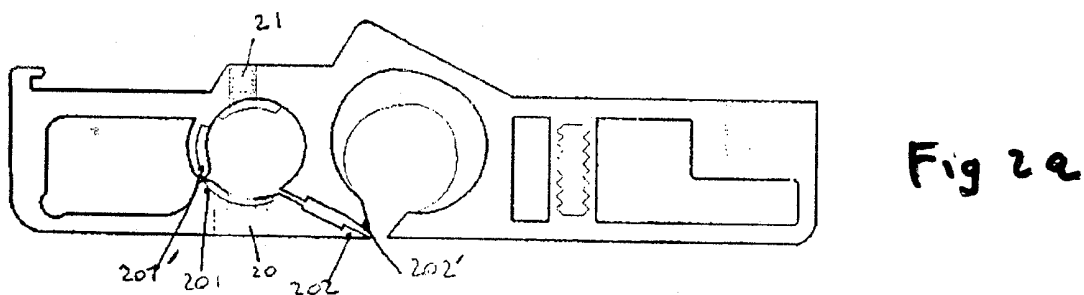
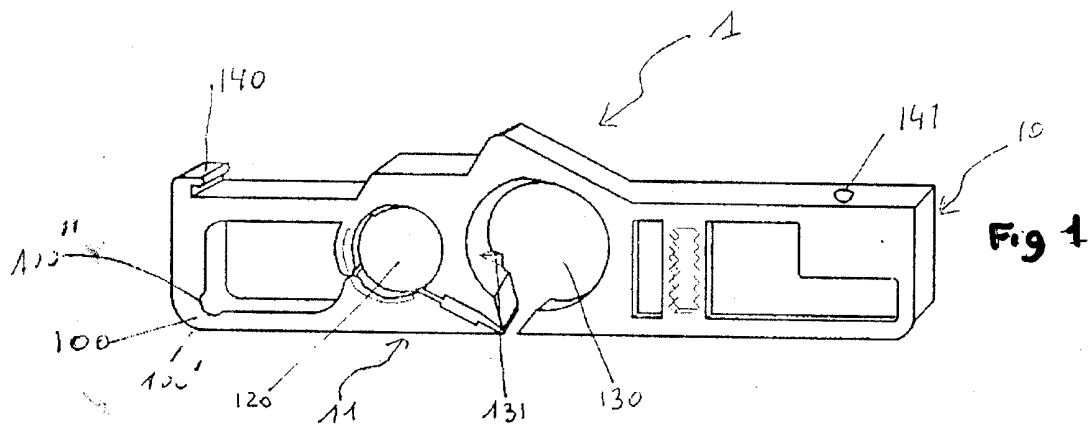


Fig 3a

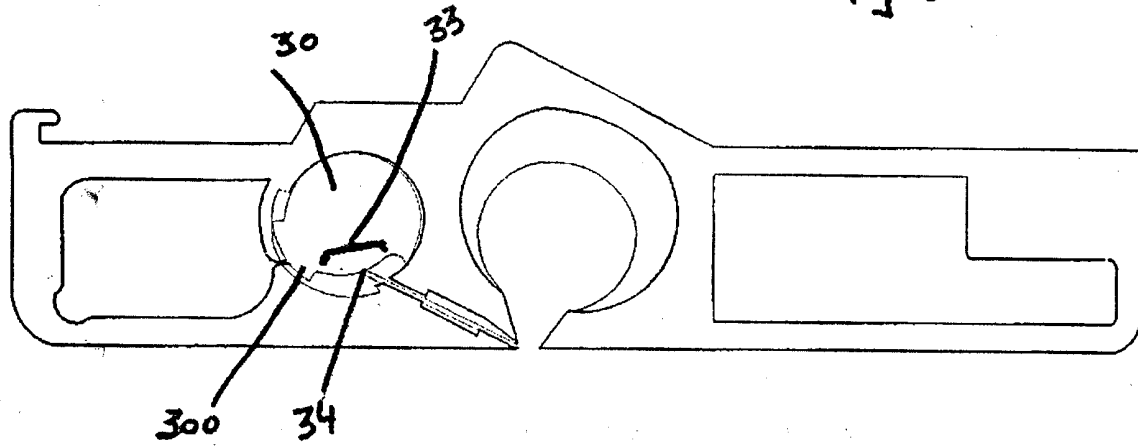


Fig 3b

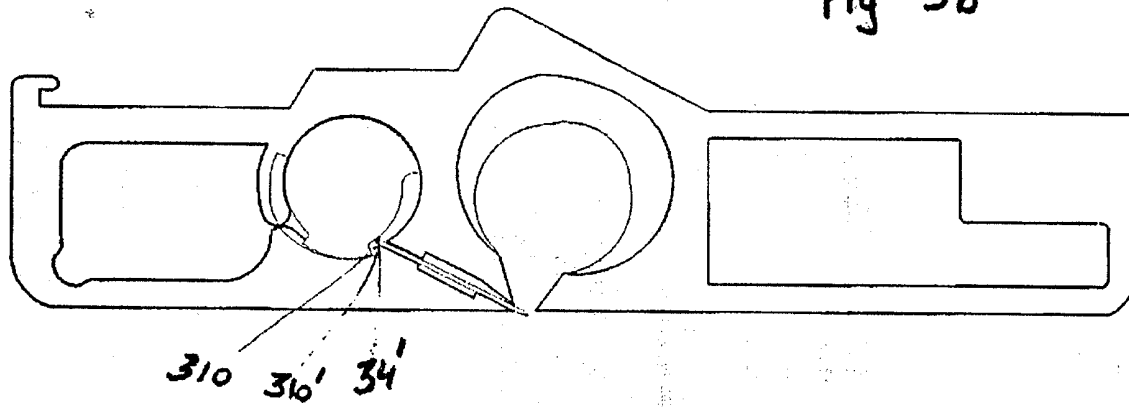


Fig 5a

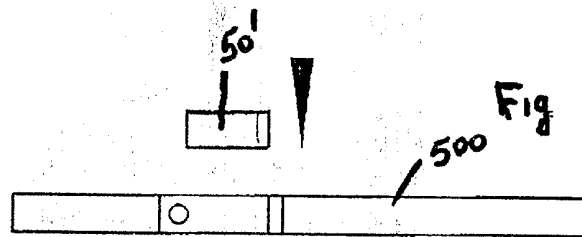
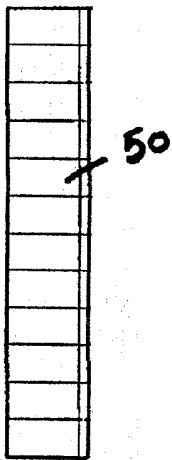


Fig 5b

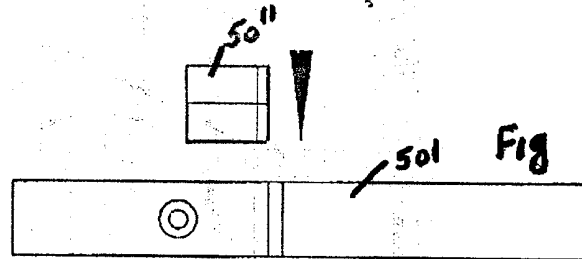


Fig 5c

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendications concernées	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 496 267 A (MADDOX) 25 avril 1893 (1893-04-25) * page 1, ligne 10 - ligne 36 *	1	B27G17/02
A	* page 1, ligne 46 - ligne 65; figure 2 * * page 1, ligne 80 - ligne 85 *	6	
A	US 6 092 573 A (ZAISER ADOLF) 25 juillet 2000 (2000-07-25) * figures 7,8 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B27G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
2 avril 2002		Huggins, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B**

Numéro de la demande

FA 607970
FR 0111296

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-6,9 et 10

Bouvet en une seule pièce

2. revendications: 7,8

Came munie d'un épaulement

La première invention a été recherchée.

Les revendications 7 et 8 ne sont pas dépendantes de la revendication 1 car elles ne contiennent pas toutes les caractéristiques de la revendication 1, en particulier les revendications 7 et 8 ne contiennent pas les caractéristiques concernant le bouvet en une seule pièce mais seulement les caractéristiques d'une came. La revendication 7 est donc une revendication INDEPENDANTE dont la revendication 8 dépend.

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0111296 FA 607970**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 02-04-2002
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 496267	A	AUCUN	
US 6092573	A	25-07-2000	
		DE 19835725 A1	10-02-2000
		GB 2340439 A ,B	23-02-2000
		NL 1012786 C2	08-08-2000
		NL 1012786 A1	08-02-2000