

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 561 485**

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

②1 N° d'enregistrement national : **84 04089**

⑤1 Int Cl<sup>a</sup> : H 05 K 5/02, 5/06.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 16 mars 1984.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 38 du 20 septembre 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *RAMEAU Alain.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Alain Rameau.

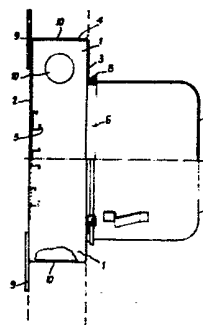
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Propi.

⑤4 Coffret et enceinte étanches pour matériel électrique.

⑤7 Coffret étanche pour matériel électrique, plus particulière-  
ment destiné aux ambiances explosives.

Selon l'invention, ce coffret étanche comporte d'une part un  
socle creux et plat 1 comportant deux grandes parois 3 et 2  
en regard dont l'une porte sur sa face interne des moyens de  
fixation pour ledit matériel électrique et dont l'autre est pour-  
vue d'une large ouverture 6 à travers laquelle peut passer ledit  
matériel électrique et, d'autre part, une cuve 7 susceptible de  
contenir la partie dudit matériel électrique faisant saillie hors  
du socle et d'être fixée de façon amovible à la paroi de celui-ci  
pourvue de ladite ouverture.



FR 2 561 485 - A1

D

1 La présente invention concerne un coffret étanche pour  
matériel électrique, ainsi qu'une enceinte constituée par  
une pluralité de tels coffrets. Par matériel électrique, on  
entend aussi bien des appareils purement électriques, que  
5 des appareils électroniques, électropneumatiques, etc...

On sait que, parfois, le matériel électrique doit fonction-  
ner dans des ambiances dangereuses et explosives. Afin  
d'éviter les risques d'accidents, le matériel électrique est  
alors enfermé dans des armoires étanches, généralement  
10 susceptibles d'être mises sous pression par un gaz, selon  
certaines normes de sécurité.

Cependant, les armoires connues, qui présentent la structure  
d'armoires courantes, présentent un taux de fuite gazeux  
important et ne permettent pas de dépasser une pression  
15 interne de l'ordre de 2 à 10 millibars.

La présente invention a pour objet de remédier à ces  
inconvenients et de permettre la réalisation d'enceintes  
étanches, présentant un faible taux de fuite gazeux et  
pouvant être mis en surpression interne de plusieurs  
20 centaines de millibars.

A cette fin, selon l'invention, le coffret étanche pour  
matériel électrique, plus particulièrement destiné aux  
ambiances explosives, est remarquable en ce qu'il comporte,  
d'une part, un socle creux et plat comportant deux grandes  
25 parois en regard dont l'une porte sur sa face interne des  
moyens de fixation pour ledit matériel électrique et dont

1 l'autre est pourvue d'une large ouverture à travers laquelle  
peut passer ledit matériel électrique et, d'autre part, une  
cuve susceptible de contenir la partie dudit matériel  
électrique faisant saillie hors dudit socle et d'être fixée  
5 de façon amovible à ladite paroi de celui-ci pourvue de  
ladite ouverture de manière à obturer cette dernière de  
façon étanche.

De préférence, la paroi du socle creux portant les moyens de  
fixation pour ledit matériel électrique est de plus pourvue  
10 de moyens de solidarisation dudit coffret sur un support,  
par exemple un mur ou analogue.

Ladite cuve peut être cylindrique, ovale ou parallélépi-  
pédique. Son système de fixation au socle peut comporter un  
joint et des moyens de serrage de celui-ci entre le socle et  
15 la cuve. De tels moyens de serrage peuvent être de tout type  
connu, par exemple à vis, à grenouillère, à quart de tour,  
etc...

Pour obtenir une enceinte étanche selon l'invention, on  
assemble côte à côte une pluralité de coffrets selon  
20 l'invention et on effectue les interconnexions entre les  
coffrets à travers les parois périphériques des socles de  
ceux-ci. A cet effet, on prévoit des traversées isolantes  
aptées à obturer de façon étanche des ouvertures prévues dans  
lesdites parois latérales. On obtient ainsi une enceinte  
25 étanche à structure modulaire, constituée d'une pluralité de  
compartiments (les coffrets) indépendants, reliés électri-  
quement. On remarquera que, dans une telle enceinte, en tant  
que de besoin, il est possible de pressuriser les divers  
coffrets de façon indépendante, appropriée au mieux au  
30 fonctionnement. De préférence, lesdites traversées isolantes

1 permettent de presser l'une contre l'autre les parois  
périphériques de deux coffrets adjacents.

5 On remarquera de plus que, grâce à l'invention, non  
seulement le matériel électrique contenu dans chaque coffret  
est aisément accessible par démontage de la cuve correspon-  
dante, mais encore, l'assemblage de tels coffrets constitue  
une enceinte en façade dont la structure rend encore plus  
accessible ledit matériel électrique.

10 Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment  
l'invention peut être réalisée.

La figure 1 est une vue de face avec arrachements partiels  
montrant, dans sa moitié gauche, une demi-vue d'un coffret  
selon l'invention pourvu de sa cuve, et, dans sa moitié  
droite, une demi-vue d'un socle sans cuve.

15 La figure 2 montre, dans sa moitié supérieure, une  
demi-coupe axiale, et, dans sa moitié inférieure, une  
demi-vue latérale du coffret selon l'invention de la figure  
1.

20 L'exemple de réalisation du coffret étanche pour matériel  
électrique selon l'invention, montré par les figures 1 et 2,  
comporte un socle creux et plat 1 comportant deux grandes  
parois parallèles 2 et 3 reliées par des parois périphé-  
riques 4. Des rails de fixation 5 sont prévus sur la face  
interne de la paroi 2.

25 Dans la paroi 3 est ménagée une large ouverture 6 à travers  
laquelle peuvent passer des appareils électriques fixés sur  
les rails 5.

1 Par ailleurs, le coffret selon l'invention, comporte une  
cuve cylindrique 7 susceptible de contenir la partie desdits  
appareils électriques qui fait saillie hors du socle 1 et  
qui peut être fixée de façon amovible sur la paroi 3 dudit  
5 socle, de manière à obturer l'ouverture 7 de façon étanche.  
A cet effet, on prévoit, par exemple, un joint torique 8 et  
deux fixations à grenouillère 8a. Sur la figure 2, la  
fixation à grenouillère est représentée de façon partielle.

10 La paroi 2 du coffret selon l'invention est pourvue de  
pattes de fixation 9 permettant de fixer ledit coffret à un  
support, par exemple une cloison ou un mur.

Comme on l'a illustré schématiquement en traits mixtes sur  
les figures, le coffret 1 peut être associé à une pluralité  
d'autres coffrets identiques juxtaposés, à la manière d'un  
15 carrelage, ces différents coffrets étant fixés sur un  
support commun par l'intermédiaire de leurs pattes de  
fixation 9. On prévoit alors dans les parois périphériques 4  
des différents coffrets, des ouvertures 10 permettant le  
passage de conducteurs électriques 11. Les ouvertures 10  
20 peuvent être obturées de façon étanche par des noix de  
traversée isolantes 12, serrant entre elles les parois  
périphériques de deux coffrets 1 adjacents..

Comme on l'a indiqué ci-dessus, on obtient ainsi une  
enceinte étanche à structure modulaire constituée d'une  
25 pluralité de coffrets 1,7.

Eventuellement, on peut prévoir dans la cuve 7 des passages  
étanches pour permettre la traversée de ladite cuve par des  
organes d'actionnement des appareils électriques enfermés  
dans les coffrets 1,7.

REVENDEICATIONS

1 - Coffret étanche pour matériel électrique, plus  
particulièrement destiné aux ambiances explosives,  
caractérisé en ce qu'il comporte, d'une part, un socle creux  
et plat 1 comportant deux grandes parois 2 et 3 en regard  
5 dont l'une porte, sur sa face interne, des moyens de  
fixation 5 pour ledit matériel électrique et dont l'autre  
est pourvue d'une large ouverture 6 à travers laquelle peut  
passer ledit matériel électrique et, d'autre part, une cuve  
7 susceptible de contenir la partie dudit matériel  
10 électrique faisant saillie hors du socle 1 et d'être fixée  
de façon amovible à la paroi 3 de celui-ci pourvue de  
l'ouverture 6 de manière à obturer cette dernière de façon  
étanche.

2 - Coffret étanche selon la revendication 1,  
15 caractérisé en ce que la paroi 2 du socle creux 1 portant  
les moyens de fixation 5 pour ledit matériel électrique, est  
pourvue de moyens 9 pour la solidarisation dudit coffret sur  
un support.

3 - Coffret étanche selon l'une des revendications 1 ou 2,  
20 caractérisé en ce qu'il comporte un système de fixation de  
la cuve 7 sur le socle 1 comportant un joint 8 et des moyens  
de serrage 8a de celui-ci.

4 - Enceinte étanche pour matériel électrique, plus  
particulièrement destinée aux ambiances explosives,  
25 caractérisée en ce qu'elle est constituée par l'assemblage  
côte à côte d'une pluralité de coffrets spécifiés selon  
l'une quelconque des revendications 1 à 3 et en ce que l'on  
effectue des interconnexions entre lesdits coffrets à  
travers les parois périphériques des socles de ceux-ci.

1 5 - Coffret selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,  
plus particulièrement destiné à l'enceinte spécifiée sous la  
revendication 4,  
caractérisé en ce que ses parois périphériques sont pourvus  
5 d'ouverture (10) susceptibles d'être obturées de façon  
étanche par des traversées isolantes (12) pour des  
conducteurs de liaison (11) entre coffrets adjacents.

6 - Coffret selon la revendication 5 destiné à la consti-  
tution d'une enceinte selon la revendication 4,  
10 caractérisé en ce que lesdites traversées isolantes sont  
prévues pour presser entre elles les parois périphériques de  
deux coffrets adjacents.

Fig. 1

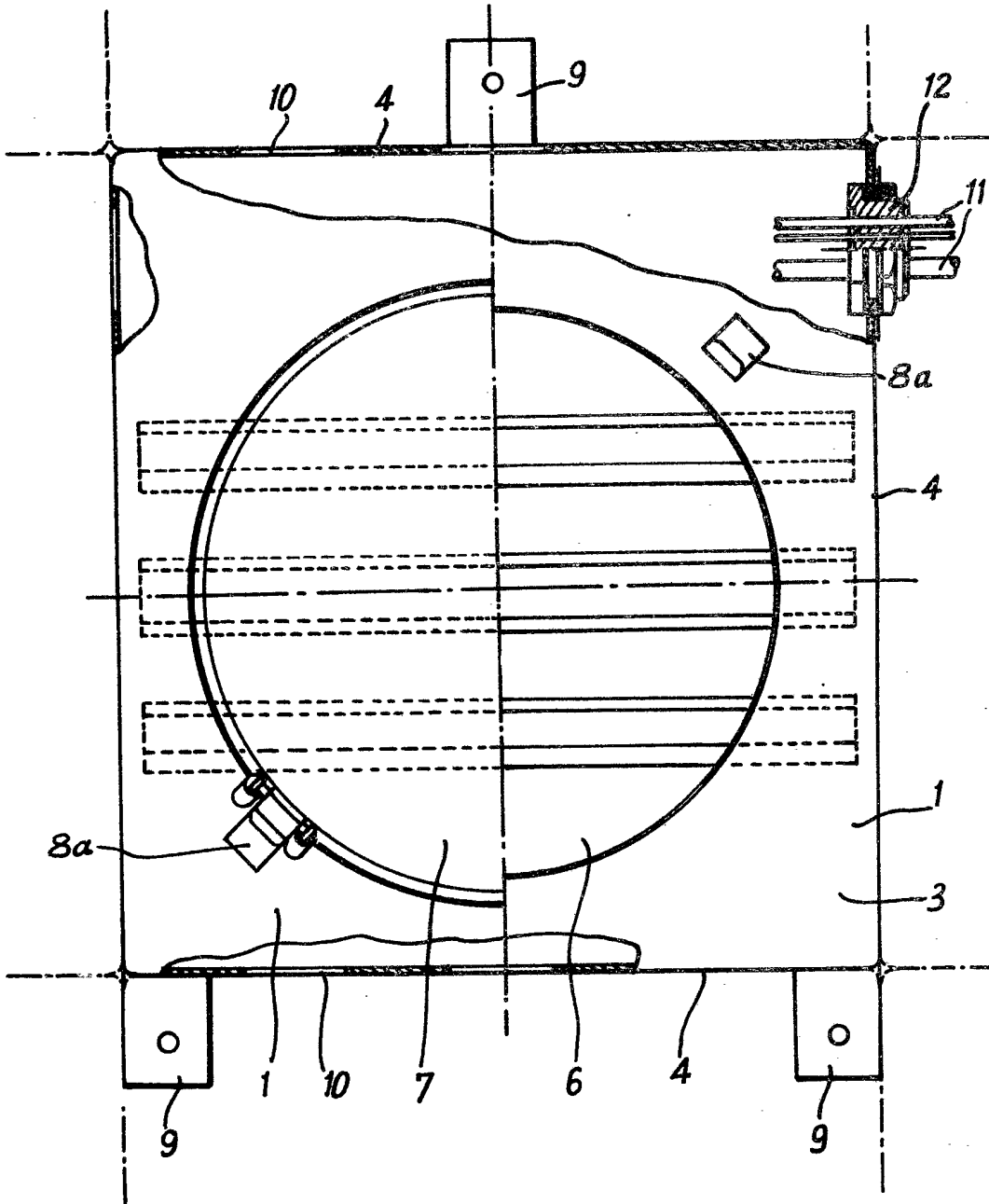


Fig. 2

