



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**27.11.2013 Bulletin 2013/48**

(51) Int Cl.:  
**B25H 3/00 (2006.01) B25H 3/02 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **13168949.9**

(22) Date de dépôt: **23.05.2013**

(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**  
Etats d'extension désignés:  
**BA ME**

(71) Demandeur: **Amaya Velez, Alexander**  
**75018 Paris (FR)**

(72) Inventeur: **Amaya Velez, Alexander**  
**75018 Paris (FR)**

(74) Mandataire: **Hirsch & Associés**  
**58, Avenue Marceau**  
**75008 Paris (FR)**

(30) Priorité: **25.05.2012 FR 1254878**

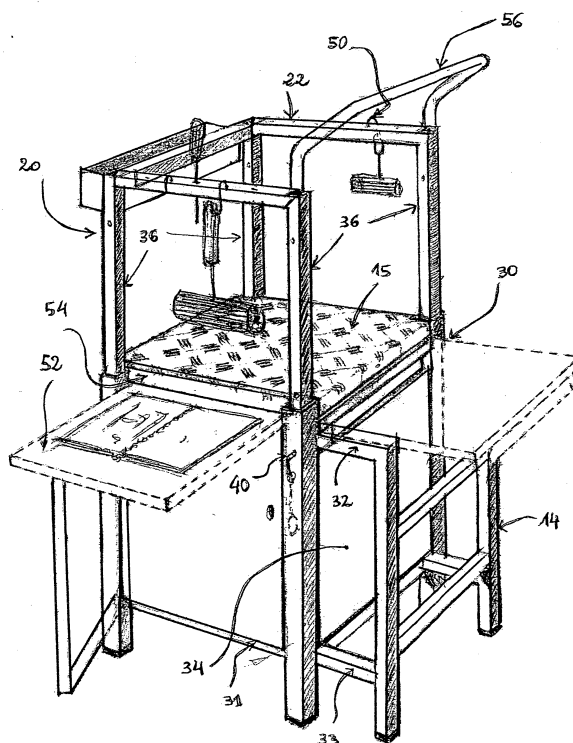
(54) **Coffre à outils permettant de travailler en hauteur**

(57) La présente invention concerne un coffre à outils 10 destiné à contenir des outils d'un utilisateur, tel peintre, électricien ou autre amené à travailler en hauteur, lequel coffre 10 comporte sur une de ses faces 28 une porte susceptible d'être fermée à clef 12.

L'invention propose un coffre à outils 10 du type indiqué dans le préambule qui présente une structure multimodale compacte. La structure compacte de ce coffre

à outils intègre des moyens d'accès 14 à sa surface supérieure 15 pour que l'utilisateur puisse travailler en hauteur, des moyens de protection 22, des moyens facilitant l'activité dudit utilisateur (tablette, accrochages d'outils et autres) ainsi que des moyens facilitant le transport de l'ensemble 48.

Ce coffre 10 est muni de moyens 14 permettant d'accéder à la surface supérieure 15 du coffre 10.



**FIGURE 2**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne coffre à outils destiné à contenir des outils d'un utilisateur, tel peintre, électricien ou autre amené à travailler en hauteur, lequel coffre comporte sur une de ses faces une porte suscep-

**[0002]** Est connu du document FR-A-2 627 533 un échafaudage pliable utilisable notamment pour les travaux domestiques de montage ou de peinture. Le but de cet échafaudage est d'imposer la mise en place d'un garde-corps lors de son utilisation.

**[0003]** D'autre part, le document FR-A-2 764 320 décrit une plateforme de travail munie d'un plancher de travail réglable en hauteur. Un des buts de cette plateforme de travail réside dans l'occupation d'un faible volume lorsqu'elle n'est pas utilisée.

**[0004]** Aucun de ces deux documents ne décrit la possibilité de transporter les outils d'un utilisateur avec l'échafaudage ou la plateforme. Dès lors, l'utilisateur est contraint de prévoir le transport de sa caisse à outils en plus du déplacement de l'échafaudage ou de la plateforme qui lui permettent de travailler en hauteur.

**[0005]** L'invention a pour but d'éviter cet inconvénient en proposant un coffre à outils du type indiqué dans le préambule qui présente une structure multimodale compacte. La structure compacte de ce coffre à outil intègre des moyens d'accès à sa surface supérieure pour que l'utilisateur puisse travailler en hauteur, des moyens de protection, des moyens facilitant l'activité dudit utilisateur (tablette, accrochages d'outils et autres) ainsi que des moyens facilitant le transport de l'ensemble. Cette structure compacte multimodale permet à l'utilisateur de transporter en une fois tous les outils et moyens qui lui sont nécessaires pour exercer ses tâches.

**[0006]** Le coffre à outils selon l'invention, destiné à contenir des outils d'un utilisateur, tel peintre, électricien ou autre amené à travailler en hauteur et comportant sur une de ses faces une porte susceptible d'être fermée à clef, comporte, sur une autre de ses faces autre que celle comportant la porte, des moyens permettant à l'utilisateur, pour qu'il puisse travailler en hauteur, d'accéder à la surface supérieure du coffre.

**[0007]** Selon un mode de réalisation, les moyens permettant à l'utilisateur d'accéder à la surface supérieure du coffre consistent en une échelle, associée de préférence à une face latérale du coffre autre que celle de la porte.

**[0008]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie supérieure de l'échelle est adaptée à une partie latérale du coffre par des moyens permettant d'obtenir une rotation d'un angle pouvant atteindre 45° et ainsi modifier l'angle de l'échelle par rapport à la dite partie latérale du coffre.

**[0009]** Selon un autre mode encore de réalisation de l'invention, des logements horizontaux sont disposés dans les parties latérales supérieures et inférieures du coffre, le long des faces adjacentes à la face destinée à

recevoir l'échelle, dans lesquels logements sont susceptibles de coulisser des moyens, perpendiculaires aux montants de l'échelle et disposés à proximité des parties supérieures et inférieures de l'échelle, ces moyens de coulisser permettant de déplacer l'échelle par rapport à la face recevant l'échelle de façon à permettre d'accéder à la partie supérieure du coffre.

**[0010]** Selon un mode d'exécution de l'invention, les moyens perpendiculaires aux montants de l'échelle sont susceptibles d'au moins en partie coulisser dans leurs logements (30, 31) ou même d'être retirés de leurs logements de façon à permettre à l'ensemble desdits moyens et de l'échelle à servir de support à un plan de travail disposé entre la partie supérieure du coffre, l'échelle et la partie supérieure desdits moyens.

**[0011]** Selon encore un autre mode de réalisation de l'invention, sur la partie supérieure du coffre est fixée une nacelle comportant des moyens de protection périphériques disposés au-dessus des trois faces latérales du coffre autres que celle destinée à recevoir l'échelle, protégeant ainsi l'utilisateur de risques de chutes.

**[0012]** La nacelle comporte à ses quatre coins des montants susceptibles de coulisser dans des logements verticaux formés aux quatre coins du coffre, lesdits montants et au moins deux cotés correspondants des parois du logement vertical comportant des moyens susceptibles de permettre la fixation en position haute de ladite nacelle.

**[0013]** Un autre objet de l'invention réside en ce que la base de l'échelle comporte des moyens latéraux permettant un élargissement du polygone de sustentation de l'ensemble du coffre, ces moyens d'élargissement étant éventuellement susceptibles de coulisser par rapport à la base de l'échelle et étant alors munis de moyens de fixation tant en position intérieure qu'en position extérieure.

**[0014]** L'invention a encore comme objet la partie basse du coffre qui est munie de moyens permettant le déplacement du coffre, ces moyens consistant en roulettes, roues, système de roues trilobées, pieds disposés de façon à permettre le passage de fourche d'élévateurs à fourches ou autre moyens appropriés.

**[0015]** Selon un mode de réalisation de l'invention, la partie supérieure de la nacelle comporte une rambarde de protection.

**[0016]** Un mode de réalisation de l'invention consiste à proposer des moyens tels cuve, tablette, moyens d'accrochage d'outils et autres sont en général prévu sur la rambarde.

**[0017]** Un mode de réalisation de l'invention consiste encore à proposer une tablette écriteoire rétractable dans un logement adapté disposé entre la face supérieure du coffre et la partie inférieure de la nacelle.

**[0018]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation de l'invention, donné à titre d'exemple uniquement et en référence aux dessins qui représentent :

- la figure 1, en perspective, un coffre à outils selon l'invention, en une version non déployée (ni l'échelle, ni la nacelle, ni la tablette ne sont déployées) ;
- la figure 2, le même coffre en version déployée ;
- la figure 3, une autre vue du même coffre muni de moyens permettant son déplacement ;
- la figure 4, un mode de réalisation différent : l'échelle est en liaison pivot par rapport au coffre et la nacelle est un ensemble distinct du coffre,
- la figure 5, la nacelle en tant qu'ensemble distinct est représentée pivotante par rapport au coffre.

**[0019]** Le coffre à outils 10 selon l'invention est destiné à contenir les outils d'un utilisateur, tel peintre, électricien ou autre qui est amené à travailler en hauteur. Pour des raisons évidentes, l'utilisateur souhaite protéger ses outils, parfois coûteux, souvent spécifiques, d'éventuels vols. C'est pourquoi le coffre 10 comporte, sur une de ses faces 28, une porte susceptible d'être fermée à clef 12. Le coffre comporte, sur une autre de ses faces 34, des moyens 14 permettant à l'utilisateur d'accéder à la surface supérieure 15 du coffre 10 comme cela est représenté sur les figures.

**[0020]** De préférence, la face 34 qui comporte les moyens 14 qui permettent à l'utilisateur d'accéder à la surface supérieure 15 se situe à l'opposé de la face du coffre 10 qui comprend la porte 12.

**[0021]** Les moyens 14 qui permettent à l'utilisateur d'accéder à la surface supérieure 15 du coffre 10 consistent en une échelle. L'échelle peut être liée au coffre 10 de différentes façons.

**[0022]** Selon le mode de réalisation de la figure 1, l'échelle 14 est fixée à demeure sur une des faces du coffre à outils 10, de préférence sur la face opposée à celle destinée à recevoir la porte 12. Dans ce cas, les marches de l'échelle 14 sont prévues d'une largeur équivalente à celle de la demi-longueur du pied d'un utilisateur afin d'éviter que l'utilisation de l'échelle 14 dans cette configuration ne donne lieu à des risques de chute.

**[0023]** Une autre possibilité, selon les modes de réalisation des figures 4 et 5, consiste à adapter la partie supérieure de l'échelle 14 à une partie latérale 34 du coffre par des moyens 16, 17 permettant d'obtenir une rotation d'un angle pouvant atteindre 45° au maximum. Ces moyens 16, 17 sont situés au sommet de chacun des deux montants de l'échelle 14 et réalisent une liaison pivot entre la partie latérale 34 du coffre et ladite échelle 14. Ces moyens 16, 17 sont en fait des articulations classiques (paliers à frottement, à roulement) qui permettent de modifier l'angle de l'échelle 14 par rapport à la partie latérale 34 du coffre.

**[0024]** L'angle de l'échelle 14 par rapport à la partie latérale 34 du coffre atteint de préférence 30°. Cet angle entre l'échelle 14 et la surface 34 est et peut être compensé par les moyens latéraux 42 qui servent à élargir du polygone de sustentation de l'ensemble du coffre 10. Le rôle de ces moyens latéraux 42 sera détaillé ci-dessous.

**[0025]** Un autre mode de réalisation représenté sur la figure 2 est envisageable pour lier l'échelle 14 au coffre 10. Des longerons 32, 33 perpendiculaires aux montants de l'échelle 14 sont fixés à ceux-ci de façon à former un angle droit avec les montants. Ces longerons 32, 33 sont destinés à pénétrer dans les logements horizontaux 30, 31 du coffre 10. Ces longerons 32, 33 servent alors de moyens de coulissement 32, 33 permettant de déplacer l'échelle 14 par rapport à la face 34 du coffre 10 de telle façon que l'échelle 14 puisse en partie être retirée d'une longueur égale à environ la demi-longueur du pied de l'utilisateur pour que celui-ci puisse utiliser l'échelle 14 pour pouvoir accéder à la surface supérieure 15 du coffre 10 avec une sécurité améliorée.

**[0026]** Un homme du métier pourra apporter d'autres solutions pour réaliser une telle liaison entre l'échelle 14 et le coffre 10, sans sortir du cadre de l'invention.

**[0027]** Les moyens 32, 33 perpendiculaires aux montants de l'échelle 14 sont susceptibles d'être retirés avec l'échelle de leurs logements 30, 31 de façon à permettre à l'ensemble desdits moyens 32, 33 et de l'échelle à servir de support à un plan de travail formé entre la partie supérieure 15 du coffre 10 et la partie supérieure desdits moyens 32, 33. Cela permet à l'utilisateur de sortir complètement l'échelle 14 de s'en servir ainsi de taquet sur lequel une porte, une fenêtre ou une planche peuvent être posés. Le but est d'utiliser comme plan de travail l'ensemble formé par la partie supérieure 15 du coffre 10 et la partie supérieure des moyens 32, 33 perpendiculaires aux montants de l'échelle 14.

**[0028]** L'aspect multimodal du coffre 10 selon l'invention présente encore d'autres avantages, notamment celui de prévoir, sur la partie supérieure 15 du coffre 10, une nacelle 20 comportant des moyens de protection périphériques 22. Ces moyens de protection périphériques 22 protègent l'utilisateur de risques de chutes lorsqu'il se trouve sur la partie supérieure 15 du coffre 10. Ces moyens de protection périphériques 22 sont situés au dessus de trois des faces latérales 24, 26, 28 du coffre. Ces faces sont celles qui ne sont pas destinées à recevoir l'échelle 14.

**[0029]** Les moyens de protection périphériques 22 peuvent être sous forme tubulaire ou rectangulaire. Ils peuvent aussi être sous forme de panneaux (non représentés sur les figures) dans le cas où la nacelle 20 est fixée à demeure au dessus du coffre à outils 10. Ce cas sera détaillé ci-dessous.

**[0030]** La nacelle 20, quant à elle, peut être liée au coffre de différentes façons.

**[0031]** Une première possibilité consiste, comme il est visible sur les figures 1 et 2, à disposer des logements verticaux 38 au quatre coins du coffre 10. Ces logements verticaux 38 sont particuliers en ce qu'ils sont susceptibles d'accueillir chacun un montant 36 apte à coulisser dans ces logements verticaux. Lorsque ces montants sont déployés vers le haut, ils définissent le périmètre extérieur de la nacelle 20. Des moyens 40 permettent la fixation en position haute de ladite nacelle 20. Ces

moyens 40 sont des éléments mécaniques traversant, de type goupilles, doigts d'arrêt ou tout autre éléments mécaniques réalisant la même fonction.

**[0032]** Il est aussi envisageable de prévoir que les montants 36 soient chacun associés à une crémaillère (non représentée sur les figures). Dès lors ces montants 36 seraient déployés et repliés par rotation d'un pignon que l'utilisateur entrainerait par une manivelle (non représentés sur les figures).

**[0033]** La nacelle 20 peut aussi être fixée à demeure au dessus du coffre à outils 10.

**[0034]** Une autre façon de lier la nacelle 20 au coffre 10 consiste, comme il est visible sur la figure 4, à prévoir la nacelle 20 sous la forme d'un ensemble distinct du coffre 10. La nacelle 20 peut être liée audit coffre 10 au moyens d'articulations 16, 17 et, ainsi, rabattable contre la face 34 du coffre 10 lorsque le coffre est en mode non déployé. La dite face 34 est aussi celle qui est destinée à recevoir l'échelle 14.

**[0035]** La figure 5 schématise le pivotement de la nacelle 20 dans le cas où la nacelle 20 est rabattable contre la face 34 du coffre 10 de sorte que les cotés latéraux de la nacelle recouvrent les deux faces latérales de la face comportant l'échelle.

**[0036]** Il est également possible que les moyens perpendiculaires aux montants de l'échelle soient amener au moins en partie coulisser dans leurs logements (30, 31) ou même d'être retirés de leurs logements de façon à permettre à l'ensemble desdits moyens et de l'échelle à servir de support à un plan de travail disposé entre la partie supérieure du coffre et la partie supérieure desdits moyens. Il est encore possible que l'échelle soit double et, qu'après avoir être rendue indépendante du coffre, elle puisse être employée comme escabeau ou encore servir de support à un plan de travail disposé entre la partie supérieure du coffre et la partie supérieure desdits moyens. De tels plans de travail peuvent consister en une porte ou autre élément plan disponible sur le chantier.

**[0037]** Un homme du métier pourra apporter d'autres solutions pour réaliser une telle nacelle 20 muni de moyens périphériques de protection 22 au dessus de la surface supérieure 15 du coffre 10, sans sortir du cadre de l'invention.

**[0038]** D'autres avantages sont prévus par cette invention. En effet, l'utilisateur doit pouvoir transporter aisément ce coffre à outils 10 sur son lieu de travail. A cette fin, l'invention propose de munir la partie basse du coffre 10 de moyens 48 permettant le déplacement du coffre. Ces moyens consistent en des roulettes, roues, systèmes de roues trilobées, pieds permettant le passage de fourches d'élévateurs à fourches ou d'autres moyens appropriés.

**[0039]** Bien sûr, l'utilisateur a besoin d'avoir ses outils, normalement contenus dans le coffre, à portée de main lors qu'il réalise ses tâches quotidiennes. C'est pourquoi il est prévu, sur la rambarde 22, des moyens 50 tels cuve, tablette, moyens d'accrochage d'outils et autres. Dès

lors, le peintre, électricien ou autre qui est amené à travailler en hauteur a toute son attention portée sur sa tâche car ses outils sont à sa portée, ceci sans le gêner.

**[0040]** Dans le même but, le coffre à outils 10 selon l'invention comporte une tablette écriteire rétractable 52 pour le confort de l'utilisateur évoqué ci-dessus. Cette tablette écriteire 52 est rétractable dans un logement adapté 54 disposé entre la face supérieure 15 du coffre 10 et la partie inférieure de la nacelle 20.

**[0041]** La base 44 de l'échelle 14 peut comporter des moyens latéraux 42 afin d'élargir du polygone de sustentation de l'ensemble du coffre 10 et ainsi assurer une plus grande sécurité à l'utilisateur qui monte sur le coffre 10. Ces moyens d'élargissement 42 sont susceptibles de coulisser par rapport à la base 44 de l'échelle 14 et sont munis de moyens de fixation 46 desdits moyens 42 tant en position intérieure qu'en position extérieure. Ces moyens de fixations sont des éléments mécaniques traversant, de type goupilles, doigts d'arrêt ou tout autre éléments mécaniques réalisant la même fonction.

**[0042]** Enfin, comme représenté sur la figure 2, un élément 56, ou sur la figure 3, un élément 56' est prévu pour être placé sur la rambarde 22 par coopération de forme, encliquetage ou tout autre assemblage mécanique réalisant la même fonction. L'élément 56, 56' est destiné à protéger l'utilisateur des risques de chute du côté de la face 34 destinée à recevoir l'échelle 14. En effet, l'élément 56, 56' est de préférence tubulaire et il clôt le périmètre de la rambarde de protection 22.

**[0043]** L'élément 56, 56' peut être une tige métallique, chaîne ou tout autre moyen dont les extrémités s'engagent, par exemple, dans des trous ou encoches prévus dans les extrémités supérieures de la rambarde 22 du côté 34 où est adaptée l'échelle 14. Dans le cas où l'élément 56' est une tige métallique, l'utilisateur une fois monté sur le coffre 10, engage les extrémités de cet élément 56' dans lesdits trous pour ainsi assurer sa sécurité. L'élément 56' est un prolongement de la rambarde dont les extrémités sont fixées aux extrémités de la rambarde 22 du côté où est adaptée l'échelle.

**[0044]** Sur la figure 2, la partie médiane de cet élément 56 se projette vers l'extérieur du coffre 10 de façon suffisante pour permettre à l'utilisateur montant l'échelle 14 de passer en position haute sur la face supérieure 15 du coffre 10. Ce mode de réalisation 56 est à utiliser particulièrement lorsque l'échelle est du type représenté sur la figure 4, c'est-à-dire forme un angle de l'ordre de 30° avec la face correspondante du coffre.

**[0045]** L'invention n'est pas limitée au mode de réalisation présenté ci-dessus, elle peut être mise en oeuvre par l'homme du métier dans d'autres applications qui lui sembleront évidentes.

## 55 Revendications

1. Coffre à outils (10) destiné à contenir des outils d'un utilisateur, tel peintre, électricien ou autre amené à

- travailler en hauteur, lequel coffre (10) comporte sur une de ses faces (28) une porte susceptible d'être fermée à clef (12) et comporte, sur une autre de ses faces (34), une échelle (14) permettant à l'utilisateur d'accéder à la surface supérieure (15) du coffre (10), pour qu'il puisse travailler en hauteur, la partie supérieure de l'échelle (14) étant adaptée à une partie latérale (34) du coffre par des moyens (16, 17) permettant d'obtenir une rotation d'un angle pouvant atteindre 45° et ainsi modifier l'angle de l'échelle (14) par rapport à la dite partie latérale (34) du coffre.
2. Coffre selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comporte des logements horizontaux (30, 31) disposés dans les parties latérales supérieures et inférieures du coffre, le long des faces adjacentes (24, 28) à la face destinée à recevoir l'échelle (34), dans lesquels logements (30, 31) sont susceptibles de coulisser des moyens (32, 33), perpendiculaires aux montants de l'échelle (14) et disposés à proximité des parties supérieures et inférieures de l'échelle, ces moyens de coulissement (32, 33) permettant de déplacer l'échelle (14) par rapport à la face (34) recevant l'échelle de façon à permettre d'accéder à la partie supérieure (15) du coffre (10).
3. Coffre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'il** comporte des logements horizontaux (30, 31) disposés dans les parties latérales supérieures et inférieures du coffre, le long des faces adjacentes (24, 28) à la face destinée à recevoir l'échelle (34), dans lesquels logements (30, 31) sont susceptibles de coulisser des moyens (32, 33), perpendiculaires aux montants de l'échelle (14) et **en ce que** lesdits moyens perpendiculaires (32, 33), fixés aux montants de l'échelle (14) sont susceptibles d'au moins en partie coulisser dans leurs logements (30, 31) ou même d'être retirés de leurs logements de façon à permettre à l'ensemble desdits moyens (32, 33) et de l'échelle à servir de support à un plan de travail disposé entre la partie supérieure (15) du coffre (10), l'échelle et la partie supérieure desdits moyens (32, 33).
4. Coffre selon une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** sur la partie supérieure (15) du coffre (10) est fixée une nacelle (20) comportant des moyens de protection périphériques (22) disposés au dessus des trois faces latérales (24, 26, 28) du coffre autres que celle destinée à recevoir l'échelle (34), protégeant ainsi l'utilisateur de risques de chutes.
5. Coffre selon la revendication 4, caractérisé en ce ladite nacelle (20) est adaptée sur la partie supérieure (15) du coffre (10) et comporte à ses quatre coins des montants (36) susceptibles de coulisser dans des logements verticaux (38) formés aux quatre coins du coffre, lesdits montants (36) et au moins deux cotés (24, 28) correspondants des parois du logement vertical comportant des moyens (40) susceptibles de permettre la fixation en position haute de ladite nacelle (20).
6. Coffre selon une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la base (44) de l'échelle (14) comporte des moyens latéraux (42) permettant un élargissement du polygone de sustentation de l'ensemble du coffre (10), ces moyens d'élargissement (42) étant éventuellement susceptibles de coulisser par rapport à la base (44) de l'échelle (14) et étant alors munis de moyens de fixation (46) tant en position intérieure qu'en position extérieure.
7. Coffre selon une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la partie basse du coffre (10) est munie de moyens (48) permettant le déplacement du coffre, ces moyens consistant en roulettes, roues, système de roues trilobées, pieds disposés de façon à permettre le passage de fourche d'élévateurs à fourches ou autre moyens appropriés.
8. Coffre selon une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** il comporte une rambarde (22) munie de moyens (50) tels cuve, tablette, moyens d'accrochage d'outils et autres.
9. Coffre selon une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comporte sur la partie supérieure (15) du coffre (10) une nacelle (20) dont la partie inférieure forme avec la partie supérieure (15) du coffre (10) un logement (54) adapté pour contenir une tablette écriteoire rétractable (52).

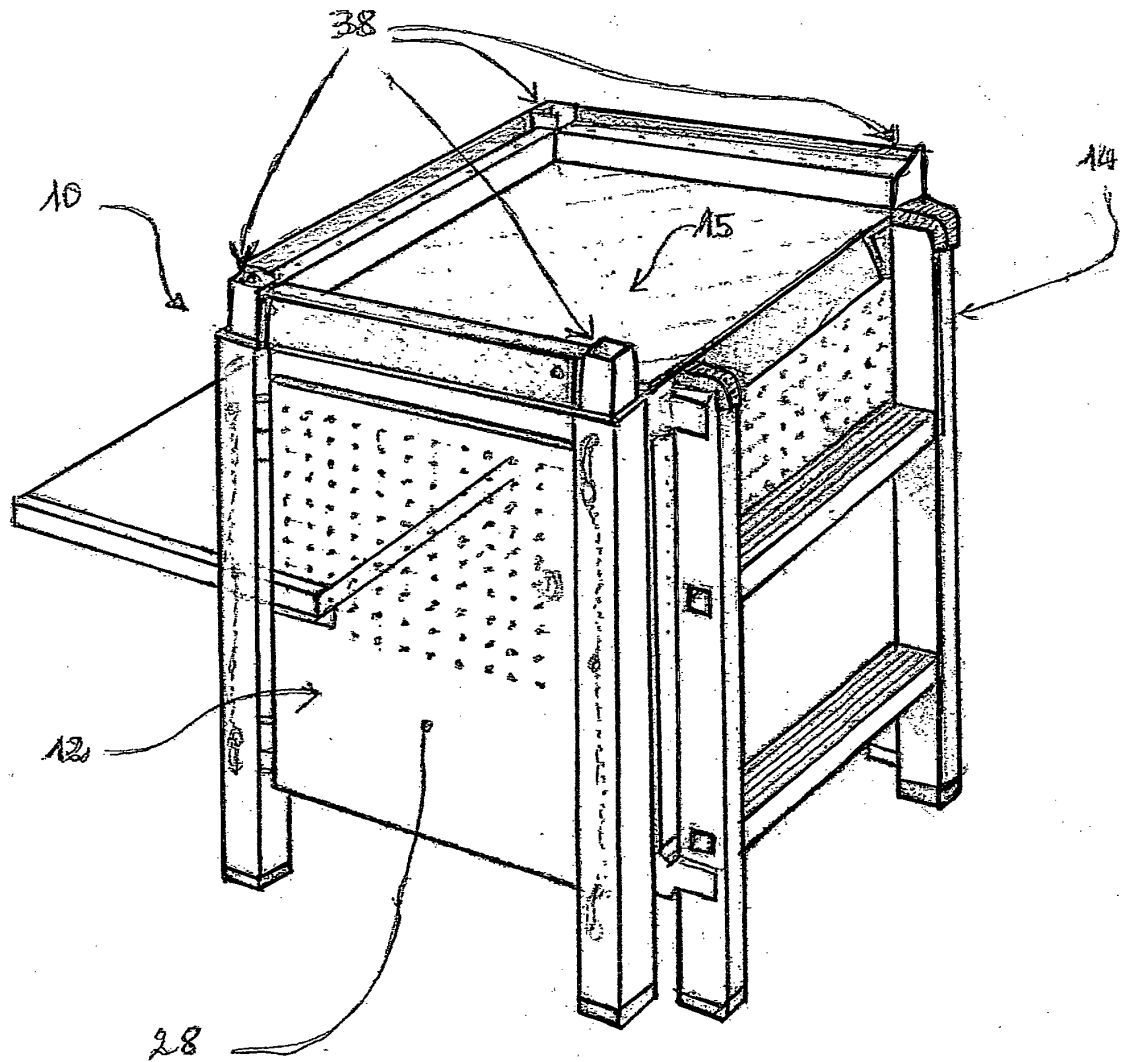


FIGURE 1

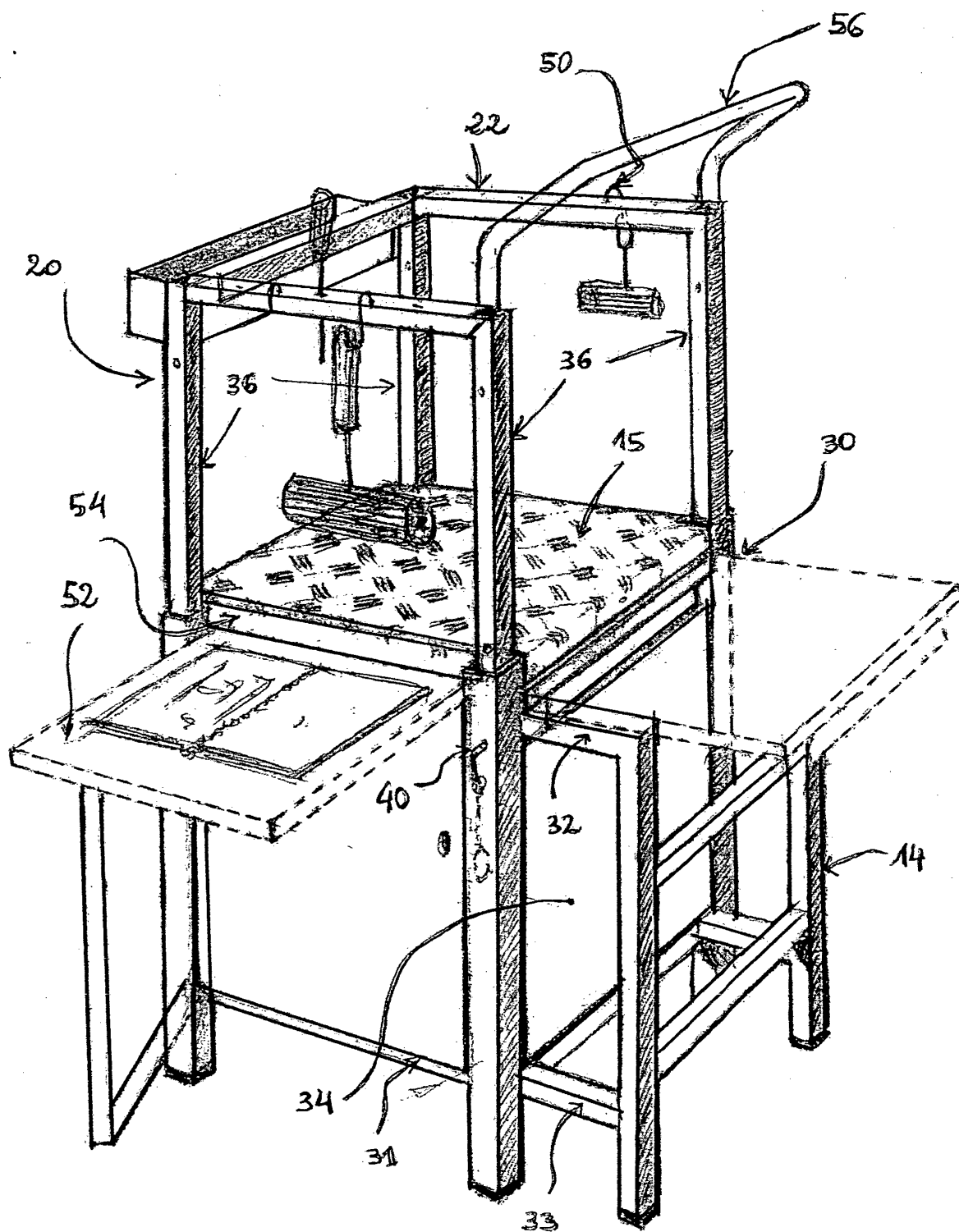


FIGURE 2

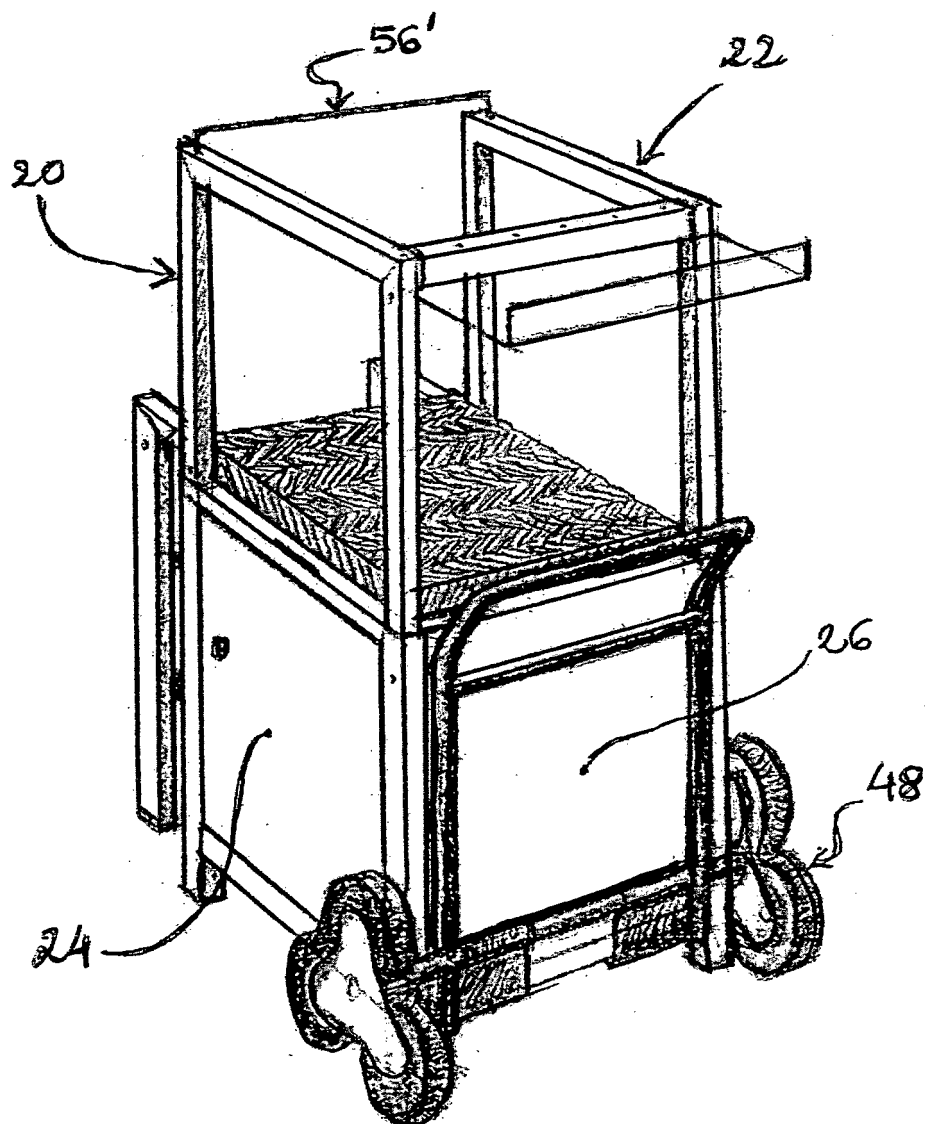


FIGURE 3



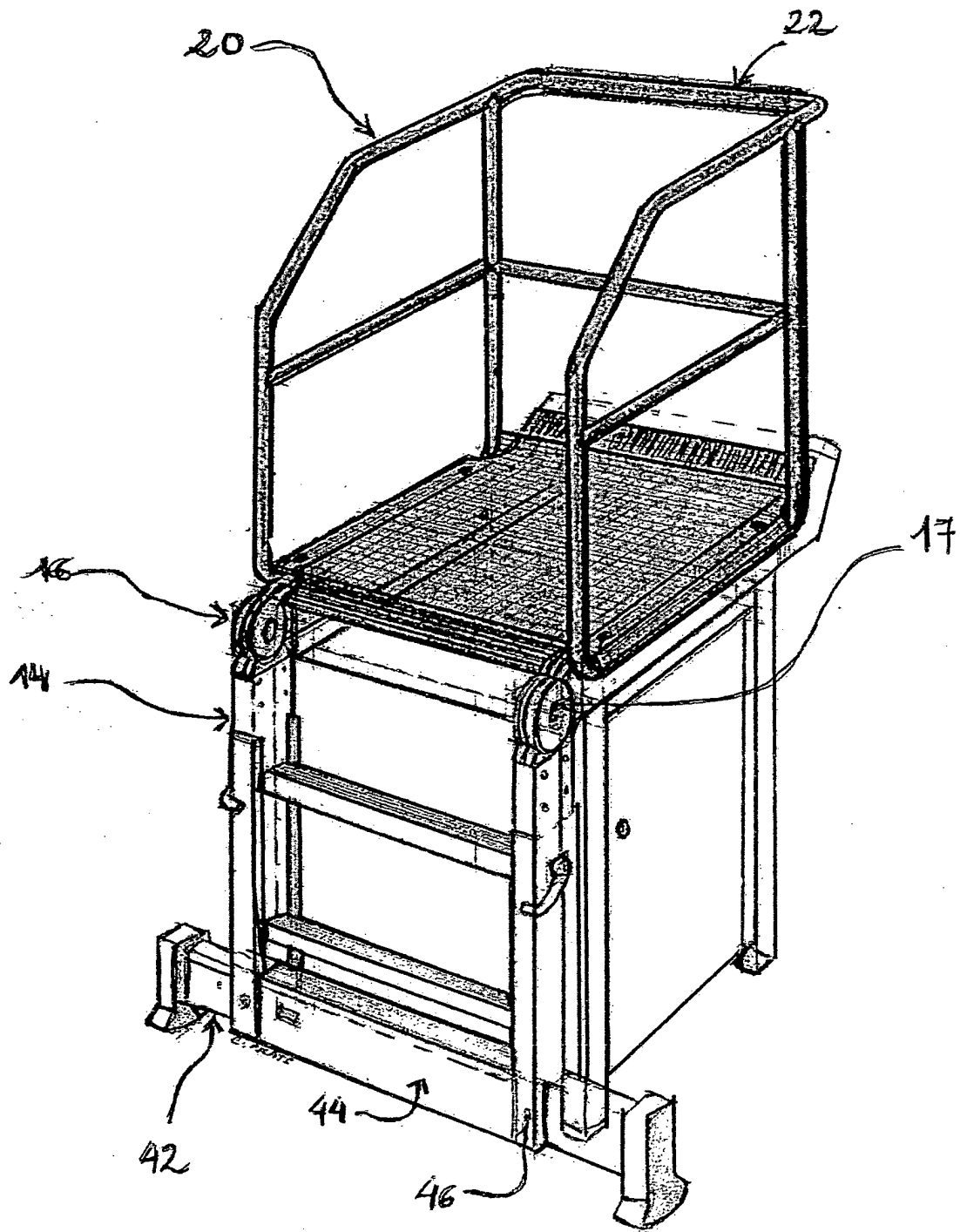


FIGURE 4

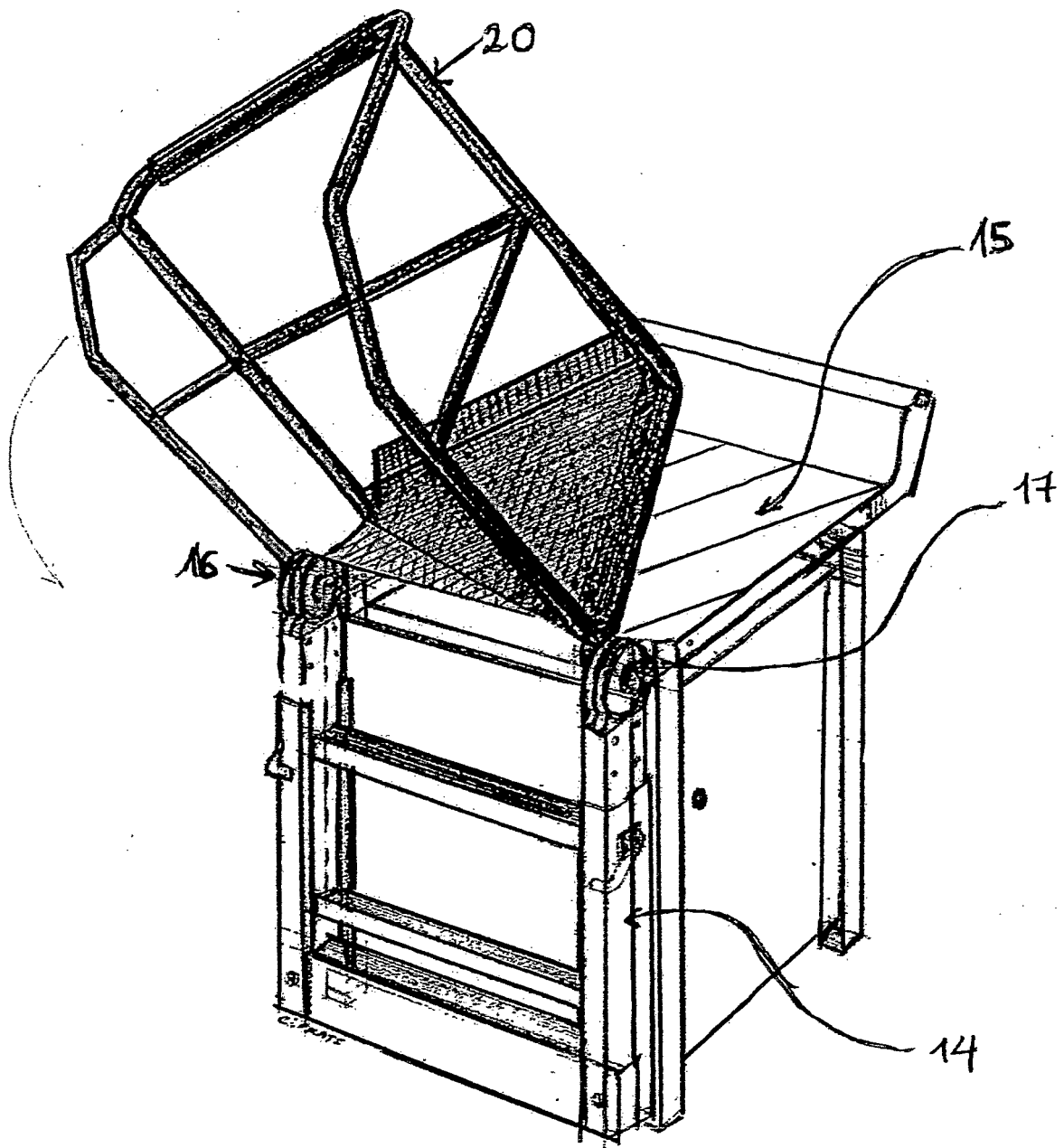


FIGURE 5

**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**

- FR 2627533 A [0002]
- FR 2764320 A [0003]