

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑮④ DISPOSITIF ANTIVOL POUR OUTILS MUNIS D'UNE QUEUE A EMMANCHEMENT.

⑫② Date de dépôt : 27.09.22.

⑫③ Priorité :

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑫⑦ Demandeur(s) : *FORS FRANCE Société par actions
simplifiée — FR.*

⑫④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 29.03.24 Bulletin 24/13.

⑫④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 14.02.25 Bulletin 25/07.

⑫⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑫⑦② Inventeur(s) : BOUAN Bruno et METRA Olivier.

⑫⑦③ Titulaire(s) : FORS FRANCE Société par actions
simplifiée.

⑫⑦④ Mandataire(s) : IP TRUST.



Description

Titre de l'invention : DISPOSITIF ANTIVOL POUR OUTILS MUNIS D'UNE QUEUE A EMMANCHEMENT

Domaine de l'invention

- [0001] La présente invention concerne un dispositif antivol pour des outils présentant une queue cylindrique à emmanchement, et plus particulièrement pour des forets à emmanchement.
- [0002] Les forets à emmanchement comportent une queue cylindrique présentant des cannelures longitudinales qui s'encastrent dans le mandrin d'un outillage, par exemple une perceuse ou un marteau perforateur et permettent une fixation plus sûre que les forets classiques qui finissent par "glisser dans le mandrin", spécialement lors de gros travaux (forage / percussion sur de la pierre).
- [0003] Ces outils sont petits, faciles à dissimuler et relativement coûteux. Ils sont généralement distribués dans des magasins en libre-service. Il convient donc de les munir de dispositifs antivols pour réduire la fraude. La configuration particulière, cylindrique de petite section, rend inefficace les solutions d'antivols traditionnels.

Etat de la technique

- [0004] On connaît à cet effet une solution décrite dans le brevet FR2530524 proposant un récipient qui comprend un fond de boîte présentant une patte de suspension (trou oblong de suspension), un couvercle à charnière et un dispositif antivol pour interdire le relevage du couvercle par rapport au fond afin d'empêcher le vol de forets individuels par exemple. Le dispositif antivol est constitué d'au moins une vis par laquelle le couvercle peut être pressé contre le fond de boîte
- [0005] Le brevet US3255928 décrit une boîte à fermeture inviolable pour protéger des forets. L'objet principal de ce brevet antérieur est de fournir une fermeture moulée en une seule pièce de matière plastique élastiquement déformable et dans laquelle l'élément de fermeture reste fixé en permanence à l'élément de paroi après le retrait de l'élément inviolable. L'inviolabilité est assurée par une bande joignant les éléments de fermeture et de paroi ensemble en relation bord à bord mais pouvant être pliée pour rapprocher les deux éléments en relation face à face et coupler les deux en permanence ensemble pour le mouvement d'ouverture et de fermeture après l'arrachement de l'élément.

Inconvénients de l'art antérieur

- [0006] Les solutions de l'art antérieur ne sont pas satisfaisantes car elles se traduisent par un encombrement important et sont adaptées à protéger une gamme de forets plutôt qu'un foret isolé.

Solution apportée par l'invention

- [0007] Afin de remédier à ces inconvénients, la présente invention concerne un dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermé caractérisé en ce qu'il est constitué par une embase traversée par une ouverture, et par deux mâchoires articulées par rapport à ladite embase, entre une position ouverte permettant l'engagement entre lesdites mâchoires de la queue dudit outil, et une position fermée où lesdites mâchoires assurent le maintien de la queue, l'une au moins desdites mâchoires présentant un bossage de forme complémentaire à la cavité se trouvant sur les queue à emmanchement.
- [0008] De préférence, une desdites mâchoires comporte un verrou à déverrouillage magnétique.
- [0009] Avantageusement, lesdites mâchoires sont prolongées par des bras.
- [0010] Selon un mode de réalisation particulier, il comporte en outre une étiquette présentant une ouverture pour la liaison avec lesdits bras.
- [0011] Avantageusement, ladite étiquette présente à sa partie supérieure une découpe pour l'accrochage sur une tringle de présentoir.
- [0012] Selon une réalisation particulière, l'une desdites mâchoires présente une zone de réception d'une pièce d'adaptation présentant un bossage personnalisé.
- [0013] Selon une autre variante, l'une desdites mâchoires est prolongée par une bordure périphérique d'une hauteur complémentaire à celle d'une gorge entourant l'autre desdites mâchoires.
- [0014] **Description détaillée d'un exemple non limitatif de réalisation**
- [0015] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui suit, concernant un exemple non limitatif de réalisation illustré par les dessins annexés où :
- [0016] [Fig.1] la [Fig.1] représente une vue en perspective de la queue d'un foret à emmanchement de type SDS (nom commercial)
- [0017] [Fig.2] la [Fig.2] représente une vue de face d'un antivol selon l'invention
- [0018] [Fig.3] la [Fig.3] représente une vue en perspective d'un antivol selon l'invention
- [0019] [Fig.4] la [Fig.4] représente une vue en perspective du foret et de l'antivol pendant la phase d'insertion.
- [0020] [Fig.5] la [Fig.5] représente une vue en perspective du foret.

Principe de l'invention

- [0021] L'invention concerne la protection des outils à emmanchement présentant sur le segment arrière d'une queue cylindrique lisse (10) des cannelures (11, 12) dont certaines au moins sont fermées à l'arrière par un bord périphérique (13) pour former une cavité oblongue.
- [0022] Le dispositif antivol dont un exemple de réalisation est illustré par les figures 2 à 5

est constitué de deux mâchoires (21, 22) réunies par une charnière (20). Elles peuvent être verrouillées par un système à clou comprenant, par exemple, un bouton escamotable (25) prolongé par une tige de verrouillage s'engageant, en position fermée, dans un mécanisme à billes (35) dont l'ouverture peut être commandée par l'approche d'un déverrouilleur comportant un aimant attirant les billes métalliques pour libérer la tige. Ce mode de verrouillage est bien connu de l'homme du métier, par exemple par le brevet EP3014038B1 de la demanderesse.

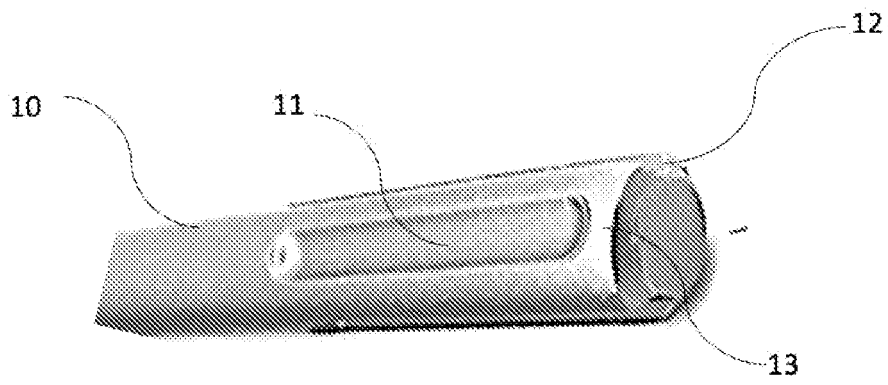
- [0023] La charnière (20) est formée sur une embase transversale (23) présentant une ouverture (24) dans laquelle peut être introduit un foret. Cette ouverture débouche sur un canal cylindrique présentant des nervures (31, 32) diamétralement opposée et s'étendant longitudinalement par rapport à ce canal cylindrique, pour assurer le guidage des cannelures ouvertes (11) de la queue (10) d'un foret à protéger.
- [0024] La queue (10) est introduite entre deux mâchoires (21, 22) du dispositif antiviol articulées par rapport à cette embase (20) présentant une ouverture (24). Les mâchoires (21, 22) peuvent s'ouvrir pour laisser passer la queue (10) de l'article à protéger, puis se rabattre l'une contre l'autre pour coincer entre-elles la queue (10) du foret.
- [0025] Les surfaces des mâchoires présentent au moins un bossage complémentaire (36) de la cavité (11) du foret, pour permettre d'engager ce bossage dans la cannelure (12) fermée de la queue (10) lorsque les deux mâchoires (21, 22) sont rabattues l'une sur l'autre.
- [0026] L'une des mâchoires (21) présente une bordure annulaire périphérique (33) d'une hauteur complémentaire à une gorge périphérique (34) prévue sur la mâchoire opposée (22) de telle sorte que l'écartement de force des mâchoires (21, 22) par l'introduction d'une lame entre les deux mâchoires (21, 22) est rendue impossible.
- [0027] Optionnellement, la mâchoire (22) présente une cavité pour recevoir une pièce d'adaptation de section complémentaire et présentant un bossage (36) adapté à une famille spécifique de foret, avec une forme, longueur et profondeur du bossage (36) déterminé en fonction de la configuration de la cannelure fermée (11) du foret. Il est ainsi possible de reconfigurer l'antiviol très facilement par le simple remplacement de cette pièce d'adaptation (26).
- [0028] Un système de verrouillage désactivable magnétiquement (25) maintient les deux mâchoires (21, 22) serrées l'une contre l'autre, jusqu'à ce qu'un opérateur autorisé ne libère le verrouillage, de manière connue pour les systèmes antiviol à déverrouillage magnétique.
- [0029] Les mâchoires (21, 22) sont prolongées du côté opposé à l'embase (23) par deux bras (27, 28). L'un des bras (28) présente une extrémité repliée (29) venant en contact avec la surface de l'autre bras (27) lorsque les deux mâchoires (21, 22) sont rabattues l'une sur l'autre.

- [0030] Ces bras (27, 28) permettent d'accrocher une étiquette (30) présentant une lumière (31) dans laquelle vient s'engager l'extrémité repliée du bras (28).
- [0031] L'étiquette (30) présente à son extrémité supérieure une découpe (33) pour l'accrochage sur une tringle de présentation.
- [0032] Pour protéger un outil, on l'insère dans le corps supérieur en le poussant jusqu'à atteindre la butée et emmancher l'étiquette (30) sur la partie supérieure comme indiqué sur la [Fig.3]. On rabat ensuite les deux mâchoires (21, 22) et on pousse sur le bouton du clou rétractable (25) pour verrouiller le dispositif. Les bras arrière (27, 28) sécurise l'étiquette (30) lors de la fermeture du dispositif.
- [0033] Le foret est guidé lors de son introduction dans l'ouverture (24) par des nervures latérales (31, 32) complémentaires des cavités ouvertes (12) permettant un détrompage de positionnement de la cavité (11).
- [0034] Le foret est maintenu dans l'antivol par l'engagement du bossage formé à la surface de la mâchoire, qui s'engage dans la cavité complémentaire (11) et immobilise le foret par rapport aux mâchoires (21, 22).

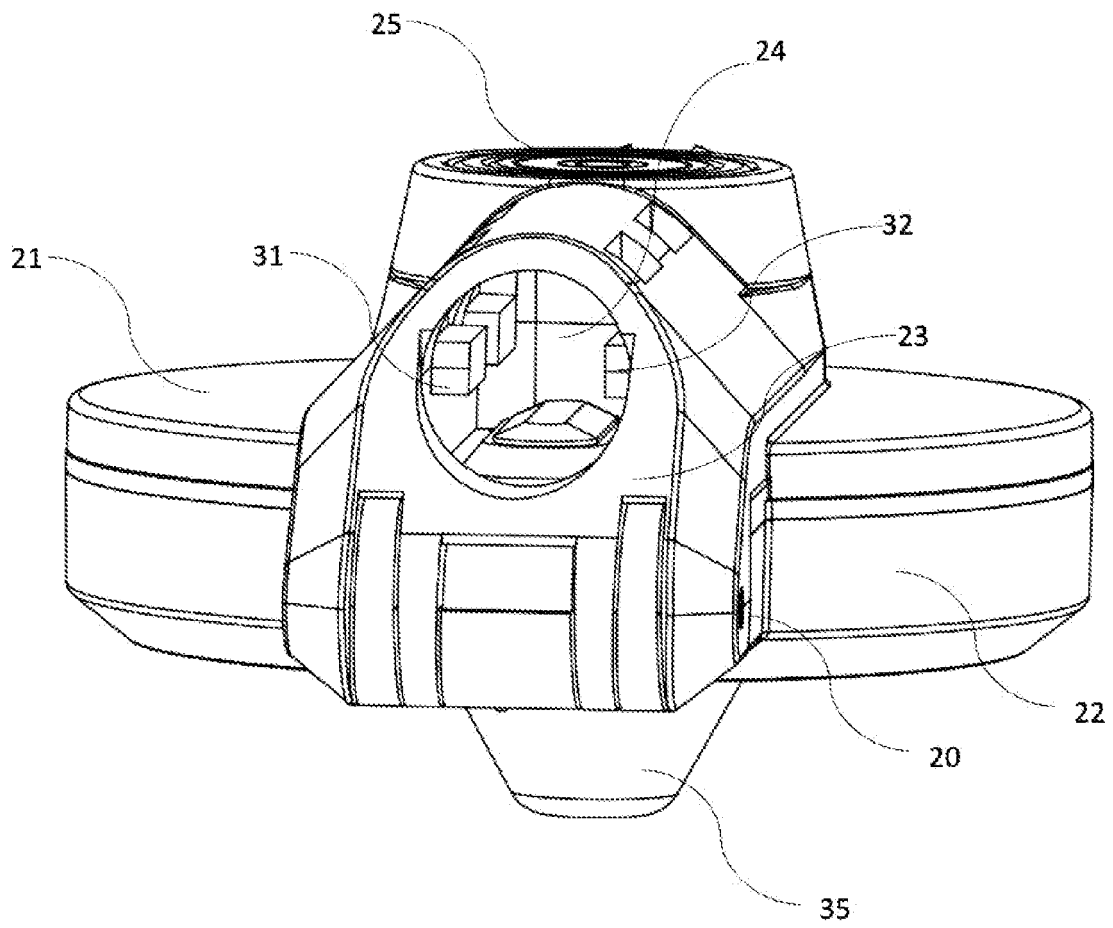
Revendications

- [Revendication 1] - Dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermé caractérisé en ce qu'il est constitué par une embase (23) traversée par une ouverture (24), et par deux mâchoires (21, 22) articulées par rapport de ladite embase (22), entre une position ouverte permettant l'engagement entre lesdites mâchoires (21, 22) de la queue dudit outil, et une position fermée où lesdites mâchoires (21, 22) assurent le maintien de la queue (10), l'une au moins desdites mâchoires (21, 22) présentant un bossage de forme complémentaire (36) à la cavité (11) se trouvant sur la queue à emmanchement.
- [Revendication 2] - Dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermée selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'une desdites mâchoires (21, 22) comporte un verrou à déverrouillage magnétique.
- [Revendication 3] - Dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermé selon la revendication 1 caractérisée en ce que lesdites mâchoires (21, 22) sont prolongées par des bras (27, 28).
- [Revendication 4] - Dispositif antivol pour outils muni d'une queue à emmanchement fermé selon la revendication précédente caractérisé en ce qu'il comporte en outre une étiquette présentant une ouverture (31) pour la liaison avec lesdits bras (27, 28).
- [Revendication 5] - Dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermé selon la revendication précédente caractérisé en ce que ladite étiquette présente à sa partie supérieure une découpe pour l'accrochage sur une tringle de présentoir.
- [Revendication 6] - Dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermé selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'une desdites mâchoires (21, 22) présente une zone de réception d'une pièce d'adaptation présentant un bossage personnalisé.
- [Revendication 7] - Dispositif antivol pour outils munis d'une queue à emmanchement fermé selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'une desdites mâchoires (22) est prolongée par une bordure périphérique d'une hauteur complémentaire à celle d'une gorge entourant l'autre desdites mâchoires (21).

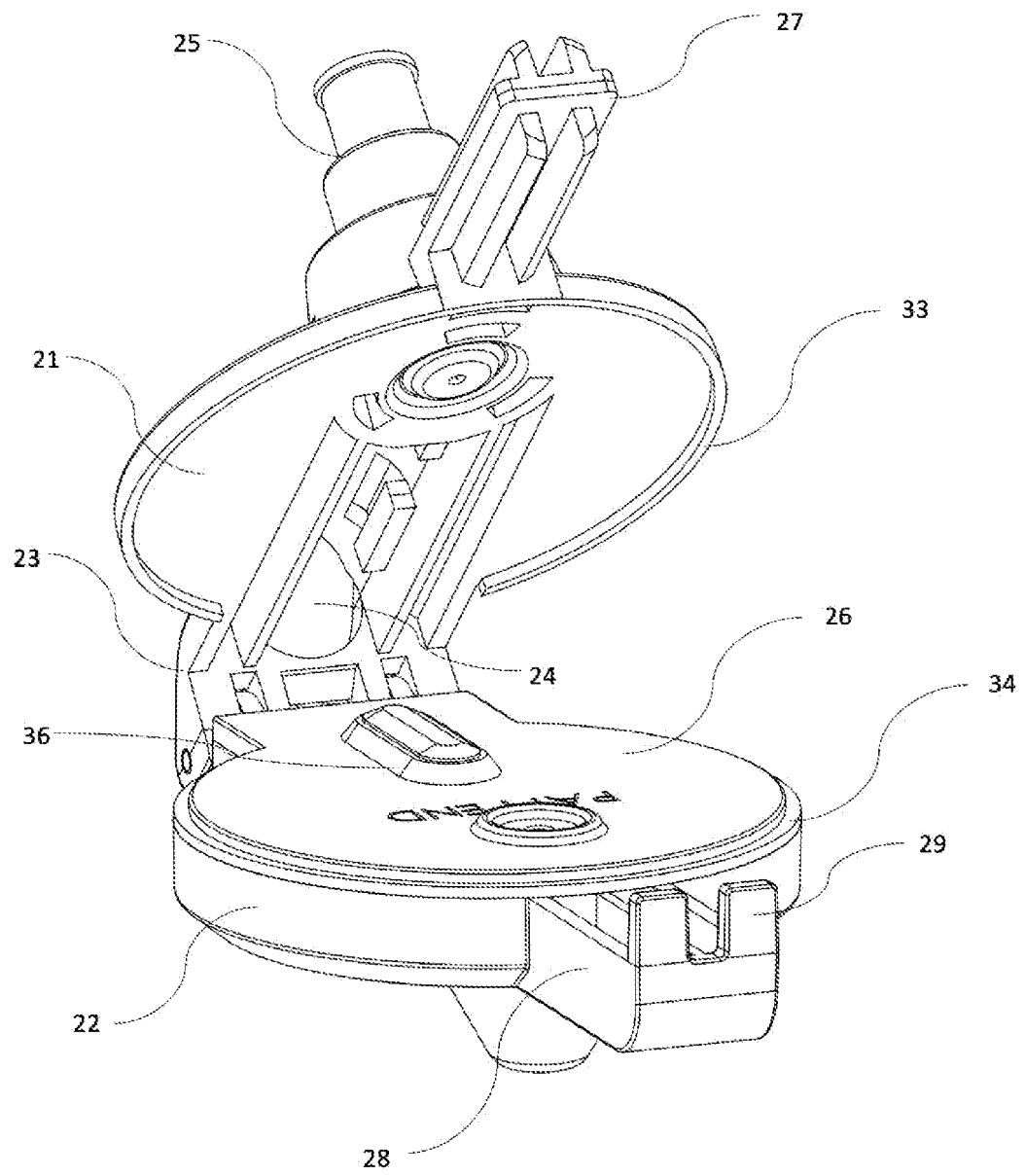
[Fig. 1]



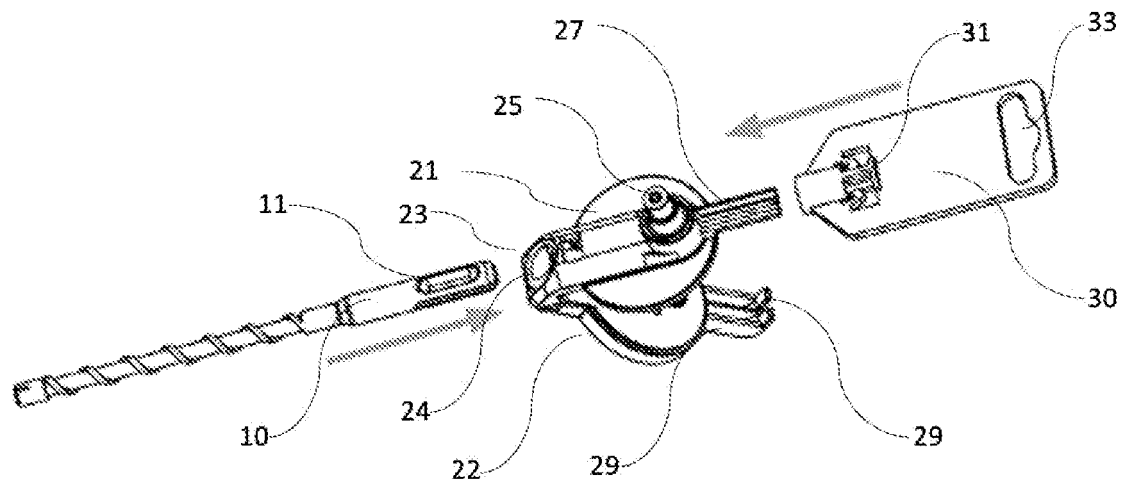
[Fig. 2]



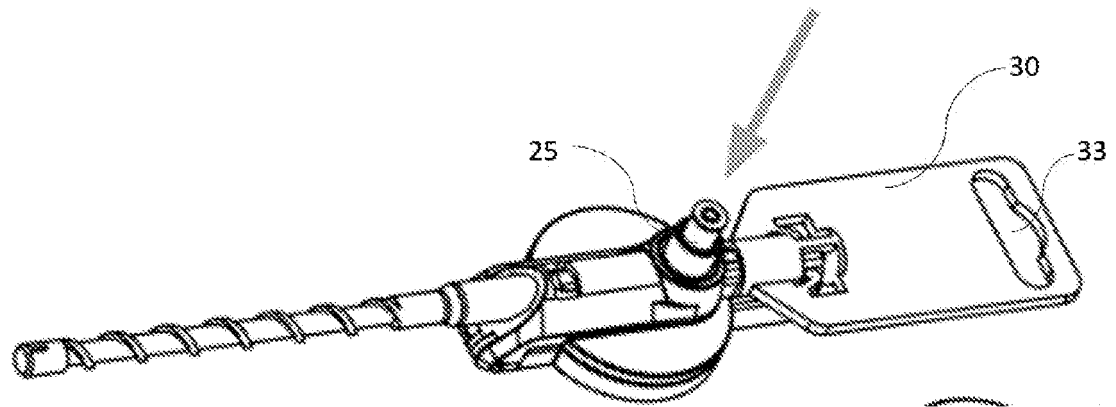
[Fig. 3]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

☒ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☒ Le demandeur a maintenu les revendications.

☐ Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

US 2016/230424 A1 (YANG XIAO HUI [US])
11 août 2016 (2016-08-11)

US 2006/070410 A1 (FUSS ARTHUR [US] ET AL)
6 avril 2006 (2006-04-06)

US 2007/283729 A1 (SAITOH MASATOSHI [JP]
ET AL) 13 décembre 2007 (2007-12-13)

WO 01/24976 A1 (MAXTECH MFG INC [CA];
VASUDEVA KAILASH C [CA]; HASAN MAZ A [CA])
12 avril 2001 (2001-04-12)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

US 2018/002088 A1 (NOWACKI CHRIS [US] ET
AL) 4 janvier 2018 (2018-01-04)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT