

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
16 décembre 2004 (16.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/108367 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **B26B 1/04**,
11/00

(71) Déposant et

(72) Inventeur : **GIRARD, Guy-Yves** [FR/FR]; Camp Jouven,
F-13450 Grans (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/000918

(22) Date de dépôt international : 14 avril 2004 (14.04.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

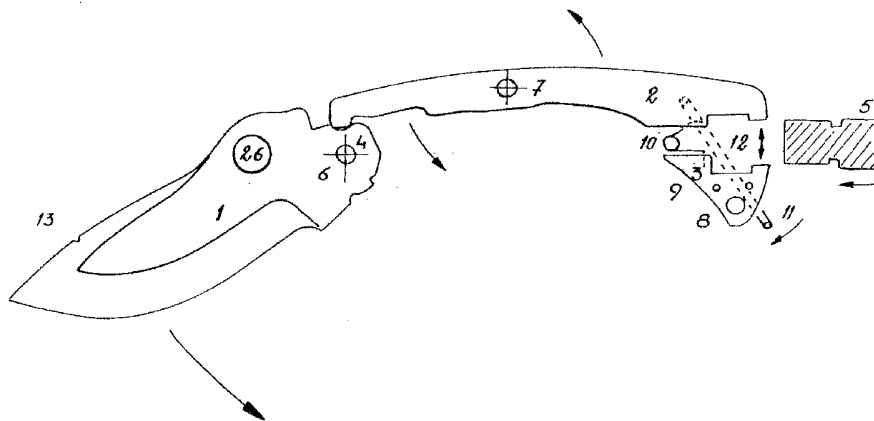
(30) Données relatives à la priorité :
03/06504 28 mai 2003 (28.05.2003) FR

(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MECHANICAL DEVICE FOR INSERTING ACCESSORIES INTO THE REAR PART OF THE HANDLE OF A KNIFE

(54) Titre : DISPOSITIF MECANIQUE D'INSERTION D'OPTIONNELS SUR LA PARTIE ARRIERE D'UN MANCHE DE COUTEAU



(57) Abstract: The invention relates to a mechanical device that is integrated into the handle of a knife and enables the accessories thereof to be adapted. Said mechanism is discretely incorporated into the rear part of the handle of the knife, enabling a plurality of accessories to be adapted in a simple and rapid manner. As the blade (1) of the knife rotates about its axis (29), the cam (4) machined on the heel of the blade (1) controls the front part of the cradle (2). The action of the spring (10) causes the different parts of the cam (4), that is A, B, C, D, E, to come into contact with parts F, G, H of the cradle (2), and enables the heel of the accessory to be inserted into the jaws of the gripper (12), fixed inside the same, or released therefrom, said gripper consisting of fixed (3) and mobile (2) parts located at the rear of the cradle. The definitive locking is carried out by the action of the clip (11) in the notch (13) located on the upper front part of the blade (1). The spring (10) actuates the cradle (2) and, when the blade is closed without any accessories, the pressure of the spring (10) enables part (H) of the cradle (2) to immobilise the blade (1) in a closed position by exerting pressure in part (E) on the cam (4).

(57) Abrégé : Dispositif mécanique intégré au manche d'un couteau permettant d'adapter des optionnels. L'invention concerne un mécanisme discret, incorporé dans la partie arrière du manche du couteau permettant d'adapter de façon simple et rapide de multiples optionnels.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/108367 A1



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

Au fur et à mesure de la rotation de la lame (1) du couteau sur son axe (29), la came (4) usinée sur le talon de la lame (1) commande la partie avant de la bascule (2). Sous l'effet du ressort (10) les différentes parties de la came (4) à savoir A, B, C, D, E, entrent en contact avec les parties F, G, H de la bascule (2) et permettent d'insérer, de rendre solidaire, ou de libérer le talon (5) de l'optionnel pris dans les mâchoires de la pince (12), constituée des parties fixe (3) et mobile (2) situées à l'arrière de la bascule. Le verrouillage définitif est réalisé par l'action du clip (11) dans le cran (13) situé sur la partie supérieure avant de la lame (1). Le ressort (10) actionne la bascule (2) et lorsque le couteau est fermé sans optionnel, la poussée du ressort (10) permet à la partie (H) de la bascule (2), d'immobiliser la lame (1) en position fermée en exerçant une pression en (E) sur la came (4).

DISPOSITIF MECANIQUE D'INSERTION D'OPTIONNELS SUR LA PARTIE ARRIERE D'UN MANCHE DE COUTEAU

- La présente invention concerne un dispositif mécanique intégré dans la partie arrière du manche d'un couteau permettant d'adapter de nombreux optionnels comportant un talon d'insertion afin de les
- 5 rendre solidaires du manche. Exemples : lames, outils etc...
- Actuellement on trouve couramment dans le commerce des couteaux multi lames et des outils multifonctions, ils sont en règle générale lourds, volumineux. De plus les outils ou lames les composant, sont tributaires de la longueur du manche dans lequel ils viennent prendre place. D'autre part l'interchangeabilité d'un élément en cas de détérioration est très souvent impossible.
- 10 Le dispositif de l'invention permet de remédier à ces inconvénients grâce un procédé simple rapide, robuste, fiable et discret, tout en respectant l'esthétique, le poids et le volume du couteau de base et donne la possibilité d'acquérir seulement les optionnels que l'on désire.
- L'invention consiste dans la réalisation d'une came sur le talon de la lame du couteau. Par simple rotation de la lame, la came actionne une bascule qui vient emprisonner le talon de l'optionnel désiré
- 15 dans les mâchoires de la pince et le rendre solidaire du manche du couteau.
- Il existe actuellement dans le commerce, plusieurs variantes de mécanismes, à savoir : couteau à virole, à cran d'arrêt, à clip, à compression lock, etc...
- Nous prendrons comme référence un couteau de poche classique, il se compose des éléments suivants : la lame métallique pivotant autour d'un axe, le manche composé de deux flasques en bois
- 20 (ou corne, plastique, etc), dans lequel la lame vient prendre place en position fermée et d'une partie aciérée solidaire du manche, servant à la fois de butée pour la lame en position ouverte et de ressort de maintien pour les deux positions de la lame, ouverte et fermée.
- Dans le détail, la lame se décompose en deux parties distinctes : la partie visible qui est la partie fonctionnelle et la partie non visible qui est le talon située entre les deux flasques du manche. Le talon
- 25 a une forme plus ou moins ovoïde. Sur sa partie supérieure, il a été usiné une encoche à angle droit, la partie supérieure servant de butée pour la lame en position ouverte et la partie horizontale de face d'appui pour le ressort afin de maintenir de façon efficace la lame en position ouverte. Sur la partie inférieure du talon, il a été usiné un méplat servant de face d'appui afin de maintenir la lame en position fermée sous la pression du même ressort.
- 30 Les dessins annexés, illustrent l'invention :
- La figure 1 représente l'ensemble des pièces composant le couteau.
- La figure 2 représente le couteau en position verrouillé ouvert
- La figure 3 représente le couteau en position déverrouillé et insertion du talon de l'optionnel
- La figure 4 représente le couteau en position fermé avec le talon de l'optionnel solidaire du manche
- 35 Les figures 5 et 6 représentent le détail de la came située sur le talon de la lame et des différentes parties de la bascule.
- En référence à ces dessins, le couteau comporte une lame (1), une bascule (2), une came (4) située sur la partie arrière de la lame, une pince (12) composée de demi mâchoires, l'une mobile sur la partie

arrière de la bascule (2) l'autre, la demi mâchoire (3) fixe est solidaire du manche, d'un ressort (10), positionné entre les deux demi mâchoires de la pince (12), d'une épingle de verrouillage (11) et d'un cran de verrouillage (13) situé sur la partie supérieure avant de la lame (1), d'une languette ressort (24) servant au verrouillage lame ouverte et d'optionnels comportant un talon d'insertion (5).

5 Au fur et à mesure de la rotation de la lame (1) du couteau sur son axe (29), la came (4) située sur sa partie arrière commande la bascule (2). Sous l'effet du ressort (10), les différentes positions permettent d'insérer, de bloquer, ou de libérer le talon (5) de l'optionnel pris dans les mâchoires de la pince (12) constituée des parties fixe (3) et mobile (2). Le verrouillage définitif est réalisé par le clips (11) solidaire du manche dans le cran (13) situé sur la partie supérieure avant de la lame (1), le ressort (10) actionne la bascule (2) et lorsque le couteau est fermé sans optionnel, la poussée du ressort (10) permet à la bascule (2) d'immobiliser la lame (1) en position fermée en exerçant une pression sur la came (4). Le dispositif selon l'invention est caractérisé par la forme de la came (4) comportant cinq zones distinctes : une zone (A) de butée de la lame (1) en position ouverte, une zone (B) constituant un cran de commande de la bascule (2) permettant l'insertion ou le retrait du talon (5) de l'optionnel dans les 15 mâchoires de la pince (12), une zone (C) de face d'appui sur la languette ressort (24) pour obtenir le verrouillage de la lame (1) en position ouverte, une zone (D) d'évidement, une zone (E) de face d'appui en contact avec la partie inférieure avant de la bascule (2) afin d'obtenir la fermeture des mâchoires de la pince (12) et obtenir le verrouillage du talon (5) de l'optionnel.

Le dispositif selon l'invention est également caractérisé par la forme de la partie avant de la bascule 20 (2) comportant trois zones de contact : une zone (F) de butée pour la lame (1) en position ouverte, une zone (G) de bossage de commande de la bascule (2) pour faire varier l'écartement de la mâchoire mobile située sur la partie arrière avec la mâchoire fixe (3), une zone (H) de face d'appui pour le verrouillage du talon (5) de l'optionnel et de maintien de la lame (1) en position fermée sous la poussée du ressort (10) en l'absence de l'optionnel. Le dispositif comporte une épingle (11) solidaire 25 des flasques composant le manche. En position ouverte, elle sert au transport ou à la fixation d'une chaînette de sécurité afin d'éviter la perte du couteau. En position fermée, l'épingle (11) vient s'enclipser dans le cran (13) situé sur la partie supérieure avant de la lame (1) afin d'obtenir le verrouillage définitif des mâchoires de la pince (12) sur le talon (5) de l'optionnel et le rendre solidaire du manche.

30 Le ressort (10) par son action sur la partie arrière de la bascule (2) permet à la partie avant de cette bascule de rester en contact avec la came (4) pour recevoir ses ordres et faire varier l'écartement entre la mâchoire fixe (3) et la mâchoire mobile usinée sur la partie arrière de la bascule (2) qui constituent la pince (12). Dispositif selon l'invention caractérisé à ce que le couteau comporte sur sa partie arrière intégrée dans le manche, une pince (12) composée d'une demi mâchoire fixe usinée dans la pièce (3) 35 et d'une demi mâchoire mobile usinée sur la partie arrière de la bascule (2) qui commandée par la came (4) sous l'action du ressort (10) a un mouvement de balancier qui a pour conséquence la

variation de l'écartement entre les deux mâchoires ce qui permet d'introduire , de verrouiller ou de retirer le talon de l'optionnel

FONCTIONNEMENT

Verrouillage couteau ouvert

- 5 La partie avant (F) de la bascule (2) vient en butée sur la partie (A) de la came (4) située à l'arrière de la lame (1) ce qui a pour but d'arrêter l'ouverture de la lame dans la position idéale afin que le blocage de celle ci s'effectue correctement. A ce moment, la languette ressort (24) remonte et vient en contact avec la partie (C) de la came (4) : La lame se trouve ainsi verrouillée ouverte .

Déverrouillage et mise en place d'un optionnel

- 10 On fait pivoter l'agrafe (11) en position intermédiaire. En appuyant sur la languette ressort (24) on supprime le blocage : la lame (1) peut pivoter sur son axe (29). A ce stade, la partie (B) de la came (4) se présente face à la zone (G) de la bascule (2). Sous l'effet du ressort (10) la bascule pivote sur son axe ce qui élargit le passage entre les deux mâchoires de la pince (12) constituée de la partie fixe (3) et de la partie mobile (2). Il ne reste plus qu'à introduire le talon (5) de l'optionnel.

15 Fermeture du couteau et verrouillage de l'optionnel

Lorsque la fermeture de la lame (1) est complète, la partie (E) de la came (4) vient en contact sur la partie (H) de la bascule (2). Cette dernière, sous l'effet de la poussée, bascule et vient emprisonner le talon (5) de l'optionnel dans les mâchoires de la pince (12). Il ne reste plus qu'à placer l'épingle (11) dans l'encoche (13) située sur la partie supérieure avant de la lame

- 20 (1) : l'optionnel est à ce moment solidaire du manche et opérationnel.

ANNEXE DES FIGURES

Repères des différents éléments

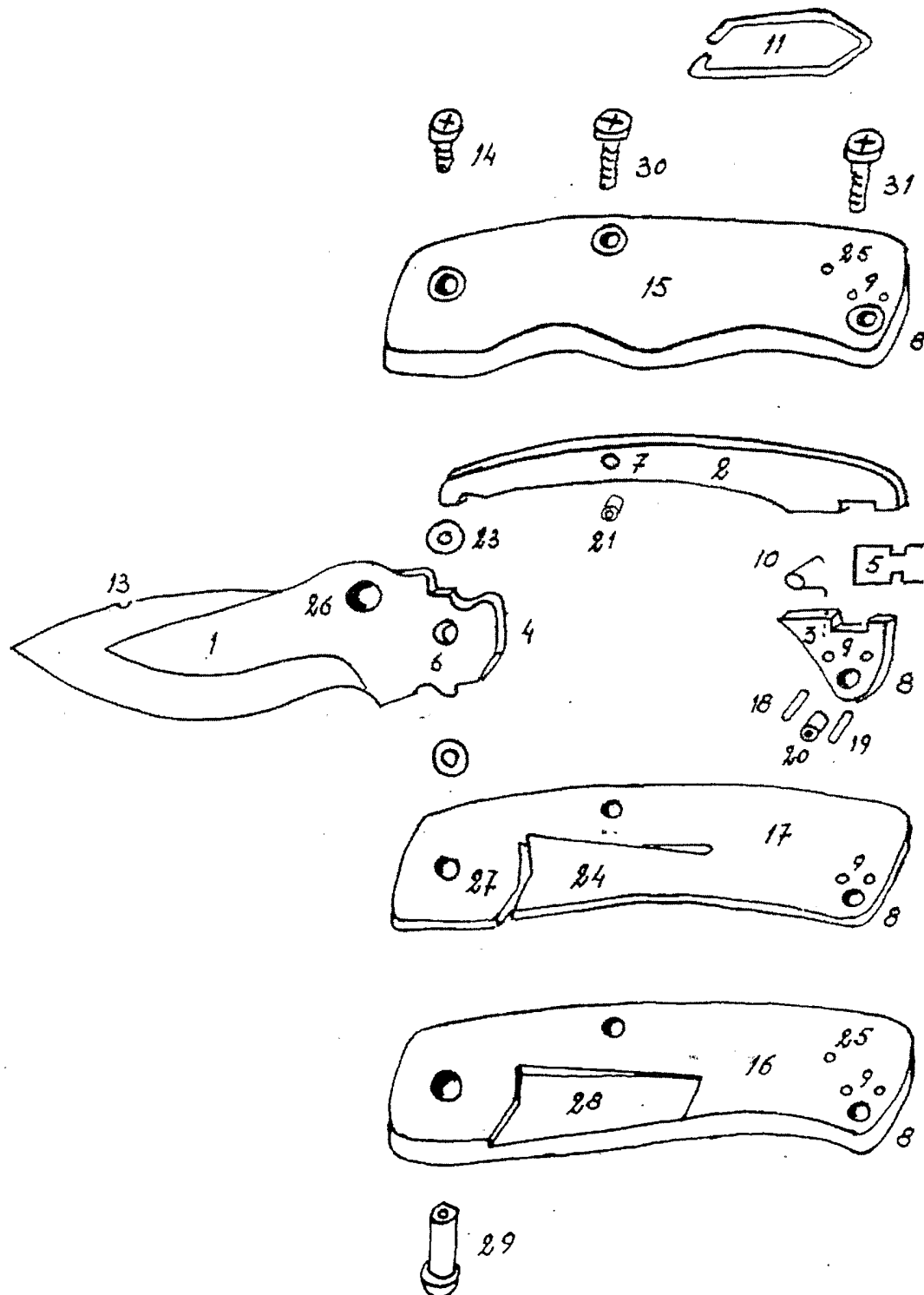
- (1) lame du couteau
- (2) bascule avec demi empreinte de la pince sur la partie arrière
- 5 (3) demi empreinte de la pince : partie fixe
- (4) came de commande de la pince
- (5) talon de l'accessoire à insérer dans la pince
- (6) alésage pour axe de la lame
- (7) alésage pour axe de rotation de la bascule
- 10 (8) alésage de fixation de la demi empreinte fixe
- (9) alésages pour puions de maintien
- (10) ressort
- (11) épingle pour transport position ouverte et de blocage position fermée
- (12) pince pour maintenir les accessoires optionnels fermés (bloqués)
- 15 (13) cran de verrouillage pour le clips en position fermée
- (14) vis permettant l'assemblage du couteau sur la partie avant
- (15) flasque externe supérieur avec lamage pour tête de vis
- (16) flasque externe inférieur avec taraudage pour vis (30) et (31)
- (17) lame inoxydable(découpe)
- 20 (18) pion de maintien
- (19) pion de maintien
- (20) bague entretoise
- (21) bague entretoise
- (22) rondelle téflon
- 25 (23) rondelle téflon
- (24) partie cambrée permettant le blocage lame ouverte
- (25) alésage pour fixation épingle
- (26) alésage pour manœuvre de la lame
- (27) alésage avec méplat pour immobilisation de l'axe (29)
- 30 (28) lamage pour déverrouillage de la lame
- (29) axe
- (30) vis de fixation
- (31) vis de fixation

REVENDICATIONS

- 1) Dispositif mécanique intégré dans la partie arrière du manche d'un couteau pour adaptation d'optionnels comportant un talon d'insertion. Le couteau comporte une lame (1), une bascule (2), une came (4) située sur la partie arrière de la lame (1), une pince (12) composée de deux demi mâchoires, 5 l'une mobile sur la partie arrière de la bascule (2), l'autre fixe (3) solidaire du manche, d'un ressort (10), d'une épingle de verrouillage (11) et d'un cran de verrouillage (13) situé sur la partie supérieure avant de la lame (1), d'une languette ressort (24) servant de verrouillage lame ouverte et d'optionnels comportant un talon d'insertion (5) caractérisé à ce que la came (4) comporte une zone (A) de butée de la lame en position ouverte, une zone (B) constituant un cran de commande de la bascule permettant 10 l'insertion du talon de l'optionnel dans les mâchoires d'une pince formée à la partie arrière du manche, une zone (C) de face d'appui pour la languette ressort (24) pour obtenir le verrouillage de la lame (1) en position ouverte, une zone (D) d'évidement, une zone (E) de face d'appui en contact avec la partie inférieure avant de la bascule afin d'obtenir la fermeture des mâchoires de la pince et obtenir le verrouillage du talon de l'optionnel.
- 15 2) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que la partie avant de la bascule (2) a un profil spécifique avec trois zones de contact : une zone (F) de butée pour la lame en position ouverte, une zone (G) de bossage de commande de la bascule (2) pour faire varier l'écartement de la mâchoire mobile située sur la partie arrière avec la mâchoire fixe (3), une zone (H) de face d'appui pour verrouillage du talon de l'optionnel et de maintien de la lame en position fermée sous la poussée du 20 ressort (10) en l'absence de l'optionnel.
- 3) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le couteau comporte une épingle (11) solidaire des flasques composant le manche et articulée de façon à pouvoir pivoter et venir s'enclipser dans le cran (13) usiné sur la partie supérieure avant de la lame (1). L'optionnel devient alors solidaire du manche et lorsque l'épingle (11) est en position repos, elle sert 25 pour le transport et pour la fixation d'une chaînette de sécurité.
- 4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le couteau comporte sur sa partie arrière intégrée dans le manche, une pince (12) composée d'une demi mâchoire fixe usinée dans la pièce (3) et d'une demi mâchoire mobile usinée sur la partie arrière de la bascule (2) qui, commandée par la came (4) sous l'action du ressort (10), a un mouvement de balancier dont la 30 conséquence est la variation de l'écartement entre les deux mâchoires, ce qui permet d'introduire, de verrouiller ou de retirer le talon de l'optionnel.
- 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le ressort (10) est positionné sur la partie arrière entre les deux demi mâchoires de la pince (12).

1/5

FIG. 1



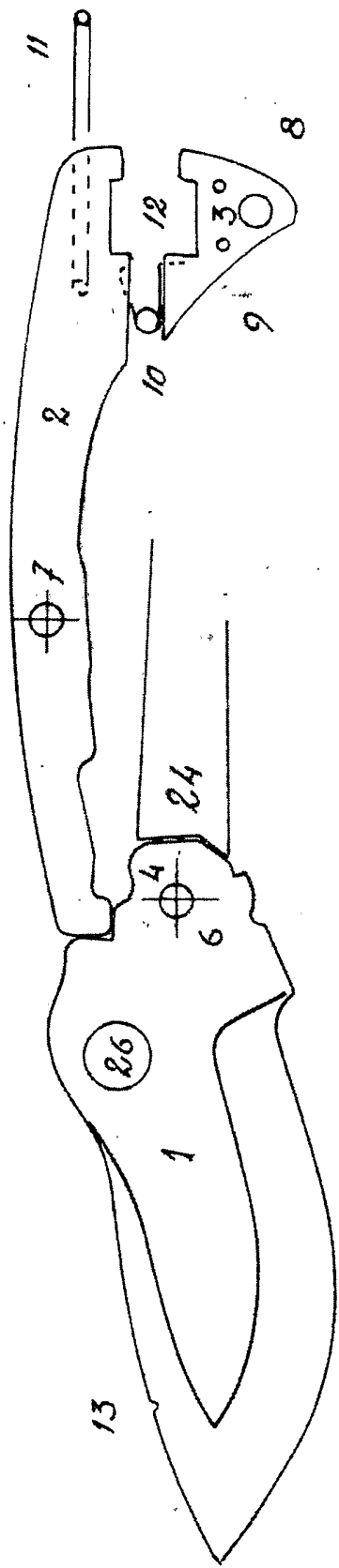
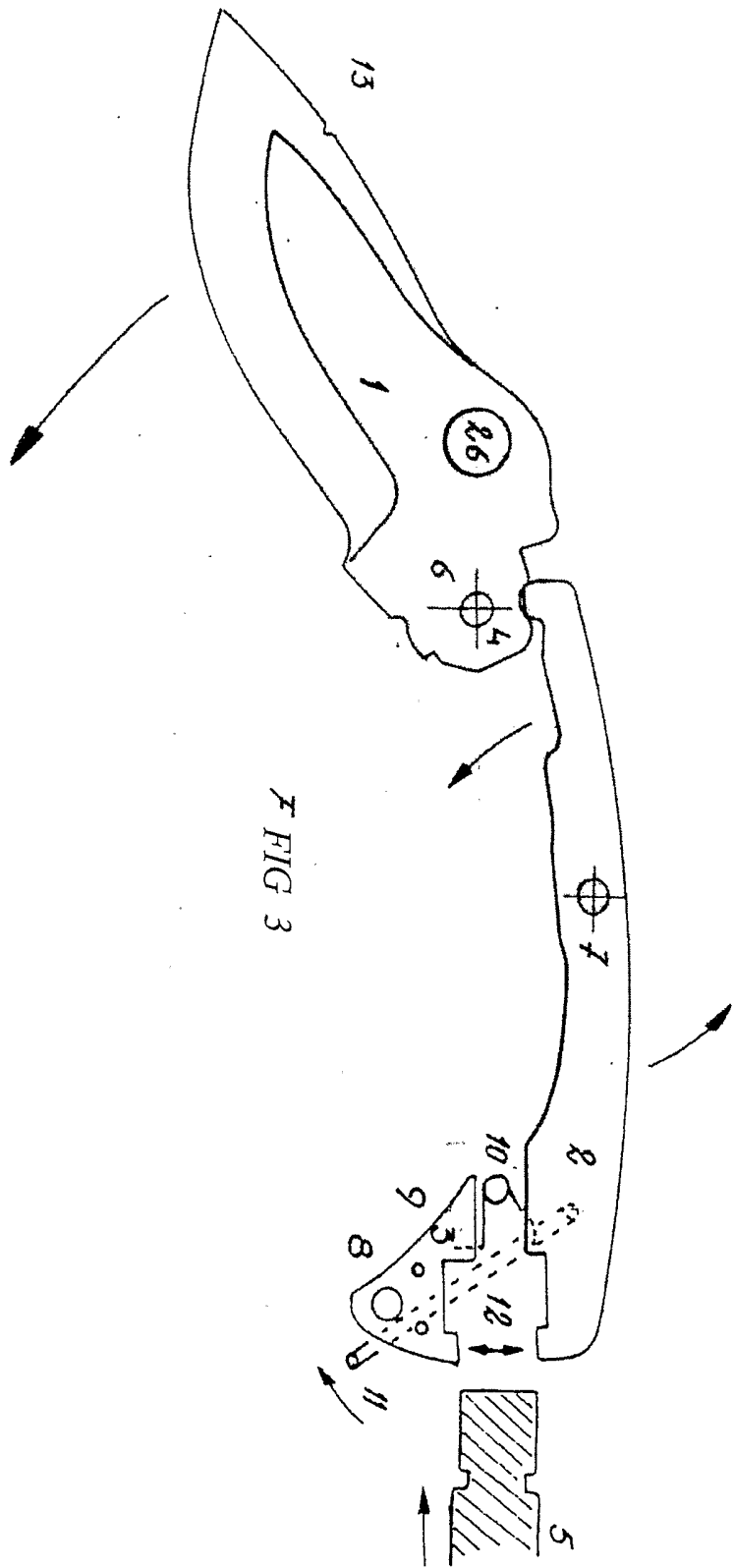


FIG 2



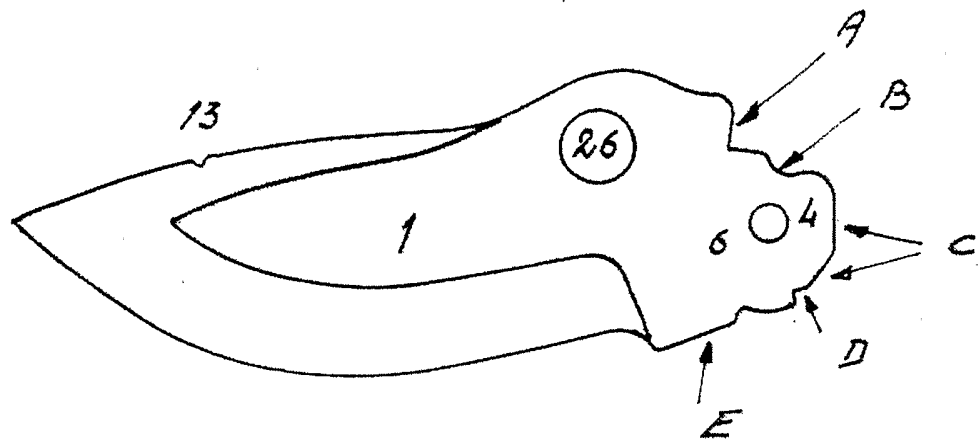


FIG 5

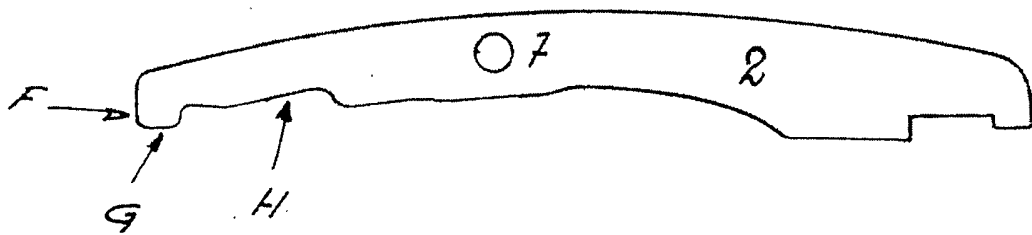


FIG 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/000918

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B26B1/04 B26B11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B26B B25G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 200 14 388 U (JANOUSCH ERWIN) 21 December 2000 (2000-12-21) the whole document -----	
A	FR 2 760 955 A (TARRERIAS BONJEAN ET CIE SA) 25 September 1998 (1998-09-25) the whole document -----	
A	EP 0 619 167 A (VICTORINOX AG) 12 October 1994 (1994-10-12) the whole document -----	
A	US 4 563 813 A (FORTENBERRY CHARLES K) 14 January 1986 (1986-01-14) the whole document ----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 October 2004

Date of mailing of the international search report

28/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Maier, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/000918

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 370 701 A (GEORGE WOSTENHOLM & SON LTD;FRANK BARTRAM COLVER) 14 April 1932 (1932-04-14) the whole document -----	
A	DE 58 447 C (WILCZYNSKI E.) 28 August 1891 (1891-08-28) the whole document -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/000918

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 20014388	U	21-12-2000	DE 20014388 U1	21-12-2000
FR 2760955	A	25-09-1998	FR 2760955 A1	25-09-1998
EP 0619167	A	12-10-1994	DE 9305297 U1 EP 0619167 A1	09-06-1993 12-10-1994
US 4563813	A	14-01-1986	NONE	
GB 370701	A	14-04-1932	NONE	
DE 58447	C		NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000918

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B26B1/04 B26B11/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 B26B B25G

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 200 14 388 U (JANOUSCH ERWIN) 21 décembre 2000 (2000-12-21) le document en entier -----	
A	FR 2 760 955 A (TARRERIAS BONJEAN ET CIE SA) 25 septembre 1998 (1998-09-25) le document en entier -----	
A	EP 0 619 167 A (VICTORINOX AG) 12 octobre 1994 (1994-10-12) le document en entier -----	
A	US 4 563 813 A (FORTENBERRY CHARLES K) 14 janvier 1986 (1986-01-14) le document en entier ----- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

21 octobre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/10/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Maier, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000918

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 370 701 A (GEORGE WOSTENHOLM & SON LTD;FRANK BARTRAM COLVER) 14 avril 1932 (1932-04-14) le document en entier -----	
A	DE 58 447 C (WILCZYNSKI E.) 28 août 1891 (1891-08-28) le document en entier -----	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/000918

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 20014388	U	21-12-2000	DE 20014388 U1	21-12-2000
FR 2760955	A	25-09-1998	FR 2760955 A1	25-09-1998
EP 0619167	A	12-10-1994	DE 9305297 U1 EP 0619167 A1	09-06-1993 12-10-1994
US 4563813	A	14-01-1986	AUCUN	
GB 370701	A	14-04-1932	AUCUN	
DE 58447	C		AUCUN	