

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① **N° de publication :** **3 050 606**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②① **N° d'enregistrement national :** **16 00730**
⑤① Int Cl⁸ : **A 01 C 5/02 (2017.01)**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ SILLONNEUSE DROITE TRIANGULAIRE ISOCELE.

②② **Date de dépôt :** 02.05.16.

③③ **Priorité :**

④③ **Date de mise à la disposition du public
de la demande :** 03.11.17 Bulletin 17/44.

④⑤ **Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention :** 02.11.18 Bulletin 18/44.

⑤⑥ **Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :**

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ **Références à d'autres documents nationaux
apparentés :**

Demande(s) d'extension :

⑦① **Demandeur(s) :** BOURGOIN MICHEL — FR.

⑦② **Inventeur(s) :** BOURGOIN MICHEL.

⑦③ **Titulaire(s) :** BOURGOIN MICHEL.

⑦④ **Mandataire(s) :** BOURGOIN MICHEL.

FR 3 050 606 - B1



appareil a main de jardinage, pour tracer facilement des sillons de semis, ou de plantation, courts ou longs, et en tous sens, particulièrement dans les endroits difficiles, ou exigus mais également aussi, par ailleurs, des tracés de précisions.

5 encore de nos jours, on trace des sillons, avec des outils, tel que : bêche, serfouette, butoir crochet, etc c'est peu rapide, et fatigant.

avec cette sillonneuse, on trace debout, même s'il y a peu de place, de façon verticale, sans se baisser.

10 elle permet de tracer un sillon, même s'il n'y a que la place de poser l'outil a la vertical.

cette sillonneuse caractérisée: en ce qu'elle est constituée, par une règle droite triangulaire isocèle, formant une lame traceuse(1), de différentes dimensions, en longueur, en

15 largeur, et profondeur, selon le sillon a effectuer.

interchangeable, en acier inoxydable, évitant le collage de la terre .

soudée a deux petits bouts de tube rond en acier, servants d'embouts(2) au diamètre égal aux tubes(6) percés de trous(3)

20 pour la relier avec des boulons(4) aux montants d'un bâti(5)

et de pouvoir la démonter et remonter, pour choisir

la lame traceuse, la mieux adaptée au sillon désiré .

le bâti: constitué par deux tubes ronds en aluminium, ou matériaux composites, coulissants l'un dans l'autre, et

25 servants de montants(5) et(6), deux montants de (5) et(6).

percés de trous, permettant avec boulons(4) de relier la lame traceuse choisie, aux montants(5) dans leurs parties basses, et dans leurs parties hautes de pouvoir ajuster avec des boulons(4), ou des goupilles rapides, le tube(6), a la

30 taille de l'utilisateur, ou de réduire la hauteur du bâti de la sillonneuse vers son minimum, pour tracer dans les endroits bas, ne disposant que de peu de hauteur.

ce bâti, comprend également deux poignées simples, ou une extensible constituée en premier, par un petit bout de

35 tube rond en aluminium(7), percés de trous, soudé par un bout, au montant(6) permet de servir de poignée simple(8)

idem pour le deuxième montant poignée simple (8).

avec un autre tube rond, en aluminium de diamètre inférieur, percés de trous, et coulissant dans les deux poignées simples (8) cela permet avec des boulons (4) de régler la poignée extensible (9), à la longueur de la lame traceuse choisie.

5 on trace le sillon, en soulevant la sillonneuse avec la main, et on enfonce la lame traceuse, à la verticale, dans le sol, en appuyant sur la lame traceuse avec le pied, pour tracer un sillon en forme de V.

les lames traceuses étant striées, ou quadrillées sur le
10 dessus (10), pour éviter le glissement du pied, en appuyant.

on choisie la longueur du sillon, en aboutant en face du précédent, et ainsi de suite.

cette sillonneuse, certes moins rapide, que le sillonneur à roue, pointue en biseaux, demande de brevet n°2569 DU

15 7.11.2014, elle permet des possibilités, qu'on ne peut pas faire avec la roue, ni avec des outils traditionnels.

1-la sillonneuse permet d'approcher la lame traceuse, au plus près d'un obstacle, et de tracer au départ de celui-ci, sans laisser aucuns espaces.

20 2-traçant au centimètre près, sans remuer la terre, simplement en enfonçant, ce qui permet de faire des tracés de précisions, qu'il est impossible de faire avec d'autres outils,

notamment dans les serres, et tunnels plastique, dès le

25 début des parois, ou obstacles, des sillons côte à côte, de quelques centimètres de large, exemple:

pour les semis de récupération de plants, ou des semis de petites cultures, qui ne demande que peu de place, est très utile dans les serres, et tunnels plastique, tous

30 endroits restreints, ou l'on a tendance à économiser la place.

3-a l'extérieur, au départ d'un mur, ou obstacle, elle permet de tracer des débuts de sillons, sans espaces, et de finir avec le sillonneur à roue, si le sillon est trop long.

35 étant donné qu'elle trace à la verticale, cela est plus facile pour tracer, entre les pierres, dans les rocailles, dans les

chassis, les dénivelés, les semis en escalier, entre les arbres fruitiers, les rebords en tous genres, et dans les jardins d'agrément, toutes sortes de sillons en tous sens.

4- dans les terrains difficiles, pierreux ou accidentés, une fois la lame traceuse enfoncée, avec un léger balancement de la sillonneuse, à droite, et à gauche, cela permet d'élargir, et de consolider les bords supérieurs du sillon, en les tassants, afin d'éviter qu'ils ne s'écroulent et rebouchent en partie le sillon, tout en conservant la ligne de fond de semis bien étroite, permettant des semis bien en ligne, facilitant le désherbage.

5- on peut également dans les endroits restreints ou encombrés, se servir d'un seul côté de montants (5) et (6) avec poignée simple (8), et lame traceuse n'ayant que un seul embout au centre (11) en deux parties, relier par un boulon central (12), ce qui permet de régler l'embout dans la position désirée: soit droit, soit en coude, et de le bloquer dans l'oblique souhaité, ce qui permet de tracer, soit à distance, soit dans les endroits restreints ou difficiles d'accès, soit où l'on ne dispose que d'une faible hauteur.

les dessins joints représentent:

figure 1 la sillonneuse, à titre d'exemple avec une lame traceuse de trente centimètres de long.

la figure 2 la sillonneuse de un mètre de long avec une lame traceuse plus large et plus profonde.

la figure 3 la sillonneuse avec une lame traceuse plus longue que le bâti, pour tracer avec plus de facilité au début des obstacles.

la figure 4 un seul côté de montants (5) et (6) et poignée simple (8) avec un seul embout au centre sur la lame traceuse bloquer droit.

la figure 5 un seul côté de montants (5) et (6) et poignée simple (8), avec un seul embout au centre sur la lame traceuse bloqué en coude, à l'oblique désiré.

la figure 6 le dessus des lames traceuses striées, ou quadrillées pour éviter le glissement du pied, en appuyant.

cet appareil sera fabriqué, avec des

matériaux disponibles actuelement, mais aussi avec des matériaux futurs nouveaux, sur lesquels la terre ne collerait pas sur la lame traceuse, ou seraient plus légers pour le bâti. et qui seraient disponible sur le marché.

5 cette sillonneuse est destinée aux jardiniers amateurs et profésionnels.

REVENDICATIONS

1) appareil a main de jardinage, pour tracer facilement des sillons de semis, ou de plantation, courts ou longs, et en tous sens, particulièrement dans les endroits difficiles, ou exigus.

5 mais également aussi des tracés de précisions.

que l'on ne peut pas faire avec les autres outils connus actuelement.

avec cette sillonneuse, on trace debout, sans se baisser.

cette sillonneuse caractérisée: en ce qu'elle est constituée

10 par une règle droite triangulaire isocèle, formant une lame traceuse(1).

de différentes dimensions, en longueur, en largeur, et profondeur, selon le sillon a effectuer.

interchangeable, en acier inoxydable, évitant le collage de

15 la terre, soudée a deux petits bouts de tube rond en acier, servants d'embouts(2) au diamètre égal aux tubes(6), percés de trous(3) pour la relier avec des boulons(4) aux montants d'un bâti(5).

et de pouvoir la démonter, et remonter, pour choisir

20 la lame traceuse, la mieux adaptée au sillon désiré.

le bâti: constitué, par deux tubes en aluminium, ou en matériaux composites, coulissants l'un dans l'autre et servants de montants(5° et(6)).

deux montants de(5) et(6), percés de trous, permettant avec

25 des boulons(4) de relier la lame traceuse choisie, aux montants(5), dans leurs parties basses, et dans leurs parties hautes, de pouvoir ajuster, avec des boulons(4) ou des goupilles rapides, le tube(6), a la taille de l'utilisateur.

2) dispositif selon la revendication 1 caractérisé:

30 par deux poignées simples, et une extensible.

comprenant un bout de tube rond en aluminium(7) percés de trous, soudé par un bout au montant(6) permet de servir de poignée simple (8).

idém pour le deuxième montant, poignée simple (8).

35 avec un autre tube rond, en aluminium, de diamètre

inférieur(9), percés de trous, et coulissant dans les deux poignées simples (8), cela permet avec des boulons(4) de régler la poignée extensible(9) à la longueur de la lame traceuse choisie.

5 on trace le sillon, en soulevant la sillonneuse avec la main et on enfonce la lame traceuse, à la verticale, dans le sol, en appuyant avec le pied, sur la lame traceuse, striée ou quadrillée, sur le dessus(10) pour éviter le glissement du pied, en appuyant, ce qui permet de tracer un sillon

10 en forme de V .

on choisie la longueur du sillon en aboutant, en face du précédent, et ainsi de suite.

3) dispositif selon la revendication 1 caractérisé: par le choix de pouvoir se servir d'un seul côté de

15 montants((5)et(6) et d'une poignée simple (8), avec une lame traceuse munie d'un seul embout au centre en deux parties(11), reliée par un boulon central(12). ce qui permet de régler l'embout, dans la position désirée, soit droit, soit en coude, et de le bloquer dans l'oblique

20 souhaité .

pour tracer dans les endroits restreints, difficiles d'accès, ou ne disposant que d'une faible hauteur .

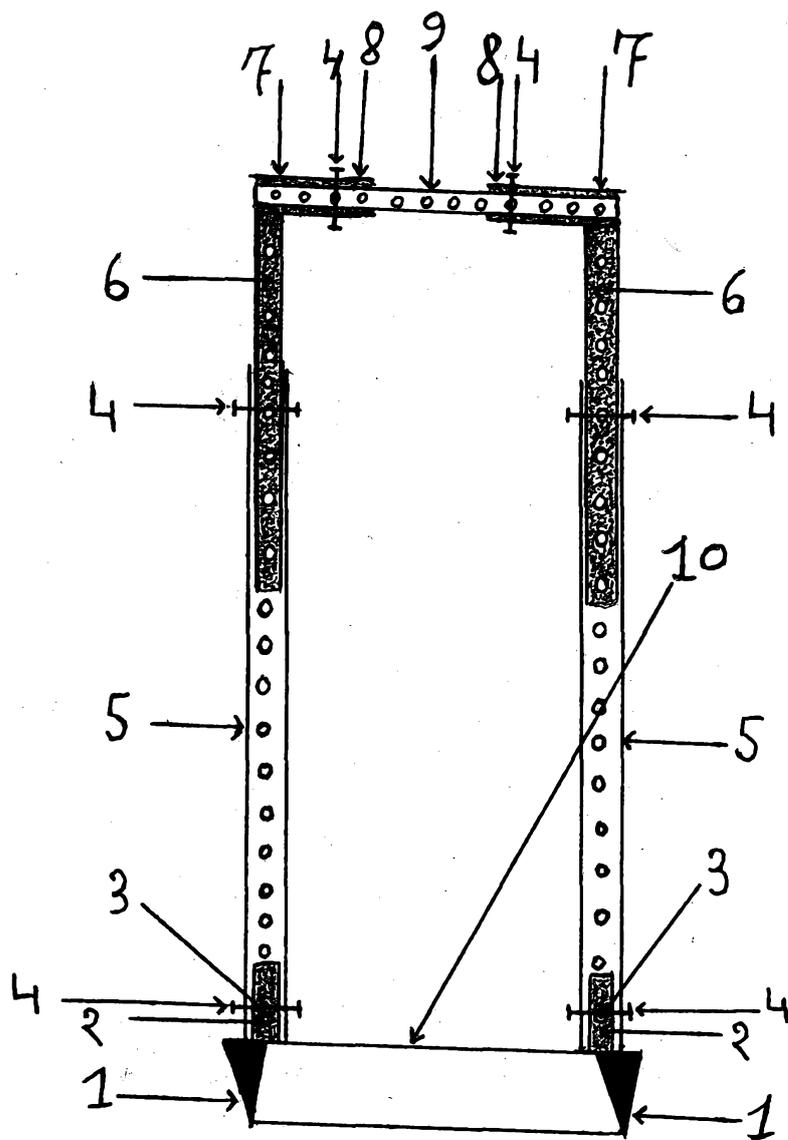


FIG - 1

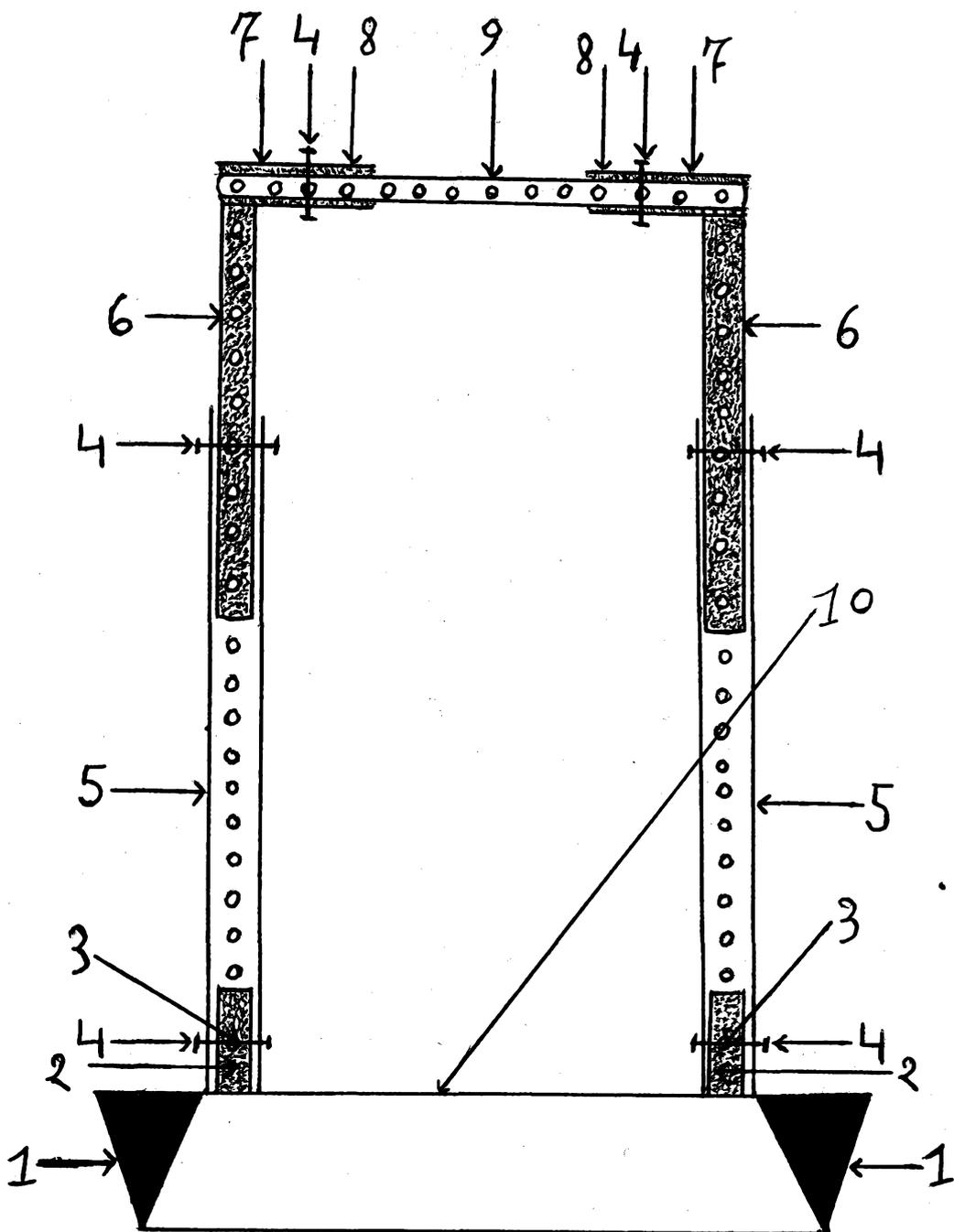


FIG. 2

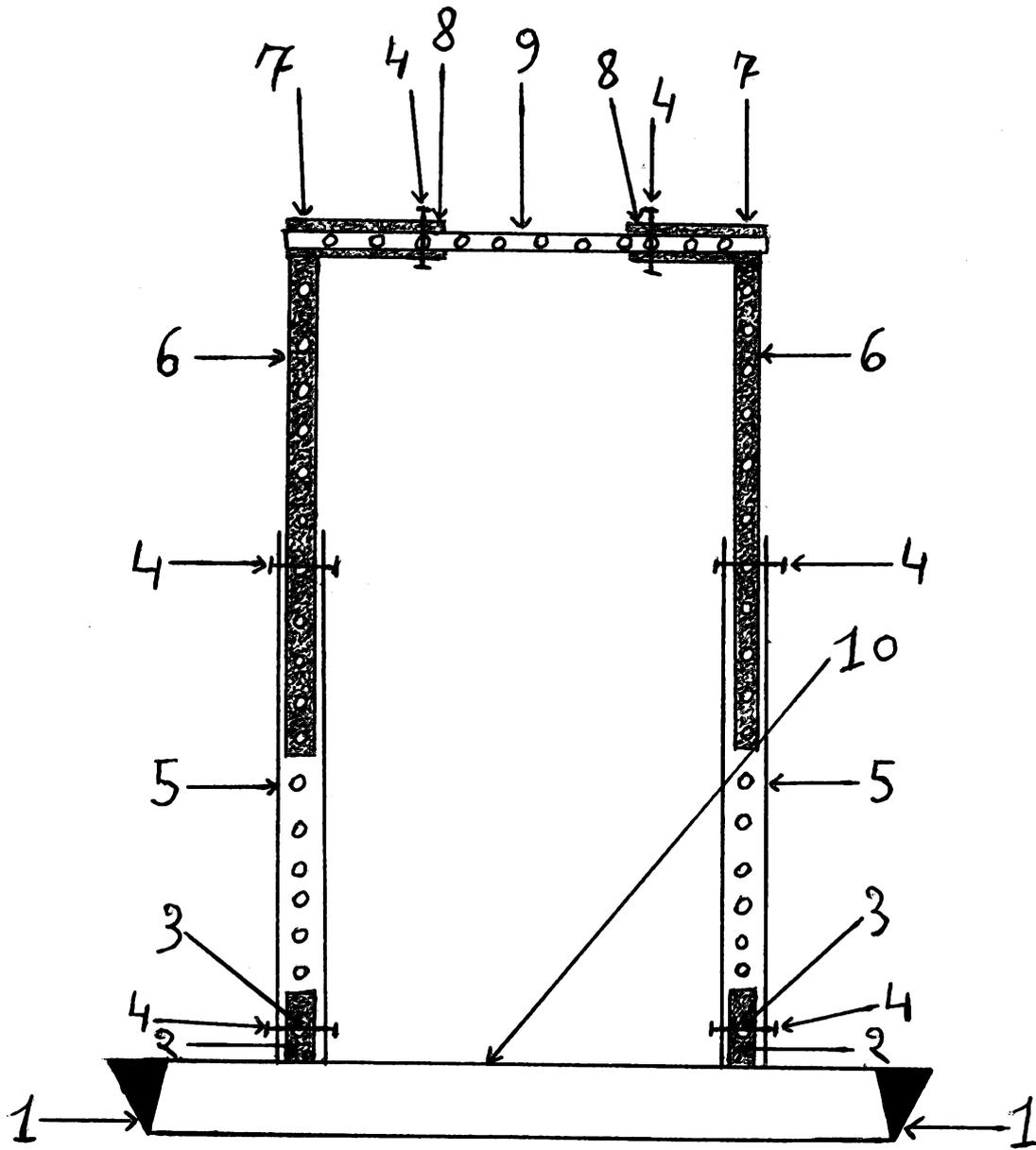


FIG. 3

4/5

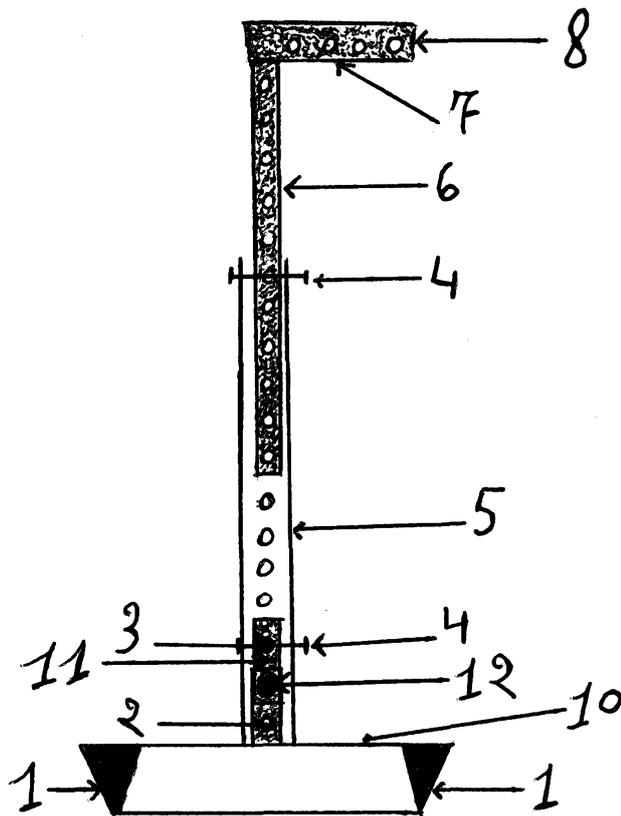


FIG-4

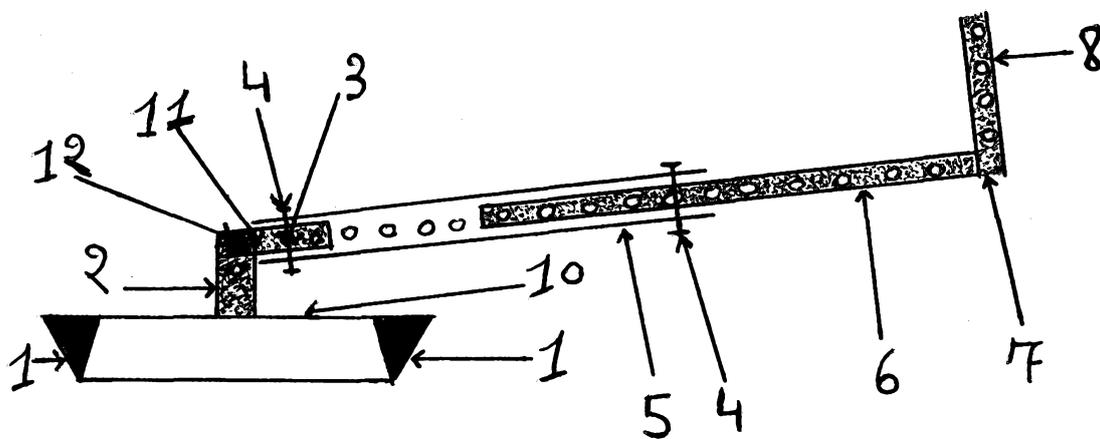
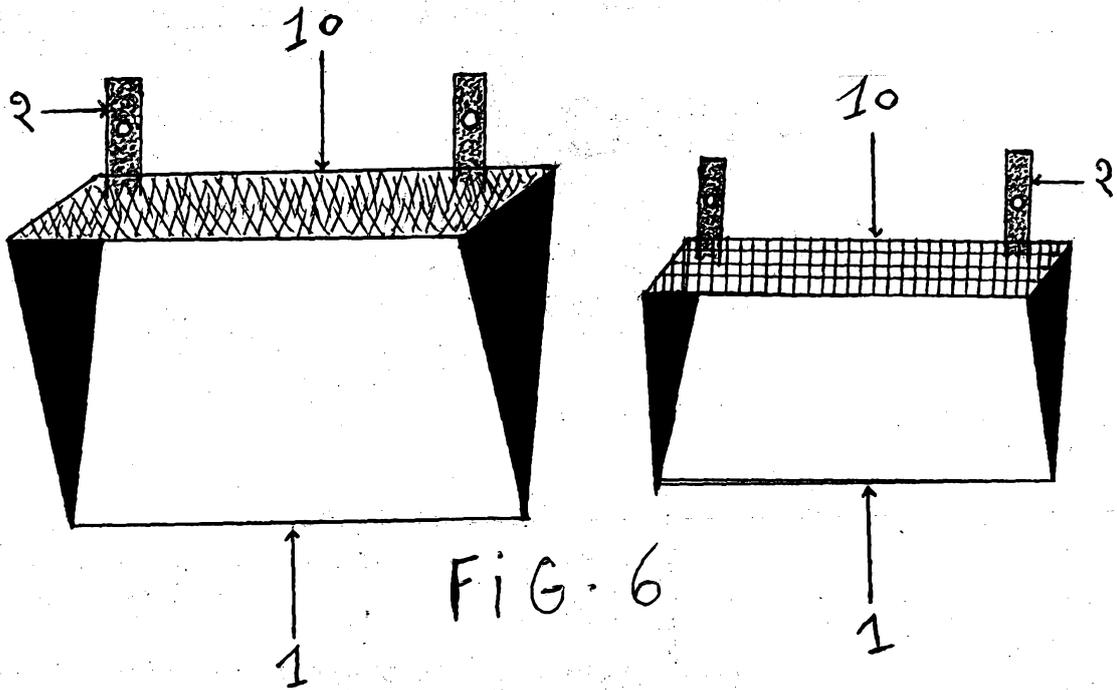


FIG-5

5/5



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.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'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT 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 CITÉS DANS LE PRÉSENT 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

NEANT

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

GB 2 304 516 A (STROHM TREVOR PETER [GB])
26 mars 1997 (1997-03-26)

US 2015/060095 A1 (WROOLIE KELLY [US] ET AL)
5 mars 2015 (2015-03-05)

WO 02/051239 A1 (CHARNET CLAUDE MARCEL MICHEL [FR]; SAILLOT RAOUL EUGENE [FR])
4 juillet 2002 (2002-07-04)

GB 2 406 774 A (CHASE GEOFFREY STEPHEN [GB])
13 avril 2005 (2005-04-13)

US 4 359 104 A (HAAPALA RAY)
16 novembre 1982 (1982-11-16)

US 1 715 616 A (OVERHOLT WILLIAM H ET AL)
4 juin 1929 (1929-06-04)

US 2013/180743 A1 (CULLEY FREDDY [US])
18 juillet 2013 (2013-07-18)

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

NEANT