



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤① Int. Cl.³: G 01 N 33/54

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein



⑫ **FASCICULE DU BREVET** A5

⑪

628 740

②① Numéro de la demande: 3469/79

⑦③ Titulaire(s):
Biomérieux, Charbonnières-les-Bains (FR)

②② Date de dépôt: 11.04.1979

③⑩ Priorité(s): 13.04.1978 FR 78 10866

⑦② Inventeur(s):
L'inventeur a renoncé à être mentionné

②④ Brevet délivré le: 15.03.1982

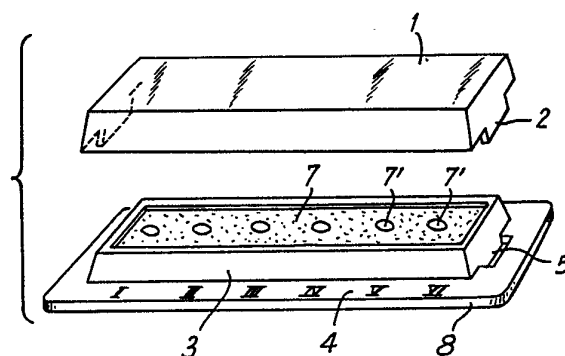
④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 15.03.1982

⑦④ Mandataire:
A. Misrachi, Ecublens

⑤④ **Boîte pour dosages immunochimiques par diffusion radiale.**

⑤⑦ Cette boîte comprend un corps (3) de forme générale troncpyramidale et un couvercle (1) emboîtable par effet de frottement sur ce corps; le couvercle comporte sur deux de ses faces et dans leur prolongement des languettes (2) faisant saillie à travers des ouvertures (5) pratiquées sur un rebord périphérique (4) du corps lorsque le couvercle est emboîté sur le corps.

On obtient ainsi une bonne étanchéité et une facilité d'ouverture appropriées aux dosages immunochimiques par diffusion radiale.



REVENDEICATIONS

1. Boîte pour dosages immuno-chimiques par diffusion radiale comprenant un corps de forme générale trouc pyramidale et un couvercle emboîtable par effet de frottement sur ledit corps, caractérisée par le fait que le couvercle comporte sur au moins une de ses faces et dans son prolongement une languette faisant saillie à travers au moins une ouverture pratiquée sur le rebord périphérique du corps lorsque le couvercle est emboîté sur ledit corps.

2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le couvercle comporte deux languettes et le rebord périphérique du corps deux ouvertures pour le passage desdites languettes.

3. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait que l'extrémité de la languette est en léger retrait par rapport à la bordure du rebord périphérique du corps lorsque le couvercle est emboîté.

4. Boîte selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le couvercle a une forme de tronc de pyramide de section rectangulaire ou de section sensiblement carrée et que le corps a une forme identique de dimension sensiblement égale au volume intérieur dudit couvercle.

La présente invention a pour objet une boîte pour dosages immuno-chimiques par diffusion radiale.

Le principe de ce dosage a été décrit par G. MANCINI et coll. dans la revue *Immunochemistry*, Pergamon Press 1965 Vol. 2 pages 235-254.

On rappellera toutefois que le principe de ce dosage consiste à introduire dans des puits pratiqués dans un gel d'agarose imprégné d'un réactif approprié, une solution de protéines par exemple de protéines plasmatiques humaines ou d'autres composés de même nature chimique, de laisser alors incubé pendant un temps variable généralement compris en 48 heures à trois jours et ensuite à mesurer les diamètres des auréoles de précipitation obtenues.

Il s'agit d'une méthode de dosage quantitatif permettant de déterminer avec précision la concentration des protéines en fonction du diamètre des auréoles obtenues.

De façon à ce que le gel humide d'agarose garde ses propriétés de diffusion, il importe que les boîtes de dosage présentent une excellente étanchéité.

En effet dans le cas contraire, il s'en suivrait un séchage du gel d'agarose rendant alors inutilisable les boîtes pour un dosage précis.

A cet effet, il a déjà été proposé un certain nombre de boîtes dont l'étanchéité permet une bonne conservation mais celles-ci sont d'une ouverture excessivement difficile ou peu commode.

Le but de la présente invention est de fournir une boîte pour dosages immuno-chimiques par diffusion radiale ayant d'une part une excellente étanchéité et d'autre part un système d'ouverture à la fois simple, rapide et efficace.

La présente invention a pour objet une boîte pour dosages immuno-chimiques par diffusion radiale comprenant un corps de forme générale trouc-pyramidale et un couvercle emboîtable par effet de frottement sur ledit corps, caractérisée par le fait que le couvercle comporte sur au moins une de ses faces et dans son prolongement une languette faisant saillie à travers au moins une ouverture pratiquée sur le rebord périphérique du corps lorsque le couvercle est emboîté sur ledit corps.

Selon une forme préférée de l'invention le couvercle comporte deux languettes et le rebord périphérique du corps deux ouvertures pour le passage desdites languettes.

Cette forme de réalisation permet de réaliser encore plus facilement l'ouverture de la boîte selon l'invention.

En effet, il suffit d'exercer une pression sur les extrémités des languettes pour obtenir une ouverture de la boîte.

D'autres caractéristiques et avantages ressortiront de la description qui va suivre de la boîte selon l'invention, description donnée à titre d'exemple et en regard du dessin annexé sur lequel:

la figure 1 représente une vue éclatée en perspective de 3/4 de la boîte,

la figure 2 représente une vue en élévation en coupe de la boîte en position fermée de la figure 1.

La boîte représentée à la figure 1 comporte un couvercle (1) ayant une forme de tronc de pyramide de section rectangulaire comportant sur ses deux petites faces et dans leur prolongement des languettes (2).

Le corps (3) de la boîte se présente également sous forme d'un tronc de pyramide de section rectangulaire ayant une dimension sensiblement égale au volume intérieur du couvercle (1) de telle sorte que ce dernier puisse venir s'y emboîter de façon étanche par effet de frottement. Le corps comporte à sa partie supérieure un évidement (6) dont le fond doit être d'une grande planéité pour recevoir une couche uniforme de gel d'agarose (7).

On a également représenté sur les figures 1 et 2 les puits (7') pratiqués dans le gel d'agarose (7).

Le corps (3) de la boîte repose solidement sur un rebord périphérique (4) sur lequel sont pratiquées sur ses petits côtés des ouvertures (5) pour le passage des languettes (2).

Comme le montre la figure 2 le rebord périphérique (4) est évidé de telle sorte que les extrémités des languettes (2) sont en léger retrait par rapport à la bordure (8) délimitant le plan de la surface du rebord périphérique.

Ainsi les boîtes munies de leur couvercle peuvent être posées sur des surfaces planes sans qu'il se produise une ouverture non désirée du couvercle.

L'étanchéité de la boîte selon l'invention est obtenue comme indiqué ci-dessus par effet de frottement entre le couvercle (1) et le corps (3).

L'ouverture de la boîte selon l'invention est obtenue en effectuant une légère pression à l'aide des pouces sur les extrémités (2) des languettes du couvercle tout en maintenant le corps de la boîte par appui d'un ou des autres doigts sur le dessus du rebord périphérique au niveau des ouvertures (5).

Sur la figure 1 on a représenté sur le rebord périphérique (4) des repères (I à VI) destinés situer précisément l'emplacement des puits (7') dans la couche d'agarose (7) remplissant l'évidement (6).

Selon une forme particulière de réalisation le rebord périphérique opposé à celui recevant les repères peut être réalisé sous forme dépolie de telle sorte que l'on puisse si nécessaire apporter sur la boîte elle-même certaines annotations permettant de mieux repérer les différents dosages notamment lorsque les manipulations sont effectuées par des personnes différentes.

Les boîtes pour dosages immuno-chimiques telles que représentées selon les figures 1 et 2 ont en général une dimension de l'ordre d'environ 10 à 12 cm de long et 3 à 4 cm de large.

Comme indiqué précédemment, il importe que la couche d'agarose soit dans son épaisseur uniforme et que la partie supérieure d'agarose affleure le rebord périphérique (9) de l'évidement (6) de façon à éviter des effets de bord ou des distorsions pouvant entraîner des différences dans l'épaisseur du gel d'agarose.

Les figures 1 et 2 décrites ci-dessus ne représentent qu'une forme particulière de réalisation de l'invention et il est bien entendu tout à fait possible d'appliquer le système d'ouverture à d'autres formes de boîtes, notamment à des boîtes ayant une forme sensiblement carrée et pouvant comporter une ou plusieurs cavités susceptibles de recevoir le gel d'agarose.

Lorsque les boîtes selon l'invention ont une forme sensiblement carrée les côtés ont de préférence une dimension de l'ordre de 8 à 12 cm.

Les boîtes selon l'invention peuvent être réalisées à partir de diverses matières plastiques transparentes présentant une excellente rigidité et étant facilement moulable. A cet égard on peut

en particulier citer comme matières plastiques particulièrement appropriées le polystyrène cristal, le polyméthacrylate de méthyle, etc..

Fig.1

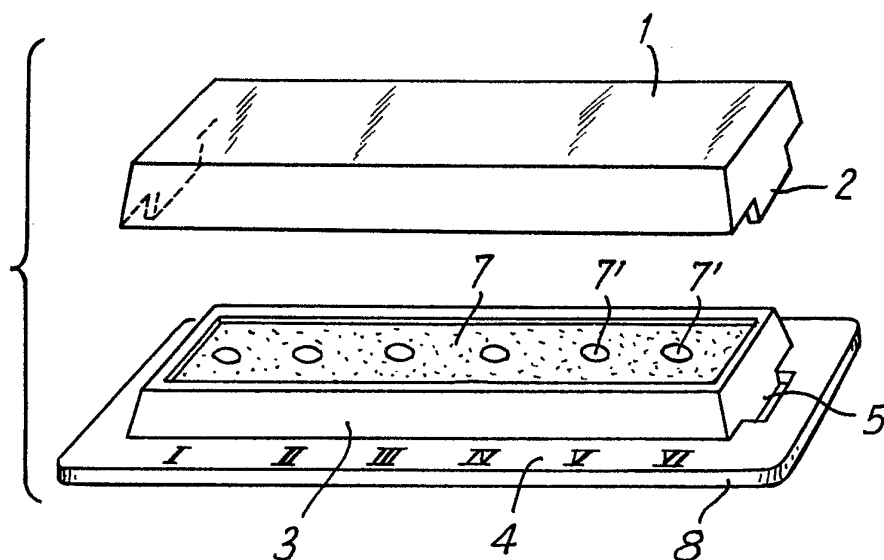


Fig.2

