

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 112 358**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **20 07325**

⑤1 Int Cl⁸ : **E 04 G 21/20 (2019.12), E 04 F 21/20**

⑫

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

⑫② Date de dépôt : 10.07.20.

⑫③ Priorité :

⑫④ Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.01.22 Bulletin 22/02.

⑫⑤ Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

⑫⑥ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : **SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE**
Société par actions simplifiée à associé unique — FR.

⑦② Inventeur(s) : **CARBON Jean-Jacques et LE PROVOST DE LA VOLTAIS Mikael.**

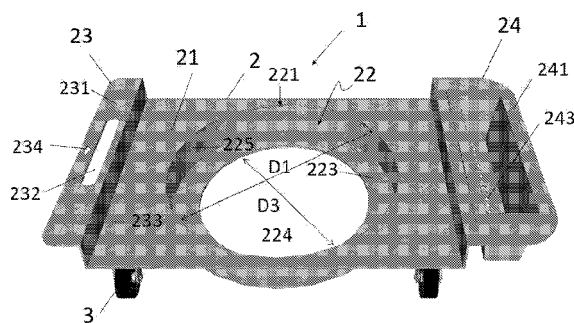
⑦③ Titulaire(s) : **SAINT-GOBAIN WEBER FRANCE**
Société par actions simplifiée à associé unique.

⑦④ Mandataire(s) : **SAINT-GOBAIN RECHERCHE.**

⑤④ Dispositif mobile pour le déplacement d'un seau.

⑤⑦ L'invention a pour objet un dispositif mobile (1) pour le déplacement d'un seau, comprenant un plateau (2) solidaire d'une pluralité de roulettes (3) et apte à recevoir ledit seau, caractérisé en ce que le plateau (2) est configuré de façon à ce qu'en situation d'utilisation le fond dudit seau soit situé à une distance du sol qui est d'au plus 50 mm, notamment d'au plus 30 mm.

Figure 1



FR 3 112 358 - A3



Description

Titre de l'invention : Dispositif mobile pour le déplacement d'un seau

- [0001] L'invention se rapporte au domaine des dispositifs mobiles, parfois appelés chariots. Elle concerne plus particulièrement un chariot destiné à déplacer un seau, notamment un seau de mortier, en particulier de mortier destiné à fixer des revêtements de sol tels que des carreaux ou des pierres naturelles, ou de mortier de ragréage, ou encore de mortier pour chape.
- [0002] De tels seaux contiennent en général 25 kg de mortier sec pulvérulent, auquel il faut ajouter environ 6 kg d'eau de gâchage, conduisant à un poids total de plus de 30 kg. Les opérateurs réalisant, dans un local, le dépôt de carrelage de sol ou un ragréage ou encore une chape, travaillent fréquemment au niveau du sol, assis ou accroupis, et doivent déplacer manuellement le seau dans le local au fur et à mesure de l'avancée des travaux. Cela conduit à devoir déployer un effort physique important et, à la longue, peut entraîner l'apparition de troubles musculo-squelettiques.
- [0003] L'invention a pour but de faciliter le transport de ces seaux, permettant un gain de temps important et réduisant les efforts pour les opérateurs.
- [0004] A cet effet l'invention a pour objet un dispositif mobile pour le déplacement d'un seau parallèlement à un sol, comprenant un plateau solidaire d'une pluralité de roulettes, ledit plateau comprenant une surface principale globalement plane et des moyens de réception aptes à recevoir ledit seau, le plateau étant configuré de façon à ce qu'en situation d'utilisation le fond dudit seau soit situé à une distance du sol qui est d'au plus 50 mm.
- [0005] L'invention a aussi pour objet l'utilisation d'un tel dispositif pour déplacer un seau de mortier, en particulier de mortier destiné à fixer des revêtements de sol tels que des carreaux ou des pierres naturelles, ou de mortier de ragréage, ou encore de mortier pour chape.
- [0006] De préférence, le plateau est configuré de façon à ce que le fond du seau soit situé à une distance du sol qui est d'au plus 40 mm, notamment d'au plus 30 mm, et même d'au plus 25 mm ou encore d'au plus 20 mm. Cette distance, mesurée entre le sol et le fond du seau, est normalement d'au moins 5 mm, voire d'au moins 10 mm, ou encore d'au moins 15 mm.
- [0007] Une telle distance permet, en abaissant le centre de gravité de l'ensemble chariot + seau, de faciliter le déplacement du chariot par un opérateur accroupi ou assis au niveau du sol. Le chariot est plus maniable et peut être déplacé avec peu d'effort.
- [0008] Le dispositif selon l'invention présente de préférence une ou plusieurs des caracté-

ristiques préférées qui suivent, selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- [0009] – le nombre de roulettes est d’au plus 6, notamment d’au plus 4
- le nombre de roulettes est d’au moins 3
- les roulettes comprennent une platine fixée au plateau, notamment sous la surface principale, et une chape portant l’axe autour duquel les roues des roulettes sont libres en rotation
- les roulettes sont pivotantes autour d’un axe normal au plateau, le pivot étant de préférence fixé sur la platine
- la platine est fixée au plateau, notamment sous la surface principale, de manière amovible, notamment par vissage
- chaque roulette possède une capacité de charge d’au moins 30 kg, notamment d’au moins 50 kg
- les roues des roulettes sont pleines, notamment en élastomère
- au moins une roulette comprend un frein
- les moyens de réception comprennent une ouverture, notamment circulaire, pratiquée dans la surface principale
- le diamètre D1 de l’ouverture circulaire est d’au moins 300 mm et/ou d’au plus 500 mm
- les moyens de réception possèdent un contour adapté à coopérer par complémentarité de forme avec la périphérie du seau
- les moyens de réception du seau comprennent une surface de support parallèle à la surface principale et configurée pour supporter le fond du seau
- la surface de support est positionnée, en situation d’utilisation, plus près du sol que la surface principale
- la distance entre la surface principale du plateau et la surface de support est d’au moins 20 mm, notamment d’au moins 30 mm, et même d’au moins 40 mm, voire d’au moins 50 mm
- la surface de support présente une forme de couronne circulaire (la surface de support comprenant alors une ouverture) ou de disque (la surface de support étant alors pleine) dont le diamètre extérieur D2 est avantageusement au plus égal au diamètre D1 de l’ouverture circulaire des moyens de réception
- la surface de support présente une forme de couronne circulaire dont le diamètre intérieur D3 est d’au moins 100 mm, notamment d’au moins 150 mm, voire d’au moins 200 mm
- le plateau est métallique, notamment en aluminium, éventuellement thermolaqué
- les moyens de réception du seau sont soudés à la surface principale du plateau ou formés par emboutissage du plateau

- le plateau comprend des moyens de préhension
- les moyens de préhension comprennent une surface de préhension comprenant une ouverture dont les dimensions permettent le passage des doigts d'une main
- les moyens de préhension sont plus éloignés du sol que la surface principale
- la distance entre les moyens de préhension et le sol, en situation d'utilisation, est d'au moins 90 mm, notamment comprise entre 100 et 150 mm.
- les moyens de préhension sont formés par pliage du plateau
- le plateau comprend des moyens d'appui configurés pour provoquer le basculement du plateau par appui, notamment du pied
- l'appui est réalisé sur une zone d'appui
- la zone d'appui est déportée par rapport aux roulettes de manière à créer une ligne de basculement reliant les deux roulettes les plus proches de la zone d'appui
- la zone d'appui se confond avec la surface de préhension
- la surface de préhension est configurée pour provoquer le basculement du plateau par appui, notamment du pied, sur ladite surface de préhension
- le plateau comprend des moyens, dits moyens porte-outil, configurés pour porter des outils ou pour recevoir un récipient pouvant porter des outils,
- les moyens configurés pour porter des outils ou le récipient pouvant porter des outils se présentent sous la forme d'un récipient, notamment rectangulaire, dont le fond est de préférence percé d'une pluralité d'orifices

[0010] - les moyens porte-outil sont formés par pliage du plateau

[0011] - les moyens de préhension et les moyens porte-outil sont situés de part et d'autre des moyens de réception du seau.

[0012] L'invention sera mieux comprise à la lumière des figures non-limitatives annexées, dans lesquelles :

[0013] [fig.1] est une vue de dessus en perspective d'un dispositif 1 selon l'invention.

[0014] [fig.2] est une vue de dessous en perspective du même dispositif.

[0015] [fig.3] est une vue de dessus en perspective du même dispositif, recouvert par une plaque amovible.

[0016] Le dispositif 1, aussi appelé « chariot », comprend un plateau 2 muni sur sa surface inférieure de roulettes 3. Le nombre de roulettes est ici de quatre. Il pourrait être supérieur, mais un nombre réduit de roulettes permet de faciliter le passage d'obstacles sur le chantier.

[0017] Le plateau 2 comprend une surface principale globalement plane 21 ainsi que des moyens de réception du seau 22 aptes et destinés à recevoir le seau, et donc à le solidariser avec le plateau 2. Les roulettes 3 sont situées de part et d'autre de la zone de

réception 22 et fixées sous la surface principale 21. En situation d'utilisation, la surface principale 21 est parallèle au sol. La distance entre la surface principale 21 et le sol est, dans l'exemple représenté, de 75 mm.

[0018] Les moyens de réception 22 comprennent une ouverture circulaire 221 pratiquée dans la surface principale 21 et dont le diamètre D1 est ici de 330 mm, qui correspond au diamètre des seaux habituellement utilisés pour les mortiers-colle, les mortiers de ragréage ou les chapes. Il va de soi que le diamètre D1 peut présenter une valeur différente. Le diamètre D1 est de préférence d'au moins 300 mm et/ou d'au plus 500 mm, de manière à pouvoir s'adapter à différents types de seaux. L'ouverture peut également ne pas être circulaire.

[0019] Les moyens de réception 22 comprennent également une surface de support 223 parallèle à la surface principale 21 et configurée pour supporter le fond du seau. La surface de support 223 est positionnée plus près du sol (en situation d'utilisation) que la surface principale 21. Un tel abaissement de la surface de support permet d'imposer une faible distance entre le sol et le seau et donc d'abaisser le centre de gravité de l'ensemble chariot + seau, rendant le chariot plus maniable par un opérateur assis ou accroupi au niveau du sol. Dans l'exemple représenté, la distance entre le sol et le fond du seau est de 22 mm.

[0020] La surface de support 223 se présente sous la forme d'une couronne circulaire de diamètre extérieur D2 sensiblement égal à D1 et de diamètre intérieur D3, ici de 250 mm.

[0021] Le diamètre intérieur D3 peut être nul (la zone de support étant alors un disque), de manière à pouvoir supporter des seaux de tout diamètre inférieur à D1, ou toutes sortes d'objets. Un diamètre D3 non-nul est toutefois préférable en ce qu'il ménage une ouverture 224 permettant de réduire le poids du chariot et donc d'augmenter sa maniabilité et de faciliter son transport. Une ouverture plus petite permet quant à elle de supporter des seaux de plus petit diamètre.

[0022] La surface de support 223 est reliée à la surface principale 21 par une zone annulaire 225. La hauteur de la zone annulaire 225 correspond à la distance entre la surface principale 21 et la surface de support 223. De préférence, cette distance est d'au moins 20 mm, notamment d'au moins 30 mm, et même d'au moins 40 mm, voire d'au moins 50 mm. Dans l'exemple illustré par les figures, cette distance est de 53 mm. Une distance importante permet d'immobiliser convenablement le seau et d'éviter tout renversement intempestif de son contenu lors des déplacements du chariot.

[0023] Le plateau est ici en aluminium, qui présente l'intérêt d'être à la fois rigide, léger, peu coûteux, et de ne pas être sujet à la corrosion, donc facilement lavable. L'aluminium peut être thermolaqué afin d'améliorer l'esthétique du chariot. D'autres matériaux sont bien entendu utilisables, par exemple des matériaux métalliques autres

que l'aluminium ou encore des matériaux composites.

- [0024] Les moyens de réception 22 peuvent être formés de différentes manières. Ils peuvent être soudés au plateau dans lequel on aura au préalable pratiqué l'ouverture 221 par perçage, ou ils peuvent être formés par emboutissage du plateau 2, suivi ou précédé d'un perçage de l'ouverture 224.
- [0025] Le plateau 2 comprend également des moyens de préhension 23 formés par pliage du plateau 2. Ces moyens de préhension 23 comprennent une surface de préhension 231 dans laquelle est percée une ouverture 232 permettant à un opérateur de saisir et déplacer le chariot.
- [0026] La surface de préhension 231 comprend en outre une petite ouverture 234, permettant de fixer ou d'attacher le chariot, par exemple durant son transport en véhicule vers ou depuis le chantier.
- [0027] La surface de préhension 231 est plus éloignée du sol que la surface principale 21, facilitant ainsi le déplacement du chariot par un opérateur qui serait accroupi ou assis au niveau du sol. Dans l'exemple, la distance entre la surface de préhension et le sol est de 114 mm.
- [0028] La surface de préhension 231 est reliée à la surface principale 21 par une surface verticale 233.
- [0029] La surface de préhension 231 est configurée pour provoquer le basculement du plateau 2 par appui du pied sur la surface 231. Ainsi, les moyens de préhension se confondent, dans l'exemple particulier représenté par les figures, avec les moyens d'appui précédemment évoqués, et la surface de préhension forme la zone d'appui.
- [0030] Le basculement s'opère autour des deux roulettes 3 les plus proches de la zone de préhension 231, et est rendu possible par la hauteur de cette zone 231 et son positionnement par rapport aux roulettes. Plus particulièrement, la zone d'appui est déportée par rapport aux roulettes de manière à créer une ligne de basculement reliant les deux roulettes les plus proches. Un tel basculement permet à un opérateur debout de pouvoir saisir le chariot sans avoir à se baisser. Afin d'optimiser le basculement, c'est-à-dire d'augmenter l'angle entre le chariot basculé et le sol, la surface de préhension 231 peut former avec le sol un angle strictement supérieur à 0, par exemple compris entre 10 et 45°.
- [0031] Le plateau 2 comprend en outre des moyens porte-outil 24. Les moyens porte-outil 24 et les moyens de préhension 23 sont situés de part et d'autre des moyens de réception du seau 22.
- [0032] Les moyens porte-outil 24 sont ici configurés pour recevoir un récipient 241 amovible pouvant porter des outils, par exemple des croisillons.
- [0033] Le caractère amovible du récipient permet de faciliter son nettoyage, par exemple par simple passage sous un jet d'eau, la pluralité d'orifices 243 percée au fond du récipient

permettant l'écoulement de l'eau. Alternativement, le récipient 241 pourrait ne pas être amovible mais soudé au plateau ou encore formé par emboutissage. Dans le dispositif représenté sur la Figure 3, le récipient a été enlevé.

- [0034] Le chariot peut également être muni d'une plaque circulaire amovible (non-représentée) de diamètre D2 ou légèrement inférieur à D2 mais supérieur à D3, permettant au besoin d'obturer l'ouverture 224 afin de transporter des seaux plus petits ou des objets d'autres dimensions, par exemple des sacs. Dans le même but, le chariot peut aussi être muni d'une plaque 4 permettant au besoin d'obturer complètement l'ouverture 221. Comme représenté en Figure 3, cette plaque 4 peut recouvrir la surface principale de manière à créer une surface sensiblement au même niveau que les moyens de préhension 23 et les moyens porte-outil 24. On peut ainsi transformer le chariot porte-seau en chariot de transport.
- [0035] On notera que la formation des moyens de préhension et/ou des moyens porte-outil par pliage du plateau 2 permet de rigidifier l'ensemble, tout en étant facile à réaliser et à moindre coût. D'autres configurations sont bien entendu possibles, dans lesquelles ces zones seraient fixées au plateau par divers moyens connus. De manière générale, il est préférable que les moyens de préhension et/ou les moyens porte-outil soit de matière avec le plateau.
- [0036] On peut ainsi former aisément et à faible coût le plateau du dispositif selon l'invention à partir d'une feuille métallique, notamment d'aluminium, par de simples opérations de pliage, de perçage et de soudure et/ou d'emboutissage.
- [0037] Les roulettes 3, visibles en figure 2, comprennent une platine 31 fixée au plateau 2 et une chape 33 portant l'axe 37 des roues 35. Ces dernières sont par exemple en caoutchouc plein, et présentent une capacité en charge d'au moins 50 kg. D'autres matériaux, tels que le téflon, sont bien entendu possibles. Le diamètre des roues 35 est par exemple de 70 mm.
- [0038] Un pivot est fixé sur la platine 31 de manière à ce que les roulettes 3 puissent pivoter autour d'un axe vertical. L'utilisation de roulettes pivotantes permet d'augmenter la maniabilité du chariot.
- [0039] Au moins une roulette peut être munie d'un frein. Un tel frein permet de bloquer le déplacement du chariot, ce qui peut être utile par exemple pour malaxer le mortier humide dans le seau alors que ce dernier est porté par le chariot. Alternativement le chariot peut être maintenu immobile entre les jambes de l'opérateur lors de cette opération de malaxage.
- [0040] Le dispositif 1 peut notamment être utilisé par un utilisateur travaillant au sol, par exemple assis ou accroupi, pour déplacer sans effort, sur un chantier, des seaux de mortier. Il peut en particulier être utilisé dans un contexte de pose de chape, de ragréage de sol ou encore de collage de revêtement de sol du type carrelage ou pierres

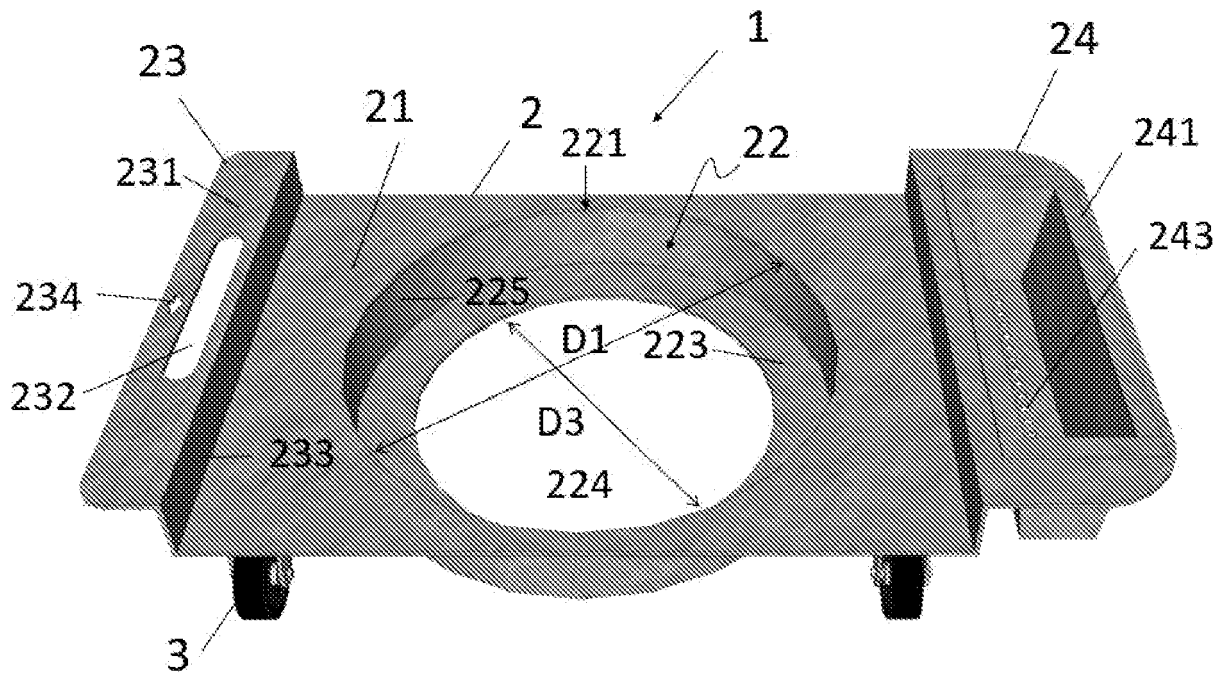
naturelles.

Revendications

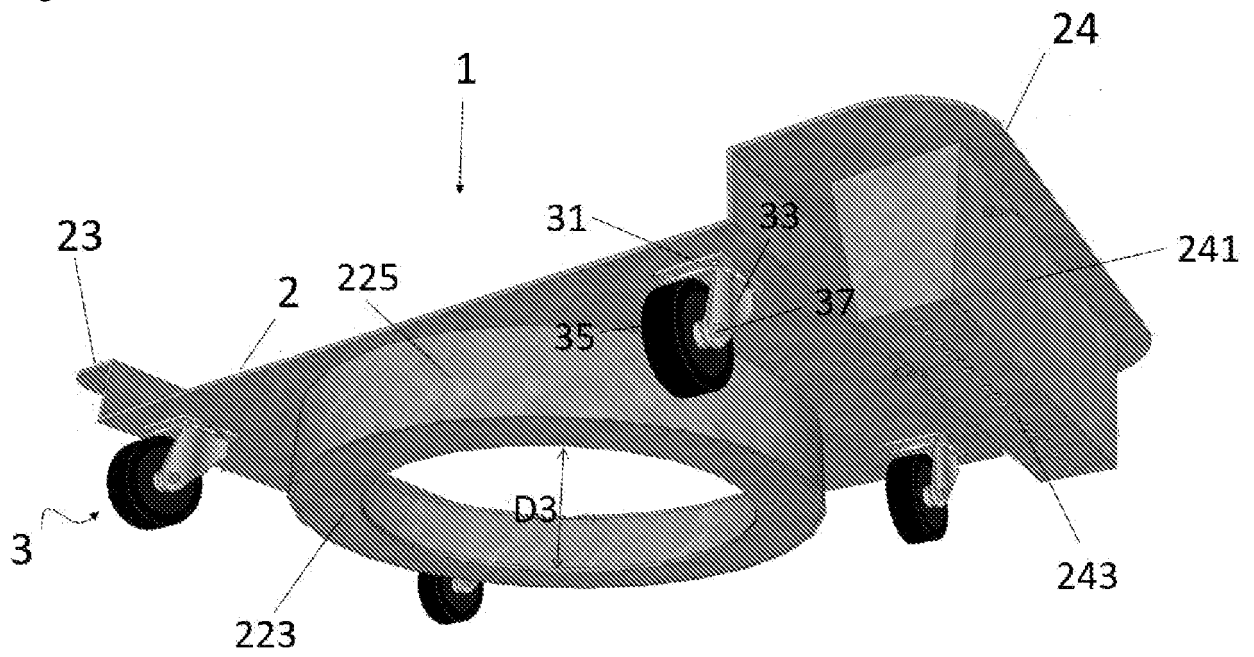
- [Revendication 1] Dispositif mobile (1) pour le déplacement d'un seau parallèlement à un sol, comprenant un plateau (2) solidaire d'une pluralité de roulettes (3), ledit plateau (2) comprenant une surface principale globalement plane (21) et des moyens de réception (22) aptes à recevoir ledit seau, le plateau (2) étant configuré de façon à ce qu'en situation d'utilisation le fond dudit seau soit situé à une distance du sol qui est d'au plus 50 mm, notamment d'au plus 30 mm.
- [Revendication 2] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel le nombre de roulettes (3) est d'au plus 6, notamment d'au plus 4.
- [Revendication 3] Dispositif selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de réception (22) comprennent une ouverture (221), notamment circulaire, pratiquée dans la surface principale (21).
- [Revendication 4] Dispositif (1) selon la revendication précédente, tel que le diamètre D1 de l'ouverture circulaire (221) est d'au moins 300 mm et/ou d'au plus 500 mm.
- [Revendication 5] Dispositif (1) selon l'une des revendications 3 ou 4, dans lequel les moyens de réception (22) possèdent un contour adapté à coopérer par complémentarité de forme avec la périphérie du seau.
- [Revendication 6] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les moyens de réception (22) comprennent une surface de support (223) parallèle à la surface principale (21) et configurée pour supporter le fond du seau.
- [Revendication 7] Dispositif (1) selon la revendication précédente, dans lequel la surface de support (223) est positionnée, en situation d'utilisation, plus près du sol que la surface principale (21).
- [Revendication 8] Dispositif (1) selon l'une des revendications 6 ou 7, dans lequel la surface de support (223) présente une forme de couronne circulaire ou de disque.
- [Revendication 9] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, tel que le plateau (2) est métallique, notamment en aluminium, éventuellement thermolaqué.
- [Revendication 10] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, tel que le plateau (2) comprend des moyens de préhension (23).
- [Revendication 11] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, tel que le plateau (2) comprend des moyens d'appui (23) configurés pour provoquer le basculement du plateau (2) par appui, notamment du pied.

- [Revendication 12] Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, tel que le plateau (2) comprend des moyens, dits moyens porte-outil (24), configurés pour porter des outils ou pour recevoir un récipient (241) pouvant porter des outils.
- [Revendication 13] Dispositif (1) selon l'une des revendications 10 à 12, dans lequel les moyens de préhension (23) et/ou les moyens (24) porte-outils sont formés par pliage du plateau (2).
- [Revendication 14] Utilisation d'un dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes pour déplacer un seau de mortier, en particulier de mortier destiné à fixer des revêtements de sol tels que des carreaux ou des pierres naturelles, ou de mortier de ragréage, ou encore de mortier pour chape.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]

