



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

**0 085 631
A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 83400216.4

(51) Int. Cl.³: B 66 C 1/36

(22) Date de dépôt: 01.02.83

(30) Priorité: 02.02.82 FR 8201943

(43) Date de publication de la demande:
10.08.83 Bulletin 83/32

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE GB LI SE

(71) Demandeur: Henrion, Blaise
15, rue des 3 Obus
F-08700 Nouzonville(FR)

(72) Inventeur: Henrion, Blaise
15, rue des 3 Obus
F-08700 Nouzonville(FR)

(74) Mandataire: Boivin, Claude
9, rue Edouard-Charton
F-78000 Versailles(FR)

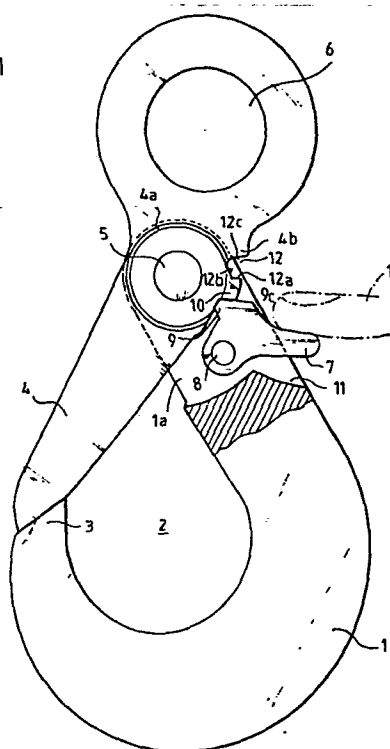
(54) Perfectionnements apportés aux crochets à verrouillage.

(57) Perfectionnements apportés aux crochets à verrouillage.

Crochet comportant un linguet de sécurité qui est monté pivotant sur le corps du crochet de façon à pouvoir s'appliquer sur le bec de ce crochet et fermer l'ouverture de celui-ci, et un verrou qui est disposé à l'arrière du crochet et dont un bec peut s'engager dans une ouverture prévue dans la partie centrale du linguet lorsque celui-ci est en position de sécurité.

Le linguet (4) comporte, à sa partie arrière, un bossage (4b) propre à venir en butée contre le verrou (7), ce qui limite le pivotement du linguet et en ce que le corps (1) du crochet est conformé de manière à permettre au verrou de pivoter d'un angle suffisant pour que son bec (9) se dégage de l'ouverture (10) du linguet en position de sécurité, mais insuffisant pour qu'il vienne en dehors du trajet du bossage (4a) de ce linguet.

FIG.1



- 1 -

Perfectionnements apportés aux crochets à verrouillage.

La présente invention concerne les crochets comportant un linguet de sécurité qui est monté pivotant sur le corps du crochet de façon à pouvoir s'appliquer sur le bec de ce crochet et fermer l'ouverture de celui-ci, et dont la portion d'extrémité opposée au bec présente éventuellement un élément de raccordement, par exemple un oeil. Le linguet vient ainsi automatiquement en position de sécurité lorsque le crochet est soumis à une charge.

Il existe des crochets de ce genre comportant un verrou qui est disposé à l'arrière du crochet et dont un bec peut s'engager dans une ouverture prévue dans la partie centrale du linguet, lorsque celui-ci est en position de sécurité. Le linguet ne peut ainsi libérer intempestivement l'ouverture du crochet. Mais l'expérience montre qu'il peut arriver que le linguet, en pivotant depuis sa position de sécurité, vienne coincer le pouce posé sur le verrou.

La présente invention a pour objet un perfectionnement apporté à ces crochets dans le but d'éviter cet inconvénient.

Le crochet selon l'invention est caractérisé en ce que le linguet comporte, à sa partie arrière, un bossage propre à venir en butée contre une face sensiblement tangente du verrou, ce qui limite le

pivotement du linguet, et en ce que le corps du crochet est con-
formé de manière à permettre au verrou de pivoter d'un angle suf-
fisant pour que son bec se dégage de l'ouverture du linguet en
position de sécurité, mais insuffisant pour qu'il vienne en de-
5 hors du trajet du bossage de ce linguet.

Dans ces conditions, lorsque le linguet pivote, sa course est
limitée par la rencontre de son bossage avec le verrou, ce qui
empêche le coincement du pouce de l'utilisateur.

Dans un mode particulier de l'invention, la partie centrale du
10 linguet comporte une deuxième ouverture dans laquelle peut s'en-
gager le bec du verrou lorsque le bossage du linguet est en appui
contre ce verrou.

On a décrit ci-après, à titre d'exemple non limitatif, un mode de
réalisation d'un crochet de sécurité perfectionné selon la pré-
15 sente invention, avec référence au dessin annexé dans lequel :

. La Figure 1 est une vue en élévation du crochet avec
arrachement partiel, le linguet étant verrouillé en
position de sécurité,

. La Figure 2 montre une partie du crochet, le linguet
20 étant en butée contre le verrou.

Au dessin, on voit en 1 le corps d'un crochet qui délimite l'ouver-
ture 2 et est terminé par un bec 3.

Le linguet de sécurité 4 est monté pivotant autour d'un axe 5 entre
deux oreilles la prévue à la partie supérieure du corps 1. L'extré-
25 mité supérieure de ce linguet est munie d'un oeil 6 et son extrémi-
té inférieure peut s'appliquer sur le bec 3 en fermant l'ouverture
2 et empêchant ainsi le dégagement de l'élingue ou de l'anneau
dans lequel a été engagé le bec 3.

Le verrou 7 est monté pivotant en 8 à l'arrière du corps 3, entre
30 les deux oreilles la. Le pêne ou bec 9 de ce verrou peut s'engager
dans une ouverture 10 de forme complémentaire prévue à la périphé-
rie de la partie centrale 4a, formant moyeu, du linguet 4 de façon

0085631

à immobiliser ce dernier dans sa position de sécurité; un certain jeu est bien entendu prévu pour permettre au bec 9 du verrou de se dégager de l'ouverture 10.

5 Un uainage 11 prévu dans le corps 1 permet au verrou 7 de pivoter suffisamment pour que son bec 9 se dégage de l'ouverture 10.

10 Le moyeu 4a du linguet 4 présente une deuxième ouverture 12 dans laquelle le bec 9 du verrou peut s'engager lorsque le linguet est en position d'ouverture (Figure 2). Cette ouverture a également une forme complémentaire de celle du bec 9, c'est-à-dire qu'elle présente deux faces 12a et 12b contre lesquelles viennent en appui les faces 9a et 9b de ce bec 9.

15 Au-delà de l'ouverture 12, le linguet présente un bossage 4b qui vient en appui sur la face 9c du bec 9, opposée à la face 9a de celui-ci. Cette face 9c est sensiblement tangente c'est-à-dire perpendiculaire au rayon de rotation du verrou 7, passant par le point de contact.
L'usinage 11 présente une profondeur permettant au verrou 7 de pivoter suffisamment pour que le pousse 13 de l'utilisateur manoeuvrant le verrou ne soit pas écrasé par le linguet venant en position d'ouverture. Mais cette profondeur est insuffisante pour permettre
20 à la face 9c du bec 9, de venir hors du trajet du bossage 4b.

Dans ces conditions, lorsque le linguet 4 prend sa position d'ouverture, le bossage 4b rencontre de manière sûre la face 9c du bec 9; la course du linguet est ainsi limitée, ce qui évite le coincement du pousse. Comme la face 9c est sensiblement tangente
25 l'effort exercé sur le verrou 7 est normal à la surface de contact et ne peut créer un moment qui aurait pour résultat de faire pivoter le verrou autour de son axe 8, dans un sens ou dans l'autre.

Il suffit alors de faire pivoter le verrou 7 de façon à engager son bec dans l'ouverture 12, ce qui verrouille le linguet dans sa
30 position d'ouverture.

Il va de soi que la présente invention ne doit pas être considérée comme limitée au mode de réalisation décrit et représenté, mais en couvre, au contraire, toutes les variantes.

0085631

Revendications.

1. - Crochet comportant un linguet de sécurité qui est monté pivotant sur le corps du crochet de façon à pouvoir s'appliquer sur le bec de ce crochet et fermer l'ouverture de celui-ci, et un verrou qui est disposé à l'arrière du crochet et dont un bec peut s'engager dans une ouverture prévue dans la partie centrale du linguet lorsque celui-ci est en position de sécurité, caractérisé en ce que le linguet (4) comporte, à sa partie arrière, ^{/de préférence/} un bossage (4b) propre à venir en butée contre une surface/sensiblement tangente 9c du verrou (7), ce qui limite le pivotement du linguet et en ce que le corps (1) du crochet est conformé de manière à permettre au verrou de pivoter d'un angle suffisant pour que son bec (9) se dégage de l'ouverture (10) du linguet en position de sécurité, mais insuffisant pour qu'il vienne en dehors du trajet du bossage (4b) de ce linguet.

2. - Crochet selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie centrale du linguet comporte une deuxième ouverture (12) dans laquelle peut s'engager le bec (9) du verrou lorsque le bossage (4a) du linguet est en appui contre ce verrou.

FIG.1

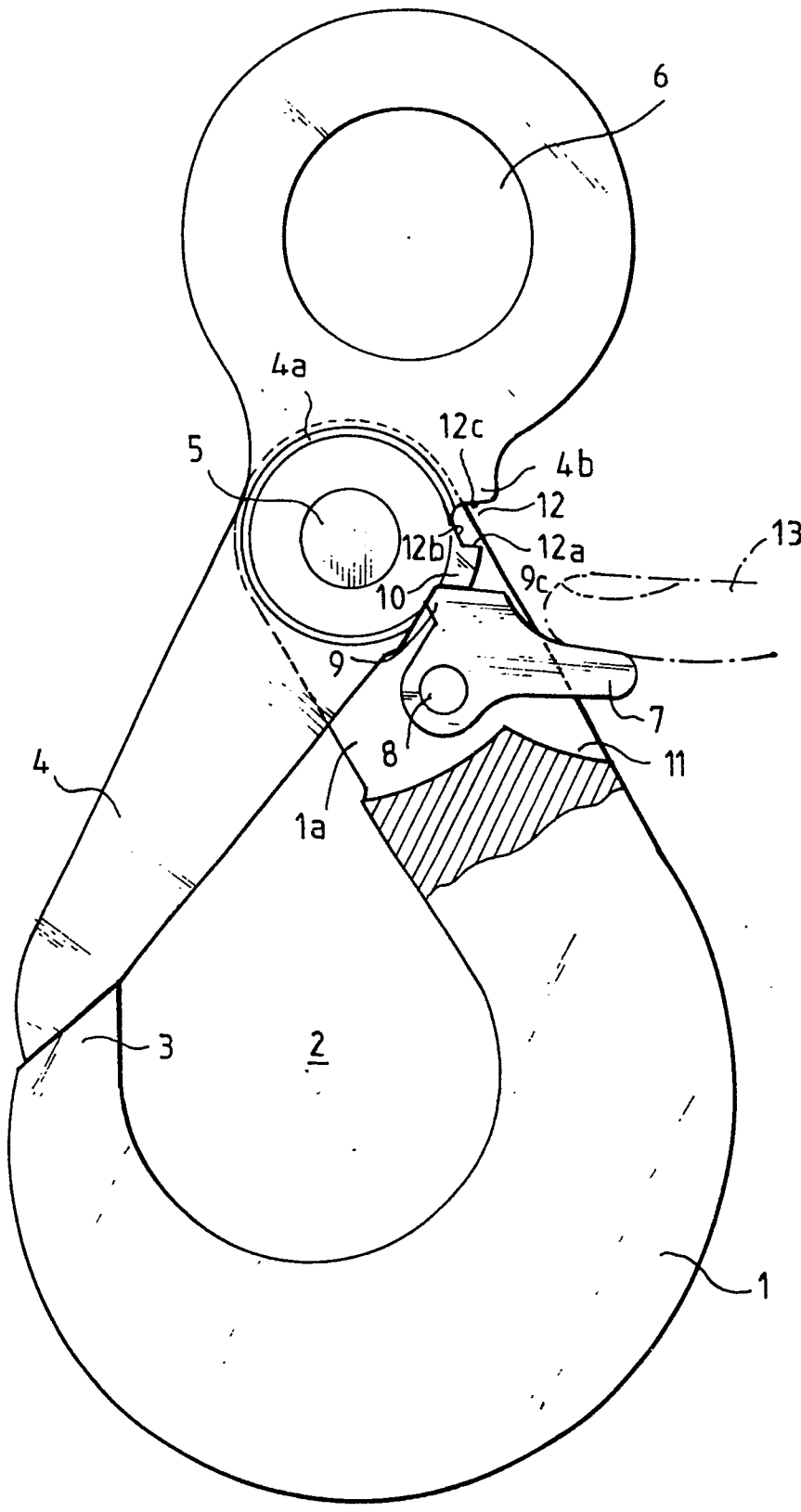
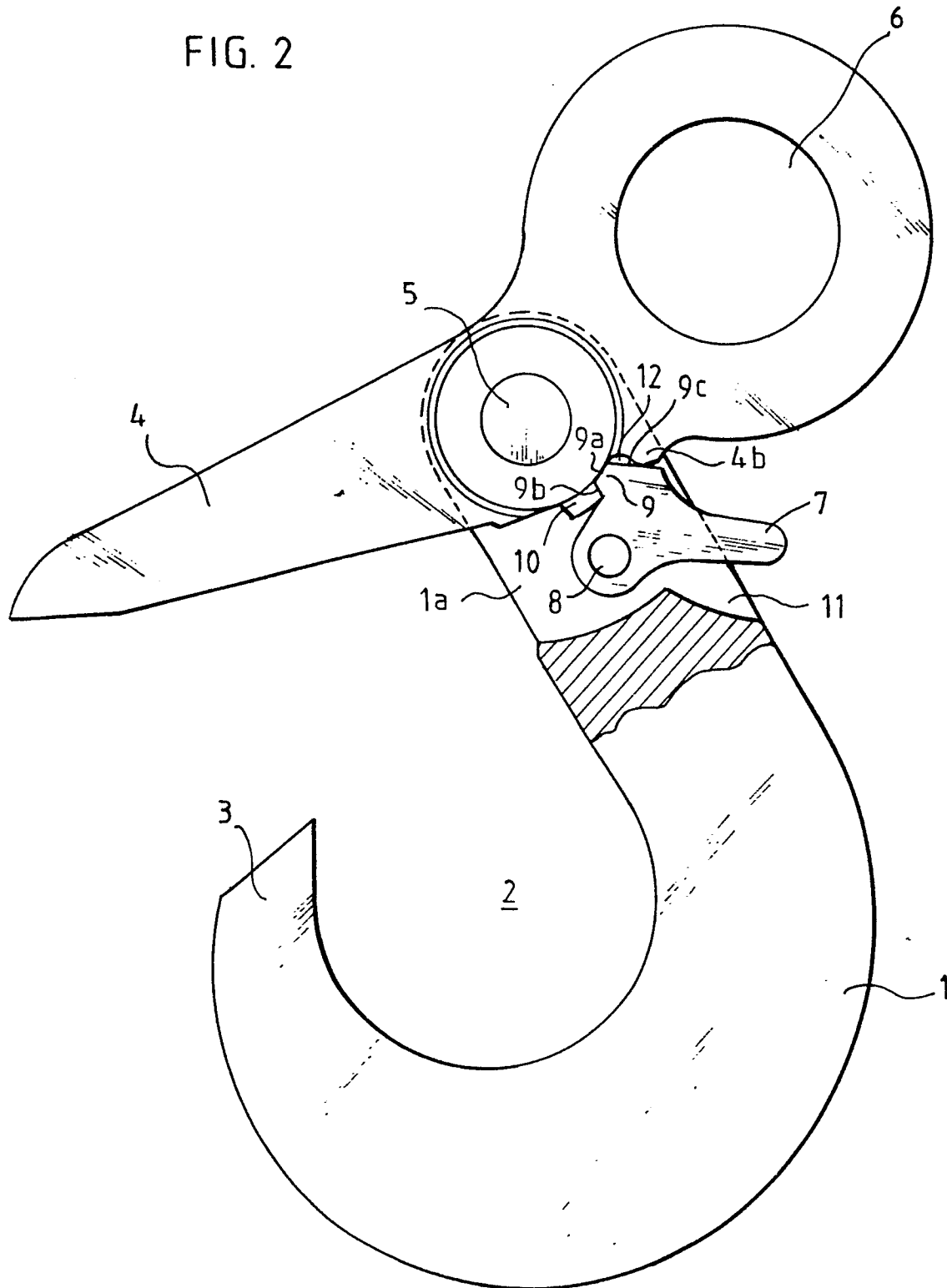


FIG. 2





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. ³)
Y	FR-A-2 491 901 (CHARLET) * Page 5, ligne 20 - page 6, ligne 16; figures *	1,2	B 66 C 1/36
Y	DE-A-2 425 867 (BULTEN-KANTHAL) * Page 3, ligne 5 - page 4, ligne 20; figures *	1,2	
A	US-A-3 722 943 (KALUA) * En entier *	1,2	
A	FR-A-1 063 684 (DAVICK) * En entier *	1	
A	FR-A-2 327 186 (FORGES DU CREUX DU SABLE)		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
A	FR-A-2 425 400 (LE BEON)		B 66 C F 16 B
A	AU-B- 437 514 (RAMNAS BRUKS)		
A	US-A-1 915 524 (FRASER)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-04-1983	Examineur NADELHOFFER J.
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			