

(19) ES (21) (22)	NUMERO 295573	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 JUL. 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

ABR 1987

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
--------------------------	----------------------------------

(54) TITULO DE LA INVENCION "Dispositivo para análisis biológicos"
---	-------------------------

(71) SOLICITANTE (ES) D. LUIS PUNSOLA SOLE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Mayor, 39 - 43470-LA SELVA DEL CAMP (Tarragona)
--

(72) INVENTOR (ES) --

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE M. Curell Suñol

R-5494-7

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

.....

solicitado en España a favor de D. LUIS PUNSOLA SOLÉ, de nacionalidad española, domiciliado en Mayor, 39 - 43470-LA SELVA DEL CAMP (Tarragona), por "Dispositivo para análisis biológicos" - -

.....
.....
.....
.....

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo para análisis biológicos, destinado a la detección de bacterias provenientes de cultivos "ad hoc", introducidas en un líquido estéril, o directamente de aguas u otros líquidos sospechosos de estar contaminados y que deben ser sometidos a examen, con la finalidad de identificar dichas bacterias y poder dictaminar los tratamientos adecuados, tales como los productos esterilizantes o los medicamentos antibióticos, sean como factor preventivo en casos de contaminación o curativo en casos de pacientes afectados. - - - - -

El mencionado dispositivo se caracteriza porque está

constituido por dos elementos laminares análogos y complementarios, de tipo desechables tras el primer uso, presentando el primer elemento un recipiente para un líquido contaminado o para agua estéril como medio vehicular para un cultivo bacteriológico objeto de análisis y, adyacentemente, una pluralidad de receptáculos o celdas en los que el líquido citado es vertido por volteo hasta su llenado, mientras que el segundo elemento consta de una serie de protuberancias, en correlación con los citados receptáculos del primer elemento, con una cavidad en su fondo para alojar unos reactivos sólidos o semisólidos, siendo acoplado este segundo elemento sobre el primero para que los reactivos entren en contacto con el líquido en cada uno de los receptáculos y se desarrollen separadamente las pertinentes reacciones determinantes de la identificación de los elementos biológicos contenidos en el líquido.

- 5.
- 10.
- 15.

También se caracteriza la invención porque los dos elementos laminares se relacionan entre sí por unos medios de abisagrado que facilitan el abatido del segundo de ellos sobre el primero con coincidencia de sus espacios.

- 20.
- 25.

Asimismo se caracteriza la invención porque el segundo de los referidos elementos presenta una zona lisa apta para la colocación de medios de identificación del producto objeto de su análisis, de los receptáculos o de su procedencia.

Aún se caracteriza la invención porque alguno de los receptáculos o celdas del primer elemento son obturados por unos tabiques superiores para evitar el contacto con el oxígeno. - - - - -

5. 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: - - - - -

10. Figura 1, es una vista en planta que muestra los dos elementos laminares componentes del dispositivo objeto de la invención. - - - - -

Figura 2, corresponde a una sección de la figura 1, por una línea II-II. - - - - -

15. Figura 3, es una vista análoga a la de la figura 2, mostrando en mutuo acoplamiento los dos elementos en cuestión.

Figura 4, es una vista en perspectiva que muestra el dispositivo en posición de servicio para el desarrollo de las reacciones químicas. - - - - -

20. Figura 5, es un esquema del dispositivo en su primera fase de utilización. - - - - -

Figura 6, es otro esquema del dispositivo que representa la segunda fase de su utilización. - - - - -

El dispositivo de referencia se compone de dos ele-

mentos 1 y 2 obtenidos preferentemente por moldeo en resinas sintéticas, formando un cuerpo laminar aplanado y alargado.

El elemento 1, que se situa en la parte inferior en la posición de servicio, posee en toda su longitud un espacio que forma recipiente 3 y, paralelamente, una pluralidad de receptáculos o celdas 4 separadas por unos tabiques 5. A un nivel superior, este elemento 1 posee en su contorno una aleta plana 6, todo ello según las figuras 1 a 3. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

El elemento 2, a situar en la parte superior del conjunto, posee una pluralidad de prominencias 7 con fondo cóncavo por la parte exterior, formando una leve cavidad 8, más una zona adyacente lisa 9, y asimismo una aleta plana de contorno 10, todo lo cual se observa en las citadas figuras 1 a 3. - - - - -

Los dos elementos 1 y 2 pueden estar en mutua independencia, o bien relacionados por unos medios de abisagrado 11, que pueden consistir en unas meras tiras de cinta autoadhesiva. - - - - -

En la posición de servicio, el elemento 2 se coloca sobre el elemento 1 con mutua coincidencia y penetración de las prominencias 7 en los receptáculos o celdas 4. En ciertos casos, tales prominencias 7 cierran dichos receptáculos, y en otros casos dejan un huelgo para la entrada de oxígeno. El número de prominencias 7 y de receptáculos 4 en un dispositivo, será preferentemente entre 8 y 20, sin que, no obstante,

haya ninguna limitación al respecto. También es factible colocar en la zona de contacto entre prominencias 7 y receptáculos 4 una capa de glicerina u otro producto para el sellado correspondiente, evitando el escape de gases. Es factible también que el elemento 2 posea unos salientes 12 alrededor de sus prominencias 7 que cubren los respectivos receptáculos 4 en el elemento 1. - - - - -

5.

10.

15.

El empleo del dispositivo tiene lugar de la siguiente manera. Inicialmente, las cavidades 8 de las prominencias 7 en el elemento 2, poseen una gama de productos reactivos 13, como se muestra en la figura esquemática 5 y, en una primera fase, en el recipiente 3 del elemento 1 se vierte un compuesto líquido 14 formado por agua estéril y un cultivo bacteriano que se trata de analizar, u otro líquido supuestamente contaminado. Acto seguido se inclina el elemento 1 desde el lado correspondiente al recipiente 3 hacia los receptáculos 4 para que el líquido 14 se derrame de uno a otro lado y rellene tales receptáculos 4. - - - - -

20.

25.

En la segunda fase de la operación de análisis, se acopla el elemento 2 sobre el elemento 1 haciendo que los productos 13 alcancen el líquido 14 en cada uno de los receptáculos 4, como se representa en la figura esquemática 6, con lo que se desarrollan sendos procesos de reacción en una estufa, y consiguiente manifestación según diversas formas apreciables a la vista, especialmente por los coloridos, opalescencias,

etc., con lo que se revela la naturaleza del elemento bacteriológico en el líquido 14. - - - - -

El contenido de cada receptáculo 4 es de unos 0,3 cm³, sin que sea un volumen limitativo, y el líquido 14 sobrante del rellenado de estos receptáculos se deja en el recipiente 3. Antes de efectuar este rellenado, se remueve el líquido 14 con una varilla u otro útil adecuado, para la necesaria homogeneización. Las paredes 5 entre receptáculos 4 impiden que haya contaminaciones entre ellos al estar provistos del líquido 14. Los elementos 2 pueden poseer orificios para que, transcurrido un período de tiempo en fase de análisis, tal como 24 horas, pueda introducirse algún reactivo a efectos complementarios. - - - - -

El dispositivo compuesto por los elementos 1 y 2 es desechable después de una operación de análisis, si bien es previsible su reutilización mediante un adecuado lavado y esterilizado. - - - - -

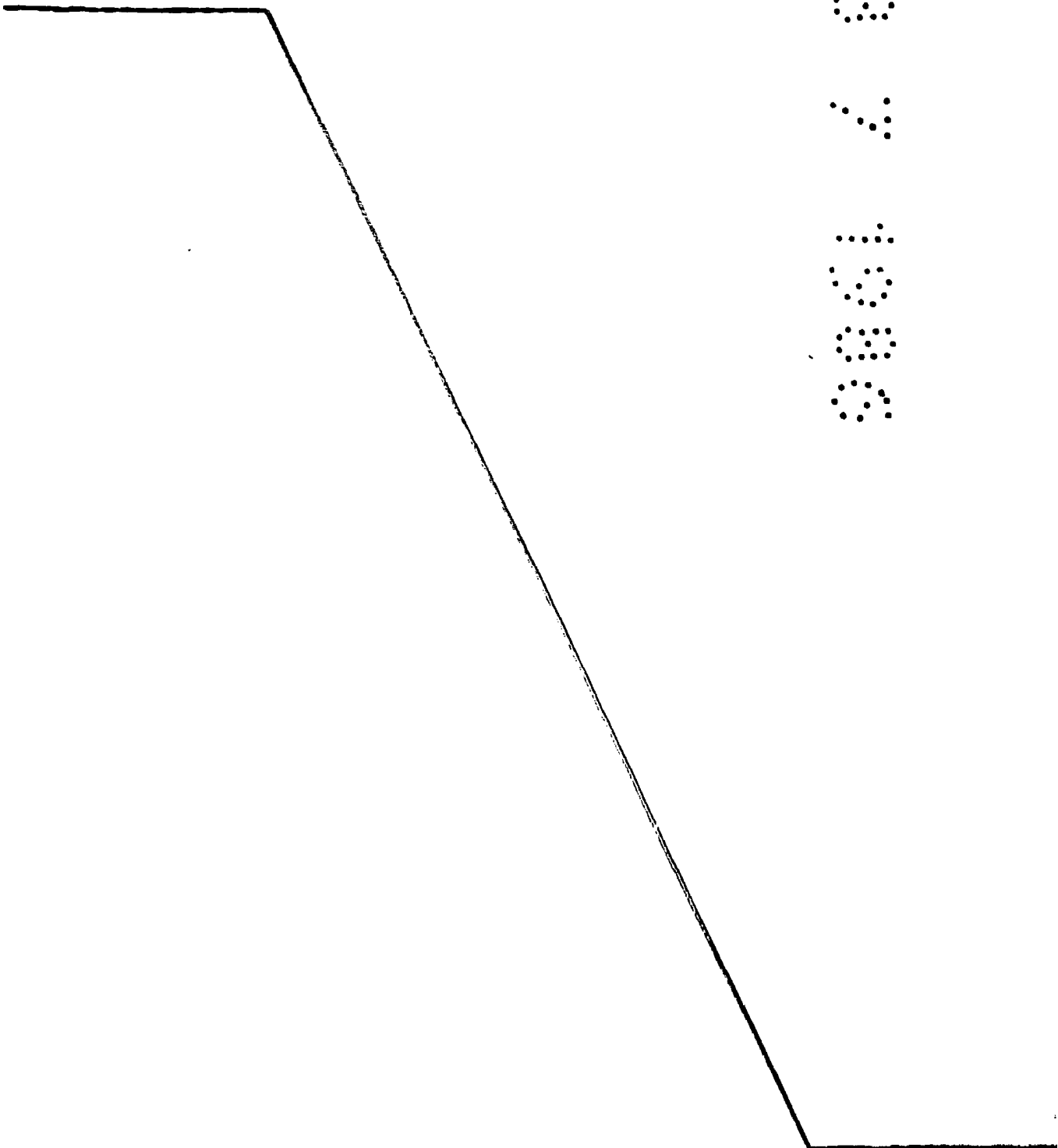
En la zona lisa 9 del elemento 2 se prevé la colocación de una etiqueta o artículo similar en el que se indiquen los datos pertinentes a la operación de análisis, nombre del paciente, origen del producto, señalización de los receptáculos u otras referencias idóneas. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la expe-

riencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

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

5.



REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para análisis biológicos, caracterizado porque está constituido por dos elementos laminares análogos y complementarios, preferentemente de tipo desechable tras el primer uso, presentando el primer elemento en toda su longitud un recipiente para el líquido a analizar y, adyacentemente, una pluralidad de receptáculos o celdas en los que el líquido citado es vertido por volteo hasta su llenado, mientras que el segundo elemento consta de una serie de protuberancias en correlación posicional con los citados receptáculos del primer elemento, con una cavidad en su fondo para alojar unos reactivos sólidos o semisólidos, siendo aplicado este segundo elemento sobre el primer elemento para que los reactivos entren en contacto con el líquido en cada uno de los referidos receptáculos y se desarrollen separadamente las pertinentes reacciones determinantes de la identificación de los elementos biológicos contenidos en el líquido. - - - - -

2.- Dispositivo para análisis biológicos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los dos elementos laminares se relacionan entre sí por unos medios de abisagrado que facilita el abatido del segundo de ellos sobre el primero con coincidencia de sus espacios. - - - - -

3.- Dispositivo para análisis biológicos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el segundo de los elementos presenta una zona lisa apta para la colocación de unos

5.
10.
15.
20.
25.

medios de identificación del producto objeto del análisis, de los receptáculos o de su procedencia. - - - - -

5. 4.- Dispositivo para análisis biológicos, según la reivindicación 1, caracterizado porque alguno de los receptáculos o celdas del primer elemento son obturados por unos tabiques superiores para evitar el contacto con el oxígeno. - - -

5.- "DISPOSITIVO PARA ANALISIS BIOLOGICOS". - - -

10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de seis figuras que la ilustran.

BARCELONA, 25 JUN. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL



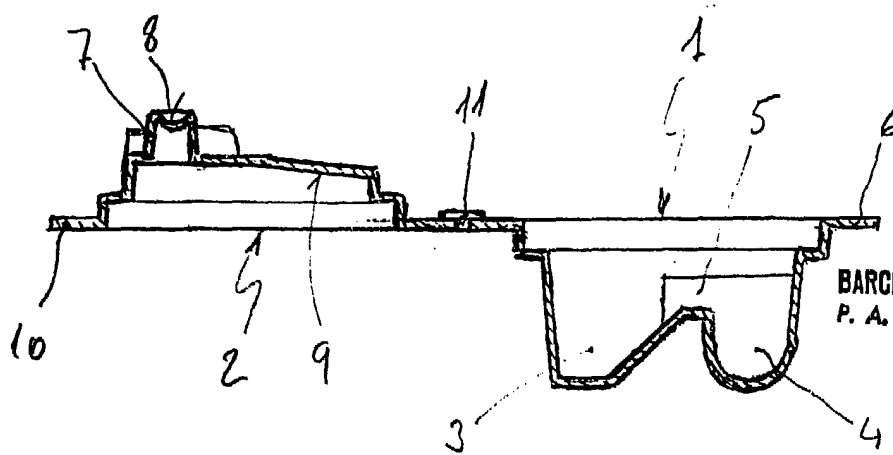
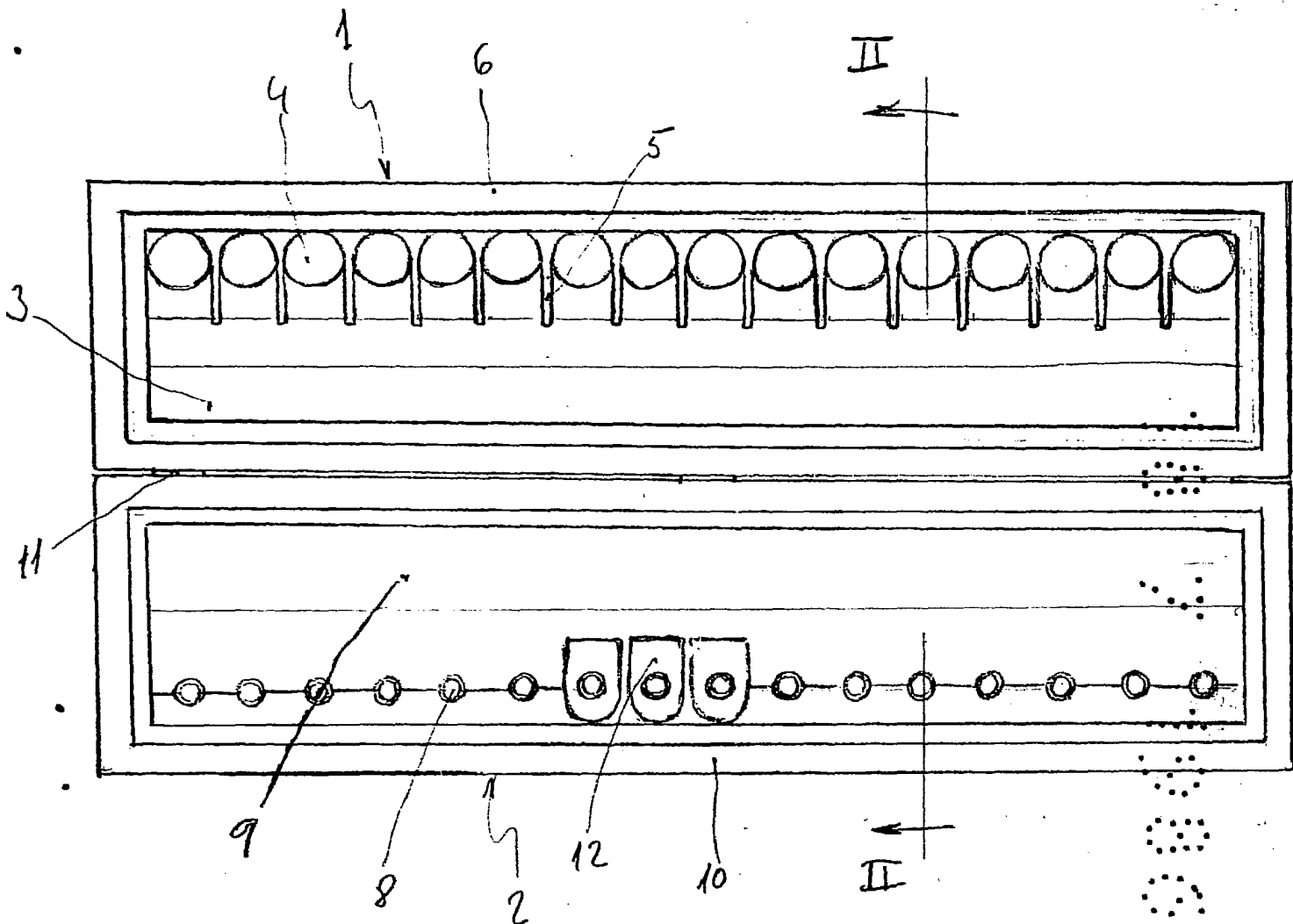


FIG. 2

BARCELONA, 25 JUN. 1986
P. A. M. CURELL SUÑOL

Ammy

FIG. 3

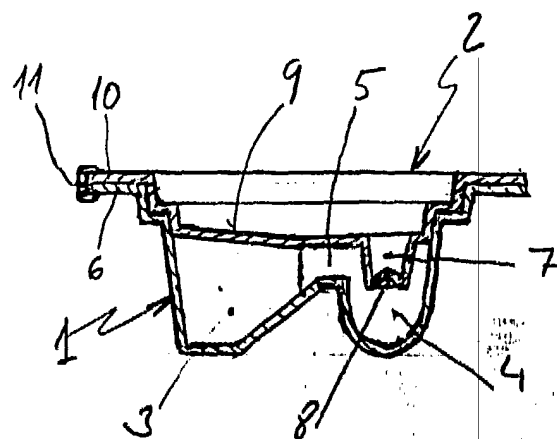


FIG. 4

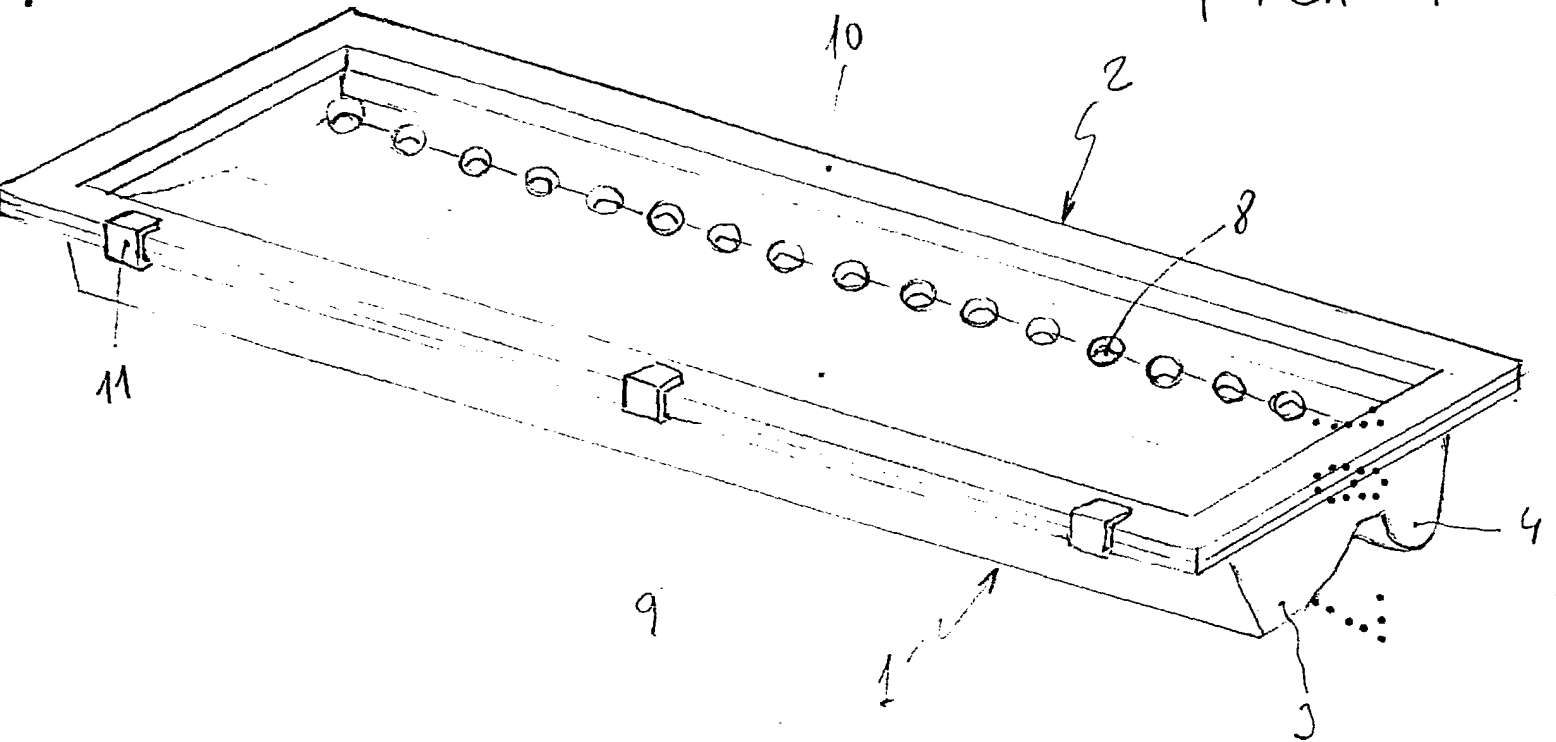


FIG. 5

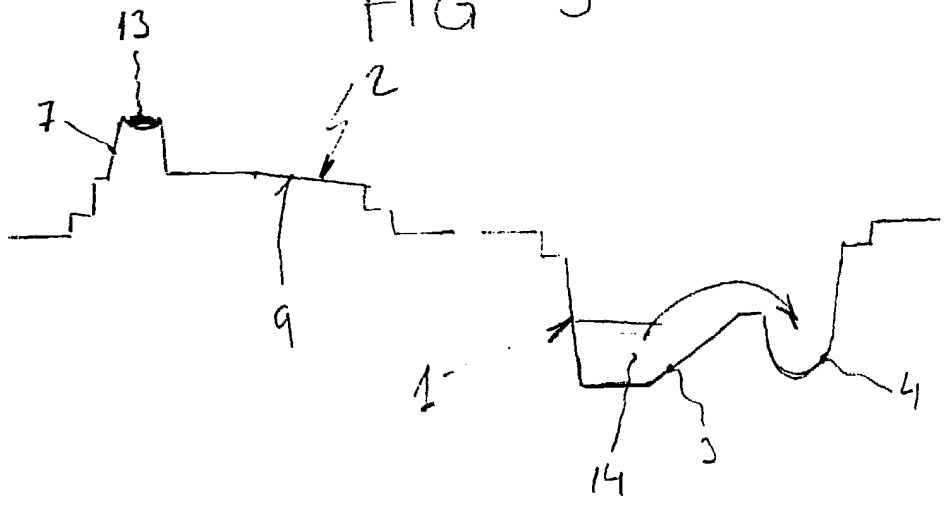
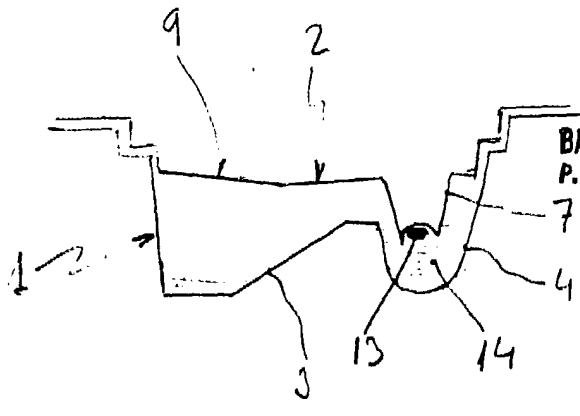


FIG. 6



BARCELONA, 25 JUN. 1986
 P. A. M. CURELL SUÑOL

hmm

FIG. 1

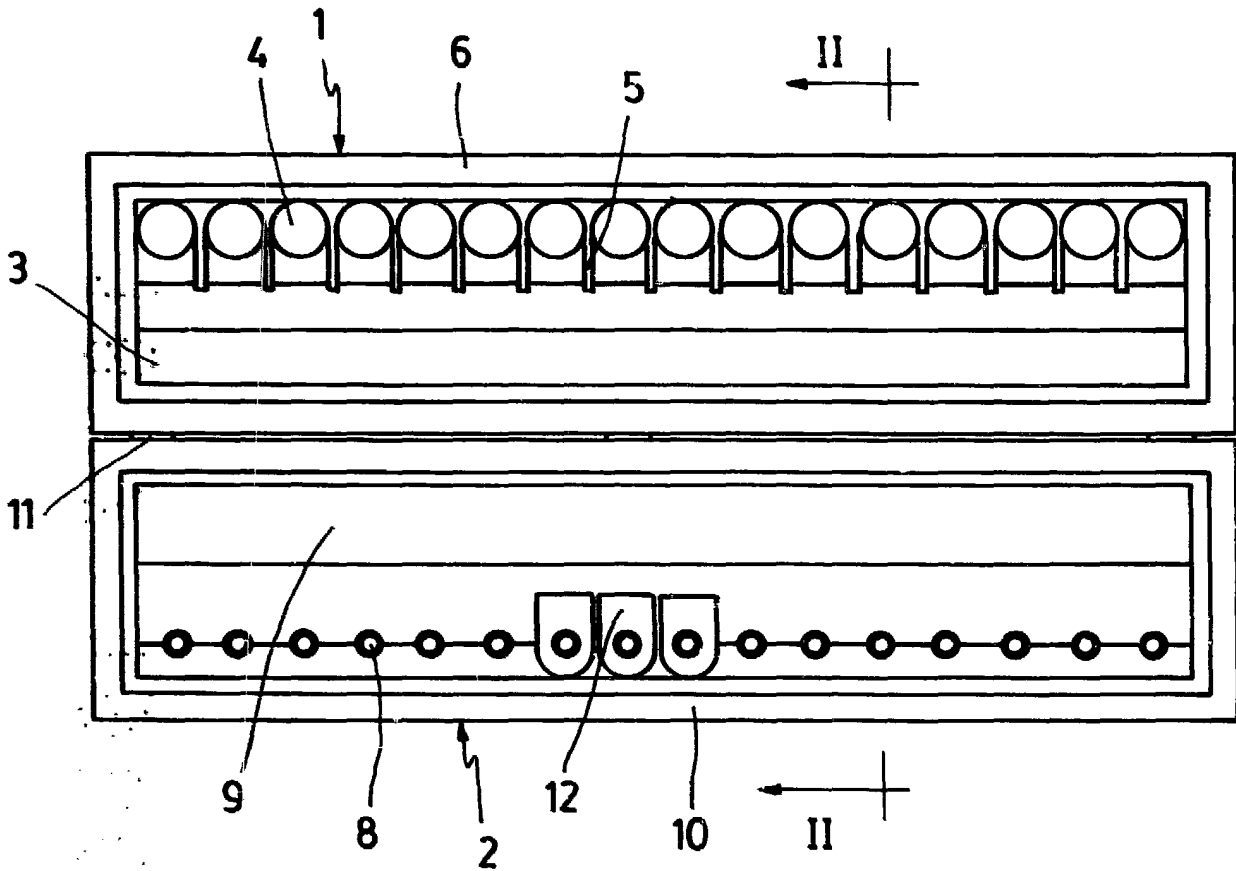


FIG. 2

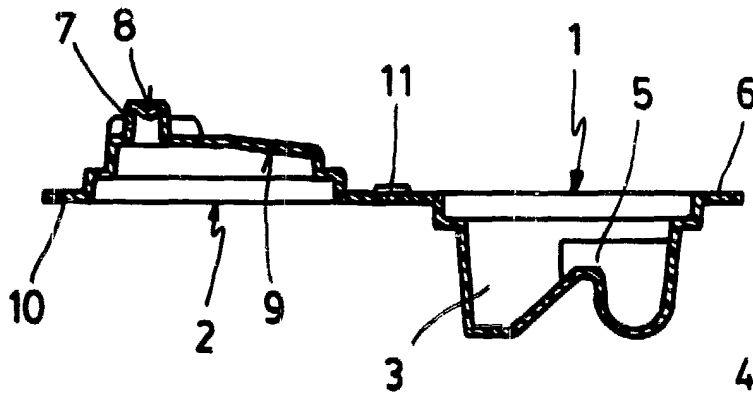
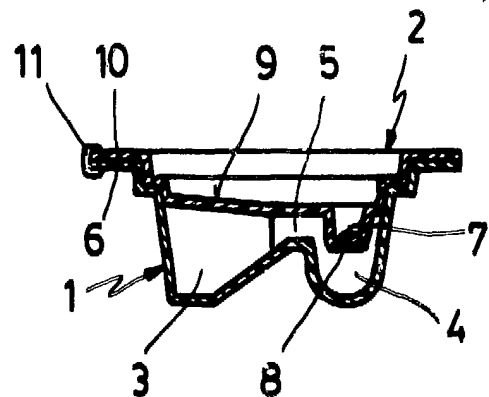


FIG. 3



25 JUN. 1986
BARCELONA,
P. A. M. CURELL SUÑOL

hany
25 JUN. 1986
SUÑOL

FIG. 4

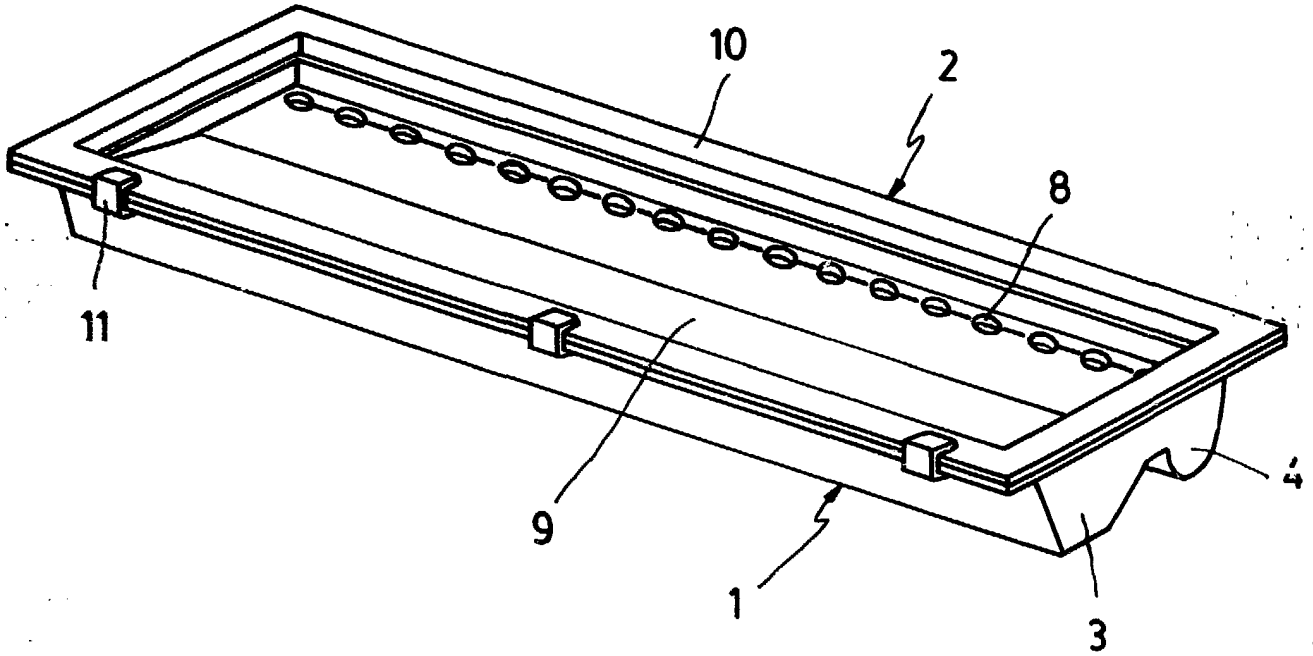


FIG. 5

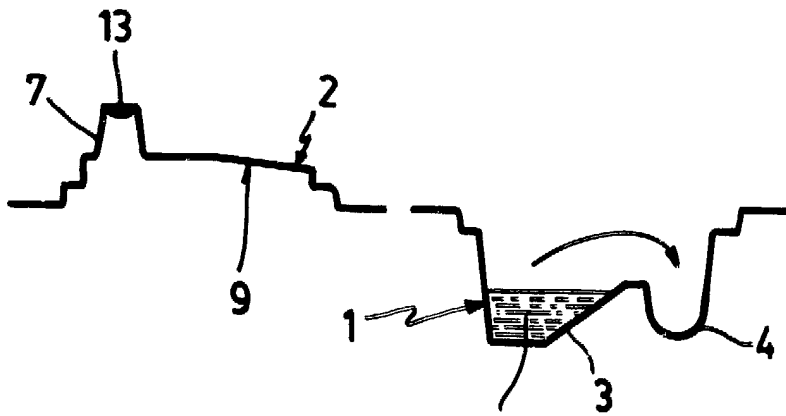
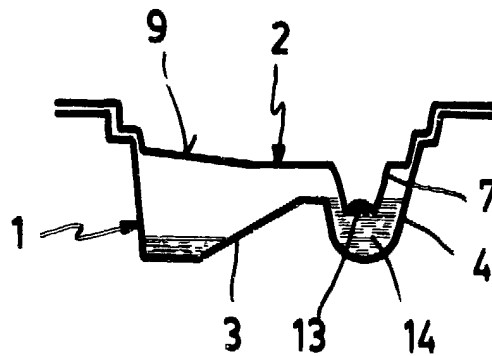


FIG. 6



25 JUN 1968
D. LUIS PUNSOLA SOLE
[Handwritten signature]