

A3

**DEMANDE  
DE CERTIFICAT D'UTILITÉ**

(21)

**N° 80 24487**

(54)

Armoire ou autre meuble analogue comportant un grand nombre de tiroirs superposés.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.<sup>3</sup>). A 47 B 88/14, 63/00.

(22)

Date de dépôt..... 14 novembre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée : *RFA*, 15 novembre 1979, n° G 79 32 277.3.

(41)

Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 24 du 12-6-1981.

(71)

Déposant : Société dite : FRITZ SCHAFER GESELLSCHAFT MIT BESCHRANKTER HAFTUNG,  
FABRIKEN FÜR LAGER- UND BETRIEBSEINRICHTUNGEN, SALCHENDORF BEI NEUN-  
KIRCHEN, KREIS SIEGEN, résidant en RFA.

(72)

Invention de : Gerhard Schäfer.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Gérard Romain,  
9, rue de la Palène Ménérol, 63200 Riom.

La présente invention concerne une armoire ou autre meuble analogue comportant un grand nombre de tiroirs superposés dont chacun est retenu dans le caisson par deux rallonges télescopiques à double tirage avec guidages à billes permettant de déplacer ces tiroirs pour les ouvrir ou les fermer. Dans le caisson de l'armoire à tiroirs se trouve un système de verrouillage de l'ouverture des tiroirs qui se compose d'une part d'au moins une tringle de commande munie, pour chacun des tiroirs, d'ergots de commande et d'ergots de verrouillage et déplaçable en travers du sens de déplacement des tiroirs, d'autre part de rampes de commande déplaçables avec chaque tiroir et de butées de verrouillage. La tringle de commande peut, lorsque l'on ouvre un tiroir, coulisser sous l'action conjuguée des rampes de commande et des ergots de commande correspondant au tiroir considéré, les ergots de verrouillage de cette tringle venant alors se placer devant les butées de verrouillage de tous les autres tiroirs.

Des armoires ou autres meubles à tiroirs de ce genre munis d'un système de verrouillage de l'ouverture font partie de l'état de la technique. Ces systèmes de verrouillage connus ont pour but d'assurer que lorsqu'un tiroir est déjà en position ouverte on ne pourra en ouvrir un autre, ceci afin d'éviter que par déplacement du centre de gravité du meuble celui-ci ne bascule sous le poids des tiroirs sortis.

Lorsque les supports des tiroirs sont constitués par des guidages télescopiques simples, la disposition et la conception du système de verrouillage ne présentent pas de difficultés particulières, parce que les rampes de commande et les butées de verrouillage peuvent en effet, dans ce cas, être réalisées directement en découpant en conséquence les extrémités avant des profilés télescopiques intérieurs qui portent les tiroirs. Avec des guidages télescopiques simples les profilés télescopiques intérieurs porteurs des tiroirs sont en effet disposés encore relativement près des

parois latérales du caisson de l'armoire et peuvent ainsi aisément entrer en liaison active avec les ergots de commande et les ergots de verrouillage.

Ainsi que la pratique l'a montré, on se trouve en  
5 présence de problèmes considérables, en ce qui concerne une conception stable, donc d'un fonctionnement sûr, du système de verrouillage des tiroirs lorsque ceux-ci sont, pour être sortis ou rentrés, supportés dans le caisson de l'armoire en faisant usage de rallonges  
10 télescopiques à double tirage avec guidages à billes. A cause des doubles glissières à billes interposées entre le profilé télescopique extérieur et le profilé télescopique intérieur, les rallonges télescopiques à double tirage ont un encombrement en épaisseur au moins  
15 le double de celui des guidages télescopiques simples. Les distances plus grandes qui en résultent entre la tringle de commande guidée dans le caisson de l'armoire et les rampes de commande et butées de verrouillage situées respectivement sur les tiroirs et les profilés  
20 de guidage intérieurs à billes des rallonges télescopiques à double tirage requièrent que chacune des parties actives soit conçue de façon plus stable pour garantir la sûreté de fonctionnement requise. C'est en particulier la réalisation suffisamment stable des  
25 rampes de commande et des butées de verrouillage qui s'est révélée difficile et compliquée.

Le problème auquel l'invention apporte une solution était donc de trouver, pour un système de verrouil-  
lage dans les armoires ou autres meubles analogues  
30 comportant un grand nombre de tiroirs superposés, une forme spatiale qui, bien que d'une conception simple, assure une grande stabilité et donc une grande sûreté de fonctionnement, même dans des conditions de service exigeant une construction robuste.

35 La solution à laquelle est parvenue l'invention consiste essentiellement à prévoir que l'un au moins des deux profilés de guidage à billes intérieurs porteurs d'un tiroir présente à son extrémité avant, d'une

part et dans le prolongement d'une gorge de guidage de billes, un appendice coudé dans le plan de guidage de ce profilé pour servir de rampe de commande, d'autre part une patte coudée latéralement hors du dit plan de guidage pour constituer une butée de verrouillage.

L'avantage essentiel de cette disposition réside dans le fait que les rampes de commande et les butées de verrouillage peuvent être fabriquées d'une seule pièce avec le profilé de guidage intérieur à billes et, en même temps, que ces rampes et butées présentent une grande stabilité de forme.

Dans le cadre de l'invention il s'est révélé avantageux que l'appendice coudé qui constitue la rampe de commande soit en forme de trompe ou de groin. Dans cette disposition, l'appendice coudé peut avoir une section ouverte vers le bas en forme de rigole ou de lettre U, tandis que la patte qui forme la butée de verrouillage est constituée d'une part par une partie rigide en forme de cornière disposée pour l'essentiel dans le plan du profilé de guidage intérieur à billes, d'autre part par un ressort à lame solidaire de cette partie en forme de cornière et avançant latéralement en direction du profilé de guidage extérieur à billes mais pouvant s'effacer latéralement en direction du profilé de guidage intérieur à billes.

Grâce à cette disposition, non seulement l'appendice qui constitue la rampe de commande a une grande résistance à la déformation dans toute direction de sollicitation, mais il est possible, lorsqu'un tiroir est en position ouverte, de repousser à fond dans sa position de fermeture complète, donc verrouillée, un autre tiroir qui n'aurait pas été refermé convenablement et se trouverait donc seulement à peu près refermé.

Une autre caractéristique du verrouillage des tiroirs est constituée par le fait que les ergots de commande de la tringle de commande ont une dimension en longueur plus grande que celle des ergots de verrouillage solidaires de cette tringle. Il est également prévu, suivant une autre particularité de l'invention, que la

partie rigide en forme de cornière constitue une butée qui, en position rentrée du tiroir, limite le déplacement, vers la glissière à billes, des profilés de guidage intérieurs à billes porteurs du tiroir.

5        Enfin, une particularité de l'armoire à tiroirs à laquelle s'applique l'invention est de comporter une tringle de commande guidée dans un logement en forme de rainure solidaire du caisson. Dans cette disposition, l'invention prévoit que les profilés de guidage extérieurs à billes des rallonges télescopiques à double tirage comportent chacun, à leur extrémité antérieure, un prolongement en forme de languette pouvant faire corps avec le profilé de guidage extérieur et qui, en tant qu'organe d'arrêt, recouvre le côté ouvert de la rainure de guidage de la tringle de commande.

15 L'invention est décrite plus en détail ci-après à l'aide d'un exemple d'exécution illustré au dessin annexé ; sur ce dernier

20        - la figure 1 est une vue en perspective d'une armoire conçue pour recevoir un grand nombre de tiroirs superposés,

25        - la figure 2 est une vue à plus grande échelle de la partie, entourée par le cercle II sur la fig. 1, d'une rallonge télescopique double avec guidages à billes conçue pour servir de support à un tiroir,

30        - la figure 3 est une vue, également à plus grande échelle qu'à la fig. 1, de la partie qui, sur cette dernière, est comprise dans le périmètre désigné par le repère III,

35        - la figure 4 est une vue en coupe transversale d'une rallonge télescopique à double tirage avec guidages à billes, installée entre le caisson de l'armoire et un tiroir,

      - la figure 5 est une vue en plan correspondant à la fig. 4, et

      - la figure 6 est une vue en perspective d'un détail dans le champ d'une rallonge télescopique à double tirage et de la tringle de commande installée dans

- 5 -

le caisson pour le verrouillage du tirage.

A la fig. 1 est représentée une armoire dans le caisson 2 de laquelle un nombre relativement grand de tiroirs 3 peuvent être disposés les uns au-dessus des autres.

Chaque tiroir 3 est, au moyen de deux rallonges télescopiques à double tirage 4 avec guidages à billes, contenu dans le caisson 2 avec possibilité de coulisser pour sortir entièrement de ce caisson ou pour être  
10 rentré complètement dans celui-ci.

Les rallonges télescopiques à double tirage 4 avec guidages à billes sont accrochées de manière amovible dans les cloisons latérales du caisson 2, à l'aide de leur profilé de guidage extérieur à billes 5, tandis  
15 que dans leur profilé de guidage intérieur à billes 6 peuvent être accrochés les tiroirs 3, également de manière amovible. Pour permettre cela, les profilés de guidage extérieurs à billes 5 sont, ainsi que cela ressort notamment de la fig. 4, munis de crochets 7  
20 que l'on peut introduire dans des ouvertures 8 ménagées dans les parois du caisson 2, tandis que les profilés de guidage intérieurs à billes 6 comportent des crochets 9 que l'on peut engager dans des ouvertures 10 ménagées dans les parois latérales des tiroirs 3.

La fig. 4 montre en outre que les rallonges télescopiques à double tirage 4 avec guidages à billes comprennent chacune, en plus du profilé de guidage extérieur 5 et du profilé de guidage intérieur 6, une double glissière à billes 11 au moyen de laquelle les deux profilés  
30 de guidage à billes 5 et 6 sont reliés l'un à l'autre, avec possibilité de coulisser aisément l'un par rapport à l'autre par l'intermédiaire de quatre rangées de billes 12 intercalées entre ces profilés et cette double glissière.

Les profilés de guidage à billes 5 et 6 ont chacun une section en forme de lettre C et se font face par leur partie ouverte. Les ailes du profilé de guidage extérieur 5 forment des gorges 13 de guidage des billes, tandis que les ailes correspondantes du profilé de gui-

dage intérieur 6 forment elles aussi des gorges 14 de guidage des billes. La glissière à billes 11 est en forme de lettre I dont les ailes sont engagées dans les côtés longitudinaux des profilés de guidage extérieur 5 et intérieur 6 et forment elles aussi des gorges 15 et 16 de guidage des billes.

Dans le caisson 2 de l'armoire 1 est disposée, dans une rainure verticale 17 solidaire de ce caisson, une tringle de commande 18 qui peut se déplacer verticalement et qui, sous l'effet de son propre poids et/ou d'un ressort, est normalement maintenue dans sa position basse. Cette tringle de commande 18 comporte, correspondant à chacun des tiroirs 3, d'une part un ergot de commande 19, d'autre part un ergot de verrouillage 20, tous deux solidaires de la tringle 18. L'ergot de commande 19 est plus long que l'ergot de verrouillage 20 et ces deux ergots sont disposés à une distance prédéterminée l'un au-dessus de l'autre.

A chaque ergot de commande 19 de la tringle de commande 18 correspond, à l'extrémité avant de chaque profilé de guidage intérieur à billes 6 de la rallonge télescopique à double tirage 4, d'une part et dans le prolongement de la gorge supérieure 14 de guidage des billes, un appendice coudé vers le bas dans le plan de guidage de ce profilé et dont la forme rappelle un peu celle d'une trompe ou d'un groin. Cet appendice 22 a une section en U ouverte vers le bas et forme pour l'ergot de commande voisin 19 une rampe de commande par l'intermédiaire de laquelle la tringle de commande 18 se trouve, aussitôt qu'un seul des tiroirs 3 décrit un mouvement d'ouverture, soulevée contre la pesanteur et/ou le ressort qui tendent à maintenir cette tringle normalement abaissée.

Mais le profilé de guidage intérieur à billes 6 de chaque rallonge télescopique à double tirage 4 comporte d'autre part aussi une patte 23 qui est coudée latéralement hors du plan de guidage de ce profilé, a la forme d'une cornière et porte un ressort à lame 24 qui peut,

- 7 -

en tant que butée de verrouillage, venir en prise avec l'ergot de verrouillage correspondant de la tringle de commande 18.

Ce ressort à lame a une forme telle qu'il avance latéralement en direction du profilé de guidage extérieur à billes 5 mais peut s'effacer en direction du profilé de guidage intérieur à billes 6. Grâce à cette disposition il est possible de repousser dans sa position de fermeture complète un tiroir 3 qui, lorsque l'on a ouvert un autre tiroir 3, n'aurait pas auparavant été complètement repoussé dans le caisson.

Alors que le ressort à lame 24 constitue la butée de verrouillage proprement dite s'opposant à l'ouverture des tiroirs lorsque l'un d'eux est déjà ouvert, la patte soudée 23 sert, en coopération avec la double glissière à billes 11, de butée de limitation du mouvement du profilé de guidage intérieur à billes 6 porteur du tiroir 3, lorsque ce dernier est en position rentrée.

On peut voir à la fig. 3 comment les appendices 22 en forme de trompe qui constituent les rampes de commande des profilés de guidage intérieurs à billes 6 coopèrent avec les ergots de commande 19 de la tringle 18. On peut également voir sur cette figure de quelle manière les ressorts à lame 24 des profilés de guidage intérieurs 6, servant de butées de verrouillage, coopèrent avec les ergots de verrouillage de la tringle 18.

Dans l'armoire 1 représentée à titre d'exemple, la tringle de commande 18 est, comme mentionné plus haut, guidée dans une rainure 17 du caisson 20 dont elle affleure la paroi. Pour maintenir cette tringle dans la dite rainure de façon simple dès que les rallonges télescopiques à double tirage 4 ont été mises en place, l'extrémité avant des profilés de guidage extérieur à billes 5 peut être munie d'un prolongement en forme de languette 25, de préférence solidaire de ces profilés, comme représenté aux fig. 5 et 6. Ces languettes 25 recouvrent le côté ouvert de la rainure 17 ménagée dans la cloison latérale du caisson 20, et maintiennent ainsi, de la façon la plus simple que l'on puisse concevoir, la tringle 18 dans sa position d'installation.



REVENDEICATIONS

1. Armoire ou autre meuble analogue comportant un grand nombre de tiroirs superposés dont chacun est retenu dans le caisson par deux rallonges télescopiques à double tirage avec guidages à billes permettant de déplacer ces tiroirs pour les ouvrir ou les fermer, tandis que dans le caisson de l'armoire à tiroirs se trouve un système de verrouillage de l'ouverture des tiroirs qui se compose d'une part d'au moins une tringle de commande munie, pour chacun des tiroirs, d'ergots de commande et d'ergots de verrouillage et déplaçable en travers du sens de déplacement des tiroirs, d'autre part de rampes de commande déplaçables avec chaque tiroir et de butées de verrouillage, la tringle de commande pouvant, lorsque l'on ouvre un tiroir, coulisser sous l'action conjuguée des rampes de commande et des ergots de commande correspondant au tiroir considéré, les ergots de verrouillage de cette tringle venant alors se placer devant les butées de verrouillage de tous les autres tiroirs, cette armoire étant remarquable en ce que l'un au moins des deux profilés de guidage à billes intérieurs (6) porteurs d'un tiroir (3) présente à son extrémité avant, d'une part et dans le prolongement d'une gorge (14) de guidage à billes, un appendice coudé (22) dans le plan de guidage de ce profilé pour servir de rampe de commande, d'autre part une patte (23) coudée latéralement hors du dit plan de guidage pour constituer une butée de verrouillage (24).

2. Armoire selon la revendication 1, remarquable en ce que l'appendice coudé (22) qui constitue la rampe de commande est en forme de trompe ou de groin incurvé vers le bas.

3. Armoire selon la revendication 2, remarquable en ce que l'appendice coudé (22) a une section ouverte vers le bas en forme de rigole ou de lettre U, tandis que la patte (23) qui forme la butée de verrouillage (24) est constituée d'une part par une partie rigide en forme de cornière (23), d'autre part par un ressort à

lame (24) solidaire de cette partie en forme de cornière et avançant latéralement en direction du profilé de guidage extérieur à billes (5) mais pouvant s'effacer latéralement en direction du profilé de guidage intérieur à billes (6).

4. Armoire selon la revendication 3, remarquable en ce que les ergots de commande (19) de la tringle de commande (18) ont une dimension en longueur plus grande que celle des ergots de verrouillage (20) solidaires de cette tringle.

5. Armoire selon la revendication 4, remarquable en ce que la partie rigide en forme de cornière (23) constitue une butée qui, en position rentrée du tiroir (3), limite le déplacement, vers la glissière à billes (11), des profilés de guidage intérieurs à billes (6) porteurs du tiroir (3).

6. Armoire selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la tringle de commande est logée à affleurement dans une rainure du caisson, cette armoire étant remarquable en ce que les profilés de guidage extérieurs à billes (5) des rallonges télescopiques à double tirage (4) comportent chacun, à leur extrémité antérieure, un prolongement en forme de languette (25) pouvant faire corps avec le profilé de guidage extérieur et qui, en tant qu'organe d'arrêt, recouvre le côté ouvert de la rainure (17) de guidage de la tringle de commande (18).



