

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 08.03.90.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 13.09.91 Bulletin 91/37.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : LECHARTIER Marcel Daniel Auguste  
— FR.

⑦2 Inventeur(s) : LECHARTIER Marcel Daniel Auguste.

⑦3 Titulaire(s) :

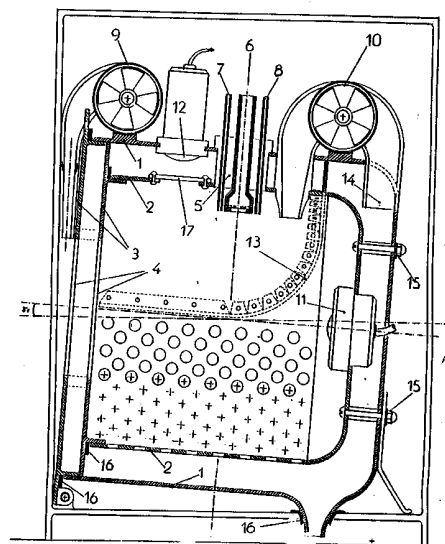
⑦4 Mandataire :

⑤4 Lave mains à recyclage d'air chaud automatique.

⑤7 Dispositif pour se laver, rincer, désinfecter, sécher les mains d'une façon automatique.

L'invention concerne un dispositif pour l'hygiène des mains.

Il est constitué d'un double corps la face extérieure (1) la face intérieure est perforée à la base pour l'écoulement de l'eau (2) une turbine envoie de l'air chaud (10) l'air chaud remonte vers la turbine pour être recyclé (13) descente du savon liquide (7) de l'eau (6) du désinfectant (8) lampe éclairant l'intérieur (12) avec son hublot (17) turbine bloquant l'air chaud à l'intérieur et les éclaboussures d'eau (9) contacteur (11) entretoise (15) écoulement de l'eau (16).



La présente invention a pour but de permettre d'effectuer ( grâce à un seul et unique appareil ) les diverses opérations nécessaires au lavage des mains, ceci dans les meilleures conditions de confort et d'hygiène, sans aucune manipulation.

5 Jusqu'à ce jour les différentes phases de ce genre de lavage, mouillage des mains, enduction par du savon , rinçage et séchage par un linge ou de l'air chaud, réclamaient des démarches et divers moyens ou ustensiles situés en des endroits différents bien que très proches. ( lavabo, serviette, ou système  
10 de soufflerie d'air chaud ).

Désormais le système évite ces démarches en les rassemblant en un même point sur un seul appareil.

Cet appareil se compose essentiellement de deux cuves, métallique ou plastique, l'une extérieure ( 1 ) l'autre intérieure ( 2 ) cette dernière munie de perforations sur sa demi circonférence inférieure. Ces deux cuves positionnées l'une dans l'autre sur un axe horizontal, relevé de 3°5 afin de faciliter l'évacuation des eaux usées.

Ces deux cuves concentriques sont rendues solidaires par quatre boulons ( 15 ) sur la partie arrière de l'ensemble, chacune de ces deux cuves étant close par un couvercle faisant office de facade ( 3 ) l'étanchéité est obtenue par des joints néoprène ( 16 ) Cette facade est pourvue d'une ouverture ménagée ( 4 ) pour permettre à l'utilisateur d'introduire ses mains à l'intérieur de la cuve centrale.

Pour fonctionner cet appareil nécessite :

- de l'électricité fournie par un branchement sur secteur E.DF
- de l'eau fournie par un branchement sur le réseau urbain.
- une évacuation des eaux usées.

30 L'alimentation en savon liquide et en produit aseptisant peut s'effectuer par le branchement de petits réservoirs spécialement adaptés et dotés d'un orifice de vidange pourvu d'un encliquetage rapide pouvant s'adapter sur les tuyaux fixés à demeure sur la partie supérieure de l'appareil.

35 Les figures ( 2 et 3 ) montrent en coupe la position relative des deux cuves et le système d'alimentation en eau, savon et autres produits.

Sur la partie supérieure de la cuve extérieure ( 1 ) on trouve l'ensemble ( 5 ) dispositif qui en traversant les deux  
40 cuves ( 1 et 2 ) assure par un tuyau ( 6 ) l'arrivée de l'eau , puis par un tube plus petit ( 7 ) celle du savon liquide , un

autre petit tube ( 8 ) étant prévu pour éventuellement délivrer des produits aseptisants.

Le déclenchement de l'appareil et des différentes phases de lavage est assuré pour une durée prédéterminée et contrôlable par une minuterie, grâce à un interrupteur ( 11 ) fixé dans l'axe de ces cuves, sur la face interne de la cuve intérieure. ( Le cycle complet est de soixante secondes ).

Il suffit que l'utilisateur appuie sur cet interrupteur facilement repérable car lumineux, pour que l'appareil se mette en marche.

Le déroulement de l'opération se fait dans la lumière projetée à travers une fenêtre pratiquée sur la partie supérieure des deux cuves, par une lampe ( 12 ) dont le support est fixé à l'extérieur.

La turbine ( 9 ) souffle en facade un rideau d'air ambiant devant l'ouverture ( 4 ). Ce courant d'air étant destiné à réduire les projections d'eau et d'air chaud vers l'extérieur des cuves. Une autre turbine ( 10 ) souffle en fin de cycle un courant d'air chaud pour le séchage des mains, cet air après être passé dans la cuve intérieure ( 2 ) s'en échappe par des trous pratiqués dans la partie inférieure, puis est repris par un recyclage permanent guidé par un déflecteur ( 13 ) vers la buse ( 14 ) et renvoyé de nouveau en circuit dans la cuve inférieure.

Une version mobile sur pied tripode ou quadripode, pourvu de roue, auquel cas l'alimentation en électricité pourra se faire par une batterie de 12 volts ou prolongateur électrique, l'alimentation en eau par un réservoir situé à la partie supérieure de l'appareil et l'évacuation des eaux usées, par un réservoir résiduel situé en partie basse du dispositif.

La façade de ces cuves est faite en un matériau plastique transparent ou en carrosserie métallique.

Il est prévu un nettoyage de la face interne de la cuve intérieure, lequel nettoyage sera effectué par un balayage obtenu par un bras s'articulant sur un axe horizontal.

Le faible volume de l'appareil et son poids relativement réduit autorise sa fixation sur un mur ou son encastrement dans ce même mur. Il est prévu une mise en marche du cycle, lavage, rinçage, séchage par la rupture d'un rayon dès l'introduction des mains à l'intérieur de l'appareil.

## REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour effectuer un lavage de mains sans aucune manipulation, caractérisé par une version mobile montée sur pied tripode ou quadripode, pourvu de roue, auquel cas l'alimentation en électricité pourra se faire par une batterie de 12 volts ou prolongateur électrique, l'alimentation en eau par un réservoir situé à la partie supérieure de l'appareil et l'évacuation des eaux usées, par un réservoir résiduel situé en partie basse du dispositif ou une évacuation en terrain naturel.
2. Dispositif selon la revendication (1) caractérisé en ce que la façade de ces cuves est faite en un matériau plastique transparent, cet ensemble pouvant être présenté sans carrosserie métallique ou en version économique en plastique.
3. Dispositif selon la revendication (1) caractérisé, il est prévu un nettoyage de la face interne de la cuve intérieure, lequel nettoyage sera effectué par un balayage obtenu par un bras s'articulant sur un axe horizontal.
4. Dispositif selon la revendication (1) caractérisé en ce que le faible volume de l'appareil et son poids relativement réduit autorise sa fixation sur un mur ou son encastrement dans ce même mur.
5. Dispositif selon la revendication (1) caractérisé, il est prévu une mise en marche du cycle, lavage, rinçage, séchage par la rupture d'un rayon dès l'introduction des mains à l'intérieur de l'appareil.

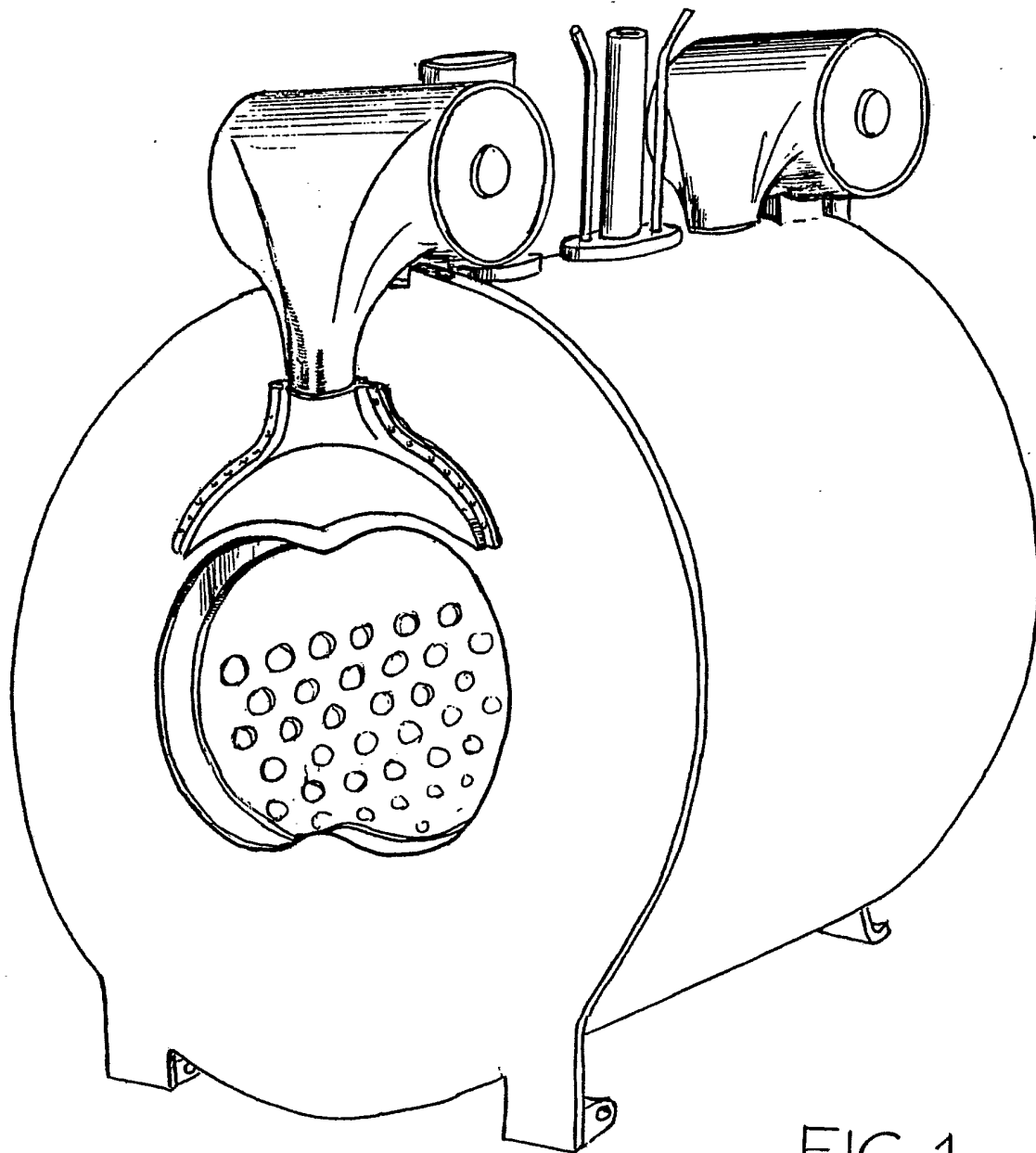
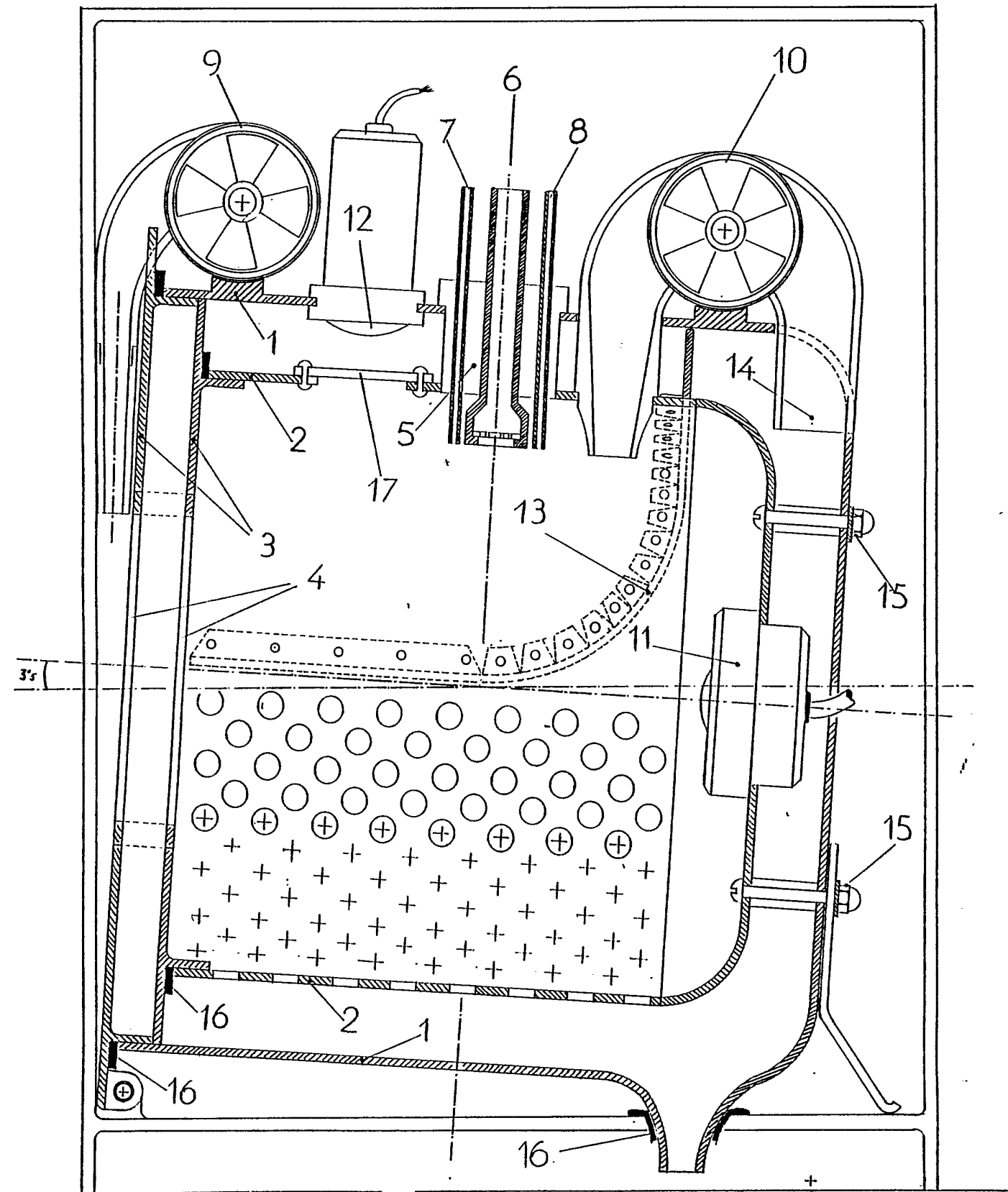
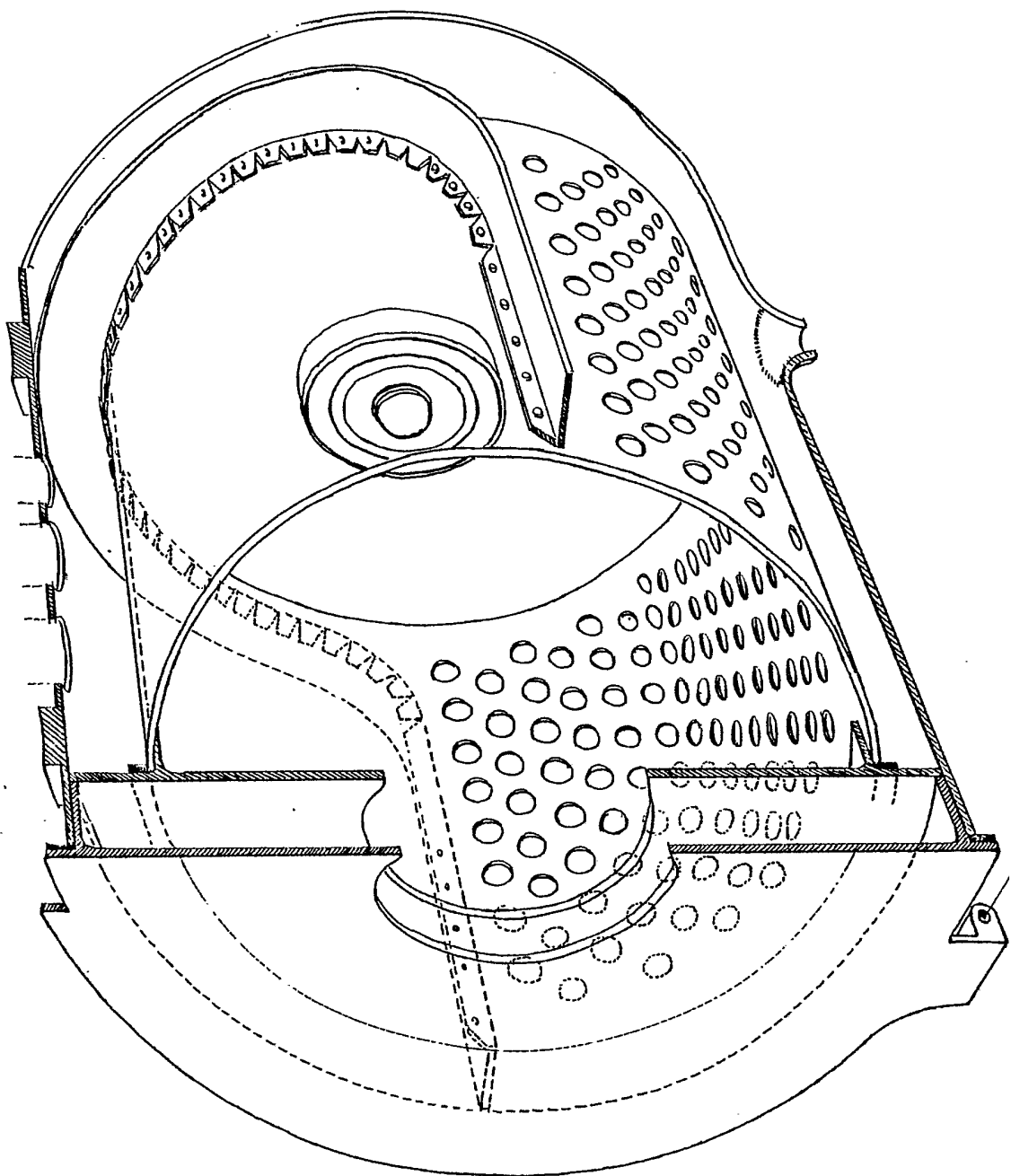


FIG. 1.

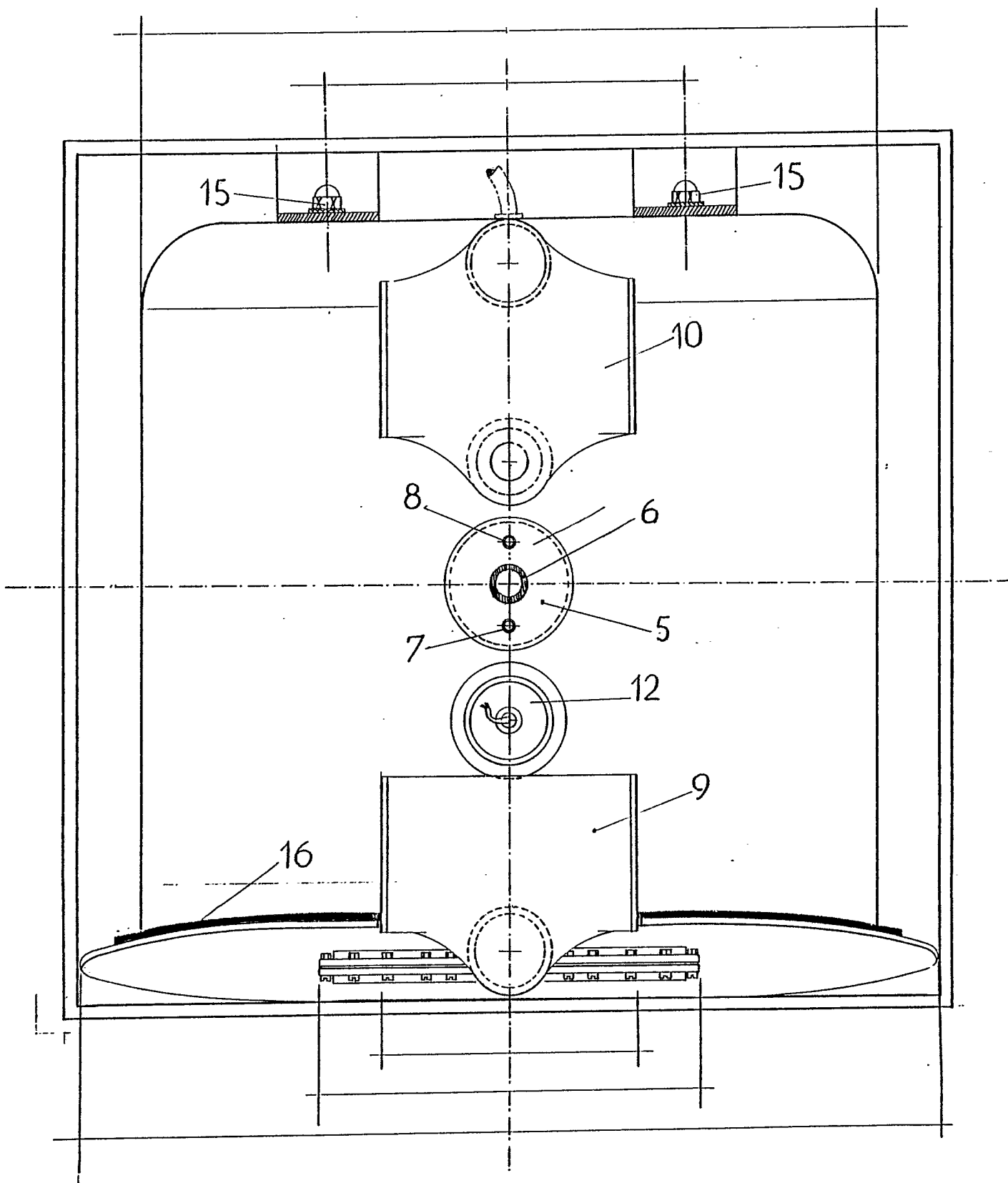
VUE EN COUPE - FIG. 2



VIEW PERSPECTIVE & COUPE -- FIG.3



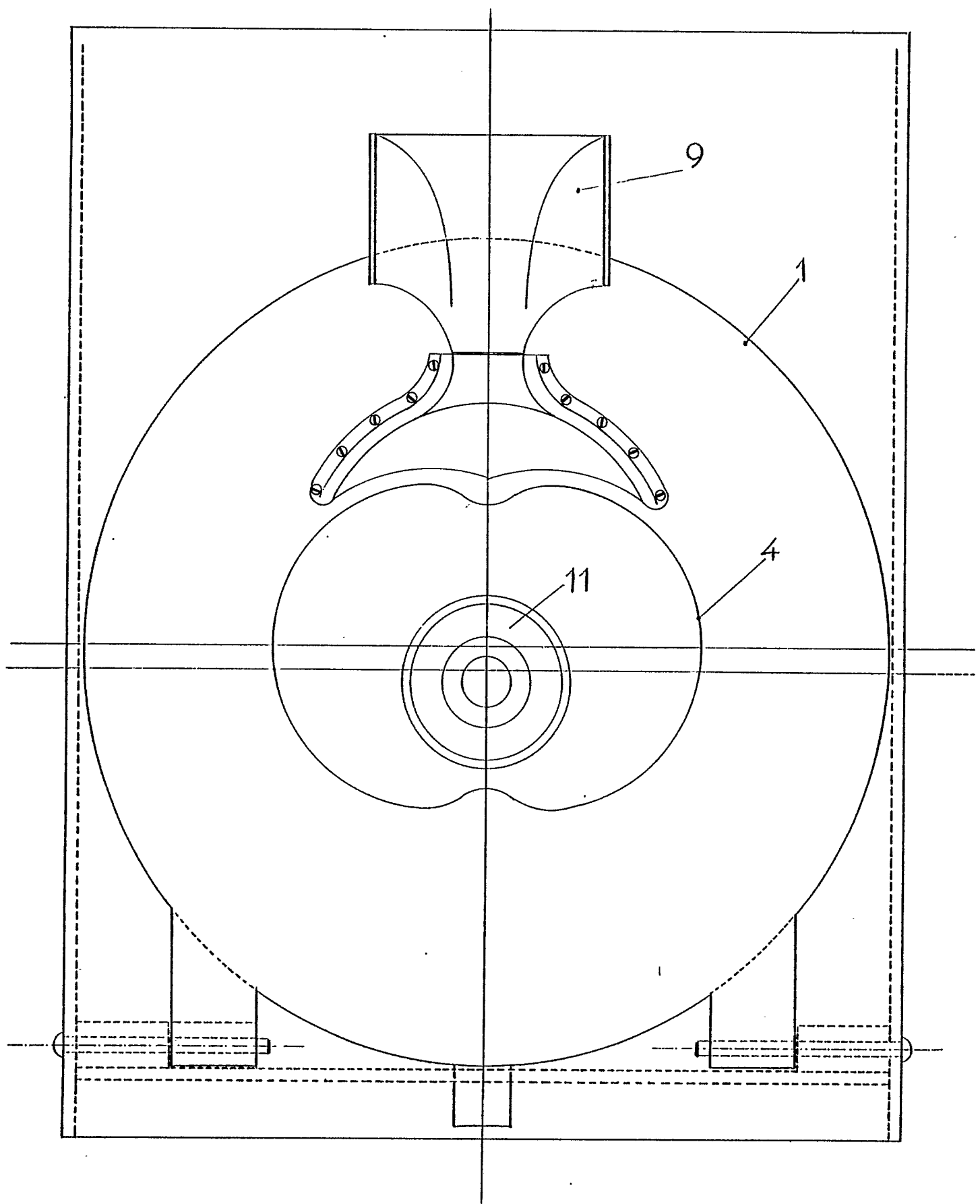
VUE EN PLAN \_ : FIG.4



Echelle : |----- 10 cm -----|

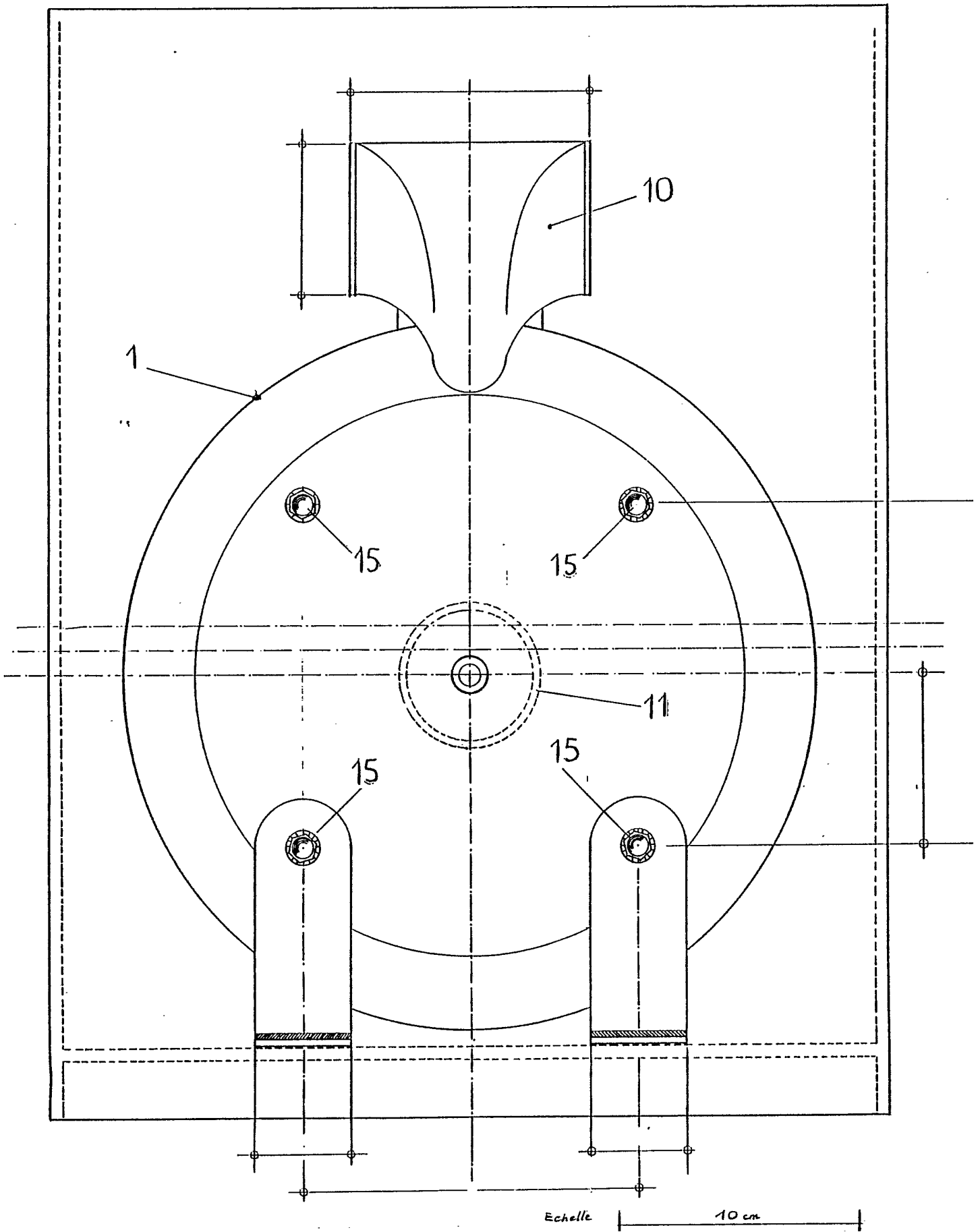


VUE FACE AVANT - FIG.5



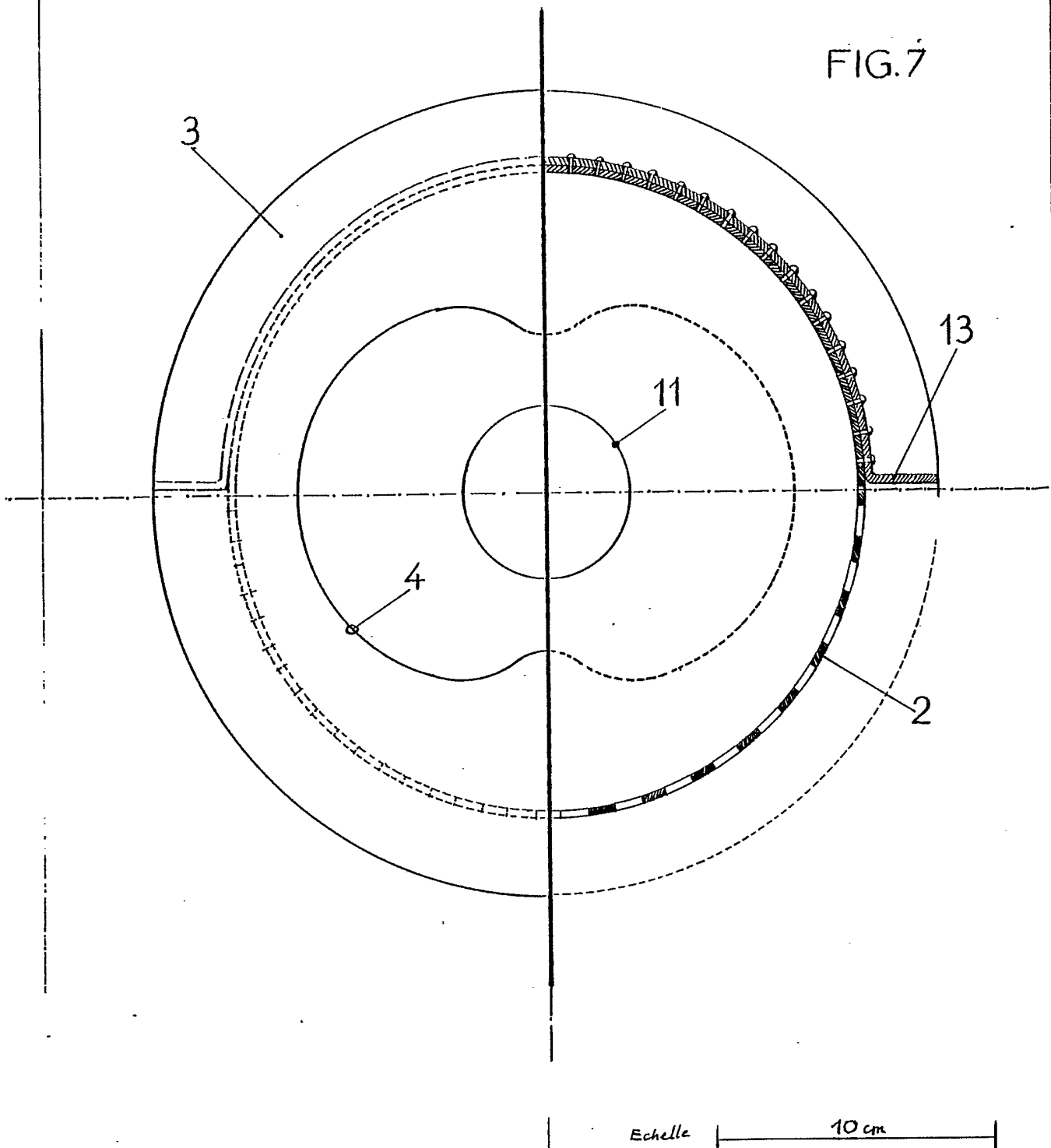
Echelle |----- 10 cm -----|

VUE ARRIERE — FIG. 6

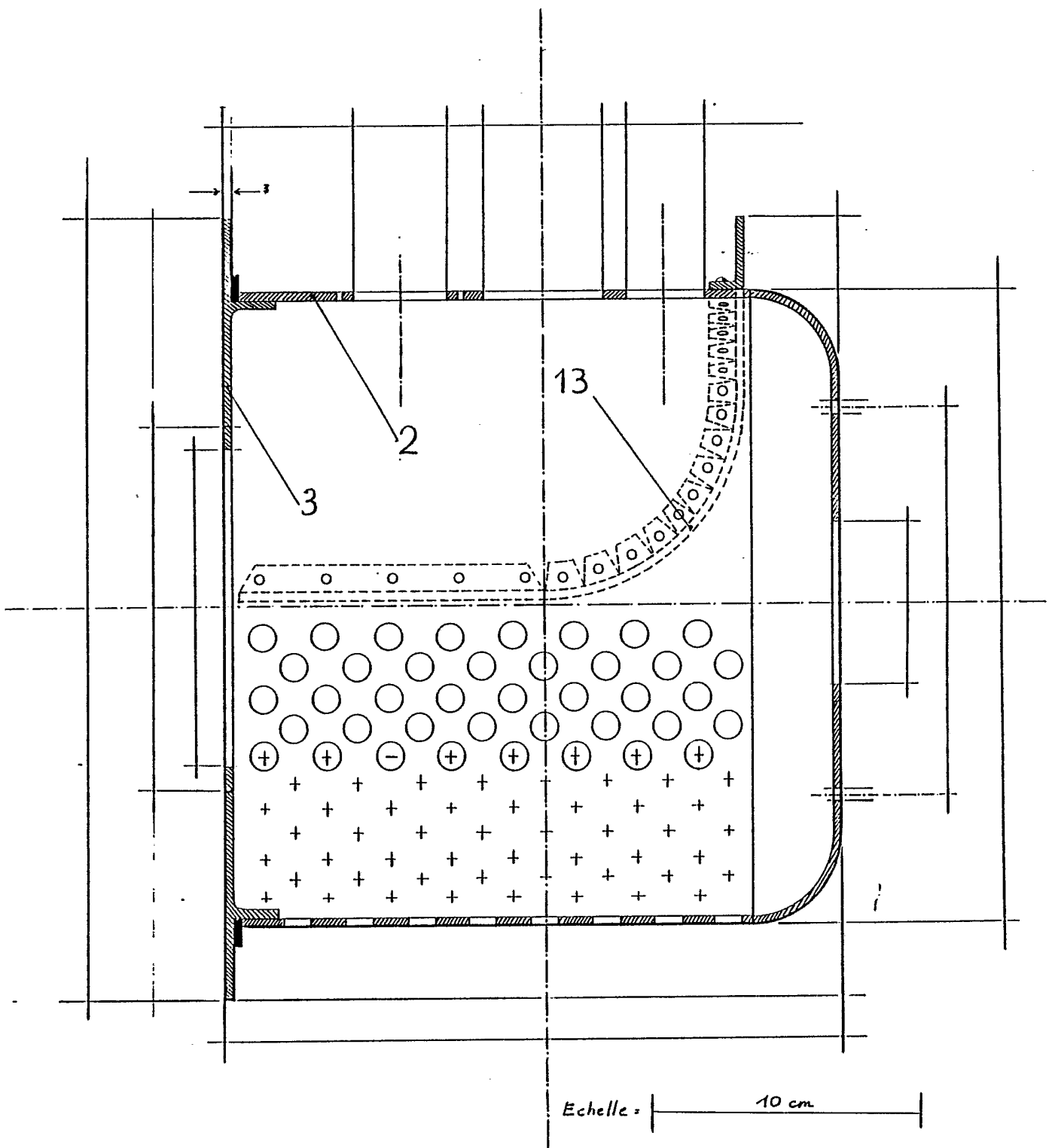


VUE EN COUPE.  
montrant le positionnement  
du deflecteur

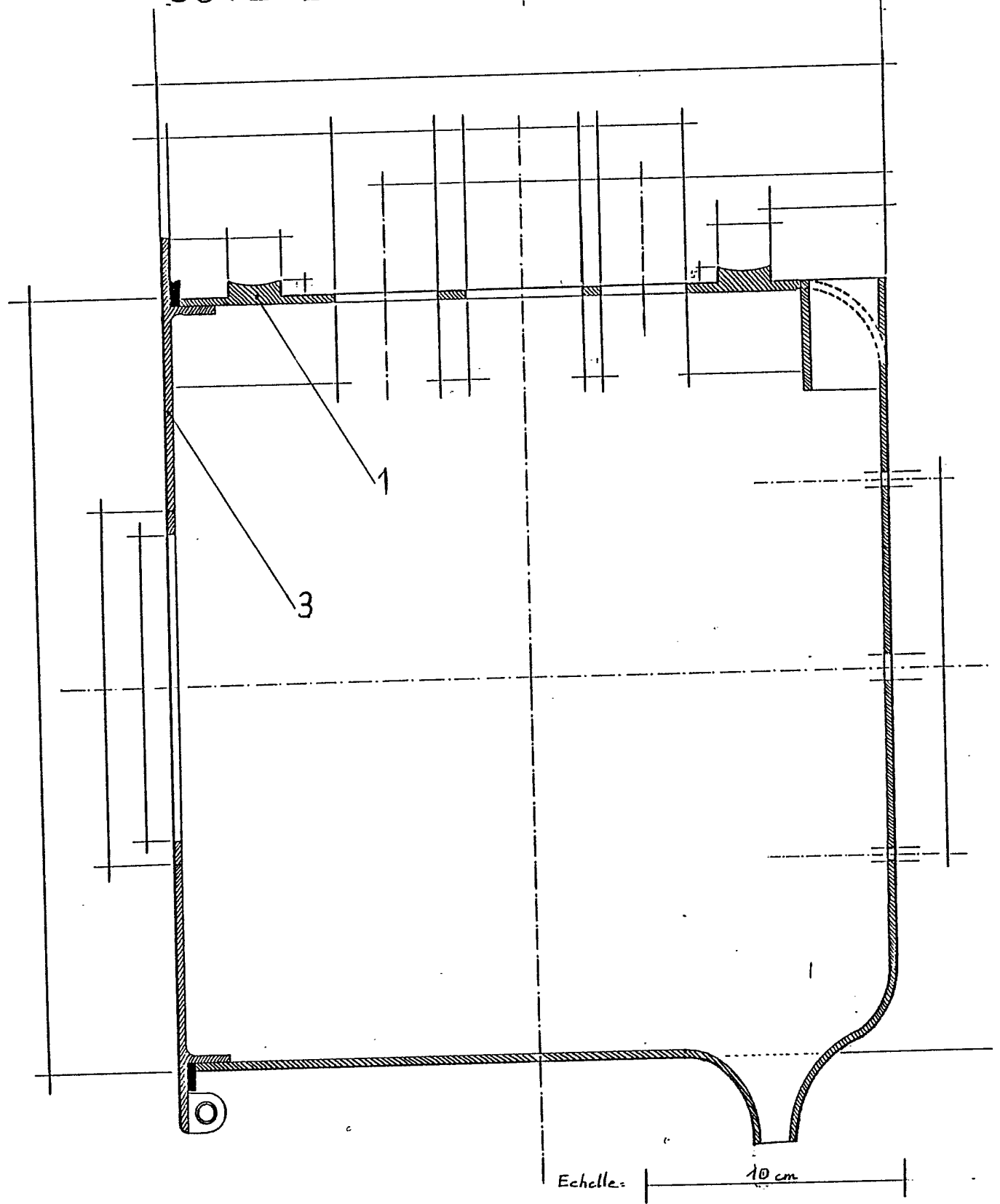
FIG.7



# CUVE INTERIEURE - COUPE - FIG.8

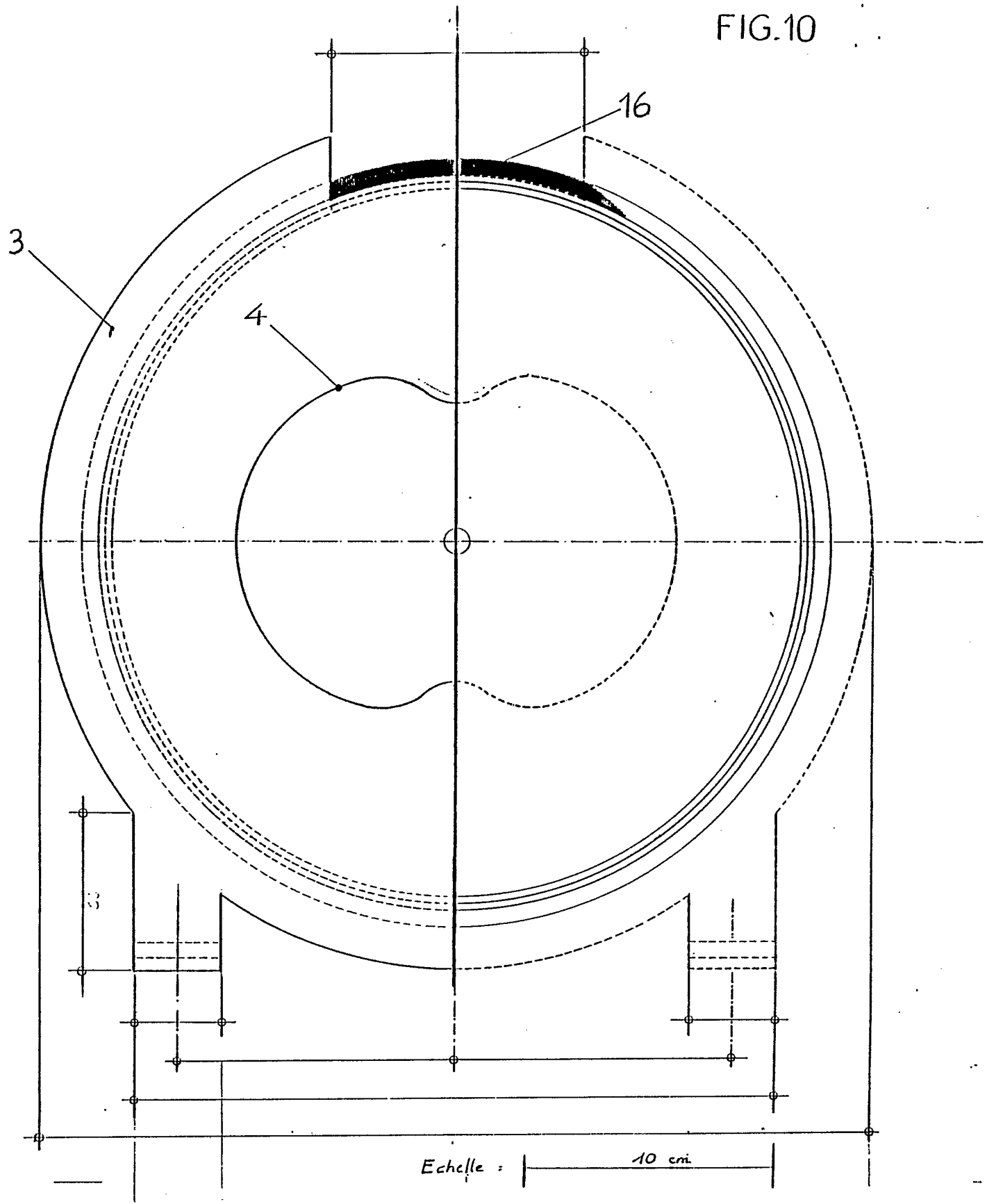


# CUVE EXTERIEURE - COUPE FIG. 9



FACE AVANT - CUVE EXTERIEURE

FIG.10



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9002965  
FA 443199

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-U-8 814 561 (G.H. BORN) * Page 4, paragraphe 1 - page 5, paragraphe 1; revendication 6; figures I-III *	1-5
A	--- US-A-4 219 367 (CARY, Jr. et al.) * Colonne 2, lignes 55-62; colonne 4, lignes 5-11; figures 1,2 *	1,2
A	--- US-A-4 145 769 (McFARLANE et al.) * Figures 2-4 *	1,4
A	--- EP-A-0 329 171 (SLOAN VALVE CO.) * Colonne 4, ligne 54 - colonne 6, ligne 1; figures 1,7 *	5
A	--- US-A-3 918 987 (R.J. KOPFER) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A 61 B A 47 K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14-11-1990		KAPPOS A.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul  Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie  A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général  O : divulgation non-écrite  P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons  .....  &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

EPO FORM 1503 03.82 (P0413)