



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
09.03.2022 Bulletin 2022/10

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
B25H 3/02 (2006.01) B65D 19/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **21195214.8**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
B25H 3/02; B65D 7/26; B65D 7/32

(22) Date de dépôt: **07.09.2021**

(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

(71) Demandeur: **Holtzinger
57370 Phalsbourg (FR)**

(72) Inventeur: **HOLTZINGER, Sven
57370 PHALSBURG (FR)**

(74) Mandataire: **Rhein, Alain
Cabinet Bleger-Rhein-Poupon
4A, rue de l'Industrie
67450 Mundolsheim (FR)**

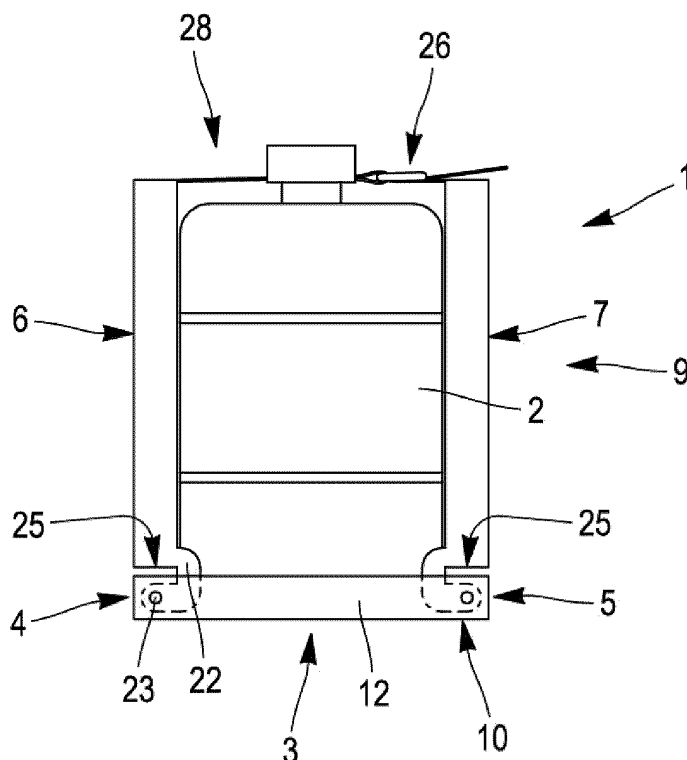
(30) Priorité: **07.09.2020 FR 2009034**

(54) **DISPOSITIF DE PROTECTION ET DE RÉTENTION DE FLUIDE NOTAMMENT POUR
MACHINE-OUTIL OU RÉSERVOIR PORTABLE**

(57) L'invention concerne un dispositif de protection et de rétention de fluide pour machine-outil ou réservoir transportable contenant au moins un fluide, notamment polluant, tel que de l'essence, de l'huile ou similaire, caractérisé en ce qu'il comporte une paroi de fond 3 com-

prenant au moins deux côtés parallèles 4, 5 sur chacun desquels est monté au moins une paroi latérale 6, 7 apte à occuper au moins une position déployée 8 et au moins une position repliée 9 par rapport à cette paroi de fond 3.

[Fig. 1]



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de protection et de rétention de fluide notamment pour machine-outil ou réservoir portable, contenant au moins un fluide notamment polluant, tel qu'un hydrocarbure ou similaire.

[0002] La présente invention concerne le domaine des dispositifs destinés à prévenir les risques de pollution par déversement ou débordement dans la nature de produits polluants que peuvent contenir des réservoirs transportables, voire des machines-outils dont le fonctionnement nécessite l'apport d'un tel produit polluant, comme un carburant tel que de l'essence ou du gasoil ou comme un lubrifiant tel que de l'huile. Le dispositif de protection et de rétention de fluide peut constituer un équipement écologique portable. La machine-outil peut être un outil manuel ou thermique ou un plateau technique.

[0003] Que ce soit dans les travaux publics ou l'aménagement d'espaces verts, voire les travaux forestiers, il est courant d'utiliser différentes machines-outils, de type tronçonneuse, broyeur, bétonnière, plaque vibrante, tondeuse, pulvérisateur, souffleur, motoculteur etc. dont le fonctionnement nécessite l'usage de fluide, notamment des hydrocarbures.

[0004] La plupart de ces outils disposent d'un réservoir de volume restreint dont le remplissage doit être réalisé fréquemment, en particulier sur site d'utilisation. Ce remplissage s'effectue, habituellement, au moyen de réservoirs transportables, de type bidon, jerrican ou similaire. Les contraintes de manipulation de ces réservoirs, les conditions dans lesquelles intervient le remplissage, la taille du bouchon de remplissage des machines-outils, la difficulté d'apprécier le niveau de remplissage, sont autant de risques de déversement ou de débordement de fluide et de pollution de l'environnement.

[0005] À noter que ces réservoirs transportables sont eux-mêmes sources de dispersion de fluide par manque d'étanchéité de leur système de fermeture ou encore en raison de leur fragilité, en particulier dans l'environnement dans lequel ils trouvent leur utilité, tel que sur les chantiers de construction, en zone d'élagage, en forêt etc. En effet, nombreux de ces réservoirs sont en matière plastique et exposés au risque de percement. De plus, dans leur environnement d'usage ils sont fréquemment amenés à se renverser augmentant les risques de fuite au travers des systèmes de fermeture défaillant.

[0006] Le document FR 2 893 929 A1 divulgue un conteneur de déchets électriques et électroniques comprenant un bac de rétention entouré de panneaux grillagés.

[0007] Le document WO 2013/149289 A1 divulgue un système de palette formé d'une palette pourvu et d'une pluralité de panneaux. La palette a une base configurée pour recevoir des éléments d'un appareil de levage pour permettre le levage de la palette et un bac de rétention.

[0008] Dans le cadre d'une première démarche inventive, on a imaginé un dispositif de protection et de rétention formant au moins partiellement une enveloppe qui

soit en mesure de limiter considérablement les risques de déversement de fluide polluant dans l'environnement, lors des phases de remplissage des contenants de ces fluides dont sont équipées différentes machines-outils transportables. En particulier, ce dispositif est en mesure d'assurer une fonction de rétention de ces fluides en cas de déversement.

[0009] Dans une seconde démarche inventive, on a encore imaginé qu'un tel dispositif soit en mesure de définir une protection de réservoir transportable, voire d'une machine-outil, de manière à limiter les risques de détérioration de ce ou cette dernière tout en constituant, dans le cadre de cette fonction de protection, des moyens aptes à recueillir et à retenir tout fluide susceptible de s'écouler d'un tel réservoir ou d'une telle machine-outil.

[0010] En complément, ce dispositif de protection et de rétention selon l'invention est en mesure de contribuer à la stabilité d'un réservoir transportable en évitant qu'il ne se renverse trop facilement.

[0011] Par ailleurs, grâce à des moyens de portage plus adaptés, ce dispositif de protection et de rétention rend plus aisée le transport d'un tel réservoir ou encore d'une machine-outil.

[0012] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de protection et de rétention de fluide pour machine-outil ou réservoir transportable contenant au moins un fluide, notamment polluant, tel que de l'essence, de l'huile ou similaire. Plus particulièrement ce dispositif comporte au moins une paroi de fond comprenant au moins deux côtés parallèles sur chacun desquels est montée au moins une paroi latérale apte à occuper au moins une position déployée dans le plan de la paroi du fond pour définir un plan de travail et au moins une position repliée par rapport à cette dernière.

[0013] Selon l'invention, au moins une paroi latérale est reliée par des moyens d'articulation à la paroi de fond.

[0014] De manière avantageuse, au moins une des parois de fond et latérales définit un bac de rétention de fluide

[0015] Selon l'invention encore, au moins un bac est garni d'un matériau absorbant de rétention de fluide.

[0016] Avantageusement, chacune des parois de fond et latéral définit un bac de rétention de fluide.

[0017] De plus, selon une autre particularité de l'invention, le dispositif de protection et de rétention comporte des moyens de recouvrement d'étanchéité à hauteur de la jonction entre deux parois.

[0018] Avantageusement le dispositif de protection et de rétention comporte un moyen de maintien du moyen de rétention du matériau absorbant dans le bac.

[0019] Avantageusement, encore, le dispositif de protection et de rétention comporte des moyens de fermeture, tels que des moyens de sanglage ou autres, définis pour maintenir les parois de fond et latéral repliées autour d'une machine-outil ou d'un réservoir transportable.

[0020] Ce dispositif de protection et de rétention peut également être équipé de moyens de préhension pour en faciliter le transport.

[0021] Selon une caractéristique additionnelle possible, les moyens de fermeture comprennent au moins un élément de liaison positionné au-dessus de la paroi de fond et liant les parois latérales dans leur position repliée pour maintenir les parois latérales dans leur position repliée.

[0022] Selon une possibilité, l'élément de liaison comporte un dispositif porte-outil pourvu d'au moins un compartiment permettant la réception d'un outil.

[0023] Avantageusement, la paroi de fond est de forme rectangulaire, des parois latérales étant montées sur les côtés parallèles longitudinaux et l'élément de liaison étant agencé sur les côtés transversaux.

[0024] Un des avantages découlant de la présente invention consiste en ce qu'il suffit de déposer une machine-outil au-dessus des parois déployées du dispositif de protection et de rétention pour qu'en phase de remplissage en fluide, du type hydrocarbure, tout débordement ou fuite de fluide soit automatiquement recueilli et retenu au travers des parois en forme de bac de ce dispositif. Ces bacs étant susceptible d'être garnies d'un matériau absorbant de rétention, on évite tout risque ultérieur d'écoulement de fluide polluant dans la nature.

[0025] En étant refermées et resserrées autour d'un réservoir transportable de fluide polluant, voire autour d'une machine-outil, les parois de fond et latérales du dispositif de protection et de rétention forment une enveloppe évitant que ce réservoir ou celui de la machine-outil ne soit abîmé ou percé, en particulier lorsqu'il est conçu en matériau synthétique.

[0026] Dans cette configuration, replié autour d'un réservoir transportable, le dispositif selon l'invention améliore également la stabilité de ce réservoir.

[0027] Le dispositif selon l'invention permet de protéger des machines-outils ou réservoirs transportables et de préserver l'environnement de la dispersion de polluants. Le dispositif selon l'invention permet de rendre plus aisé le transport de ces réservoirs transportables, machines-outils et outils.

[0028] D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre se rapportant à un exemple de réalisation donnée à titre indicatif et non limitatif.

[0029] La compréhension de cette description sera facilitée en se référant aux dessins ci-joints, dans lesquelles :

La figure 1 est une représentation schématisée d'un dispositif de protection et de rétention selon l'invention, enveloppant un réservoir transportable de type bidon ;

La figure 2 est une représentation schématisée et en coupe du dispositif de protection et de rétention dans une position déployée ;

La figure 3 est une représentation schématisée et en perspective de ce dispositif de protection et de

rétention en position déployée,

La figure 4 illustre, de manière schématisée, une machine-outil reposant sur le dispositif de protection et de rétention pour recueillir et retenir tout déversement ou débordement de fluide polluant ;

La figure 5 est une vue en perspective du dispositif de protection et de rétention selon l'invention ;

La figure 6 est une vue détaillée du dispositif de protection et de rétention selon l'invention dans une position déployée ;

La figure 7 est une vue en perspective d'un élément de liaison pourvu d'un dispositif porte-outil du dispositif de protection et de rétention selon l'invention ;

La figure 8 est une vue en perspective du dispositif de protection et de rétention selon l'invention.

[0030] Tel que représenté dans la figure 1 du dessin ci-joint, la présente invention concerne un dispositif 1 de protection et de rétention de fluide pour réservoir 2 et/ou machine-outil transportable contenant un fluide notamment polluant, de type hydrocarbure ou similaire.

[0031] Ce dispositif 1, selon l'invention, comporte essentiellement une paroi de fond 3 comprenant au moins deux côtés parallèles 4, 5 sur chacun desquels est monté au moins une paroi latérale 6, 7 apte à occuper au moins une position déployée 8, visible dans les figures 2 à 4, et au moins une position repliée 9 par rapport à cette paroi de fond 3, comme cela est représenté dans la figure 1, dans le cadre d'une application particulière.

[0032] De manière préférentielle, une paroi latérale 6, 7 est reliée par des moyens d'articulation 10 au niveau de l'un des côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3.

[0033] Selon une particularité de l'invention, au moins une des parois de fond 3 et latéral 6, 7 définit un bac de rétention 11, 11A, 11B. Dans ce but, une telle paroi de fond 3 ou latéral 6, 7 comporte un rebord périphérique 12.

[0034] Préférentiellement, celui-ci est continu de manière à garantir l'étanchéité au bac 11, 11A, 11B.

[0035] Dans le mode de réalisation préférentiel illustré dans les dessins, chacune des parois de fond 3 et latéral 6, 7 définit, ainsi, un tel bac de rétention 11, 11A, 11B, préférentiellement étanche.

[0036] Selon l'invention encore, au moins un bac 11, 11A, 11B, avantageusement chacun d'entre eux, est garni d'un matériau de rétention de fluide 13. Substantiellement un tel matériau peut-être un textile absorbant épais, tissé ou non tissé, naturel, synthétique ou composite, voire une mousse absorbante en matériau synthétique ou autre. Les caractéristiques de la matière absorbante retenue dépendront de la nature des fluides dont on souhaite assurer la rétention. En particulier, ce matériau sera choisi inerte par rapport à ces fluides.

[0037] Un bac 11, 11A, 11B recevant un tel matériau

de rétention de fluide 13 comporte également, de manière préférentielle, des moyens de maintien 14 de ce matériau dans le bac 11, 11A, 11B, de manière à éviter qu'il puisse s'en échapper involontairement et que le fluide retenu s'écoule dans la nature.

[0038] Pour autant ces moyens de maintien 14 sont conçus de façon à permettre le retrait volontaire de ce matériau absorbant 13 du bac 11, 11A, 11B en vue de de le remplacer ou de l'essorer pour recueillir le fluide ou les fluides, ou les absorbants saturés contenus dans des conditions évitant tout risque de pollution.

[0039] Ainsi, ces moyens de maintien 14 peuvent emprunter la forme d'ergots de retenue aménagée intérieurement au bac 11, 11A, 11B, à hauteur de leur rebord périphérique 12 par exemple.

[0040] Selon un mode de réalisation préférentiel visible dans les figures 2 et 3, ces moyens de maintien 14 se présentent sous forme d'une grille 15 refermant en bordure supérieure 16 une paroi de fond 3 ou latéral 6, 7 en forme de bac 11, 11A, 11B. Cette grille comporte des ouvertures 17 permettant l'écoulement des fluides au travers, en direction du matériau de rétention 13.

[0041] Avantageusement, cette grille 15 est montée de manière escamotable, notamment par des moyens d'articulation, sur cette paroi de fond 3 ou latéral 6, 7.

[0042] Dans le mode de réalisation visible dans les figures du dessin ci-joint, le dispositif 1 de protection et de rétention comporte une paroi de fond 3 de forme rectangulaire sur les côtés parallèles longitudinaux 4, 5 duquel sont montés par des moyens d'articulation 10 les parois latérales 6, 7 également de forme rectangulaire. Chacune de ces parois, 3, 6, 7 est conçue en forme de bac 11, 11A, 11B pour, dans une position déployée 8, définir un plan de travail 18 sur lequel peut reposer une machine-outil, schématiquement représentée dans la figure 4 sous forme d'une tronçonneuse thermique à bois.

[0043] Sur une telle machine-outil peuvent être réalisées différentes opérations de maintenance et en particulier son remplissage en fluide de fonctionnement. En étant disposée sur le plan de travail 18 correspondant au dispositif 1 selon l'invention, tout débordement, fuite ou déversement de fluide est recueilli dans l'un ou l'autre des bacs 11, 11A, 11B, pour y être retenu par le matériau de rétention de fluide 13.

[0044] Selon une autre particularité de l'invention, le dispositif de protection et de rétention 1 comporte des moyens de recouvrement d'étanchéité 19 à hauteur de la jonction entre les parois 3, 6, 7, en particulier, dans le mode de réalisation préféré et illustré, au niveau des moyens d'articulation 10 de liaison entre deux parois 3,6 ; 3,7. Une telle configuration évite des écoulements de fluide entre ces parois 3, 6, 7.

[0045] Selon un premier mode de réalisation, ces moyens de recouvrement d'étanchéité 19 sont conçus par un rebord de recouvrement 20 que comporte, selon le cas, une paroi latérale 6, 7 au moins sur le côté latéral 21 coïncidant avec l'un des côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3, comme visible sur les figures, ou, inver-

sement, chacun des côtés parallèles 4, 5 de cette paroi de fond 3 (solution non représentée).

[0046] Selon ce mode de réalisation, sur ce côté latéral 21 d'une paroi latérale 6,7, ce rebord de recouvrement 20 emprunte la forme d'une gouttière renversée venant s'emboîter sur le rebord périphérique 12 à hauteur de l'un de ces côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3.

[0047] Avantageusement, les moyens d'articulation 10 sont conçus pour permettre à ce rebord de recouvrement 20 de pivoter autour de ce rebord 12 de la paroi de fond 3 lorsqu'une paroi latérale 6, 7 passe depuis sa position déployée 8 dans sa position repliée 9 et inversement.

[0048] Comme visible dans les figures, sensiblement aux extrémités du côté latéral 21 des parois latérales 6, 7 s'étendent des pattes en C 22 définies aptes à enjamber le rebord 12 sur l'un des côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3 pour plonger dans le bac 11 défini par cette dernière. À leur extrémité libre ses pattes en C 22 coopèrent avec un axe de pivotement 23 équipant la paroi de fond 3, notamment au niveau de ses côtés transversaux 24. Substantiellement, cet axe de pivotement 23 est défini, dans un mode d'exécution préférentielle, par un ensemble vis-écrou contribuant, par ailleurs, à un assemblage démontable des parois 3,6, 7.

[0049] En somme, les moyens d'articulation 10 sont définis par ces pattes en C 22 équipant les parois latérales 6,7 et les axes de pivotement 23 dont est pourvue la paroi de fond 3.

[0050] L'avantage découlant d'un axe de pivotement 23 déporté intérieurement au bac 11 défini par la paroi de fond 3, consiste en ce qu'en position repliée 9, les parois latérales 6, 7 s'étendent en bordure latérale 25 et au-dessus de ce bac 11 correspondant à la paroi de fond 3. Ainsi, dans cette position repliée 9, tout fluide susceptible de s'écouler des parois latérales 6, 7 se déverse dans le bac 11 de la paroi de fond 3, sans risque de pollution environnant.

[0051] Bien entendu, les moyens de recouvrement d'étanchéité 19 à hauteur de la jonction entre deux parois 3, 6 ; 3, 7, peuvent emprunter d'autres formes de réalisation. En particulier, une bande de recouvrement d'étanchéité souple peut s'étendre au-dessus des rebords 12 adjacents d'un côté parallèle 4, 5 de la paroi de fond 3 avec un côté latéral 21 d'une paroi latérale 6, 7.

[0052] De même les moyens d'articulation 10 sont en mesure d'adopter d'autres formes de conception à la portée de l'homme du métier, sans que l'on ne s'écarte de l'esprit de la présente invention.

[0053] Dans le mode de réalisation illustré, seuls sur les côtés parallèles longitudinaux 4, 5 de la paroi de fond 3 sont montés des parois latérales 6, 7. Toutefois on peut encore imaginer que sur les côtés transversaux 24 soient associés d'autres parois susceptibles d'être déployées sensiblement dans le plan de la paroi de fond 3 et repliées verticalement par rapport à cette dernière. Dans cette position repliée, le dispositif 1, plutôt que d'emprunter une configuration en U comme visible dans la figure 1, se conforme en caisse susceptible d'envelopper en pé-

riphérie un contenu, par exemple un réservoir, tel qu'un bidon d'essence ou autre.

[0054] Selon l'invention, le dispositif de protection et de rétention 1 comporte encore des moyens de fermeture 26, tels que les sangles ou similaires, conçu pour maintenir les parois latérales 6,7 dans leur position repliée 9 au-dessus de la paroi de fond 3, notamment en enserrant une machine-outil ou un réservoir transportable 2, comme visible dans la figure 1.

[0055] Avantagusement, ces moyens de fermeture 26 sont ménagés en bordure d'extrémité 27, opposé au côté latéral 21, des parois latérales 6, 7.

[0056] A noter, encore, que le dispositif de protection et de rétention 1 peut être équipé de moyens de préhension 28 pour en faciliter le transport, notamment en position repliée autour d'une machine-outil ou d'un réservoir 2.

[0057] Substantiellement, ces moyens de préhension 28 peuvent être définis par les moyens de fermeture 26, notamment sous forme de sangle, ou encore par une poignée, une anse ou une sangle additionnelle équipant le dispositif 1 de manière optimisée par rapport à la fonction de transport à assurer.

[0058] Selon une caractéristique additionnelle possible, le dispositif 1 peut comprendre un dispositif porte-outil 32. Le dispositif porte-outil 32 peut être prévu dans une paroi latérale 6, 7, de préférence dans une face extérieure de la paroi latérale 6, 7, c'est-à-dire la face de la paroi latérale 6, 7 qui est détournée de la machine-outil et/ou du réservoir transportable.

[0059] Selon une possibilité, les moyens de fermeture 26 peuvent comprendre au moins un élément de liaison 30 positionné au-dessus de la paroi de fond 3 et liant les parois latérales 6, 7 dans leur position repliée 9 pour maintenir les parois latérales 6, 7 dans leur position repliée 9. L'élément de liaison 30 peut être fixé aux parois latérales 6, 7.

[0060] L'élément de liaison 30 peut faire office de hauban ou de contrefiche maintenant les parois latérales 6, 7 dans leur position repliée 9 en empêchant leur écartement. Ainsi, les parois latérales 6,7 peuvent être bloquées dans leur position repliée 9. Dans cette configuration, le dispositif 1 devient aisément transportable.

[0061] L'élément de liaison 30 peut comprendre une première surface 30a positionnée en face de la machine-outil ou du réservoir transportable. La première surface 30a peut épouser une face extérieure de la machine-outil ou du réservoir transportable.

[0062] Selon une possibilité, l'élément de liaison 30 peut être amovible des autres éléments du dispositif 1, notamment amovible des parois latérales 6, 7. L'élément de liaison 30 peut donc être solidarisé de manière détachable aux parois latérales 6, 7. L'élément de liaison 30 peut comprendre des moyens de fixation 34 réversibles. Les moyens de fixation 34 réversibles permettent de solidariser l'élément de liaison 30 aux parois latérales 6, 7 de manière détachable. Dans le mode de réalisation préférentiel de l'invention, les moyens de fixation 34 réver-

sibles peuvent comprendre un ou plusieurs boulons 35 muni d'une tige 37 de laquelle dépasse une tête 37a. Le dispositif 1 peut alors comprendre des moyens de fixation 34a réversibles complémentaires, prévus préférentiellement sur la ou les paroi(s) latérale(s) 6, 7. Les moyens de fixation 34a réversibles complémentaires peuvent comprendre un ou plusieurs rails de fixation 36 muni d'un tronçon débouchant 38 et d'un tronçon terminal 39. Les rails de fixation 36 font office d'élément de retenue permettant de retenir le boulon 35 qui y est introduit.

[0063] Le diamètre de la tige 37 dans sa section transversale est sensiblement inférieur à la largeur du rail de fixation 36. Le diamètre de la tête 37a, dans sa section transversale, est supérieur au diamètre de la tige 37 dans sa section transversale et/ou supérieur à la largeur du rail de fixation 36.

[0064] Le ou les rail(s) de fixation 36 peut/peuvent être agencé(s) sur une face intérieure de la paroi latérale 6, 7 positionnée en face de la machine-outil ou du réservoir transportable, lorsque la paroi latérale 6, 7 occupe la position repliée 9. Le ou les rail(s) de fixation 36 peut/peuvent être formé(s) dans la paroi latérale 6, 7, de préférence au niveau de la face intérieure de la paroi latérale 6, 7. De façon alternative, le dispositif 1 peut comprendre une pièce rapportée 40 fixée à la paroi latérale 6,7 de préférence au niveau de la face intérieure de la paroi latérale 6, 7. Le ou les rail(s) de fixation 36 peut/peuvent être formé(s) dans la pièce rapportée 40. Un ou plusieurs rail(s) de fixation 36 peut/peuvent être formé(s) dans une même pièce rapportée 40. La paroi latérale 6, 7 peut comprendre un évidement 41, la pièce rapportée 40 étant fixée à la paroi latérale en face de l'évidement 41. La pièce rapportée 40 peut présenter une forme de panneau et être préférentiellement fabriquée dans un matériau métallique. Le ou les rail(s) 36 peuvent être formé(s) dans la pièce rapportée 40 par fraisage par exemple.

[0065] Pour fixer l'élément de liaison 30 aux parois latérales 6, 7 à l'aide des moyens de fixation 34 réversibles et des moyens de fixation 34a réversibles complémentaires, le ou les boulons 35, de préférence une partie de la tige 37 avoisinant la tête 37a du ou des boulons 35, est/sont introduit(s) dans le tronçon débouchant 38 du ou des rails de fixation 36 par une ouverture 38a du tronçon débouchant 38 du rail de fixation 36 puis glissés jusqu'au tronçon terminal 39 du rail de fixation 36 respectif. Le tronçon terminal 39 peut comprendre un logement terminal 39a présentant une forme semi-circulaire. Dans la position repliée 9 des parois latérales 6, 7, le demi-cercle du logement terminal 39a peut être ouvert vers le haut, de sorte que la partie de la tige 37 avoisinant la tête 37a du boulon 35 repose dans le logement terminal 39a et y soit maintenue par la gravité de l'élément de liaison 30. Lorsque les rails 36 sont formés dans la pièce rapportée 40, les têtes 37a peuvent préférentiellement coulisser le long de la pièce rapportée 40 dans l'évidement 41 lorsque les boulons 35 sont introduits dans le rail 36 respectif.

[0066] Dans le mode de réalisation préférentiel de l'in-

vention, les moyens de fixation 34 peuvent comprendre quatre boulons 37, deux boulons 37 faisant respectivement saillie de l'élément de liaison 30 de part et d'autre de l'élément de liaison 30 par leur tête 37. Les moyens de fixation réversible 34a complémentaires comprennent alors quatre rails de fixation 36, deux rails de fixation 36 étant respectivement agencés dans chaque paroi latérale 6, 7.

[0067] Le ou les rails de fixation 36 peuvent présenter une forme en L. Le tronçon terminal 39 et/ou logement terminal 39a d'une part et le tronçon débouchant 38 et/ou l'ouverture 38a d'autre part peuvent être agencés aux extrémités du L. Les rails de fixation 36 peuvent être parallèles l'un par rapport aux autres dans la position repliée 9 des parois latérales 6, 7.

[0068] L'ouverture 38a du tronçon débouchant 38 peut être positionnée sur un côté latéral 6a, 7a des parois latérales 6, 7 qui s'étendent orthogonalement aux côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3 et/ou au côté latéral 21. L'ouverture 38a du tronçon débouchant 38 peut déboucher vers l'extérieur du dispositif 1. Le tronçon terminal 39 peut s'étendre parallèlement au côté latéral 6a, 7a des parois latérales 6, 7 et orthogonalement aux côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3. Le tronçon débouchant 38 peut s'étendre orthogonalement au côté latéral 6a, 7a des parois latérales 6, 7 et parallèlement aux côtés parallèles 4, 5 de la paroi de fond 3. Le logement terminal 39a peut être positionné à l'extrémité du tronçon terminal 39 située le plus proche de la paroi de fond 3.

[0069] Selon une caractéristique additionnelle possible, le dispositif porte-outil 32 peut être réalisé sous la forme d'élément de liaison 30 et être pourvu des moyens de fixation réversible 34 par le biais desquels il peut être solidarisé de manière détachable aux parois latérales 6, 7. Les moyens de fixation réversible 34 peuvent comprendre un ou plusieurs boulons 35. Autrement dit, les fonctions du porte-outil 32 consistant à pouvoir recevoir un ou plusieurs outils et de l'élément de liaison 30 consistant à maintenir les parois latérales 6, 7 dans leur position repliée 9 peuvent être réunis en un seul élément. Le dispositif porte-outil 32 peut être pourvu d'au moins un compartiment 31 permettant la réception d'un outil. Le compartiment 31 peut être adapté pour recevoir un outil, tel qu'un outil de poing comme un tournevis, tel qu'une hache ou hachette ou tel qu'un coin du type qui est employé pour fendre du bois. Les compartiments 31 peuvent être modulés selon les besoins du chantier.

[0070] Le compartiment 31 peut être préférentiellement agencé de sorte que l'outil reçu dans celui-ci est accessible depuis l'extérieur du dispositif 1 lorsque les parois latérales 6, 7 prennent la position repliée 9.

[0071] Selon une possibilité, la paroi de fond 3 peut être de forme rectangulaire, des parois latérales 6, 7 étant montées sur les côtés parallèles 4, 5 longitudinaux. L'élément de liaison 30 peut être agencé le sur les côtés transversaux 24.

[0072] La paroi latérale 6, 7 peut être pourvue d'un épaulement 33 agencé du côté opposé de la paroi de

fond 3 et saillant vers la machine-outil et/ou le réservoir transportable et/ou l'autre paroi latérale 6, 7 afin de maintenir la machine-outil et/ou le réservoir transportable dans le dispositif 1. Préférentiellement, l'épaulement 33 est escamotable. Ainsi, l'épaulement 33 peut former une butée angulaire escamotable.

[0073] Le dispositif 1 de protection et de rétention peut comprendre une sangle de transport (non représentée dans les figures) agencée de préférence de sorte à permettre au dispositif 1 d'être rattaché au dos d'une personne, à la manière d'un sac à dos par exemple. Ainsi, la personne pourra transporter trois dispositifs 1 de ce type, un dispositif 1 étant attaché au dos de la personne et un dispositif 1 étant porté dans chaque main de la personne.

[0074] Si, de manière avantageuse, les parois 3, 6, 7, voir les grilles 15, composants le dispositif 1, sont issues d'un feuillard métallique, notamment en inox, découpé, embouti et/ou plié et/ou soudé, on peut encore imaginer concevoir ces parois 3, 6, 7 et les grilles 15 en un matériau synthétique voir composite. Dans tous les cas, ce matériau sera choisi en fonction de sa résistance aux chocs et à son caractère inerte aux fluides à retenir.

[0075] Les avantages découlant de la présente invention ressortent de la description qui précède. En particulier, ce dispositif de protection et de rétention constitue une solution avantageuse aux risques d'abandon de matériaux absorbants souillés ou de dispersion dans la nature de fluides polluants dans l'usage de machines-outils, notamment à moteur thermique sur les sites de construction, d'entretien d'espaces verts ou d'exploitation forestier.

Revendications

1. Dispositif de protection et de rétention de fluide pour machine-outil ou réservoir transportable contenant au moins un fluide, notamment polluant, tel que de l'essence, de l'huile ou similaire, le dispositif (1) de protection et de rétention comportant une paroi de fond (3) comprenant au moins deux côtés parallèles (4, 5) sur chacun desquels est montée au moins une paroi latérale (6, 7), **caractérisé en ce que** la paroi latérale (6, 7) est apte à occuper au moins une position déployée (8) dans le plan de la paroi de fond (3) pour définir un plan de travail (18) et au moins une position repliée (9) par rapport à cette paroi de fond (3).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'une** paroi latérale (6, 7) est reliée par des moyens d'articulation (10) au niveau de l'un des côtés parallèles (4, 5) de la paroi de fond (3).
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'au moins une** des parois de fond (3) et latérale (6, 7) définit un bac

de rétention (11, 11A, 11B).

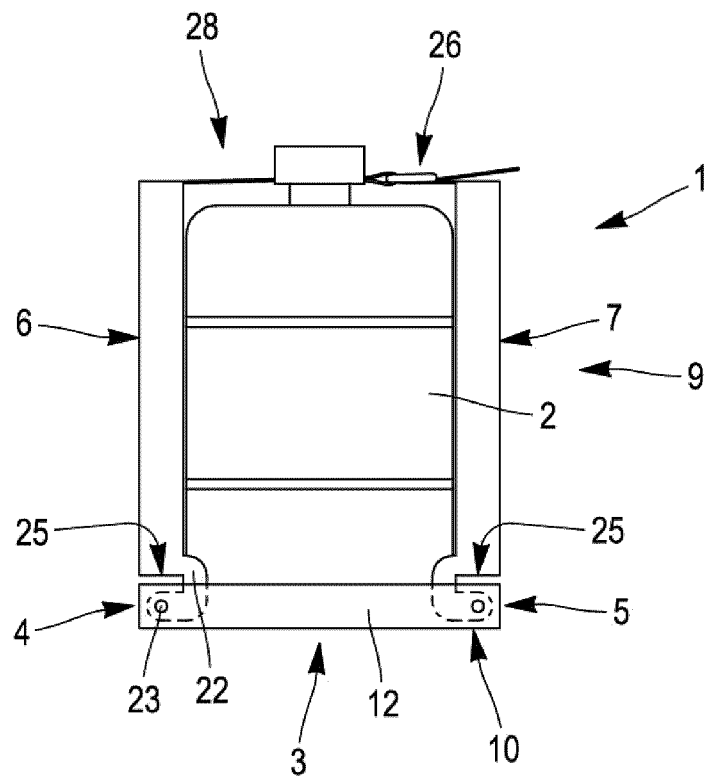
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'**une paroi de fond (3) ou latérale (6, 7) comporte un rebord périphérique (12) continu de manière à garantir l'étanchéité au bac de rétention (11, 11A, 11B). 5
5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce qu'**au moins un bac (11, 11A, 11B) est garni d'un matériau de rétention de fluide 13. 10
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'**un bac (11, 11A, 11B) pourvu d'un matériau de rétention de fluide (13) comporte des moyens de maintien (14) de ce dernier. 15
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les moyens de maintien (14) se présentent sous forme d'une grille (15) refermant de manière escamotable en bordure supérieure (16) une paroi de fond (3) ou latéral (6, 7) en forme de bac (11, 11A, 11B). 20
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**il comporte des moyens de recouvrement d'étanchéité (19) à hauteur de la jonction entre les parois (3, 6, 7). 25
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce les moyens de recouvrement d'étanchéité (19) sont conçus par un rebord de recouvrement (20) forme d'une gouttière renversée que comporte, selon le cas, une paroi latérale (6, 7) au moins sur le côté latéral (21) coïncidant avec l'un des côtés parallèles (4, 5) de la paroi de fond (3), ou, inversement, chacun des côtés parallèles (4, 5) de cette paroi de fond (3). 30 35
10. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce les moyens de recouvrement d'étanchéité (19) à hauteur de la jonction entre deux parois (3, 6 ; 3, 7) empruntent la forme d'une bande de recouvrement d'étanchéité souple. 40
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi de fond (3) est de forme rectangulaire sur les côtés parallèles (4, 5) longitudinaux sont montées des parois latérales (6, 7) et sur les côtés transversaux (24) étant associées d'autres parois susceptibles d'être déployées et repliées par rapport à la paroi de fond (3). 45 50
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte encore des moyens de fermeture (26) conçus pour maintenir les parois latérales (6, 7) dans leur position repliée (9) au-dessus de la paroi de fond (3). 55

13. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** les moyens de fermeture (26) comprennent au moins un élément de liaison (30) positionné au-dessus de la paroi de fond (3) et liant les parois latérales (6, 7) dans leur position repliée (9) pour maintenir les parois latérales (6, 7) dans leur position repliée (9).

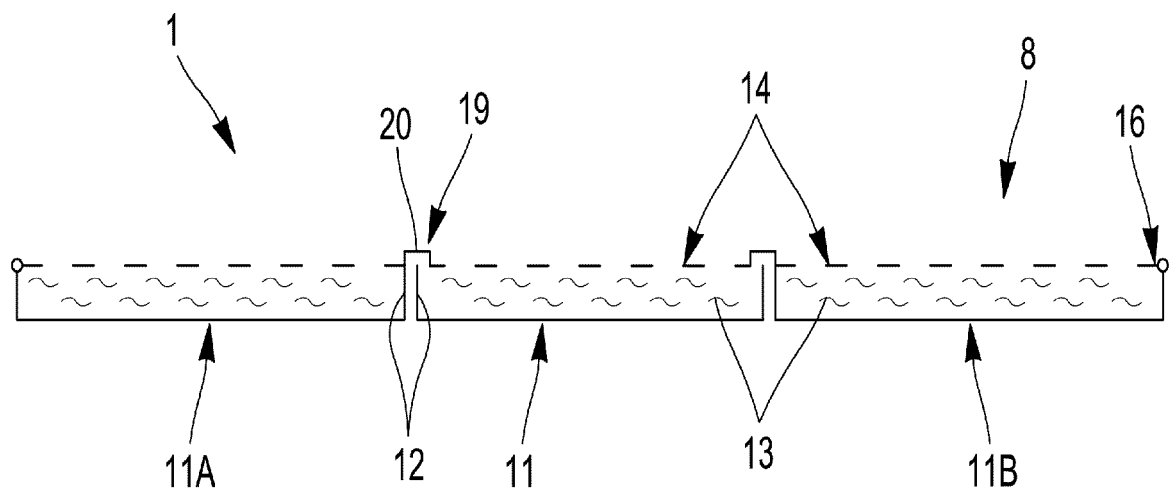
14. Dispositif selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (30) comporte un dispositif porte-outil (32) pourvu d'au moins un compartiment (31) permettant la réception d'un outil.

15. Dispositif selon la revendication 13 ou 14, **caractérisé en ce que** la paroi de fond (3) est de forme rectangulaire, **en ce que** sur les côtés parallèles (4, 5) longitudinaux sont montées des parois latérales (6, 7) et **en ce que** l'élément de liaison (30) est agencé sur les côtés transversaux (24). :

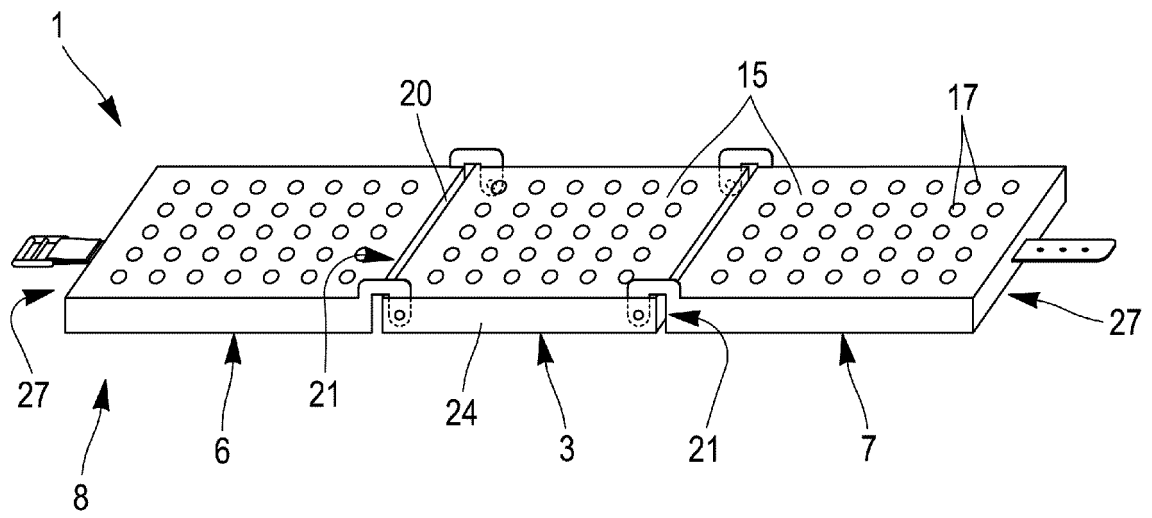
[Fig. 1]



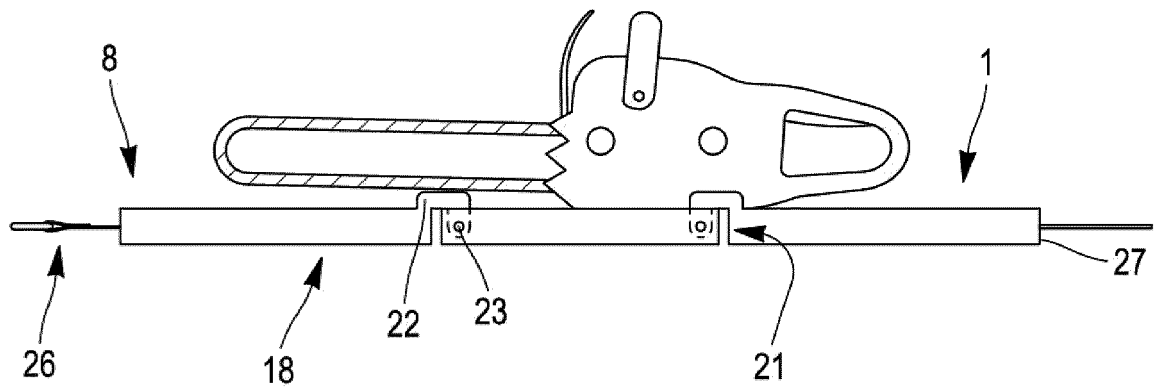
[Fig. 2]



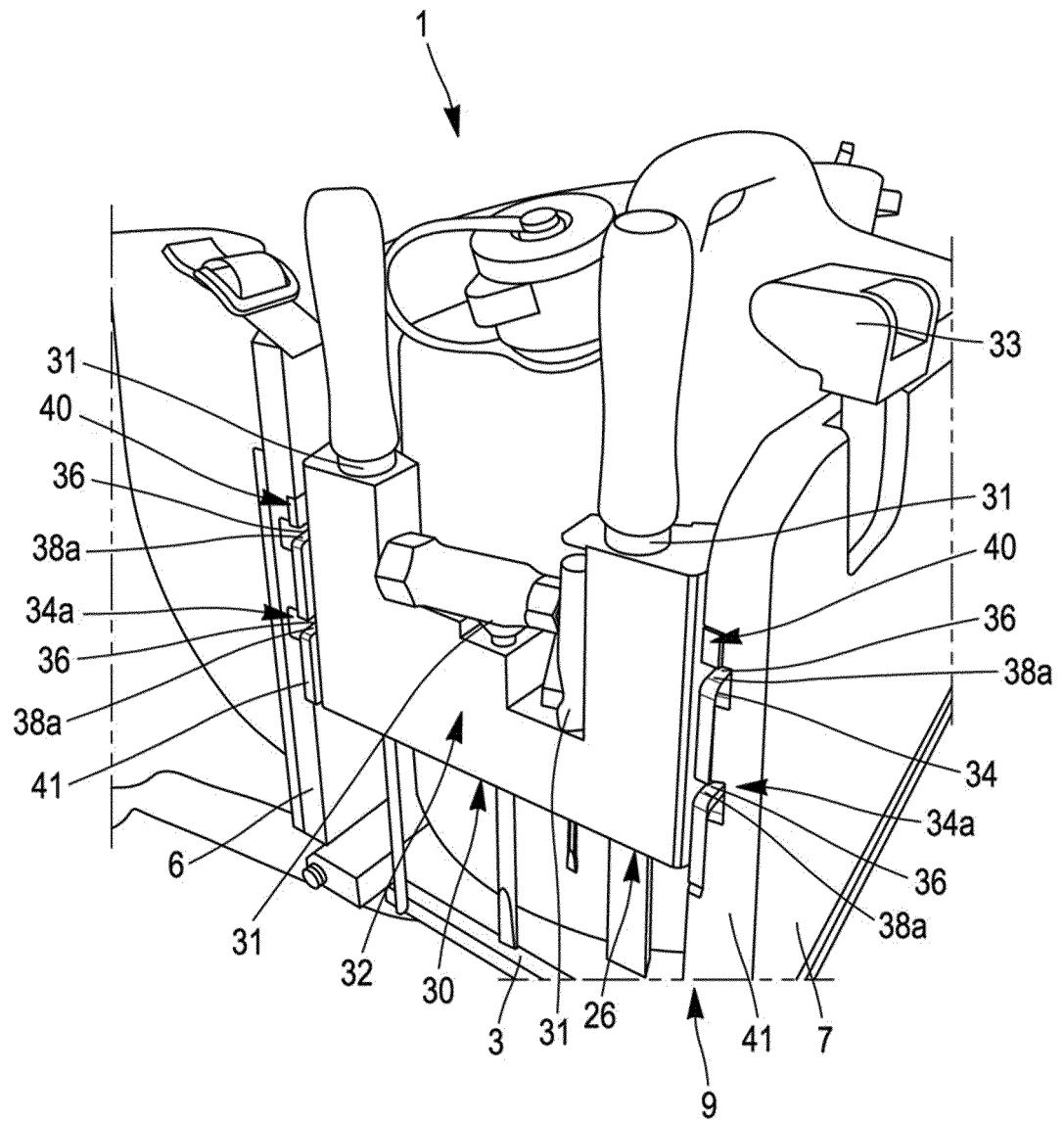
[Fig. 3]



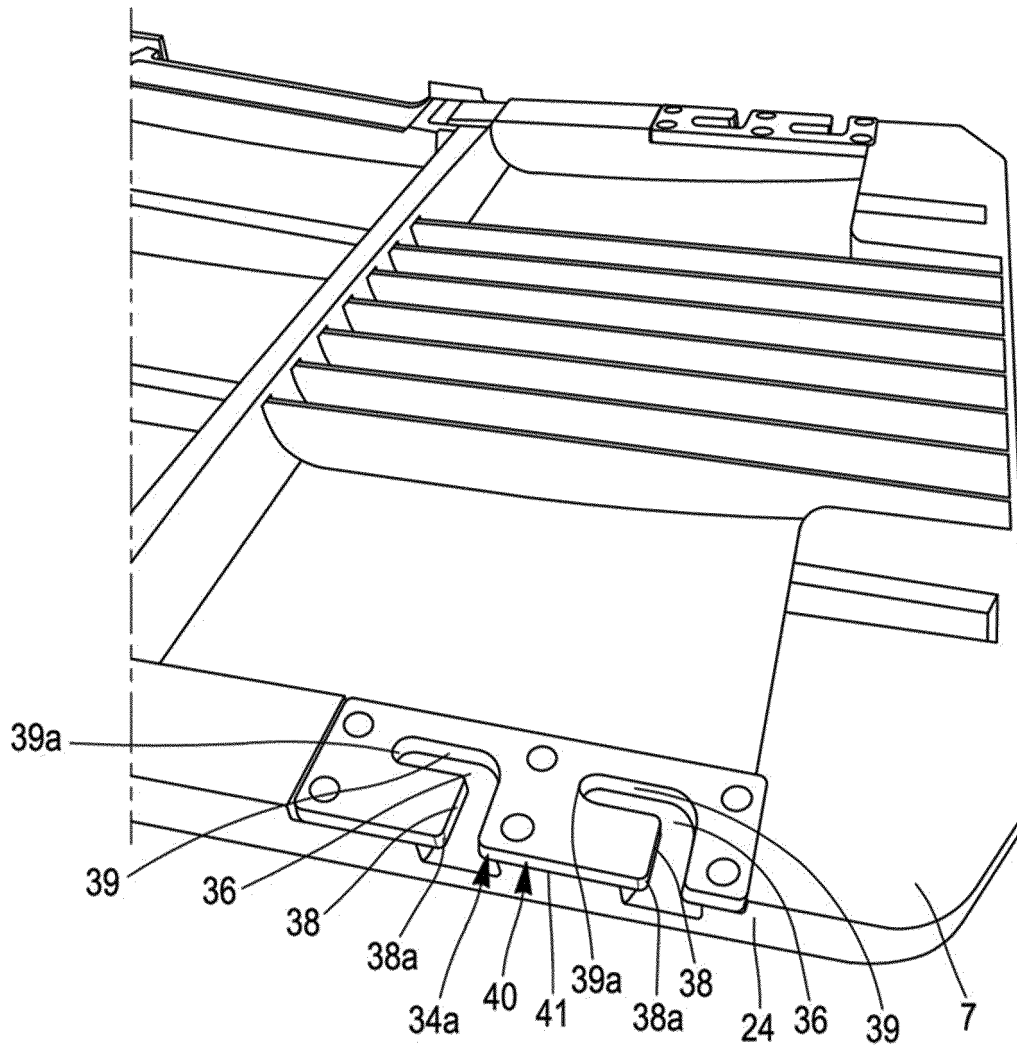
[Fig. 4]



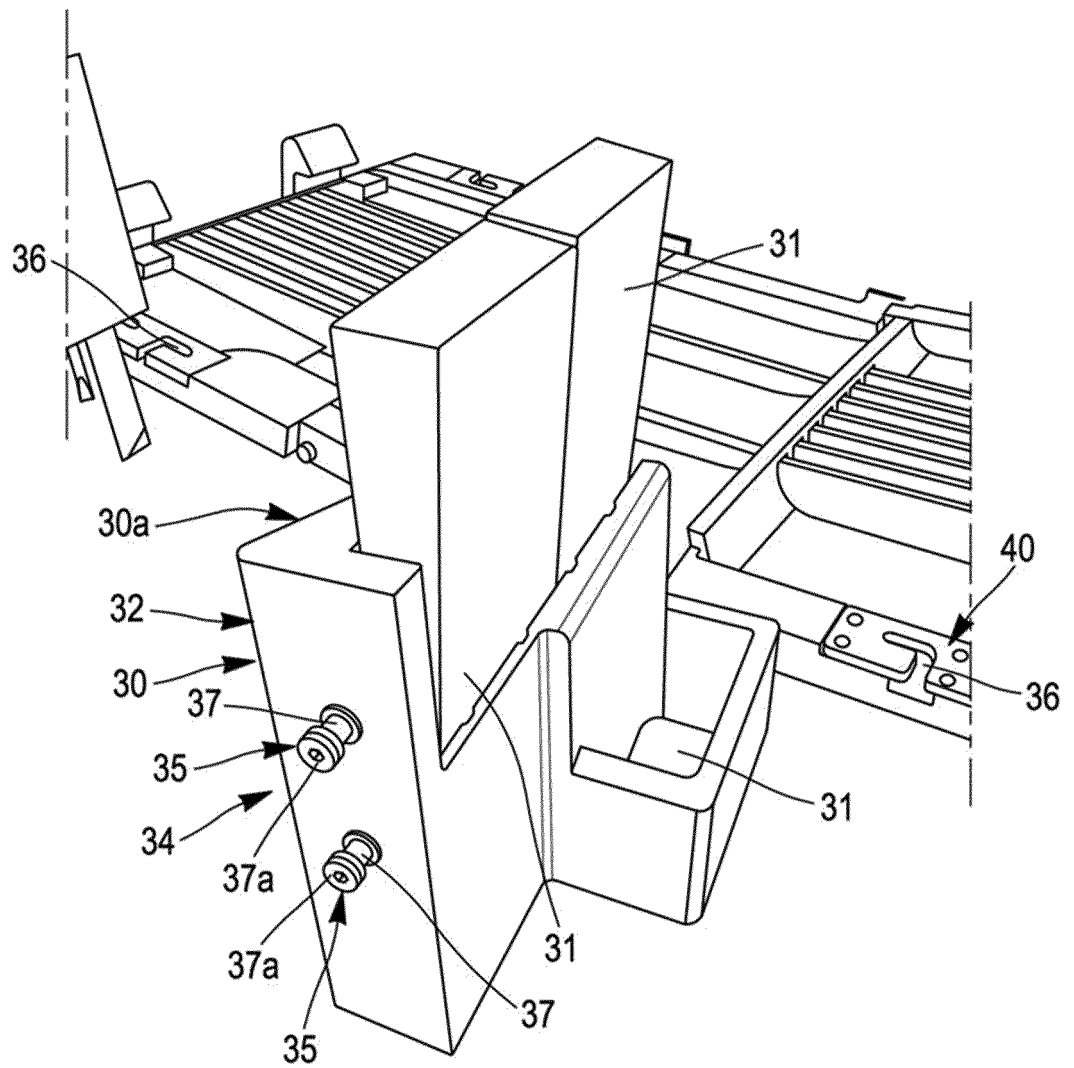
[Fig. 5]



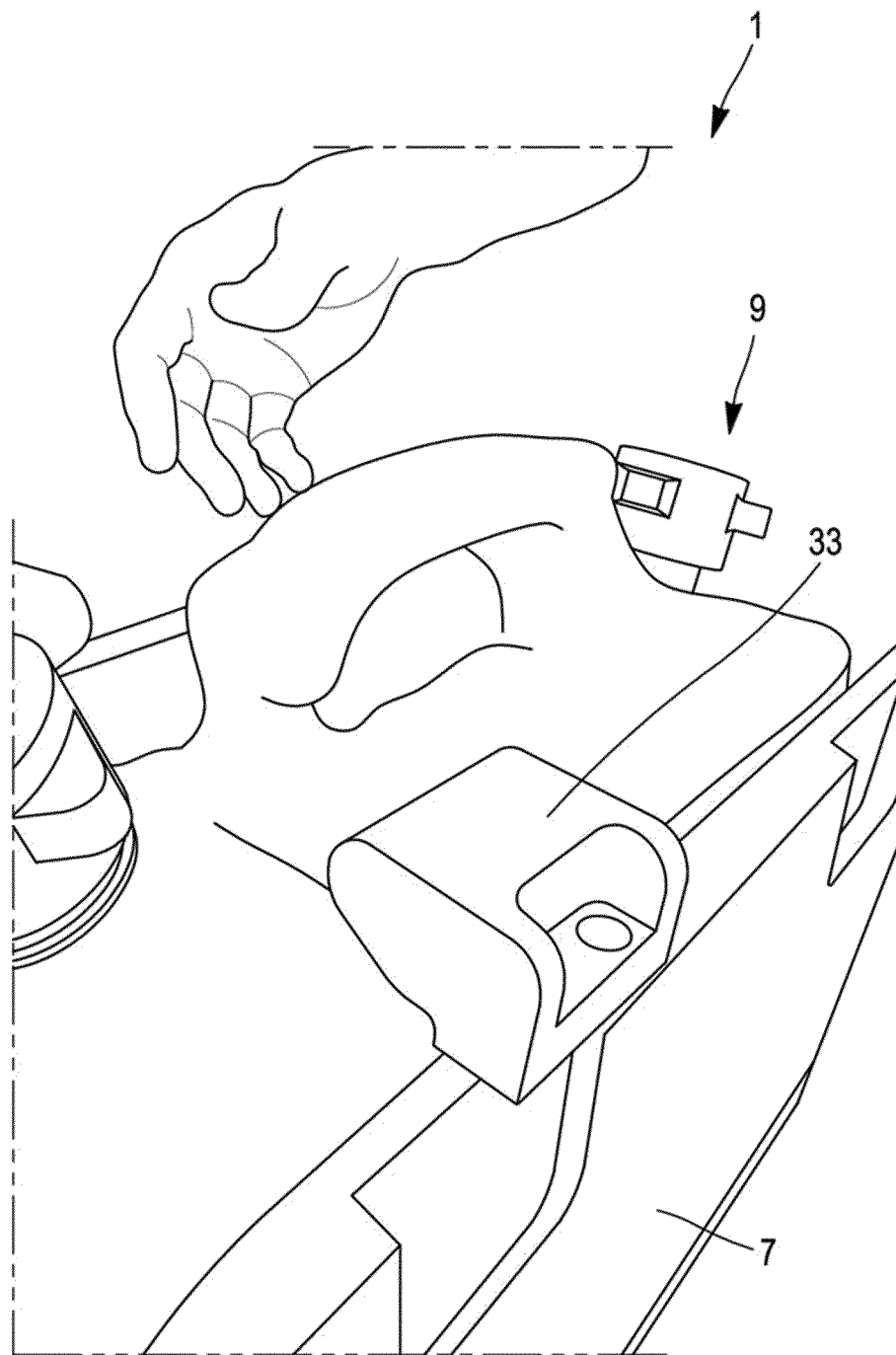
[Fig. 6]



[Fig. 7]



[Fig. 8]





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 19 5214

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	US 2006/151584 A1 (WONNACOTT ROGER J [GB]) 13 juillet 2006 (2006-07-13) * alinéas [0037] - [0042] *	1-3, 5, 11-15	INV. B25H3/02 B65D19/02
Y	* figures 1,3-6 *	6, 7	
A	* figures 1,3-6 *	4, 8-10	

A	FR 2 893 929 A1 (AGULLO PONCE TERRY [FR]) 1 juin 2007 (2007-06-01) * page 2, ligne 12 - page 3, ligne 20 * * figures 1,3 *	1	

Y	WO 2013/149289 A1 (STP USED BATTERY RECYCLERS PTY LTD [AU]) 10 octobre 2013 (2013-10-10) * page 6, ligne 32 - page 7, ligne 28 * * page 12, lignes 21-35 * * figures 1,3,4,20 *	6, 7	

A	FR 2 561 583 A1 (NOREMBAL CARTONNERIE [FR]) 27 septembre 1985 (1985-09-27) * page 2, lignes 1-4 * * page 3, ligne 26 - page 4, ligne 6 * * figure 2 *	1	

A	FR 2 739 843 A1 (COMMUNAUTE URBAINE DE LYON [FR]) 18 avril 1997 (1997-04-18) * page 1, lignes 1-5 * * page 2, ligne 27 - page 4, ligne 19 * * figures 1,2 *	1	

1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 18 janvier 2022	Examineur Bonnin, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 21 19 5214

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.

18-01-2022

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2006151584 A1	13-07-2006	AT 391082 T	15-04-2008
		AU 2003283611 A1	15-06-2004
		CA 2506861 A1	03-06-2004
		DE 60320140 T2	20-05-2009
		EP 1578672 A2	28-09-2005
		ES 2303908 T3	01-09-2008
		US 2006151584 A1	13-07-2006
		WO 2004045971 A2	03-06-2004

FR 2893929 A1	01-06-2007	FR 2893929 A1	01-06-2007
		WO 2007063199 A1	07-06-2007

WO 2013149289 A1	10-10-2013	AU 2012100420 A4	17-05-2012
		AU 2013243222 A1	27-11-2014
		CA 2869352 A1	10-10-2013
		CL 2014002654 A1	17-07-2015
		CN 104271458 A	07-01-2015
		EA 201491826 A1	31-03-2015
		EP 2834157 A1	11-02-2015
		HK 1205989 A1	31-12-2015
		JP 2015512360 A	27-04-2015
		KR 20150004366 A	12-01-2015
		NZ 701630 A	29-07-2016
		PH 12014502248 A1	15-12-2014
		SG 11201406290Q A	27-11-2014
		US 2015027917 A1	29-01-2015
		WO 2013149289 A1	10-10-2013

FR 2561583 A1	27-09-1985	EP 0216975 A1	08-04-1987
		FR 2561583 A1	27-09-1985

FR 2739843 A1	18-04-1997	AUCUN	

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

- FR 2893929 A1 [0006]
- WO 2013149289 A1 [0007]