

(19)



(11)

EP 2 826 404 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
19.09.2018 Bulletin 2018/38

(51) Int Cl.:
A47C 20/04 (2006.01) A47C 17/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14165489.7**

(22) Date de dépôt: **22.04.2014**

(54) **Canapé à capteur**

Sofa mit Sensor

Sofa with sensor

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **29.04.2013 FR 1300992**

(43) Date de publication de la demande:
21.01.2015 Bulletin 2015/04

(60) Demande divisionnaire:
18182083.8

(73) Titulaire: **Boccaro, Patrice**
94130 Nogent sur Marne (FR)

(72) Inventeur: **Boccaro, Patrice**
94130 Nogent sur Marne (FR)

(74) Mandataire: **Eidelsberg, Olivier Nathan et al**
Cabinet Aymard & Coutel
22 Avenue de Friedland
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 354 539 WO-A1-2009/021513
US-A1- 2012 032 487

EP 2 826 404 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un meuble utilisé pour s'asseoir ou pour s'étendre, notamment un fauteuil, une chaise, un canapé, un lit ou analogue comportant un élément, notamment une tête, pouvant passer entre deux positions et/ou deux états, ainsi qu'à un ensemble comportant un meuble utilisé pour s'asseoir ou pour s'étendre, notamment un fauteuil, une chaise, un canapé, un lit ou analogue et un élément pouvant passer entre deux positions et/ou deux états, l'élément étant distinct du meuble, par exemple l'élément pouvant être une porte de meuble de télévision, à distance du canapé, une télévision, un système de sonorisation, une porte de bar, une table mobile, etc.

[0002] On connaît déjà dans l'art antérieur des canapés comportant une tête montée de manière à pouvoir pivoter entre deux ou plusieurs positions, notamment une position abaissée et une position relevée, dans laquelle elle soutient la tête de la personne assise sur le canapé. Il est aussi connu de prévoir un système pour commander le déplacement de la tête entre les deux positions relevée et abaissée, à savoir un système électrique qui commande l'activation/désactivation d'un moteur électrique entraînant un système mécanique lié à la tête. L'utilisateur, lorsqu'il veut mettre la tête dans la position dans laquelle elle supporte sa tête, commande, notamment par l'intermédiaire de boutons de commande, l'actionnement du moteur, ce qui entraîne en rotation la tête jusqu'à la position relevée souhaitée. Ces canapés de l'art antérieur sont assez compliqués à utiliser, et notamment l'utilisateur doit, chaque fois qu'il s'assoit, régler la tête dans la position appropriée dont il a envie, notamment en maintenant appuyé un bouton, puis, lorsqu'il quitte le canapé, il doit rabaisser la tête dans sa position abaissée ou de repos, pour éviter que le système mécanique lié à la tête ne soit détérioré par un choc ou autre, le système mécanique n'étant pas, lorsque la tête se trouve en position relevée, protégé d'une manière aussi sûre que lorsqu'elle est en position abaissée. En effet, dans la position abaissée, le système mécanique de déplacement de la tête n'apparaît pas à l'extérieur et est donc protégé.

[0003] Un siège d'auto avec tête est connu de US2012032487.

[0004] La présente invention vise à surmonter les inconvénients de l'art antérieur en proposant un meuble utilisé pour s'asseoir ou s'allonger, notamment un fauteuil, une chaise, un lit ou un canapé, qui surmonte les inconvénients de l'art antérieur, et en particulier qui est très simple d'utilisation, et dont le système de commande de l'élément pouvant prendre deux positions ou états, par exemple le système de déplacement de la tête, a une longue durée de vie.

[0005] Selon l'invention, un meuble utilisé pour s'asseoir ou s'allonger, notamment un fauteuil, une chaise, un lit ou un canapé est tel que défini à la revendication 1.

[0006] Des perfectionnements et modes de réalisation

avantageux sont définis aux sous revendications 2 à 7.

[0007] A titre d'exemple, on décrit maintenant des modes de réalisation préférés de l'invention en se reportant aux dessins, dans lesquels :

- 5 la figure 1 est une vue en perspective d'un canapé suivant l'invention ;
- la figure 2 est une vue de côté du canapé de la figure 1 ;
- 10 la figure 3 est une vue en perspective du canapé de la figure 1 dans le cas où une personne se lève du fauteuil pour le quitter ;
- la figure 4 est une vue de côté du fauteuil de la figure 3 ;
- 15 la figure 5 est une vue en perspective du canapé des figures 1 à 4 ; et
- la figure 6 est une vue en perspective représentant un ensemble suivant l'invention, comportant un canapé et une télévision, disposée de manière à être regardée depuis le canapé.
- 20

[0008] Aux figures 1 à 5, il est représenté un canapé à deux places comprenant un bâti 1 comportant d'une part une partie d'assise 2, sur laquelle sont disposés deux coussins 3 et 4 formant deux places sur lesquelles une ou des personnes peuvent s'asseoir, et d'autre part une partie formant dossier 9 contre lequel sont positionnés deux coussins 5 et 6 pour supporter le dos des personnes assises respectivement sur les coussins 3, 4 de la partie d'assise 2.

[0009] En outre, une tête 7 (une seule tête est représentée aux figures pour la place de gauche sur le canapé, sachant que l'on peut également prévoir une tête pour l'autre place ou une tête commune aux deux places) est montée au dessus du dossier 9 de manière à pouvoir pivoter par rapport au bord supérieur de ce dernier, entre une position abaissée dans laquelle elle est sensiblement à l'horizontale en reposant sur le bord supérieur du dossier 9 et une position relevée inclinée vers le haut, notamment d'un angle qui peut être compris notamment entre 0 et 120°, de préférence entre environ 40 à 60° comme représenté à la figure 4, dans laquelle elle est de préférence sensiblement en continuité avec l'inclinaison du coussin 6 de dossier.

[0010] Le canapé comporte en outre deux accoudoirs 8 et 10 gauche et droite. Dans l'accoudoir 10, il est logé un système électrique 19 de commande, notamment à l'aide de circuits intégrés bien connus dans le domaine, qui est relié à un moteur 20 électrique incorporé dans le dossier qui entraîne le système mécanique lié à la tête pour faire pivoter cette dernière entre ses deux positions abaissée et relevée et vice-versa. Ce système de commande de tête par moteur électrique est bien connu dans le domaine et n'est pas décrit plus en détail ci-dessous. Il est prévu de pouvoir mémoriser plusieurs positions de tête en fonction de chaque utilisateur, notamment en fonction du poids de l'utilisateur.

[0011] Entre l'assise 2 et le coussin 4, il est monté un capteur 11 de pression destiné à capter la pression appliquée sur le coussin 4, notamment le poids d'une personne s'asseyant sur le coussin 4. Ce système de capteur est bien connu dans le domaine et n'est pas décrit plus en détail. Il est relié électriquement au système de commande électrique incorporé dans l'accoudoir. Suivant un autre mode de réalisation, plus simple et ne comportant pas de système de commande intégré à l'accoudoir, on peut prévoir qu'il soit directement relié au moteur d'entraînement de la tête. On peut également prévoir une combinaison de ces deux modes de réalisation.

[0012] En position de non utilisation du canapé (c'est à dire qu'il n'y a personne d'assis sur la partie d'assise), la tête repose à plat sur le bord supérieur du dossier 9 du canapé. Lorsqu'une personne s'assoit sur le coussin 4, le capteur de pression détecte la présence de la personne sur le canapé, et notamment son poids. Le capteur de pression transmet alors un signal au système électronique de commande intégré dans l'accoudoir par l'intermédiaire de fils conducteurs électriques ou par une technologie sans fil, par exemple par ondes HF. A la réception du signal, le système de commande actionne le moteur pour qu'il entraîne le système mécanique lié à la tête, pour amener la tête en position relevée dans laquelle elle supporte la tête de l'utilisateur assis sur la partie d'assise.

[0013] Lorsque la personne quitte le canapé, le capteur de pression détecte ce fait et, par exemple soit immédiatement, soit au bout d'un certain intervalle de temps donné à l'avance, transmet un signal correspondant au système électronique de commande qui actionne alors le moteur pour que ce dernier entraîne dans l'autre sens la tête pour la ramener en position abaissée contre le bord supérieur du dossier.

[0014] Ainsi, le système suivant l'invention est particulièrement simple d'utilisation, puisque l'utilisateur n'a plus à agir, soit manuellement sur la tête, soit en appuyant sur des boutons, pour positionner la tête lorsqu'il s'assoit sur le canapé, la tête se mettant en position de support de tête d'elle-même sans que l'utilisateur n'ait rien à faire. En outre, lorsque l'utilisateur quitte le canapé, il n'a pas besoin non plus de ramener la tête en position abaissée, ce qu'il a souvent tendance à oublier de faire dans les systèmes de l'art antérieur, ceci prenant beaucoup de temps. Il en résulte que la tête est plus souvent au cours de sa vie en position abaissée, position qui est préférable pour que la durée de vie du système mécanique d'entraînement de la tête soit prolongée. En effet, en position relevée, le système mécanique est plus susceptible d'être détérioré, par exemple par un choc.

[0015] Suivant un mode de réalisation préféré de l'invention, on peut également mémoriser dans le système de commande électronique du moteur électrique des positions pré-réglées de la position relevée de la tête, de sorte que, lorsqu'une personne s'assoit, les signaux envoyés par le capteur déclenche le moteur pour qu'il amène

la tête dans une des positions pré-enregistrées en fonction du poids de la personne ou dans la dernière position mémorisée, permettant ainsi pour chaque occupant de la maison d'avoir à disposition une position pré-réglée de la tête qui lui convient de manière automatique.

[0016] Suivant encore un autre mode de réalisation, on peut également prévoir des moyens qui bloquent automatiquement le moteur et donc la rotation de la tête lorsque la tête vient en contact avec la tête de l'utilisateur, pour ainsi prendre sa position relevée finale.

[0017] Suivant un mode de réalisation, le système mécanique lié à la tête n'apparaît à l'extérieur que dans la position relevée de la tête.

[0018] Suivant un autre mode de réalisation, le système mécanique lié à la tête n'apparaît pas à l'extérieur dans aucune des positions de la tête.

[0019] A la figure 6, il est représenté le canapé de la figure 1 en combinaison avec un élément à distance du canapé, à savoir une télévision T. Lorsque le capteur de présence détecte la présence d'une personne assise sur la partie d'assise, il transmet un signal au système électronique de commande du commutateur de la télévision de préférence par une technologie sans fil, notamment HF. A la réception du signal, le système électronique de commande fait passer le commutateur initialement dans sa position fermée (télévision éteinte) à sa position ouverte (télévision allumée). On obtient ainsi un ensemble particulièrement simple d'utilisation. On peut envisager tout autre ensemble du même genre, d'une part un meuble sur lequel on s'assoit ou s'allonge et d'autre part un élément qui prend alors une position ou un état d'utilisation, différent de sa position ou état d'attente. De même, lorsque le capteur détecte l'absence d'une personne au bout d'un certain temps donné à l'avance et réglable au choix de l'utilisateur, le capteur envoie un signal au système électronique pour renvoyer la télévision dans son état éteint précédent.

[0020] Ainsi, le système suivant l'invention est particulièrement simple d'utilisation, puisque l'utilisateur n'a plus à agir, soit manuellement sur la télévision, soit en appuyant sur des boutons, pour allumer la télévision lorsqu'il s'assoit sur le canapé, la télévision s'allumant d'elle-même sans que l'utilisateur n'ait rien à faire. En outre, lorsque l'utilisateur quitte le canapé, il n'a pas besoin non plus d'éteindre la télévision, ce qu'il a souvent tendance à oublier de faire dans les systèmes de l'art antérieur, ceci prenant beaucoup de temps. Il en résulte que la télévision est plus souvent au cours de sa vie à l'état éteint, état qui est préférable pour que sa durée de vie soit prolongée.

Revendications

1. Meuble utilisé pour s'asseoir ou s'allonger, notamment un fauteuil, une chaise, un lit ou un canapé, comportant au moins une partie (2) d'assise et/ou

une partie (9) formant dossier, et au moins une tête (7) destinée à supporter la tête de la personne assise sur la partie d'assise ; la tête (7) étant montée de manière à pouvoir passer entre au moins une position abaissée et une position relevée dans laquelle elle supporte la tête de la personne assise, et des moyens de commande destinés à commander le passage de la au moins une tête d'une position à une autre, le mouvement de la tête étant entraîné par un moteur(20) commandé par un système de commande **caractérisé en ce que** :

- il est prévu des moyens (11) formant capteur destinés à détecter la présence d'une personne assise sur la partie d'assise et/ou la partie formant dossier;
- l'agencement est tel que les moyens de commande commandent le passage de la au moins une tête d'une position à une autre lorsque les moyens formant capteur détectent la présence d'une personne sur la partie d'assise et/ou sur la partie formant dossier ; et
- les moyens de commande commandant le déplacement de la tête (7) dans la position relevée de support de tête lorsque les moyens (11) formant capteur détectent la présence d'une personne sur la partie (2) d'assise.

2. Meuble suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** le capteur de détection de la présence d'une personne est un capteur de pression.
3. Meuble suivant la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le capteur de détection, notamment le capteur de pression, est disposé sur ou dans la partie d'assise.
4. Meuble suivant l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'agencement est tel que lorsque le capteur détecte qu'il n'y a personne sur la partie d'assise, notamment pendant au moins un certain intervalle de temps déterminé à l'avance, les moyens de commande commandent le passage de la tête (7) dans sa position ou état précédent.
5. Meuble suivant l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est préenregistré dans le système de commande plusieurs positions de la tête (7) en fonction du poids de la personne assise sur la partie d'assise, et les moyens de commande commandent le déplacement de la tête (7) dans l'une de ces positions préenregistrées en fonction du poids détecté par le capteur de pression.
6. Meuble suivant l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la tête est montée au-dessus du dossier, le système mécanique lié à la tête n'apparaissant à l'extérieur que dans la position re-

levée de la tête.

7. Meuble suivant l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la tête (7) est montée au-dessus du dossier, le système mécanique lié à la tête n'apparaissant pas à l'extérieur dans aucune des positions de la tête (7).

10 Patentansprüche

1. Möbel, welches verwendet wird, um sich zu setzen oder hinzulegen, insbesondere ein Lehnstuhl, ein Stuhl, ein Bett oder ein Sofa, umfassend mindestens einen Sitzteil (2) und/oder einen Teil (9), der eine Lehne bildet, und mindestens einen Kopfteil (7), der dazu bestimmt ist, den Kopf der Person zu stützen, die auf dem Sitzteil sitzt; wobei der Kopfteil (7) derart montiert ist, dass er zwischen mindestens einer abgesenkten Position und einer erhöhten Position hin- und hergehen kann, in der er den Kopf der sitzenden Person stützt, und Steuermittel, die dazu bestimmt sind, den Übergang des mindestens einen Kopfteils von einer Position zu einer anderen zu steuern, wobei die Bewegung des Kopfteils von einem Motor (20) bewirkt wird, der von einem Steuersystem gesteuert wird, **dadurch gekennzeichnet, dass:**

- einen Sensor bildende Mittel (11) bereitgestellt sind, welche dazu bestimmt sind, die Anwesenheit einer sitzenden Person auf dem Sitzteil und/oder dem Teil, der die Lehne bildet, zu detektieren;
- die Anordnung derart ist, dass die Steuermittel den Übergang von dem mindestens einen Kopfteil von einer Position zu einer anderen steuern, wenn die den Sensor bildenden Mittel die Anwesenheit einer Person auf dem Sitzteil und/oder dem Teil, der die Lehne bildet, detektieren; und
- die Steuermittel die Verschiebung des Kopfteils (7) in die erhöhte Position der Kopfstütze steuern, wenn die den Sensor bildenden Mittel (11) die Anwesenheit einer Person auf dem Sitzteil (2) detektieren.

2. Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Sensor zur Detektion der Anwesenheit einer Person ein Drucksensor ist.
3. Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Detektionssensor, insbesondere der Drucksensor, auf oder in dem Sitzteil angeordnet ist.
4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anordnung derart ist, dass, wenn der Sensor detektiert, dass sich niemand

auf dem Sitzteil befindet, insbesondere während mindestens eines bestimmten zuvor festgelegten Zeitintervalls, die Steuermittel den Übergang des Kopfteils (7) in seine vorhergehende Position oder seinen vorhergehenden Zustand steuern.

5. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Steuersystem mehrere Positionen des Kopfteils (7) als Funktion des Gewichts der auf dem Sitzteil sitzenden Person vorregistriert werden, und die Steuermittel die Verschiebung des Kopfteils (7) in eine dieser vorregistrierten Positionen als Funktion des vom Drucksensor detektierten Gewichts steuern.
6. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kopfteil über der Lehne montiert ist, wobei das mechanische System, das mit dem Kopfteil verbunden ist, nur in der erhöhten Position des Kopfteils an der Außenseite erscheint.
7. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kopfteil (7) über der Lehne montiert ist, wobei das mechanische System, das mit dem Kopfteil verbunden ist, in keiner Position des Kopfteils (7) an der Außenseite erscheint.

Claims

1. Piece of furniture which is used to sit on or to stretch oneself out on, in particular an armchair, a seat, a bed or a sofa, comprising at least a seating part (2) and/or a part (9) which forms a back, and at least one headrest (7) designed to support the head of the person seating on the seating part ; said headrest (7) being mounted so that it can go between at least a lowered position and a raised position in which it supports the head of the seated person, and control means which are designed to command the passage of the said at least one headrest from one position to another, the movement of the headrest being driven by a motor (20) controlled by a control system , **characterised in that:**
 - means (11) are provided which form a sensor designed to detect the presence of a person seated on the seating part and/or the part which forms a back;
 - the arrangement is such that the control means command the passage of the said at least one headrest from one position to another, when the means which form a sensor detects the presence of a person on the seating part and/or on the part which forms a back; and
 - the control means control the displacement of the headrest (7) into the raised position for support of the head when the means (11) which form

a sensor detect the presence of a person on the seating part (2).

2. Piece of furniture according to claim 1, **characterised in that** the sensor for detection of the presence of a person is a pressure sensor.
3. Piece of furniture according to claim 1 or 2, **characterised in that** the detection sensor, and in particular the pressure sensor, is placed on or in the seating part.
4. Piece of furniture according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the arrangement is such that, when the sensor detects that there is no-one on the seating part, in particular for at least a certain interval of time determined in advance, the control means command the passage of the headrest (7) into its preceding position or state.
5. Piece of furniture according to one of claims 1 to 4, **characterised in that**, in the control system, several positions of the headrest (7) are pre-recorded according to the weight of the person seated on the seating part, and the control means command the displacement of the headrest (7) into one of these pre-recorded positions according to the weight detected by the pressure sensor.
6. Piece of furniture according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the headrest is fitted above the back, with the mechanical system connected to the headrest appearing on the exterior only in the raised position of the headrest.
7. Piece of furniture according to one of claims 1 to 5, **characterised in that** the headrest (7) is fitted above the back, with the mechanical system connected to the headrest appearing on the exterior in none of the positions of the headrest.

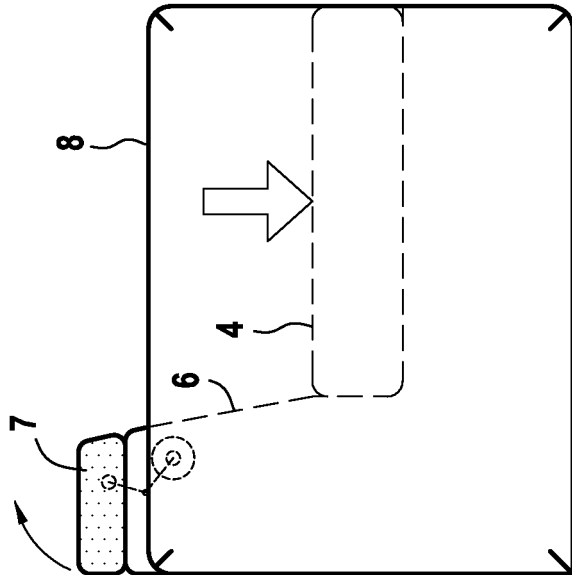
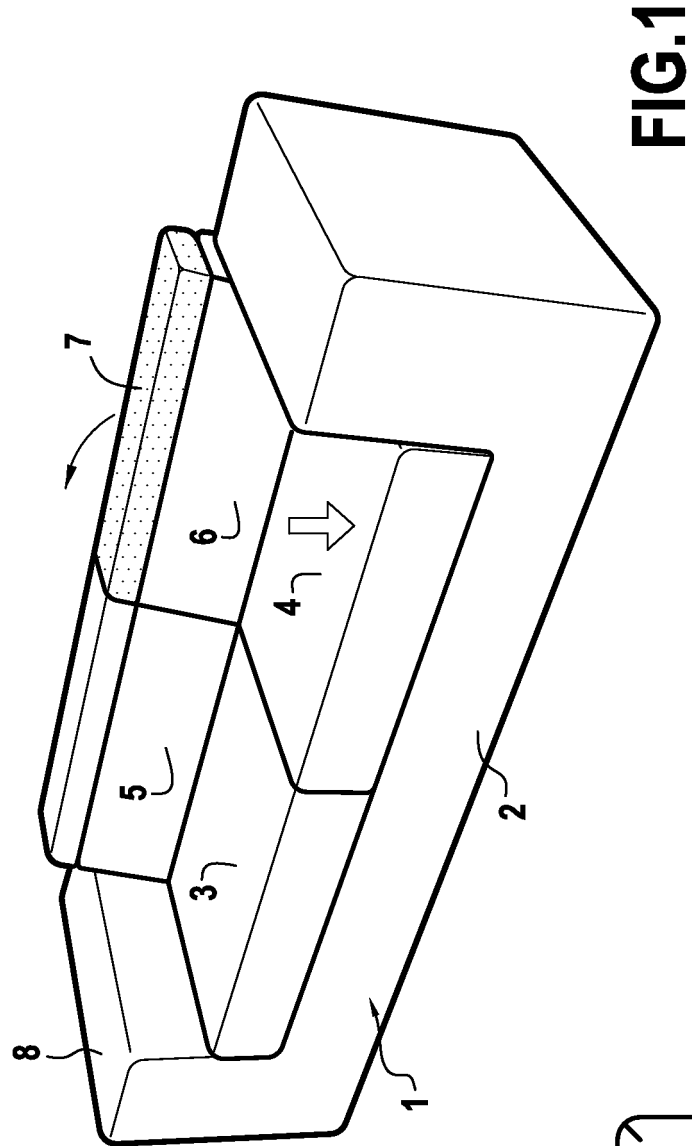


FIG.3

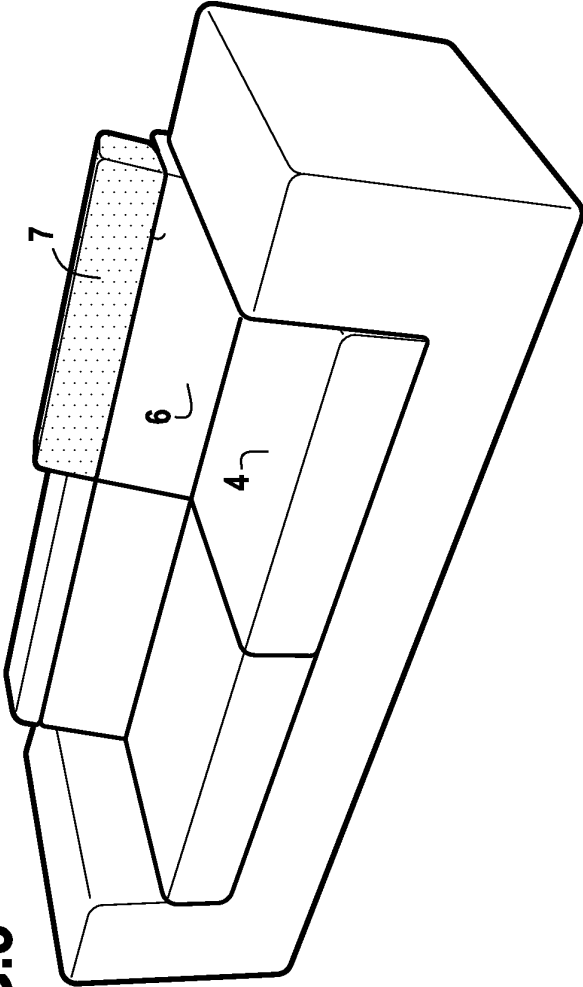


FIG.5

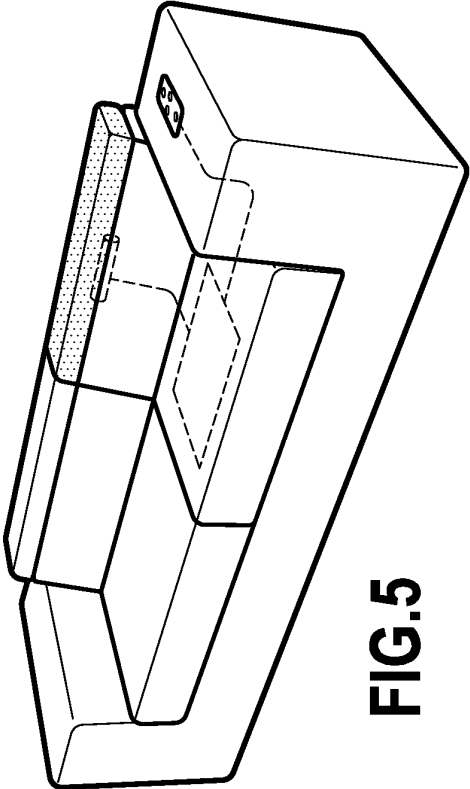


FIG.4

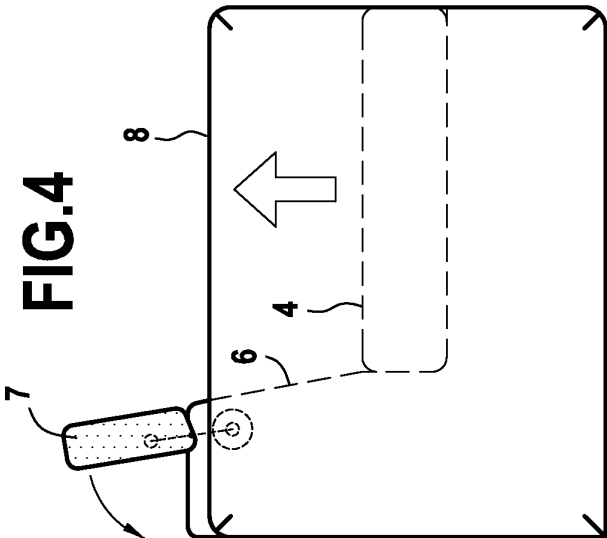
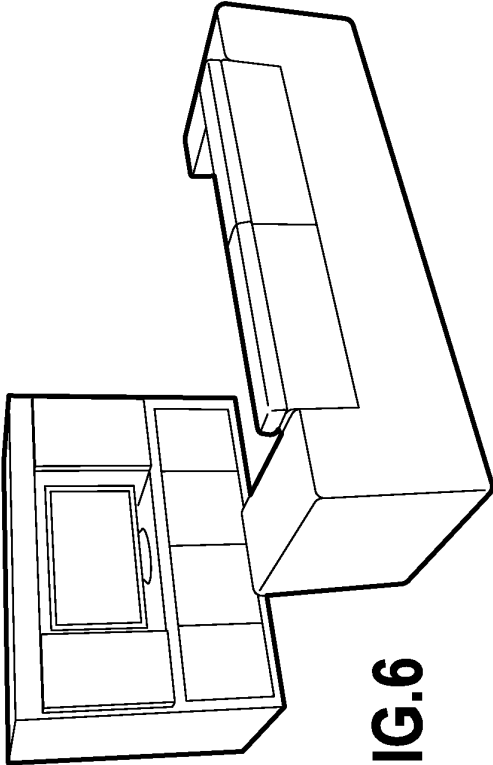


FIG.6



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 2012032487 A [0003]