

(19) ES (21) (22)	NUMERO 294341	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 13 MAYO 1986	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD / 1 OCT. 1986

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>AGIB 10/00</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN DISPOSITIVO PARA TOMA DE MUESTRAS FISIOLÓGICAS.
--

(71) SOLICITANTE (S) DON JOSE MA MONTEJO RUIZ y DON FRANCISCO GARCIA GARCIA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Señorio de Vizcaya, 5 - SANTURCE y Travesera de Dalt, 110 - 08024-BARCELONA, respectivamente.

(72) INVENTOR (ES) Los propios solicitantes D. José Ma Montejo Ruiz y D. Francisco García García, ambos de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE DON FRANCISCO JAVIER DEL PÍO CALVO
--

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 La presente solicitud de patente de modelo de
utilidad tiene por objeto, según se indica en su enun-
ciado, un dispositivo para toma de muestras fisiológi-
cas.

5 De manera mas concreta, el dispositivo en cues-
tión, aún pudiendo admitir otras aplicaciones, que,
desde luego, deberán considerarse asimismo compendi-
das en el ámbito de protección del registro que se
solicita, ha sido especialmente estudiado en vistas
10 a facilitar la toma de muestras endometriales, es de-
cir, en vistas a ser introducido a través de la vagi-
na y el canal cervical de la mujer, hasta tocar el
fondo uterino, recogiendo en el mismo unas muestras
que serán posteriormente analizadas con objeto de rea-
15 lizar el diagnóstico precoz de determinadas enferme-
dades y, especialmente, con objeto de detectar la pre-
sencia de células cancerosas.

 El dispositivo que se preconiza, según se pondrá
de manifiesto a lo largo de la presente memoria des-
20 criptiva, resulta sumamente simple, pudiendo ser fa-
bricado en serie a precios de costo sumamente modes-

tos, de manera que podrá perfectamente considerarse amortizado después de una única utilización. Esta circunstancia resulta especialmente ventajosa por cuanto permite presentar al mercado el dispositivo en cuestión, previamente esterilizado, en un envase que garantice y conserve esta condición, pudiendo ser directamente utilizado por el personal médico, sin más que extraerlo de dicho envase, y siendo deshechado después de un sólo uso, con todas las garantías y comodidades que de ello se deducen. Por otra parte, y según asimismo se verá, el indicado dispositivo resulta sumamente fácil de utilizar y presenta un muy alto grado de eficacia en cuanto al aislamiento y pureza de las muestras recogidas.

15 Por lo demás, la esencialidad, el esquema de funcionamiento y las principales características y ventajas del dispositivo en cuestión, resultarán mas fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que -en forma esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase- se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

Las figuras 1 y 2 son sendas secciones diametra-
 les del conjunto del dispositivo, mostrándolo en una
 y otra de las dos posiciones límite que es suscepti-
 5 ble de adoptar, es decir, en la posición en la que
 será introducido en la correspondiente cavidad, y en
 la posición en la que será extraído de la misma, una
 vez ya captadas las muestras de que se trate.

La figura 3 es un detalle en sección, a escala
 10 notablemente aumentada, mostrando la extremidad del
 dispositivo en la posición límite representada en la
 figura 1.

La figura 4 es un detalle en sección, análogo
 al representado en la figura precedente, pero mostran-
 15 do al dispositivo en una fase inicial de la acción
 de toma de muestras.

Y, finalmente, la figura 5 es un detalle en sec-
 ción, a la misma escala que los representados en las
 dos figuras precedentes, mostrando la extremidad
 20 opuesta del dispositivo, en la posición límite repre-
 sentada en la figura 2.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El dispositivo comprende, en primer lugar, un cuerpo tubular flexible 1, que muy preferentemente se moldeará a partir de una calidad apropiada de material plástico. Este cuerpo se halla cerrado por una base 2, en la que adopta una forma redondeada, y abierto por la base opuesta, presentando junto a aquella un orificio lateral 3, dotado de cualquier forma que se considere oportuna, o, eventualmente, dos o mas orificios convenientemente distribuidos. Este cuerpo tubular presenta un diámetro muy reducido, por ejemplo, comprendido entre 2 y 5 mm., y una longitud relativamente elevada, por ejemplo, entre 15 y 30 cm., y queda en condiciones de ser introducido a través de la vagina y el canal cervical hasta tocar el fondo uterino, en el que no puede causar ninguna clase de lesiones, merced a la flexibilidad del material y merced a la forma redondeada adoptada por la extremidad 2.

En el interior del cuerpo tubular 1 ajusta, a modo de pistón, un cuerpo 4, que queda en condiciones de deslizar a lo largo del mismo, obturándolo herméticamente. Este cuerpo 4 es solidario de la extremi-

dad de un vástago flexible 5, con el que preferente-
mente se hallará moldeado de una sola pieza a partir
de una calidad apropiada de material plástico. Este
vástago 5 ajusta con holgura en el interior del cuer-
5 po tubular 1 y sobresale a través de la extremidad
abierta del mismo, comportando solidarizado a su ex-
tremidad libre, o, eventualmente, moldeada de una so-
la pieza con todo el conjunto, una empuñadura 6, de
forma cualesquiera apropiada para poder ser ^{comoda-}
10 mente asida.

El émbolo 4 queda en condiciones de deslizar a
lo largo del cuerpo tubular 1, entre una posición lí-
mite (representada en las figuras 1 y 3) en ^{la} que
obtura el o los orificios 3, y una posición límite
15 opuesta que puede, por ejemplo, hallarse definida por
una escotadura 7 practicada en el tubo 1, en las pro-
ximidades de su extremidad abierta, la cual hace tope
con el pistón 4, impidiendo su extracción del cuerpo
tubular. Esta posición es la que ha sido representa-
20 da en las figuras 2 y 5 de los dibujos a los que se
viene refiriendo la explicación.

La forma de utilización del dispositivo que ha

quedado descrito no puede ser mas sencilla y evidente. En la posición límite del émbolo representada en las figuras 1 y 3, el conjunto debe ser introducido en la forma ya expuesta, hasta que la extremidad 2
5 alcance el fondo uterino. Para guiar esta introducción, preferentemente en el cuerpo tubular 1, se dispondrán unas señales, por ejemplo, en número de tres o mas, simplemente pintadas, que corresponderán a las profundidades mas normales, y que no resultan visi-
10 bles en los dibujos. Conviene destacar que durante esta introducción el orificio 3 es obturado por el pistón 4, de manera que resulta imposible la contaminación del interior del cuerpo tubular durante la misma. Una vez alcanzado el fondo uterino, basta tirar de la empuñadura 6, provocando el desplazamiento del pistón a lo largo del tubo 1, para liberar el orificio 3 y crear en el mismo una depresión, ejerciendo la consecuente succión, que determina que este tubo se llene a través de dicho orificio. Finalmente, se
15 procede a la extracción del dispositivo, se corta su extremidad y se invierte el movimiento del émbolo, determinando la expulsión de la muestras extraídas
20

que quedan en disposición de ser analizadas. Durante esta extracción, el orificio 3 no se halla ya obturado por el pistón 4, que ocupa su posición límite opuesta, de manera que resulta posible la contaminación. Ahora bien, al cortar la extremidad del tubo 5 1, basta hacerlo a suficiente distancia por encima de dicho orificio, para tener la seguridad de eliminar las muestras eventualmente contaminadas.

Se comprende que el dispositivo que ha quedado 10 descrito admitirá en la práctica una infinidad de adiciones y modificaciones de detalle, todas las cuales deberán considerarse por completo comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES

- 1 - Dispositivo para toma de muestras fisiológicas, especialmente muestras endometriales, caracterizado por comprender un cuerpo tubular flexible, de apreciable longitud y reducido diámetro, abierto por una extremidad, cerrado por la opuesta, que adopta una forma redondeada, y dotado, junto a esta última extremidad, de al menos un orificio lateral; en el interior de cuyo cuerpo ajusta, con posibilidad de deslizar libremente a lo largo del mismo, un émbolo solidario de un vástago flexible, que sobresale al exterior a través de la extremidad abierta referida, y del que es solidaria una empuñadura extrema.
- 2 - Dispositivo, caracterizado porque el émbolo referido en la Reivindicación precedente, queda en condiciones de deslizar a lo largo del cuerpo tubular entre una posición límite, en la que obtura el orificio lateral previsto junto a la extremidad cerrada de este cuerpo, y una posición límite opuesta, definida por un tope previsto junto a la extremidad abierta de dicho cuerpo.
- 3 - Dispositivo para toma de muestras fisiológicas,

gicas, caracterizado porque en el cuerpo tubular referido en la Reivindicación primera, se han previsto señales, convenientemente distribuídas a lo largo del mismo, destinadas a indicar su grado de penetración en la cavidad que se trate de explorar.

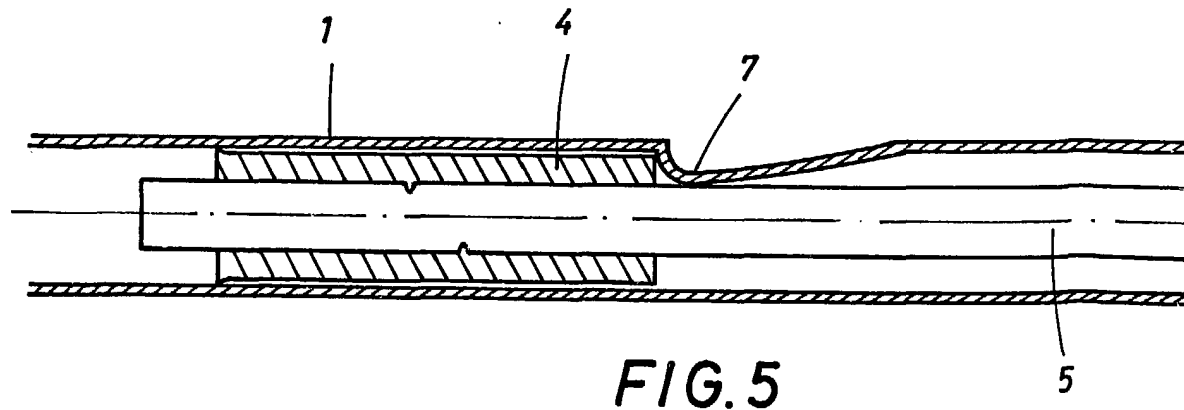
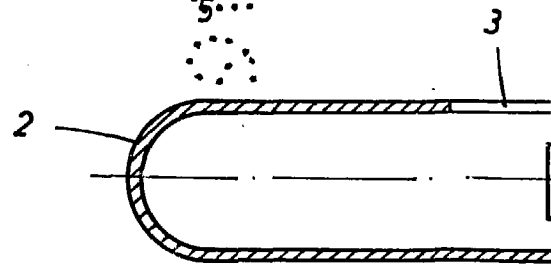
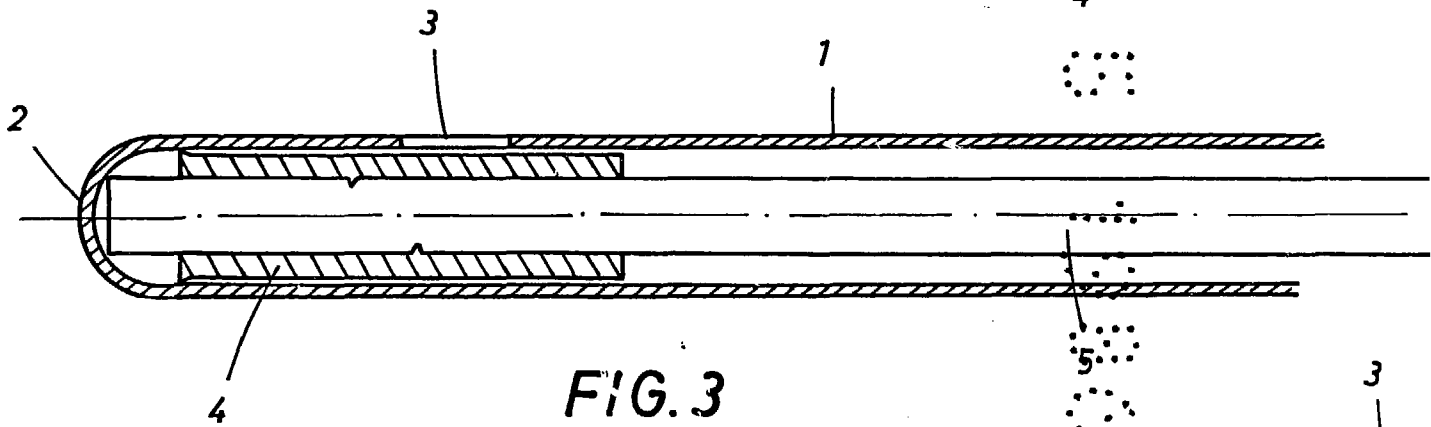
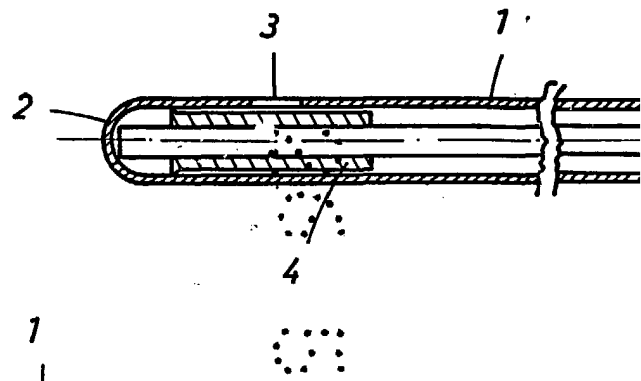
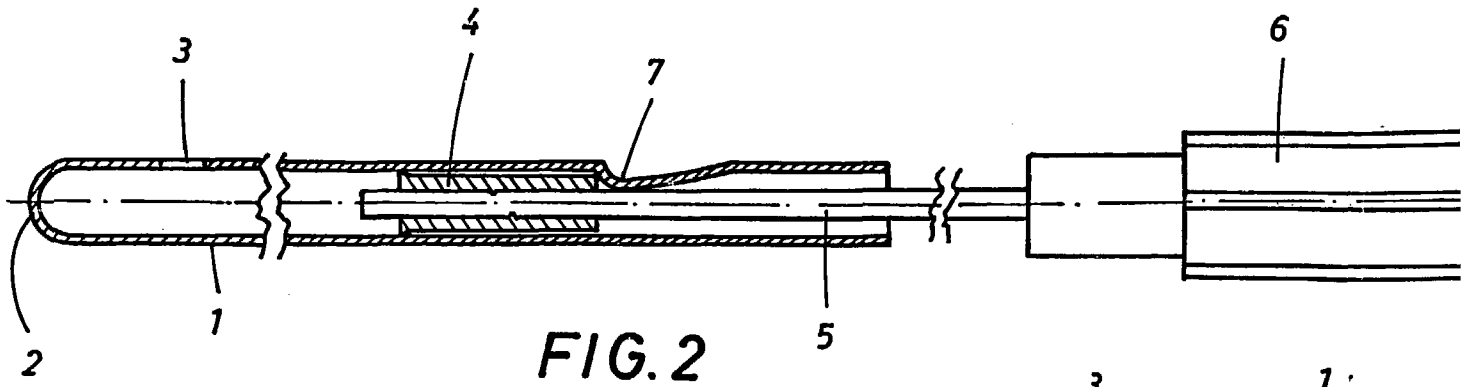
4 - Dispositivo para toma de muestras fisiológicas.

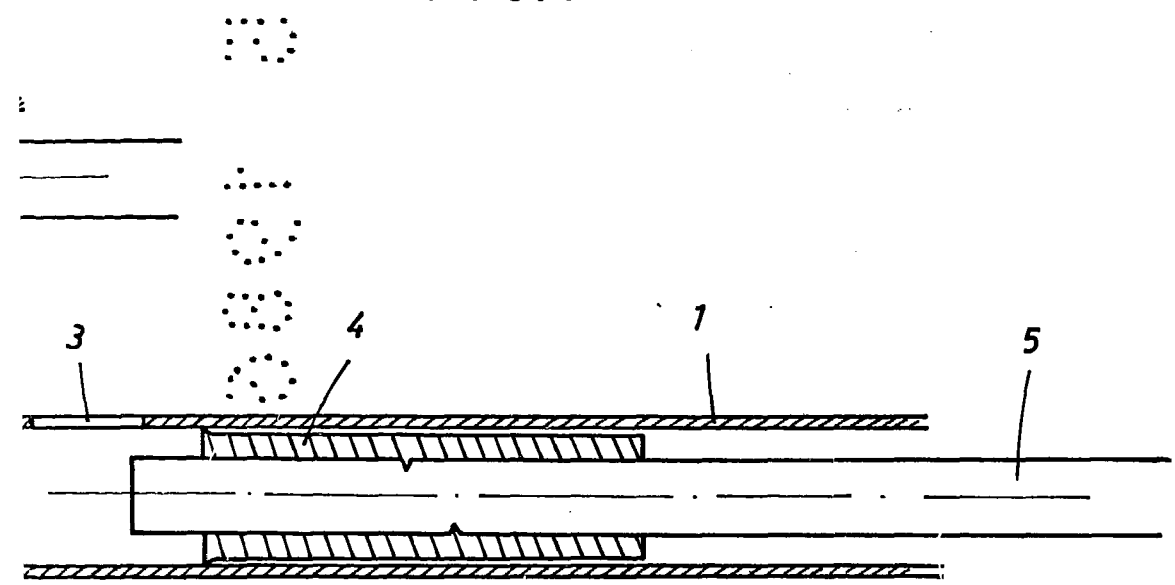
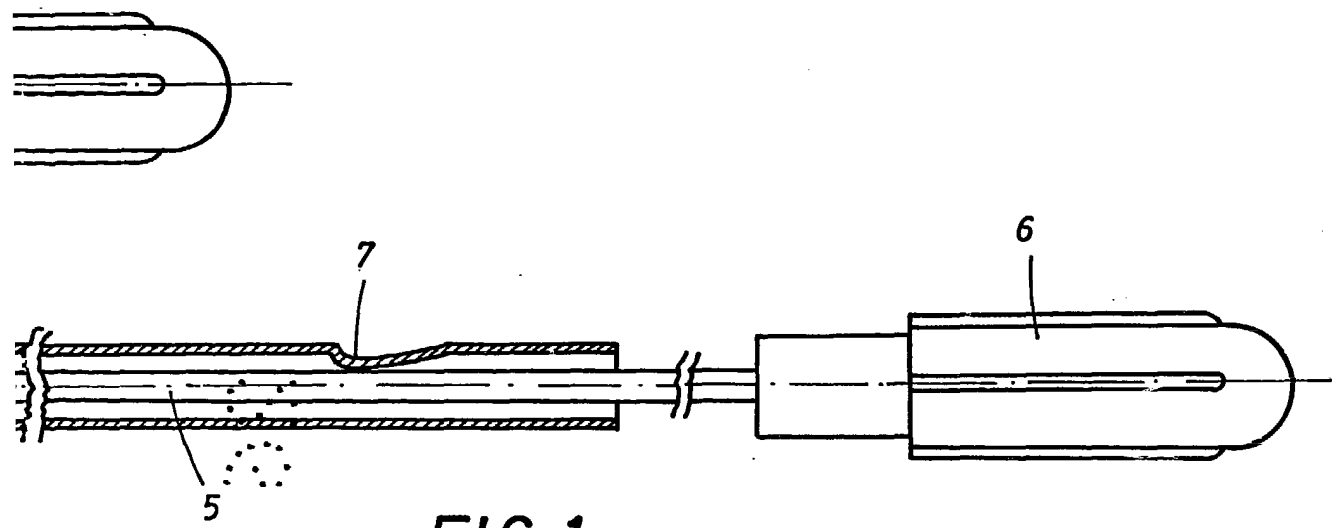
Consta la presente Memoria Descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, 13 MAYO 1953
P.A.

Fco. Javier del Rio Calvo
P. P.







Barcelona, 13 MAYO 1985

P. A.

Fco. Javier del Rio Calvo

P. P.