

⑫

**DEMANDE DE CERTIFICAT D'ADDITION
À UN BREVET D'INVENTION**

A2

②2 Date de dépôt : 9 février 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 32 du 12 août 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés : 1^{re} addition au brevet 85 19107 pris le 20
décembre 1985.

⑦1 Demandeur(s) : AVRIL Joël Henri. — FR.

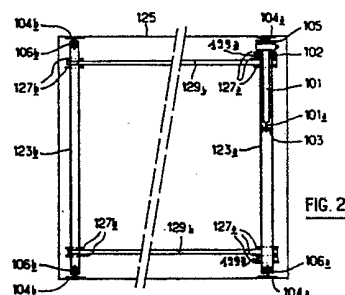
⑦2 Inventeur(s) : Joël Henri Avril.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Dispositif de lit escamotable placé dans une surélévation repliable de véhicule ou dans un lieu d'habitation.

⑤7 L'invention concerne un dispositif de lit escamotable per-
mettant de disposer d'un couchage toujours fait sans encom-
brer la surface de locaux aux dimensions réduites. Ce dispositif
comporte un lit et son support placé toujours en position
horizontale lors de la montée et de la descente du lit aux
quatre angles duquel sont fixés quatre câbles 129a, 129b
passant par les poulies 127a, 127b d'un arbre mené 123b et
d'un arbre menant 123a constitutif d'un treuil sur lequel ils
sont enroulés et déroulés lorsque l'utilisateur actionne les
moyens d'entraînement 101 dudit treuil en provoquant ainsi
l'abaissement du lit vers des points d'appui, ou son levage lui
permettant d'aller occuper une position de rangement dans un
logement ménagé au plafond d'un habitacle. Les moyens d'en-
traînement 101 sont montés concentriquement à l'intérieur de
l'arbre 123a du treuil.



La présente addition vise des améliorations à un dispositif de lit escamotable.

Dans le brevet principal, est décrit un dispositif de lit escamotable permettant de disposer d'un couchage toujours fait sans encombrer la surface des locaux aux dimensions réduites, ce dispositif comportant un lit et son support placé toujours en position horizontale lors de la montée et de la descente du lit, aux quatre angles duquel sont fixés quatre câbles guidés par quatre poulies vers le treuil sur lequel ils sont enroulés et déroulés lorsque l'utilisateur actionne les moyens d'entraînement manuels ou assistés du treuil, en entraînant l'abaissement du lit vers des points d'appui, ou son levage lui permettant d'aller occuper une position de rangement dans un logement ménagé soit au plafond d'une pièce d'habitation, soit dans le couvercle, replié au-dessus des panneaux composant les parois, comportant les moyens de levage et d'abaissement de ce couvercle d'une surélévation repliable de toit de véhicule qui comporte les moyens de verrouillage, d'étanchéité et d'isolation de la rehausse en position dépliée et repliée, les dispositifs de rehausse et de lit étant amovibles et de tailles différentes selon les lieux ou emplacements d'installations.

Selon une des caractéristiques primordiales de la présente invention, le lit reste toujours horizontal entre la position supérieure de rangement et les positions intermédiaires ou inférieure d'utilisation reposant sur des points d'appui disposés sous le cadre support du lit, et on prévoit en outre un treuil comportant un système de démultiplication des forces, composé de deux roues dentées de diamètre différent, ledit treuil étant pourvu d'un mécanisme qui permet le freinage et le blocage de la rotation autour de son axe, et est actionné à partir d'un moteur ou d'une manivelle.

Selon une caractéristique essentielle de la présente invention, les moyens d'entraînement, manuels ou assistés, sont montés concentriquement à l'intérieur de l'axe menant du treuil.

5 Dans une première forme de réalisation, les moyens d'entraînement sont constitués par un moteur électrique associé à des dispositifs de fin de course, supérieur et inférieur, du lit et de son support. L'arbre de ce moteur électrique est avantageusement solidarisé, par exemple par
10 clavetage, engagement à force ou autre, à l'axe du treuil à l'intérieur duquel il est monté.

Dans une variante de cette première forme de réalisation, le moteur électrique est associé à un système d'embrayage électro-magnétique.

15 Dans une seconde forme de réalisation selon la présente addition, les moyens d'entraînement sont constitués par une structure de démultiplication par engrenage pouvant être mue par manivelle.

20 D'autres caractéristiques et avantages de la présente addition apparaîtront à la lecture de la description suivante de deux formes de réalisation non limitatives de dispositif de lit escamotable amélioré, en référence au dessin annexé, dans lequel :

25 Fig. 1 est une vue schématique latérale d'une première forme de réalisation de dispositif de lit escamotable selon la présente addition;

Fig. 2 est une vue de dessus, partiellement arrachée, d'une seconde forme de réalisation de dispositif de lit escamotable selon l'addition.

30 Dans la forme de réalisation de lit escamotable selon la figure 1, le lit et son support 120 comportant par exemple un sommier métallique dit "cadre à lattes", repose sur le sol S. Ce lit 120 est rattaché par une câblerie 129 à un dispositif de treuil constitué d'un arbre ou axe mené
35 127 s'engageant par ses extrémités dans des paliers support 104 fixés à un cadre 125 lui-même fixé au plafond 146 d'un habitacle, et à un arbre ou axe menant 131 actionné par un dispositif à manivelle 134 coopérant avec un dispositif de

démultiplication non représenté au dessin et monté concentriquement à l'intérieur de l'arbre menant 131. En position supérieure, c'est-à-dire de non utilisation, le lit 120 vient se loger dans un cadre 145 fixé au plafond 146 de l'habitacle.

5 Dans la forme de réalisation de lit escamotable amélioré représentée sur la figure 2, un moteur électrique 101 est monté concentriquement à l'intérieur d'un axe ou arbre creux 123a. Cet arbre 123a comporte en des endroits appropriés des flasques 127a guidant l'enroulage des quatre
10 câbles(129a, 129b) supportant un lit non représenté au dessin. Les deux câbles 129b sont guidés également par des flasques 127b solidarisés à un arbre mené 123b. Les arbres menants 123a et menés 123b sont respectivement fixés au plafond de l'habitacle par un cadre 125 portant des paliers supports
15 104a, 104b coopérant avec des embouts 106a, 106b. Le moteur 101 est centré à l'intérieur de l'arbre 123a par l'intermédiaire d'une bague 102. Ce moteur entraîne l'arbre creux 123a en rotation à l'aide d'un carré d'entraînement 101a solidaire de son arbre, ce carré 101a s'engageant dans une bague 103
20 fixée à l'arbre 123a. Le moteur 101 est positionné et immobilisé en rotation à l'aide d'une pièce 105 le rendant solidaire du support 104a.

Le dispositif de lit escamotable selon la présente invention comporte selon ses diverses formes de réalisation
25 des dispositifs de sécurité : anti-déroutage, fin de course d'enroulage (position haute) - fin de course de déroulage (position basse). Les moyens d'entraînement assistés, par exemple le moteur électrique 101, sont commandés par des organes appropriés, par exemple un boîtier-interrupteur
30 multi-positions. On peut également adapter une commande de secours, en cas de panne, actionnable par exemple par une manivelle.

Il est clair que la présente addition n'est nullement limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus en
35 référence au dessin annexé, mais qu'elle englobe toutes les modifications et variantes issues du même principe de base, à savoir le positionnement des moyens d'entraînement à l'intérieur d'un arbre creux sur lequel vient s'enrouler la câblerie de levage - abaissement du lit escamotable.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de lit escamotable permettant de disposer d'un couchage toujours fait sans encombrer la surface de locaux aux dimensions réduites, selon la revendication 1 du brevet principal, ce dispositif comportant un lit et son support placé toujours en position horizontale lors de la montée et de la descente du lit aux quatre angles duquel sont fixés quatre câbles guidés par des flasques solidaires d'un arbre mené et d'un arbre menant constitutif d'un treuil sur lequel ils sont enroulés et déroulés lorsque l'utilisateur actionne les moyens d'entraînement, manuels ou assistés, dudit treuil en provoquant ainsi l'abaissement du lit vers des points d'appui, ou son levage lui permettant d'aller occuper une position de rangement dans un logement ménagé au plafond d'un habitacle, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement (101) sont montés concentriquement à l'intérieur de l'arbre (123a) du treuil.

2. Dispositif de lit escamotable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement sont constitués par un moteur électrique (101) associé à des dispositifs de fin de course respectivement en position supérieure et inférieure du lit.

3. Dispositif de lit escamotable selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'arbre (101a) du moteur électrique est solidarisé par l'intermédiaire de la bague (103) à l'arbre (123a) à l'intérieur duquel il est monté.

4. Dispositif de lit escamotable selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le moteur électrique (101) coopère avec un système d'embrayage - débrayage électro-magnétique permettant d'actionner en cas de panne la commande de secours avec une manivelle.

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que sont prévus des moyens d'entraînement manuels, par exemple par manivelle.

6. Dispositif de lit escamotable selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens d'entraînement comportent une structure de démultiplication par engrenage pouvant être mue par manivelle.

