

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 525 095

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 06470

(54) Meuble lit-coffre.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). A 47 C 17/52, 17/62.

(22) Date de dépôt..... 15 avril 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 21-10-1983.

(71) Déposant : DE RAUCOURT Jacques. — FR.

(72) Invention de : Jacques De Raucourt.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire :

Le présente invention concerne un meuble lit coffre en entendant par le terme lit coffre un ensemble, meuble ou dispositif, destiné à être placé dans une chambre pour permettre d'une part en partie supérieure le couchage de personnes et d'autre part et 5 en partie inférieure le rangement d'objets divers.

Dans les dispositifs connus de ce genre, des meubles combinant le couchage et rangement existent. Le rangement est effectué dans des tiroirs disposés sous le couchage.

Ces tiroirs sont d'une exécution difficile donc coûteuse 10 et quand ils sont pleins ils sont difficiles à manier. De plus ils ne permettent que le rangement d'objets peu encombrants et le volume total de rangement est faible.

Ainsi la présente invention a-t-elle pour but d'éliminer ces inconvénients et de proposer un meuble lit coffre d'un type 15 nouveau susceptible de présenter simultanément les six avantages de permettre un volume maximum de rangement, le rangement d'objets très encombrants, un accès facile aux objets rangés, la réduction des efforts et la sécurité dans la manipulation du sommier et de la literie, enfin un moindre coût à l'unité de volume de rangement 20 tout en remplissant à tout moment les fonctions de couchage demandées à un lit.

Ce but est atteint conformément à la présente invention grâce à un meuble lit coffre comportant différents moyens de construction, d'assemblage, d'ouverture, destinés à la fois au couchage, au rangement et à l'éclairage, caractérisé en ce qu'il comprend un matelas élastique à ressorts ou en mousse synthétique ou latex, un sommier mince construit d'un cadre en tubes métalliques entre lesquels est tendu un système de ressorts ou sur lequel est fixé un panneau de bois contreplaqué, latté ou aggloméré de la dimension du cadre et un coffre inférieur de rangement qui est fermé par le sommier précédent et qui est accessible de chacun de ses grands côtés par soulèvement du sommier et rotation de celui-ci autour de son bord opposé en appui sur deux logements ou demi-paliers ouverts vers le haut et solidaires du coffre de rangement, 30 le sommier restant alors soulevé par un équilibrer ou par une béquille, le matelas ainsi que les draps, les couvertures et les oreillers restant sur le sommier grâce à la fixation du matelas au sommier par un ou plusieurs éléments constitués de bandes ou surfaces tissées autoagrippantes l'une à l'autre, l'une à 35 bouclettes, l'autre à crochets, de dimensions suffisantes, situées en partie centrale du sommier ou du matelas, à plus de cinquante 40

centimètres du bord du sommier ou matelas, la bande bouclettes étant collée ou cousue à la toile inférieure du matelas et la bande crochets étant, en face de la précédente, fixée par collage ou tout autre moyen adéquat, au sommier.

5 Ainsi apparaît un premier avantage de la présente invention, avantage qui résulte dans le fait que, comme on vient de le lire, le nouveau lit coffre proposé est un lit coffre à deux positions, une première position fermée pour le couchage et une position ouverte pour le rangement d' objets ou le prélèvement 10 d' objets rangés.

D' autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description suivante donnée à titre indicatif mais non limitatif de plusieurs modes de réalisation du lit coffre de l' invention.

15 Cette description est faite en référence au dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 représente une coupe transversale du meuble lit coffre en position fermée,
- la figure 2 représente un plan du coffre avec deux 20 cloisons transversales,
- la figure 3 représente l' aplatissement et le façonnage d' une bêquille du côté où elle rentre dans le tube du sommier,
- la figure 4 représente une vue en plan de la partie basse d' une bêquille d' équilibreur,
- 25 - la figure 5 représente un mode de réalisation de crochet de fermeture du sommier.

Comme on peut le voir sur la figure 1, le lit coffre est constitué successivement d' un matelas 1, d' un sommier mince 2 et d' un coffre 3.

30 Le matelas est de préférence d' un modèle léger.

Le sommier est mince et construit à partir d' un cadre en tube métallique 2a. La résistance à la torsion et à la flexion du tube métallique permet de n' avoir qu' un seul équilibreur et de le mettre en tête du lit, là où il ne gène pas du tout 35 l' utilisation du coffre. A partir du cadre 2a en tube métallique, le sommier est constitué soit de ressorts tendus dans le cadre, soit d' un panneau 2b de bois contreplaqué, latté ou aggloméré de la dimension du cadre et généralement posé et fixé dessus.

40 Le coffre 3 est constitué d' un pourtour généralement

rectangulaire et de deux cloisons transversales intérieures de même hauteur sur lesquelles repose et pivote verticalement le sommier sur l'un quelconque de ses deux bords les plus longs.

Le matelas est alors maintenu à sa position sur le sommier, 5 quand celui-ci est soulevé, par un ou plusieurs éléments constitués de bandes ou surfaces tissées autoérippantes l'une à l'autre, l'une à bouclettes 4a, l'autre à crochets 4b, de dimensions suffisantes. Deux surfaces de cinq centimètres par quarante centimètres suffisent pour un matelas en mousse de 10 letex. La surface dite à bouclettes est cousue ou de préférence collée à la toile inférieure du matelas. La surface dite à crochets est fixée en face de la précédente sur le sommier mince. Ces surfaces généralement de cinq par quarante centimètres sont fixées de préférence transversalement au sommier et au matelas 15 et en partie centrale de ceux-ci, à cinquante centimètres l'une de l'autre s'il y a deux surfaces et à trente centimètres l'une de l'autre s'il y a trois surfaces.

Comme on peut le voir sur la figure 1 les cloisons intérieures transversales 5 sur lesquelles pivotent les tubes 2a 20 du sommier ont la même hauteur que la paroi extérieure verticale du coffre et sont entaillées en forme de trapèze inversé ouvert vers le haut, la petite base du trapèze étant égale au diamètre extérieur du tube et située généralement à un rayon du tube en dessous du bord supérieur du coffre.

25 Les deux cloisons transversales intérieures 5a et 5b sont implantées dans le coffre comme schématisé sur la figure 2 à une dizaine de centimètres de la tête et du bas du lit. Si des objets particulièrement longs doivent être rangés dans le coffre, une des deux cloisons transversales est remplacée par 30 deux petites cloisons verticales d'angle entaillées en conséquence dans l'alignement des précédentes entailles.

Le coffre est constitué de panneaux de bois assemblés les uns aux autres par visserie directe ou par les dispositifs à exentricité interne instantané se trouvant dans le commerce.

35 La hauteur du coffre est variable mais généralement de trente trois centimètres.

Dans sa partie basse et au niveau du sol, le coffre 3 a, pour améliorer l'accès à la literie, pour la défaire et la refaire, pour améliorer l'accès des objets rangés et pour 40 remplacer l'éclairage nocture toujours excessif de la pièce

par un éclairage vertical, bas, tourné vers le sol et indirect, un renforcement 7 d' au moins dix centimètres horizontal par dix centimètres vertical matérialisé par un panneau vertical 3c et un panneau horizontal 3b comme montré sur la figure 1. Ce renforcement est réalisé conformément à l'invention, sur les deux cotés longs du coffre et sur le côté opposé à la tête du lit. L'éclairage indirect qui fait partie de cette invention est fixé intérieurement au coffre au dessus du panneau horizontal 3b qui est alors supprimé ou découpé.

10 Selon un mode de réalisation de l'invention, les cloisons transversales et leur encoches peuvent être remplacées par des logements ou demi-patiers métalliques ou en bois fixés au coffre 3 et reposant sur le panneau horizontal 3b lui même reposant sur le panneau vertical 3c.

15 Le sommier est muni sur chacun de ses longs cotés d'une bécuelle amovible. Il est soulevé un côté à la fois et la bécuelle amovible le tient soulevé pour permettre d'utiliser le coffre de rangement. Le sommier est de nouveau soulevé, la bécuelle est retirée et le sommier est descendu à sa position basse pour 20 permettre d'utiliser le lit. Ce mode de réalisation comporte deux inconvénients importants : un effort à fournir au soulèvement et à la descente du sommier et un danger grave en cas de descente brutale et involontaire pour un motif quelconque.

Un deuxième mode de réalisation de l'invention est représenté sur la figure 1. Il comprend un équilibrleur destiné à soulever seul le sommier chargé de sa literie et donc de l'empêcher de retomber seul. Il comporte deux bécuelles 8a et 8b qui sont articulées en partie supérieure sur le cadre 2a, généralement en tête du lit, au bout de chaque grand côté du 30 cadre. L'articulation de la bécuelle sur le cadre est réalisée par un appâtissemement de la bécuelle rentrant dans une boutonnierre découpée longitudinalement dans le tube du cadre. Cet appâtissement est découpé en un tenon 8d de largeur plus faible que le plat, ce qui crée deux épaulements qui absorbent la poussée de 35 la bécuelle. La longueur de cette boutonnierre est égale à la largeur du tenon, la largeur de la boutonnierre est égale à l'épaisseur du tenon augmentée d'une certaine tolérance nécessaire pour permettre l'articulation verticale complète, du tenon dans cette boutonnierre.

40 Les deux bécuelles sont de préférence en tube métallique

aplati à chacune de ses extrémités selon deux plans axieux perpendiculaires l'un à l'autre. Elles peuvent être en profilé métallique si nécessaire. Pour un lit coffre à deux places couchées, leur longueur est d'environ cent vingt centimètres.

5 Comme montré sur la figure 4, chaque bécuelle est munie, à son extrémité opposée à l'articulation de deux roues, à qui sont situées de part et d'autre de la bécuelle 8 et qui sont montées sur un axe 13 traversant la bécuelle. Chaque axe 13 traverse aussi un plat métallique 10. Les plats 10a et 10b 10 sont reliés entre eux par un ressort 11 de traction rallongé par une chaîne de réglage de tension si le lit coffre est fourni pour utiliser des matelas de poids différents. La force du ressort pour l'allongement nécessaire est calculée selon le poids du sommier et du matelas et selon la hauteur du coffre.

15 Un profilé 12 en bois ou métal et de largeur suffisante sépare les trajectoires des roulettes 9a et 9b et empêche les bécuelles 8a et 8b de se frotter l'une à l'autre et de se déformer mutuellement.

Le plancher 6 du coffre est sous les roulettes particulièrement solide et suffisamment liaisonné par clous, vis ou équerres au coffre pour pouvoir absorber et transmettre les efforts de poussée verticale des roulettes à la fermeture du lit coffre.

Le sommier est bloqué en position basse, au voisinage 25 de chaque articulation de bécuelle par un crochet métallique vertical de préférence en tole, qui encercle le tube cylindrique du sommier et qui par cela même peut pivoter et crocheter, commandé par la main au travers du sommier, un crochet ou une barre située sous le sommier et solidaire du coffre et du 30 plancher 6 du coffre à cet endroit.

En position basse du sommier, le ressort tendu entre les roulettes de bécuelles est en tension maximum et dans sa position d'allongement maximum. Quand un crochet est dégagé d'un côté du sommier, le ressort tire librement sur les 35 roulettes de la bécuelle devenue libre et fait monter le côté libéré du sommier.

Le ressort est calculé pour que le sommier chargé de sa literie se soulève seul de façon à ce que, pour la sécurité de l'utilisateur, le sommier chargé de sa literie ne puisse 40 descendre que grâce à un effort de l'utilisateur.

Un autre mode de réalisation du crochet maintenant le sommier et sa literie en position abaissée malgré les forces de soulèvement produites par l'équilibreur de cette invention est représenté sur la figure 5. Le crochet 14 entoure le tube 28 du sommier et pivote autour de lui comme précédemment. En partie basse et sur un seul côté il comporte une crémaillère 14a. Quand le sommier est abaissé, la crémaillère 14a est rentrée dans l'entonnoir métallique 15, lui même monté sur une plaque métallique qui comporte par ailleurs quatre trous de fixation, 10 un axe 18 sur lequel pivote un levier 16 qui lui même est lié par un ressort de traction 17 à un cinquième trou de la plaque. Le levier, tiré par son ressort, bloque automatiquement le crochet et le sommier reste alors en position basse. Pour libérer le crochet et donc le sommier, il suffit de tirer sur le levier 16 15 au travers du sommier, soit entre les ressorts si le sommier est à ressorts, soit dans une ouverture ménagée à cet effet si le sommier est à platesau.

Le lit coffre pouvant coucher deux personnes est généralement accessible de chacun de ses côtés et donc peut être ouvert 20 de chacun de ses côtés. Ce n'est plus le cas pour le lit coffre pouvant coucher une seule personne. Il est généralement le long d'un mur et n'est accessible que d'un côté. Une bécouille de l'équilibreur est alors supprimée. Le ressort de tension précédemment entre les deux bécouilles est alors fixé, d'une 25 part sur la bécouille restante, d'autre part sur le plancher 6 ou la cloison 5 ou la paroi extérieure 3 du coffre.

Il reste bien entendu que les modes de réalisation ci-dessus décrits ne sont donnés qu'à titre d'exemples purement ~~imaginatifs~~ indicatifs et qu'il est par conséquent 30 possible d'y apporter diverses modifications sans pour autant sortir du cadre de la présente invention délimité par les revendications annexées.

REVENDICATIONS

1. Meuble lit coffre comportant différents moyens de construction, d'assemblage, d'ouverture, destinés à la fois au couchage et au rangement et à l'éclairage, caractérisé en ce qu'il comprend un matelas élastique à ressorts ou en mousse synthétique ou de latex, un sommier mince construit d'un cadre rectangulaire en tubes métalliques entre lesquels est tendu un système de ressorts ou sur lequel est fixé un panneau de bois contreplaqué, lettré ou aggloméré de la dimension du cadre et un coffre inférieur de rangement qui est fermé par le sommier précédent et qui est accessible de chacun de ses grands côtés par soulèvement du sommier et rotation de celui-ci autour de son bord opposé en appui sur deux logements ou demi-paliers ouverts vers le haut et solidaires du coffre de rangement, le sommier restant alors soulevé par un équilibrer ou par une bêquille, le matelas ainsi que les draps et les couvertures restant sur le sommier grâce à la fixation du matelas au sommier par un ou plusieurs éléments constitués de bandes ou surfaces tissées autoagrippantes l'une à l'autre, l'une à bouclettes, l'autre à crochets, de dimensions suffisantes, situées en partie centre-
le du matelas ou du sommier, à plus de cinquante centimètres du bord du sommier ou matelas, la bande bouclettes étant collée ou cousue à la toile inférieure du matelas et la bande crochets étant, en face de la précédente, fixée par collage ou tout autre moyen adéquat au sommier.
2. Meuble lit coffre selon la revendication 1 caractérisé en ce que le coffre est un parallélogramme rectangle ouvert de dimensions internes horizontales légèrement supérieures aux dimensions extérieures du cadre métallique du sommier, d'une hauteur variable selon l'esthétique choisie mais généralement d'environ trente trois centimètres, raidi intérieurement par deux cloisons transversales suffisamment distantes sur lesquelles repose et pivote le cadre tubulaire du sommier et évidé sur ses deux côtés longs et un côté court, au niveau du sol, par un renforcement d'au moins dix centimètres horizontal par dix centimètres vertical dans lequel est intégré, au travers de la paroi horizontale, un éclairage dirigé verticalement ou horizontalement vers le sol, toutes les surfaces extérieures et cloisons étant des panneaux vissés les uns aux autres, les vis extérieures visibles étant munies d'un cache vis.
3. Meuble lit coffre selon les revendications 1 et 2 caractérisé

térisé en ce que le tube de chaque grand côté du cadre du sommier repose et pivote sur deux cloisons transversales, entaillées à cet effet, intérieures au coffre, de même niveau supérieur que le coffre, chaque entaille ayant la forme d'un trapèze renversé ouvert vers le haut, la petite base du trapèze étant égale au diamètre du tube et située à un rayon du tube en dessous du bord supérieur du coffre, une de ces deux cloisons transversales étant remplacées si nécessaire par deux petites cloisons d'angle entaillées pour une rotation et un repos identique du cadre du sommier.

4. Meuble lit coffre selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que sous le sommier et au centre de chaque grand côté du sommier ou de préférence à chaque bout, côté tête de lit, de chaque grand côté du cadre, est articulée une bêquille en tube ou profilé métallique, de longueur d'environ cent vingt centimètres ou plus, munie d'une ou plus généralement de deux petites roues à son autre extrémité et liée à cette même autre extrémité, par un ressort de tension de force adéquate, à la même autre extrémité de la bêquille opposée, chaque ensemble de deux roues roulant sur le fond du coffre dans un logement creux qui les oblige à y rouler transversalement aux grands côtés du sommier et à l'aplomb des articulations des deux bêquilles, la force du ressort étant calculée à plus ou moins cinquante kilos, ressort long d'environ quarante centimètres au repos (sommier ouvert), tendu à environ soixante dix centimètres (sommier fermé), selon la hauteur du coffre, le poids du sommier et de la literie, le sommier étant bloqué et maintenu dans sa position fermée, au voisinage immédiat de chaque articulation de bêquille, par un crochet métallique, de préférence en tole, pivotant autour du tube du cadre du sommier et venant crocheter, commandé par la main autrevers du sommier, un crochet ou une barre située sous le sommier et solidaire à la fois du coffre et du plancher de roulement des roulettes, ce plancher étant rigide et solidaire de la cloison transversale voisine et de la paroi verticale de tête de lit du coffre par un assemblage par clous ou vis suffisant pour absorber les efforts.

5. Meuble lit coffre selon la revendication 4 caractérisé en ce que, du côté du cadre, chaque bêquille est aplatie, le plat obtenu étant entaillé sur ses cotés pour obtenir un tenon de largeur plus faible que le plat, ce tenon rentrant dans une mortaise de longueur égale à la largeur du tenon, de largeur un peu supérieure à l'épaisseur du tenon et découpée dans la

paroi du tube du cadre parallèlement à l' axe d' articulation et avec les tolérances nécessaires à l' articulation.

6. Meuble lit coffre selon la revendication 4 caractérisé en ce que l' extrémité libre et pendante de chaque crochet métallique est droite et en forme de crémaillère qui s' engage dans un entonnoir métallique vertical en dessous duquel la crémaillère est bloquée, en position basse et le sommier étant alors complètement abaissé, par un levier qui pivote, mû par un ressort de rappel, sur un axe et qui affleure entre le coffre et l' angle arrondi ou écorné du sommier ou à l' inférieur d' une ouverture ménagée à cet effet dans le sommier et qui, quand il est tiré, libère la crémaillère et donc le crochet, l' entonnoir, le levier, et le ressort étant montés sur une plaque métallique fixé au coffre ou à une des cloisons intérieures.

15 7. Meuble lit coffre selon la revendication 4 caractérisé en ce que, dans le cas du lit à une seule personne, une bêquille disparaît et une seule bêquille est conservée du côté ouvrant du lit coffre et l' encrage du ressort de traction des bêquilles se fait non plus sur la bêquille disparue mais sur le plancher 20 du coffre ou sur la paroi verticale du coffre.

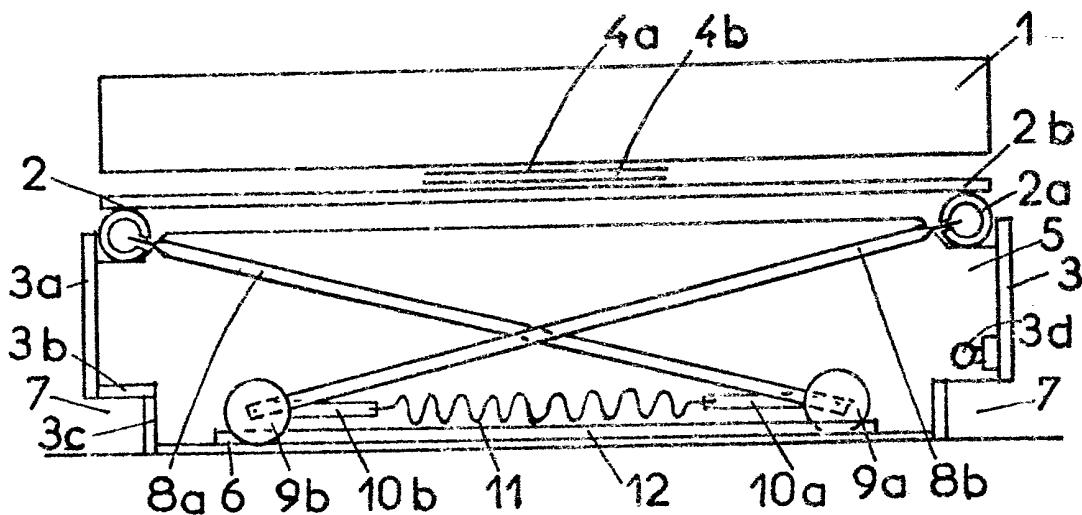


FIG. 1

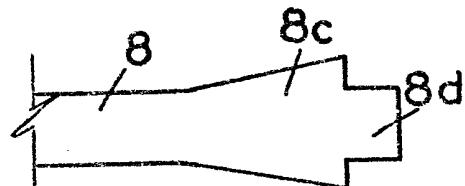


FIG. 3

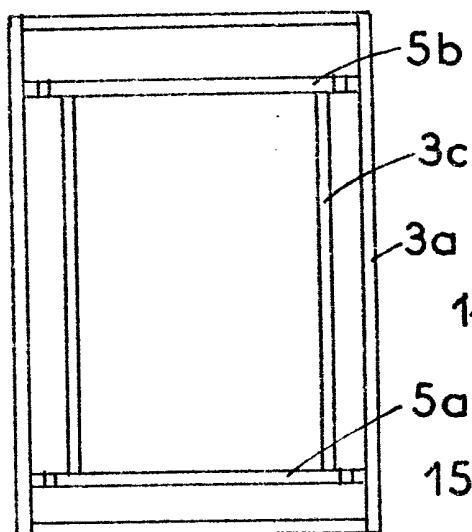


FIG. 2

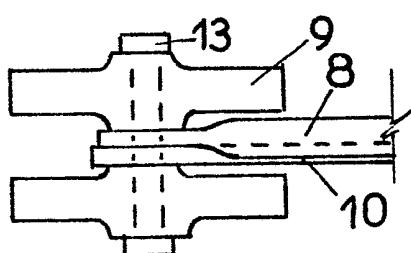


FIG. 4

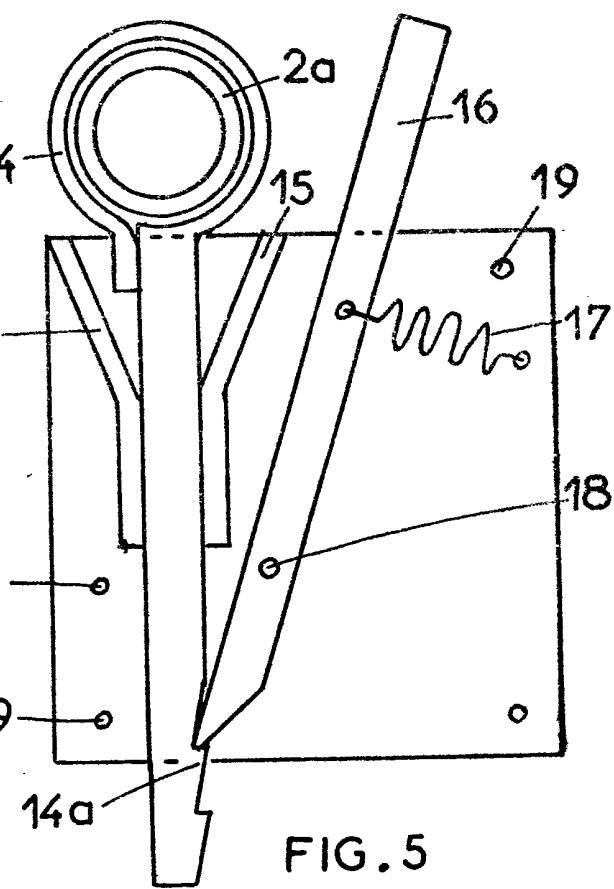


FIG. 5