

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>287125</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>29 MAR 1985</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

**1- DIC. 1985**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
- -	- -	- -

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. <b>A23B5/00</b>

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
"Estuche para análisis biológicos"	

(71) SOLICITANTE (S)	
D. LUIS PUNSOLA SOLÉ	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Mayor nº 39, LA SELVA DEL CAMP (Tarragona)	

(72) INVENTOR (ES)	
- -	

(73) TITULAR (ES)	

(74) REPRESENTANTE	
M. Curell Suñol	

R-5494-6

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de D. LUIS PUNSOLA SOLÉ, de nacionalidad española, domiciliado en calle Mayor núm. 39, LA SELVA

5. DEL CAMP (Tarragona), por "Estuche para análisis biológicos".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un estuche para análisis biológicos, y más especialmente para análisis de aguas en determinación de su potabilidad, y también de alimentos, verificándose para ello la eventual presencia de bacterias contaminantes. - - - - -

10.

El citado estuche ha sido creado para componer un equipo analizador que simplifica y facilita las operaciones, comprendiéndose en el mismo los diversos elementos operativos con la adecuada dosificación de los pertinentes reactivos. -

15.

El expresado estuche se caracteriza porque está constituido por un cuerpo envolvente que contiene un soporte de gradilla poseedor de unas series de orificios para otras tantas series de frascos transparentes dotados de tapón y que

contienen una campanilla de vidrio colectora de gases y unos reactivos a base de unos caldos de cultivo, según diversos volúmenes y concentraciones, más otro frasco con un producto del tipo de un medio de cultivo diferente al primero, destinándose los primeros frascos a la inoculación del líquido a analizar según una primera prueba presuntiva y una segunda prueba confirmativa, y siendo empleado el anterior medio de cultivo para siembra en placas Petri de los caldos positivos. - - - - -

5.

10.

También se caracteriza la invención porque el cuerpo envolvente para la gradilla y los frascos consiste en una caja, preferentemente en cartón, que consta de una tapa que abarca la parte superior y la delantera, facilitando al acceso a su interior, y que se separa al ser utilizado el dispositivo. - - - - -

15.

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

20.

Figura 1, es una vista en alzado lateral de un estuche según la invención. - - - - -

Figura 2, es una vista en planta del mismo estuche, para tres series de frascos. - - - - -

25.

Figura 3, es una vista en alzado del mismo estuche, por su cara delantera. - - - - -

Figura 4, es una vista en perspectiva del estuche, comprendiendo una caja protectora que se representa en posición abierta. - - - - -

5. El estuche de referencia consta de una envolvente para un soporte 1 del tipo de gradilla, obtenido preferentemente en cartón o similar, y que posee unas series de orificios circulares 2 para otras tantas series de frascos 3a, 3b y 3c transparentes y dotados de un tapón roscado 4 y de una campanilla de vidrio o campana de Durham 5, según la figura 1. - - - - -

10. Las tres series de frascos 3a, 3b y 3c, se destinan para contener unos reactivos según diversos volúmenes y concentraciones, y otro frasco 6 sirve para contener un medio de cultivo o bien un mucílago. El conjunto de frascos citados, con la gradilla 1, se alojan en la citada envolvente que consiste en una caja 7 que, según la figura 4, es realizada en cartón y está formada por una base y un contorno 8, con la cara delantera ampliamente abierta, y una tapa 9 que cubre la parte superior y la cara delantera, y se cierra por una lengüeta 10 en una ranura 11. Esta caja 7 es separada al ser utilizado el equipo contenido, o sea extrayendo la gradilla 1 con los frascos. - - - - -

15. El objeto de este estuche es el de determinar las bacterias contaminantes que puedan existir en unas muestras de un líquido, especialmente agua para conocer su grado de

25.

potabilidad, basándose en el siguiente principio, y también los alimentos. Las bacterias del tipo de las coliformes son bacilos gramnegativos, no esporulados, aerobios y anaerobios facultativos que fermentan la lactosa, salvo alguna excepción, con producción de ácido y gas en 48 horas a temperaturas comprendidas entre 30 y 38°C. La presencia de ácido se detecta por el viraje del indicador, tal como púrpura de bromocresol, de azul a amarillo, y el gas por su aparición en el interior de la campanilla 5. - - - - -

5.

10.

Las citadas bacterias pertenecen a la familia Enterobacteriaceae y están integradas en los géneros escherichia, citrobacter, klebsiella y enterobacter. Los coliformes fecales se diferencian en que son capaces de fermentar la lactosa a 44,5°C, estando constituido este grupo principalmente por E.coli, pero también existen cepas de enterobacter y klebsiella capaces de fermentarla en estas condiciones. - - - - -

15.

Los reactivos empleados consisten en un caldo de cultivo MacConkey cuya composición es: - - - - -

20.

peptona	20 gr	•••••
lactosa	10 "	•••••
sales biliares	5 "	•••••
púrpura de Bromocresol	10 mg	•••••
agua	1.000 cc.	

25.

Disponiéndose estos reactivos en las tres series de frascos citados, y de la siguiente manera: - - - - -

Tres frascos 3a de 10 ml. de caldo MacConkey a doble concentración para inóculo de 10 ml. - - - - -

Tres frascos 3b de 7,5 ml de caldo MacConkey simple para inóculo de 1 ml. - - - - -

Tres frascos 3c de 7,5 ml de caldo MacConkey simple para inóculo de 0,1 ml. - - - - -

5. Un frasco 6 para un mucílago de Agar Teagua Levine (EMB) de la siguiente composición: - - - - -

peptona 10 gr

lactosa 10 "

fosfato potásico dibásico 2 "

10. eosina amarillenta 0,4 gr

azul de metileno 0,065 gr

agar 15 gr



15. El método a seguir comporta un primer análisis pre-suntivo que consta de las siguientes fases: a) agitar la muestra, b) inocular 10 ml. en los frascos 3a, c) inocular 1 ml en los frascos 3b, d) inocular 0,1 ml en los frascos 3c, y e) incubar en estufa a 30°C durante 48 horas. Después de la incubación se consideran positivos los frascos que presentan ácido y gas, y el número de coliformes se lee en unas tablas. - - - - -

20. Un segundo análisis confirmativo se lleva a cabo de la siguiente manera: Se funde en baño maría el medio contenido en el frasco 6, se agita y dispone en placas de Petri que se secan en estufas a 37°C. Los frascos de caldo positi-

vos se agitan y se siembra a partir de ellos con asa de cultivos y por agotamiento las placas Petri del citado medio. Seguidamente se incuban a 30°C de 24 a 48 horas, y a 45°C para los coliformes fecales. En este medio los escherichia

5. coli y algunos citrobacter desarrollan colonias planas coloreadas en violeta oscuro, con un reflejo metálico característico. Los klebsiellas y enterobacter suelen dar colonias rosadas con un centro azulado, mucosas y convexas. Las bacterias no fermentadoras de la lactosa dan colonias incoloras.-

10. También es aplicable el presente estuche en análisis biológicos para detectar la presencia de estreptococos, en cuyo caso se emplean los reactivos adecuados, en cuyo caso no es necesaria la utilización de las campanillas 5 ni la citada placa de Petri. - - - - -

15. Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

20. A los efectos consiguientes, se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - -



REIVINDICACIONES

1.- Estuche para análisis biológicos, caracterizado porque está constituido por un cuerpo envolvente que contiene un soporte de gradilla poseedor de unas series de orificios para contener otras tantas series de frascos transparentes dotados de tapón y que alojan una campanilla de vidrio colectora de gases y unos reactivos a base de unos caldos de cultivo según diversos volúmenes y concentraciones, más otro frasco con un producto del tipo de un medio de cultivo diferente al primero, destinándose los primeros frascos a la inoculación del líquido a analizar según una primera prueba presuntiva y una segunda prueba confirmativa, y siendo empleado el anterior medio de cultivo para siembra en placas Petri de los caldos positivos. - - - - -

2.- Estuche para análisis biológicos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo envolvente de la gradilla y los correspondientes frascos, consiste en una caja protectora, preferentemente de cartón, que consta de una tapa que abarca la parte superior y la delantera para facilitar el acceso al interior, y que se separa el ser utilizado el dispositivo. - - - - -

3.- "ESTUCHE PARA ANALISIS BIOLOGICOS". - - - - -

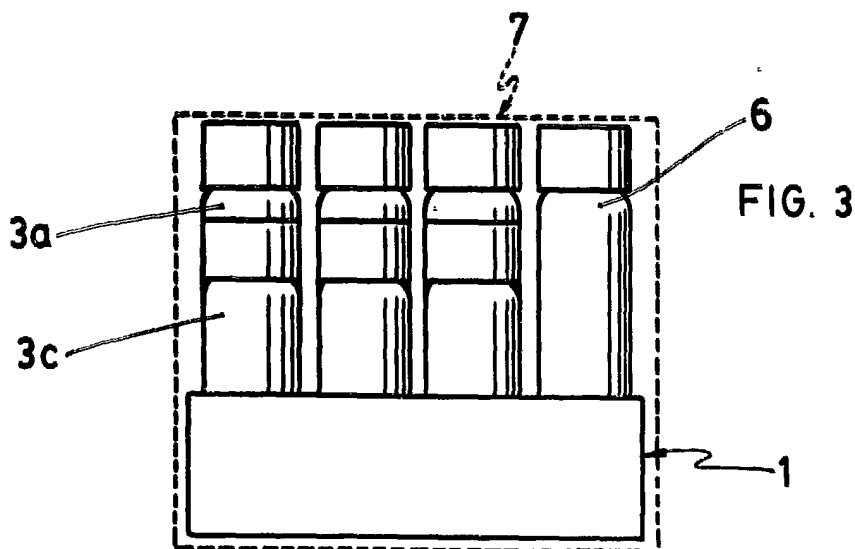
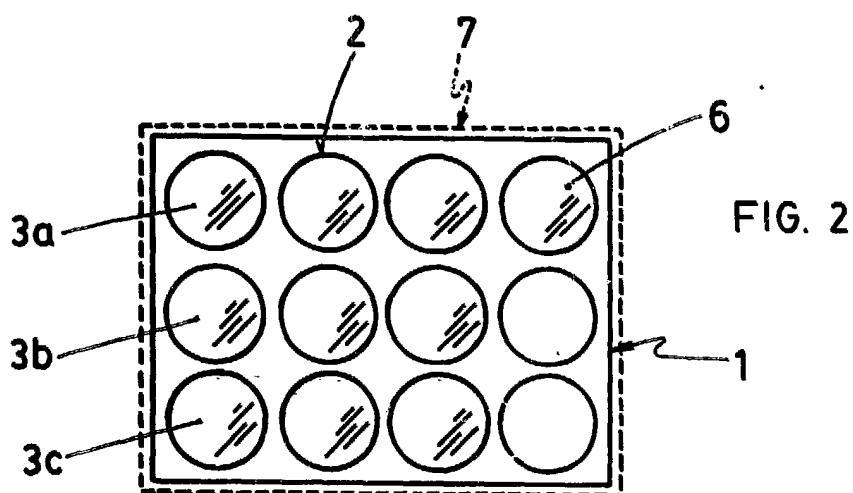
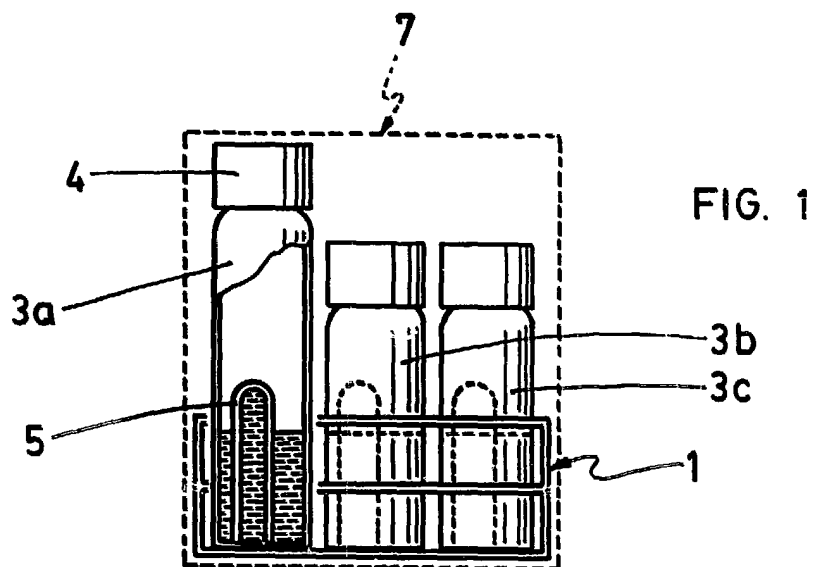
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas.

grafiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

MADRID 1915

P.A. M. CURELL SUÑOL

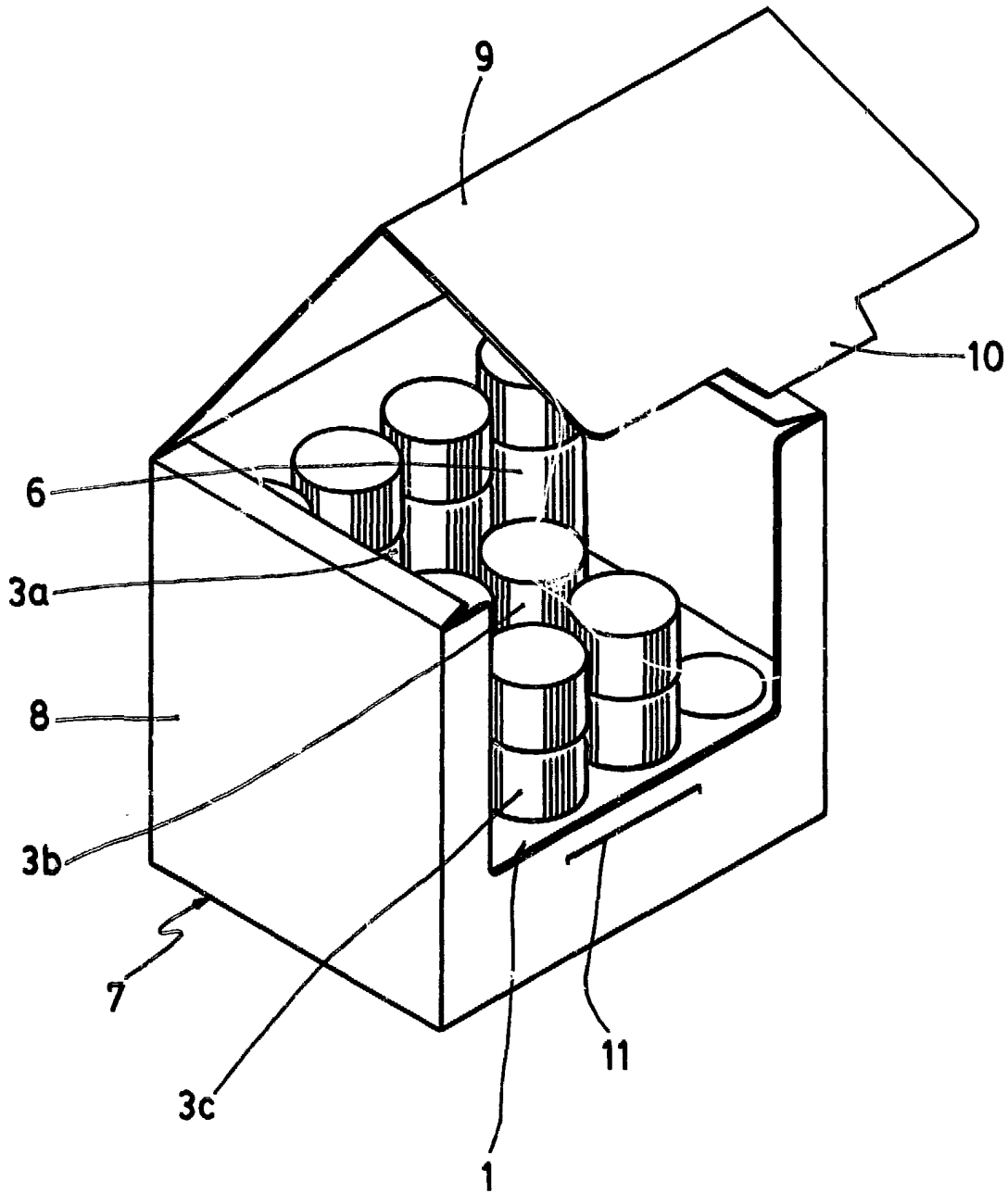




MADRID 29 JUN 1935

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 4



MADRID 23 JUNIO 1935

P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell*