



(51) Classification internationale des brevets :
B21D 53/36 (2006.01) *F16B 2/20* (2006.01)
F16B 2/08 (2006.01) *F16L 33/035* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2010/051800

(22) Date de dépôt international :
30 août 2010 (30.08.2010)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0956603 24 septembre 2009 (24.09.2009) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
ETABLISSEMENTS CAILLAU [FR/FR]; 28, rue
Ernest Renan, F-92130 Issy-les-Moulineaux (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :
FOUQUERAY, Cyriaque [FR/FR]; 128 rue des
Papillons, Le Hameau Célinière, F-41200 Romorantin
(FR). BEAUVAIS, Julien [FR/FR]; 1 place Jean Moulin,
Résidence du Moulin, F-41200 Romorantin (FR).
LACHE, Christophe [FR/FR]; 144 rue des Papillons,
F-41200 Romorantin (FR).

(74) Mandataires : INTES, Didier et al.; Cabinet Beau de
Loménie, 158 rue de l'Université, F-75340 Paris Cedex 07
(FR).

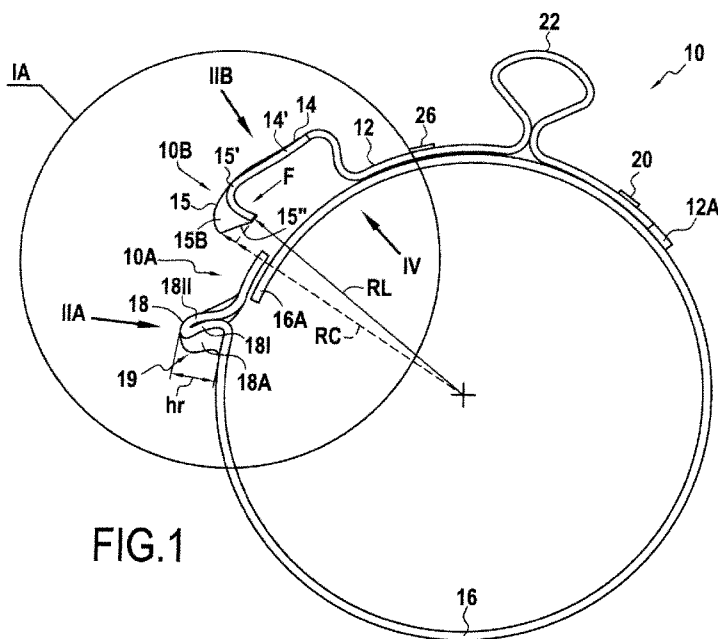
(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,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

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : CLAMPING COLLAR AND METHOD OF MANUFACTURE THEREOF

(54) Titre : COLLIER DE SERRAGE ET SON PROCEDE DE FABRICATION



(57) Abstract : The clamping collar includes a metal band (10) which, in the vicinity of the respective ends (10A, 10B) thereof, has a projecting lug (18) and a hook (14). The rear portion of the lug opposite the hook has a centering projection (18A). The front wall (15) of the hook intended to be retained behind the lug has a center portion (15A) which moves forward towards the front of the head (15') of the hook, towards the protruding edge (15'') of said center portion and two side portions (15B), which are set back in relation to said center portion. The front wall of the hook is advantageously formed by drawing.

(57) Abrégé : Le collier de serrage comprend une ceinture métallique (10) ayant, au voisinage de ses extrémités respectives (10A, 10B), une oreille saillante (18) et un crochet (14). La partie arrière de l'oreille opposée au crochet présente une saillie de centrage (18A). La paroi avant (15) du crochet destiné à être retenue derrière l'oreille, présente une portion centrale (15A) qui va en s'avancant vers l'avant de la tête (15') du crochet vers le bord (15'') en avancée de ladite portion centrale et deux portions latérales (15B) en retrait par rapport à

cette portion centrale. Avantagusement, la paroi avant du crochet est formée par emboutissage.

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

9 septembre 2011

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2010/051800

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B21D53/36 F16B2/08 F16B2/20 F16L33/035
ADD.

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)

B21D F16B F16L

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	WO 02/50468 A1 (CAILLAU ETS [FR]; SIDAINE BENOIT [FR]; FOUQUERAY CYRIAQUE [FR]; GOULET) 27 June 2002 (2002-06-27) claims 1-6; figures 3,4,6 -----	1-9
A	EP 0 344 050 A1 (CAILLAU ETS [FR]) 29 November 1989 (1989-11-29) abstract; figure 1 -----	1
A	WO 92/03682 A1 (EXPORTSERVICE A S [NO]) 5 March 1992 (1992-03-05) figure 1 -----	1
A	GB 430 142 A (HELGE ALFRED BORRESEN) 13 June 1935 (1935-06-13) page 1, line 96 - line 106; figure 1 -----	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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

13 July 2011

Date of mailing of the international search report

20/07/2011

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Bousquet, Karl

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2010/051800

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0250468	A1	27-06-2002	
		AU 1724002 A	01-07-2002
		BE 1014025 A3	04-02-2003
		BR 0116075 A	16-12-2003
		DE 60112124 D1	25-08-2005
		DE 60112124 T2	24-05-2006
		EP 1352192 A1	15-10-2003
		ES 2244555 T3	16-12-2005
		FR 2818352 A1	21-06-2002
		IT T020011183 A1	18-06-2003
		JP 4146231 B2	10-09-2008
		JP 2004534924 A	18-11-2004
		MX PA03005508 A	14-10-2004
		NL 1019595 C2	26-09-2002
		NL 1019595 A1	21-06-2002
		US 2004025305 A1	12-02-2004
EP 0344050	A1	29-11-1989	
		BG 60220 B2	30-12-1993
		CA 1321465 C	24-08-1993
		CZ 8903120 A3	18-01-1995
		DD 293180 A5	22-08-1991
		DE 68900173 D1	05-09-1991
		FR 2632049 A1	01-12-1989
		GR 3002772 T3	25-01-1993
		HU 52867 A2	28-08-1990
		JP 2032808 C	19-03-1996
		JP 2051696 A	21-02-1990
		JP 7065706 B	19-07-1995
		PL 160200 B1	26-02-1993
		PT 8994 T	04-05-1995
		PT 90644 A	30-11-1989
		RO 106448 B1	30-04-1993
		SK 312089 A3	03-04-1996
		US 4924558 A	15-05-1990
		YU 106989 A	30-06-1991
WO 9203682	A1	05-03-1992	
		DE 69111243 D1	17-08-1995
		DE 69111243 T2	04-04-1996
		EP 0544785 A1	09-06-1993
		ES 2078542 T3	16-12-1995
		US 5323515 A	28-06-1994
GB 430142	A	13-06-1935	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051800

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B21D53/36 F16B2/08 F16B2/20 F16L33/035 ADD.		
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) B21D F16B F16L		
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 cela est 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	WO 02/50468 A1 (CAILLAU ETS [FR]; SIDAINE BENOIT [FR]; FOUQUERAY CYRIAQUE [FR]; GOULET) 27 juin 2002 (2002-06-27) revendications 1-6; figures 3,4,6 -----	1-9
A	EP 0 344 050 A1 (CAILLAU ETS [FR]) 29 novembre 1989 (1989-11-29) abrégé; figure 1 -----	1
A	WO 92/03682 A1 (EXPORTSERVICE A S [NO]) 5 mars 1992 (1992-03-05) figure 1 -----	1
A	GB 430 142 A (HELGE ALFRED BORRESEN) 13 juin 1935 (1935-06-13) page 1, ligne 96 - ligne 106; figure 1 -----	1
☐ 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 "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 13 juillet 2011		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 20/07/2011
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, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Bousquet, Karl

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051800

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0250468	A1	27-06-2002	AU 1724002 A 01-07-2002
			BE 1014025 A3 04-02-2003
			BR 0116075 A 16-12-2003
			DE 60112124 D1 25-08-2005
			DE 60112124 T2 24-05-2006
			EP 1352192 A1 15-10-2003
			ES 2244555 T3 16-12-2005
			FR 2818352 A1 21-06-2002
			IT T020011183 A1 18-06-2003
			JP 4146231 B2 10-09-2008
			JP 2004534924 A 18-11-2004
			MX PA03005508 A 14-10-2004
			NL 1019595 C2 26-09-2002
			NL 1019595 A1 21-06-2002
			US 2004025305 A1 12-02-2004
EP 0344050	A1	29-11-1989	BG 60220 B2 30-12-1993
			CA 1321465 C 24-08-1993
			CZ 8903120 A3 18-01-1995
			DD 293180 A5 22-08-1991
			DE 68900173 D1 05-09-1991
			FR 2632049 A1 01-12-1989
			GR 3002772 T3 25-01-1993
			HU 52867 A2 28-08-1990
			JP 2032808 C 19-03-1996
			JP 2051696 A 21-02-1990
			JP 7065706 B 19-07-1995
			PL 160200 B1 26-02-1993
			PT 8994 T 04-05-1995
			PT 90644 A 30-11-1989
			RO 106448 B1 30-04-1993
			SK 312089 A3 03-04-1996
WO 9203682	A1	05-03-1992	US 4924558 A 15-05-1990
			YU 106989 A 30-06-1991
			DE 69111243 D1 17-08-1995
			DE 69111243 T2 04-04-1996
			EP 0544785 A1 09-06-1993
			ES 2078542 T3 16-12-1995
			US 5323515 A 28-06-1994
GB 430142	A	13-06-1935	AUCUN