



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
08.01.2003 Bulletin 2003/02

(51) Int Cl.7: **E01B 9/38, E01B 9/62**

(43) Date de publication A2:
25.07.2001 Bulletin 2001/30

(21) Numéro de dépôt: **01870007.0**

(22) Date de dépôt: **16.01.2001**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR
 Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **Vanhonacker, Patrick**
3210 Linden (BE)

(72) Inventeur: **Vanhonacker, Patrick**
3210 Linden (BE)

(30) Priorité: **19.01.2000 BE 20000041**

(74) Mandataire: **Vanderperre, Robert**
6/8 Avenue de la Charmille
1200 Bruxelles (BE)

(54) **Dispositif de support pour rail de voie ferrée**

(57) Un dispositif de support comprenant une selle métallique (19, 31) posée sur une semelle anti-vibratoire (17) et des moyens de fixation réglables (20) à ressorts pour fixer la selle métallique (19) directement dans une structure de support. Les moyens de fixation régle-

bles sont constitués de dispositifs à deux ressorts (21, 23) ayant des rigidités différentes conférant à l'ensemble une raideur dynamique faible combinée à une raideur statique élevée. Une selle particulière (31) est prévue pour la fixation directe dans une voirie.

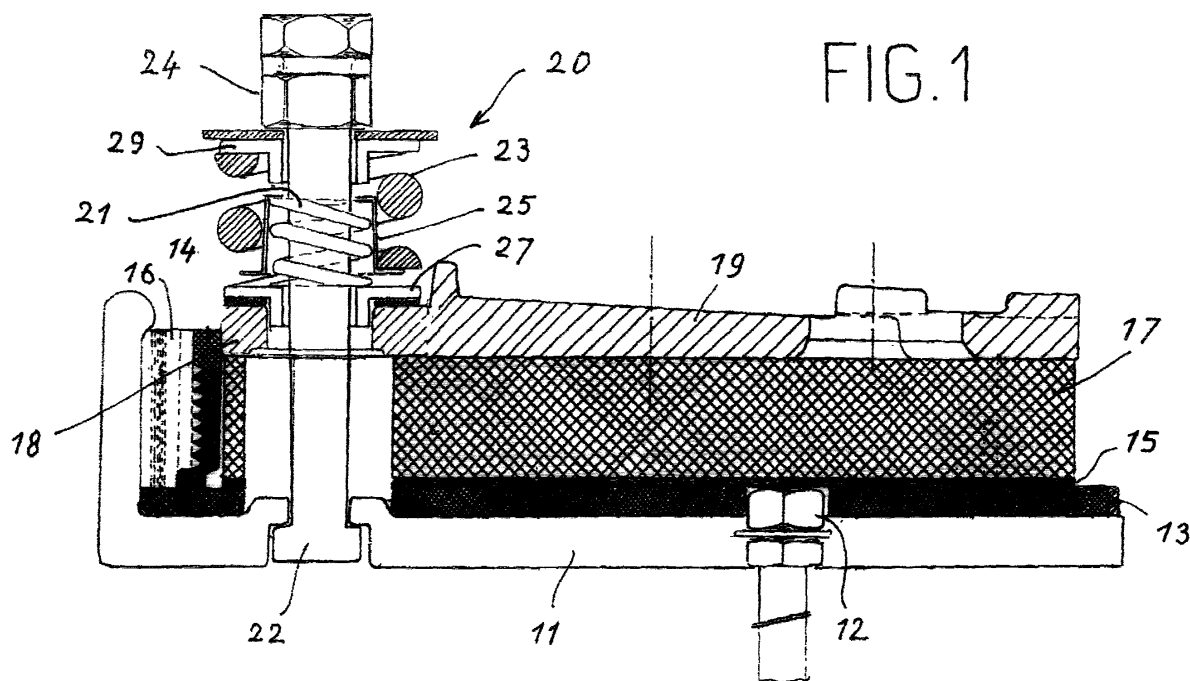
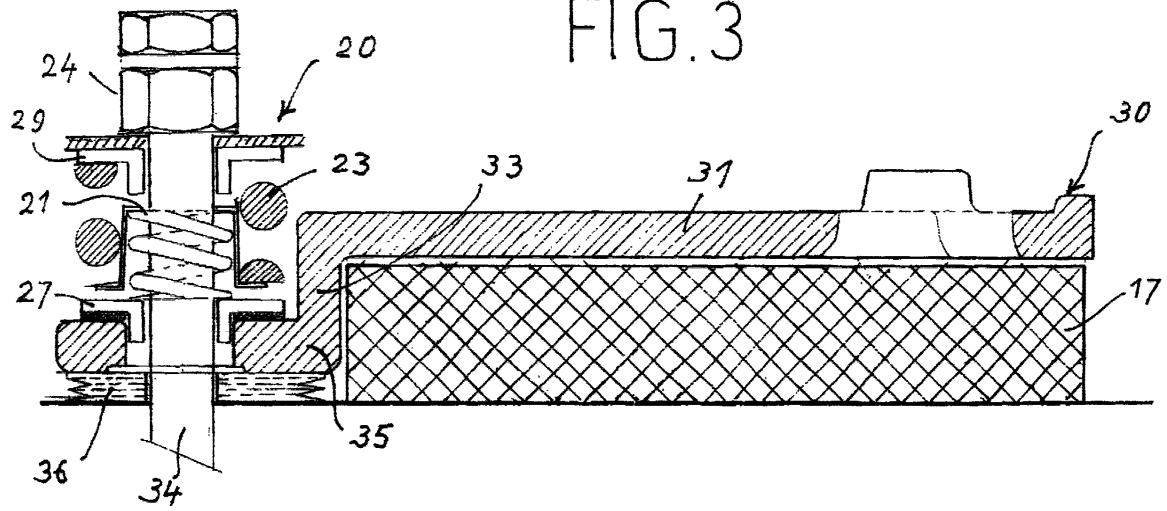


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 87 0007

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.7)
D,A	WO 97 42376 A (VANHONACKER PATRICK) 13 novembre 1997 (1997-11-13) * page 2-4; revendication 1; figure 1 *	1,9,10	E01B9/38 E01B9/62
A	DE 296 19 480 U (HILTI AG) 9 janvier 1997 (1997-01-09) * page 4; revendications 1,8; figure 1 *	1,5,6,9,10	
A	DE 295 18 208 U (DYCKERHOFF & WIDMANN AG) 21 mars 1996 (1996-03-21) * page 2-4; revendication 1; figure 1 *	1,2,9,10	
A	DE 42 11 366 A (FISCHER HEINZ) 28 octobre 1993 (1993-10-28) * colonne 2-3; figure 1 *	1,9,10	
A	DE 36 01 697 A (ABATE GIOVANNI) 16 avril 1987 (1987-04-16) * colonne 2-3; revendication 1; figure 1 *	1,2,9,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E01B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche MUNICH		Date d'achèvement de la recherche 12 septembre 2002	Examineur Fernandez, E
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)



Office européen
des brevets

Numéro de la demande

EP 01 87 0007

REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications

- ☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):
- ☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

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

voir feuille supplémentaire B

- ☐ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.
- ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
- ☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:
- ☒ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:

1-7,9,10



Office européen
des brevets

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

Numéro de la demande

EP 01 87 0007

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

1. revendications: 1-7, 9, 10

La revendication 1 se réfère à:

Un dispositif de support de rail pour voie ferrée, comprenant une semelle anti-vibratoire, une selle métallique, une tige filetée, des moyens de précontrainte et de fixation réglables, lesdits moyens comprenant un premier ressort ayant une première rigidité, un deuxième ressort ayant une deuxième rigidité plus élevée que celle du premier ressort, et des moyens de retenue et un moyen de serrage réglable pour ajuster l'effort de précontrainte.

Aucun détail sur cette selle est donné.

Les revendications 2 à 7 sont dépendantes de la revendication 1.

La revendication 9 se réfère à:

Un dispositif de précontrainte, comprenant une tige filetée et une ensemble de précontrainte réglable, ledit ensemble comprenant un premier ressort ayant une première rigidité, un deuxième ressort ayant une deuxième rigidité plus élevée que celle du premier ressort, des moyens de retenue avec une coiffe couvrant le premier ressort, et un moyen de serrage réglable pour ajuster l'effort de précontrainte.

Aucune selle n'est mentionnée dans la revendication 9.

La revendication 10 se réfère à:

Un dispositif de précontrainte, comprenant une tige filetée et une ensemble de précontrainte réglable, ledit ensemble comprenant un premier ressort ayant une première rigidité, un deuxième ressort ayant une deuxième rigidité plus élevée que celle du premier ressort, des moyens de retenue, et un moyen de serrage réglable pour ajuster l'effort de précontrainte.

Aucune selle n'est mentionnée dans la revendication 10.

2. revendication : 8

La seule revendication de ce group se réfère à:

Une selle pour la fixation d'un rail de voie ferrée, comprenant un plateau qui se prolonge par des flancs,



Office européen
des brevets

ABSENCE D'UNITÉ D'INVENTION
FEUILLE SUPPLÉMENTAIRE B

Numéro de la demande

EP 01 87 0007

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

s'étendant perpendiculairement au plateau, et au moins deux rebords situés en contrebas dudit plateau, les rebords étant percés d'orifices.

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 87 0007

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

12-09-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9742376	A	13-11-1997	BE 1010283 A5	05-05-1998
			AT 214764 T	15-04-2002
			WO 9742376 A1	13-11-1997
			DE 69711146 D1	25-04-2002
			DE 69711146 T2	10-10-2002
			EP 0837969 A1	29-04-1998
			US 6027033 A	22-02-2000
DE 29619480	U	09-01-1997	DE 29619480 U1	09-01-1997
DE 29518208	U	21-03-1996	DE 29518208 U1	21-03-1996
DE 4211366	A	28-10-1993	DE 4211366 A1	28-10-1993
			WO 9320281 A1	14-10-1993
			EP 0725858 A1	14-08-1996
DE 3601697	A	16-04-1987	IT 1182612 B	05-10-1987
			DE 3601697 A1	16-04-1987

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82