

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 31.08.01.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 07.03.03 Bulletin 03/10.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : BOUCTON JEAN — FR.

⑦2 Inventeur(s) : BOUCTON JEAN.

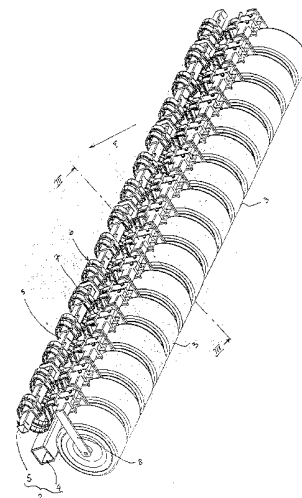
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HAMMOND.

⑤4 ROULEAU D'APPUI, NOTAMMENT POUR OUTILS DE PREPARATION DU SOL.

⑤7 Ce rouleau d'appui, notamment pour des outils de pré-  
paration du sol, comprend, d'une part, un élément support  
(2) qui est constitué par deux longerons horizontaux (4, 5),  
parallèles entre eux, déterminant un plan sensiblement ver-  
tical et qui comporte des moyens d'attelage et, d'autre part,  
une pluralité d'éléments rotatifs montés sur cet élément  
support.

Chaque élément rotatif (3) est constitué par une roue à  
bandage en un matériau souple et est relié au longeron su-  
périeur (5) par un dispositif amortisseur (6); et les axes de  
rotation des éléments rotatifs (3) sont disposés dans le pro-  
longement les uns des autres.



La présente invention est relative à un rouleau d'appui notamment pour les outils de préparation du sol.

5 A l'arrière des outils pour préparer le sol en vue d'obtenir un lit de semences superficiel à tassement homogène et régulier, on dispose très généralement un rouleau soit monobloc, soit constitué de plusieurs éléments identiques comme des disques métalliques assez épais qui sont montés sur un axe de rotation commun.

De tels rouleaux présentent comme principal inconvénient de ne pas permettre un tassement régulier et homogène quelle que soit la nature du terrain. En effet, dès que le terrain présente des aspérités non friables telles que des pierres, les rouleaux connus prennent appui sur de telles aspérités, ce qui les déstabilisent et conduit à un tassement irrégulier en particulier.

10 Aussi un des buts de la présente invention est-il de fournir un rouleau d'appui notamment pour les outils de préparation du sol qui permet d'obtenir un tassement régulier et homogène quelle que soit la nature du terrain.

15 Un autre but de l'invention est de fournir un tel rouleau qui reste efficace quelles que soient les conditions météorologiques.

Ces buts, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints par un rouleau d'appui notamment pour les outils de préparation du sol comprenant, d'une part, un élément support qui est constitué par deux longerons horizontaux, 20 parallèles entre eux et déterminant un plan sensiblement vertical et qui comporte des moyens d'attelage, et, d'autre part, une pluralité d'éléments rotatifs montés sur cet élément support, qui est, selon la présente invention, caractérisé par le fait que chaque élément rotatif est constitué par une roue à bandage en un matériau souple et est relié au longeron supérieur par un dispositif amortisseur et que les 25 axes de rotation des éléments rotatifs sont disposés dans le prolongement les uns des autres.

Avantageusement, chaque dispositif amortisseur est constitué, d'une part, par un ressort à lames dont une extrémité est solidaire du longeron supérieur et, d'autre part, par un étrier dans lequel l'élément rotatif correspondant est disposé 30 libre en rotation et dont le sommet est solidaire de l'autre extrémité du ressort à lames.

La description qui va suivre et qui ne présente aucun caractère limitatif, doit être lue en regard des figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective arrière d'un rouleau d'appui selon la présente invention ; et,

- la figure 2 est une vue en coupe verticale selon la ligne II-II de la figure 1.

Afin de permettre une bonne compréhension du positionnement dans  
5 l'espace du rouleau d'appui selon la présente invention, on considérera ce rouleau d'appui comme perpendiculaire à la direction d'avancement indiquée par la flèche F sur chaque figure.

Ainsi qu'on peut le voir sur ces figures, un rouleau d'appui, désigné dans son ensemble par la référence 1, comprend, d'une part, un élément support 2 et,  
10 d'autre part, une pluralités d'éléments rotatifs 3 montés sur cet élément support 2.

Cet élément support 2 est constitué par deux longerons horizontaux 4 et 5, parallèles entre eux, déterminant un plan sensiblement vertical : le longeron inférieur est référencé 4 et le longeron supérieur 5.

Selon la présente invention, chaque élément rotatif 3 est constitué par une  
15 roue à bandage en un matériau souple et est relié au longeron supérieur 5 par un dispositif amortisseur 6.

Chaque dispositif amortisseur 6 est constitué, d'une part, par un ressort à lames 7 dont une extrémité est solidaire du longeron supérieur 5 et, d'autre part, par un étrier 8 dans lequel l'élément rotatif 3 correspondant est disposé libre en  
20 rotation et dont le sommet est solidaire de l'autre extrémité du ressort à lames 7.

Les axes de rotation 9 de chaque élément rotatif 3 sont disposés dans le prolongement les uns des autres.

Le rouleau d'appui 1 comporte bien évidemment des moyens d'attelage sur un outil agricole : ceux-ci étant bien connus de l'homme du métier et hors de la  
25 portée de la présente invention ne sont pas décrits plus avant.

Les éléments rotatifs 3 qui sont donc montés chacun sur une suspension à ressort grâce au dispositif amortisseur 6, sont indépendants les uns des autres : la charge par élément rotatif reste donc constante et ce indépendamment du relief du sol. En conséquence le tassement obtenu par la mise en œuvre du rouleau d'appui  
30 1 est uniforme et indépendant du relief du sol.

Le tassement, étant constant, assure par là-même un lit de semence homogène qui permet au semoir d'implanter les semences à profondeur régulière et ainsi une levée homogène de celles-ci.

**REVENDEICATIONS**

1. - Rouleau d'appui, notamment pour les outils de préparation du sol, comprenant, d'une part, un élément support (2) qui est constitué par deux longerons horizontaux (4, 5), parallèles entre eux, déterminant un plan sensiblement vertical et qui comporte de moyens d'attelage et, d'autre part, une  
5 pluralité d'éléments rotatifs montés sur cet élément support, caractérisé par le fait que chaque élément rotatif (3) est constitué par une roue à bandage en un matériau souple et est relié au longeron supérieur (5) par un dispositif amortisseur (6) et que les axes de rotation des éléments rotatifs (3) sont disposés dans le prolongement les uns des autres.

10

2. - Rouleau d'appui selon la revendication 1, caractérisé par le fait que chaque dispositif amortisseur (6) est constitué, d'une part, par un ressort à lames (7) dont une extrémité est solidaire du longeron supérieur (5) et, d'autre part, par un étrier (8) dans lequel l'élément rotatif (3) correspondant est disposé libre en rotation  
15 et dont le sommet est solidaire de l'autre extrémité du ressort à lames (7).

Fig. 1

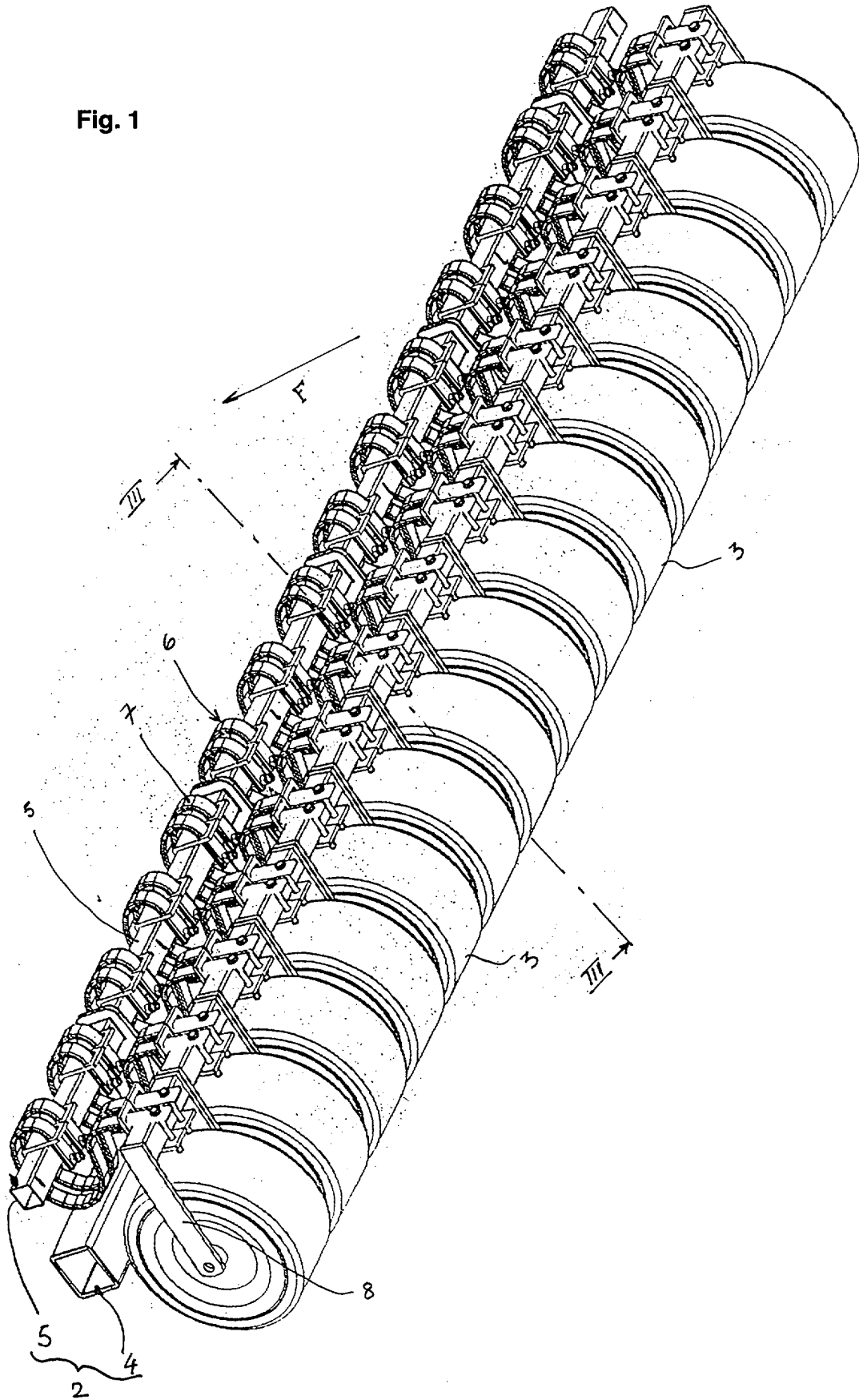
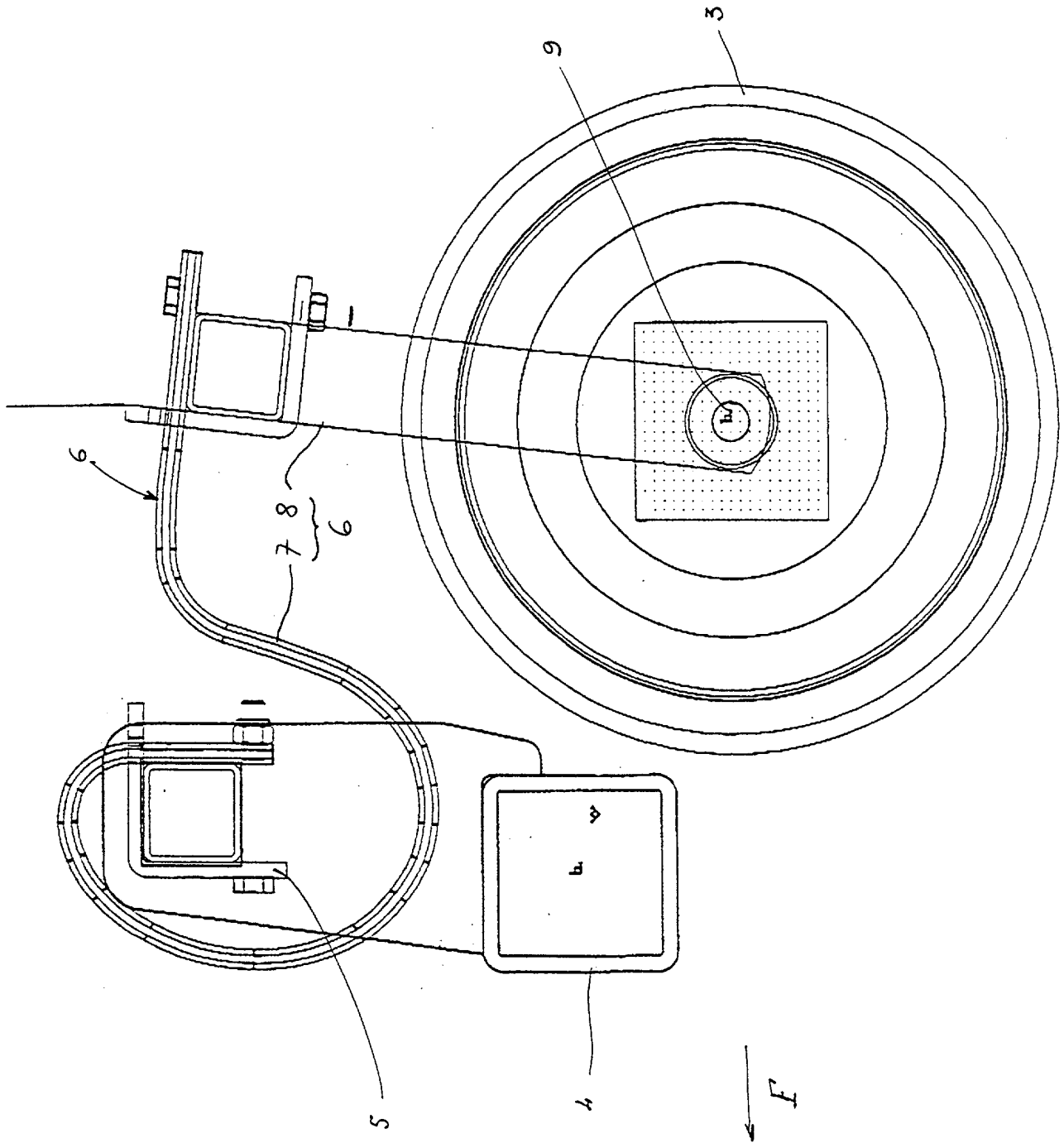


Fig. 2





**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 609956  
FR 0111341

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 427 154 A (RABEWERK CLAUSING HEINRICH) 15 mai 1991 (1991-05-15) * abrégé; figures * * colonne 15, ligne 26 - ligne 57 *	1	A01B29/04
A	---	2	
X	DE 36 40 399 C (BRUNOTTE) 17 mars 1988 (1988-03-17) * figures *	1	
A	DE 37 43 032 A (AMAZONEN WERKE DREYER H) 29 juin 1989 (1989-06-29) * figures *	1	
A	DE 90 10 178 U (RAU) 21 novembre 1991 (1991-11-21) * figures *	1	
A	US 4 088 195 A (VAN DER LELY CORNELIS) 9 mai 1978 (1978-05-09) * figures *	1	
A	US 4 648 465 A (JENSEN FINN U H) 10 mars 1987 (1987-03-10) * figures *	1	
A	US 6 158 523 A (GENGLER ALLAN S ET AL) 12 décembre 2000 (2000-12-12) * figures *	1	A01B
		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
		3 mai 2002	Walvoort, B
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. 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			

1

EPO FORM 1503 12.89 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0111341 FA 609956**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 03-05-2002  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0427154	A	15-05-1991	DE	8913171 U1	18-01-1990
			DE	59006503 D1	25-08-1994
			EP	0427154 A1	15-05-1991
			EP	0427155 A1	15-05-1991
DE 3640399	C	17-03-1988	DE	3640399 C1	17-03-1988
DE 3743032	A	29-06-1989	DE	3743032 A1	29-06-1989
DE 9010178	U	21-11-1991	DE	9010178 U1	21-11-1991
US 4088195	A	09-05-1978	NL	7506857 A	14-12-1976
			DE	2625754 A1	23-12-1976
			FR	2313857 A1	07-01-1977
			FR	2517168 A1	03-06-1983
			GB	1552972 A	19-09-1979
			GB	1552971 A	19-09-1979
			IT	1063765 B	11-02-1985
US 4648465	A	10-03-1987	DK	382983 A	23-02-1985
			CA	1245904 A1	06-12-1988
			DE	3430177 A1	14-03-1985
			FR	2550908 A1	01-03-1985
			GB	2145315 A , B	27-03-1985
			NL	8402491 A , B,	18-03-1985
			ZA	8406358 A	27-03-1985
US 6158523	A	12-12-2000	AUCUN		