

(19)



(11)

EP 2 615 041 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.07.2013 Bulletin 2013/29

(51) Int Cl.:
B65D 19/12 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **13151002.6**

(22) Date de dépôt: **11.01.2013**

(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

(72) Inventeurs:
 • **Ruault, Dominique**
07340 Saint Désirat (FR)
 • **Charreyron, Stephen**
07430 Vernosc les Annonay (FR)

(30) Priorité: **13.01.2012 FR 1250330**

(74) Mandataire: **Debay, Yves**
Cabinet Debay
126 Ellysée 2
78170 La Celle Saint Cloud (FR)

(71) Demandeur: **Tap France**
78370 Plaisir (FR)

(54) **Palette à dossieret repliable**

(57) La présente invention concerne une palette (0) repliable, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins une embase (1) rectangulaire aux bords de laquelle sont articulés :

- deux ridelles repliables parallèlement à deux bords opposés de l'embase (1), et,
- un dossieret (4) repliable parallèlement à un autre bord

de l'embase (1), pour permettre à la palette (0) de se déployer ou se rétracter au moins entre, d'une part une configuration déployée de travail dans laquelle les ridelles et le dossieret (4) sont dépliés perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase (1) et, d'autre part, une configuration de transport dans laquelle les ridelles (2a, 2b) et le dossieret (4) sont repliés sur l'embase (1).

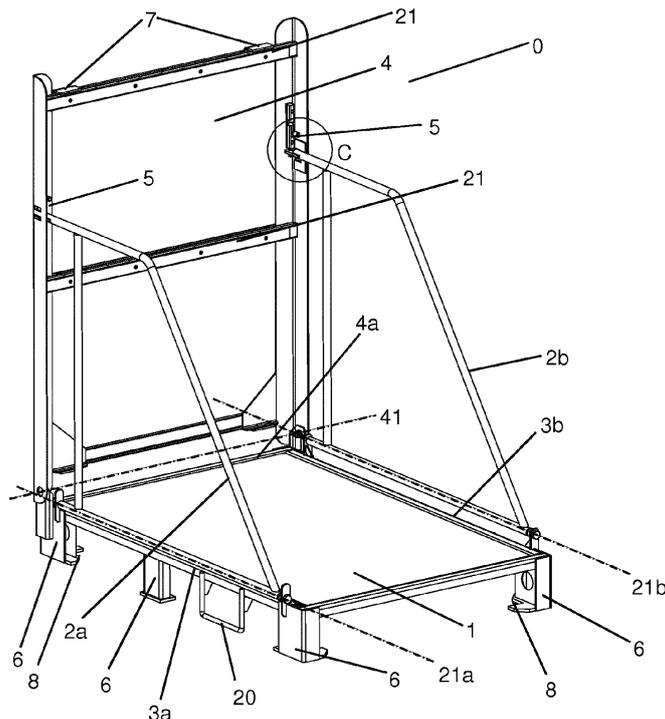


FIGURE 1a

EP 2 615 041 A1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de la manutention. La présente invention concerne plus particulièrement une palette à dossierer repliable.

[0002] Les palettes à dossierer sont des plateaux de chargement destinés à la manutention des marchandises par chariot élévateur et/ou transpalette.

[0003] Ces palettes offrent un appui vertical en plus du plateau horizontal, permettant ainsi de charger des marchandises de grande hauteur mais de faible encombrement au sol, comme, par exemple, une porte.

[0004] La plupart du temps, ces palettes sont construites en bois et ont donc un temps d'utilisation temporaire et ne peuvent généralement pas être utilisées plusieurs fois. En outre, le rangement de ces palettes sont limités de part leur encombrements. L'empilement de palettes à dossierer est impossible.

[0005] La présente invention a pour but de pallier un ou plusieurs inconvénients de l'art antérieur en proposant une palette repliable.

[0006] Ce but est atteint par une palette métallique repliable, **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins une embase rectangulaire aux bords de laquelle sont articulés :

- deux ridelles entre une position repliée parallèlement à deux bords opposés de l'embase et une position dépliée perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase,
- un dossierer entre une position repliée parallèlement à un autre bord de l'embase et une position dépliée perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase,

pour permettre à la palette de se déployer ou se rétracter au moins entre, d'une part une configuration déployée de travail dans laquelle les ridelles et le dossierer sont dépliés perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase et, d'autre part, une configuration de transport dans laquelle les ridelles et le dossierer sont repliés sur l'embase.

[0007] Selon une autre particularité, la première ridelle et la deuxième ridelle comprennent chacune un profilé parallèle aux bords opposés de l'embase, les extrémités de chaque profilé étant fixées par des montants fixés perpendiculairement à l'embase et laissant libre la rotation des profilés autour de leurs axes respectifs de telle manière que la distance définie par les montants entre l'embase et l'axe de rotation du profilé de la première ridelle est inférieure à la distance définie par les montants entre l'embase et l'axe de rotation du profilé de la deuxième ridelle afin que les plans contenant chaque ridelle soient parallèles au plan parallèle à l'embase lorsque la palette repliable est en configuration de transport.

[0008] Selon une autre particularité, le dossierer est articulé par un système de fixation laissant libre la rotation du dossierer autour d'un axe proche de l'embase de telle manière que le plan contenant le dossierer est parallèle

à l'embase lorsque la palette repliable est en configuration de transport.

[0009] Selon une autre particularité, l'embase possède des pieds disposés au moins aux angles de l'embase rectangulaire.

[0010] Selon une autre particularité, la palette comprend en outre un système d'alignement permettant un empilement stable d'au moins deux palettes.

[0011] Selon une autre particularité, le système d'alignement comprend au moins une languette faisant saillie sur le dossierer dans une direction perpendiculaire au dossierer, une languette étant fixée au voisinage d'au moins un angle de l'embase d'une première palette dans sa configuration de transport, la languette venant s'emboîter dans une encoche située à la base du pied d'une deuxième palette dans sa configuration de transport empilée au-dessus de la première palette.

[0012] Selon une autre particularité, le dossierer possède, par ridelle, au moins un système de fixation de ridelle pour fixer chaque ridelle au dossierer lorsque la palette est dans une configuration déployée de travail.

[0013] Selon une autre particularité, le système de fixation comprend une première pièce fixée à la ridelle, la première pièce comprenant une saillie destinée à être introduite dans un évidement du dossierer lors de la fixation d'une ridelle au dossierer.

[0014] Selon une autre particularité, le système de fixation comprend en outre une contreplaque de renfort fixée sur la zone du dossierer autour de l'évidement du dossierer et ayant une ouverture laissant ouvert l'évidement du dossierer.

[0015] Selon une autre particularité, le système de fixation comprenant comprend en outre une deuxième pièce fixée au dossierer, la deuxième pièce comprenant une tige mobile parallèlement aux côtés du dossierer et destinée à pénétrer dans un évidement de la première pièce pour verrouiller la fixation de la ridelle au dossierer. Selon une autre particularité, l'embase comprend un cadre formé de profilés servant de support à un plancher.

[0016] Selon une autre particularité, les ridelles ont une forme d'un accent circonflexe dont une extrémité est articulée sur l'embase et l'autre extrémité comporte une tige perpendiculaire à l'articulation sur l'embase.

[0017] Selon une autre particularité, le dossierer (4) comprend deux montants et trois traverses réparties perpendiculairement aux deux montants.

[0018] Selon une autre particularité, le dossierer comprend en outre des protections en matière souple destinées à protéger les objets transportés sur la palette.

[0019] Selon une autre particularité, la palette comprend en outre au moins un guide fourche fixée sur les bords sur lesquels s'articulent les ridelles afin d'éviter un renversement de la palette en cas de mauvaise répartition de charge.

[0020] Selon une autre particularité, la palette comprend en outre un dispositif d'identification comprenant une antenne RFID ou un code à barres.

[0021] D'autres particularités et avantages de la pré-

sente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1a représente une vue en perspective de la palette en configuration de travail,
- la figure 1b représente une vue en perspective de la palette en configuration de transport,
- la figure 1c représente un détail B de la figure 1b montrant la languette du système d'alignement,
- la figure 2a représente une vue de profil de la palette en configuration de travail,
- la figure 2b représente une vue de face de la palette en configuration de travail,
- la figure 2c représente une vue du dessus de la palette en configuration de travail,
- la figure 3a représente une vue de dessus de la palette en configuration de transport,
- la figure 3b représente une vue de face de la palette en configuration de transport ;
- la figure 3c représente une vue de profil de la palette en configuration de transport,
- la figure 4a représente une vue en perspective d'un empilement de palettes,
- la figure 4b représente un détail A de la figure 4a montrant le fonctionnement du système d'alignement,
- la figure 4c représente une vue de face de l'empilement de palettes,
- la figure 4d représente une vue de profil de l'empilement de palettes,
- la figure 5a représente une vue en perspective de la palette montrant une ridelle légèrement détachée du dossier,
- la figure 5b représente une vue en perspective d'un détail D de la figure 5a montrant un système de fixation de ridelle lorsque la ridelle est déverrouillée et détachée,
- la figure 5c représente une vue en perspective d'un détail C de la figure 1a montrant le système de fixation de ridelle lorsque la ridelle est fixée et verrouillée sur le dossier,
- la figure 5d représente une vue de dessous du système de fixation de ridelle lorsque la ridelle est fixée et verrouillée sur le dossier.
- la figure 6 représente une vue en perspective de la palette en configuration de travail transportant des marchandises de grande hauteur et de faible encombrement au sol, telles que des portes.

[0022] Dans la suite de la description, nous ferons références aux figures listées ci-dessus.

[0023] L'invention concerne une palette (0) repliable. La structure de la palette est essentiellement mécanosoudée. La palette (0) est essentiellement métallique.

[0024] En référence à la figure 6, cette palette (0) peut transporter des marchandises de grande hauteur et de faible encombrement au sol telles que des portes (22).

[0025] Selon une configuration, la palette (0) peut être en acier galvanisé.

[0026] Selon une configuration, la palette (0) peut être peinte.

5 **[0027]** La palette (0) comprend au moins une embase (1) rectangulaire.

[0028] Selon une configuration, l'embase (1) comprend un cadre formé de profilés servant de support à un plancher. Le plancher peut être, par exemple, en bois ou en PVC. Le plancher peut être fabriqué en PVC recyclé.

[0029] De préférence, tous les éléments compris dans la palette (0) sont tous recyclables.

10 **[0030]** La palette (0) comprend en outre deux ridelles (2a, 2b) articulées entre une position repliée parallèlement à deux bords (3a, 3b) opposés de l'embase (1) et une position dépliée perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase.

15 **[0031]** Selon une configuration, les ridelles (2a, 2b) ont une forme d'un accent circonflexe dont une extrémité est articulée sur l'embase (1) et l'autre extrémité comporte une tige perpendiculaire à leur articulation sur l'embase (1).

20 **[0032]** La palette (0) comprend également un dossier (4) articulé entre une position repliée parallèlement à un autre bord (4a) de l'embase (1) et une position dépliée perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase.

[0033] Selon une autre configuration, le dossier (4) est essentiellement constitué de deux montants et trois traverses réparties perpendiculairement aux deux montants, ainsi que des goussets de renfort au niveau de l'articulation du dossier (4) sur l'embase (1).

25 **[0034]** Selon une autre configuration, la palette (0) peut comprendre deux dossiers repliables articulés parallèlement aux deux autres bords de l'embase (1).

30 **[0035]** Le dossier (4) peut comprendre en outre des protections (21) en matière souple fixées sur le dossier (4) destinées à protéger les objets transportés et à éviter les coups sur ceux-ci. Selon une configuration, ces protections peuvent être fixées sur le dossier (4) parallèlement et/ou perpendiculairement à l'embase (1). Selon une configuration, les protections (21) peuvent être fixées le long des traverses du dossier (4).

35 **[0036]** La palette (0) peut ainsi se déployer ou se rétracter au moins entre, d'une part une configuration déployée de travail dans laquelle les ridelles (2a, 2b) et le dossier (4) sont dépliés perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase (1) et, d'autre part, une configuration de transport dans laquelle les ridelles (2a, 2b) et le dossier (4) sont repliés sur l'embase (1), par exemple, les uns sur les autres.

40 **[0037]** Selon une configuration, une première ridelle (2a) est repliée sur l'embase (1), la deuxième ridelle (2b) étant repliée sur la première ridelle (2a) et le dossier (4) étant replié sur la deuxième ridelle.

45 **[0038]** Selon une autre configuration, le dossier (4) est replié sur l'embase (1), la première ridelle (2a) ou la deuxième ridelle (2b) étant repliée sur le dossier (4), la

deuxième ridelle (2b) ou respectivement la première ridelle (2a) étant repliée sur la première ridelle (2a) ou respectivement la deuxième ridelle (2b).

[0039] Selon une autre configuration, le dossier (4) est replié entre la première ridelle (2a) et la deuxième ridelle (2b), elles-mêmes repliées.

[0040] La première ridelle (2a) et la deuxième ridelle (2b) sont articulées de telle manière que la distance (d1) entre l'embase (1) et l'axe (21a) de rotation de l'articulation de la première ridelle (2a) est inférieure à la distance (d2) entre l'embase (1) et l'axe (21b) de rotation de l'articulation de la deuxième ridelle (2b) afin que les plans contenant chaque ridelle soient parallèles au plan parallèle à l'embase (1) lorsque la palette (0) repliable est en configuration de transport. De cette manière, les ridelles (2a ; 2b) peuvent être repliées correctement sans qu'aucune ne soit déformée. De plus, cela permet de gagner de la place et donc limiter l'encombrement des palettes (0) dans la configuration de transport et/ou d'en faciliter l'empilage.

[0041] Selon une configuration, la première ridelle (2a) et la deuxième ridelle (2b) comprennent chacune un profilé parallèle aux bords opposés de l'embase. Les extrémités de chaque profilé sont fixées par des montants fixés perpendiculairement à l'embase et laissant libre la rotation des profilés autour de leurs axes respectifs de telle manière que la distance (d1) définie par les montants entre l'embase (1) et l'axe (21a) de rotation du profilé de la première ridelle (2a) est inférieure à la distance (d2) définie par les montants entre l'embase (1) et l'axe (21b) de rotation du profilé de la deuxième ridelle (2b) afin que les plans contenant chaque ridelle soient parallèles au plan parallèle à l'embase (1) lorsque la palette (0) repliable est en configuration de transport.

[0042] De la même manière, le dossier (4) peut être articulé (41) par un système de fixation laissant libre la rotation du dossier autour d'un axe proche de l'embase de telle manière que le plan contenant le dossier (4) est parallèle à l'embase (1) lorsque la palette (0) repliable est en configuration de transport. Le système de fixation peut être par exemple deux boulons dont les vis traversent chacune un coté opposé du dossier et deux montants fixés perpendiculairement à l'embase.

[0043] L'embase (1) possède en outre des pieds (6) disposés au moins aux angles de l'embase (1) rectangulaire. L'embase (1) peut également posséder des pieds (6) intermédiaires entre les pieds (6) disposés aux angles de l'embase (1) rectangulaire. Ces pieds (6) supplémentaires permettent éventuellement de rigidifier l'embase (1) de la palette (0). Ces pieds (6) permettent, par exemple, de laisser un passage entre eux pour la fourche d'un monte-charge ou monte-palette.

[0044] La palette (0) peut être repliée en configuration de transport. Afin d'obtenir un empilement stable et sûr d'au moins deux palettes (0), la palette (0) comprend en outre un système d'alignement. Ce système d'alignement peut permettre d'empiler les palettes (0) afin qu'elles soient bien alignées, ce qui permet de limiter l'en-

combrement. Il peut permettre aussi de sécuriser l'empilement, si, par exemple, un choc venait à percuter l'empilement de palettes (0). Le système d'alignement peut donc permettre d'éviter le déplacement et éventuellement la chute des palettes (0).

[0045] Dans une configuration préférée, le système d'alignement comprend au moins une languette (7) faisant saillie sur le dossier (4) dans une direction perpendiculaire au dossier (4). La languette (7) est fixée au voisinage d'au moins un angle de l'embase (1) d'une première palette (0) dans sa configuration de transport. Lors de l'empilage de deux palettes (0), la languette (7) vient s'emboîter dans une encoche (8) située à la base du pied (6) d'une deuxième palette (0) dans sa configuration de transport empilée au-dessus de la première palette (0). Afin de faciliter l'empilage, la languette (7) peut être légèrement courbée afin de limiter les frottements entre la languette (7) et l'encoche (8) dans laquelle elle s'emboîte. De même, l'extrémité libre de la languette (7) peut être arrondie pour la même raison.

[0046] Dans d'autres configurations, la languette (7) peut être remplacée par une tige fixée au voisinage d'au moins un angle de l'embase (1) d'une première palette (0) dans sa configuration de transport. Lors de l'empilage de deux palettes (0), la tige vient s'emboîter dans un évidement, par exemple de dimension légèrement supérieure à la section de la tige, située à la base du pied (6) d'une deuxième palette (0) dans sa configuration de transport empilée au-dessus de la première palette (0).

[0047] Dans sa configuration déployée de travail, les ridelles (2a, 2b) sont fixées et/ou verrouillées au dossier (4). Cette fixation et/ou verrouillage permet de maintenir la palette (0) dans sa configuration déployée de travail. La palette (0) possède ainsi, par ridelle, au moins un système (5) de fixation à double loquet pour fixer chaque ridelle au dossier (4) lorsque la palette (0) est dans une configuration déployée de travail.

[0048] Dans une configuration, le système de fixation comprend une première pièce (9a) fixée à la ridelle. La ridelle a une forme d'accent circonflexe dont la première branche est articulée sur l'embase (1). La première pièce (9a) est fixée sur l'extrémité de la deuxième branche qui est parallèle à l'axe (21a, 21b) de rotation de la ridelle. Cette première pièce (9a) peut être en forme de languette perpendiculaire au plan de la ridelle. Cette première pièce (9a) comprend une saillie (11) destinée à être introduite dans un évidement (13) du dossier (4) lors de la fixation d'une ridelle au dossier (4). Le dossier (4) étant déplié, la ridelle est alors dépliée. La première pièce (9a) arrive ainsi au niveau du montant du dossier. La première pièce (9a) en forme de languette possède donc une saillie sur un bord de la languette s'étendant vers le montant du dossier qui s'introduit alors dans l'évidement (13) du dossier (4), la languette étant parallèle à l'embase lorsque la ridelle est dépliée. La saillie (11) forme le premier loquet du système de fixation à double loquet.

[0049] Le système (5) de fixation peut comprendre en outre une deuxième pièce (9b) fixée au dossier (4). Cet-

te deuxième pièce (9b) comprend une tige (12) mobile parallèlement aux côtés du dossier et destinée à pénétrer dans un évidement (10) de la première pièce (9a) pour verrouiller la fixation de la ridelle au dossier (4) afin de sécuriser la fixation de la ridelle au dossier (4).

[0050] La deuxième pièce (9b) est fixée de telle manière que l'axe longitudinal de la tige est parallèle au montant du dossier. La languette de la première pièce (9a) possède ainsi un trou (10) perçant la languette. La deuxième pièce (9b) se déplace alors perpendiculairement au plan de la languette pour traverser le trou de la languette. La deuxième pièce forme le deuxième loquet du système de fixation à double loquet.

[0051] Le dossier (4) de la palette (0) est un élément qui doit pouvoir supporter des charges importantes. En effet, une charge peut être posée sur l'embase (1) et inclinée pour venir reposer sur le dossier (4), de sorte que le dossier (4) supporte une charge qui peut être importante. En conséquence, le liaison mécanique permettant la fixation de chaque ridelle au dossier doit être assez solide. La saillie (11) de la première pièce (9a) permet un support solide de la charge en étant introduite dans l'évidement (13) du dossier (4). Dans une variante de la configuration, la zone autour de l'évidement (13) du dossier (4) peut être renforcée par une contreplaque (13a) de renfort fixée sur la zone autour de l'évidement (13) du dossier et ayant une ouverture laissant ouvert l'évidement (13) du dossier (4). On obtient ainsi un système de fixation et de verrouillage simple et léger.

[0052] Dans une autre configuration, la tige (12) peut être remplacée par une languette (7) destinée à être introduite dans une fente de la deuxième pièce de dimension légèrement supérieure à la section de la languette (7).

[0053] D'autres systèmes de fixations sont envisageables, tels qu'une fixation à crochet où, par exemple, un crochet fixé à la ridelle vient d'emboîter dans un évidement du dossier (4), ou tout autre système de fixation compatible avec la possibilité de fixer les ridelles sur le dossier (4).

[0054] La palette (0) peut comprendre en outre au moins un guide fourche (20), par exemple en forme d'arceau, fixé sur les bords (3a, 3b) sur lesquels s'articulent les ridelles (2a, 2b) afin d'éviter un renversement de la palette (0) en cas de mauvaise répartition de charge sur la palette (0). Lors de la manutention de la palette (0) avec un chariot élévateur, une des dents de la fourche du chariot élévateur entre dans l'arceau du guide fourche (20) empêchant ainsi un basculement ou un renversement de la palette.

[0055] Selon une configuration non limitative, l'embase (1) rectangulaire peut avoir une largeur comprise entre 800 mm et 1000 mm et une longueur de 1200 mm. Le dossier (4) peut avoir une longueur de 1205 mm et une largeur comprise entre 800 mm et 1000 mm. La languette (7) du système d'alignement peut faire saillie à une hauteur de 36 mm. Les ridelles peuvent avoir une épaisseur de l'ordre de 22 mm environ.

[0056] Selon une configuration non limitative, la distance (d1) définie par les montants entre l'embase (1) et l'axe (21a) de rotation du profilé de la première ridelle (2a) peut être supérieure ou égale à l'épaisseur d'une ridelle ajoutée de la hauteur de la saillie (11) de la première pièce (9a), cette distance (d1) étant, par exemple de 15 mm. Dans cette configuration, la distance (d2) définie par les montants entre l'embase (1) et l'axe (21b) de rotation du profilé de la deuxième ridelle peut être supérieure ou égale à la distance (d1) définie ci-dessus ajoutée de l'épaisseur d'une ridelle et d'un jeu de 3 mm, cette distance (d2) étant, par exemple, de 40 mm.

[0057] Selon une configuration, la palette (0) peut être équipée d'un dispositif d'identification comprenant une antenne RFID. Le dispositif d'identification peut être, par exemple, une étiquette intégrant une antenne RFID fixée sur un des éléments de la palette (0). À l'aide d'un lecteur de signal RFID, ce dispositif RFID peut permettre, par exemple, de localiser la palette (0) et/ou d'identifier la palette (0) et/ou les marchandises transportées par la palette et/ou la provenance des marchandises transportées et/ou la destination des marchandises transportées.

[0058] Selon une configuration, la palette (0) peut être équipée d'un dispositif d'identification comprenant un code à barres. Par exemple, le dispositif d'identification peut être une étiquette sur laquelle un code à barres est imprimé, l'étiquette étant fixée sur un des éléments de la palette (0). À l'aide d'un lecteur de codes à barres, le code à barres peut permettre, par exemple, de localiser la palette (0) et/ou d'identifier la palette (0) et/ou les marchandises transportées par la palette et/ou la provenance des marchandises transportées et/ou la destination des marchandises transportées.

[0059] La présente description détaille différents modes de réalisation et configuration en référence à des figures et/ou des caractéristiques techniques. L'homme du métier comprendra que les diverses caractéristiques techniques des divers modes ou configurations peuvent être combinées entre elles à moins que l'inverse ne soit explicitement mentionné ou que ces caractéristiques techniques ne soient incompatibles. De même, une caractéristique technique d'un mode de réalisation ou d'une configuration peut être isolée des autres caractéristiques techniques de ce mode de réalisation à moins que l'inverse ne soit mentionné. Dans la présente description, de nombreux détails spécifiques sont fournis à titre illustratif et nullement limitatif, de façon à détailler précisément l'invention. L'homme de métier comprendra cependant que l'invention peut être réalisée en l'absence d'un ou plusieurs de ces détails spécifiques ou avec des variantes. À d'autres occasions, certains aspects ne sont pas détaillés de façon à éviter d'obscurcir et alourdir la présente description et l'homme de métier comprendra que des moyens divers et variés pourront être utilisés et que l'invention n'est pas limitée aux seuls exemples décrits.

[0060] Il doit être évident pour les personnes versées dans l'art que la présente invention permet des modes

de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les présents modes de réalisation doivent être considérés à titre d'illustration, mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes, et l'invention ne doit pas être limitée aux détails donnés ci-dessus.

Revendications

1. Palette (0) métallique repliable, **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins une embase (1) rectangulaire aux bords de laquelle sont articulés :

- deux ridelles (2a, 2b) entre une position repliée parallèlement à deux bords opposés de l'embase (1) et une position dépliée perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase,
- un dossier (4) entre une position repliée parallèlement à un autre bord de l'embase (1) et une position dépliée perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase,

pour permettre à la palette (0) de se déployer ou se rétracter au moins entre, d'une part une configuration déployée de travail dans laquelle les ridelles et le dossier (4) sont dépliés perpendiculairement à un plan parallèle à l'embase (1) et, d'autre part, une configuration de transport dans laquelle les ridelles (2a, 2b) et le dossier (4) sont repliés sur l'embase (1),

la palette possédant, par ridelle, un système (5) de fixation à double loquet pour fixer chaque ridelle au dossier (4) lorsque la palette (0) est dans une configuration déployée de travail.

2. Palette (0) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la première ridelle (2a) et la deuxième ridelle (2b) comprennent chacune un profilé parallèle aux bords opposés de l'embase, les extrémités de chaque profilé étant fixées par des montants fixés perpendiculairement à l'embase et laissant libre la rotation des profilés autour de leurs axes respectifs de telle manière que la distance (d1) définie par les montants entre l'embase (1) et l'axe (21a) de rotation du profilé de la première ridelle (2a) est inférieure à la distance (d2) définie par les montants entre l'embase (1) et l'axe (21b) de rotation du profilé de la deuxième ridelle (2b) afin que les plans contenant chaque ridelle soient parallèles au plan parallèle à l'embase (1) lorsque la palette (0) repliable est en configuration de transport.
3. Palette (0) selon les revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** le dossier (4) est articulé (41) par un système de fixation laissant libre la rotation du dossier autour d'un axe proche de l'embase de telle

manière que le plan contenant le dossier (4) est parallèle à l'embase (1) lorsque la palette (0) repliable est en configuration de transport.

4. Palette (0) selon les revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'embase (1) possède des pieds (6) disposés au moins aux angles de l'embase (1) rectangulaire.
5. Palette (0) selon les revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la palette (0) comprend en outre un système d'alignement permettant un empilement stable d'au moins deux palettes (0).
6. Palette (0) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** le système d'alignement comprend au moins une languette (7) faisant saillie sur le dossier (4) dans une direction perpendiculaire au dossier (4), une languette (7) étant fixée au voisinage d'au moins un angle de l'embase (1) d'une première palette (0) dans sa configuration de transport, la languette (7) venant s'emboîter dans une encoche (8) située à la base du pied (6) d'une deuxième palette (0) dans sa configuration de transport empilée au-dessus de la première palette (0).
7. Palette (0) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le système (5) de fixation à double loquet comprend une première pièce (9a) fixée à la ridelle, la première pièce (9a) étant en forme de languette comprenant une saillie (11) formant un premier loquet s'étendant sur un bord de la languette et destinée à être introduite dans un évidement (13) du dossier (4) lors de la fixation d'une ridelle au dossier (4).
8. Palette (0) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** le système (5) de fixation comprend en outre une contreplaque (13a) de renfort fixée sur la zone du dossier (4) autour de l'évidement (13) du dossier et ayant une ouverture laissant ouvert l'évidement (13) du dossier (4).
9. Palette (0) selon les revendications 7 et 8, **caractérisée en ce que** le système (5) de fixation à double loquet comprend en outre une deuxième pièce (9b) fixée au dossier (4) formant un deuxième loquet, la deuxième pièce (9b) comprenant une tige (12) mobile parallèlement aux côtés du dossier et destinée à pénétrer dans un évidement (10) de la première pièce (9a) pour verrouiller la fixation de la ridelle au dossier (4).
10. Palette (0) selon les revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** l'embase (1) comprend un cadre formé de profilés servant de support à un plancher.
11. Palette (0) selon les revendications 1 à 10, **carac-**

- térisée en ce que** les ridelles (2a, 2b) ont une forme d'un accent circonflexe dont une extrémité est articulée sur l'embase (1) et l'autre extrémité comporte une tige perpendiculaire à l'articulation sur l'embase (1). 5
- 12.** Palette (0) selon les revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** le dossier (4) comprend deux montants et trois traverses réparties perpendiculairement aux deux montants. 10
- 13.** Palette (0) selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** le dossier (4) comprend en outre des protections (21) en matière souple destiné à protéger les objets transportés sur la palette (0). 15
- 14.** Palette (0) selon les revendications 1 à 13, **caractérisée en ce que** la palette (0) comprend en outre au moins un guide fourche (20) fixée sur les bords (3a, 3b) sur lesquels s'articulent les ridelles (2a, 2b) afin d'éviter un renversement de la palette (0) en cas de mauvaise répartition de charge. 20
- 15.** Palette (0) selon les revendications 1 à 14, la palette (0) comprend en outre un dispositif d'identification comprenant une antenne RFID ou un code à barres. 25

30

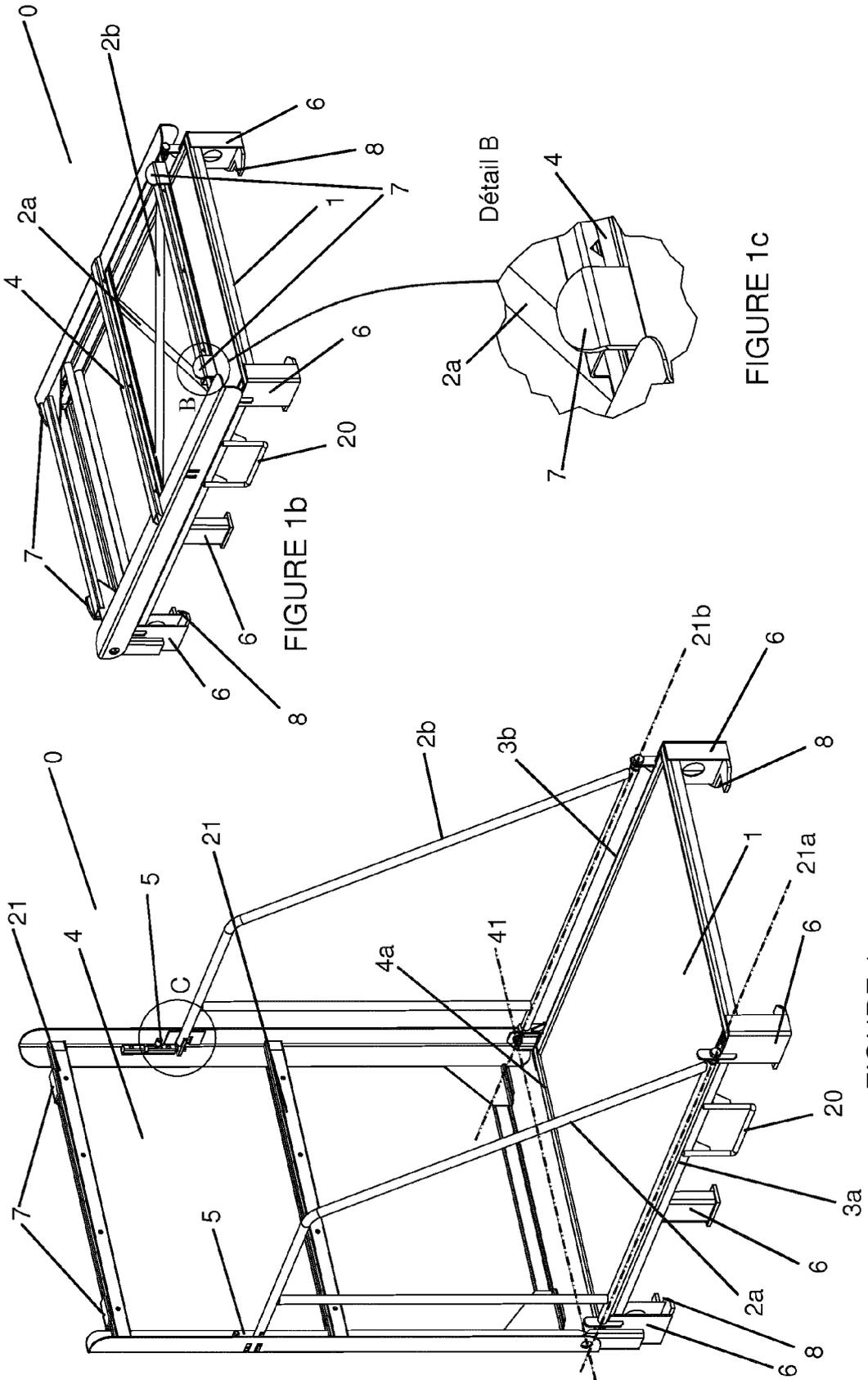
35

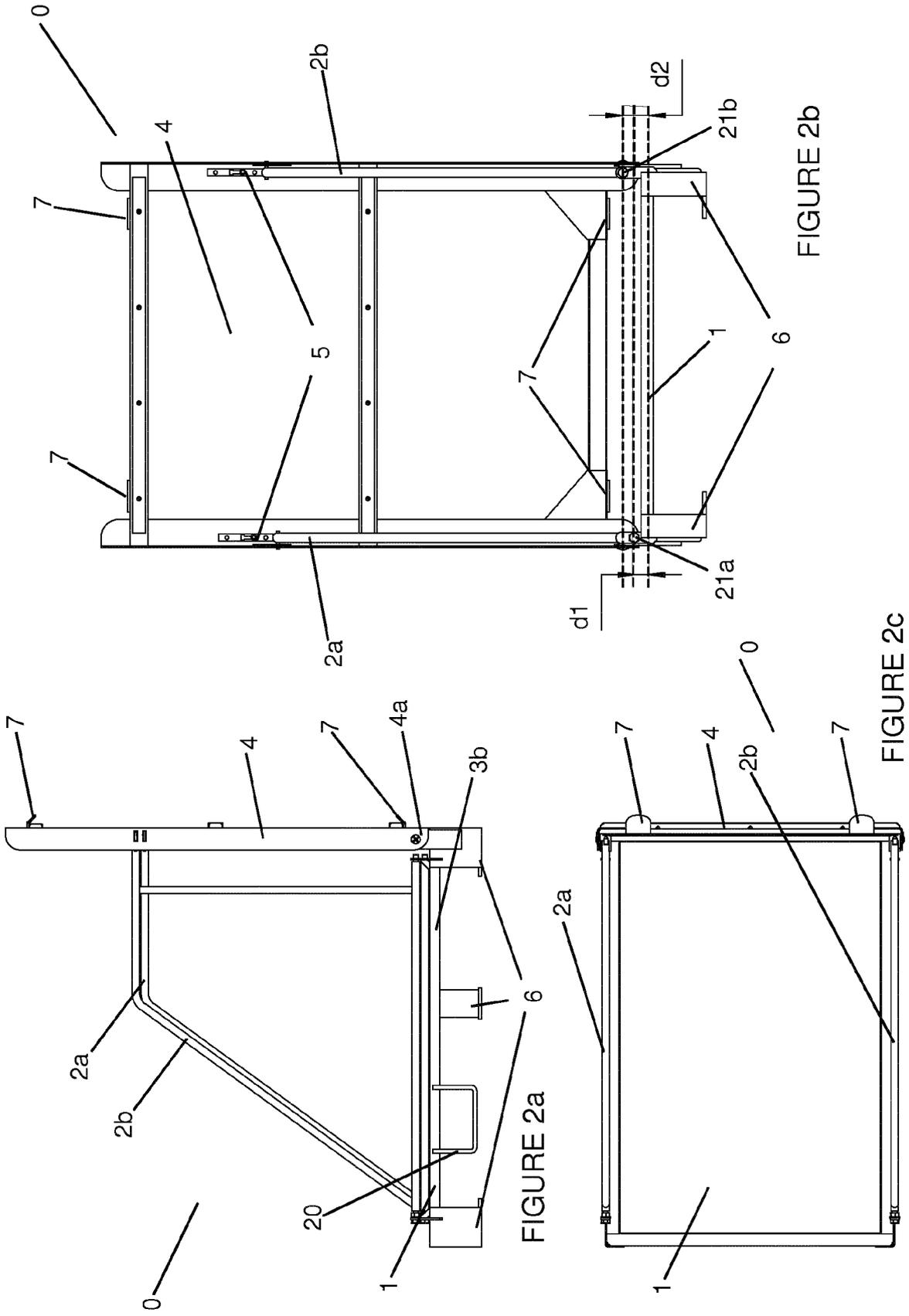
40

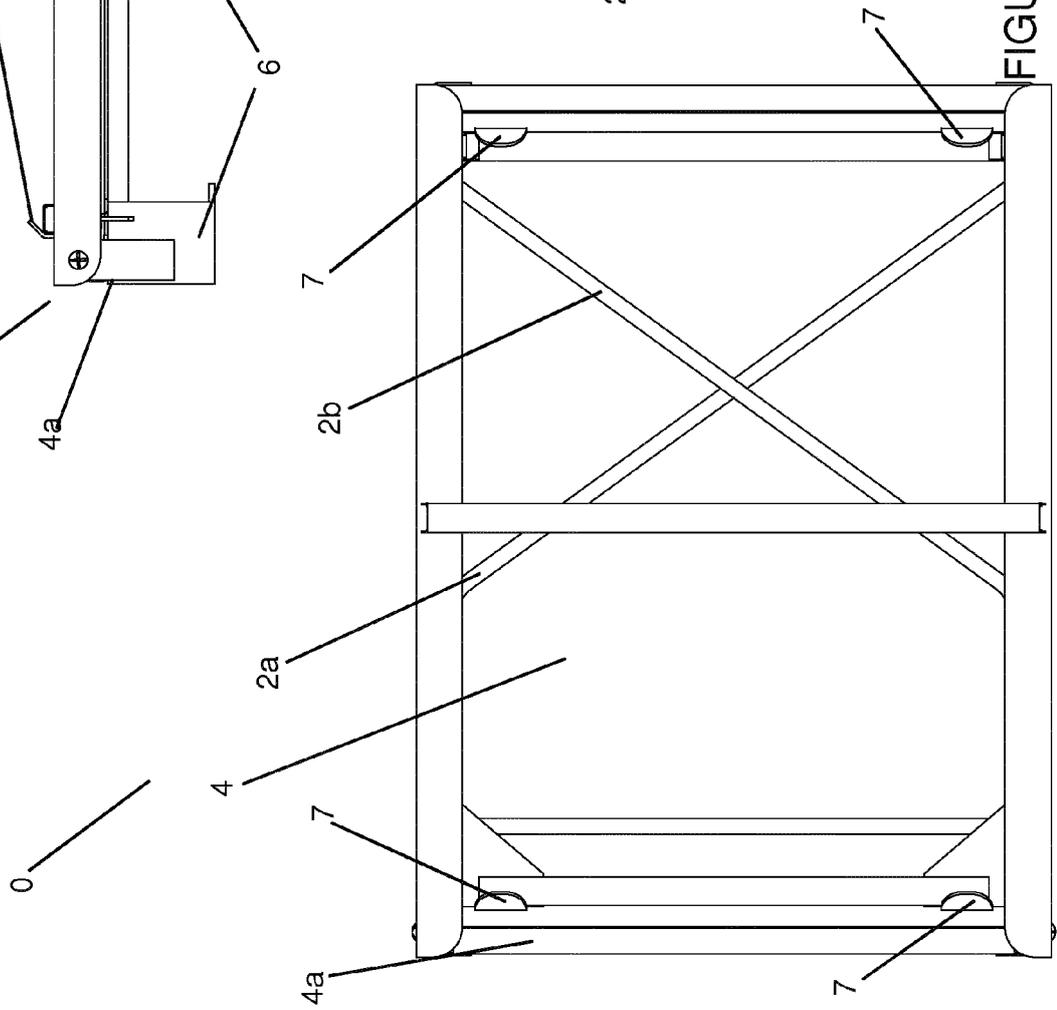
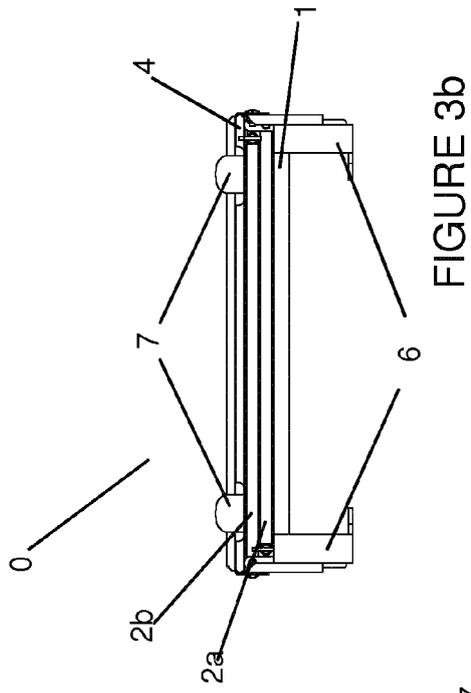
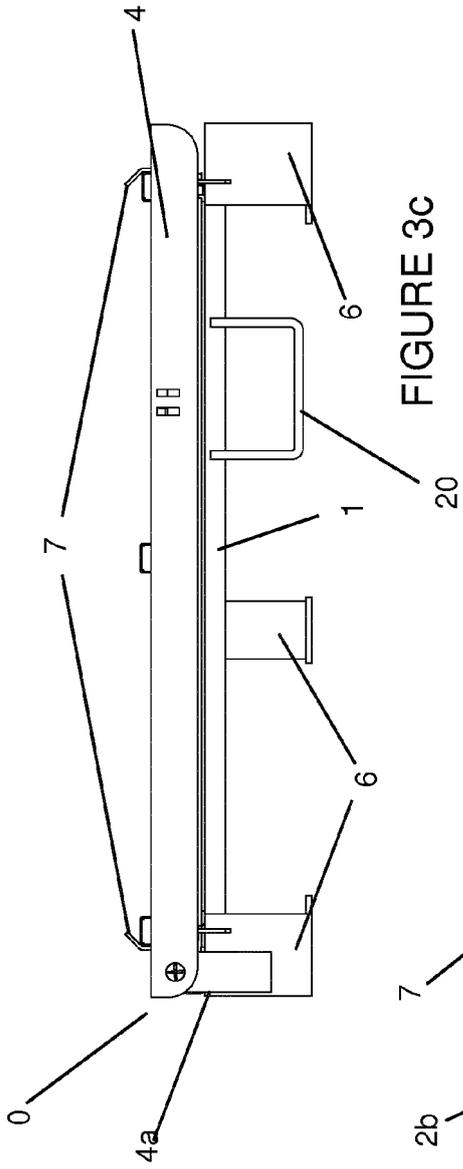
45

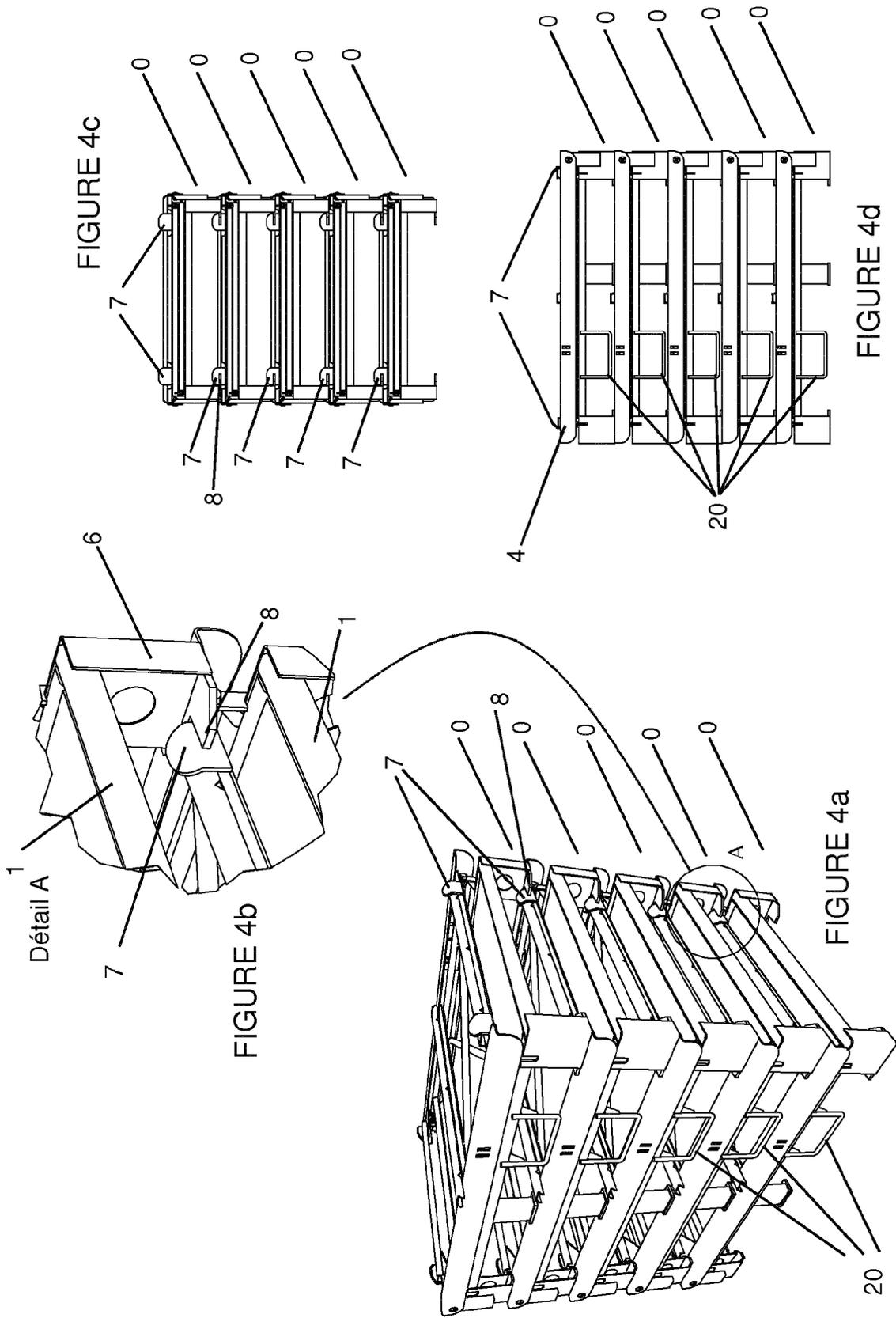
50

55









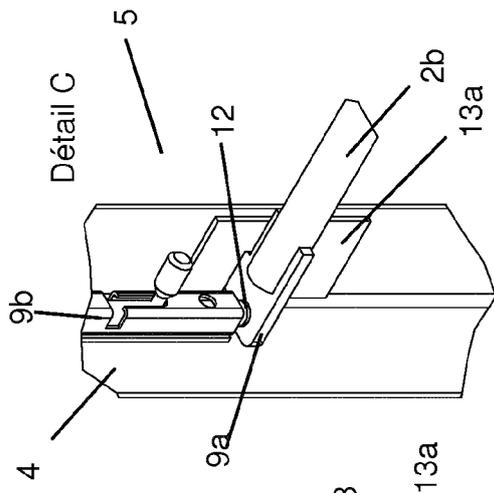


FIGURE 5c

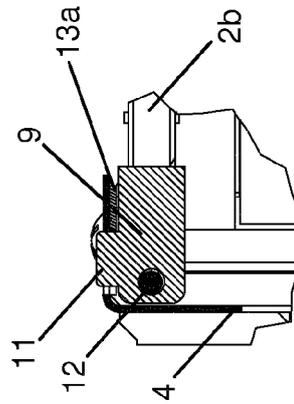


FIGURE 5d

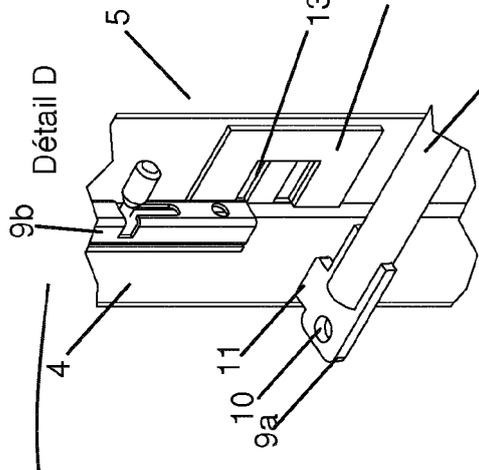


FIGURE 5b

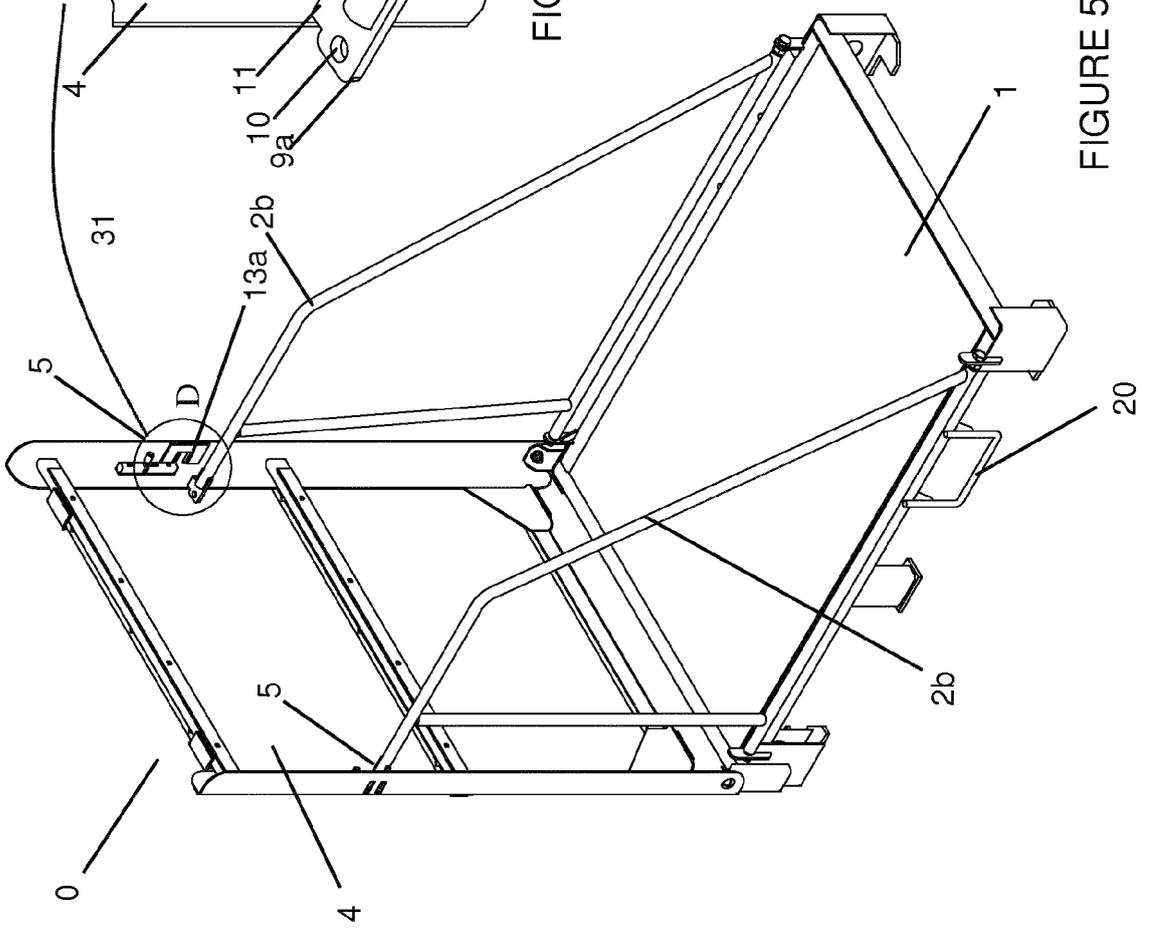


FIGURE 5a

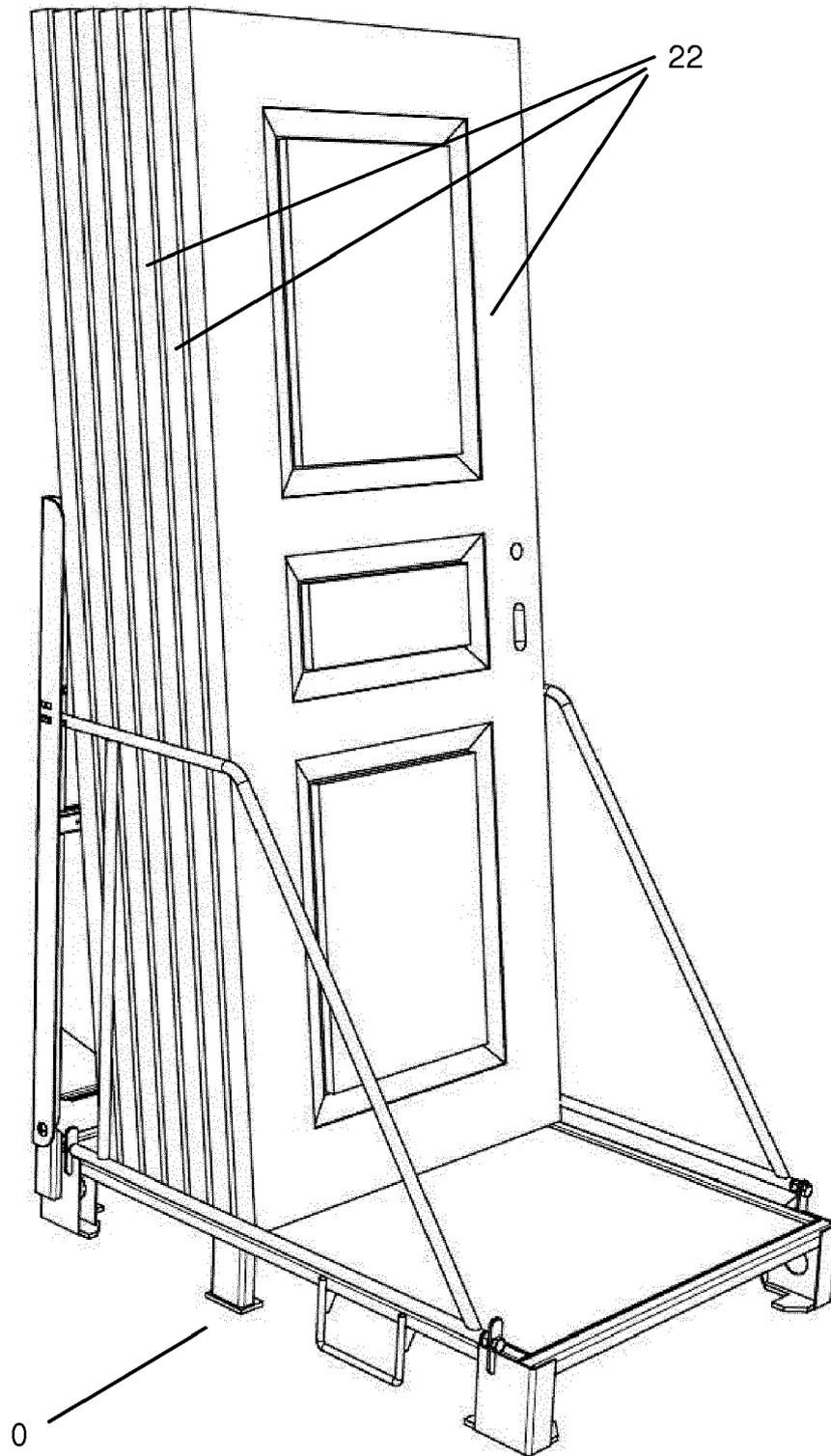


FIGURE 6



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 15 1002

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	DE 921 794 C (SCHUERMANN & SCHULTZ) 30 décembre 1954 (1954-12-30) * page 2, ligne 33-84; figures 1-7 * -----	1-8, 10-15	INV. B65D19/12
Y	FR 2 031 381 A1 (TROUSSELLE CHRISTIAN) 20 novembre 1970 (1970-11-20) * page 2, ligne 30 - page 3, ligne 8; figures 1-7 * -----	1-8, 10-15	
Y	WO 2010/041222 A1 (JOUBERT SIMON JOHN [ZA]) 15 avril 2010 (2010-04-15) * page 10, ligne 9 - page 11, ligne 29; figures 1-10 * -----	14	
Y	US 2009/218344 A1 (VILLASANTE JUAN JOSE [CL]) 3 septembre 2009 (2009-09-03) * alinéa [0016]; figures 1-3 * -----	15	
A	EP 1 391 389 A2 (SEERDEN IND VERPAKKINGEN B V [NL]) 25 février 2004 (2004-02-25) * colonne 9, ligne 19 - colonne 10, ligne 22; figures 12-21 * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US 5 381 915 A (YARDLEY WILLIAM C [US]) 17 janvier 1995 (1995-01-17) * colonne 17, ligne 25 - colonne 18, ligne 27; figures 16-19 * -----	1	B65D
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 26 avril 2013	Examineur Grondin, David
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPC FORM 1503, 03.82 (P/AC/02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 15 1002

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

26-04-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 921794	C	30-12-1954	AUCUN	

FR 2031381	A1	20-11-1970	AUCUN	

WO 2010041222	A1	15-04-2010	AU 2009302011 A1	15-04-2010
			CA 2740312 A1	15-04-2010
			CN 102209669 A	05-10-2011
			EP 2346740 A1	27-07-2011
			JP 2012505129 A	01-03-2012
			KR 20110069867 A	23-06-2011
			RU 2011118057 A	20-11-2012
			US 2011192760 A1	11-08-2011
			WO 2010041222 A1	15-04-2010

US 2009218344	A1	03-09-2009	AUCUN	

EP 1391389	A2	25-02-2004	AUCUN	

US 5381915	A	17-01-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82