

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 900 535

②① N° d'enregistrement national : **06 04170**

⑤① Int Cl⁸ : A 01 B 1/02 (2006.01)

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 05.05.06.

③① Priorité :

⑦① Demandeur(s) : ZULIANI DELPHIN — FR.

⑦② Inventeur(s) : ZULIANI DELPHIN.

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 09.11.07 Bulletin 07/45.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

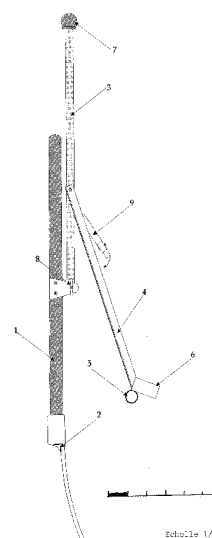
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) :

⑤④ BECHE OU FOURCHE-BECHE SEMI-AUTOMATIQUE.

⑤⑦ L'invention s'adapte sur une bêche ou fourche-bêche traditionnelle permettant un bêcheage de la terre de jardin sans effort.

Le dispositif est constitué d'un manche articulé (3) fixé sur le manche de bêche (1). Le manche (3) actionne un autre bras articulé (4) dont l'extrémité est pourvue d'une raclette (5) munie de lamelles tranchantes (6) qui projettent la terre vers l'avant en l'éclatant. Un bras fixe réglable (9) solidaire du manche (3) arrête le mouvement en butant sur le manche (1). Un profilé (2) est soudé sur la tête du fer de bêche pour assurer la stabilité latérale. Un pommeau (7) fixé sur le manche (3) conforte la prise en main. Un écrou à oreilles (8) permet la dépose rapide du mécanisme.



FR 2 900 535 - A1



DESCRIPTION FIGURE 1 ET 2

La présente invention concerne un dispositif adapté sur une bêche ou fourche-bêche (1) permettant un bêchage de la terre sans avoir à se courber ni à fournir l'effort de la soulever.

5 Position A fig. 3 -

En station debout droite, le fer de bêche, dont le sommet est muni d'un fer profilé (2) débordant de chaque côté assurant la stabilité latérale en servant d'appui à un levier du premier genre, est enfoncé en terre de manière traditionnelle.

Position B fig.4-

- 10 L'ensemble est alors incliné vers l'arrière dans un mouvement de basculement, à ce moment là seule manche de la bêche (1) est dirigé vers le sol, l'autre levier (bras articulé (3) est maintenu vertical.

Position C fig. 5 -

- 15 Le basculement de la bêche(1) vers l'arrière permet de soulever la terre uniquement par un effort démultiplié de levier du premier genre.
A ce moment le pied droit (pour un droitier) maintient le manche de la bêche (1) plaqué au sol sur un plan horizontal.

20 Position D fig. 6 -

Le deuxième manche annexe articulé (3) sur lequel est fixé un bras articulé (4) dont l'extrémité comporte un tube ou autre profilé servant de raclette (5) sur laquelle se trouvent des lamelles tranchantes (6) permettant l'éclatement de la motte de terre soulevée, projette celle-ci vers l'avant.

- 25 Le manche initial de la bêche (1) est ensuite soulevé à l'aide du manche annexe (3) pour sa prise en main et le cycle recommence.

- 30 Un pommeau (7) sur le manche annexe articulé (3) assure une bonne prise en main.

Un écrou à oreilles (8) permet la séparation du mécanisme et de la bêche traditionnelle (1).

- 35 Un bras fixé (9) sur le manche annexe articulé (3) réglable en longueur en fonction de la dimension du fer de bêche et venant en butée sur le manche (1) arrête le mouvement en fin de course vers l'avant.

REVENDEICATIONS

1)Dispositif adapté sur une bêche ou fourche-bêche traditionnelle caractérisé en ce qu'il comprend un fer profilé (2) fixé au sommet du fer de bêche pour assurer la stabilité latérale, et un manche articulé (3) sur le manche
5 de la bêche (1) de façon à ce que l'action conjuguée de ces deux manches en poussée verticale rend l'effort pratiquement nul grâce à l'effet de levier du premier genre.

2)Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le manche articulé (3) portant lui-même un second manche
10 articulé (4) dont l'extrémité porte une raclette (5) permet de projeter la terre vers l'avant ; des lamelles tranchantes (6) fixées sur la raclette (5) éclatant la terre dans la même action vers l'avant.

3)Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce
15 que le mouvement vers l'avant est limité à l'extrémité du fer de bêche en évitant son débordement grâce à un bras fixe réglable en longueur (9)fixé sur le manche articulé (3) et venant en butée sur le manche de la bêche (1).

4)Dispositif selon les revendications 1, 2 et 3
20 caractérisé en ce que le manche articulé (3) est adapté au relevage du manche de la bêche (1) afin de remettre sans effort le dispositif à sa position de départ.

5)Dispositif selon les revendications 1, 2, 3 et 4 caractérisé en ce que l'écrou à oreilles (8) permet la
25 dépose rapide du mécanisme afin de libérer la fourche-bêche à d'autres usages.

Figure 1

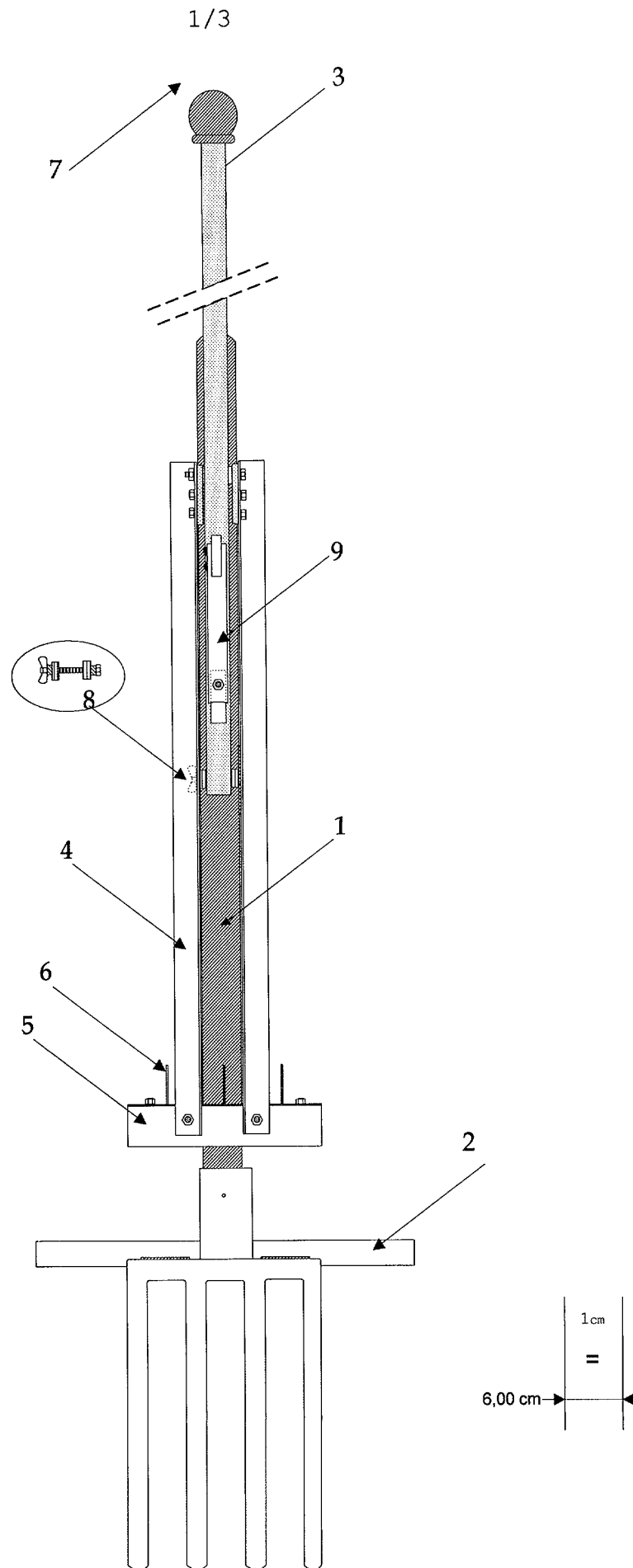
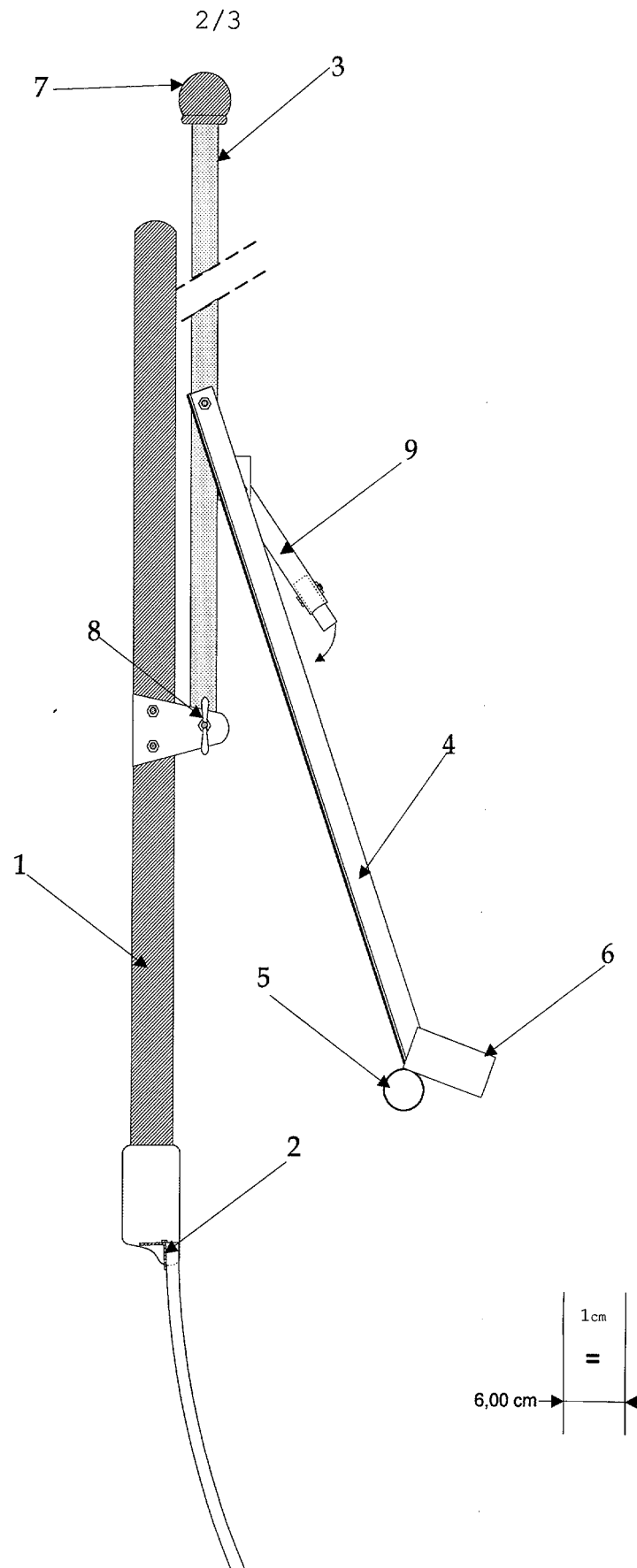
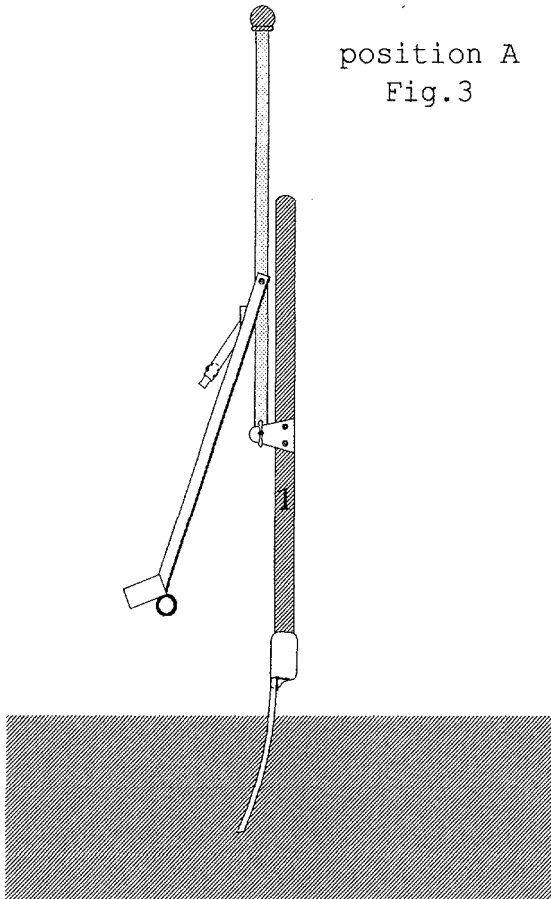


Figure 2

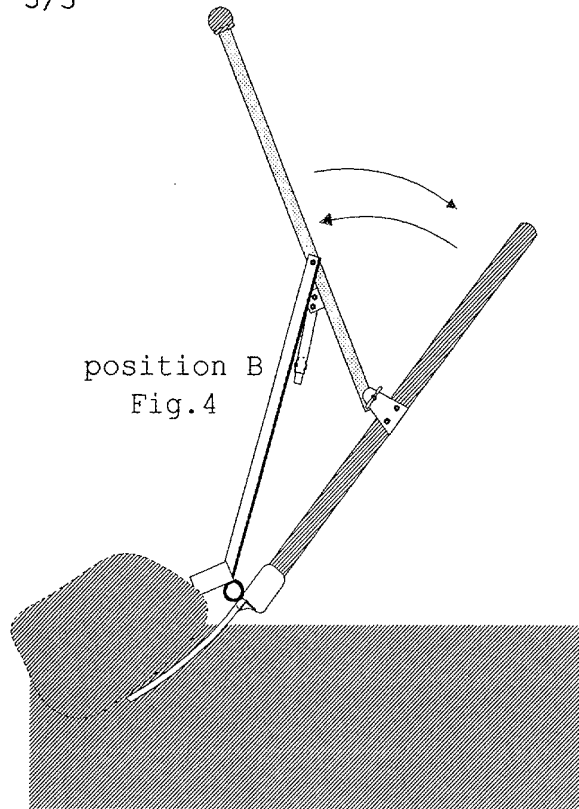


3/3

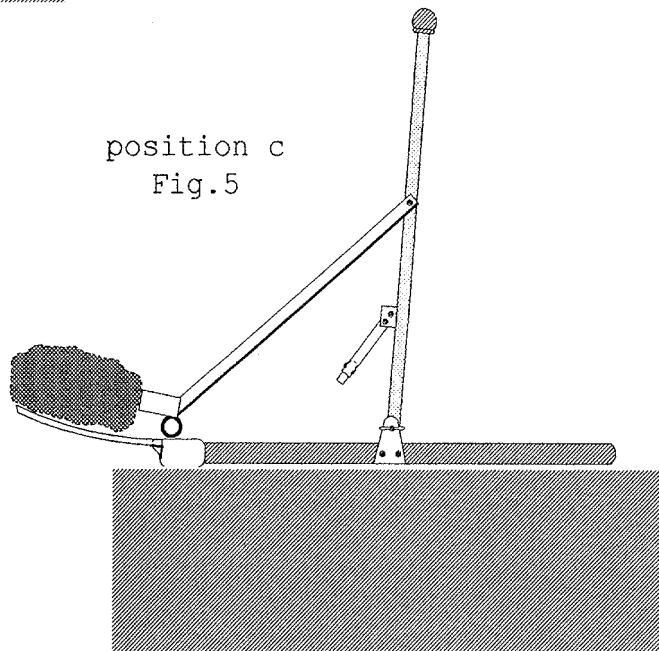
position A
Fig.3



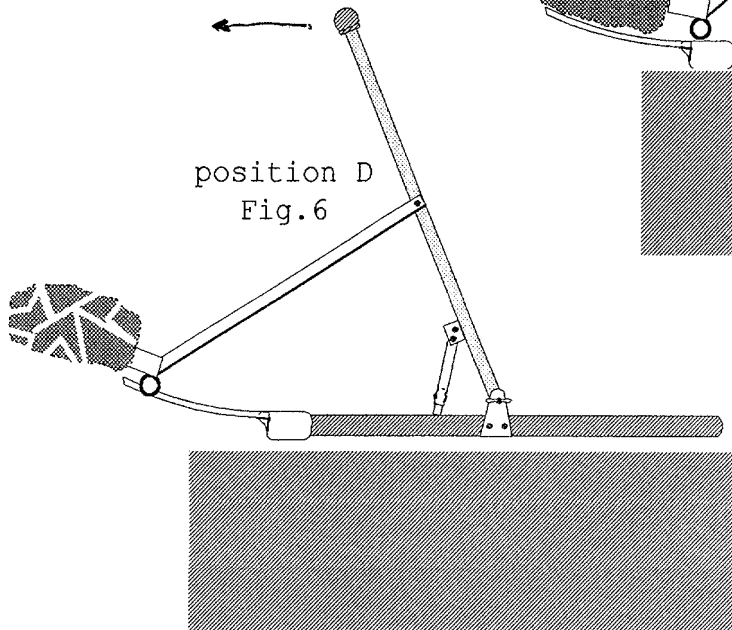
position B
Fig.4



position c
Fig.5



position D
Fig.6





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 681199
FR 0604170

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		
Y	DE 298 16 690 U1 (BOERNGEN ROLAND [DE]; BREDSCHNEIDER BRUNO [DE]; WALZER HORST [DE]) 1 avril 1999 (1999-04-01) * page 1; figures 1,2 * -----	1,4	A01B1/02
Y	US 2003/074765 A1 (QUIMBY JOHN DANIEL [US]) 24 avril 2003 (2003-04-24) * figure 1 * -----	1,4	
Y	US 5 487 577 A (BALL RANDALL W [US]) 30 janvier 1996 (1996-01-30) * figure 2 * -----	1,4	
Y	FR 2 481 870 A1 (BARRAND ROBERT [FR]) 13 novembre 1981 (1981-11-13) * page 1; figures 1,2 * -----	1,4	
Y	GB 1 188 948 A (BOND JAMES WILLIAM) 22 avril 1970 (1970-04-22) * figure 1 *	1,4	
A	-----	2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
Y	US 2005/035612 A1 (OLINSKI MATTHEW J [US]) 17 février 2005 (2005-02-17) * alinéa [0028]; figure 3 * -----	1,4	A01B
Y	US 2004/032136 A1 (SMITH BRYAN [US]) 19 février 2004 (2004-02-19) * alinéa [0024]; figure 1 * -----	1,4	
Y	US 5 109 930 A (NAPIER DENNIS K [US]) 5 mai 1992 (1992-05-05) * figure 1 * -----	1,4	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
11 janvier 2007		Lang, Denis	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
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		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	

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0604170 FA 681199

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 **11-01-2007**

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
DE 29816690 U1	01-04-1999	AUCUN	
US 2003074765 A1	24-04-2003	AUCUN	
US 5487577 A	30-01-1996	AUCUN	
FR 2481870 A1	13-11-1981	AUCUN	
GB 1188948 A	22-04-1970	AUCUN	
US 2005035612 A1	17-02-2005	AUCUN	
US 2004032136 A1	19-02-2004	AUCUN	
US 5109930 A	05-05-1992	AUCUN	