

(19)



(11)

EP 1 851 160 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
31.03.2010 Bulletin 2010/13

(21) Numéro de dépôt: **06709192.6**

(22) Date de dépôt: **27.01.2006**

(51) Int Cl.:
B66F 7/28 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2006/000196

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2006/090039 (31.08.2006 Gazette 2006/35)

(54) **BANC ÉLEVATEUR POUR L'ENTRETIEN ET LA RÉPARATION DE VÉHICULES LÉGERS**
WARTUNGS- UND REPARATURHEBEPLATTFORM FÜR LEICHTFAHRZEUGE
LIFTING PLATFORM FOR LIGHT VEHICLE MAINTENANCE AND REPAIR

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorité: **23.02.2005 FR 0501821**

(43) Date de publication de la demande:
07.11.2007 Bulletin 2007/45

(73) Titulaire: **Marolotest**
49300 Cholet (FR)

(72) Inventeur: **MARCHAND, Jean-Luc**
F-85130 Les Landes Genusson (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup et al**
Brema-Loyer
161, rue de Courcelles
75017 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 297 632 DE-B- 1 080 752
DE-U1- 29 815 973 US-A- 2 777 538
US-A- 3 330 382 US-B1- 6 345 693

EP 1 851 160 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un banc élévateur pour l'entretien et la réparation de véhicules légers, tels que quads, moto, tracteur de tondeuse ou autre, du type comprenant une plate-forme porte-charge et un mécanisme élévateur agissant sur ladite plate-forme porte-charge.

[0002] De tels bancs sont bien connus à ceux versés dans cet art. Ils sont aujourd'hui largement utilisés pour des interventions sur des véhicules légers, tels que quads, moto, tracteur de tondeuse à gazon ou autre. La tendance aujourd'hui est de disposer d'un banc spécialisé soit dédié à une intervention sur moto, soit à une intervention sur quad du fait que les largeurs de plate-forme nécessaires à la réception des véhicules sont différentes pour une moto ou un quad. Généralement, les tables pour moto présentent des dimensions de plate-forme avec une largeur voisine de 750 mm tandis que les tables pour quad, motoculteur, microtracteur, voiturette ou autre présentent une largeur voisine de 1 300 mm.

[0003] Des tentatives ont toutefois été développées pour la réalisation de bancs polyvalents. Les solutions offertes ne donnent pas entière satisfaction. Une solution proposée sur le marché consiste à rapporter, le long des bords longitudinaux de la plate-forme dont les dimensions correspondent à celles nécessaires à la réception d'un engin à voie étroite, tel qu'une moto, des tablettes qui permettent d'augmenter la surface de la plate-forme pour la réception d'un engin à large voie. On forme toutefois dans ce cas une surface pleine qui rend difficile une intervention sous l'engin à voie large. En effet, même si l'opérateur travaille avec les bras tendus, il a beaucoup de difficultés à accéder à la partie médiane du dessous de l'engin à voie large. Une telle solution est par exemple décrite dans le document DE-U-29815973.

[0004] Le brevet US-B-6.345.693 décrit un autre mode de réalisation d'un banc élévateur, notamment pour moto. Ce banc comporte une plate-forme présentant une découpe à l'intérieur de laquelle peut être inséré un plateau coulissant, lui-même raccordable à une rampe. Dans ce document, la plate-forme ne se présente pas sous forme d'une pluralité de plateaux coopérant avec un châssis porteur sur lequel les plateaux sont montés coulissants mais simplement sous forme d'une plate-forme constituée d'au moins deux plateaux, l'un fixe, l'autre monté à coulissement sur le plateau fixe suivant une direction parallèle à l'axe longitudinal du plateau fixe. L'absence de châssis porteur limite les possibilités de modification de la surface de la plate-forme et, en particulier, les possibilités d'accès à l'intérieur de ladite plate-forme. Enfin, cette disposition ne permet pas de libérer des espaces d'accès pour l'opérateur autour de ladite plate-forme dans le cas d'un engin à voie étroite.

[0005] Le brevet européen EP-A-0.297.632 décrit quant à lui un châssis évidé et des plateaux montés amovibles sur lesdits châssis. Ces plateaux ne sont pas mon-

tés coulissants sur ledit châssis. En effet, ces plateaux sont munis de crochets permettant leur fixation audit châssis comme l'illustrent les figures. Un coulissement est empêché en raison de la configuration des plateaux et de l'interruption du rail du châssis central destiné à recevoir lesdits plateaux. En conséquence, à nouveau, il n'est pas possible de libérer, par déplacement des plateaux, un accès à l'intérieur de ladite plate-forme ou autour de ladite plate-forme.

[0006] Le brevet US-3.330.382, de même que les documents DE-1.080.752 et US-2.777.538, décrivent des bancs pour l'élévation de véhicule dans lesquels la plate-forme ne constitue pas une plateforme de circulation du véhicule à la surface de laquelle un véhicule peut se déplacer. En effet, dans de tels bancs, le véhicule, qui se déplace sur le sol, est amené au-dessus de la plate-forme qui est en position basse, les roues demeurant en appui sur le sol. Des patins de la plateforme sont alors positionnés par l'opérateur sous le bas de caisse du véhicule puis la plateforme est élevée de sorte que les roues du véhicule sont dans le vide. De tels bancs ne permettent pas d'accueillir des motos ou autres engins à voie étroite.

[0007] Dans le document US-3.330.382, les éléments de la plateforme sont montés mobiles à coulissement par rapport au châssis porteur suivant une direction orthogonale ou transversale à l'axe longitudinal de ladite plateforme. En particulier, ces éléments de plateforme sont montés à emboîtement télescopique dans le châssis porteur de sorte que ces éléments peuvent être écartés l'un de l'autre sans ménager d'espace libre entre lesdits éléments empêchant tout accès entre lesdits éléments.

[0008] Les documents US-B-6.695.287 et JP 2004/323181 appartiennent quant à eux à l'arrière-plan technologique.

[0009] Un but de la présente invention est donc de proposer un banc élévateur polyvalent dont la conception permet à l'opérateur d'intervenir sans difficulté sur des engins à voie large ou étroite.

[0010] Un autre but de la présente invention est de proposer un banc élévateur dont la conception de la plate-forme porte-charge lui permet d'occuper deux positions : l'une, de faible encombrement en largeur, appropriée pour des engins à voie étroite, l'autre, de plus grand encombrement en largeur, appropriée pour des engins à voie importante.

[0011] A cet effet, l'invention a pour objet un banc élévateur pour l'entretien et la réparation de véhicules légers, tels que quads, moto, tracteur de tondeuse ou autre, qui présente en combinaison, toutes les caractéristiques techniques selon la revendication 1.

[0012] Grâce à la conception de la plate-forme sous forme d'une pluralité, à savoir au moins deux, plateaux coulissants, il est possible d'accroître la largeur de la plate-forme en libérant parallèlement des espaces d'accès à l'intérieur de la plate-forme dans le cas d'intervention sur des engins à voie large ou à l'inverse de réduire au minimum la largeur de ladite plate-forme pour per-

mettre de libérer des espaces d'accès autour de ladite plate-forme autorisant ainsi l'intervention sur des engins à voie étroite ou de valeur nulle. Un tel banc élévateur devient alors un banc polyvalent apte à recevoir tout type d'engin léger, quelle que soit la voie dudit engin, la plate-forme pouvant varier en largeur à l'intérieur d'une plage comprise généralement entre 750 mm et 1 500 mm. Il doit être rappelé qu'on entend par voie la distance transversale entre les roues d'un même essieu sur un véhicule, cette voie étant considérée de valeur égale à zéro pour une moto.

[0013] Les plateaux coopèrent avec le châssis porteur, pour provoquer, lors de leur déplacement, parallèlement à une variation de la largeur hors tout de la plate-forme, la libération d'espaces d'accès pour l'opérateur soit autour de ladite plate-forme, soit à l'intérieur de la plate-forme, en fonction de la localisation des zones d'intervention sur l'engin. Les plateaux coopèrent donc avec le châssis porteur pour provoquer, soit parallèlement à l'accroissement de la largeur de la plate-forme, la libération d'espaces à l'intérieur de la plate-forme, soit parallèlement à la réduction de la largeur de la plate-forme, une libération d'espaces autour de ladite plate-forme.

[0014] L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente une vue en perspective d'un banc élévateur conforme à l'invention en position de plus faible encombrement des plateaux pour la réception d'engins à voie étroite ;

la figure 2 représente une vue en perspective d'un banc élévateur conforme à l'invention dans une position de plus grand encombrement, les plateaux constitutifs de la partie médiane de la plate-forme ayant été enlevés ;

la figure 3 représente une vue, en position éclatée des éléments le constituant, de la plate-forme porte-charge ;

la figure 4 représente une vue en perspective d'un banc élévateur conforme à l'invention, les détails des organes de verrouillage ayant été représentés et

la figure 5 représente, sous forme de vues schématiques, quelques exemples de configurations pouvant être occupées par un tel banc élévateur en fonction du type d'intervention à effectuer sur l'engin placé sur un tel banc.

[0015] Comme mentionné ci-dessus, le banc 1 élévateur, objet de l'invention, est plus particulièrement destiné à l'entretien et à la réparation de véhicules légers, tels que quads, moto, tracteur de tondeuse à gazon, motoculteur, voiture électrique ou autre. Ce banc 1 élévateur comprend, de manière en soi connue, une plate-forme

porte-charge et un mécanisme 2 élévateur agissant sur la plate-forme porte-charge. Ce mécanisme 2 élévateur est généralement constitué d'une structure de type ci-seaux associée à un dispositif d'entraînement en déplacement de ladite structure, ce dispositif d'entraînement pouvant être de type pneumatique, hydraulique, électrique ou autre. Il peut être constitué par un vérin, par un soufflet ou par tout autre élément équivalent. Ce mécanisme élévateur ne sera pas décrit en détail ci-après car il est bien connu à ceux versés dans cet art. Un tel mécanisme permet de déplacer la plate-forme entre une position abaissée dans laquelle l'engin peut prendre place sur ladite plate-forme à une position élevée dans laquelle l'opérateur effectue des opérations d'entretien ou de maintenance sur l'engin.

[0016] La plate-forme porte-charge se présente sous forme d'au moins deux, généralement une pluralité de plateaux, représentés en 3 à 5, aux figures coopérant avec un châssis 6 porteur. Par convention, l'axe longitudinal de la plate-forme est pris dans le sens de déplacement d'un véhicule à la surface de ladite plate-forme. En effet, à chaque fois qu'un véhicule est amené sur la plate-forme ou à l'inverse évacué de la plate-forme, il se déplace suivant une direction prise dans la longueur de ladite plate-forme. L'axe longitudinal de la plate-forme, représenté en XX' à la figure 2, s'étend donc sensiblement parallèlement à la direction de déplacement d'un véhicule à la surface de ladite plate-forme. Il importe peu que le véhicule soit amené sur et évacué de la plate-forme par une même extrémité de la plate-forme ou par deux extrémités différentes.

[0017] Les plateaux de la plate-forme sont montés coulissants sur ledit châssis 6 suivant une direction T transversale à l'axe XX' longitudinal de la plate-forme pour constituer une aire porteuse de surface ajustable. La surface est ajustée par variation de la largeur de ladite plate-forme. Les plateaux, constituant la structure d'appui du véhicule sur la plate-forme, permettent ainsi, au cours de leur déplacement à coulissement, suivant une direction orthogonale à l'axe XX' longitudinal de la plate-forme, de libérer des espaces 7, 8 d'accès pour l'opérateur soit autour de ladite plate-forme, lorsque les plateaux de la plate-forme sont dans leur position de plus faible encombrement, soit à l'intérieur de ladite plate-forme, lorsqu'au contraire, la plate-forme occupe une position de plus grand encombrement. La position des plateaux est choisie en fonction de la localisation des zones d'intervention sur l'engin. Pour obtenir parallèlement à une variation de la largeur de la plate-forme une libération des zones d'accès, ces plateaux sont déplacés à coulissement suivant une direction transversale ou orthogonale à l'axe longitudinal de la plate-forme.

[0018] Dans les exemples représentés, le châssis 6 porteur se présente sous forme d'un treillis obtenu par assemblage de rails coopérant avec des glissières 9 équipant les plateaux 3, 4, 5 mobiles coulissants. Ainsi, comme l'illustre la figure 3, chaque plateau est équipé de deux jeux de glissières destinés à coopérer avec des

rails réalisés à partir de profilés tubulaires du châssis 6 porteur. Une simple traction ou poussée sur les bords longitudinaux des plateaux permet de déplacer ces derniers à coulissement le long des rails du châssis 6 porteur. Le châssis 6 porteur, du fait de sa réalisation sous forme d'une structure évidée, autorise l'accès à la zone laissée libre par l'écartement de deux plateaux. Le treillis du châssis 6 est ici formé par deux longerons et deux traverses conférant au treillis à plat la forme générale d'un H à double barre médiane. Un opérateur peut ainsi pénétrer dans la zone entre les deux longerons jusqu'à atteindre la barre médiane du H.

[0019] Dans les exemples représentés, la plate-forme est formée de six plateaux en trois paires et mobiles dans un même plan. Ces plateaux coulisent le long d'axes orthogonaux à l'axe longitudinal de la plate-forme. Chaque plateau par paire est apte à occuper deux positions, l'une, de faible encombrement, dans laquelle lesdits plateaux de la paire sont en contact par leur rive, l'autre, de plus grand encombrement, dans laquelle les plateaux sont éloignés les uns des autres pour ménager des espaces 7 d'accès à l'intérieur de ladite plate-forme. On comprend que plus on multiplie le nombre de plateaux, plus le nombre de configurations aptes à être obtenues est important.

[0020] Dans le cas d'une plate-forme à six plateaux, telle que représentée, deux plateaux sont amovibles. Chaque plateau amovible est positionné entre deux plateaux, dits d'extrémité, inamovibles. Les plateaux d'extrémité de l'une des paires constituent une zone d'accès à ladite plate-forme.

[0021] Comme mentionné ci-dessus, la plate-forme est donc constituée de plateaux amovibles, représentés en 4 aux figures, et de plateaux inamovibles représentés en 3 et 5 aux figures. Les plateaux 4 amovibles constituent la partie médiane de la plate-forme et ils permettent notamment, dans le cas d'une disposition des plateaux de la plate-forme, dans une position de plus grand encombrement, d'avoir accès aisément à la partie médiane ou du dessous de l'engin léger sur lequel une intervention doit être opérée. Chaque plateau est réalisé à partir d'une plaque de tôle munie de lignes de pliage en fonction de la forme conférée audit plateau. Les plateaux 5 d'extrémité d'une paire de plateaux d'extrémité peuvent par exemple être équipés, en prolongement de leur bord transversal externe, de rampes d'accès. L'autre paire de plateaux d'extrémité, représentée en 3 aux figures, peut quant à elle être munie d'un retour le long de son bord transversal d'extrémité qui constitue une butée de fin de course lors de l'introduction d'un véhicule sur ladite plate-forme. L'accès et l'évacuation de la plate-forme s'opèrent dans ce cas par une même extrémité de la plate-forme. Un véhicule accédant à la plate-forme se déplace donc sur la première paire de plateaux d'extrémité puis sur la paire de plateaux intermédiaires amovibles puis sur la seconde paire de plateaux d'extrémité avant d'atteindre une butée de fin de course. L'évacuation du véhicule de la plate-forme s'opère par déplacement inverse. Ces pla-

teaux 3, 5 mobiles inamovibles comportent encore une butée 10 de fin de course marquant la position de plus grand encombrement de la plate-forme. Cette butée 10 de fin de course est ici délimitée par un repli du plateau pour former une aile destinée à venir en appui contre l'un des éléments de treillis du châssis 6 porteur lors de l'entraînement à coulissement du plateau de la position de plus faible encombrement de la plate-forme en direction de la position de plus grand encombrement de la plate-forme. Il est également prévu, entre le châssis 6 porteur et chaque plateau mobile, au moins un organe 11 d'immobilisation verrouillée du plateau sur le châssis 6. Dans les exemples représentés, chaque organe 11 de verrouillage est formé par un pêne 11A, tel qu'un loquet, pivotant, chargé par ressort, coopérant avec au moins une gâche 11 B de réception ménagée dans le plateau. Dans les exemples représentés, cette gâche 11 B est simplement formée par une lumière 12 ménagée dans la face de réception du plateau. Les plateaux inamovibles comportent une seule gâche pour verrouiller le plateau en position de plus faible encombrement.

[0022] En ce qui concerne les plateaux 4 amovibles, ceux-ci comportent, à l'inverse, deux gâches 11B de réception coopérant chacune avec un même pêne 11A de verrouillage porté par le châssis 6 porteur. Chaque lumière ou gâche de réception correspond à l'une des positions extrêmes apte à être occupée par le plateau 4 mobile amovible lors de son déplacement à coulissement. Le pêne 11A est constitué par un loquet pivotant chargé par ressort, ce ressort tendant à ramener le loquet en position verrouillée. Il est ainsi nécessaire à l'opérateur d'agir sur ledit loquet pour provoquer le déverrouillage entre châssis porteur et plateau mobile et ce à des fins de sécurité.

[0023] Il peut être également prévu un levier 13 pivotant supplémentaire positionné sur l'un des bords transversaux de deux plateaux d'extrémité de la plate-forme, ce levier pivotant permettant de solidariser lesdits plateaux en regard entre eux lorsque ces derniers occupent une position de plus faible encombrement.

[0024] Comme mentionné ci-dessus, la plate-forme du banc élévateur peut présenter différentes configurations comme l'illustre la figure 5. Ainsi, elle peut occuper une position de plus faible encombrement dans laquelle les six plateaux sont rapprochés les uns des autres et sont en contact deux à deux par leur rive. Elle peut également occuper une position de plus grand encombrement dans laquelle les plateaux de chaque paire sont disposés à écartement maximal l'un de l'autre.

[0025] Ensuite, il est possible, entre ces deux configurations extrêmes, de choisir des configurations dans lesquelles deux plateaux en regard sont rapprochés et occupent une position de plus faible encombrement tandis que les autres plateaux sont écartés l'un de l'autre et occupent une position de plus grand encombrement. Il est également possible d'obtenir de nouvelles configurations en enlevant les plateaux amovibles constituant la partie médiane de ladite plate-forme. Quelques illus-

trations de ces différentes configurations ont été représentées à la figure 5. Chaque déplacement d'un plateau s'effectue par simple poussée ou traction sur ce dernier après avoir si nécessaire entraîné à pivotement le loquet 11A pour l'extraire de la gâche 11B correspondante ménagée dans le plateau. En conséquence, le passage d'une configuration à une autre de la plate-forme s'effectue aisément et rapidement.

[0026] Grâce à l'ensemble de ces possibilités, il est possible d'intervenir sur des véhicules à voie large ou à voie étroite et de couvrir l'ensemble des interventions nécessaires sur de tels véhicules.

Revendications

1. Banc (1) élévateur pour l'entretien et la réparation de véhicules légers, tels que quads, moto, tracteur de tondeuse ou autre, du type comprenant une plateforme porte-charge et un mécanisme (2) élévateur agissant sur ladite plateforme porte-charge, ladite plateforme porte-charge, d'axe longitudinal pris dans le sens de déplacement d'un véhicule à la surface de ladite plateforme, se présentant sous forme d'une pluralité de plateaux (3, 4, 5) coopérant avec un châssis (6) porteur, les plateaux (3, 4, 5) de la plateforme porte-charge étant des plateaux (3, 4, 5) mobiles, montés mobiles à coulissement par rapport au châssis (6) porteur suivant une direction orthogonale ou transversale à l'axe longitudinal de ladite plateforme pour constituer une aire porteuse de surface ajustable,
caractérisé en ce que la plateforme porte-charge, à la surface de laquelle un véhicule est apte à se déplacer pour accéder ou être évacué de ladite plateforme, est formée de plateaux (3, 4, 5) en regard montés mobiles à coulissement sur ledit châssis (6) porteur dans un même plan de manière à occuper, en fonction de la localisation des zones d'intervention sur le véhicule, deux positions, l'une de faible encombrement dans laquelle les plateaux (3, 4, 5) sont en contact par leur rive pour libérer des espaces (8) d'accès autour de ladite plateforme, l'autre de plus grand encombrement dans laquelle les plateaux (3, 4, 5) sont éloignés les uns des autres pour ménager des espaces (7) d'accès à l'intérieur de ladite plateforme.
2. Banc (1) élévateur selon la revendication 1,
caractérisé en ce que le châssis (6) porteur se présente sous forme d'un treillis obtenu par assemblage de rails coopérant avec des glissières (9) équipant les plateaux (3, 4, 5) montés mobiles à coulissement sur ledit châssis (6) porteur.
3. Banc (1) élévateur selon la revendication 2,
caractérisé en ce que le treillis du châssis est formé par deux longerons et deux traverses conférant au

treillis à plat la forme générale d'un H à double barre médiane.

4. Banc (1) élévateur selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que la plateforme est constituée de plateaux amovibles (4) et inamovibles (3, 5), les plateaux (4) amovibles constituant la partie médiane de la plateforme.
5. Banc (1) élévateur selon la revendication 4,
caractérisé en ce que les plateaux (3, 5) mobiles inamovibles comportent une butée (10) de fin de course marquant la position de plus grand encombrement de la plateforme.
6. Banc élévateur selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce qu'il est prévu, entre châssis (6) porteur et plateau (3, 4, 5) mobile, au moins un organe (11) d'immobilisation verrouillée du plateau sur le châssis (6).
7. Banc élévateur selon la revendication 6,
caractérisé en ce que chaque organe (11) de verrouillage est formé par un pêne (11A), tel qu'un loquet, pivotant, coopérant avec au moins une gâche (11 B) de réception ménagée dans le plateau (3, 4, 5).
8. Banc élévateur selon l'une des revendications 1 à 7,
caractérisé en ce que la plateforme porte-charge est formée de trois paires de plateaux, dits respectivement première paire de plateaux (5) d'extrémité, paire de plateaux (4) intermédiaires et deuxième paire de plateaux (3) d'extrémité, lesdits plateaux (3, 4, 5) par paire étant aptes à occuper deux positions, l'une de faible encombrement dans laquelle lesdits plateaux de la paire sont en contact par leur rive, l'autre de plus grand encombrement dans laquelle les plateaux sont éloignés les uns des autres pour ménager des espaces (7) d'accès à l'intérieur de ladite plateforme.
9. Banc élévateur selon la revendication 8,
caractérisé en ce que les plateaux (5) d'extrémité d'une paire de plateaux (5, 3) d'extrémité sont équipés, en prolongement de leur bord transversal externe, de rampe d'accès et les plateaux (3) d'extrémité de l'autre paire de plateaux d'extrémité sont munis d'un retour le long de leur bord transversal d'extrémité qui constitue une butée de fin de course lors de l'introduction d'un véhicule sur ladite plateforme.

Claims

1. A lifting platform (1) for light vehicle maintenance and repair, such as quads, motorcycles, lawn mower

tractors or the like, of the type comprising a load-bearing platform and a lift mechanism (2) acting on said load-bearing platform, said load-bearing platform with longitudinal axis viewed in the direction of displacement of a vehicle on the surface of said platform, consisting of a number of decks (3, 4, 5) cooperating with a bearing chassis (6), the decks (3, 4, 5) of the load-bearing platform being mobile decks (3, 4, 5), mounted slidably mobile in relation to the bearing chassis (6) along a direction orthogonal or transverse to the longitudinal axis of said platform in order to form a bearing area with adjustable surface, **characterized in that** the load-bearing platform, on the surface of which a vehicle is capable of moving in order to access or be removed from said platform, is formed by opposite decks (3, 4, 5) mounted slidably mobile on said bearing chassis (6) in a same plane so as to occupy, depending on the location of the intervention zones on the vehicle, two positions, one of small bulk in which the decks (3, 4, 5) are in contact by their edges in order to free access spaces (8) around said platform, the other of greater bulk in which the decks (3, 4, 5) are farther away from each other in order to form access spaces (7) inside said platform.

2. The lifting platform (1) according to claim 1, **characterized in that** the bearing chassis (6) assumes the form of a lattice obtained by assembling rails cooperating with guide rails (9) equipping the decks (3, 4, 5) mounted slidably mobile on said bearing frame (6).
3. The lifting platform (1) according to claim 2, **characterized in that** the lattice of the chassis is formed by two beams and two cross-pieces granting the flat wire mesh the general shape of an H with two median bars.
4. The lifting platform (1) according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the platform is made up of removable decks (4) and non-removable decks (3, 5), the removable decks (4) constituting the median portion of the platform.
5. The lifting platform (1) according to claim 4, **characterized in that** the mobile non-removable decks (3, 5) include a travel stop (10) marking the position of the largest bulk of the platform.
6. The lifting platform according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** provided, between bearing chassis (6) and mobile deck (3, 4, 5), is at least one member (11) for lockingly immobilizing the deck on the chassis (6).
7. The lifting platform according to claim 6,

characterized in that each locking member (11) is made up of a bolt (11A), such as a latch, pivoting, cooperating with at least one receiving strike (11B) arranged in the deck (3, 4, 5).

8. The lifting platform according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** the load-bearing platform is made up of three pairs of decks, respectively called first pair of end decks (5), pair of intermediate decks (4) and second pair of end decks (3), said decks (3, 4, 5) being capable by pair of occupying two positions, one of small bulk in which said decks of the pair are in contact by their edge, the other of larger bulk in which the decks are separated from each other in order to form access spaces (7) inside said platform.
9. The lifting platform according to claim 8, **characterized in that** the end decks (5) of one pair of end plates (5, 3) are equipped, in the extension of their outer transverse edge, with access ramp and the end decks (3) of the other pair of end decks are provided with a return along their transverse end edge which constitutes a travel stop when a vehicle is introduced onto said platform.

Patentansprüche

1. Hebebühne (1) für die Wartung und die Reparatur von Leichtfahrzeugen wie Quads, Motorräder, Aufsitzmäher und andere, der Bauart, die eine lasttragende Plattform und einen Hebemechanismus (2) umfasst, der auf die lasttragende Plattform einwirkt, wobei sich die lasttragende Plattform, deren Längsachse in Fahrrichtung eines Fahrzeugs auf der Oberfläche der Plattform verläuft, in Form einer Vielzahl von Platten (3, 4, 5) darstellt, die mit einem tragenden Rahmen (6) zusammenwirken, wobei die Platten (3, 4, 5) der lasttragenden Plattform bewegliche Platten (3, 4, 5) sind, die im Verhältnis zum tragenden Rahmen (6) in eine orthogonale oder transversale Richtung zur Längsachse der Plattform gleitend beweglich montiert sind, um eine tragende Fläche mit einstellbarer Oberfläche zu bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lasttragende Plattform, auf deren Oberfläche ein Fahrzeug in der Lage ist zu fahren, um auf die Plattform zu gelangen oder von ihr entfernt zu werden, von gegenüberliegenden Platten (3, 4, 5) gebildet wird, die auf dem tragenden Rahmen (6) in derselben Ebene gleitend beweglich montiert sind, so dass sie in Abhängigkeit von der Lokalisierung der Eingriffsbereiche am Fahrzeug zwei Stellungen einnehmen, eine kleinflächige, in der die Platten (3, 4, 5) durch ihren Rand im Kontakt sind, um Zugangsräume (8) um die Plattform herum freizugeben, eine großflächigere, in der die Platten (3, 4, 5) voneinander entfernt sind, um Zu-

gangsräume (7) innerhalb der Plattform zu bilden.

2. Hebebühne (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass sich der tragende Rahmen (6) in Form eines Gitterwerks darstellt, das durch Montage von Schienen hergestellt wurde und mit Gleitschienen (9) zusammenwirkt, die die auf dem tragenden Rahmen (6) gleitend beweglich montierten Platten (3, 4, 5) ausstatten. 5
3. Hebebühne (1) nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, dass das Gitterwerk des Rahmens von zwei Längsträgern und zwei Querträgern gebildet wird, die dem flachen Gitterwerk die allgemeine Form eines H mit doppeltem Mittelbalken verleihen. 10 15
4. Hebebühne (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Plattform aus beweglichen (4) und unbeweglichen (3, 5) Platten besteht, wobei die beweglichen Platten (4) den Mittelteil der Plattform bilden. 20
5. Hebebühne (1) nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, dass die beweglichen unbeweglichen Platten (3, 5) einen Laufbegrenzer (10) umfassen, der die großflächigste Stellung der Plattform markiert. 25
6. Hebebühne nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, dass zwischen tragendem Rahmen (6) und beweglicher Platte (3, 4, 5) mindestens ein Organ (11) zur verriegelten Feststellung der Platte auf dem Rahmen (6) vorgesehen ist. 30 35
7. Hebebühne nach Anspruch 6,
dadurch gekennzeichnet, dass jedes Verriegelungsorgan (11) von einem schwenkbaren Bolzen (11A) wie zum Beispiel einem Riegel gebildet wird, der mit mindestens einem Aufnahme-Schließblech (11B) zusammenwirkt, das in die Platte (3, 4, 5) eingearbeitet ist. 40
8. Hebebühne nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, dass die lasttragende Plattform von drei Plattenpaaren gebildet wird, die jeweils erstes End-Plattenpaar (5), Zwischen-Plattenpaar (4) und zweites End-Plattenpaar (3) genannt werden, wobei die paarweisen Platten (3, 4, 5) imstande sind, zwei Stellungen einzunehmen, eine kleinflächige, in der die Platten des Paares durch ihren Rand im Kontakt sind, eine andere großflächigere, in der die Platten voneinander entfernt sind, um Zugangsräume (7) innerhalb der Plattform zu bilden. 45 50 55
9. Hebebühne nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, dass die Endplatten (5)

eines End-Plattenpaars (5, 3) in Verlängerung ihres äußeren transversalen Randes mit Zugangsrampen ausgestattet sind und die Endplatten (3) des anderen End-Plattenpaars entlang ihres äußeren transversalen Randes mit einem Rücklauf ausgestattet sind, der bei der Einführung eines Fahrzeugs auf die Plattform einen Laufbegrenzer darstellt.

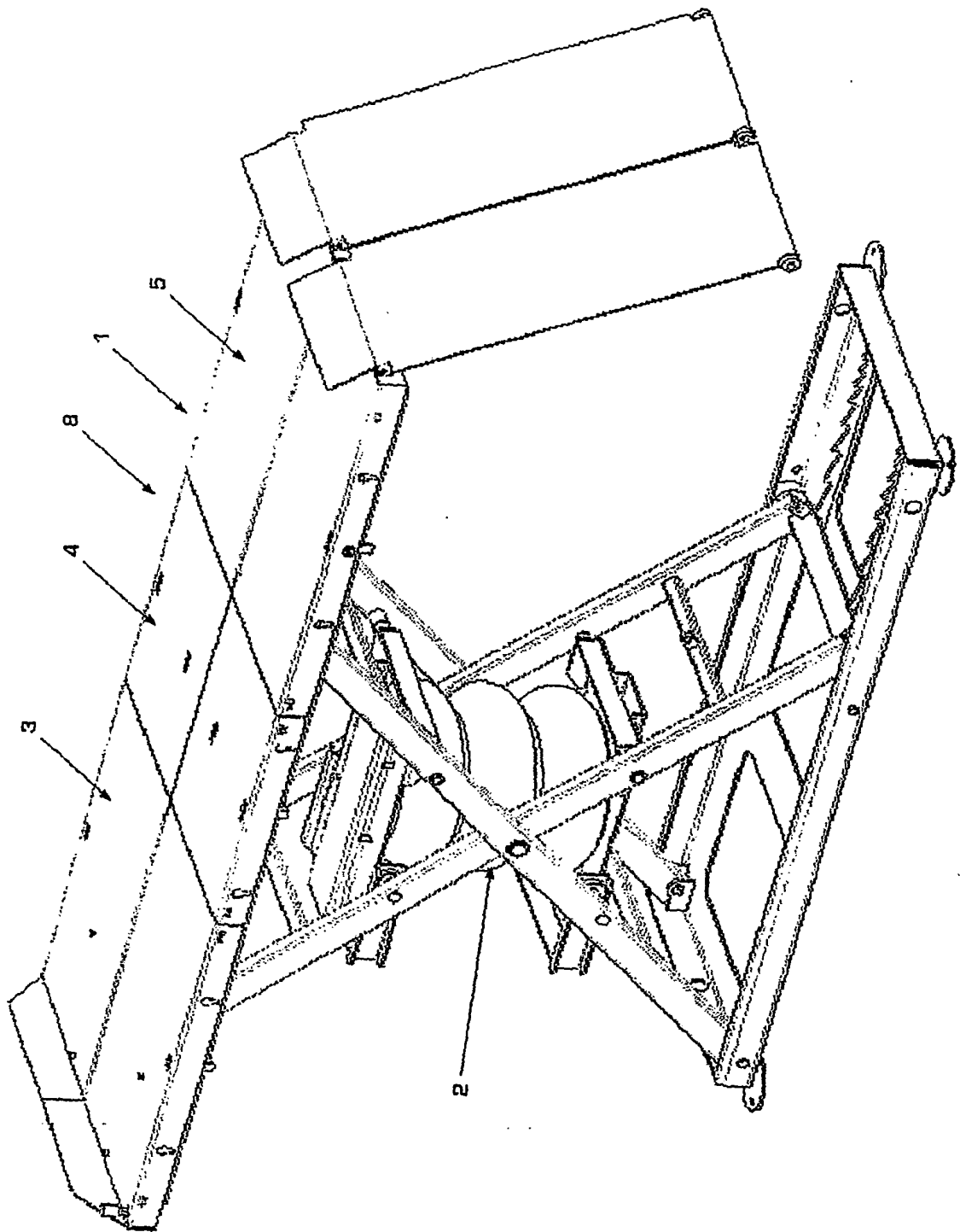


FIGURE 1

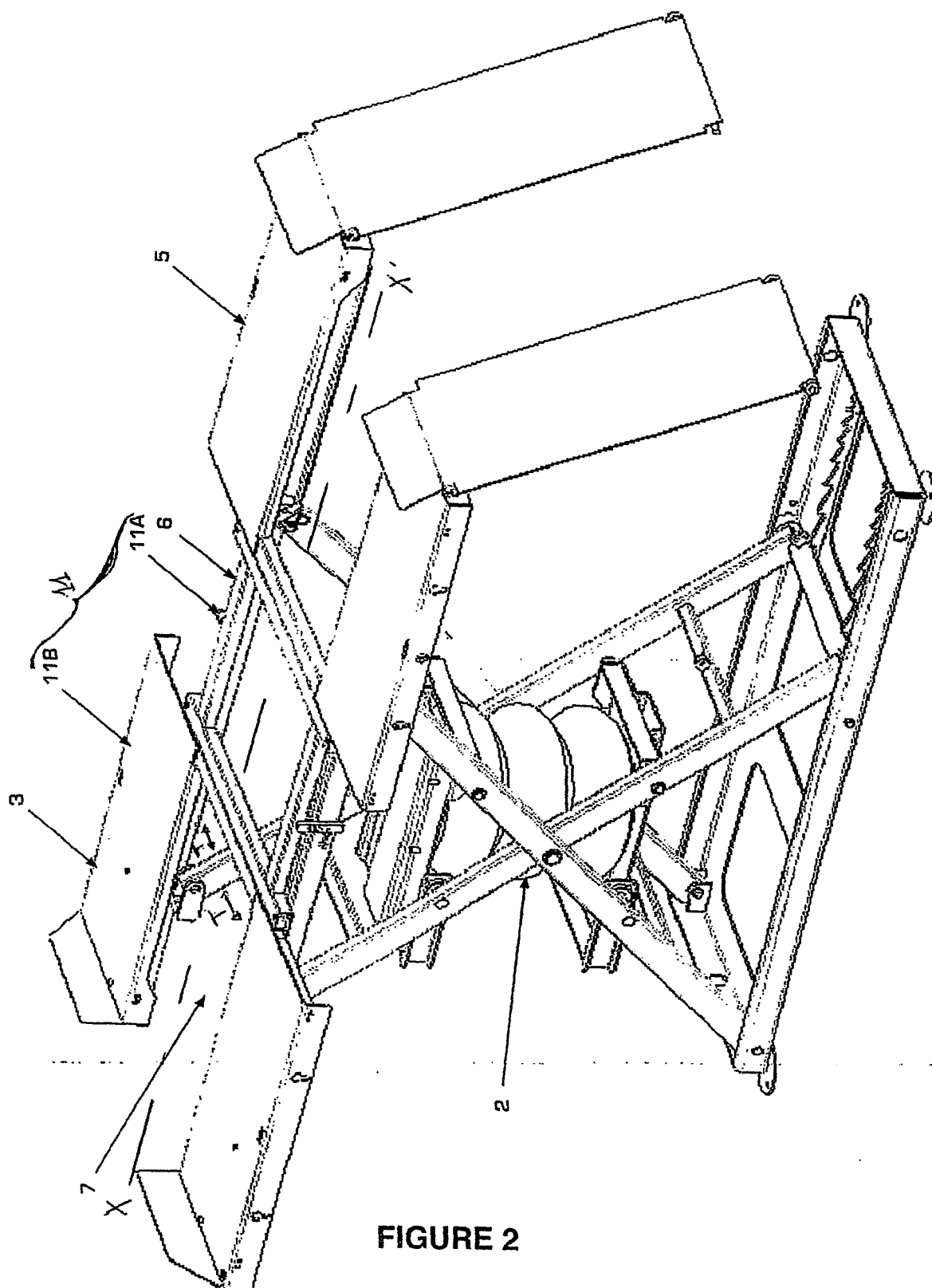


FIGURE 2

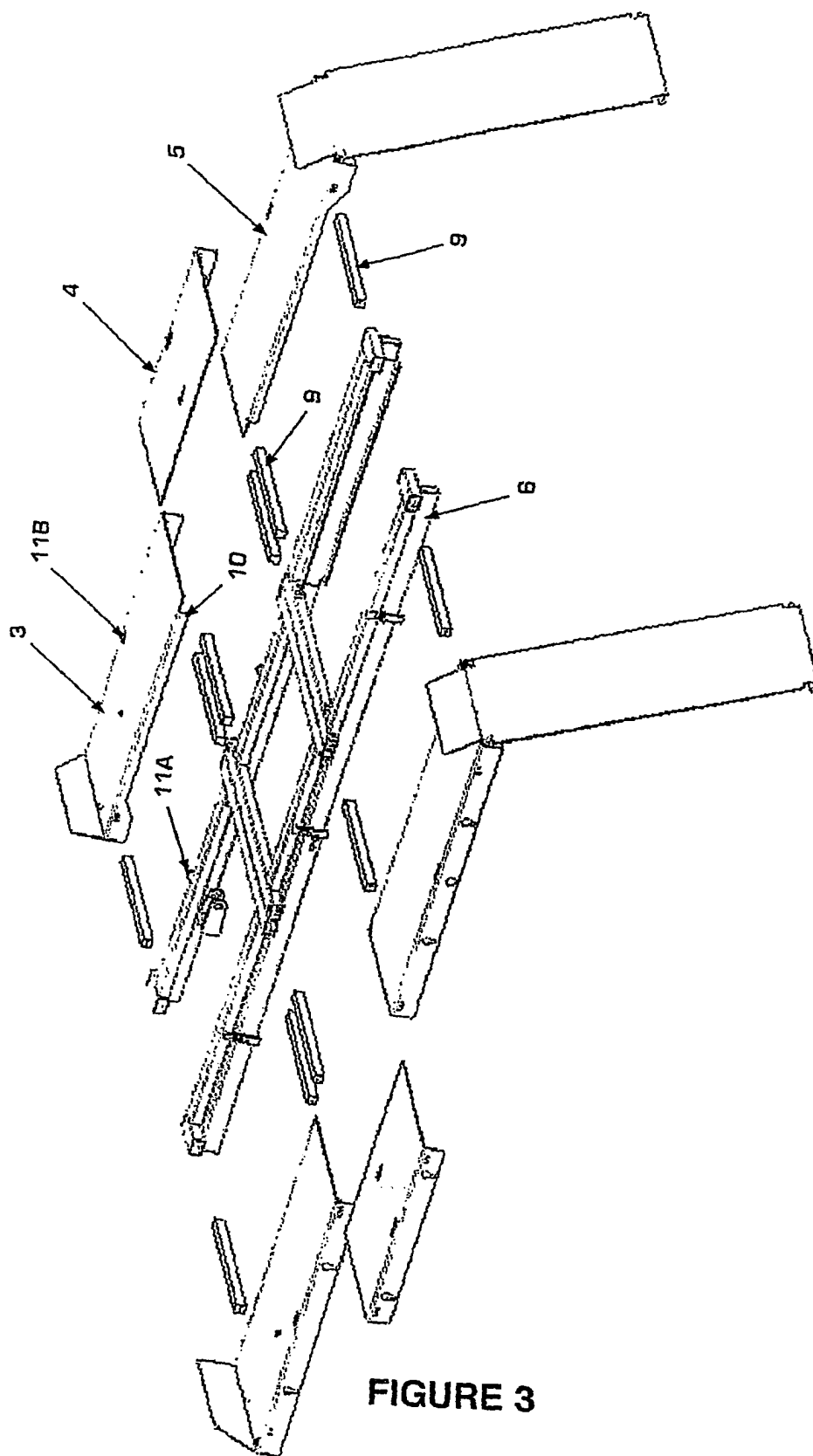


FIGURE 3

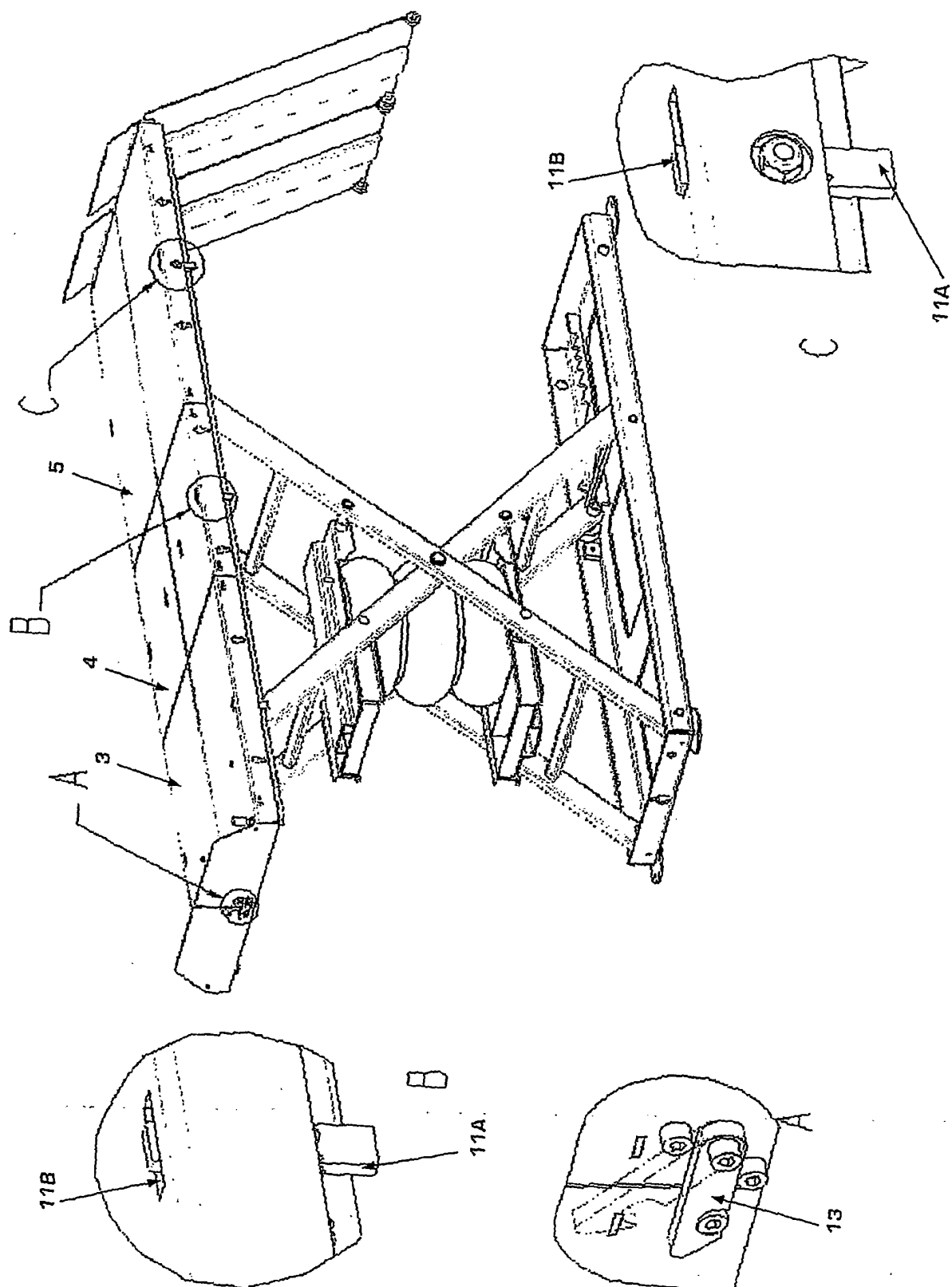


FIGURE 4

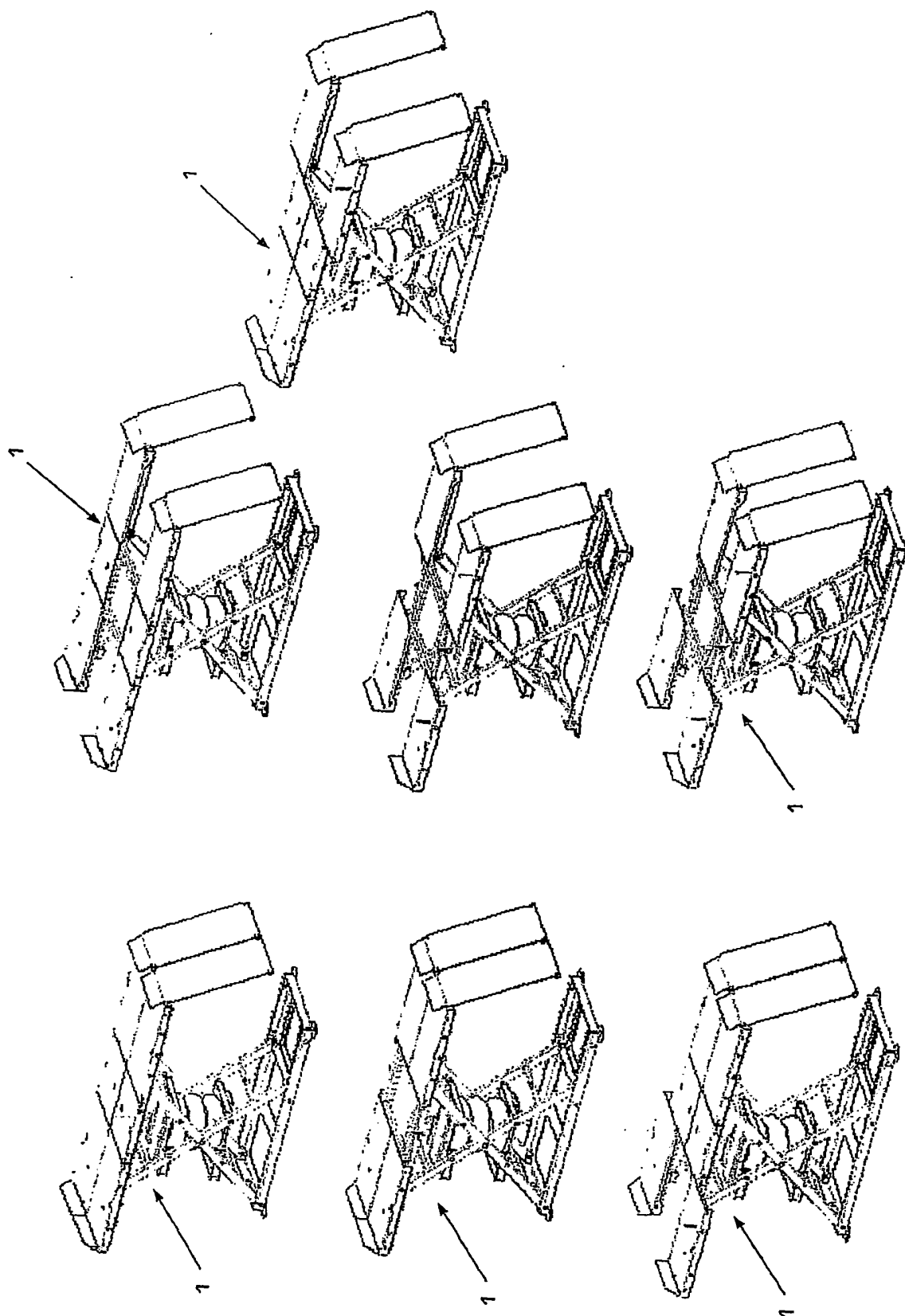


FIGURE 5

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

- DE 29815973 U [0003]
- US 6345693 B [0004]
- EP 0297632 A [0005]
- US 3330382 A [0006] [0007]
- DE 1080752 [0006]
- US 2777538 A [0006]
- US 6695287 B [0008]
- JP 2004323181 A [0008]