



une cale de positionnement (2), insérée entre le patin du rail et un épaulement qui forme le support du rail, une plaque métallique courbe, légèrement souple, une partie (3) de soutien de la plaque métallique, formant une face supérieure de réception de cette plaque métallique et un tire-fond. Selon l'invention, ladite partie de soutien est une pièce de soutien (3) distincte de la cale de positionnement (2), faite en un matériau rigide, apte à résister à un serrage du tire-fond dépassant un couple de serrage de l'ordre de 22,5 m. kg, cette pièce de soutien présentant au moins une face latérale externe (22a) d'appui contre ledit épaulement; ladite face supérieure (25) de cette pièce de soutien (3) est formée par une paroi supérieure étendue et courbe, dont la courbure correspond à celle de la plaque métallique après serrage, de telle sorte que cette plaque métallique vienne après serrage au contact de cette face supérieure par une surface étendue.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2012/050267

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

INV. E01B9/30

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)

E01B

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 315 569 A1 (SONNEVILLE ROGER [FR]) 21 January 1977 (1977-01-21) pages 6,7; figure 3	1-3,6-9
X	----- WO 2010/004170 A1 (RAILTECH INT [FR]; CAILLIAU JOEL [FR]) 14 January 2010 (2010-01-14) cited in the application the whole document -----	1-3,5



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 application or patent 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

1 August 2012

Date of mailing of the international search report

07/08/2012

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

Movadat, Robin

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2012/050267

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2315569	A1	21-01-1977	BE 842762 A1 09-12-1976
			CH 597427 A5 14-04-1978
			DE 2628685 A1 30-12-1976
			EG 12902 A 31-03-1980
			ES 449600 A1 01-07-1977
			FR 2315569 A1 21-01-1977
			GB 1553901 A 10-10-1979
			IT 1062341 B 10-10-1984
			MY 8100029 A 31-12-1981
			OA 5360 A 28-02-1981
			PT 64827 A 01-03-1976
			PT 65250 A 01-07-1976
			US 4066212 A 03-01-1978

WO 2010004170	A1	14-01-2010	EP 2318588 A1 11-05-2011
			FR 2933107 A1 01-01-2010
			JP 2011525948 A 29-09-2011
			MA 32415 B1 01-06-2011
			WO 2010004170 A1 14-01-2010

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050267

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. E01B9/30
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)
E01B

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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 315 569 A1 (SONNEVILLE ROGER [FR]) 21 janvier 1977 (1977-01-21) pages 6,7; figure 3	1-3,6-9
X	----- WO 2010/004170 A1 (RAILTECH INT [FR]; CAILLIAU JOEL [FR]) 14 janvier 2010 (2010-01-14) cité dans la demande le document en entier -----	1-3,5



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

1 août 2012

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/08/2012

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

Movadat, Robin

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050267

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2315569	A1	21-01-1977	BE 842762 A1 09-12-1976
			CH 597427 A5 14-04-1978
			DE 2628685 A1 30-12-1976
			EG 12902 A 31-03-1980
			ES 449600 A1 01-07-1977
			FR 2315569 A1 21-01-1977
			GB 1553901 A 10-10-1979
			IT 1062341 B 10-10-1984
			MY 8100029 A 31-12-1981
			OA 5360 A 28-02-1981
			PT 64827 A 01-03-1976
			PT 65250 A 01-07-1976
			US 4066212 A 03-01-1978
WO 2010004170	A1	14-01-2010	EP 2318588 A1 11-05-2011
			FR 2933107 A1 01-01-2010
			JP 2011525948 A 29-09-2011
			MA 32415 B1 01-06-2011
			WO 2010004170 A1 14-01-2010