

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 146 636**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **23 02286**

⑤1 Int Cl⁸ : **B 60 T 11/18 (2023.01), B 60 T 11/16, 17/04**

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 13.03.23.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.09.24 Bulletin 24/38.

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 :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : **PSA AUTOMOBILES SA Société par
actions simplifiée (SAS) — FR.**

⑦2 Inventeur(s) : **DAKOUNE MOHAMED, NIARE
MALINFA, BAHREDDINE AYOUB et EL MERABET
YASSINE.**

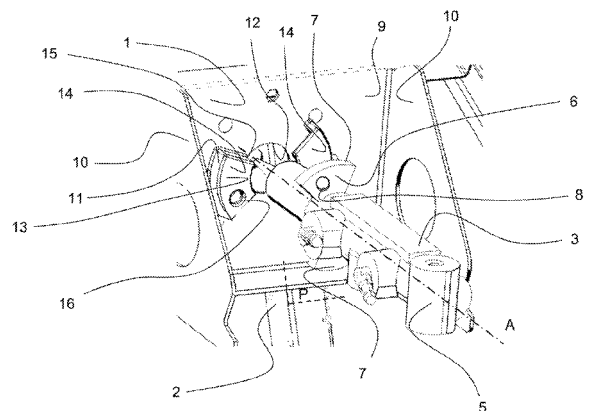
⑦3 Titulaire(s) : **STELLANTIS AUTO SAS Société par
actions simplifiée.**

⑧4 **Maître-cylindre à fixation à baieonnette.**
⑧7 L'invention concerne un support (1) conçu pour être fixé
sur une cloison (2) intérieure d'un véhicule automobile et pour

permettre la fixation d'un maître-cylindre (3) sur le support (1) pour former un assemblage, le support (1) comprenant une

platine (9) sur laquelle est ménagée une interface (11) conçue pour coopérer avec des moyens d'assemblage (6) du maître-cylindre (3) pour former une fixation du maître-cylindre (3) sur l'interface (11) par une rotation relative du maître-cylindre (3) et du support (1) de manière à engager les moyens d'assemblage (6) dans l'interface (11). L'invention concerne également un maître-cylindre (3) comportant un carter (5) s'étendant suivant un axe longitudinal (A), les moyens d'assemblage (6) comprenant une pluralité d'oreilles (7) d'assemblage distinctes s'étendant dans un plan commun (P) sécant avec l'axe longitudinal (A) et formant chacune un secteur de couronne, au moins une des oreilles (7) d'assemblage étant pourvue d'un trou de vissage (8).

(Figure 1)



FR 3 146 636 - A1



Description

Titre de l'invention : Support et maître-cylindre à fixation à baïonnette.

- [0001] Le domaine technique concerne les supports de maître-cylindre, les maîtres-cylindres, les assemblages d'un support et d'un maître-cylindre, ainsi que les véhicules équipés d'un tel support ou d'un tel assemblage.
- [0002] Le système de freinage d'un véhicule automobile comporte habituellement un cylindre de fluide sous pression qui est solidarisé à une cloison interne du véhicule automobile. Le cylindre de fluide est généralement introduit en partie dans un orifice de passage, puis est fixé à la cloison interne du véhicule à l'aide de deux boulons de fixation. Ainsi, afin d'assembler le cylindre de fluide, il convient de positionner le cylindre de fluide et de le maintenir en position pendant que les deux boulons sont vissés. En cas de remplacement du cylindre de fluide, lors d'un service après-vente, le démontage du cylindre et surtout le remontage du cylindre de fluide de remplacement peuvent s'avérer particulièrement délicat, car l'emplacement de la fixation est situé dans un environnement encombré et/ou peu accessible du compartiment moteur.
- [0003] Les constructeurs d'automobiles sont particulièrement soucieux de maîtriser les coûts de fabrication de leurs véhicules ainsi que les coûts d'entretien de leurs véhicules. Les coûts d'assemblage sont directement liés aux nombres de pièces à assembler, y compris les vis et boulons. Les coûts d'assemblage, et plus encore les coûts des réparations, dépendent également du temps nécessaire pour le montage et le démontage des différentes pièces.
- [0004] Ainsi, dans ce contexte, il existe un besoin d'une solution permettant de simplifier l'assemblage et/ou le remplacement du cylindre de fluide.
- [0005] La présente invention a pour objet de pallier les problèmes exposés précédemment. Dans ce contexte technique, un but de la présente invention est de fournir un support de maître-cylindre et un maître-cylindre dont le montage est simplifié et qui permettent de réduire le nombre de pièces nécessaires.
- [0006] A cet effet, la présente invention se rapporte à un support de maître-cylindre conçu pour être fixé sur une cloison intérieure d'un véhicule automobile et pour permettre la fixation d'un maître-cylindre de système de freinage sur le support pour former un assemblage, le support comprenant une platine sur laquelle est ménagée une interface de fixation conçue pour coopérer avec des moyens d'assemblage du maître-cylindre pour former une fixation du maître-cylindre sur l'interface par une rotation relative du maître-cylindre et du support de manière à engager les moyens d'assemblage dans l'interface de fixation.

- [0007] L'invention concerne également un maître-cylindre d'un véhicule automobile comportant un carter s'étendant suivant un axe longitudinal, le maître-cylindre comprenant des moyens d'assemblage faisant saillie du carter et conçus pour coopérer avec l'interface de fixation d'un support de maître-cylindre selon l'invention, pour former une fixation à baïonnette par rotation relative du carter et du support autour de l'axe longitudinal du carter, lorsque les moyens d'assemblage sont introduits dans l'interface de fixation, les moyens d'assemblage comprenant une pluralité d'oreilles d'assemblage distinctes s'étendant dans un plan commun sécant avec l'axe longitudinal et formant chacune un secteur de couronne, au moins une des oreilles d'assemblage étant pourvue d'un trou de vissage.
- [0008] L'invention concerne encore un assemblage comprenant un support de maître-cylindre selon l'invention, dans lequel l'interface de fixation comporte une rainure ou un logement conçus pour former une fixation à baïonnette avec les moyens d'assemblage du maître-cylindre, et un maître-cylindre selon l'invention, chaque oreille d'assemblage étant introduite dans une rainure ou un logement du support.
- [0009] L'invention concerne enfin un véhicule automobile comprenant au moins un support de maître-cylindre selon l'invention ou un assemblage selon l'invention.
- [0010] Ainsi, le support de maître-cylindre permet un montage rapide et simple d'un maître-cylindre puisque le positionnement et la fixation se font par une rotation du maître-cylindre autour d'un axe de rotation. Par ailleurs, le support et le maître-cylindre selon l'invention permettent de sécuriser la fixation à baïonnette de manière simple et rapide, grâce au trou de vissage.
- [0011] Selon un mode de réalisation de l'invention, l'interface de fixation comporte un trou de verrouillage permettant de verrouiller les moyens d'assemblage dans l'interface de fixation à l'aide d'une vis de verrouillage introduite dans le trou de verrouillage.
- [0012] Selon une possibilité, la platine comporte un orifice dimensionné pour permettre l'introduction d'une partie du maître-cylindre, l'interface de fixation étant ménagée autour de l'orifice.
- [0013] Dans un mode de réalisation, l'interface de fixation comporte une rainure ou un logement conçus pour former une fixation à baïonnette avec les moyens d'assemblage du maître-cylindre.
- [0014] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple non limitatif et faite en se référant aux dessins annexés sur lesquels :
- [0015] [Fig.1] la [Fig.1], représente une vue en perspective d'un support de maître-cylindre selon l'invention et d'un maître-cylindre selon l'invention, avant leur montage ;
- [0016] [Fig.2] la [Fig.2], représente une vue en perspective d'un assemblage selon l'invention mettant en œuvre le support de maître-cylindre et le maître-cylindre de la

[Fig.1].

- [0017] Dans ces figures, les mêmes références sont utilisées pour désigner les mêmes éléments.
- [0018] Un support 1 de maître-cylindre selon l'invention, illustré sur les figures, est conçu pour être fixé sur une cloison 2 intérieure, partiellement visible sur la [Fig.1], d'un véhicule automobile. Le support 1 permet la fixation d'un maître-cylindre 3 de système de freinage, illustré sur les figures, sur le support 1 pour former un assemblage 4, illustré sur la [Fig.2].
- [0019] Le maître-cylindre 3 comporte un carter 5 s'étendant suivant un axe longitudinal A. Il comprend des moyens d'assemblage 6 faisant saillie du carter 5. Les moyens d'assemblage 6 comportent, dans l'exemple illustré sur les figures, une pluralité d'oreilles 7 d'assemblage distinctes s'étendant dans un plan commun P, illustré sur la [Fig.1], sécant avec l'axe longitudinal A. Avantageusement, le plan commun P est orthogonal à l'axe longitudinal A. Chaque oreille 7 d'assemblage forme un secteur de couronne, comme illustré sur les figures. Au moins une des oreilles 7 d'assemblage est pourvue d'un trou de vissage 8.
- [0020] Le support 1 comprend, quant à lui, une platine 9 prolongée par deux rebords 10. Le support 1 est, par exemple, formé de tôles soudées et/ou embouties. Sur la platine 9 est ménagée une interface 11 de fixation conçue pour coopérer avec les moyens d'assemblage 6 du maître-cylindre 3. La coopération des moyens d'assemblage 6 avec l'interface 11 de fixation permet de former une fixation du maître-cylindre 3 sur l'interface 11 par une rotation relative du maître-cylindre 3 et du support 1 de manière à engager les moyens d'assemblage 6 dans l'interface 11 de fixation.
- [0021] Dans l'exemple illustré, la coopération des moyens d'assemblage 6 du maître-cylindre 3 avec l'interface 11 forme une fixation à baïonnette par rotation relative du carter 5 et du support 1 autour de l'axe longitudinal A du carter 5, lorsque les moyens d'assemblage 6 sont introduits dans l'interface 11 de fixation.
- [0022] La platine 9 comporte un orifice 12 dimensionné pour permettre l'introduction d'une partie du maître-cylindre 3, comme illustré sur la [Fig.2]. Ainsi, les moyens d'assemblage 6 peuvent être amenés en contact avec l'interface 11. L'interface 11 de fixation est, par exemple, ménagée autour de l'orifice 12.
- [0023] Comme illustré sur les figures, l'interface 11 de fixation comporte un logement 13 conçu pour former une fixation à baïonnette avec les moyens d'assemblage 6 du maître-cylindre 3. En l'occurrence, le logement 13 est formé de plaques 14 présentant une forme de secteur de couronne assemblées parallèlement à la platine 9 à une distance de la platine 9 et permettant le glissement des oreilles 7 d'assemblage entre les plaques 14 et la platine 9. Avantageusement, le logement 13 présente une butée 15 permettant de limiter la rotation des oreilles 7 dans le logement 13.

- [0024] L'interface 11 de fixation comporte en outre un trou de verrouillage 16 permettant de verrouiller les moyens d'assemblage 6 dans l'interface 11 de fixation à l'aide d'une vis de verrouillage 17, illustrée sur la [Fig.2], introduite dans le trou de verrouillage 16 et le trou de vissage 8.
- [0025] Ainsi, le support 1 selon l'invention permet de monter un maître-cylindre 3 de manière facile par une mise en place du maître-cylindre 3 dans l'interface 11 puis une rotation du maître-cylindre 3 autour de son axe longitudinal A. La vis de verrouillage 17 permet de sécuriser la fixation en l'introduisant dans le trou de verrouillage 16 et le trou de vissage 8.
- [0026] L'invention ne se limite pas au mode de réalisation du support de maître-cylindre et d'un maître-cylindre décrits ci-avant, seulement à titre d'exemple, mais d'autres modes de réalisation peuvent être conçus par l'homme de métier sans sortir du cadre et de la portée de la présente invention.

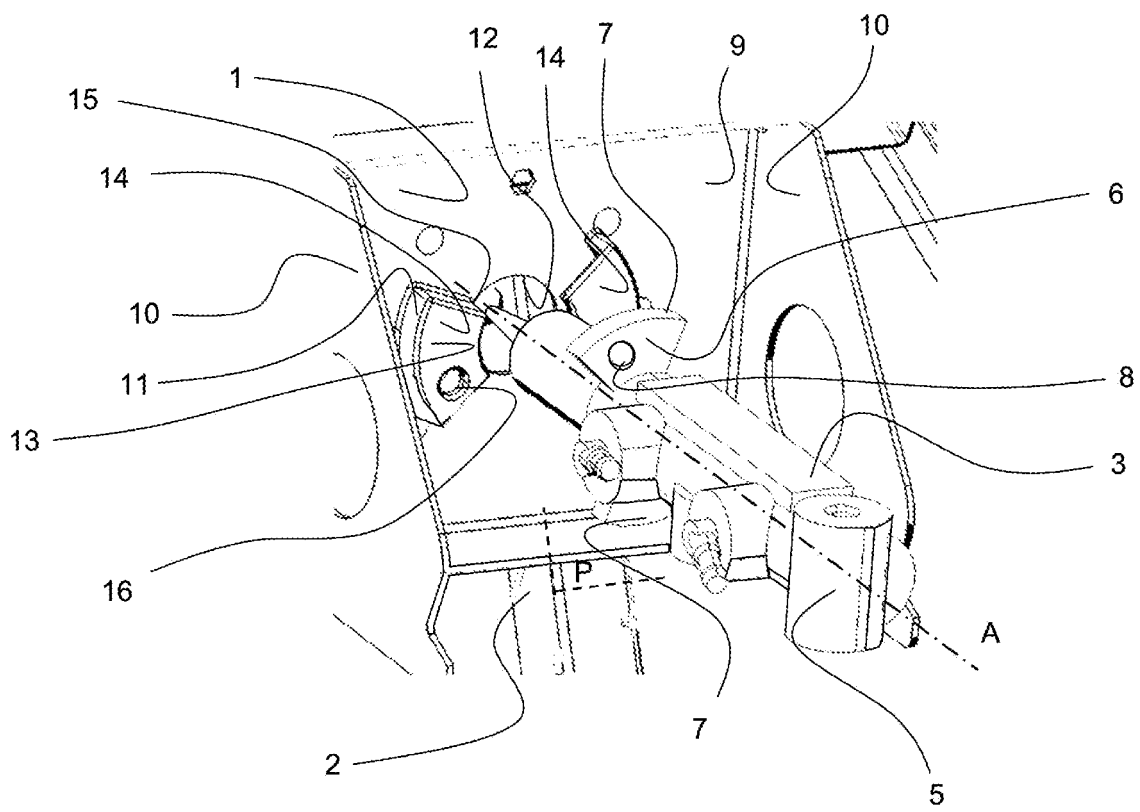
Revendications

- [Revendication 1] Support (1) de maître-cylindre conçu pour être fixé sur une cloison (2) intérieure d'un véhicule automobile et pour permettre la fixation d'un maître-cylindre (3) de système de freinage sur le support (1) pour former un assemblage (4), le support (1) comprenant une platine (9) sur laquelle est ménagée une interface (11) de fixation conçue pour coopérer avec des moyens d'assemblage (6) du maître-cylindre (3) pour former une fixation du maître-cylindre (3) sur l'interface (11) par une rotation relative du maître-cylindre (3) et du support (1) de manière à engager les moyens d'assemblage (6) dans l'interface (11) de fixation.
- [Revendication 2] Support (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'interface (11) de fixation comporte un trou de verrouillage (16) permettant de verrouiller les moyens d'assemblage (6) dans l'interface (11) de fixation à l'aide d'une vis de verrouillage (17) introduite dans le trou de verrouillage (16).
- [Revendication 3] Support (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la platine (9) comporte un orifice (12) dimensionné pour permettre l'introduction d'une partie du maître-cylindre (3), l'interface (11) de fixation étant ménagée autour de l'orifice (12).
- [Revendication 4] Support (1) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'interface (11) de fixation comporte une rainure ou un logement (13) conçus pour former une fixation à baïonnette avec les moyens d'assemblage (6) du maître-cylindre (3).
- [Revendication 5] Maître-cylindre (3) d'un véhicule automobile comportant un carter (5) s'étendant suivant un axe longitudinal (A), le maître-cylindre (3) comprenant des moyens d'assemblage (6) faisant saillie du carter (5) et conçus pour coopérer avec l'interface (11) de fixation d'un support de maître-cylindre (3) selon l'une des revendications 1 à 4, pour former une fixation à baïonnette par rotation relative du carter (5) et du support (1) autour de l'axe longitudinal (A) du carter (5), lorsque les moyens d'assemblage (6) sont introduits dans l'interface (11) de fixation, les moyens d'assemblage (6) comprenant une pluralité d'oreilles (7) d'assemblage distinctes s'étendant dans un plan commun (P) sécant avec l'axe longitudinal (A) et formant chacune un secteur de couronne, au moins une des oreilles (7) d'assemblage étant pourvue d'un trou de vissage (8).
- [Revendication 6] Assemblage (4) comprenant un support (1) de maître-cylindre selon la

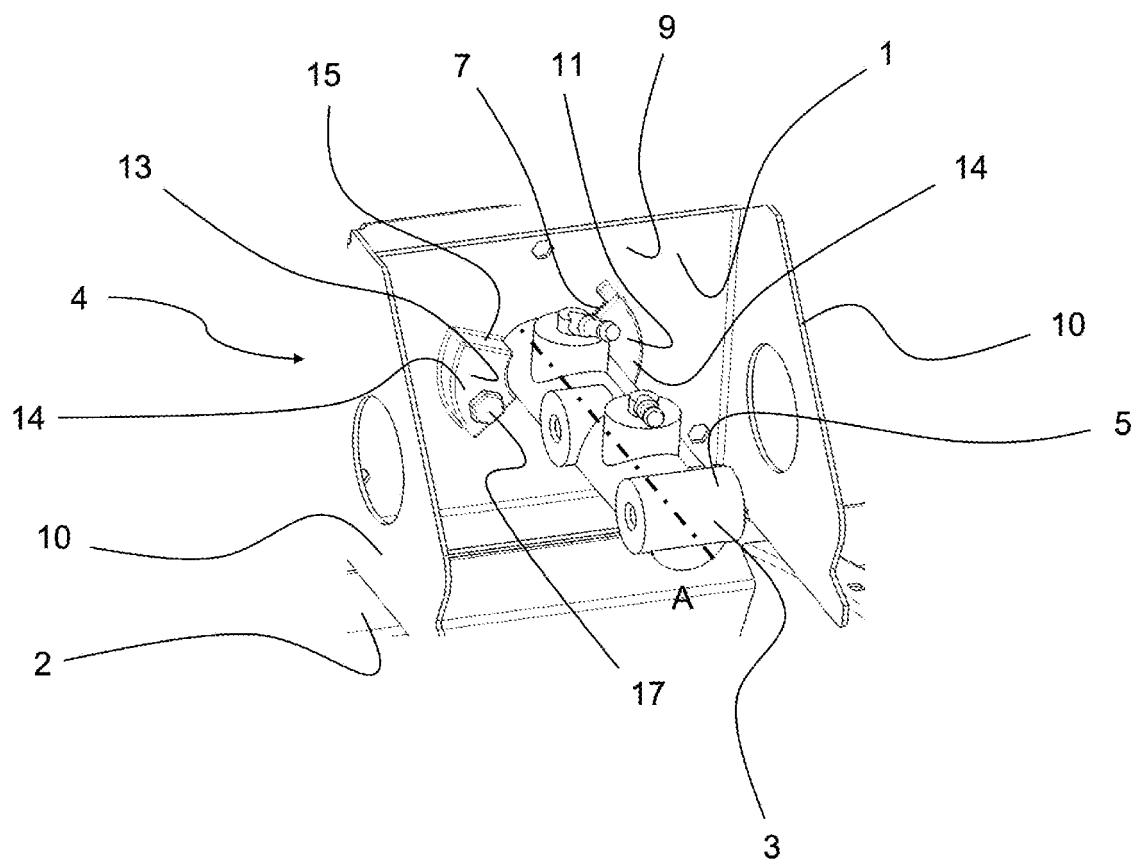
revendication 4 et un maître-cylindre (3) selon la revendication 5, chaque oreille (7) d'assemblage étant introduite dans une rainure ou un logement (13) du support (1).

[Revendication 7] Véhicule automobile comprenant au moins un support (1) de maître-cylindre selon l'une des revendications 1 à 4 ou un assemblage (4) selon la revendication 6.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 917201
FR 2302286

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	DE 10 2009 013988 A1 (LUK LAMELLEN & KUPPLUNGSBAU [DE]) 15 octobre 2009 (2009-10-15) * le document en entier * -----	1-7	B60T 11/16 B60T 11/18 B60T 17/04
X	EP 0 172 006 A2 (AUTOMOTIVE PROD PLC [GB]) 19 février 1986 (1986-02-19) * le document en entier * -----	1-7	
X	GB 2 382 389 A (ZF SACHS AG [DE]) 28 mai 2003 (2003-05-28) * le document en entier * -----	1-7	
X	WO 2015/110110 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG [DE]) 30 juillet 2015 (2015-07-30) * le document en entier * -----	1-7	
X	WO 2018/014642 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG [DE]; ZHANG BIN [CN]) 25 janvier 2018 (2018-01-25) * le document en entier * -----	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
A	DE 10 2014 221809 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG [DE]) 28 avril 2016 (2016-04-28) * le document en entier * -----	1-7	B60T
A	DE 10 2011 087519 A1 (SCHAEFFLER TECHNOLOGIES AG [DE]) 6 juin 2013 (2013-06-06) * le document en entier * -----	1-7	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 septembre 2023		Beckman, Tycho	
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 2302286 FA 917201**

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 **27-09-2023**
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 102009013988 A1	15-10-2009	AUCUN	
EP 0172006 A2	19-02-1986	EP 0172006 A2	19-02-1986
		GB 2163475 A	26-02-1986
		JP H0434255 Y2	14-08-1992
		JP S6185703 U	05-06-1986
		US 4640478 A	03-02-1987
GB 2382389 A	28-05-2003	DE 10157264 A1	12-06-2003
		FR 2832381 A1	23-05-2003
		GB 2382389 A	28-05-2003
WO 2015110110 A1	30-07-2015	CN 105934598 A	07-09-2016
		DE 112014006258 A5	27-10-2016
		EP 3097318 A1	30-11-2016
		WO 2015110110 A1	30-07-2015
WO 2018014642 A1	25-01-2018	CN 107642561 A	30-01-2018
		WO 2018014642 A1	25-01-2018
DE 102014221809 A1	28-04-2016	AUCUN	
DE 102011087519 A1	06-06-2013	AUCUN	