

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 29.04.91.

30 Priorité : 02.05.90 DE 4014060.

43 Date de la mise à disposition du public de la demande : 08.11.91 Bulletin 91/45.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : DIEHL GMBH & CO. Société de droit allemand — DE.

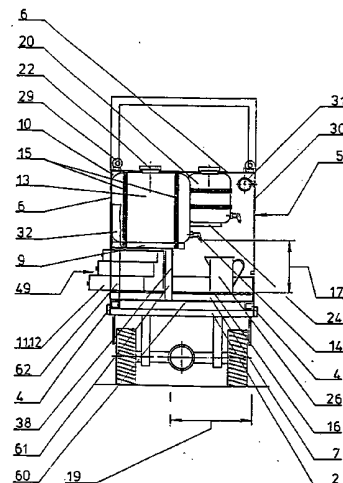
72 Inventeur(s) : Berg Günter, Wagner Joachim H. et Hauptenthal Vitus.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire : Cabinet Loyer Pierre.

54 Conteneur pour service d'entretien des machines en fonctionnement.

57 Un conteneur à lubrifiants peut être placé sur un véhicule, qui permet de prélever directement sur la machine de production le lubrifiant nécessaire à partir d'un certain nombre de réservoirs (13,20). Le conteneur présente un bâti de support (10) servant à la fixation des réservoirs (13,20). Les réservoirs (13,20) cités sont montés sur le bâti de support (10), de telle façon que les lubrifiants peuvent être reçus, facilement et sans risque de projection, dans les récipients de vidange (26).



Conteneur pour service d'entretien des machines
en fonctionnement

5 L'invention concerne un conteneur pour assurer
le service d'entretien de machines en fonctionnement,
présenté sous forme de charge pour des véhicules, avec
un bâti de support pour des réservoirs, fixés de façon
amovible, avec des ouvertures de remplissage et
10 d'évacuation et des conduites, pour assurer la vidange,
un bac de collecte, une grille et des ensembles à
tiroirs étant prévus.

Par le Brevet Suisse n°548 326, on connaît un
conteneur se présentant comme un dispositif de stockage
15 et de transport pour des produits dangereux. Ce
conteneur se compose d'un bac relativement grand et
étanche aux liquides et de boîtiers d'appareils et de
groupes périphériques lui étant associés. Des
réservoirs séparés pour des fluides liquides sont
20 également prévus dans le conteneur. Grâce à la capacité
de transport particulière des réservoirs contenant des
produits dangereux dans le bac, le conteneur présente
une très grande surface d'appui au sol et convient de
ce fait moins pour le service d'entretien d'une
25 exploitation.

Les consommateurs de lubrifiant des différents
domaines de fabrication ont en règle générale dans
l'industrie un stockage propre en huiles, graisses et
autres lubrifiants, qu'ils ont prélevés dans un
30 stockage principal dans les halls dénommés stockage
intermédiaire ou dépôt. Ces stockage intermédiaires
doivent correspondre à l'état de la technique et sont
assurés d'une manière onéreuse, de manière
correspondant aux prescriptions en vigueur en matière
35 de protection, contre les immissions, de sorte que

- les réservoirs doivent être protégés par des
bacs de collecte agréés,

- il faut offrir la meilleure protection possible contre les endommagements lors du stockage des réservoirs, et

5 - il doit y avoir en plus des réceptacles agréés pour le transport intérieur à l'exploitation de fûts métalliques,

afin d'éviter la pollution des eaux, la souillure des sols ainsi que la pollution de l'air.

10 Pour rendre minimum le nombre des points à risques de pollution de l'environnement dans les exploitations, les huiles, respectivement les lubrifiants ne doivent plus être stockés que de façon centralisée et sur un véhicule de service mobile, qui peut transporter avec soi pour les fournir ou évacuer

15 toutes les huiles et lubrifiants nécessaires.

C'est à partir de ce véhicule que les différents consommateurs doivent être alimentés ou évacués dans la zone de l'atelier.

20 L'invention a pour but de créer un conteneur compact présentant une surface d'appui au sol aussi faible que possible pour un véhicule de service pour assurer le service d'entretien des machines, qui mette à disposition les quantités nécessaires des différents lubrifiants aussi près que possible d'une machine de

25 production. Le conteneur doit être d'une compacité telle qu'il puisse également être déposé dans de petits espaces intermédiaires, respectivement entre des dispositifs de fabrication.

30 Selon l'invention, ce problème est résolu, par le fait qu'au fond du conteneur, outre le bac de collecte sont prévus au moins un ensemble à tiroirs et/ou un espace de stockage pour des accessoires et/ou un chariot extractible pour un groupe séparé et, pour assurer l'évacuation de l'huile de fuite, les

35 réservoirs disposés au-dessus des ensembles à tiroirs, l'espace de stockage et le chariot d'extraction, leurs

conduites et soupapes étant recouvertes par des tôles de déflexion.

Le conteneur selon l'invention est disposé par l'intermédiaire d'une grue ou d'un chariot élévateur, sans aucun problème, sur un transporteur doté d'une plate-forme de chargement, telle qu'un transporteur à traction électrique. Il peut être fabriqué simplement et économiquement et est d'un faible poids. Du fait que les réservoir sont chargés en hauteur, il permet un accès facile, économisant les efforts, aux soupapes.

D'autres véhicules conviennent également pour le transport, tels que les chariots à main ou les chariots à fourche.

Le conteneur selon l'invention contient sur le plus petit espace possible un grand nombre de réservoirs pour différents lubrifiants et des réserves relativement importantes de lubrifiants. Les outils et appareils nécessaires pour assurer le service d'entretien sont transportables dans le conteneur et sont prêt à l'emploi, à une hauteur de travail ergonomique.

Les grands réservoirs sont de préférence disposés dans un étage supérieur du conteneur. On peut ainsi constituer, en économisant de la place et en étant protégé de l'huile, à savoir au-dessous de ces réservoirs, des ensemble à tiroirs, un espace de stockage pour des accessoires et/ou un chariot extractible pour un groupe séparé.

Le conteneur offre également la possibilité de transporter des appareils d'aspiration et de vidange électriques, où au moins l'un des réservoir est prévu pour la collecte des lubrifiants consommés.

Des tôles de déflexion, pour détourner les fuites d'huile sont disposées sur l'ensemble des réservoirs et intégrées avec un bac de collecte dans le bâti de support. On obtient ainsi un stockage plus sûr de liquides, tels que des lubrifiants, des fluides

hydrauliques. C'est pourquoi il n'y a pas pollution de l'environnement.

5 Du fait que, selon une autre caractéristique de l'invention, le bac de collecte est pourvu de la grille et disposé au-dessous des soupapes, le bac de collecte assure que lors de la vidange ou du remplissage d'éventuels fuites de liquides puissent être captées de façon sûre.

10 Du fait que, selon une autre caractéristique de l'invention, il est prévu que les soupapes librement accessibles présentent par rapport à la grille une hauteur qui correspond au moins à la hauteur d'un réservoir de vidange, il est assuré que la hauteur de construction du conteneur est faible. Pour les
15 réservoirs d'où les liquides à prélever le sont par des robinets et soupapes, du fait de l'effet de la pesanteur, ceci est possible de manière simple, à l'aide d'un réservoir de vidange.

20 Selon une autre caractéristique de l'invention, la tôle de déflexion entoure les gros réservoirs, tant latéralement, à l'arrière et en dessous et est reliée au bas de collecte par l'intermédiaire d'une section verticale, et la section horizontale de la tôle de déflexion, conjointement avec le bac de collecte
25 produit sensiblement la surface de base du conteneur. Ceci assure que le conteneur est protégé par l'agencement global des grands réservoirs et par l'existence du bac de collecte sur l'ensemble de sa surface de base, contre un écoulement de fluide, tel
30 que de l'huile.

Du fait que, selon l'invention, les ouvertures de remplissage sortent du conteneur, par une face de plafond horizontale, les réservoirs bénéficient d'une possibilité de remplissage avantageuse.

35 Selon une autre caractéristique de l'invention, le bâti de support, jusqu'à une face utilisateur pour assurer le prélèvement et l'amenée d'huile, jusqu'aux

ensembles à tiroirs et l'espace de stockage, est fermé par une tôle et présente des oeilletons annulaires en vue du transport. Ceci protège les réservoirs contre les influences de l'environnement et les endommagements et le conteneur devient facilement transportable grâce aux oeilletons annulaires, respectivement au moyen d'une grue, aux emplacements difficilement accessibles dans un hall de fabrication, respectivement peut être facilement chargé sur un véhicule.

10 Du fait que, selon une autre caractéristique de l'invention, des stores roulants sont disposés du côté utilisateur, ces derniers offrent un accès facile au conteneur.

15 Toujours selon une autre caractéristique de l'invention, il est prévu que le bâti de support soit à relier à une plateforme de chargement d'un véhicule, par l'intermédiaire de liaisons facilement désolidarisables, telles que des systèmes enfichables, des obturations à serrage. Cette facilité de désolidarisation des liaisons entre conteneur et plate-
20 forme d'un véhicule, assure une fixation sûre du conteneur sur le véhicule.

Selon une caractéristique avantageuse, les réservoirs sont disposés sur des rampes inclinées, ce qui fait qu'il est possible de vider entièrement les réservoirs du fait des rampes inclinées.

Une autre caractéristique de l'invention prévoit que le bac de collecte avec la grille s'étendent à peu près sur la totalité de la longueur ou de la largeur du conteneur et présentent une profondeur importante. Ceci offre une bonne possibilité de déposer pour les réservoirs et également pour les outils maculés de liquide, tels que nécessaire pour les travaux hydrauliques.

35 Des exemples de réalisation de l'invention sont représentés sur le dessin, dans lequel :

La figure 1 représente en vue de côté un véhicule de service mobile,

la figure 2 représente en vue arrière le véhicule,

5 la figure 3 représente une partie de détail des figures 1 et 2

la figure 4 représente un conteneur en coupe,

la figure 5 représente en coupe partielle le conteneur selon la figure 4, en vue de dessus,

10 la figure 6 représente le conteneur selon la figure 4, en une vue selon la flèche 5.

Selon les figures 1 et 2, un conteneur 3 est fixé, grâce à des fermetures de serrage du commerce, sur un véhicule à traction électrique 1 comportant une plate-forme de chargement 2.

Le conteneur 3 est carrossé d'une tôle 6 en aluminium, jusqu'à une face utilisateur 5, aux ensembles à tiroirs 11,12 et un espace 27 situé entre les ensembles à tiroirs 11,12. Le conteneur 3 se compose en outre d'un bâti de support 10 comportant des montants 8, 9 23 à 25, 60 à 62, un bac de collecte 7 avec une grille 16, un certain nombre de grands réservoirs 13 avec des soupapes d'évacuation 14 et des bandes de fixation par serrage 15 et d'un certain nombre de petits réservoirs 20.

Entre la grille 16 et les soupapes d'évacuations 14 existe un espace 17. Cet espace 17 est supérieur à la hauteur d'un réservoir d'évacuation 26.

Des ouvertures de remplissage 22 des réservoirs 13,20 dépassent au-dessus de la tôle 6.

La tôle de déflexion 32 entoure les grands réservoirs tant latéralement, à l'arrière et au-dessous. Elle se prolonge d'une seule pièce, en partant du réservoir 13, en faisant donc à peu près toute la longueur du conteneur, en une section 38 disposée verticalement, qui est reliée au bac de collecte 7.

Les réservoirs 13,20 présentent des soupapes ou robinets d'évacuation et de remplissage 14,39, en direction d'une face utilisateur 5. Cette face utilisateur 5 est obturée à l'aide d'un store roulant 30, monté sur un arbre 31, côté bâti.

Le conteneur 3 est en outre pourvu d'oeillets annulaires 29.

En face de la face utilisateur 5, en partant de la face utilisateur 49, se trouvent les ensembles à tiroirs 11,12 déjà cités et un espace de stockage 27, pour recevoir le réservoir de vidange 26 ou des groupes non représentés ici, pour assurer le remplissage ou la vidange électrique de lubrifiants.

La tôle de déflexion 32 selon la figure 3 est reliée au bac de collecte 7 par la section verticale 38. La grille 16 est posée dans le bas de collecte 7 et est extractible.

Suite à un espacement 19 entre les appuis 61 et le store roulant 30, il y a une surface de dépose suffisamment grande pour le réservoir de vidange 26, avec une hauteur suffisante, selon la distance 17.

Suivant les figures 4 à 6, un conteneur 33 présente les particularités suivantes, outre les détails décrits sur les figures 1 et 2 au sujet du conteneur 3, voir les numéros de référence sur les figures.

Une face utilisateur 50 est située à l'arrière du conteneur 33 et l'ensemble à tiroirs 11 et un chariot extractible 34 avec le bac de collecte 35 et le groupe de filtre 36 y étant monté, sont prévus sur une face utilisateur 49 située longitudinalement. Un store roulant 37 est disposé sur le conteneur 33 pour obturer un espace 27 destiné au chariot extractible 34.

Pour améliorer la vidange, les réservoirs 13 sont disposés sur des rampes inclinées 40 et également fixés à celles-ci.

Les rampes 40 sont reliées fermement à la tôle de déflexion 32. Cette tôle de déflexion 32 concerne également les petits réservoirs 20 et présente à cet effet une arête pare-goutte 39.

5 Les réservoirs 13 sont reliés à une batterie de soupapes 42, par l'intermédiaire de conduites tubulaires 41. Les réservoirs 13 peuvent ainsi soit être vidés soit être remplis de liquides différents. Les réservoirs 20 sont transportés sous forme de
10 réservoirs vides.

Outre le store roulant 30, 37, des portes peuvent également être prévues.

Selon les exemples de réalisation, les réservoirs 13,20 sont disposés par le bâti de support
15 10, au-dessus du bac de collecte 7. A la différence de ces exemples, quelques réservoirs peuvent être placés également sur le sol du bâti de support 10, donc à hauteur du bac de collecte 7. Une pompe est nécessaire pour assurer la vidange de réservoirs disposés de cette
20 façon. On a ainsi une disposition des réservoirs sur deux étages.

REVENDEICATIONS

5 1. - Conteneur pour assurer le service
d'entretien de machines en fonctionnement, présenté
sous forme de charge pour des véhicules, avec un bâti
de support (10) pour des réservoir (13,20), fixés de
façon amovible, avec des ouvertures de remplissage et
d'évacuation (22,14) et des conduites (41), pour
10 assurer la vidange, un bac de collecte (7), une grille
(16) et des ensembles à tiroirs (11,12) étant prévus,
caractérisé en ce qu'au fond du conteneur (3), outre le
bac de collecte (7) sont prévus au moins un ensemble à
tiroirs (11,12) et/ou un espace de stockage (27) pour
15 des accessoires et/ou un chariot extractible (34) pour
un groupe séparé et, pour assurer l'évacuation de
l'huile de fuite, les réservoirs (13,20) disposés au-
dessus des ensembles à tiroirs (11,12), l'espace de
stockage (27) et le chariot d'extraction (34), leurs
20 conduites et soupapes (14,28,42) étant recouvertes par
des tôles de déflexion (32,38).

2. - Conteneur selon la revendication 1,
caractérisé en ce que le bac de collecte (7) est pourvu
de la grille (16) et disposé au-dessous des soupapes
25 (14,28,42).

3. - Conteneur selon la revendication 2,
caractérisé en ce que les soupapes (14,28,42) librement
accessibles présentent par rapport à la grille (16) une
hauteur (17) qui correspond au moins à la hauteur d'un
30 réservoir de vidange (26).

4. - Conteneur selon la revendication 1,
caractérisé en ce que la tôle de déflexion (32) entoure
les gros réservoirs (13), tant latéralement, à
l'arrière et en dessous et est reliée au bac de
35 collecte (7) par l'intermédiaire d'une section
verticale (38), et que la section horizontale de la
tôle de déflexion, conjointement avec le bac de

collecte (7) produit sensiblement la surface de base du conteneur (3).

5 5. - Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les ouvertures de remplissage (22) sortent du conteneur (3), par une face de plafond horizontale (21).

10 6. - Conteneur selon les revendications 1 et 4, caractérisé en ce que le bâti de support (10), jusqu'à une face utilisateur (5) pour assurer le prélèvement et l'amenée d'huile, jusqu'aux ensembles à tiroirs (11,12) et l'espace de stockage (27), est fermé par une tôle (6) et présente des oeilletons annulaires (29) en vue du transport.

15 7. - Conteneur selon la revendication 6, caractérisé en ce que des stores roulants (30,37) sont disposés du côté utilisateur (5,49,50).

20 8. - Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bâti de support (10) est à relier à une plateforme de chargement (2) d'un véhicule (1), par l'intermédiaire de liaisons facilement désolidarisables, telles que des systèmes enfichables, des obturations à serrage (4).

25 9. - Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les réservoirs (13) sont disposés sur des rampes inclinées (40).

30 10. - Conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bac de collecte (7) avec la grille (7) s'étendent à peu près sur la totalité de la longueur ou de la largeur du conteneur (3,33) et présentent une profondeur importante (distance 19).

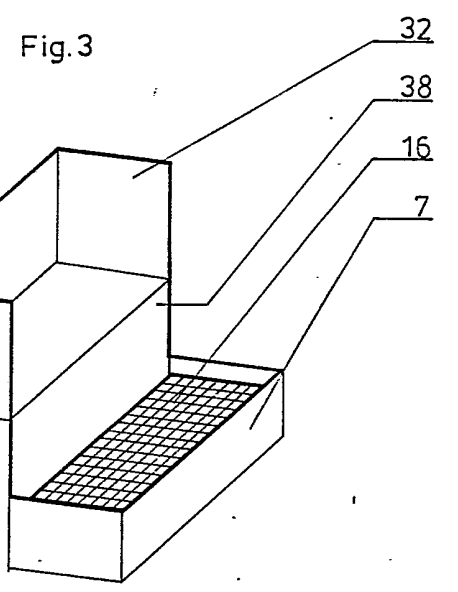
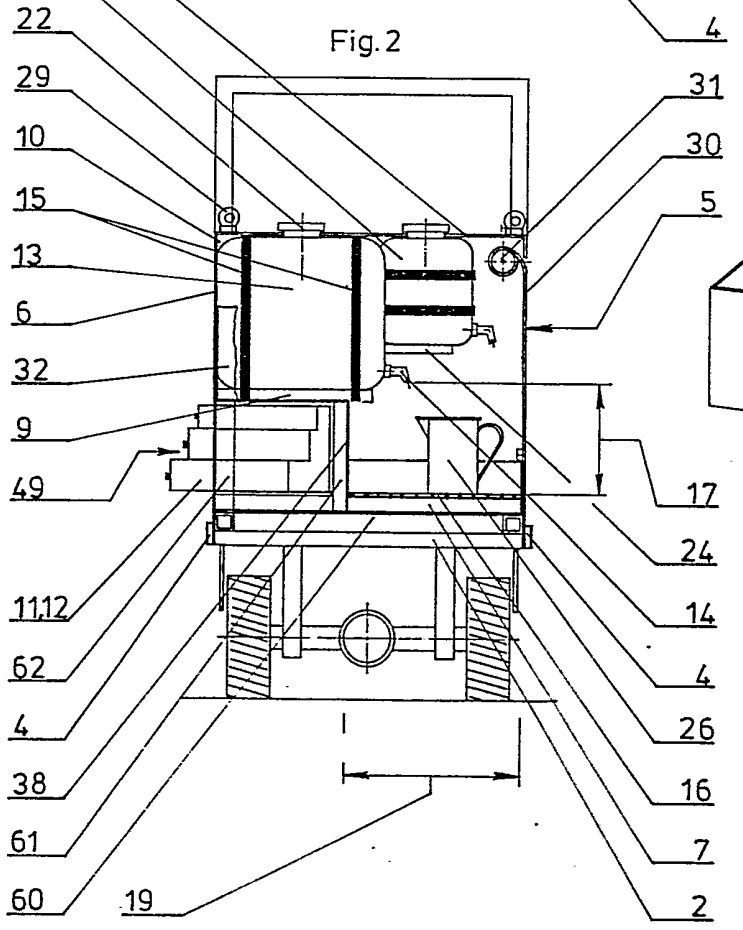
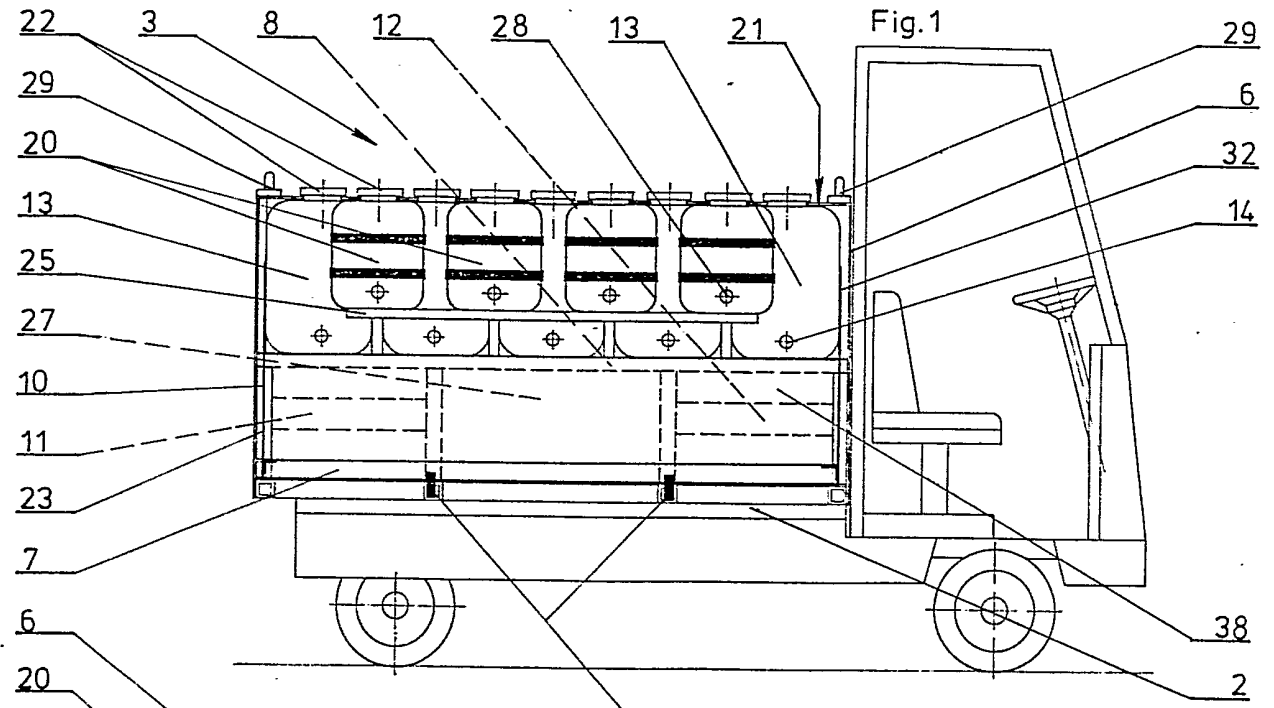


Fig. 4

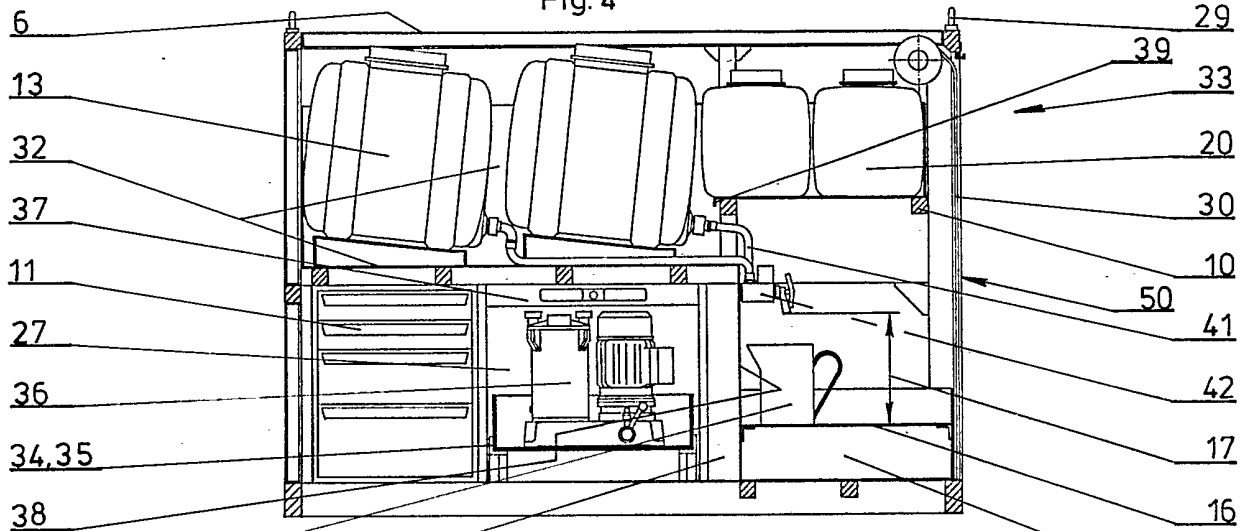


Fig. 5

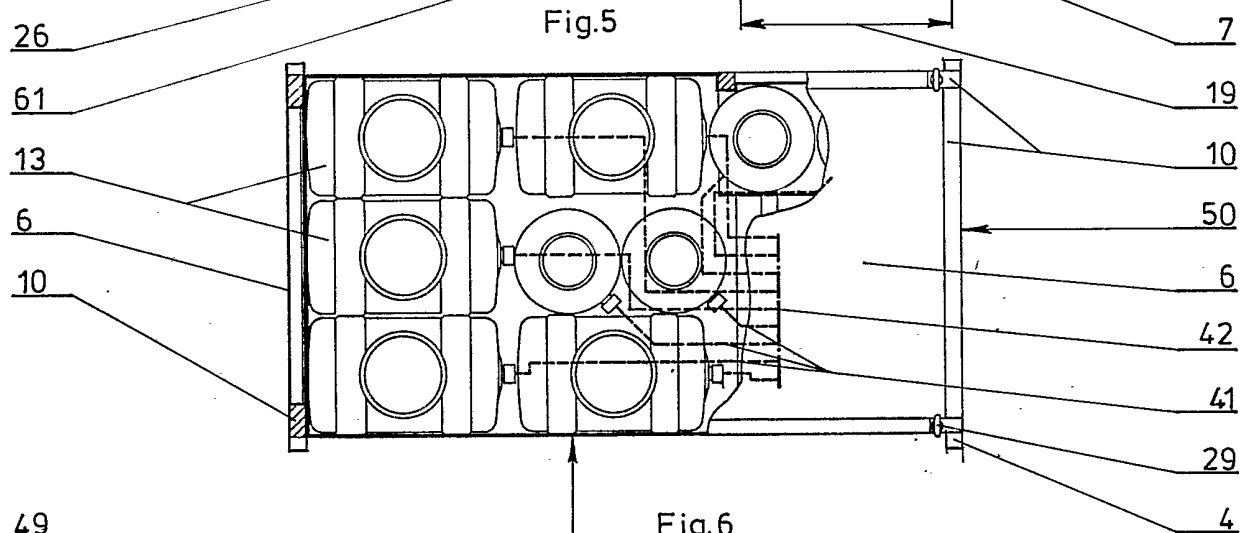


Fig. 6

