

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :

3 136 005

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

②1 N° d'enregistrement national :

22 11443

⑤1 Int Cl⁸ : E 05 D 15/02 (2022.01), E 05 D 1/00

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

②2 Date de dépôt : 03.11.22.

③0 Priorité : 30.05.22 CN 202221323670.3.

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 01.12.23 Bulletin 23/48.

⑤6 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : GUANGDONG KIN LONG HARD-
WARE PRODUCTS CO., LTD Société de droit chinois
— CN.

⑦2 Inventeur(s) : BAI Baokun.

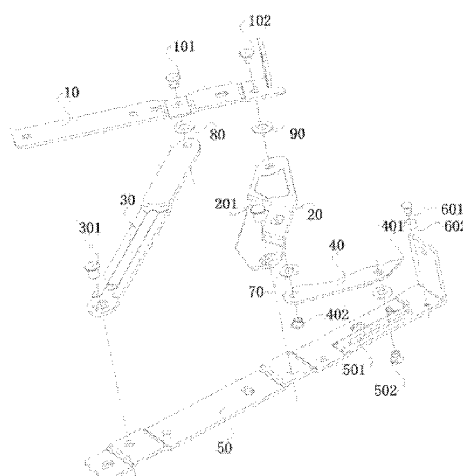
⑦3 Titulaire(s) : GUANGDONG KIN LONG HARDWARE
PRODUCTS CO., LTD Société de droit chinois.

⑦4 Mandataire(s) : Laurent & Charras.

⑤4 CHARNIERE DE FENÊTRE A CHARNIERE ET FENÊTRE COMPORTANT CELLE-CI.

⑤7 Charnière pour fenêtre suspendue comprenant un bras de support, des première, deuxième et troisième tiges de connexion, une tige de fixation et un ensemble de support. Lorsqu'une extrémité de la troisième tige vient en butée contre l'ensemble de support, la troisième tige, l'ensemble de support et une jonction entre la troisième tige et la première tige forment un levier de support de force. Lorsque la troisième tige faisant face à l'élément de support vient en butée contre l'ensemble de support, la troisième tige tire la première tige vers l'arrière, et la première tige présente une force interne de traction vers l'intérieur. Lorsque le bras de support est tiré vers l'extérieur, la force interne sur la première tige empêche un déplacement du bras de support, empêchant ainsi le châssis de fenêtre de tourner vers l'extérieur, et maintenant l'étanchéité à l'air du châssis de fenêtre.

Figure pour l'abrégé : Fig 2



FR 3 136 005 - A3



Description

Titre de l'invention : CHARNIERE DE FENÊTRE A CHARNIERE ET FENÊTRE COMPORTANT CELLE-CI

Domaine technique

[0001] Le modèle d'utilité concerne le domaine des pièces matérielles de fenêtres, en particulier une charnière de fenêtre suspendue et une fenêtre comportant celle-ci.

ETAT ANTERIEUR DE LA TECHNIQUE

[0002] Actuellement, la plupart des structures utilisées pour une ouverture à grand angle des fenêtres suspendues sur le mur-rideau dans le marché des fenêtres sont des mécanismes de charnière à trois tiges de connexion. Étant donné que le mécanisme de charnière à trois tiges de connexion existant ne présente pas de structure de verrouillage, la performance d'étanchéité des fenêtres de mur-rideau va être réduite.

Exposé de l'invention

[0003] En conséquence, il est nécessaire de prévoir une charnière d'une fenêtre suspendue et une fenêtre afin de résoudre le problème que la charnière à trois tiges de connexion ne dispose pas de structure de verrouillage, ce qui réduit facilement la performance d'étanchéité de la fenêtre de mur-rideau.

[0004] Le modèle d'utilité fournit une charnière d'une fenêtre suspendue, comprenant un bras de support, une première tige de connexion, une deuxième tige de connexion, une troisième tige de connexion, une tige de fixation, et un ensemble de support ; dans lequel une première extrémité de la première tige de connexion est connectée de manière rotative à une extrémité du bras de support, et l'autre extrémité de la première tige de connexion est connectée de manière rotative à la tige de fixation, une première extrémité de la deuxième tige de connexion est connectée de manière rotative au bras de support, et l'autre extrémité de la deuxième tige de connexion est connectée de manière rotative à une première extrémité de la tige de fixation, une première extrémité de la troisième tige de connexion est connectée de manière rotative à la première tige de connexion, et l'autre extrémité de la troisième tige de connexion est connectée de manière coulissante à l'autre extrémité de la tige de fixation ; l'ensemble de support est fourni sur la tige de fixation, et une position de l'ensemble de support correspond à une position de la troisième tige de connexion, pendant un processus de fermeture du bras de support portant un châssis de fenêtre, le bras de support entraîne la troisième tige de connexion à coulisser vers une position prédéfinie sur la tige de fixation à travers la première tige de connexion, de manière à permettre à une extrémité de la troisième tige de connexion faisant face à l'ensemble de support de venir en butée contre l'ensemble de support, lorsque le bras de support portant le châssis de fenêtre est complètement

fermé, un bord incliné de la troisième tige de connexion faisant face à l'ensemble de support vient en butée contre l'ensemble de support.

[0005] Pour ce qui précède, la charnière d'une fenêtre suspendue, le bras de support est monté sur le châssis de fenêtre correspondant, la tige de fixation est montée sur un châssis de fenêtre correspondant, le châssis de fenêtre est fermé par une force externe. A cet instant, le bras de support peut entraîner la troisième tige de connexion à coulisser par rapport à la tige de fixation à travers la première tige de connexion. Lorsque l'extrémité de la troisième tige de connexion faisant face à l'ensemble de support vient en butée contre l'ensemble de support, l'extrémité de la troisième tige de connexion faisant face à l'ensemble de support reçoit la force de l'ensemble de support. A cet instant, les troisièmes tiges de connexion, l'ensemble de support et une jonction entre la troisième tige de connexion et la première tige de connexion forment un levier de support de force, la jonction entre la troisième tige de connexion et la première tige de connexion est utilisée en tant que point d'appui de force, l'ensemble de support est utilisé en tant que point de force, ce qui aide la troisième tige de connexion à tirer la première tige de connexion vers l'arrière à l'aide d'un principe de levier. Lorsque le bord incliné de la troisième tige de connexion faisant face à l'élément de support vient en butée contre l'ensemble de support, la troisième tige de connexion, l'ensemble de support et la jonction entre la troisième tige de connexion et la première tige de connexion forment toujours le levier forcé. A cet instant, la troisième tige de connexion tire la première tige de connexion vers l'arrière, et la première tige de connexion a une force interne de traction vers l'intérieur. Lorsque le bras de support est tiré vers l'extérieur, la force interne sur la première tige de connexion va empêcher un déplacement du bras de support, en empêchant ainsi le châssis de fenêtre de tourner vers l'extérieur, et en maintenant l'étanchéité à l'air du châssis de fenêtre.

[0006] Dans l'un des modes de réalisation, l'ensemble de support comprend un premier rivet et un manchon d'arbre, le premier rivet est connecté à la tige de fixation, le manchon d'arbre est manchonné sur le premier rivet, et le manchon d'arbre est capable de tourner autour d'un axe du premier rivet, lorsque la troisième tige de connexion coulisse jusqu'à la position préétablie sur la tige de fixation, l'extrémité de la troisième tige de connexion faisant face au premier rivet vient en butée contre le manchon d'arbre, lorsque la troisième tige de connexion continue de coulisser sur la tige de fixation, le bord incliné de la troisième tige de connexion faisant face au manchon d'arbre vient en butée contre le manchon d'arbre.

[0007] Dans l'un des modes de réalisation, l'extrémité de la troisième tige de connexion faisant face au premier rivet est une partie d'angle aigu, lorsque la troisième tige de connexion coulisse vers la position préétablie sur la tige de fixation, une pointe de la partie d'angle aigu vient en butée contre le manchon d'arbre, lorsque la troisième tige

de connexion continue de coulisser sur la tige de fixation, un bord incliné de la partie d'angle aigu faisant face au manchon d'arbre vient en butée contre le manchon d'arbre.

- [0008] Dans l'un des modes de réalisation, la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre un deuxième rivet et un troisième rivet ; où la tige de fixation est pourvue d'une rainure de coulisement le long d'une direction longitudinale de celle-ci, le deuxième rivet est situé dans la rainure de coulisement, et le deuxième rivet est capable de coulisser le long de la rainure de coulisement ; une première extrémité de la troisième tige de connexion est connectée de manière rotative à la première tige de connexion à travers le troisième rivet, et l'autre extrémité de la troisième tige de connexion est connectée au deuxième rivet.
- [0009] Dans l'un des modes de réalisation, la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre une première rondelle fournie entre la première tige de connexion et la troisième tige, où lorsque le troisième rivet s'étend à travers la troisième tige de connexion et est connecté à la première tige, la première rondelle est manchonnée sur le troisième rivet.
- [0010] Dans l'un des modes de réalisation, la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre un quatrième rivet et un septième rivet ; où une première extrémité de la deuxième tige de connexion est connectée de manière rotative au bras de support à travers le quatrième rivet, l'autre extrémité de la deuxième tige de connexion est connectée de manière rotative à l'extrémité de la tige de fixation à travers le septième rivet.
- [0011] Dans l'un des modes de réalisation, la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre une deuxième rondelle fournie entre le bras de support et la deuxième tige de connexion, où lorsque le quatrième rivet s'étend à travers le bras de support et est connecté à la deuxième tige de connexion, la deuxième rondelle est manchonnée sur le quatrième rivet.
- [0012] Dans l'un des modes de réalisation, la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre un cinquième rivet et un sixième rivet ; où l'extrémité de la première tige de connexion est connectée de manière rotative à l'extrémité du bras de support à travers le cinquième rivet, et l'autre extrémité de la première tige de connexion est connectée de manière rotative à la tige de fixation à travers le sixième rivet.
- [0013] Dans l'un des modes de réalisation, la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre une troisième rondelle fournie entre le bras de support et la première tige ; où lorsque le cinquième rivet s'étend à travers le bras de support et est connecté à la première tige, la troisième rondelle est manchonnée sur le cinquième rivet.
- [0014] Le modèle d'utilité comprend en outre une fenêtre, comprenant un corps de fenêtre, un châssis de fenêtre et une charnière d'une fenêtre suspendue telle que décrite dans l'un quelconque des modes de réalisation du modèle d'utilité, la charnière de la fenêtre suspendue étant située sur le corps de fenêtre, et le bras de support étant monté sur le

châssis de fenêtre.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

- [0015] [Fig.1] est une vue en perspective d'une charnière d'une fenêtre suspendue selon un mode de réalisation du modèle d'utilité.
- [0016] [Fig.2] est une vue éclatée de la charnière de la [Fig.1].
- [0017] [Fig.3] est une vue schématisée lorsqu'une troisième tige de connexion est juste en contact avec un manchon d'arbre.
- [0018] [Fig.4] est une vue schématisée de la troisième tige de connexion et du manchon d'arbre après la fermeture complète d'un bras de support.
- [0019] Description des références numériques à suivre :
- 10, bras de support ; 101, quatrième rivet ; 102, cinquième rivet ; 20, première tige de connexion ; 201, sixième rivet ; 30, deuxième tige de connexion ; 301, septième rivet ; 40, troisième tige de connexion ; 401, partie d'angle aigu ; 402, troisième rivet ; 50, tige de fixation ; 501, rainure de coulissement ; 502, deuxième rivet ; 60, ensemble de support ; 601, premier rivet ; 602, manchon d'arbre ; 70, première rondelle ; 80, deuxième rondelle ; 90, troisième rondelle.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MODES DE RÉALISATION

- [0020] Afin de rendre les buts, les caractéristiques et les avantages ci-dessus du modèle d'utilité plus évidents et faciles à comprendre, les modes de réalisation spécifiques du modèle d'utilité sont décrits en détail ci-dessous en combinaison avec les dessins annexés. De nombreux détails spécifiques sont exposés dans la description qui suit afin de faciliter une compréhension complète de l'invention. Cependant, le module d'utilité peut être mis en œuvre de nombreuses manières différentes de celles décrites ici, et l'homme du métier peut apporter des améliorations similaires sans violer la connotation de l'invention. Par conséquent, l'invention n'est pas limitée par les modes de réalisation spécifiques décrits ci-dessous.
- [0021] Dans la description du modèle d'utilité, il convient de comprendre que les termes « centre », « longitudinal(e) », « transversal(e) », « longueur », « largeur », « épaisseur », « supérieur(e) », « inférieur(e) », « avant », « arrière », « gauche », « droite », « vertical(e) », « horizontal(e) », « haut », « bas », « interne », « externe », « dans le sens des aiguilles d'une montre », « dans le sens inverse des aiguilles d'une montre », « axial(e) », « radial(e) », « direction circonférentielle » sont basés sur la relation d'azimut ou de position représentée sur les dessins annexés, qui n'est que pour la commodité de description du modèle d'utilité et de simplification de la description, plutôt que pour indiquer ou impliquer que le dispositif ou l'élément doit avoir un azimut spécifique, être construit et exploité selon un azimut spécifique, de telle sorte qu'ils ne peuvent pas être compris comme une limitation du modèle d'utilité.

- [0022] De plus, les termes « premier(ère) » et « second(e) » sont utilisés uniquement à des fins descriptives et ne peuvent être compris comme indication ou une implication d'une importance relative ou une indication implicite du nombre de caractéristiques techniques indiquées. Ainsi, les caractéristiques définies avec « premier(ère) » et « second(e) » peuvent inclure explicitement ou implicitement au moins une des caractéristiques. Dans la description du modèle d'utilité, on entend par « multiple » au moins deux, comme deux, trois, etc., sauf définition contraire expresse et spécifique.
- [0023] Dans la présente invention, sauf indication contraire expressément spécifiée et limitée, les termes « installer », « connecter », « mettre en contact », « fixer » et d'autres termes doivent être compris dans un sens large, par exemple, il peut s'agir de connexions fixes, de connexions amovibles, ou intégrées. Il peut s'agir d'une connexion mécanique ou d'une connexion électrique. Il peut s'agir d'une connexion directe ou indirecte via un support intermédiaire. Il peut s'agir de la connexion au sein de deux éléments ou de la relation d'interaction entre deux éléments, sauf limitation contraire expresse. Pour l'homme du métier, la signification spécifique des termes ci-dessus dans le module d'utilité peut être comprise en fonction de la situation spécifique.
- [0024] Dans la présente invention, sauf indication contraire expressément spécifiée et limitée, la première caractéristique « au-dessus » ou « au-dessous » de la seconde caractéristique peut être en contact direct avec les première et seconde caractéristiques, ou les première et seconde caractéristiques peuvent être en contact indirect par l'intermédiaire d'un milieu intermédiaire. De plus, la première caractéristique est « au-dessus » de la seconde caractéristique, mais la première caractéristique est directement au-dessus ou en diagonale au-dessus de la seconde caractéristique, ou cela signifie seulement que la hauteur horizontale de la première caractéristique est supérieure à la seconde caractéristique. La première caractéristique est « en dessous » de la seconde caractéristique, ce qui peut signifier que la première caractéristique est directement en dessous ou obliquement en dessous de la seconde caractéristique, ou simplement que la hauteur horizontale de la première caractéristique est inférieure à celle de la seconde caractéristique.
- [0025] Il est à noter que lorsqu'un composant est appelé « fixe sur » ou « réglé sur » un autre composant, il peut être directement sur un autre composant ou il peut y avoir un composant centré. Lorsqu'un composant est considéré comme étant « connecté » à un autre composant, il peut être directement connecté à un autre composant ou il peut y avoir des composants intermédiaires en même temps. Les termes « vertical(e) », « horizontal(e) », « haut », « bas », « gauche », « droite » et des expressions similaires utilisés ici sont à uniquement des fins illustratives, et ne signifient pas qu'ils sont les seuls modes de réalisation.
- [0026] En référence à la [Fig.1], selon un mode de réalisation du modèle d'utilité, une

charnière d'une fenêtre suspendue est fournie, qui comprend un bras de support 10, une première tige de connexion 20, une deuxième tige de connexion 30, une troisième tige de connexion 40, une tige de fixation 50, et un ensemble de support 60. La première tige de connexion 20 et la deuxième tige de connexion 30 sont toutes deux situées entre le bras de support 10 et la tige de fixation 50. Une première extrémité de la première tige de connexion 20 est connectée de manière rotative à une extrémité du bras de support 10, et l'autre extrémité de la première tige de connexion 20 est connectée de manière rotative à la tige de fixation 50. Une première extrémité de la deuxième tige de connexion 30 est connectée de manière rotative au bras de support 10, et l'autre extrémité de la deuxième tige de connexion 30 est connectée de manière rotative à une première extrémité de la tige de fixation 50. La troisième tige de connexion 40 est située entre la première tige de connexion 20 et la tige de fixation 50, une première extrémité de la troisième tige de connexion 40 est connectée de manière rotative à la première tige de connexion 20, et l'autre extrémité de la troisième tige de connexion 40 est connectée de manière coulissante à l'autre extrémité de la tige de fixation 50. L'ensemble de support 60 est fourni sur la tige de fixation 50, et une position de l'ensemble de support 60 correspond à une position de la troisième tige de connexion 40. Au cours d'un processus de fermeture du bras de support 10 portant un châssis de fenêtre, le bras de support 10 peut entraîner la troisième tige de connexion 40 à coulisser jusqu'à une position préétablie sur la tige de connexion 50 à travers la première tige de connexion 20, de sorte qu'une extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face à l'ensemble de support 60 vient en butée contre l'ensemble de support 60. Lorsque le bras de support 10 portant le châssis de fenêtre est complètement fermé, un bord incliné de la troisième tige de connexion 40 faisant face à l'ensemble de support 60 vient en butée contre l'ensemble de support 60.

[0027] En utilisation, le bras de support 10 est monté sur le châssis de fenêtre correspondant, la tige de fixation 50 est montée sur un châssis de fenêtre correspondant, le châssis de fenêtre est fermé par une force externe. A cet instant, le bras de support 10 peut entraîner la troisième tige de connexion 40 à coulisser par rapport à la tige de fixation 50 à travers la première tige de connexion 20. Lorsque l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face à l'ensemble de support 60 vient en butée contre l'ensemble de support 60, l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face à l'ensemble de support 60 est soumise à la force de l'ensemble de support 60. A cet instant, les troisièmes tiges de connexion 40, l'ensemble de support 60, et une jonction entre la troisième tige de connexion 40 et la première tige de connexion 20 forment un levier de support de force, la jonction entre la troisième tige de connexion 40 et la première tige de connexion 20 est utilisée en tant que point d'appui de force, l'ensemble de support 60 est utilisé en tant que point de force, ce qui aide la troisième tige de

connexion 40 à tirer la première tige de connexion 20 en arrière sur la base d'un principe de levier.

- [0028] Lorsque le bord incliné de la troisième tige de connexion 40 faisant face à l'élément de support 60 vient en butée contre l'ensemble de support 60, la troisième tige de connexion 40, l'ensemble de support 60 et la jonction entre la troisième tige de connexion 40 et la première tige de connexion 20 forment toujours le levier de support de force. A cet instant, la troisième tige de connexion 40 tire la première tige de connexion 20 vers l'arrière, et la première tige de connexion 20 a une force interne de traction vers l'intérieur. Lorsque le bras de support 10 est tiré vers l'extérieur, la force interne sur la première tige de connexion 20 va empêcher un déplacement du bras de support 10, en empêchant ainsi le châssis de fenêtre de tourner vers l'extérieur, et en maintenant l'étanchéité à l'air du châssis de fenêtre.
- [0029] Dans certains modes de réalisation, en se référant à la [Fig.2] et à la [Fig.1], l'ensemble de support 60 comporte un premier rivet 601 et un manchon d'arbre 602. Le premier rivet 601 est connecté à la tige de fixation 50, le manchon d'arbre 602 est manchonné sur le premier rivet 601, et le manchon d'arbre 602 peut tourner autour d'un axe du premier rivet 601. Lorsque la troisième tige de connexion 40 coulisse vers la position préétablie sur la tige de fixation 50, l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face au premier rivet 601 vient en butée contre le manchon d'arbre 602, lorsque la troisième tige de connexion 40 continue de coulisser sur la tige de fixation 50, le bord incliné de la troisième tige de connexion 40 faisant face au manchon d'arbre 602 vient en butée contre le manchon d'arbre 602.
- [0030] En utilisation, lorsque le châssis de fenêtre est fermé à un angle préétabli, l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face au premier rivet 601 vient en butée contre le manchon d'arbre 602, l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face au premier rivet 601 est soumise à la force du manchon d'arbre 602. A cet instant, la troisième tige de connexion 40, le manchon d'arbre 602, et la jonction entre la troisième tige de connexion 40 et la première tige de connexion 20 forment le levier de support de force, la jonction entre la troisième tige de connexion 40 et la première tige de connexion 20 est utilisée en tant que point d'appui de force, le manchon d'arbre 602 est utilisé en tant que point de force, ce qui aide la troisième tige de connexion 40 à tirer la première tige de connexion 20 en arrière sur la base du principe du levier.
- [0031] Lorsque le châssis de fenêtre est fermé de manière continue, l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face au manchon d'arbre 602 vient en butée contre le manchon d'arbre 602, de sorte que le manchon d'arbre 602 tourne autour du premier rivet 601. A cet instant, le bord incliné de la troisième tige de connexion 40 faisant face à l'ensemble de support 60 vient en butée contre une surface du manchon d'arbre 602, la troisième tige de connexion 40, le manchon d'arbre 602, et la jonction

entre la troisième tige de connexion 40 et la première tige de connexion 20 forment toujours le levier de support de force. A cet instant, la troisième tige de connexion 40 tire la première tige de connexion 20 vers l'arrière, la première tige de connexion 20 a la force interne de traction vers l'intérieur. Lorsque le bras de support 10 est tiré vers l'extérieur, la force interne sur la première tige de connexion 20 va empêcher le déplacement du bras de support 10, en empêchant ainsi le châssis de fenêtre de tourner vers l'extérieur, et en maintenant l'étanchéité à l'air du châssis de fenêtre.

[0032] En outre, en se référant à la [Fig.2], l'extrémité de la troisième tige de connexion 40 faisant face au premier rivet 601 est une partie d'angle aigu 401. Lorsque la troisième tige de connexion 40 coulisse vers la position préétablie sur la tige de fixation 50, une pointe de la partie d'angle aigu 401 vient en butée contre le manchon d'arbre 602. Lorsque la troisième tige de connexion 40 continue de coulisser sur la tige de fixation 50, un bord incliné de la partie d'angle aigu 401 faisant face au manchon d'arbre 602 vient en contre le manchon d'arbre 602.

[0033] En se référant à la [Fig.2] et à la [Fig.3], lorsque la troisième tige de connexion 40 coulisse sur la tige de fixation 50 vers la position préétablie, la pointe de la partie d'angle aigu 401 vient en butée contre le manchon d'arbre 602. A cet instant, les troisièmes tiges de connexion 40, le manchon d'arbre 602, et le troisième rivet 402 forment le levier de support de force. En se référant à la [Fig.2] et à la [Fig.4], lorsque la troisième tige de connexion 40 continue de coulisser sur la tige de connexion 50, le bord incliné de la partie d'angle aigu 401 faisant face au manchon d'arbre 602 vient en butée contre le manchon d'arbre 602. A cet instant, la troisième tige de connexion 40, le manchon d'arbre 602, et le troisième rivet 402 forment toujours le levier de support de force.

[0034] Dans certains modes de réalisation, afin de faciliter une connexion entre la première tige de connexion 20, la troisième tige de connexion 40, et la tige de fixation 50, comme représenté sur la [Fig.2], la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre un deuxième rivet 502 et un troisième rivet 402. La tige de fixation 50 est pourvue d'une rainure de coulissement 501 le long d'une direction longitudinale de celle-ci, le deuxième rivet 502 est situé dans la rainure de coulissement 501, et le deuxième rivet 502 peut coulisser le long de la rainure de coulissement 501. Une première extrémité de la troisième tige de connexion 40 est connectée de manière rotative à la première tige de connexion 20 par l'intermédiaire du troisième rivet 402, et l'autre extrémité de la troisième tige de connexion 40 est connectée au deuxième rivet 502. Lorsque le bras de support 10 entraîne la troisième tige de connexion 40 à se déplacer à travers la première tige de connexion 20, la troisième tige de connexion 40 peut entraîner le deuxième rivet 502 à coulisser dans la rainure de coulissement 501.

[0035] En outre, afin de réduire une force de frottement entre la première tige de connexion

20 et la troisième tige de connexion 40, comme représenté sur la [Fig.2], la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre une première rondelle 70 fournie entre la première tige de connexion 20 et la troisième tige de connexion 40. Lorsque le troisième rivet 402 s'étend à travers la troisième tige de connexion 40 et est connecté à la première tige de connexion 20, la première rondelle 70 est manchonnée sur le troisième rivet 402.

- [0036] Dans certains modes de réalisation, afin de faciliter une connexion entre le bras de support 10, la deuxième tige de connexion 30 et la tige de fixation 50, comme représenté sur la [Fig.2], la charnière d'une fenêtre suspendue comporte en outre un quatrième rivet 101 et un septième rivet 301. Une première extrémité de la deuxième tige de connexion 30 est connectée de manière rotative au bras de support 10 à travers le quatrième rivet 101, l'autre extrémité de la deuxième tige de connexion 30 est connectée de manière rotative à l'extrémité de la tige de fixation 50 à travers le septième rivet 301.
- [0037] En outre, afin de réduire une force de frottement entre le bras de support 10 et la deuxième tige de connexion 30, comme représenté sur la [Fig.2], la charnière d'une fenêtre suspendue comporte en outre une deuxième rondelle 80 fournie entre le bras de support 10 et la deuxième tige de connexion 30. Lorsque le quatrième rivet 101 s'étend à travers le bras de support 10 et est connecté à la deuxième tige de connexion 30, la deuxième rondelle 80 est manchonnée sur le quatrième rivet 101.
- [0038] Dans certains modes de réalisation, afin de faciliter une connexion entre le bras de support 10, la première tige de connexion 20 et la tige de fixation 50, comme représenté sur la [Fig.2], la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre un cinquième rivet 102 et un sixième rivet 201. Une première extrémité de la première tige de connexion 20 est connectée de manière rotative à l'extrémité du bras de support 10 à travers le cinquième rivet 102, et l'autre extrémité de la première tige de connexion 20 est connectée de manière rotative à la tige de fixation 50 à travers le sixième rivet 201.
- [0039] En outre, afin de réduire une force de frottement entre le bras de support 10 et la première tige de connexion 20, comme représenté sur la [Fig.2], la charnière d'une fenêtre suspendue comprend en outre une troisième rondelle 90 fournie entre le bras de support 10 et la première tige de connexion 20. Lorsque le cinquième rivet 102 s'étend à travers le bras de support 10 pour être connecté à la première tige de connexion 20, la troisième rondelle 90 est manchonnée sur le cinquième rivet 102.
- [0040] Le modèle d'utilité comprend également une fenêtre, comprenant un corps de fenêtre et une charnière de fenêtre suspendue telle que décrite dans l'un quelconque des modes de réalisation du modèle d'utilité, la charnière de la fenêtre suspendue étant située sur le corps de fenêtre.

- [0041] Les descriptions qui précèdent ne sont que des modes de réalisation spécifiques du modèle d'utilité, mais ne visent pas à limiter la portée de protection du modèle d'utilité. Toute variante ou tout remplacement facilement trouvé par l'homme du métier dans la portée technique divulguée dans le modèle d'utilité tombent tous dans la portée de protection du modèle d'utilité.
- [0042] Les descriptions qui précèdent ne sont que des modes de réalisation spécifiques du modèle d'utilité, mais ne visent pas à limiter la portée de protection du modèle d'utilité. Toute variante ou tout remplacement facilement trouvé par l'homme du métier dans la portée technique divulguée dans le modèle d'utilité tombent tous dans la portée de protection du modèle d'utilité. Par conséquent, la portée de la protection du module d'utilité est soumise à la portée de la protection des revendications annexées.

Revendications

[Revendication 1]

Charnière d'une fenêtre suspendue, comprenant :

un bras de support (10), une première tige de connexion (20), une deuxième tige de connexion (30), une troisième tige de connexion (40), une tige de fixation (50) et un ensemble de support (60) ;
 caractérisée en ce qu'une première extrémité de la première tige de connexion (20) est connectée de manière rotative à une extrémité du bras de support (10), et l'autre extrémité de la première tige de connexion (20) est connectée de manière rotative à la tige de fixation (50), une première extrémité de la deuxième tige de connexion (30) est connectée de manière rotative au bras de support (10), et l'autre extrémité de la deuxième tige de connexion (30) est connectée de manière rotative à une première extrémité de la tige de fixation (50), une première extrémité de la troisième tige de connexion (40) est connectée de manière rotative à la première tige de connexion (20), et l'autre extrémité de la troisième tige de connexion (40) est connectée de manière coulissante à l'autre extrémité de la tige de fixation (50) ;
 l'ensemble de support (60) est fourni sur la tige de fixation (50), et une position de l'ensemble de support (60) correspond à une position de la troisième tige de connexion (40), pendant un processus de fermeture du bras de support (10) portant un châssis de fenêtre, le bras de support (10) entraîne la troisième tige de connexion (40) à coulisser vers une position préétablie sur la tige de fixation (50) à travers la première tige de connexion (20), de manière à permettre à une extrémité de la troisième tige de connexion (40) faisant face à l'ensemble de support (60) de venir en butée contre l'ensemble de support (60), lorsque le bras de support (10) portant le châssis de fenêtre est complètement fermé, un bord incliné de la troisième tige de connexion (40) faisant face à l'ensemble de support (60) vient en butée contre l'ensemble de support (60).

[Revendication 2]

Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'ensemble de support (60) comprend un premier rivet (601) et un manchon d'arbre (602), le premier rivet (601) est connecté à la tige de fixation (50), le manchon d'arbre (602) est manchonné sur le premier rivet (601), et le manchon d'arbre (602) est capable de tourner autour d'un axe du premier rivet (601), lorsque la troisième tige de connexion (40) coulisse vers la position préétablie sur la tige de fixation (50),

l'extrémité de la troisième tige de connexion (40) faisant face au premier rivet (601) vient en butée contre le manchon d'arbre (602), lorsque la troisième tige de connexion (40) continue de coulisser sur la tige de fixation (50), le bord incliné de la troisième tige de connexion (40) faisant face au manchon d'arbre (602) vient en butée contre le manchon d'arbre (602).

[Revendication 3] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'extrémité de la troisième tige de connexion (40) faisant face au premier rivet (601) est une partie d'angle aigu (401), lorsque la troisième tige de connexion (40) coulisse vers la position préétablie sur la tige de fixation (50), une pointe de la partie d'angle aigu (401) vient en butée contre le manchon d'arbre (602), lorsque la troisième tige de connexion (40) continue de coulisser sur la tige de fixation (50), un bord incliné de la partie d'angle aigu (401) faisant face au manchon d'arbre (602) vient en butée contre le manchon d'arbre (602).

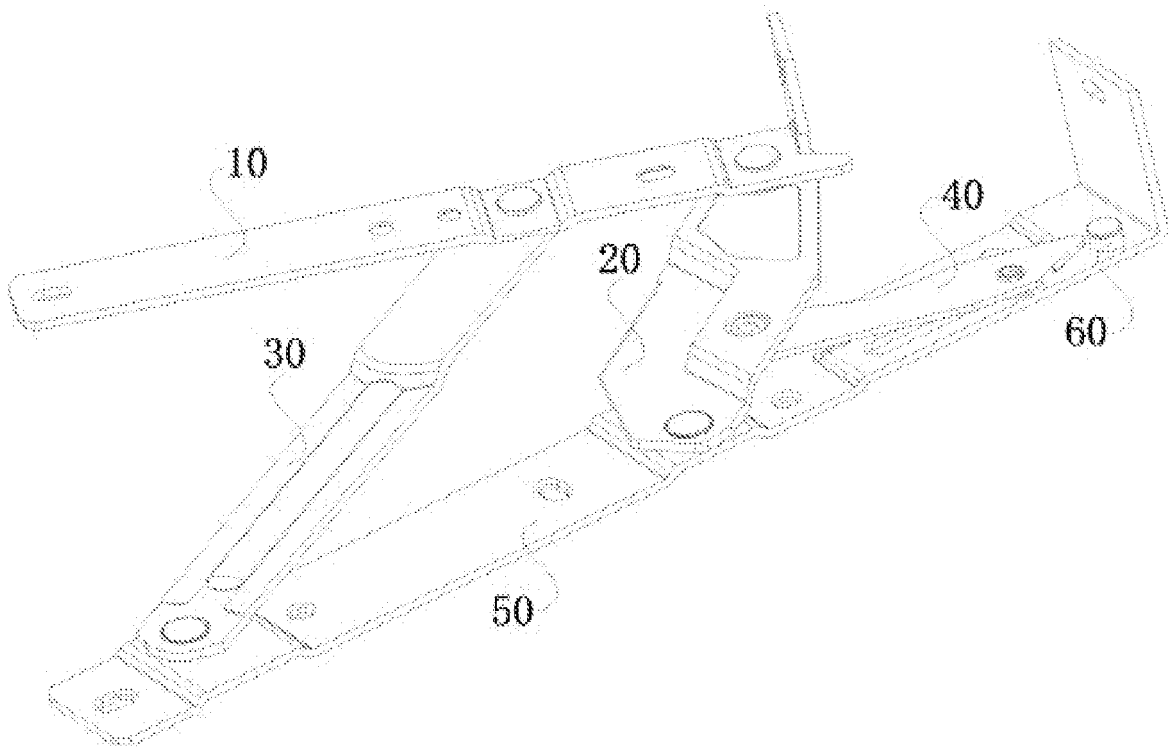
[Revendication 4] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 1, comprenant en outre un deuxième rivet (502) et un troisième rivet (402) ; caractérisée en ce que la tige de fixation (50) est pourvue d'une rainure de coulisement (501) le long d'une direction longitudinale de celle-ci, le deuxième rivet (502) est situé dans la rainure de coulisement (501), et le deuxième rivet (502) est capable de coulisser le long de la rainure de coulisement (501) ; une première extrémité de la troisième tige de connexion (40) est connectée de manière rotative à la première tige de connexion (20) à travers le troisième rivet (402), et l'autre extrémité de la troisième tige de connexion (40) est connectée au deuxième rivet (502).

[Revendication 5] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 4, comprenant en outre une première rondelle (70) fournie entre la première tige de connexion (20) et la troisième tige de connexion (40), caractérisée en ce que lorsque le troisième rivet (402) s'étend à travers la troisième tige de connexion (40) et est connecté à la première tige de connexion (20), la première rondelle (70) est manchonnée sur le troisième rivet (402).

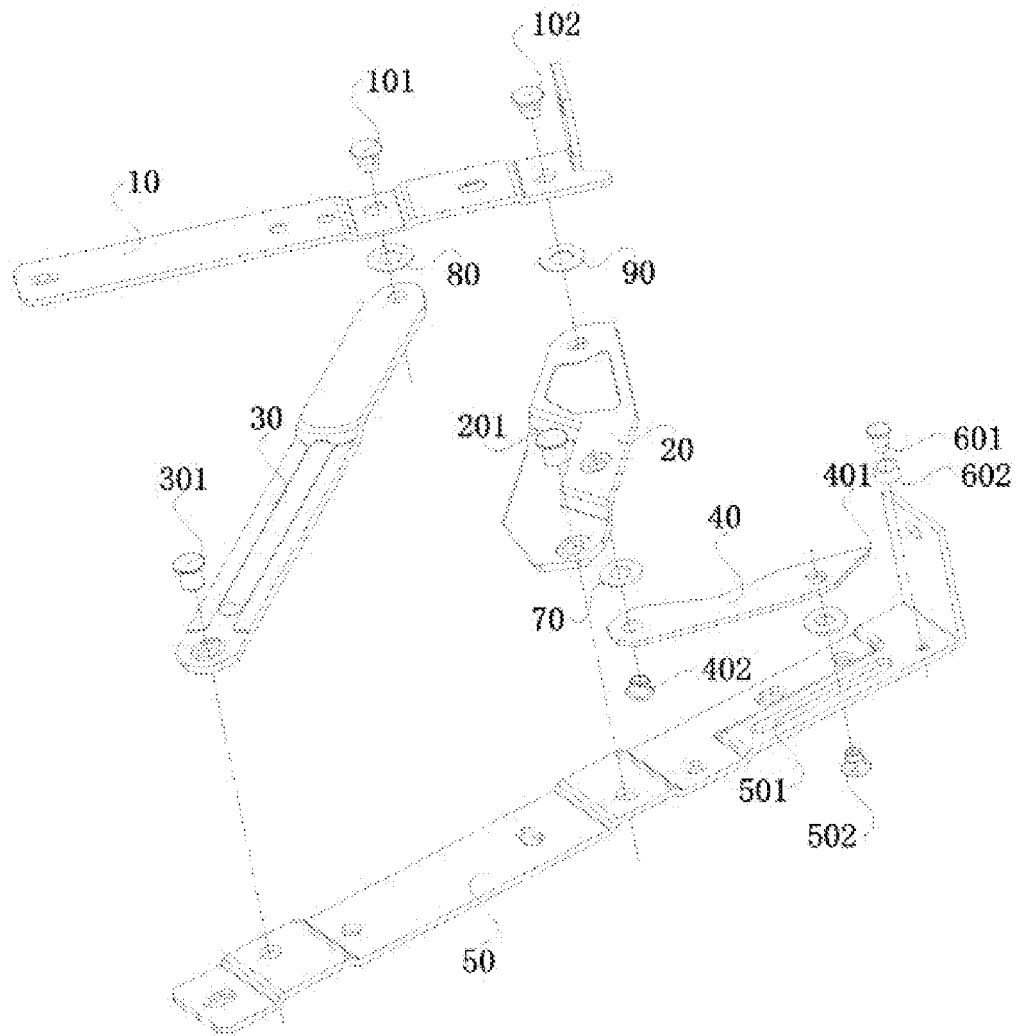
[Revendication 6] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 1, comprenant en outre un quatrième rivet (101) et un septième rivet (301) ; caractérisée en ce qu'une première extrémité de la deuxième tige de connexion (30) est connectée de manière rotative au bras de support (10) à travers le quatrième rivet (101), l'autre extrémité de la deuxième tige de connexion (30) est connectée de manière rotative à l'extrémité de

- la tige de fixation (50) à travers le septième rivet (301).
- [Revendication 7] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 6, comprenant en outre une deuxième rondelle (80) fournie entre le bras de support (10) et la deuxième tige de connexion (30) ; caractérisée en ce que lorsque le quatrième rivet (101) s'étend à travers le bras de support (10) et est connecté à la deuxième tige (30), la deuxième rondelle (80) est manchonnée sur le quatrième rivet (101).
- [Revendication 8] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 1, comprenant en outre un cinquième rivet (102) et un sixième rivet (201) ; caractérisée en ce que l'extrémité de la première tige de connexion (20) est connectée de manière rotative à l'extrémité du bras de support (10) à travers le cinquième rivet (102), et l'autre extrémité de la première tige de connexion (20) est connectée de manière rotative à la tige de fixation (50) à travers le sixième rivet (201).
- [Revendication 9] Charnière d'une fenêtre suspendue selon la revendication 8, comprenant en outre une troisième rondelle (90) fournie entre le bras de support (10) et la première tige de connexion (20) ; caractérisée en ce que lorsque le cinquième rivet (102) s'étend à travers le bras de support (10) et est connecté à la première tige de connexion (20), la troisième rondelle (90) est manchonnée sur le cinquième rivet (102).
- [Revendication 10] Fenêtre comprenant
- un corps de fenêtre,
 - un châssis de fenêtre,
 - la charnière de la fenêtre suspendue selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée en ce que la charnière de la fenêtre suspendue est située sur le corps de fenêtre, et le bras de support (10) est monté sur le châssis de fenêtre.

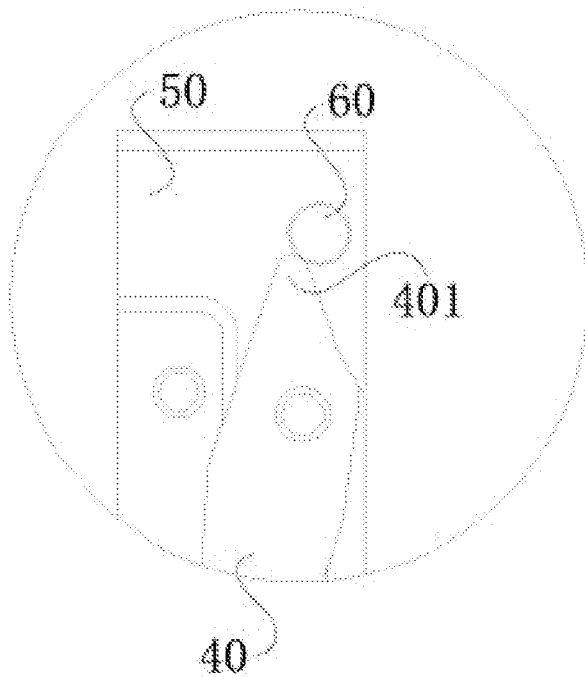
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]

