



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
25.11.2020 Bulletin 2020/48

(51) Int Cl.:
E04G 1/34 (2006.01) E04G 1/32 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **20175261.5**

(22) Date de dépôt: **18.05.2020**

(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
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **DUBOIS, Jérôme**
27610 ROMILLY SUR ANDELLE (FR)
• **MOREL, Olivier**
27610 ROMILLY SUR ANDELLE (FR)

(74) Mandataire: **Demulsant, Xavier**
Dejade & Biset
35, rue de Châteaudun
75009 Paris (FR)

(30) Priorité: **24.05.2019 FR 1905524**

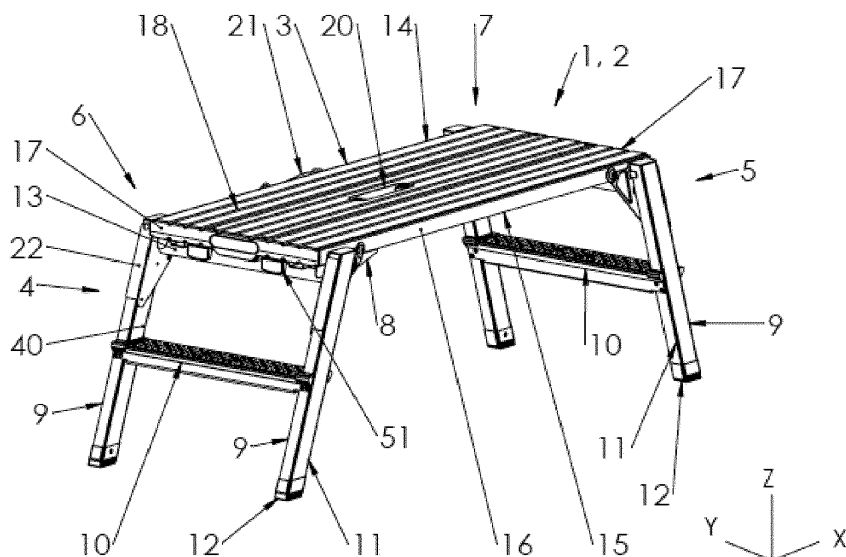
(71) Demandeur: **CDH Group**
27610 Romilly sur Andelle (FR)

(54) **SYSTEME D'ASSEMBLAGE DE PLATEFORMES SANS OUTILS**

(57) Plateforme (1, 2) comprenant un plateau (3) disposé entre une première partie (4) latérale, et une deuxième partie (5) latérale, le plateau intégrant une première portion (6) extrême, et une deuxième portion (7) extrême, la première partie latérale étant disposée sur la première portion extrême, et la deuxième partie latérale étant disposée sur la deuxième portion extrême, la première portion extrême comprenant un moyen (8) d'assemblage muni d'un moyen (35) d'accrochage apte à venir s'em-

boîter sur la deuxième partie latérale, le moyen d'assemblage étant déplaçable longitudinalement en coulissement par rapport au plateau de manière à évoluer entre une position rentrée et une position sortie, le moyen d'assemblage étant en position rentrée situé entre la première portion extrême et la deuxième portion extrême, le moyen d'assemblage étant en position sortie en saillie de la première portion extrême.

FIG.1



Description

[0001] L'invention a trait aux plateformes, et en particulier aux plateformes de travail de faible hauteur, c'est-à-dire les plateformes offrant un poste de travail disposé à une hauteur inférieure à un mètre. De telles plateformes peuvent répondre à la norme EN 14183.

[0002] De telles plateformes de travail sont désignées dans toute la suite de la description par le terme plateforme.

[0003] L'invention concerne notamment les plateformes de travail appelées « banc de plâtrier », utilisées par les spécialistes des travaux de finition intérieure, d'isolation et d'aménagement, notamment les plâtriers et plaquistes.

[0004] Si les échasses sont une option, et proposées par exemple pour les plaquistes, pour des travaux en hauteur, elles ne permettent pas de prévenir le risque de chute et sont en réalité elles-mêmes facteurs de chute. Les plateformes de travail sont préférées et couramment utilisées comme poste de travail.

[0005] Les plateformes sont classiquement formées d'un plateau de travail et de deux supports latéraux formant un soutien pour le plateau.

[0006] Les supports latéraux sont généralement formés de deux montants reliés entre eux qui comprennent des marches permettant l'accès de l'utilisateur au plateau, et d'au moins une traverse permettant de rigidifier les montants entre eux.

[0007] Afin de permettre le transport et le stockage de la plateforme, les supports latéraux sont montés articulés par rapport au plateau, de manière à pouvoir être dépliés ou repliés.

[0008] Lorsque les supports latéraux sont dépliés, la plateforme est en configuration d'utilisation, les supports reposant sur le sol par l'intermédiaire des montants, l'utilisateur pouvant accéder au plateau de manière sécurisée. Dans une telle configuration, le plateau peut être considéré comme un poste de travail temporaire.

[0009] Lorsque les supports latéraux sont repliés, la plateforme est en configuration compacte, et occupe un volume réduit par rapport au volume occupé en configuration de travail.

[0010] Des exemples de telles plateformes sont décrits dans les documents US1912947 (Martin), US2729516 (Colvin), US5246085 (Werner), US5368126 (Woodward), US6892860 (Cosco), US7690316 (Yoo), US9752334 (Tricam), US10035255 (Cindric), US10012000 (Yoo), US20070261916 (Sward), US2009078165 (Tseng), US2010071996 (Huang), US20180363307 (Werner), EP1788167 (Telesteps), EP2163721 (Laing Ban), EP3222796 (Werner), EP3222797 (Werner), EP3372751 (Werner), FR 2777929 (Raymond).

[0011] En raison des exigences de compacité liées aux contraintes de transport et de stockage, le plateau de la plateforme n'excède en général pas une longueur entre un mètre cinquante et deux mètres.

[0012] Or, dans certains cas, une telle longueur peut s'avérer insuffisante pour l'utilisateur, en particulier pour la réalisation de travaux de bâtiment tels que des travaux de plaquiste, de peinture ou de maçonnerie.

5 **[0013]** L'utilisateur n'a alors d'autre choix que de positionner deux plateformes côte à côte.

[0014] Or, une telle situation, en plus d'être inconfortable pour l'utilisateur, lui fait courir un risque de chute.

10 **[0015]** En effet, l'espacement entre les plateaux de chaque plateforme crée une discontinuité dans la surface de travail.

[0016] L'utilisateur est contraint d'enjamber l'espace vide entre les deux plateformes pour aller d'une plateforme à l'autre.

15 **[0017]** Il a été proposé des plateformes munies de plateau à longueur réglable.

[0018] Les documents JPH11343731 (Hasegawa) ou US8042653 (Werner) proposent des marchepieds présentant un plateau télescopique formé de tubes coulissants l'un dans l'autre.

20 **[0019]** Cependant, de tels dispositifs ont pour conséquence d'alourdir la plateforme, ce qui est néfaste quant à son transport. Par ailleurs, la longueur d'extension du plateau est limitée, en raison du risque d'arc-boutement entre les tubes coulissants.

25 **[0020]** Une autre solution consiste à assembler entre elles deux plateformes préalablement disposées côté à côté, de manière à permettre la réalisation d'un plancher continu.

30 **[0021]** US4951781 (Bliss) propose ainsi l'assemblage de deux bancs par l'intermédiaire d'une articulation. Cependant, un tel assemblage ne permet pas une séparation rapide des bancs, ni une séparation des bancs réalisable sans outils.

35 **[0022]** DE19904411 (Baumann) et US10145128 (Werner) décrivent des plateformes présentant à leur extrémité des moyens d'accrochages tels que des crochets.

40 **[0023]** De tels moyens d'accrochage sont saillants, générant un risque d'accrochage involontaire par l'utilisateur lors du montage, ce qui peut blesser l'utilisateur. Par ailleurs, si un des bancs est désassemblé d'un autre banc, le banc restant, en configuration d'utilisation présente des crochets saillants.

45 **[0024]** De tels crochets sont également susceptibles d'être accrochés ou heurtés par un opérateur ou par un engin en déplacement sur le chantier. Il peut en résulter des blessures. Le banc peut par ailleurs être déséquilibré et un utilisateur éventuellement situé sur le plateau peut alors chuter.

50 **[0025]** Le mode d'accrochage des bancs tels que décrit dans le document US10145128 est perfectible, la réalisation d'un bon emboîtement n'apparaissant pas à l'utilisateur, une vérification visuelle approfondie de la bonne réalisation de l'assemblage étant nécessaire.

[0026] Le document US5746288 (O'Neal) propose un assemblage de bancs à l'aide de clips, qui s'avère fastidieux.

[0027] La demande se propose de répondre aux inconvénients précités.

[0028] Un premier objectif est de proposer une plateforme pouvant être aisément assemblée avec une autre plateforme, un tel assemblage ne nécessitant aucun outil et aucun apprentissage particulier.

[0029] Un deuxième objectif est de proposer une telle plateforme ne présentant pas de parties saillantes.

[0030] Un troisième objectif est de proposer une plateforme facilement transportable et stockable.

[0031] A cet effet, il est proposé, en premier lieu, une plateforme comprenant un plateau disposé entre une première partie latérale et une deuxième partie latérale, le plateau intégrant une première portion extrême et une deuxième portion extrême, la première partie latérale étant disposée sur la première portion extrême, la deuxième partie latérale étant disposée sur la deuxième portion extrême, la première portion extrême comprenant un moyen d'assemblage muni d'un moyen d'accrochage apte à venir s'emboîter sur la deuxième partie latérale, le moyen d'assemblage étant déplaçable longitudinalement en coulissement par rapport au plateau, de manière à évoluer entre une position rentrée et une position sortie, le moyen d'assemblage étant, en position rentrée, situé entre la première portion extrême et la deuxième portion extrême, le moyen d'assemblage étant, en position sortie, en saillie de la première portion extrême.

[0032] Diverses caractéristiques supplémentaires peuvent être prévues, seules ou en combinaison :

- le moyen d'assemblage comprend un corps et deux ailes qui s'étendent de part et d'autre du corps, chacune des ailes étant dotée d'un moyen d'accrochage ;
- le moyen d'assemblage comprend une tôle présentant une courbe centrale complémentaire à une ondulation ménagée sur le plateau ;
- la première partie latérale et la deuxième partie latérale comprennent chacune deux montants reliés par au moins une traverse, le moyen d'assemblage comprenant une encoche, l'encoche présentant une section complémentaire à la traverse de la première partie latérale, et de la deuxième partie latérale, l'encoche, la traverse de la première partie latérale et la traverse de la deuxième partie latérale présentent chacune une section demi-circulaire, de diamètre identique ;
- le moyen d'assemblage comprend un moyen de fixation, permettant de bloquer le mouvement du moyen d'assemblage par rapport au plateau ;
- le moyen de fixation comprend une vis, un écrou à molette engagé sur la vis, la vis étant solidaire d'un logement muni d'un taraudage, le logement étant arrangé entre une face supérieure et une face inférieure du moyen d'assemblage ;
- le moyen d'assemblage comprend un bord frontal muni d'une languette, la languette s'étendant à partir

du bord frontal en définissant une portion coudée et une portion plane, la portion plane s'étendant perpendiculairement au plateau ;

- le moyen d'assemblage comprend une ouverture latérale de forme oblongue, l'ouverture latérale autorisant le passage de pions de guidage disposés sur le plateau ;
- les parties latérales sont pivotantes et repliables dans une position repliée par rapport au plateau, la plateforme comprenant un moyen de verrouillage par encliquetage maintenant en position la première partie latérale en position repliée, et permettant le maintien en position repliée de la deuxième partie latérale, la deuxième partie latérale lorsque repliée étant prise en étau entre le plateau et la première partie latérale.

[0033] Il est proposé, en deuxième lieu, un ensemble comprenant une première plateforme et une deuxième plateforme telles que présentées ci-dessus, le moyen d'assemblage de la deuxième plateforme étant en position sortie et assemblant la première plateforme à la deuxième plateforme, les plateaux présentant chacun une face supérieure destinée à recevoir un utilisateur, les faces supérieures des plateaux étant coplanaires.

[0034] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement et de manière concrète à la lecture de la description ci-après de modes de réalisation, laquelle est faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue schématique en perspective d'une plateforme,
- la figure 2 représente une vue schématique partielle en perspective de la plateforme, une partie extrême du plateau est représentée en pointillés,
- la figure 3 représente une vue schématique partielle en perspective de la plateforme selon le médaillon III de la figure 2, une partie extrême du plateau est représentée en pointillés, un médaillon représente un détail d'une première partie latérale,
- la figure 4 représente une vue schématique de dessous de la plateforme,
- la figure 5 représente une vue schématique en coupe partielle de la plateforme selon le plan de coupe V-V de la figure 4,
- la figure 6 représente une vue schématique latérale de la plateforme, un montant étant représenté en pointillé,
- la figure 7 représente une vue schématique en perspective du moyen de liaison, avec un médaillon représentant un détail sur une aile, une languette et une partie du corps,
- la figure 8 représente une vue schématique en perspective d'une étape d'assemblage d'une première plateforme sur une deuxième plateforme,
- la figure 9 représente une vue schématique en perspective d'une étape d'assemblage d'une première

- plateforme sur une deuxième plateforme,
- la figure 10 représente une vue schématique en perspective d'une étape d'assemblage d'une première plateforme sur une deuxième plateforme,
- la figure 11 représente une vue schématique en perspective d'une étape d'assemblage d'une première plateforme sur une deuxième plateforme.

[0035] L'on se réfère aux figures 1 à 6 représentant une plateforme **1, 2** comprenant un plateau **3**, deux parties **4, 5** latérales arrangées sur des portions **6, 7** extrêmes du plateau **3**, et un moyen **8** d'assemblage.

[0036] Les parties **4, 5** latérales sont avantageusement articulées au plateau **3** de manière à pouvoir être positionnées pliées ou dépliées.

[0037] Lorsque les parties **4, 5** latérales sont en position dépliées, et reposent sur le sol, la plateforme **1, 2** est dite en configuration d'utilisation, comme représentée dans les figures 1 à 6.

[0038] Lorsque les parties **4, 5** latérales sont repliées, la plateforme **1, 2** est en configuration compacte, et occupe un volume réduit par rapport à la configuration d'utilisation.

[0039] De cette manière, la plateforme **1, 2** peut être transportée par une seule personne, et stockée en limitant le volume occupé.

[0040] Le moyen **8** d'assemblage, arrangé sur une des portions **6, 7** extrêmes, coulisse par rapport au plateau **3** entre une position rentrée, comme représenté sur les figures 1 à 6 ainsi que 8 et 9, et une position sortie, comme illustré sur les figures 10 et 11.

[0041] Le moyen **8** d'assemblage est en position rentrée lorsque la plateforme **1, 2** est utilisée seule, ou pour faciliter le transport et le stockage.

[0042] Le moyen **8** d'assemblage est mis en position sortie lorsqu'un assemblage entre plusieurs plateformes **1, 2** est recherché, par exemple entre une première plateforme **1** et une deuxième plateforme **2**.

[0043] Les parties **4, 5** latérales sont munies de deux montants **9** parallèles reliés entre eux par une ou plusieurs marches **10**.

[0044] De telles marches **10** permettent l'accès à l'utilisateur sur le plateau **3**. Les marches **10** peuvent comporter une surface supérieure d'appui en tôle perforée, en tôle nervurée, ou en caillebotis. Les marches sont réalisées en alliage métallique, par exemple en acier ou en alliage d'aluminium, ou en matériau composite.

[0045] L'on définit par rapport à la plateforme **1, 2** en configuration d'utilisation un repère orthogonal XYZ, comprenant trois axes perpendiculaires deux à deux, à savoir :

- un axe X, définissant une direction longitudinale, horizontale, confondue avec une direction générale d'extension du plateau **3** ;
- un axe Y, définissant une direction transversale, horizontale, qui avec l'axe X définit un plan XY horizontal ;

- un axe Z, définissant une direction verticale, perpendiculaire au plan XY horizontal, et s'étendant dans le sens opposé au sol.

[0046] Dans le mode de réalisation représenté, les deux parties **4, 5** latérales sont identiques à une symétrie près selon un plan vertical, de sorte que l'on se limite à décrire uniquement une des parties **4, 5** latérales.

[0047] Avantageusement, les marches **10** sont striées ou sont pourvues d'un revêtement antidérapant, afin d'éviter toute glissade lors de l'utilisation d'une des parties **4, 5** latérales pour accéder au plateau **3**.

[0048] Les montants **9** comprennent des terminaisons **11** libres destinées à être en contact avec le sol.

[0049] Avantageusement, des sabots **12** antidérapants, réalisés par exemple en matériau thermoplastique ou en élastomère, sont fixés sur les montants **9**, par exemple par emboîtement.

[0050] Les parties **4, 5** latérales comprennent avantageusement chacune au moins une traverse **13** destinée rigidifier chacune des parties **4, 5** latérales.

[0051] Les traverses **13** présentent avantageusement une section circulaire.

[0052] Dans le mode de réalisation représenté, la traverse **13** est disposée entre une marche **10** et le plateau **3**, afin de ne pas constituer d'obstacle au passage de l'utilisateur les parties **4, 5** latérales.

[0053] Par ailleurs, la traverse **13** est située à proximité du plateau **3**, permettant d'offrir un appui ou un support pour réaliser un assemblage entre deux plateformes **1, 2**.

[0054] Le plateau **3** présente avantageusement selon un plan horizontal une forme rectangulaire, la largeur du rectangle s'étendant selon une direction transversale, la longueur du rectangle étant le côté s'étendant selon une direction longitudinale.

[0055] Le plateau **3** intègre une première portion **6** extrême et une deuxième portion **7** extrême, toutes les deux symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan transversal.

[0056] Lorsqu'une première plateforme **1** est assemblée à une deuxième plateforme **2**, la première portion **6** extrême de la première plateforme **1** est contigüe de la deuxième portion **7** extrême de la deuxième plateforme **2**.

[0057] Lorsque les plateformes **1, 2** sont ainsi assemblées, les plateaux **3** constituent ensemble une surface de travail continue.

[0058] Le plateau **3** comprend une face **14** supérieure et une face **15** inférieure, toutes les deux opposées l'une à l'autre, la face **15** inférieure étant en regard avec le sol lorsque la plateforme **1, 2** est en configuration d'utilisation.

[0059] La face **14** supérieure est destinée à servir de support à l'utilisateur.

[0060] La face **14** supérieure est par exemple revêtue d'un matériau antidérapant, afin d'éviter toute glissade de l'utilisateur.

[0061] La face **14** supérieure et la face **15** inférieure

sont reliées l'une à l'autre sur leur pourtour respectif par l'intermédiaire de deux faces **16** latérales et de deux faces **17** d'extrémité.

[0062] Les faces **16** latérales forment chacune un plan longitudinal, tandis que les faces **17** d'extrémité forment chacune un plan transversal.

[0063] La face **14** supérieure et la face **15** inférieure sont avantageusement réalisées sous la forme de plaques métalliques, en alliage d'acier ou aluminium.

[0064] Ainsi, de telles dispositions permettant l'obtention le plateau **3** creux, ce qui permet de limiter la masse, et favorise le transport de la plateforme **1, 2**.

[0065] Dans le mode de réalisation représenté, la face **14** supérieure et la face **15** inférieure sont des tôles ondulées profilées présentent des nervures **18**.

[0066] Dans le mode de réalisation représenté, la face **15** inférieure comprend une ondulation **19**.

[0067] Afin de faciliter la préhension de la plateforme **1, 2** par une main de l'utilisateur, une lumière **20** est ménagée sur la face **14** supérieure et la face **15** inférieure.

[0068] La plateforme **1, 2** comprend de manière avantageuse une poignée **21** disposée par exemple sur une face **16** latérale du plateau **3**. Une telle poignée **21** est saisissable par la main d'un utilisateur, et permet le transport de la plateforme **1, 2** lorsque les parties **4, 5** latérale sont repliées.

[0069] Les montants **9** sont chacun munis d'extension **22**, se présentant par exemple sous la forme d'oreilles dotés d'un ajour **23**.

[0070] Chaque ajour **23** permet l'insertion d'un axe **24** destiné à entrer dans un perçage (non visible sur les figures) prévu sur la face **16** latérale du plateau **3**, de sorte à articuler les parties **4, 5** latérales avec le plateau **3**.

[0071] Une telle articulation est réalisée sans augmentation significative de la masse globale de la plateforme **1, 2**.

[0072] De manière à permettre le maintien en position dépliée des parties **4, 5** latérales, le plateau **3** est avantageusement muni de premiers boutons **25**, chacun reliés à un premier téton **26** respectif.

[0073] Chaque premier téton **26** se déplace au sein d'un premier trou **27** ménagé dans la face **16** latérale sur la première portion **6** extrême et sur la deuxième portion **7** extrême, le déplacement étant commandé par une action de pression sur le premier bouton **25**.

[0074] Le premier bouton **25** et le premier téton **26** sont avantageusement couplés à un premier moyen de rappel **28**, permettant que le premier bouton **25** reste en saillie après avoir été pressé par l'utilisateur.

[0075] Dans le mode de réalisation représenté, chacun des premiers trous **27** est prévu pour être recouvert par une extension **22** des parties **4, 5** latérales, lorsque les parties **4, 5** latérales respectives sont dépliées.

[0076] En regard de chaque premier trou **27**, une première cavité **29** est prévue dans l'extension **22** des parties **4, 5** latérales.

[0077] Ainsi, lorsque une des parties **4, 5** latérales est dépliée, le premier téton **26** respectif est inséré dans la

première cavité **29** respective réalisant un encliquetage permettant d'empêcher la rotation de la partie **4, 5** latérale par rapport au plateau **3**. De cette manière, la partie **4, 5** latérale concernée est verrouillée en position dépliée, c'est-à-dire maintenue en position dépliée. Un tel encliquetage permet en outre de donner un repère à l'utilisateur quant au dépliage correct de la partie **4, 5** latérale.

[0078] Un appui sur le premier bouton **25** provoque une rétraction du premier téton **26**, ce qui provoque la libération de la première partie **4** latérale ou la deuxième partie **5** latérale concernée permettant le repliement de la première partie **4** latérale ou la deuxième partie **5** latérale concernée.

[0079] De manière à permettre le verrouillage en position repliée des parties **4, 5** latérale, le plateau **3** est avantageusement muni d'un deuxième bouton **30**, relié à un deuxième téton **31**. Un tel deuxième téton **31** est associé à l'une des parties **4, 5** latérale, de manière à former un moyen de verrouillage par encliquetage d'une partie **4, 5** latérale, comme décrit plus loin dans la description. Ainsi, dans le mode de réalisation représenté, seul un moyen de verrouillage équipe la plateforme **1, 2**, les parties **4, 5** latérales étant suffisamment proches l'une de l'autre pour qu'une partie **4, 5** latérale puisse maintenir en position pliée l'autre partie latérale **4, 5**.

[0080] Dans des modes de réalisation non représentés, le plateau comprend deux deuxième boutons **30**, chacun reliés à un deuxième téton **31** respectif, permettant la formation de deux moyens de verrouillage de chaque partie latérale **4, 5**.

[0081] Le deuxième téton **31** se déplace au sein d'un deuxième trou **32** ménagé dans la face **16** latérale sur la première portion **6** extrême et sur la deuxième portion **7** extrême, le déplacement étant commandé par une action de pression sur le deuxième bouton **30**.

[0082] Le deuxième bouton **30** et le deuxième téton **31** sont avantageusement couplés à un deuxième moyen de rappel **33**, permettant que le deuxième bouton **30** reste en saillie après avoir été pressé par l'utilisateur.

[0083] Dans le mode de réalisation représenté, le deuxième trou **32** est prévu pour être recouvert par une extension **22** de la partie **4, 5** latérale concernée, lorsque la partie **4, 5** latérale respective repliée.

[0084] En regard de chaque deuxième trou **32**, une deuxième cavité **34** est prévue dans l'extension **22** des parties **4, 5** latérales.

[0085] Ainsi, lorsque une des parties **4, 5** latérales est repliée, le deuxième téton **31** respectif s'insère dans la deuxième cavité **34** respective réalisant un encliquetage permettant d'empêcher la rotation de la partie **4, 5** latérale par rapport au plateau **3**. De cette manière, la partie **4, 5** latérale concernée est verrouillée en position repliée.

[0086] Avantageusement, le téton **31** est suffisamment rigide pour pouvoir supporter la masse de deux parties **4, 5** latérales. Ainsi, une partie latérale **4, 5**, par exemple la deuxième partie **5** latérale peut être poussée en appui contre le plateau **3** par l'autre partie **4, 5** latérale, par exemple la première partie **4** latérale qui est maintenue

repliée à l'aide du moyen de verrouillage.

[0087] Dans une telle situation, une partie **4, 5** latérale, par exemple la deuxième partie **5** latérale est maintenue en étau entre le plateau **3** et l'autre partie latérale **4, 5**, par exemple la première partie **4** latérale. De cette façon, seul un moyen de verrouillage est nécessaire pour maintenir les deux parties **4, 5** latérales repliées

[0088] Un appui sur le deuxième bouton **30** provoque une rétraction du deuxième téton **31**, ce qui provoque la libération, le déverrouillage de la partie latérale **4, 5** concernée, par exemple la première partie **4** latérale. L'autre partie **4, 5** latérale, par exemple la deuxième partie **5** latérale se déplie par gravité. Le dépliage des parties **4, 5** latérales est ainsi facilité, puisque les deux parties latérales **4, 5** se déplient quasiment simultanément par une simple action sur le deuxième bouton **30**.

[0089] L'on décrit à présent le moyen **8** d'assemblage, en se référant aux figures 2 à 7, et plus particulièrement à la figure 7.

[0090] Le moyen **8** d'assemblage est avantageusement disposé sur la première portion **6** extrême, mais dans d'autres modes de réalisation, non représentés, le moyen **8** d'assemblage est disposé sur la deuxième portion **7** extrême.

[0091] Le moyen **8** d'assemblage est monté sur le plateau **3**, avantageusement sur la face **15** inférieure, et évolue en coulissement entre une position sortie et une position rentrée.

[0092] En position sortie, le moyen **8** d'assemblage fait saillie de la première portion **6** extrême, et de manière à pouvoir accrocher des moyens **35** d'accrochage sur une deuxième partie **5** latérale d'une autre plateforme **1, 2**.

[0093] Comme il peut être observé sur la figure 7, le moyen **8** d'assemblage selon les modes de réalisation représentés comprend un corps **36**, et deux ailes **37** disposées de part et d'autres du corps **36**.

[0094] Avantageusement, le corps **36** se présente sous la forme d'une tôle qui offre un profil comprenant selon un plan transversal des courbes **38, 39**.

[0095] Dans les modes de réalisation représentés, le corps décrit une courbe **38** centrale et des courbes **39** latérales, le rôle de telles courbes **38, 39** étant décrites plus loin.

[0096] Le moyen **8** d'assemblage présente une largeur semblable à l'écartement des deux montants **9**, et une longueur lui permettant de s'étendre suffisamment pour pouvoir placer des moyens **30** d'accrochage sur la deuxième portion **7** extrême, comme expliqué plus loin dans la présente description.

[0097] Le moyen **8** d'assemblage occupe ainsi un espace minimal sur la plateforme **1, 2**, permettant de faciliter la manipulation lors de l'assemblage des plateformes **1, 2**.

[0098] Le corps **36** présente un bord **40** frontal qui est en retrait de la face **17** d'extrémité de la première portion **6** extrême, lorsque le moyen **8** d'assemblage est en position rentrée.

[0099] En position rentrée, le moyen **8** d'assemblage

ne fait donc pas saillie de la plateforme **1, 2**, et ne constitue pas de point d'accroché qui pourrait gêner voire blesser l'utilisateur.

[0100] Dans le mode de réalisation représenté, la forme de la courbe **38** centrale est complémentaire à l'ondulation **19** de la face **15** inférieure, ce qui permet de former un guide pour contribuer à la translation du moyen **8** d'assemblage sur le plateau **3**.

[0101] Le moyen **8** d'assemblage est avantageusement réalisé par emboutissage et par découpage.

[0102] Grâce à un tel procédé, le moyen **8** d'assemblage présente un poids minimal.

[0103] Dans le mode de réalisation représenté, les courbes **39** latérales sont à distances du plateau **3**, c'est-à-dire ne sont pas en contact avec la face **15** inférieure.

[0104] Le frottement entre le plateau **3** et le moyen **8** d'assemblage facilite la manipulation de la plateforme **1, 2** lors de l'assemblage.

[0105] Ainsi, qu'il peut être observé sur les figures 2, 3, 4 et 6, le corps **36** intègre des ouvertures **41, 42** oblongues, par exemple une ouverture **41** centrale, et deux ouvertures **42** latérales.

[0106] Dans le mode de réalisation représenté, les ouvertures **41** latérales permettent l'insertion de pions **43** de guidage disposés sur le plateau **3**, ce qui permet de contribuer à la bonne réalisation de la translation entre le moyen **8** d'assemblage et le plateau **3**.

[0107] L'ouverture **41** centrale offre avantageusement le passage d'un moyen **44** de fixation, détaillé plus loin dans la présente description.

[0108] Dans le mode de réalisation représenté, les ailes **37** sont venues de matière du corps **36** et s'étendent avantageusement dans un plan longitudinal.

[0109] Le corps **36** définit alors avec chaque aile **37** un angle droit, de manière à ce que chaque aile **37** puisse se loger entre la traverse **13** et un côté **45** interne du montant **9**.

[0110] L'espace occupé par le moyen **8** d'assemblage est alors minimisé.

[0111] Les ailes **37** s'étendent jusqu'au bord **40** frontal, évitant de faire saillie du plateau **3** lorsque le moyen **8** d'assemblage est en position rentrée.

[0112] Avantageusement, chaque aile **37** comprend des moyens **30** d'accrochage, de manière à permettre une répartition homogène des efforts lors de l'accrochage du moyen **8** d'assemblage, limitant les risques d'arc-boutement.

[0113] Les ailes **37** sont symétriques l'une de l'autre par rapport à un plan longitudinal passant par le milieu du moyen **8** d'assemblage, l'on se limite donc à décrire en détail uniquement une aile **37**.

[0114] Les moyens **35** d'accrochage de l'aile **37** comprennent une encoche **46**, deux avantageusement découpée sur une lèvre **47** inférieure de l'aile **37**.

[0115] Une telle encoche **46** présente une section complémentaire à la traverse **13** de la première partie **4** latérale. De cette façon, la première encoche **46** est apte à s'insérer au sein de la traverse **13** de la première partie

4 latérale, permettant par exemple de maintenir le moyen 8 d'assemblage en position rentrée

[0116] De manière à ne présenter aucune partie coupante ou pointue, l'encoche 41 présente une section demi-circulaire, identique à la section de la traverse 13 de la première partie 4 latérale et de la deuxième partie 5 latérale.

[0117] Avantageusement, l'encoche 46 est disposée de façon à ce que lorsque le moyen 8 d'assemblage est en position rentrée, le bord 40 frontal est situé en retrait, c'est-à-dire ne fait pas saillie de la face 17 d'extrémité du plateau 3.

[0118] Les plateaux 3 des plateformes 1, 2 telles qu'assemblées sont coplanaires et alignés.

[0119] Comme illustré sur la figure 7, le moyen 8 d'assemblage comprend avantageusement un logement 48, une vis 49 et un écrou 50 à molette, la vis 49 traversant par exemple successivement l'écrou 50 à molette, le corps 36, la face 15 inférieure et venant s'engager dans un taraudage prévu dans le logement 48.

[0120] De cette façon, le blocage entre le moyen 8 d'assemblage et le plateau 3 s'effectue par prise en étau de l'ondulation 19 centrale du corps 36 et la face 15 inférieure, générant suffisamment d'adhérence pour éviter tout mouvement.

[0121] Ainsi, lorsque mis en position sortie ou rentrée, le moyen 8 d'assemblage est arrêté ou débloqué par une unique action sur l'écrou 50 à molette, sans utilisation d'outil.

[0122] Dans le mode de réalisation représenté, le logement 48 est une pièce indépendante agencée entre la face 14 supérieure et la face 15 inférieure.

[0123] De cette manière, il n'est pas nécessaire de réaliser un plateau 3 plein, ce qui limite la masse du plateau 3, et favorise par conséquent le transport de la plateforme 1, 2 pour l'utilisateur.

[0124] De manière à permettre une manipulation aisée par l'utilisateur, le moyen 8 d'assemblage comporte une languette 51, la languette 51 s'étendant à partir du bord 40 frontal en définissant une portion 52 coudée et une portion 53 plane, la portion 53 plane s'étendant perpendiculairement au plateau 3.

[0125] Dans le mode de réalisation représenté, la languette 51 ne s'étend pas au-delà du plan transversal défini par le bord 40 frontal.

[0126] Ainsi, lorsque le moyen 8 d'assemblage est en position rentrée, la languette 51 ne fait pas saillie de la plateforme 1, 2.

[0127] L'on se réfère désormais aux figures 7 à 11, qui représentent différentes étapes d'assemblage entre une première plateforme 1 et une deuxième plateforme 2.

[0128] Il est fait l'hypothèse que la plateforme 1 et la plateforme 2 sont en configuration d'utilisation.

[0129] Le moyen 44 de fixation est par exemple dans un premier temps, desserré par l'utilisateur, ce qui permet de libérer le moyen 8 d'assemblage.

[0130] La première plateforme 1 est pivotée par rapport à un axe passant par les sabots 12 de la deuxième

partie 5 latérale, afin de soulever la première portion 6 extrême, les sabots 12 de la première partie 4 latérale n'étant plus en contact du sol.

5 [0131] Un appui sur le premier bouton 25 permet de libérer la première partie 4 latérale, qui en raison de la gravité est entraînée en pivotement de sorte à se placer dans une position sensiblement verticale. Une telle situation est illustrée figure 8.

10 [0132] La première partie 4 latérale est repliée de sorte à provoquer l'encliquetage de la première partie 4 latérale sur le plancher 3, comme il peut être observé figure 9.

[0133] Une telle configuration atteinte, l'utilisateur peut maintenir la première plateforme 1 en équilibre sur la deuxième partie 5 latérale de la première plateforme 1, une première main de l'utilisateur supportant la première portion 6 extrême, une deuxième main de l'utilisateur assurant la sortie du moyen 8 d'assemblage.

15 [0134] Pour effectuer une telle sortie du moyen 8 d'assemblage, l'utilisateur effectue une action vers le haut, libérant ainsi l'encoche 46 de la traverse 13 de la première partie 4 latérale, et tire sur languette 51 afin de mouvoir le moyen 8 d'assemblage.

20 [0135] Une fois le moyen 8 d'assemblage en position sortie, tel qu'illustré figure 10, la deuxième main de l'utilisateur est libre, ce qui permet à l'utilisateur de soulever la deuxième portion 7 extrême de la deuxième plateforme 2 et d'appuyer sur le bouton 25, de sorte à entraîner un pivotement par gravité de la deuxième partie 5 latérale de la deuxième plateforme 2.

25 [0136] L'espace disponible entre la face 15 inférieure et la traverse 13 de la deuxième plateforme 2 est ainsi augmenté.

30 [0137] L'utilisateur insère le bord 40 frontal du moyen 8 d'assemblage de la première plateforme 1 entre la traverse 13 et la face 15 inférieure de la deuxième plateforme 2, et continue le rapprochement des plateformes entre elles en emboîtant l'encoche 46 sur la traverse 13 de la deuxième partie 5 latérale de la deuxième plateforme 2.

35 [0138] L'utilisateur dépose au sol ensuite les deux plateformes 1, 2 liées entre elles, permettant de finaliser l'assemblage, tel qu'illustré figure 11.

[0139] Dans un tel assemblage, les plateaux 3 des plateformes 1, 2 sont coplanaires et alignés.

40 [0140] L'utilisateur peut ainsi immédiatement constater si l'assemblage par emboîtement a été correctement effectué.

45 [0141] De manière à empêcher tout mouvement des plateformes 1, 2 entre elles, le moyen 44 de fixation est serré.

50 [0142] La plateforme 1, 2, et le moyen 8 d'assemblage tels que décrits trouvent des applications pour des personnes effectuant des travaux de faible hauteur, c'est-à-dire des travaux ne nécessitant pas de se trouver sur un poste de travail à une hauteur supérieure à un mètre.

55 [0143] Plus spécifiquement, la plateforme 1, 2 munie du moyen 8 d'assemblage est par exemple adaptée à des travaux réalisés dans le domaine du bâtiment, tels

que des travaux de peinture, d'électricité, de maçonnerie, de menuiserie, de plomberie, de chauffage, ou de climatisation.

[0144] La plateforme 1, 2 munie d'un moyen 8 d'assemblage tel que décrit ci-dessus offre de nombreux avantages.

[0145] Une pluralité de plateformes 1, 2 peuvent être assemblées entre elles sans nécessiter l'utilisation d'outils.

[0146] L'emboîtement entre les plateformes 1, 2 est obtenu facilement, la bonne réalisation de l'emboîtement étant immédiatement vérifiable par l'utilisateur.

[0147] Lorsqu'assemblés, les plateaux 3 des plateformes 1, 2 permettent d'obtenir une surface de travail continue pour l'utilisateur.

[0148] La plateforme 1, 2 en configuration d'utilisation ne présente pas de moyen 8 d'assemblage faisant saillie du plateau 3, ce qui assure un usage sans risque de blessure ou d'accrochage pour l'utilisateur.

[0149] L'impact du moyen d'assemblage sur le transport et l'encombrement de la plateforme 1, 2 est minimal, du fait que le moyen 8 d'assemblage offre un volume réduit.

[0150] Le poids et le volume réduit du moyen 8 d'assemblage permet de limiter la masse globale de la plateforme 1, 2.

Revendications

1. Plateforme (1, 2) comprenant un plateau (3) disposé entre une première partie (4) latérale et une deuxième partie (5) latérale, le plateau (3) intégrant une première portion (6) extrême et une deuxième portion (7) extrême, la première partie (4) latérale étant disposée sur la première portion (6) extrême, la deuxième partie (5) latérale étant disposée sur la deuxième portion (7) extrême, les deux parties latérales (4,5) étant munies de deux montants (9) parallèles reliés entre eux par au moins une marche (10), les deux parties latérales (4, 5) étant articulées au plateau (3) entre une position dépliée, dans laquelle les parties latérales (4,5) reposent sur le sol, et une position repliée dans laquelle la plateforme (1, 2) est en configuration compacte, la première portion (6) extrême comprenant un moyen (8) d'assemblage muni d'un moyen (35) d'accrochage apte à venir s'emboîter sur la deuxième partie (5) latérale d'une deuxième plateforme (1, 2) identique, la plateforme (1, 2) étant **caractérisée en ce que** le moyen (8) d'assemblage est déplaçable longitudinalement en coulissement par rapport au plateau (3), de manière à évoluer entre une position rentrée et une position sortie, le moyen (8) d'assemblage étant, en position rentrée, situé entre la première portion (6) extrême et la deuxième portion (7) extrême, le moyen (8) d'assemblage étant, en position sortie, en saillie de la première portion (6) extrême.
2. Plateforme (1, 2) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le moyen (8) d'assemblage comprend un corps (36) et deux ailes (37) qui s'étendent de part et d'autre du corps (36), chacune des ailes (37) étant dotée d'un moyen (35) d'accrochage. Plateforme (1, 2) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le moyen (8) d'assemblage comprend une tôle présentant une courbe (38) centrale complémentaire à une ondulation (19) ménagée sur le plateau (3).
3. Plateforme (1, 2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la première partie (4) latérale et la deuxième partie (5) latérale comprennent chacune deux montants (9) reliés par au moins une traverse (13), le moyen (8) d'assemblage comprenant une encoche (46), l'encoche (46) présentant une section complémentaire à la traverse (13) de la première partie (4) latérale, et de la deuxième partie (5) latérale; l'encoche (46), la traverse (13) de la première partie (4) latérale et la traverse (13) de la deuxième partie (5) latérale présentent chacune une section demi-circulaire de diamètre identique.
4. Plateforme (1, 2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le moyen (8) d'assemblage comprend un moyen (44) de fixation permettant de bloquer le mouvement du moyen (8) d'assemblage par rapport au plateau (3).
5. Plateforme (1, 2) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** le moyen (44) de fixation comprend une vis (49), un écrou (50) à molette engagé sur la vis (49), la vis (49) étant solidaire d'un logement (48) muni d'un taraudage, le logement (48) étant arrangé entre une face (14) supérieure et une face (15) inférieure du moyen (8) d'assemblage.
6. Plateforme (1, 2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le moyen (8) d'assemblage comprend un bord (40) frontal muni d'une languette (51), la languette (51) s'étendant à partir du bord (39) frontal en définissant une portion (52) coudée et une portion (53) plane, la portion (53) plane s'étendant perpendiculairement au plateau (3).
7. Plateforme (1, 2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le moyen (8) d'assemblage comprend une ouverture (42) latérale de forme oblongue, l'ouverture (42) latérale autorisant le passage de pions (43) de guidage disposés sur le plateau (3).
8. Plateforme (1, 2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les parties (4, 5) latérales sont pivotantes et repliables

dans une position repliée par rapport au plateau (3), la plateforme (1, 2) comprenant un moyen de verrouillage (30, 31) par encliquetage maintenant en position la première partie (4) latérale en position repliée, et permettant le maintien en position repliée de la deuxième partie (4) latérale, la deuxième partie latérale (5) lorsque repliée étant prise en étau entre le plateau (3) et la première partie (4) latérale.

9. Ensemble comprenant une première plateforme (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, et une deuxième plateforme (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, le moyen (8) d'assemblage de la deuxième plateforme (2) étant en position sortie et assemblant la première plateforme (1) à la deuxième plateforme (2), les plateaux (3) présentant chacun une face (14) supérieure destinée à recevoir un utilisateur, les faces (14) supérieures des plateaux (3) étant coplanaires.

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

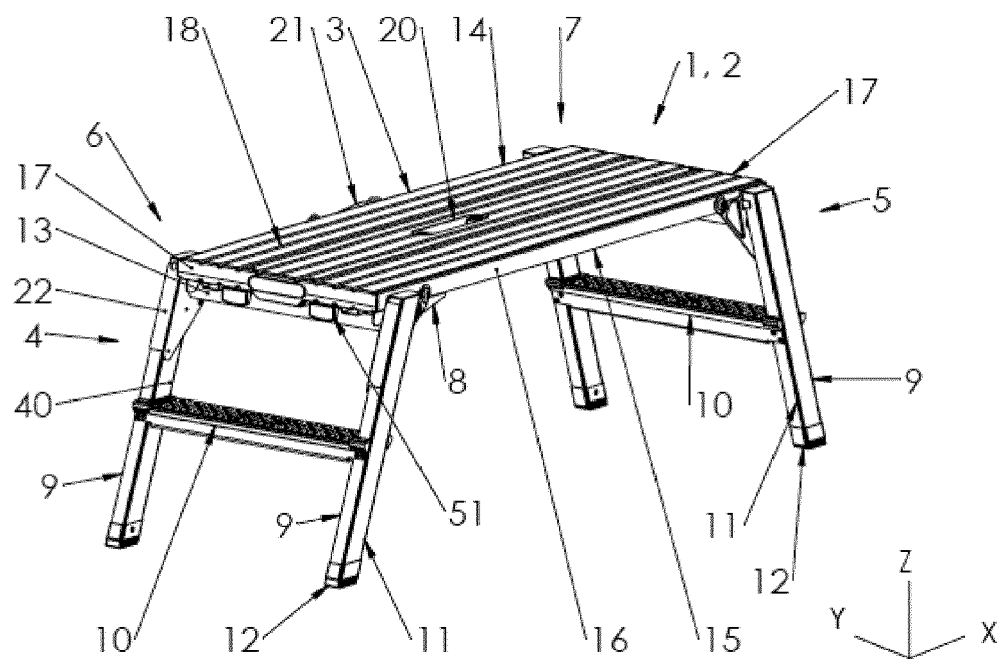


FIG.2

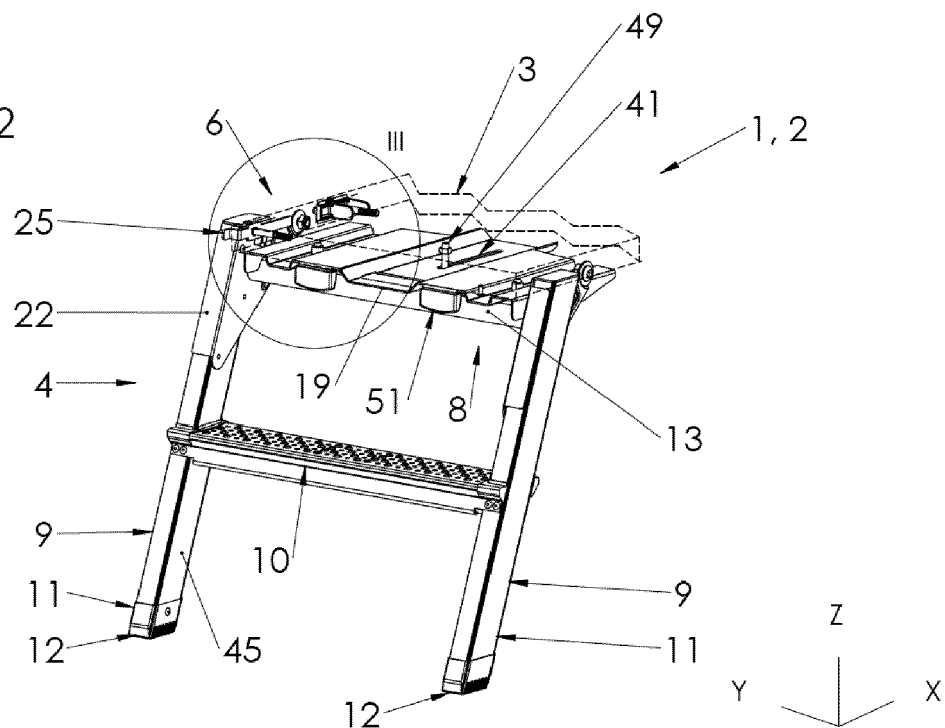


FIG.3

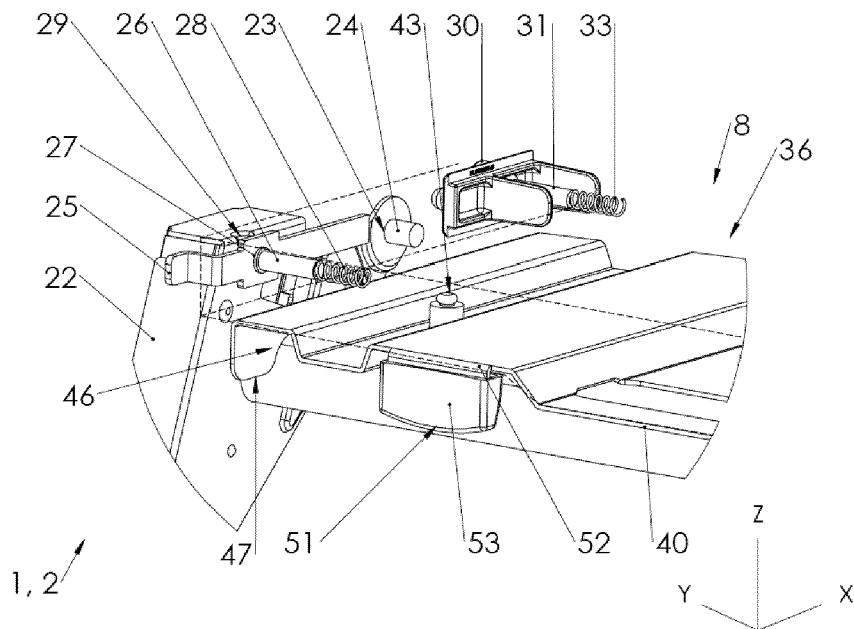


FIG.4

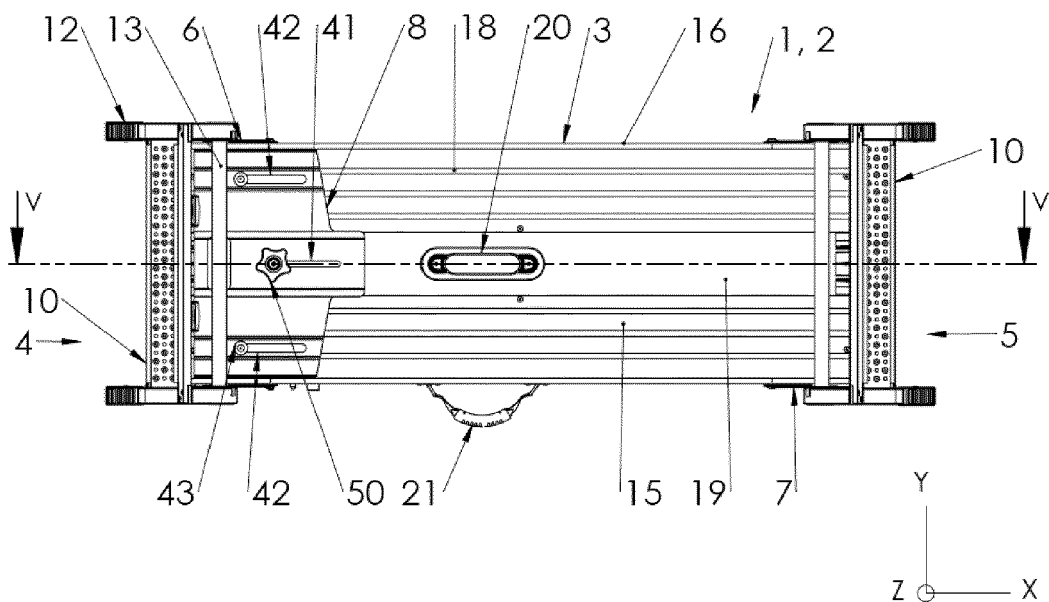


FIG.5

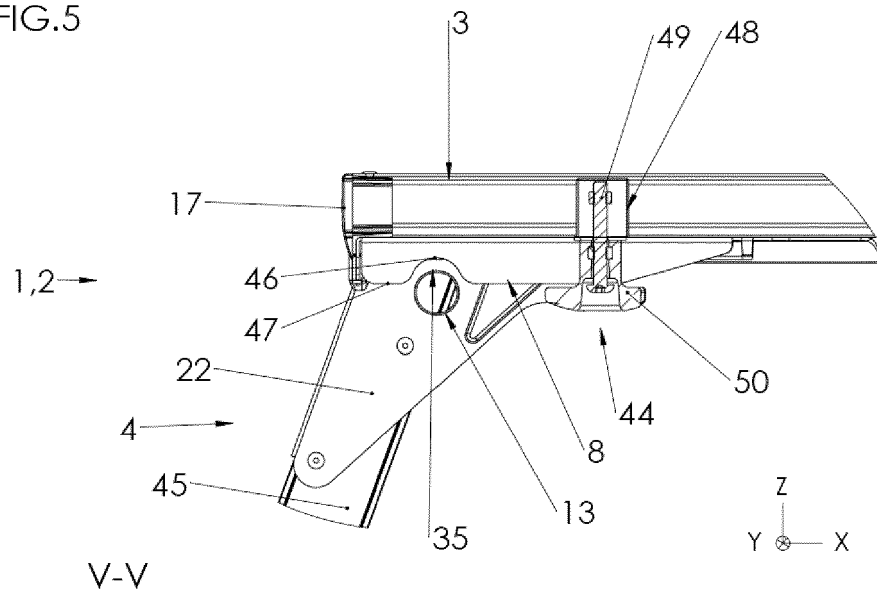
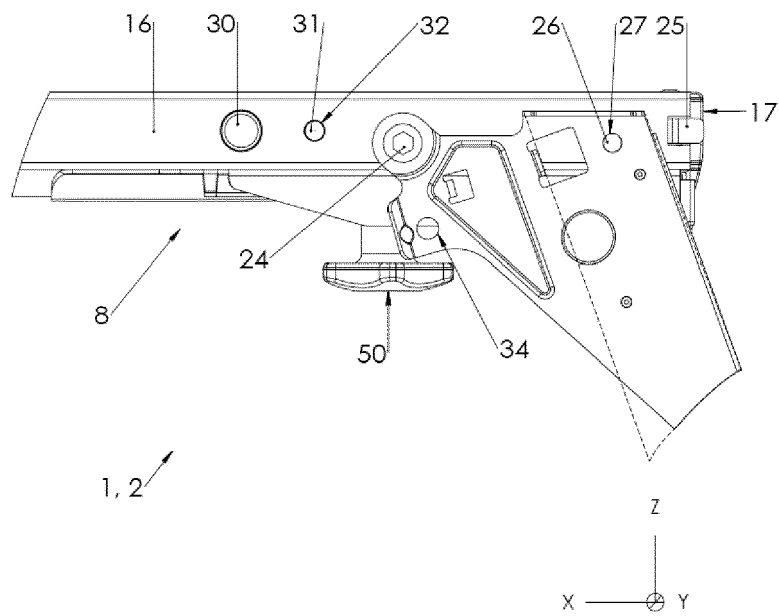
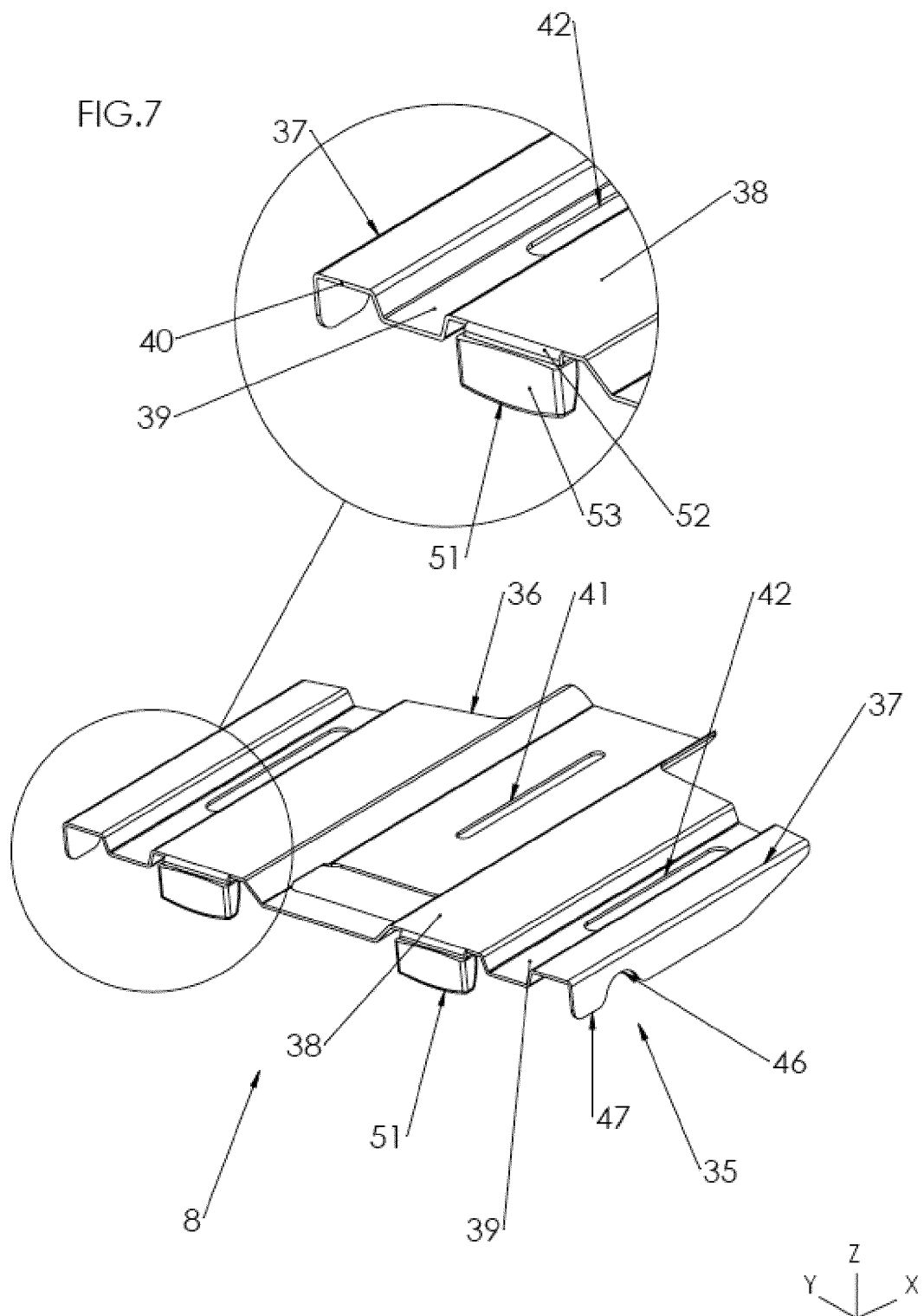
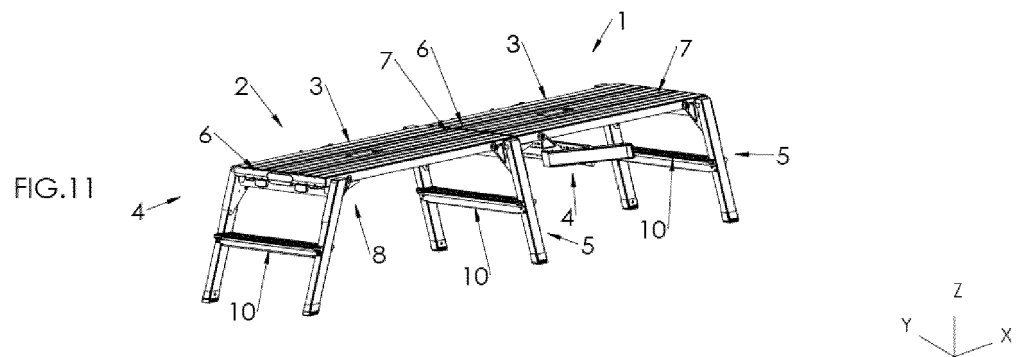
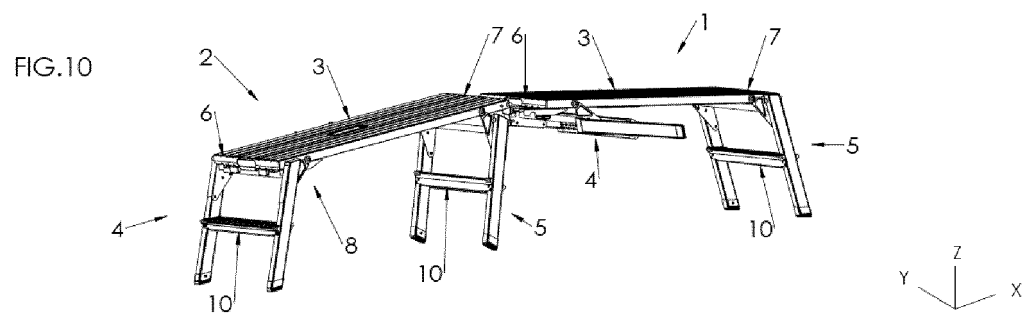
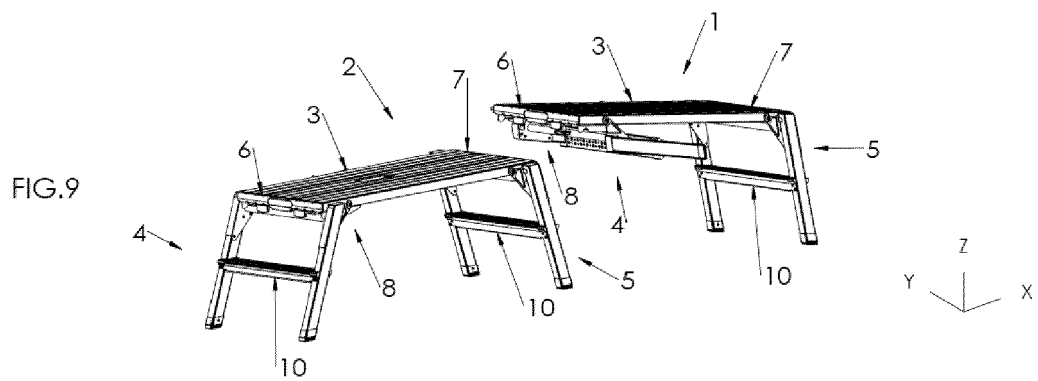
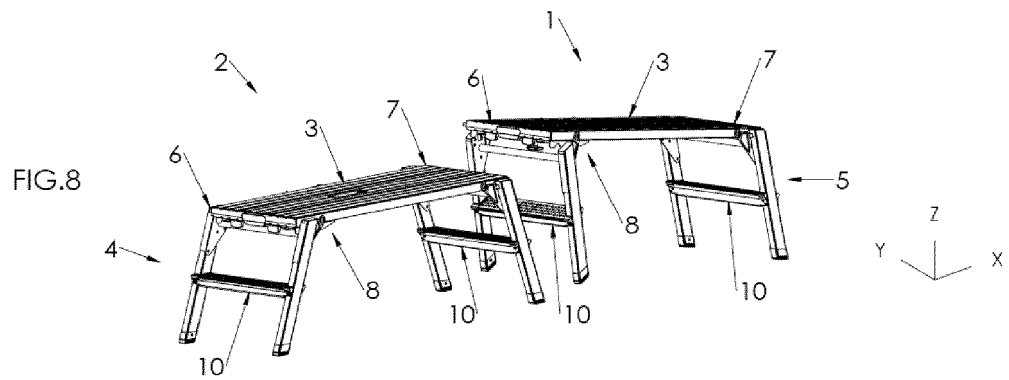


FIG.6









RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 17 5261

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	JP H10 280670 A (DIA SEIKO KK; BLUE TEC KK) 20 octobre 1998 (1998-10-20)	1,2,4,9	INV. E04G1/34 E04G1/32
A	* alinéa [0033]; figures 1-12 *	3,5-8	
X	JP S60 84638 U (UNKNOWN) 11 juin 1985 (1985-06-11)	1,2,6,8	
A	* figures 1-5 *	3-5,9	
A	DE 38 32 066 A1 (LANGER GEB LAYHER [DE]; LAYHER ULRICH [DE]) 6 avril 1989 (1989-04-06) * figures 10-14 *	1-9	
A	US 2018/171648 A1 (WOODWARD STEVE [US] ET AL) 21 juin 2018 (2018-06-21) * le document en entier *	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			E04G B25H E06C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		10 septembre 2020	Baumgärtel, Tim
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 20 17 5261

5 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.

10-09-2020

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP H10280670 A	20-10-1998	JP 3148886 B2 JP H10280670 A	26-03-2001 20-10-1998
JP S6084638 U	11-06-1985	JP S6084638 U JP S6348777 Y2	11-06-1985 15-12-1988
DE 3832066 A1	06-04-1989	CA 1293526 C DE 3832066 A1 DK 525688 A PT 88571 A US 4919230 A	24-12-1991 06-04-1989 24-03-1989 31-07-1989 24-04-1990
US 2018171648 A1	21-06-2018	US 2018171648 A1 US 2019119932 A1 US 2020102760 A1	21-06-2018 25-04-2019 02-04-2020

EPO FORM P0460

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

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

- US 1912947 A, Martin [0010]
- US 2729516 A, Colvin [0010]
- US 5246085 A, Werner [0010]
- US 5368126 A, Woodward [0010]
- US 6892860 B, Cosco [0010]
- US 7690316 B, Yoo [0010]
- US 9752334 B, Tricam [0010]
- US 10035255 B, Cindric [0010]
- US 10012000 B, Yoo [0010]
- US 20070261916 A, Sward [0010]
- US 2009078165 A, Tseng [0010]
- US 2010071996 A, Huang [0010]
- US 20180363307 A, Werner [0010]
- EP 1788167 A, Telesteps [0010]
- EP 2163721 A, Laing Ban [0010]
- EP 3222796 A, Werner [0010]
- EP 3222797 A, Werner [0010]
- EP 3372751 A, Werner [0010]
- FR 2777929, Raymond [0010]
- JP H11343731 B, Hasegawa [0018]
- US 8042653 B, Werner [0018]
- US 4951781 A, Bliss [0021]
- DE 19904411, Baumann [0022]
- US 10145128 B, Werner [0022] [0025]
- US 5746288 O, O'Neal [0026]