

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

⑫

N° 82 04570

⑤④ Perfectionnements aux brouettes et brouettes munies de ces perfectionnements.

⑤① Classification internationale (Int. Cl.³). B 62 B 1/18.

②② Date de dépôt..... 15 mars 1982.

③③ ③② ③① Priorité revendiquée :

④① Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 37 du 16-9-1983.

⑦① Déposant : ETABLISSEMENTS FRANÇOIS FRAISSE. — FR.

⑦② Invention de : Madame François Fraisse, née Marthe Michel.

⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④ Mandataire : François Ecal,
-4, rue Fabrégat, 34500 Béziers.

PERFECTIONNEMENTS AUX BROUETTES ET BROUETTES MUNIES
DE CES PERFECTIONNEMENTS .

Le renchérissement constant des transports depuis l'usine de production jusque chez les revendeurs grève lourdement le prix d'une brouette du fait du poids spécifique relativement léger de cet engin eu égard à son volume ou encombrement lorsqu'il est monté. Or cet engin est un produit qui est l'objet d'une forte concurrence, dont le prix de revient doit donc être chaque jour diminué , si possible, sans nuire à sa qualité.

10 Pour cela, dans le brevet N° 2.076.549 déposé le 19.I.70 il a été prévu de rendre la brouette entièrement démontable de façon à pouvoir rassembler les différents éléments , au nombre de douze indépendamment de la roue, qui la constituent dans le bac de ladite brouette, le tout pouvant entrer dans un carton pour former un colis parallélépipédique et compact, donc facile à manipuler et à gerber et présentant un volume bien moindre pour sensiblement le même poids, ce qui diminuait considérablement le coût du transport et rendait plus faciles les opérations de chargement et déchargement . Des cuvettes coniques, pratiquées

20 dans chacun des éléments qui devaient se superposer, et qui s'emboîtaient elles-mêmes l'une dans l'autre , facilitaient le montage et assuraient la parfaite immobilisation des éléments entre eux, indépendamment des boulons d'assemblage à tête conique qui assuraient l'étanchéité de la cuve .

25 Un tel dispositif constituait un réel progrès par rapport à la méthode antérieure qui consistait à transporter les brouettes entièrement montées , ce qui occupait un volume considérable et ne permettait pas un transport en nombre . Mais un tel dispositif présentait l'inconvénient d'imposer au revendeur

30 une opération de montage relativement longue lors de la réception de la marchandise et avant la livraison à la clientèle . Pour éviter cela le revendeur était tenté de laisser le soin de cette opération à la clientèle . Ou bien il s'agissait d'une clientèle de particuliers qui manquaient de l'habileté nécessaire,

35 re, quoique minima , pour procéder à ce montage , ou bien il s'agissait de la clientèle des entrepreneurs de bâtiments qui redoutaient la perte de temps nécessaire à ce montage .

Pour cela, il a été déposé le 8.12.72 le brevet portant

le N° 2.326.834 qui permettait de réduire aussi considérablement l'encombrement pour le transport en nombre tout en réduisant au minimum les opérations de montage. En effet le nombre des pièces indépendantes furent réduites à deux , indépendamment des roues, c'est-à-dire la cuve et le châssis. Ce châssis présentait une forme de berceau tubulaire superposable dont l'essieu , qui en était solidaire, constituait une armature , le pied étant fait d'un simple dièdre tubulaire reliant les deux brancards dans un plan vertical parallèle à l'essieu . Il apparait aussitôt que cette solution n'est pas applicable aux brouettes monoroue qui ne se trouveraient pas suffisamment stables sur ce pied unique.

Un tel dispositif permettait de diminuer considérablement le coût du transport en nombre , car les châssis tubulaires ainsi constitués pouvaient se superposer parfaitement de façon pratiquement jointive . Une telle forme permettait donc d'en juxtaposer plusieurs pour former un même colis, leur nombre n'étant limité que par le poids qui peut être facilement manutentionné . Et de même tous les bacs correspondants s'emboîtaient aussi parfaitement du fait de leur conicité permettant donc de former aussi ensemble un même colis . Et le montage après la réception était grandement facilité , puisqu'il ne consistait plus qu'à mettre en place le bac sur ledit berceau .

Ce dispositif satisfaisait donc apparemment, mais , comme il vient d'être dit , il n'a été réalisable que sur les brouettes à deux roues .

Il a donc été pensé qu'un tel avantage pouvait être obtenu pour le transport des brouettes monoroue dont la vente est considérablement plus fréquente. Pour cela le piètement, qui était formé jusque là , de façon classique , par deux dièdres métalliques se développant longitudinalement le long de chaque bras du châssis dans deux plans obliques s'évasant vers le bas , pour assurer le maximum de stabilité latérale à la brouette , le point d'appui au sol étant ainsi extérieur aux bras du châssis , a été désormais organisé se développant sur deux plans longitudinaux parfaitement verticaux situés à l'intérieur des bras du châssis , ou même, s'ils sont prévus obliques, légèrement fermés vers le bas.

On constate ainsi que la stabilité de la brouette reste largement suffisante pour ne pas gêner son usage. Et l'on constate aussi que, alors que tels qu'ils étaient conçus et construits les piètements ne permettaient pas aux châssis de plusieurs brouettes, nus de toute cuve, de s'emboîter, du fait de l'évasement inférieur du piètement qui ne pouvait pénétrer dans un autre châssis, au contraire actuellement cet emboîtement de plusieurs châssis entre eux est rendu possible grâce à la pénétration facile du piètement d'un châssis entre les bras d'un autre châssis nu, permettant ainsi l'emboîtement de plusieurs châssis de brouettes monoroue, ce qui facilite le transport en nombre de ce type d'engin .

D'autres dispositions particulières qui concourent à ce même résultat seront décrites en détail, afin de mieux faire comprendre les particularités de l'invention .

Les dessins annexés, donnés à titre d'exemple seulement, montrent un mode de réalisation de l'objet de l'invention .

La figure 1 est une vue cavalière des deux éléments principaux de la brouette , comportant les perfectionnements objet de la présente invention .

La figure 2 est une vue cavalière en élévation de profil de plusieurs brouettes munies desdits perfectionnements et organisées pour former ensemble un même colis.

La figure 3 est une vue cavalière en élévation de face du même colis de brouettes.

Tel qu'il est représenté (figures 1 et 2) on constate que le perfectionnement principal apporté à la fabrication des brouettes monoroue réside dans l'organisation du piètement qui est essentiellement formé par deux dièdres 1 et 2 situés au niveau de chaque bras du châssis, longitudinalement, dans deux plans parfaitement verticaux , à l'intérieur du quadrilatère formé par les bras 3 et 4 du châssis et les deux platines 5 et 6 destinées à recevoir la cuve 7 fixée au niveau des cuvettes coniques emboîtables 8 et 9 , dont chacune de ces pièces est munie, lesdites platines étant renforcées par l'arc-boutant avant 10 .

Le dispositif étant ainsi constitué, on comprend que

la superposition des chassis entre eux ne présentera plus aucune difficulté . Comme on le voit sur les figures 2 et 3, il sera en effet aisé de superposer plusieurs chassis nus , le piètement de chacun d'eux pénétrant facilement à l'intérieur du piètement du chassis inférieur et assurant mutuellement le calage réciproque de ces éléments .

Il sera ainsi possible de superposer un nombre quelconque de chassis, ce nombre n'étant limité que par le poids correspondant au moyen de manutention utilisé.

On voit donc que l'on peut faire ainsi un colis compact de cinq chassis par exemple (fig 2 et 3) . On peut alors munir le chassis inférieur de sa roue 11 et surmonter le tout des cinq cuves 7 correspondantes. On constate qu'il sera ainsi facile de manipuler et de déplacer l'ensemble manuellement à la manière d'une brouette normale. Les quatre autres roues 11 destinées à équiper les différents chassis ainsi superposés peuvent être contenues dans la cuve supérieure pour former ensemble un seul et même colis .

Il peut être ainsi fait des colis manipulables manuellement contenant un plus grand nombre encore de brouettes , diminuant de ce fait dans une importante proportion le prix du transport , sans que la main-d'oeuvre nécessaire à la réception pour la reconstitution de ces brouettes soit importante, puisqu'elle ne nécessite que la mise en place de la cuve sur chaque chassis .

On peut même, grâce à ce perfectionnement, utiliser le transport par palette, ce qui permet de superposer un plus grand nombre encore d'éléments de brouette, les cuves dans ce cas pouvant être arrimées sur une palette différente.

On constate ainsi que les facilités obtenues pour le transport ne provoquent aucun inconvénient au niveau de la réception, le montage par le destinataire étant rapide et simplifié.

Il est bien entendu que l'invention n'est pas limitée à l'exemple ou aux exemples de réalisation qui en ont été décrits, toute variante considérée comme équivalence ne pouvant en modifier la portée .

L'invention peut être utilisée pour la construction des brouettes, et particulièrement des brouettes monoroue, en vue

de faciliter leur transport en nombre, sans imposer un important travail d'assemblage à la réception .

REVENDEICATIONS

1°) Perfectionnements aux brouettes, et particulièrement aux brouettes mono-roue,

5 Caractérisés par le fait que le piètement solidaire du chassis est disposé dans deux plans verticaux, situés sur chacun des bras du chassis, à leur partie inférieure, longitudinalement par rapport à eux, à l'intérieur du quadrilatère formé par lesdits bras du chassis et les platines portées par eux et destinées à recevoir la cuve de la brouette ainsi équipée .

10

2°) Perfectionnements selon la revendication 1 ,

Caractérisés par le fait que le piètement solidaire du chassis est disposé dans deux plans verticaux situés sur chacun des bras du chassis, longitudinalement par rapport à ceux-ci, à l'intérieur du quadrilatère formé par lesdits bras et les platines destinées à recevoir la cuve de la brouette ainsi équipée, est formé par deux dièdres métalliques, ouverts vers le haut, solidaires desdites platines par l'extrémité supérieure de leurs branches.

15

20 3°) Brouettes, et particulièrement brouettes mono-roue, munies des perfectionnements conformes à l'ensemble des revendications précédentes ,

Caractérisées par le fait que le chassis nu desdites brouettes est superposable de façon pratiquement jointive à tout chassis de même type, chacun des éléments dont chacun est muni s'emboitant parfaitement dans le piètement du chassis inférieur, à travers le quadrilatère formé dans celui-ci par chacun des bras du chassis d'une part et d'autre part chacune des platines solidaires desdits bras et destinées à recevoir, lors du montage, la cuve correspondante .

25

30

