



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **91440109.6**

(51) Int. Cl.⁵ : **B08B 3/02**

(22) Date de dépôt : **23.12.91**

(30) Priorité : **21.12.90 FR 9016399**

(43) Date de publication de la demande :
01.07.92 Bulletin 92/27

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur : **RIDEL S.A.**
1, rue Saint Vincent, B.P. 24
F-76270 Neufchatel en Bray (FR)

(72) Inventeur : **Ridel, Philippe**
La Huchonne
F-76270 Saint Sayre (FR)

(74) Mandataire : **Arbousse-Bastide, Jean-Claude**
Philippe
CABINET ARBOUSSE BASTIDE 20, rue de
Copenhague
F-67000 Strasbourg (FR)

(54) **Machine à laver industrielle de structure cylindrique à fonds bombés.**

(57) Elle se compose d'une cuve (1) positionnée verticalement sur un bâti (4) et constituée d'un cylindre (10) fermé à chaque extrémité par deux fonds bombés (11) et (12) qui y sont soudés bord à bord, un plateau (15) supportant un chariot (18) destiné à recevoir les pièces à laver étant positionné dans la partie inférieure de ladite cuve (1), sur un axe vertical (17) solidarisé au fond (12) de celle-ci et consolidé par au moins trois renforts (16) disposés en étoile et prenant appui sur la paroi interne dudit fond (12).

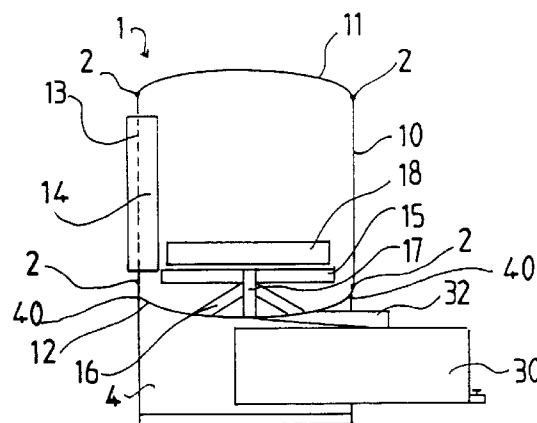


Fig 1

La présente invention a pour objet une machine à laver industrielle pour le nettoyage des pièces mécaniques, ayant une structure cylindrique à fonds bombés.

Il existe à ce jour des machines à laver industrielles pour lesquelles les réservoirs servent de structure et supportent l'ensemble de la machine ; mais un tel dispositif nécessite la présence de nombreux renforts pour supporter les forces exercées sur l'axe de rotation.

La présente invention permet d'éviter ces inconvénients en proposant une machine à laver industrielle de conception différente, composée d'une cuve cylindrique verticale à fonds bombés, au fond inférieur de laquelle est solidarisé l'axe vertical d'un plateau pivotant, ledit axe étant consolidé par des renforts prenant appui sur la paroi interne du fond de la cuve, des réservoirs d'eau pouvant être disposés dans le bâti supportant celle-ci.

La présente invention a ainsi pour objet un dispositif composé d'une cuve cylindrique à fonds bombés disposée verticalement, au fond de laquelle un plateau pivotant supportant un chariot destiné à recevoir les pièces à laver est fixé sur un axe vertical positionné sur l'axe de révolution dudit cylindre, ledit axe étant soutenu par au moins trois renforts disposés en étoile et prenant appui sur la paroi interne du fond de la cuve.

La cuve est fixée verticalement sur un bâti dans lequel deux réservoirs d'eau reliés à celle-ci peuvent être disposés de manière à être aisément démontables, et elle comporte sur la paroi du cylindre une ouverture fermée par une porte ronde coulissant horizontalement le long de ladite paroi, limitant l'encombrement de la machine lors de son ouverture.

La cuve est formée d'un cylindre à chaque extrémité duquel sont soudés bord à bord deux fonds bombés, la forme du cylindre permettant de réaliser facilement des cordons de soudure en semi-automatique, et la soudure bord à bord permettant de souder plus facilement, sans déformation, l'acier inox dans lequel elle est réalisée.

Le fond bombé de la cuve permet d'assurer une parfaite répartition, sur le bâti, des efforts exercés sur l'axe de rotation, autorisant une construction plus simple au niveau des supports dudit axe.

Enfin le fond bombé de la cuve facilite l'écoulement des eaux par le système de vannage de retour aux réservoirs.

Les caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente un mode de réalisation non limitatif.

Dans le dessin annexé :

- la figure 1 représente une vue schématique en coupe verticale d'une machine selon l'invention.
- la figure 2 représente une vue schématique vue

de dessus de ce même dispositif.

– la figure 3 représente le détail de soudure des fonds bombés avec le cylindre et le bâti.

– la figure 4 représente une vue schématique en coupe verticale d'un autre mode de réalisation de la machine selon l'invention.

Si on se réfère à la figure 1 on voit que la machine à laver industrielle selon l'invention est composée d'une cuve 1 constituée d'un cylindre 10 fermé à ses extrémités par deux fonds bombés 11 et 12 soudés à celui-ci par des soudures 2 bord à bord et au fond de laquelle un plateau 15 supportant un chariot 18 destiné à recevoir les pièces à laver, est fixé à un axe vertical 17 consolidé par trois renforts 16 disposés en étoile et prenant appui sur la paroi interne du fond 12 de la cuve 1, la cuve 1 comportant sur la paroi du cylindre 10 une ouverture 13 refermée par une porte 14 coulissant horizontalement le long de ladite paroi. La cuve 1 est fixée sur un bâti 4 par des soudures 40, deux réservoirs d'eau 30 et 31 (ce dernier non visible sur la figure) destinés à l'alimentation de la cuve y étant positionnés, étant reliés à la cuve par un dispositif de vannes 32.

Si on se réfère à la figure 2 on voit la même machine dont la porte 14 en position fermée est figurée en traits pleins, et en position ouverte, en pointillés.

Si on se réfère à la figure 3 on voit le détail de la soudure 2 entre le cylindre 10 et le fond 12 mis bord à bord, et celui de la soudure 40 entre le fond 12 et le bâti 4.

Si on se réfère enfin à la figure 4, on voit que la machine selon l'invention peut comporter un socle muni de pieds 5.

Revendications

1) Machine à laver industrielle caractérisée en ce qu'elle se compose d'une cuve (1) positionnée verticalement sur un bâti (4) et constituée d'un cylindre (10) fermé à chaque extrémité par deux fonds bombés (11) et (12), un plateau (15) supportant un chariot (18) destiné à recevoir les pièces à laver étant positionné dans la partie inférieure de ladite cuve (1), sur un axe vertical (17) solidarisé au fond (12) de celle-ci et consolidé par au moins trois renforts (16) disposés en étoile et prenant appui sur la paroi interne dudit fond (12).

2) Machine à laver industrielle selon la revendication 1, caractérisée en ce que les fonds bombés (11) et (12) sont soudés bord à bord à chaque extrémité du cylindre (10).

3) Machine à laver industrielle selon la revendication 1, caractérisée en ce que des réservoirs (30, 31) peuvent être disposés dans le bâti (4) de manière à être aisément démontables.

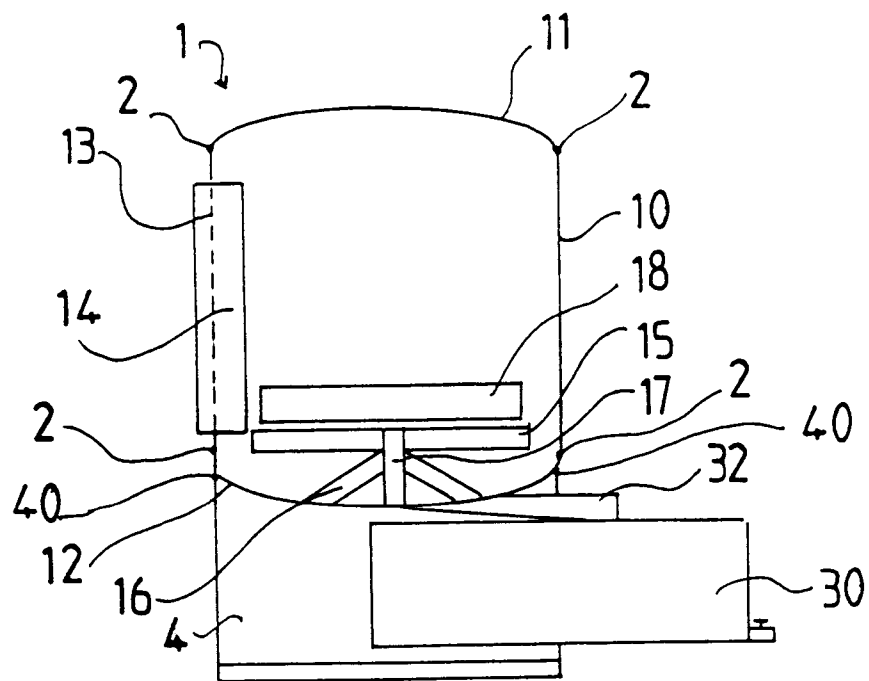


Fig 1

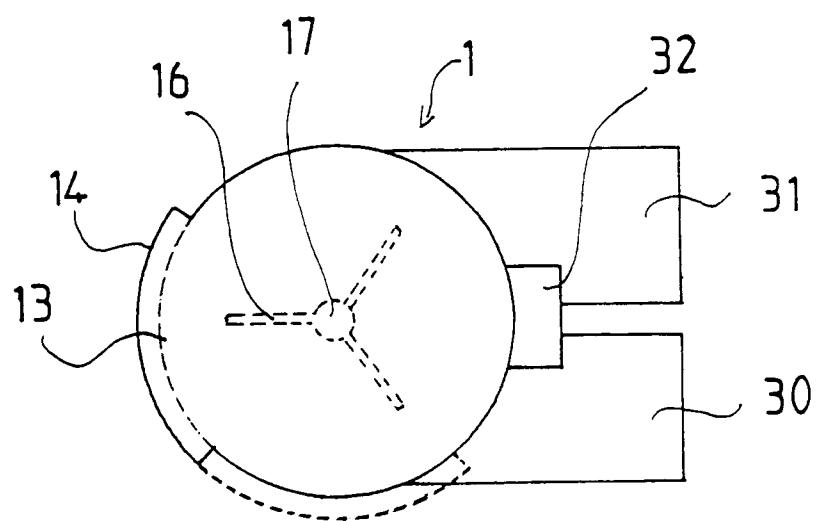


Fig 2

Fig 3

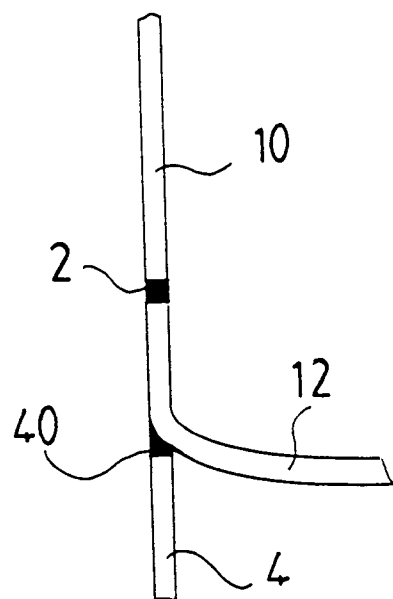
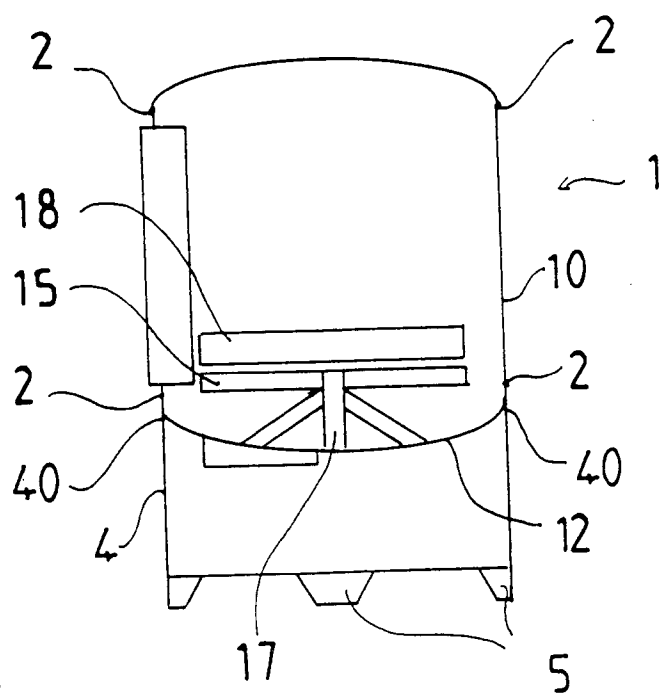


Fig 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 44 0109

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
Y	DE-U-8 700 124 (FMA METALL UND APPARATEBAU GMBH) * page 10, ligne 20 - page 11, colonne 6; figures 1-3 *	1-3	B08B3/02
Y	FR-A-2 638 379 (J. CHAYOUX) * abrégé; figures *	1-3	
A	GB-A-2 188 118 (SAFETY-KLEEN CORPORATION) * figure 2 *	3	
A	US-A-4 217 920 (T.B. BALLARD)		
A	DE-A-2 431 895 (FEGU-BOSCH MASCHINENFABRIEK)		
A	US-A-4 768 533 (W.R. HALL)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B08B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03 MARS 1992	Examineur FRANKS N.M.
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 01.82 (P0402)