

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

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

3 041 500

②① N° d'enregistrement national : **15 01979**

⑤① Int Cl⁸ : **A 01 D 75/20 (2017.01), A 01 D 34/81, 34/90**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 25.09.15.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 31.03.17 Bulletin 17/13.

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

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *BOBITECH SAS Société par actions
simplifiée — FR.*

⑦② Inventeur(s) : CHAUME NICOLAS ANTHONY.

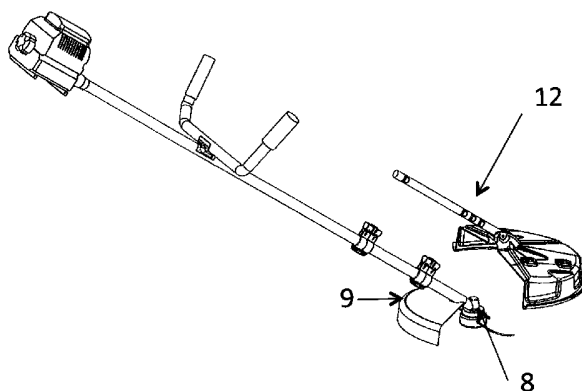
⑦③ Titulaire(s) : BOBITECH SAS Société par actions sim-
plifiée.

⑦④ Mandataire(s) : BOBITECH.

⑤④ **PROTECTION POUR DÉBROUSSAILLEUSE POUR TONTE REGLABLE EN HAUTEUR ET BORDURE.**

⑤⑦ L'invention concerne un carter de débroussailleuse en
accessoire et fixable sur la plupart des débroussailleuses
dites « à renvoi d'angle » sans modifications, fixé sur la déb-
roussailleuse de manière amovible, et réglable pour la
hauteur de tonte.

Ce carter vient comme un ajout des protections exist-
tantes sur les débroussailleuses, faucheuses ou tondeuses
à tête de coupe rotative par renvoi d'angle.



FR 3 041 500 - A1



Cette invention se base sur les machines de débroussaillage dite à tête renvoi d'angle (8) fig.3 et coupe rotative. L'ensemble des débroussailleuses du commerce présente un carter positionné en arrière (9) fig.3 de la coupe de façon à protéger l'utilisateur des projections réalisées lors de la coupe par la rotation du dispositif de coupe, fil dents ou disque.

Les débroussailleuses actuelles et connues présentent des carters de protection en plastique injecté sur environ un tiers du diamètre de tonte (9) fig.3 et ce sur la partie arrière afin de d'offrir une protection pour l'utilisateur mais rien ne fait barrage à l'avant (partie frontale) et sur les côtés (latérale) de la machine, aux projections d'éléments présents sur le sol de type cailloux, végétation, ou autres. . Contrairement au tondeuse et système de coupe rotatif et traditionnel tracteur tondeuse, les débroussailleuses ne sont pas pourvues de protection intégrale ou frontale, ou latérale.

En conséquence, il existe des risques potentiels importants de blessures des personnes situées en périphérie de la machine ainsi que des risques de détériorations des biens matériels proches par exemple véhicules, bâtiments, vitre ou autres, et ce dans un rayon pouvant atteindre une vingtaine de mètres par la projection d'éléments lors de l'utilisation de la débroussailleuse.

Il est en effet difficile de pouvoir avoir une protection intégrale de ses débroussailleuses car l'évacuation de la tonte dans le système rotatif est difficile à canaliser par une sortie d'évacuation que l'on peut avoir traditionnellement sur une tondeuse ou un tracteur qui ensuite sont concentrés dans un bac de ramassage.

Les carters actuels des débroussailleuses sont minimisés de manière à avoir une projection importante des déchets de coupe.

Les débroussailleuses doivent aussi être le plus légères possibles car elles sont généralement portées par l'utilisateur et non roulantes comme les tondeuses et les tracteurs.

La protection intégrale des débroussailleuses ne serait donc réalisable que par un système lourd et compliqué que l'on peut notamment retrouver en partie dans la demande de brevet EP 0 756 814 A1.

Le carter innovant est composé d'adaptateurs de liaison (2) fig.1 ou pièces de raccordement fixés par serrage de vis sur le bras de la débroussailleuse. Ces mêmes

adaptateurs de liaison maintiennent un tube (3) fig.1 par des lumières permettant une fixation clipsée et pour un réglage en hauteur suivant le positionnement sur les lumières entre le tube (3) fig.1 et l'adaptateur de liaison (2) fig.1. Le carter (1) fig.2 est lui fixé sur le tube par une vis (10) fig. 1 qui permet une liaison pivotante au tour de cette vis.

5 En option le carter (1) fig.2 peut recevoir une ou des charnières (4) fig.2 permettant de basculer un coté du carter. Dans le cas de cette option une grenouillère (5) fig.2 permet de verrouiller le basculement afin de maintenir le carter dans sa forme original et fermé.

La présente invention est donc d'avoir un système adaptatif de protection aux projections en gardant la possibilité d'avoir une tonte efficace sur des herbes ou
10 broussailles et, une protection qui permet l'évacuation de la tonte en gardant une protection de l'environnement de l'utilisateur et un système de tonte efficace.

Le dispositif de l'invention est adaptable sur différents modèles mais surtout est amovible par les adaptateurs de liaison (2) fig.1 et ne modifie en rien la conformité des débroussailleuses.

15 Il est important de signaler que toutes modifications des systèmes homologués enlèveraient la conformité de l'appareil et ou du dispositif.

L'invention propose donc une protection supplémentaire sur les faces avant et latérales contrairement aux autres dispositifs et permet aussi l'extraction des éléments de tontes, herbes ou broussailles.

20 Les carters de tondeuses ou tracteurs de tontes sont généralement en tôle acier et présente l'évacuation et l'extraction par un acheminement soit vers un coté extérieur soit vers un bac de ramassage.

Les carters de débroussailleuses sont généralement sur l'arrière de la tonte comme nous pouvons le retrouver sur le brevet FR 2 572 247.

25 Dans le cas de l'invention, l'évacuation est acheminée par un volume et un dégagement latéral (7) fig.7 et en sortie arrière. L'avantage de ce dispositif est qu'il ne fait pas appel à de nombreux systèmes lourds et coûteux mais qu'il est obtenu uniquement par la rotation et la vitesse de rotation du fil (11) fig.6 pour entraîner dans cette espace et ce dégagement (7) fig.7 les résidus de tontes afin de les extraire en dehors de la protection
30 Cette espace réduit situé entre le carter de protection d'origine et le carter de l'invention permet de par son rayon supérieur au rayon du carter de la débroussailleuse, d'extraire les

résidus de tontes dans un flux laminaires par ce dégagement latéral (7) fig.7 . Il permet entre autre d'obtenir la même fonction d'extraction que nous pouvons retrouver sur les tondeuses ou tracteurs tondeuses.

Le présent carter de l'innovation présente sur toute sa périphérie une jupe (6) fig.1
5 relevée permettant l'utilisation en latérale comme en frontale.

Lors de l'utilisation de la débroussailleuse, il arrive fréquemment que la tête en renvoi d'angle (8) fig.3 vienne buter sur le sol. La forme de cette jupe (6) fig.1 permet de faire un ski à l'ensemble de la débroussailleuse et lui permet donc de glisser sur le sol, même irrégulier que ce soit lors d'un déplacement vers l'avant comme sur les cotés du fait de sa
10 continuité sur l'ensemble du carter (1) fig.2.

Le carter peut, en option, recevoir une ou plusieurs charnières (4) fig.2 sur la partie latérale. Cette option de charnière permet au carter de relever une partie latérale afin de pouvoir utiliser la coupe rotative par le coté fig.5 et fig .6 avec la débroussailleuse, tout en gardant la protection et l'extraction par le dégagement latéral (7) fig.7 à l'opposé de ce
15 dispositif.

Ce procédé de coupe par le coté permet entre autre d'effectuer une coupe le long d'un mur, d'un trottoir ou d'un arbre.

Le tube (3) fig.1 supérieur qui relie le carter à la débroussailleuse permet d'assurer un maintien efficace au produit et d'éviter sa rotation par les lumières et fentes créées
20 spécialement sur le tube (3) fig.1.

Ces lumières permettent également suivant le clipsage sur les adaptateurs de liaison (2) fig.1 un réglage de la hauteur de tonte à réaliser. Plus l'ensemble est positionné en hauteur sur les ouvertures du tube et plus la hauteur de la tonte sera haute.

En associant la jupe (6) fig.1 sur la périphérie et la liaison du tube (3) fig.1 réglable en
25 hauteur, les débroussailleuses peuvent donc être utilisées comme une tondeuse traditionnelle et permet d'avoir un appui constant sur le sol en gardant une hauteur déterminer par les positions du tube (3) fig.1 sur les sur les adaptateurs de liaison (2) fig.1 du carter innovant.

REVENDICATIONS

1/ Système adaptatif de protection pour une débroussailleuse comprenant un carter de protection supplémentaire (1), un tube de fixation et de réglage (3) et une vis (10) caractérisé en ce que ledit carter de protection supplémentaire (1) est situé sur les faces avant et latérales de la débroussailleuse (8).

2/ Système adaptatif de protection selon la revendication 1 caractérisé en ce que ledit carter de protection supplémentaire (1) comprend un dégagement latéral (7).

3/ Système adaptatif de protection selon l'une des quelconques revendications précédentes caractérisé en ce que ledit carter de protection supplémentaire (1) présente sur toute sa périphérie une jupe de glissement relevée (6) formant un ski et a un rayon supérieur au rayon du carter de la débroussailleuse (9).

4/ Système adaptatif de protection selon l'une des quelconques revendications précédentes caractérisé en ce que ledit carter de protection supplémentaire (1) comprend sur la partie latérale, une grenouillère (5) et une ou plusieurs charnières (4).

5/ Système adaptatif de protection selon l'une des quelconques revendications précédentes caractérisé en ce que ledit tube de fixation et de réglage (3) comprend des lumières (12) dans lesquelles des adaptateurs de liaison (2) se clipsent.

1/4

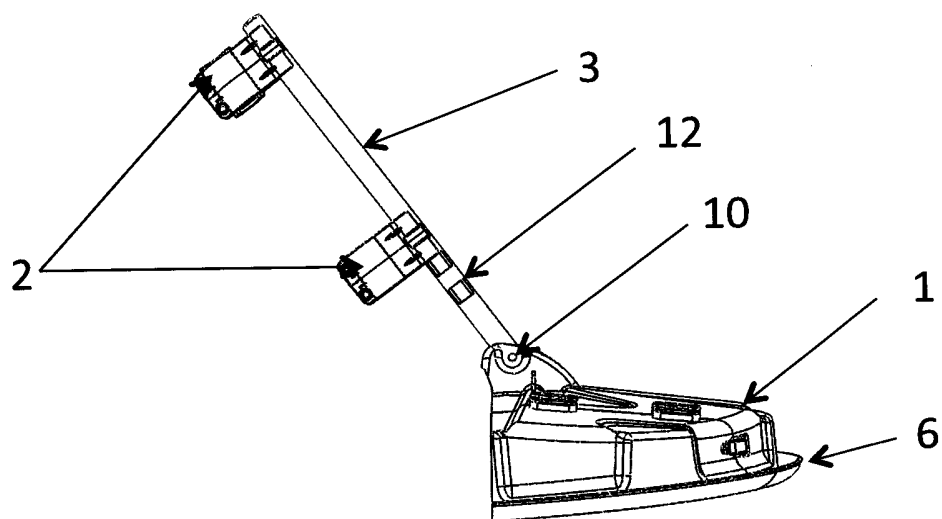


FIG. 1

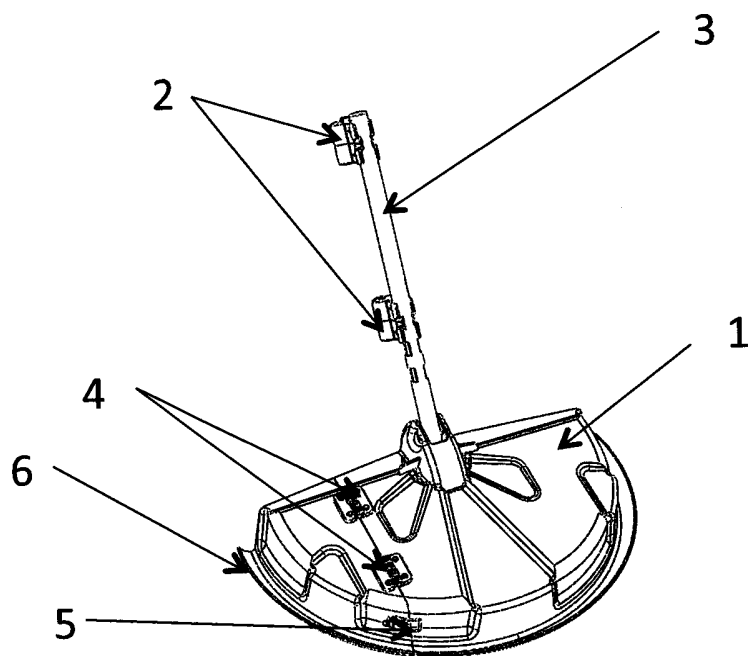
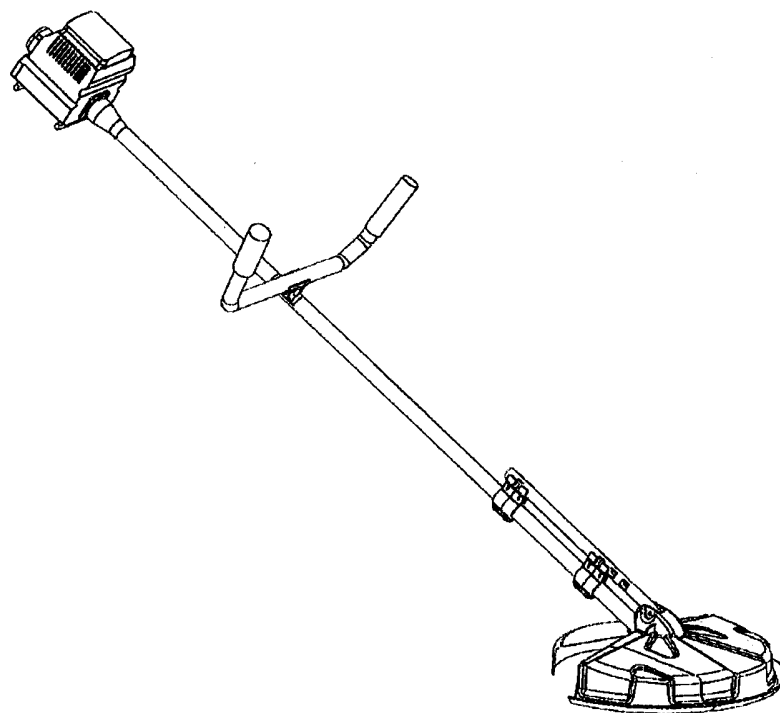
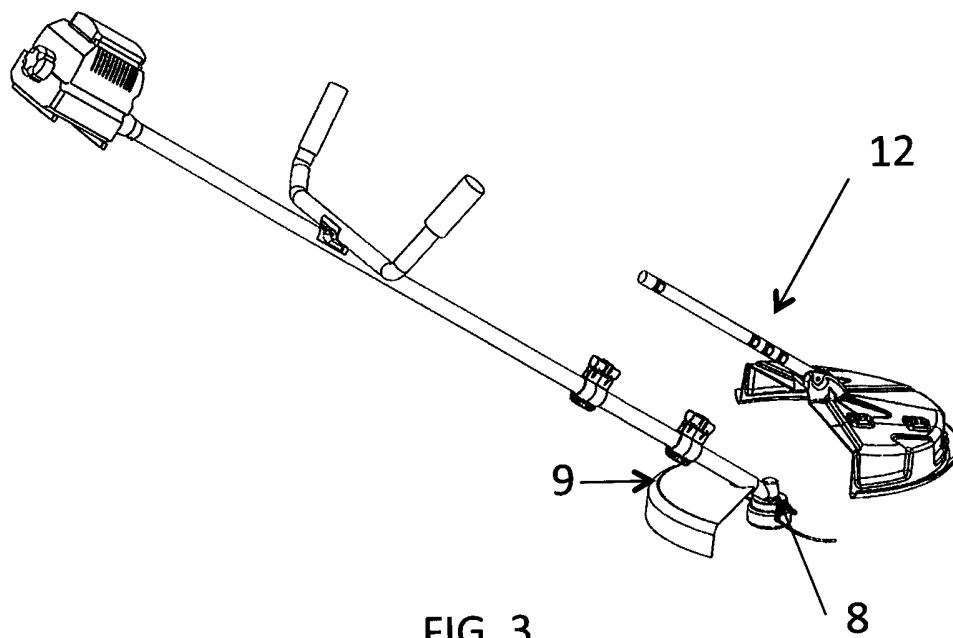


FIG. 2

2/4



3/4

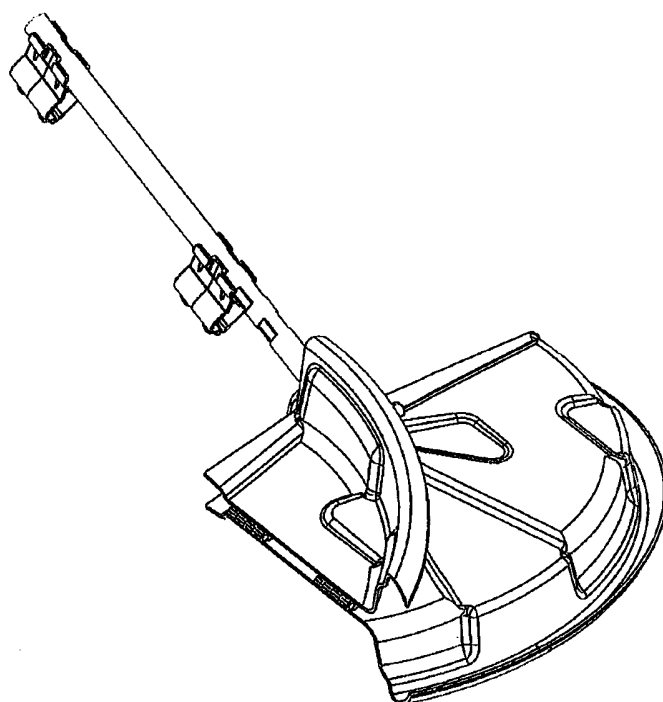


FIG. 5

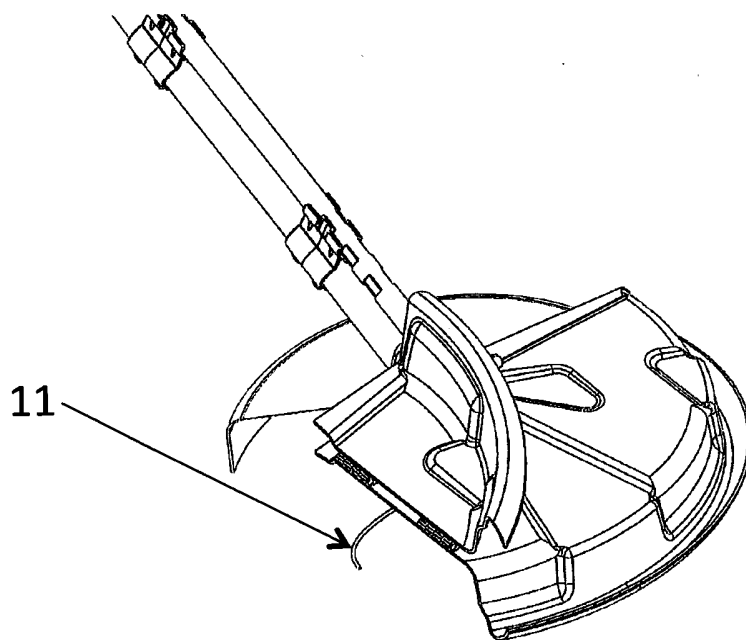


FIG. 6

4/4

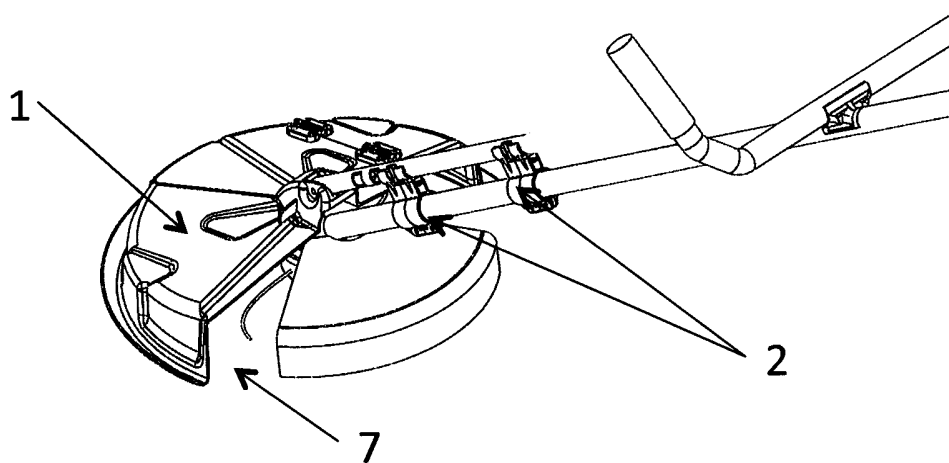


FIG. 7



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 825308
FR 1501979

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 2 241 173 A1 (WEBER BUERSTENSYSTEME GMBH [DE]) 20 octobre 2010 (2010-10-20)	1,2	A01D75/20 A01D34/81 A01D34/90
Y	* figure 1 *	3,4	
	* alinéa [0035] - alinéa [0045] *		

X	US 5 010 720 A (CORSI LOUIS V [US]) 30 avril 1991 (1991-04-30)	1,5	
	* figure 9 *		
	* colonne 8, ligne 8 - colonne 9, ligne 47 *		

X	JP 3 019890 U (MASAYUKI FUKAMI) 12 janvier 1996 (1996-01-12)	1	
	* figures 1-3 *		

Y	US 3 759 023 A (COMER R) 18 septembre 1973 (1973-09-18)	3	
	* figures 2, 3 *		
	* colonne 2, ligne 19 - ligne 26 *		

Y	US 7 185 479 B1 (CARTNER JACK O [US]) 6 mars 2007 (2007-03-06)	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
	* figure 6 *		A01D
	* colonne 4, ligne 47 - ligne 54 *		

Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 septembre 2016		Holtermann, Timm	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>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</p>			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1501979 FA 825308**

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 **01-09-2016**

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 2241173 A1	20-10-2010	DK 2241173 T3 EP 2241173 A1 ES 2401404 T3	25-03-2013 20-10-2010 19-04-2013
US 5010720 A	30-04-1991	AUCUN	
JP 3019890 U	12-01-1996	AUCUN	
US 3759023 A	18-09-1973	AUCUN	
US 7185479 B1	06-03-2007	US RE42109 E1 US 7185479 B1	08-02-2011 06-03-2007