



(11)

EP 2 369 058 A3

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:  
**20.03.2013 Bulletin 2013/12**

(51) Int Cl.:  
**E01C 21/00 (2006.01)**      **E02F 9/28 (2006.01)**  
**E02F 5/02 (2006.01)**      **E02F 5/10 (2006.01)**  
**E01B 27/00 (2006.01)**      **E02D 3/026 (2006.01)**  
**E02D 3/00 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:  
**28.09.2011 Bulletin 2011/39**

(21) Numéro de dépôt: **11159295.2**(22) Date de dépôt: **22.03.2011**

(84) Etats contractants désignés:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB**  
**GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO**  
**PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(30) Priorité: **23.03.2010 FR 1001152**

(71) Demandeur: **SC Medinger R&D**  
**92340 Bourg La Reine (FR)**

(72) Inventeur: **Medinger, Jean-Claude**  
**92340, Bourg la Reine (FR)**

(74) Mandataire: **Chaillot, Geneviève et al**  
**Cabinet Chaillot**  
**16-20 Avenue de l'Agent Sarre**  
**B.P. 74**  
**92703 Colombes Cedex (FR)**

(54) **Procédé de compactage des sols, applications de ce procédé, et dispositifs pour sa mise en oeuvre**

(57) L'invention concerne les procédés qui permettent de compacter les sols, et les dispositifs pour la mise en oeuvre de ces procédés.

Elle consiste à insérer dans le sol à une profondeur déterminée (h) sous laquelle le compactage par le niveau supérieur du sol devient inefficace, un dispositif de compactage souterrain. En faisant avancer ce dispositif on peut compacter le sol (104) en dessous de cette profondeur déterminée.

Elle permet de compacter des couches plus épaisses et d'améliorer les systèmes de réfection des voies de chemin de fer.

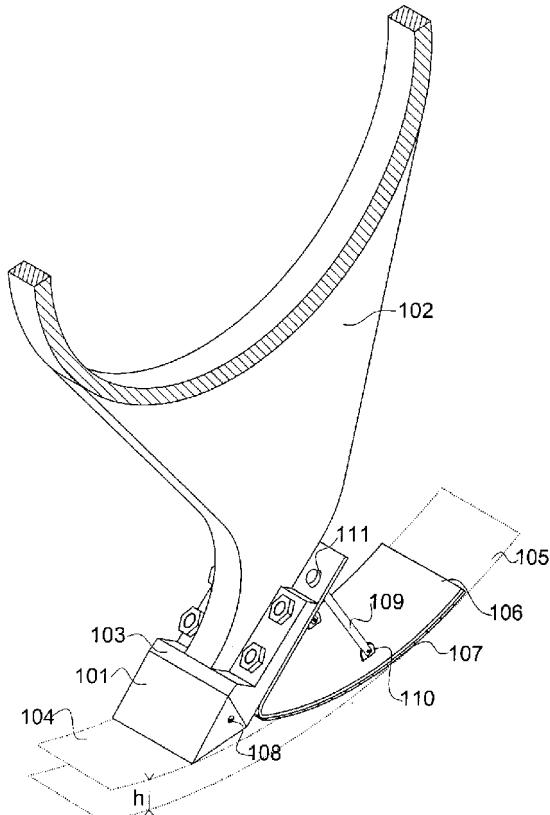


Fig.1



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 11 15 9295

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 882 377 A1 (FIBAC SA [FR]) 25 août 2006 (2006-08-25)	1-4,8, 15,16	INV. E01C21/00
Y	* page 7, ligne 17 - page 8, ligne 19 * * page 9, ligne 3-19 * * page 10, ligne 20-30 * * page 11, ligne 15-17 * * page 12, ligne 16 - page 13, ligne 17 * * figures 1-3 *	17-20	E02F9/28 E02F5/02 E02F5/10 E01B27/00 E02D3/026 E02D3/00
X	WO 2010/006382 A1 (HAINES NORMAN GRAHAM [AU]) 21 janvier 2010 (2010-01-21) * page 3, ligne 5-7; figure 4 *	2	
A	WO 03/024193 A1 (SOILWORKS AUSTRALIA PTY LTD [AU]; TOMICH RANDALL [AU]; RASIC JOHN [AU]) 27 mars 2003 (2003-03-27) * page 3, ligne 10-27; figures 1-3 * * page 5, ligne 4-21 *	4,7	
A	US 4 475 602 A (GERSTNER NORMAN G [US]) 9 octobre 1984 (1984-10-09) * colonne 1, ligne 50-67; figures *	5,6	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
X	FR 1 455 801 A (SECMAFER SA) 20 mai 1966 (1966-05-20) * page 1, colonne de droite, ligne 12-17 * * page 2, colonne de gauche, ligne 13-35; figures *	9	E01C E02D E02F E01B
		-/-	
2	Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
La Haye		12 février 2013	Gallego, Adoración
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 C : 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			



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 11 15 9295

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 789 415 A1 (MEDINGER JEAN CLAUDE [FR]) 11 août 2000 (2000-08-11) * page 2, ligne 18-21,24-25 * * page 3, ligne 1-3 * * page 4, ligne 24-25 * * page 5, ligne 2-7,25-29 * * page 7, ligne 11-24 * * page 8, ligne 4-8 * * page 11, ligne 26 - page 12, ligne 3 * * page 13, ligne 28-29 * * figures 3-7 *	10-13	
Y	US 3 427 990 A (BRYAN JOHN F JR) 18 février 1969 (1969-02-18) * colonne 6, ligne 38-74; figures 1,2 *	14	
Y	US 2 284 178 A (IRA SUBLETT) 26 mai 1942 (1942-05-26) * page 2, ligne 10-15; figures *	14	
Y	US 2 211 262 A (FLYNN BENJAMIN H) 13 août 1940 (1940-08-13) * figure 1 *	17-20	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
2	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 12 février 2013	Examinateur Gallego, Adoración
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			



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets

**Numéro de la demande**

EP 11 15 9295

## **REVENDICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt les revendications dont le paiement était dû.

- 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 revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû ainsi que pour celles dont 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 revendications pour lesquelles aucun paiement n'était dû.

## **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 prétaient 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:

Le présent rapport supplémentaire 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 le revendications (Règle 164 (1) CBE)



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

Numéro de la demande  
EP 11 15 9295

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: 1-8

dispositif de compactage de sols comprenant une dent et un outil de compactage à l'arrière du dent  
dispositif de compactage de sols comprenant une dent et une lame flexible

1.1. revendications: 5, 6

dispositif de compactage de sols comprenant une dent et un rouleau ou un ensemble de rouleaux

1.2. revendication: 7

dispositif de compactage de sols comprenant un support pour recevoir des outils de décompactage comprenant aussi une pièce de compactage réglable

---

2. revendication: 9

dispositif de compactage de sols comprenant un véhicule tracteur pour entraîner un cadre rigide mis en vibration

---

3. revendications: 10-13

dispositif de compactage de sols comprenant un véhicule comprenant un rotor muni d'étoiles.

---

4. revendications: 14-20

dispositif de compactage de sol comprenant plusieurs lames à des hauteurs différentes.

---

Prière de noter que toutes les inventions mentionnées sous point 1, qui ne sont pas nécessairement liées par un concept inventif commun, ont pu être recherchées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle.

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

EP 11 15 9295

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.

12-02-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2882377	A1	25-08-2006	BR CA CN EA EP FR MA US WO	PI0607632 A2 2598320 A1 101128633 A 200701777 A1 1856332 A1 2882377 A1 29373 B1 2008159812 A1 2006089878 A1		22-09-2009 31-08-2006 20-02-2008 28-12-2007 21-11-2007 25-08-2006 01-04-2008 03-07-2008 31-08-2006
WO 2010006382	A1	21-01-2010	AU CA CN US WO	2008203208 B1 2731118 A1 102124167 A 2011154697 A1 2010006382 A1		21-01-2010 21-01-2010 13-07-2011 30-06-2011 21-01-2010
WO 03024193	A1	27-03-2003	AU WO	2008258168 A1 03024193 A1		08-01-2009 27-03-2003
US 4475602	A	09-10-1984		AUCUN		
FR 1455801	A	20-05-1966		AUCUN		
FR 2789415	A1	11-08-2000		AUCUN		
US 3427990	A	18-02-1969		AUCUN		
US 2284178	A	26-05-1942		AUCUN		
US 2211262	A	13-08-1940		AUCUN		