

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication : 3 146 106
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
21 N° d'enregistrement national : 23 11639
51 Int Cl⁸ : B 60 N 2/829 (2024.01), B 60 N 2/826

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

22 Date de dépôt : 26.10.23.

30 Priorité : 28.02.23 FR 2301822.

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 30.08.24 Bulletin 24/35.

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) : TESCA France SAS — FR.

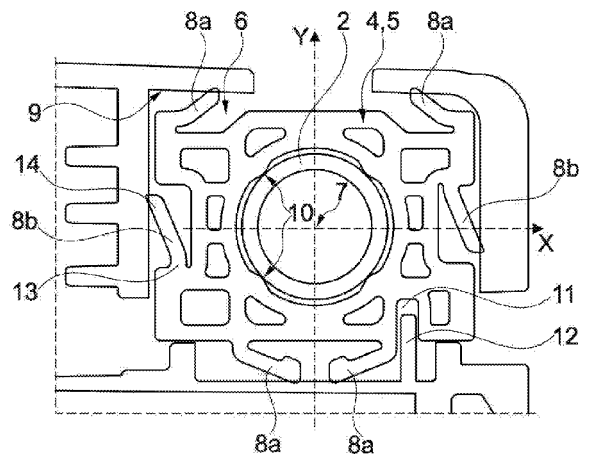
72 Inventeur(s) : GEORGES Laurent et LEFEVRE Steve.

73 Titulaire(s) : TESCA France SAS.

74 Mandataire(s) : STRATO-IP.

54 Appui-tête de siège de véhicule automobile.

57 L'invention concerne un appui-tête (1) de siège de véhicule automobile, comprenant deux tiges (2), un boîtier (3) et deux jeux de paliers comprenant chacun un palier haut (4) et un palier bas (5) montés par emboîtement dans des logements (6) prévus dans ledit boîtier, lesdits paliers étant pourvus d'un orifice (7) de réception en coulissement de la tige (2), lesdits paliers étant en outre pourvus de pattes (8a,8b) périphériques saillant radialement et étant élastiquement rétractables vers l'intérieur, lesdites pattes prenant appui contre la paroi interne (9) desdits logements, ledit appui-tête comprenant en outre un dispositif motorisé d'actionnement en coulissement dudit boîtier sur lesdites tiges, la périphérie dudit orifice étant pourvue d'au moins trois saillies (10) non rétractables élastiquement de guidage de la tige (2) correspondante, lesdites saillies étant agencées de sorte que ladite tige soit sensiblement en contact avec elles.
Figure 2



FR 3 146 106 - A1



Description

Titre de l'invention : Appui-tête de siège de véhicule automobile

- [0001] L'invention concerne un appui-tête de siège de véhicule automobile.
- [0002] Il est connu, notamment du document EP-3 487 726, de réaliser un appui-tête de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :
- deux tiges parallèles de liaison audit siège, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
 - un boîtier en matériau plastique moulé d'absorption d'énergie en cas de choc de la tête d'un passager sur ledit appui-tête, ledit boîtier étant pourvu d'un coussin d'appui-tête,
 - deux jeux de paliers en matériau plastique moulé, chacun desdits jeux comprenant un palier haut et un palier bas recevant une desdites tiges, lesdits paliers étant montés par emboîtement dans des logements prévus dans ledit boîtier, lesdits paliers étant pourvus d'un orifice de réception en coulissement de la tige correspondante de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, lesdits paliers étant en outre pourvus de pattes périphériques issues de moulage, lesdites pattes saillant radialement et étant élastiquement rétractables vers l'intérieur, lesdites pattes prenant appui contre la paroi interne desdits logements de manière à maintenir lesdits paliers bloqués dans lesdits logements.
- [0003] Dans la réalisation connue, les paliers sont pourvus de pattes rétractables saillant vers l'intérieur des orifices de paliers et actionnées en déploiement vers l'intérieur par des lames ressort métalliques, ceci afin de permettre un pincement des tiges dans les paliers.
- [0004] Un tel agencement est bien adapté dans le cas d'un réglage manuel de la hauteur du boîtier où il est requis de mettre en œuvre une force de frottement suffisante entre les tiges et paliers, ceci afin que l'appui-tête puisse demeurer dans la position de réglage choisie avant son verrouillage dans ladite position
- [0005] Cependant, un tel agencement n'est pas pertinent dans le cas d'un appui-tête où le boîtier est actionné de façon motorisée.
- [0006] En effet, dans un tel cas, on cherche à assurer, de façon économique, un contact permanent entre les tiges et paliers afin d'éviter les bruits parasites, mais tout en minimisant la force de frottement entre les deux afin de ne pas avoir à surdimensionner le moteur en puissance.
- [0007] L'invention a pour but de proposer un appui-tête permettant de répondre à ces attentes.
- [0008] A cet effet, l'invention propose un appui-tête de siège de véhicule automobile, ledit

appui-tête comprenant :

- deux tiges parallèles de liaison audit siège, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
- un boîtier en matériau plastique moulé d'absorption d'énergie en cas de choc de la tête d'un passager sur ledit appui-tête, ledit boîtier étant pourvu d'un coussin d'appui-tête,
- deux jeux de paliers en matériau plastique moulé, chacun desdits jeux comprenant un palier haut et un palier bas recevant une desdites tiges, lesdits paliers étant montés par emboîtement dans des logements prévus dans ledit boîtier, lesdits paliers étant pourvus d'un orifice de réception en coulissement de la tige correspondante de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, lesdits paliers étant en outre pourvus de pattes périphériques issues de moulage, lesdites pattes saillant radialement et étant élastiquement rétractables vers l'intérieur, lesdites pattes prenant appui contre la paroi interne desdits logements de manière à maintenir lesdits paliers bloqués dans lesdits logements,

[0009] ledit appui-tête présentant en outre les caractéristiques suivantes :

- il comprend en outre un dispositif motorisé d'actionnement en coulissement dudit boîtier sur lesdites tiges, de manière à permettre son réglage en hauteur,
- la périphérie dudit orifice est pourvue d'au moins trois saillies issues de moulage, non rétractables élastiquement, de guidage de la tige correspondante, lesdites saillies étant agencées de sorte que ladite tige soit sensiblement en contact avec elles.

[0010] Dans cette description, les termes de positionnement dans l'espace (longitudinal, transversal, vertical, supérieur, haut, bas, ...) sont considérés relativement aux directions longitudinale (X), transversale (Y) et verticale (Z) selon lesquelles s'étend le véhicule, l'appui-tête étant monté dans ledit véhicule en situation d'utilisation.

[0011] Quant aux termes « radialement » et « diamétralement », ils sont pris en référence à l'axe d'extension d'une tige.

[0012] Avec l'agencement proposé, on assure un contact permanent entre les tiges et paliers, et ceci en minimisant la force de frottement entre eux.

[0013] En effet, les pattes élastiques permettent à elles seules de garantir un tel contact, par l'entremise des saillies, tout en exerçant un effort modéré permettant de limiter la force de frottement entre les tiges et paliers.

[0014] Ceci permet de s'affranchir des pattes rétractables, connues de l'art antérieur, actionnées en déploiement vers l'intérieur des orifices par des lames ressort métalliques, lesdites pattes étant remplacées par les saillies non rétractables.

[0015] Il en résulte une simplification des paliers, liée à la suppression des lames ressort, et

également un gain économique lié à l'utilisation d'un moteur de puissance non surdimensionnée.

[0016] D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui suit, faite en référence aux figures jointes, dans lesquelles :

[0017] [Fig.1] est une représentation schématique partielle en perspective d'un appui-tête selon une réalisation,

[0018] [Fig.2] est une représentation schématique en perspective d'un palier selon un mode de réalisation, ledit palier étant monté dans son logement.

[0019] En référence aux figures, on décrit un appui-tête 1 de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- deux tiges 2 parallèles de liaison audit siège, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
- un boîtier 3 en matériau plastique moulé d'absorption d'énergie en cas de choc de la tête d'un passager sur ledit appui-tête, ledit boîtier étant pourvu d'un coussin d'appui-tête non représenté,
- deux jeux de paliers en matériau plastique moulé, chacun desdits jeux comprenant un palier haut 4 et un palier bas 5 recevant une desdites tiges, lesdits paliers étant montés par emboîtement dans des logements 6 prévus dans ledit boîtier, lesdits paliers étant pourvus d'un orifice 7 de réception en coulissement de la tige 2 correspondante de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, lesdits paliers étant en outre pourvus de pattes 8a,8b périphériques issues de moulage, lesdites pattes saillant radialement et étant élastiquement rétractables vers l'intérieur, lesdites pattes prenant appui contre la paroi interne 9 desdits logements de manière à maintenir lesdits paliers bloqués dans lesdits logements,

[0020] ledit appui-tête présentant en outre les caractéristiques suivantes :

- il comprend en outre un dispositif motorisé, non représenté, d'actionnement en coulissement dudit boîtier sur lesdites tiges, de manière à permettre son réglage en hauteur,
- la périphérie dudit orifice est pourvue d'au moins trois saillies 10 issues de moulage, non rétractables élastiquement, de guidage de la tige 2 correspondante, lesdites saillies étant agencées de sorte que ladite tige soit sensiblement en contact avec elles.

[0021] Selon la réalisation représentée, les saillies 10 sont réparties de manière isoculaire, lesdites saillies étant ici au nombre de quatre séparées les unes des autres par un angle de 90°.

[0022] On garantit ainsi un blocage des tiges 2 dans les orifices 7 à la fois dans les directions longitudinale X et transversale Y.

- [0023] Selon la réalisation représentée, les saillies 10 sont en forme de bossage permettant un contact sensiblement ponctuel avec la tige 2 correspondante, de manière à minimiser les frottements.
- [0024] Selon une réalisation, les saillies 10 sont agencées de sorte que la tige 2 correspondante ne puisse débattre dans un orifice 7 de plus de 0,25 mm selon les directions transversale Y et longitudinale X.
- [0025] Selon la réalisation représentée, l'appui-tête 1 comprend un premier jeu de pattes 8a disposées de façon sensiblement opposée diamétralement selon la direction transversale Y, de manière à permettre un rattrapage des jeux selon ladite direction.
- [0026] Selon la réalisation représentée, le premier jeu de pattes est formé par deux paires de pattes 8a disposées de façon diamétralement opposée.
- [0027] Selon la réalisation représentée, l'appui-tête 1 comprend en outre un deuxième jeu de pattes 8b disposées de façon sensiblement opposée diamétralement selon la direction longitudinale X, de manière à permettre un rattrapage des jeux selon ladite direction.
- [0028] Selon la réalisation représentée, le deuxième jeu de pattes est formé par deux pattes 8b disposées de façon diamétralement opposée.
- [0029] Selon une réalisation, les paliers 4,5 sont à base de polyoxyméthylène (POM), de sorte que les pattes 8a,8b présentent une élasticité permettant de compenser les variations dimensionnelles du boîtier 3 liées aux variations de température, ledit boîtier étant réalisé par exemple à base de polyéthylène basse densité (PEHD) qui présente une forte propension à la dilatation quand la température s'accroît.
- [0030] Le choix d'un tel matériau, ou d'un matériau analogue, pour réaliser les paliers 4,5 permet d'éviter la mise en œuvre de lames ressort pour assurer le déploiement des pattes 8a,8b vers l'extérieur.
- [0031] Selon la réalisation représentée, les paliers 4,5 sont pourvus d'un moyen d'indexation 11 – ici sous forme d'encoche – coopérant avec un moyen réciproque 12 – ici sous forme de saillie pénétrant dans ladite encoche – prévu dans le logement 6 correspondant, de manière à les bloquer en rotation.
- [0032] Selon la réalisation représentée, les pattes 8a,8b comprennent une extrémité de raccordement 13 au reste du palier 4,5 et une extrémité libre 14 prenant appui contre la paroi interne 9 du logement 6 correspondant.
- [0033] Selon une réalisation non représentée, le dispositif motorisé d'actionnement du boîtier 3 comprend :
- un moteur monté solidairement audit boîtier, ledit moteur actionnant en rotation une vis sans fin s'étendant verticalement, ladite vis étant montée rotative sur ledit boîtier,
 - un écrou solidaire d'une entretoise reliant les extrémités supérieures des tiges 2 entre elles, ladite vis coopérant avec ledit écrou de manière à permettre un

déplacement dudit boîtier par mise en rotation de ladite vis.

Revendications

[Revendication 1]

Appui-tête (1) de siège de véhicule automobile, ledit appui-tête comprenant :

- deux tiges (2) parallèles de liaison audit siège, lesdites tiges étant destinées à être montées en haut de dossier dudit siège,
- un boîtier (3) en matériau plastique moulé d'absorption d'énergie en cas de choc de la tête d'un passager sur ledit appui-tête, ledit boîtier étant pourvu d'un coussin d'appui-tête,
- deux jeux de paliers en matériau plastique moulé, chacun desdits jeux comprenant un palier haut (4) et un palier bas (5) recevant une desdites tiges, lesdits paliers étant montés par emboitement dans des logements (6) prévus dans ledit boîtier, lesdits paliers étant pourvus d'un orifice (7) de réception en coulissement de la tige (2) correspondante de manière à permettre un réglage en hauteur dudit boîtier, lesdits paliers étant en outre pourvus de pattes (8a,8b) périphériques issues de moulage, lesdites pattes saillant radialement et étant élastiquement rétractables vers l'intérieur, lesdites pattes prenant appui contre la paroi interne (9) desdits logements de manière à maintenir lesdits paliers bloqués dans lesdits logements,

ledit appui-tête étant caractérisé en ce que :

- il comprend en outre un dispositif motorisé d'actionnement en coulissement dudit boîtier sur lesdites tiges, de manière à permettre son réglage en hauteur,
- la périphérie dudit orifice est pourvue d'au moins trois saillies (10) issues de moulage, non rétractables élastiquement, de guidage de la tige (2) correspondante, lesdites saillies étant agencées de sorte que ladite tige soit sensiblement en contact avec elles.

[Revendication 2]

Appui-tête (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les saillies (10) sont réparties de manière iso-angulaire.

[Revendication 3]

Appui-tête (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes,

caractérisé en ce que les saillies (10) sont en forme de bossage permettant un contact sensiblement ponctuel avec la tige (2) correspondante.

[Revendication 4] Appui-tête (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les saillies (10) sont agencées de sorte que la tige (2) correspondante ne puisse débattre dans un orifice (7) de plus de 0,25 mm selon les directions transversale (Y) et longitudinale (X).

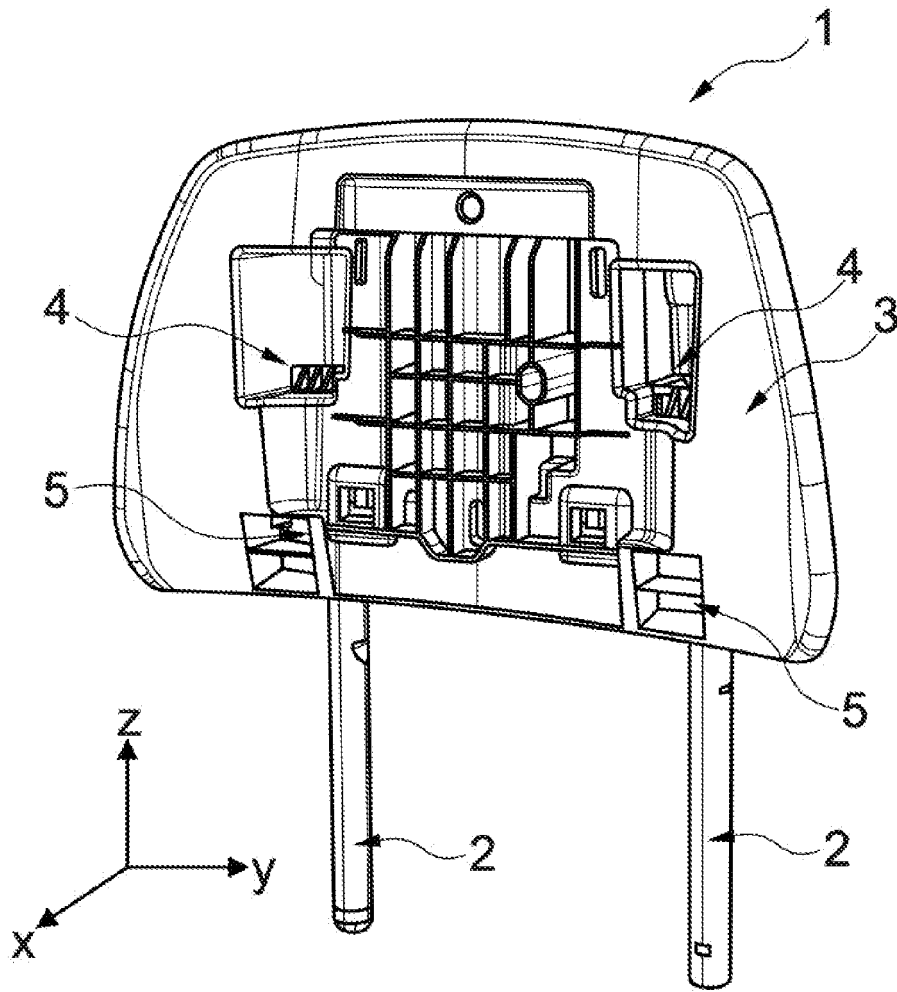
[Revendication 5] Appui-tête (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que qu'il comprend un premier jeu de pattes (8a) disposées de façon sensiblement opposée diamétralement selon une direction transversale (Y), de manière à permettre un rattrapage des jeux selon ladite direction.

[Revendication 6] Appui-tête (1) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que qu'il comprend en outre un deuxième jeu de pattes (8b) disposées de façon sensiblement opposée diamétralement selon une direction longitudinale (X), de manière à permettre un rattrapage des jeux selon ladite direction.

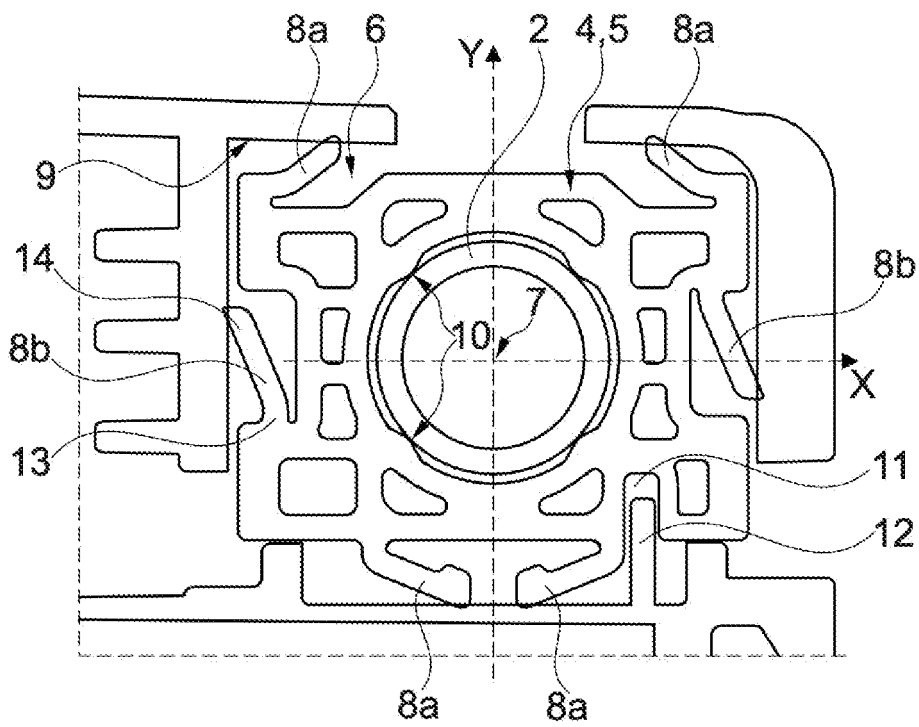
[Revendication 7] Appui-tête (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les paliers (4,5) sont pourvus d'un moyen d'indexation (11) coopérant avec un moyen réciproque (12) prévu dans le logement correspondant, de manière à les bloquer en rotation.

[Revendication 8] Appui-tête (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les pattes (8a,8b) comprennent une extrémité de raccordement (13) au reste du palier (3) et une extrémité libre (14) prenant appui contre la paroi interne (9) du logement (6) correspondant.

[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 925707
FR 2311639

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		
A	FR 3 088 595 A1 (TESCA FRANCE [FR]) 22 mai 2020 (2020-05-22) * figures 1-4 * * page 5, ligne 1 - page 7, ligne 13 * -----	1-8	B60N 2/826 B60N 2/829
A	US 2013/049430 A1 (SOBIESKI ZDZISLAW [DE] ET AL) 28 février 2013 (2013-02-28) * figures 1-6 * * alinéa [0011] - alinéa [0020] * -----	1-8	
A	WO 2011/155926 A1 (LEAR CORP [US]; TSCHERBNER ACHIM [DE] ET AL.) 15 décembre 2011 (2011-12-15) * figures 1-5 * * page 2, ligne 25 - page 7, ligne 20 * -----	1-8	
A	DE 10 2020 120639 A1 (ADIANT ENG & IP GMBH [DE]) 28 octobre 2021 (2021-10-28) * figures 5-13 * * alinéa [0052] - alinéa [0061] * -----	1-8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 juillet 2024		Chevallier, Frédéric	
<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 2311639 FA 925707**

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 17 - 07 - 2024
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
FR 3088595 A1	22-05-2020	AUCUN	

US 2013049430 A1	28-02-2013	CN 102700441 A	03-10-2012
		DE 102011006243 A1	04-10-2012
		US 2013049430 A1	28-02-2013

WO 2011155926 A1	15-12-2011	CN 102917619 A	06-02-2013
		DE 112010005658 T5	14-03-2013
		RU 2521280 C1	27-06-2014
		US 2013069412 A1	21-03-2013
		WO 2011155926 A1	15-12-2011

DE 102020120639 A1	28-10-2021	CN 115768657 A	07-03-2023
		DE 102020120639 A1	28-10-2021
		EP 4139165 A1	01-03-2023
		US 2023133442 A1	04-05-2023
		WO 2021214017 A1	28-10-2021
