



15

20

facilidad, su adaptación a cualquier conducto ó
cavidad orgánica, a drenar. Así mismo y, cómo conse-
cuencia de dicha propiedad, el nuevo sistema de sonda
plástica, alcanza fácilmente cualquier cavidad orgá-
nica, bien a través de conductos anatómicos normales
ó patológicos, ó artificiales, resultando muy esti-
mable la absoluta inocuidad del cateterismo que esta
plasticidad determina, aunque sea practicado por
manos inexpertas.

25

30

El material plástico, transparente, de que la
sonda del nuevo sistema, objeto de esta PATENTE DE
INVENCION, se encuentra constituida, es perfecta-
mente tolerado por los tejidos orgánicos que, tan
facilmente muestran su hostilidad y reacción inflama-
toria consiguiente ante cualquier cuerpo extraño que,
en definitiva es lo que toda sonda representa, y que
por el contrario, con la que se pretende registrar,
se muestran absolutamente indiferentes.

35

40

La impermeabilidad total del material plástico,
transparente, de que la presente sonda está construida,
permite que los líquidos que discurren por su interior
no la mojen ni humedezcan, deslizándose dichos líqui-
dos con gran rapidez, no existiendo la posibilidad de
obstrucción (tan común en las sondas de goma, así
cómo en las de seda, recubiertas de goma laca). Por
consiguiente, su capacidad de drenaje llega hasta el
máximo, superando a las actuales sondas en decenas de
veces. A mayor abundamiento, al resultar esta sonda,
inerte, desde el punto de vista químico, la hace ina-
tacable a la acción de los líquidos que por ella puedan
discurrir, no produciéndose por tanto, precipitaciones
de sales ó sustancias que pudieran obstruir su inte-



226794

45

rior.

50

Otra de las propiedades que la presente sonda posee es la de que, a causa de no ser posible la obstrucción, su funcionamiento (drenaje) es perfecto y continuo, permitiendo el que pueda permanecer aplicada al conducto ó cavidad orgánica todo el tiempo preciso, no existiendo la posibilidad de que sea expelida por los citados conductos ó cavidades.

55

60

65

70

75

Las propiedades y cualidades características que el nuevo sistema de sondas plásticas, transparentes, objeto del presente registro, poseen, las hacen muy superiores a las actualmente utilizadas en medicina, cirugía ó veterinaria, pues las empleadas hasta la fecha están fabricadas en goma (las llamadas "blandas"), ó bien a base de un devanado de seda ó "nylon", recubiertas de goma laca, siendo por ello que, a causa de ser muy blandas, las primeras (las de goma), no resulten prácticas en el uso al efectuar el cateterismo precisado, por la dificultad con que se tropieza para alcanzar el conducto ó cavidad orgánica a drenar. En cuanto a las segundas (las de seda ó "nylon", recubiertas de goma laca), llamadas semirrígidas, poseen tal grado de dureza que resultan en extremo traumatizantes, pudiendo convertirse, incluso en manos no muy expertas ó bien en casos de un probable error de diagnóstico, en instrumento agresivo, pernicioso para el paciente. Tanto unas cómo otras, provocan reacciones en los tejidos circundantes, grandes contracciones, espasmos musculares y reacciones que alteran, en breve espacio de tiempo, las paredes de la sonda, ó bien, obstruyen su luz interior, amén de otros muchos inconvenientes, harto conocidos de los facultativos (médicos



ó veterinarios) y que es obvio señalar. 226794

80 Con el fin de subsanar las deficiencias é in-
convenientes, de tan capital importancia cómo los
precedentemente expuestos, el peticionario que sus-
cribe, ha creado, tras largos estudios y ensayos
practicados al efecto, un nuevo sistema de sondas
plásticas, transparentes, que reúne las condiciones
85 y propiedades mas óptimas y ambiciosas (desde el punto
de vista médico, quirúrgico ó veterinario), ya que
por encontrarse fabricadas en materiales plásticos,
reúnen las adecuadas propiedades específicas para
llevar a cabo un drenaje en perfectas condiciones para
el paciente, se decir, el nuevo sistema de sondas
90 plásticas, transparentes, para uso médico, quirúrgico
ó veterinario, tiene las siguientes ventajas, sobre
los conocidos hasta la fecha: su gran plasticidad, con
lo que es posible la práctica del cateterismo, aún
por manos inexpertas; no provocar precipitaciones
de sales; dar contraste a los rayos X (lo que permite
95 un control más exacto del cateterismo), ser mas asépti-
cas y facilmente esterilizables, y ser transparentes,
con lo que se permite apreciar cualquier obstrucción
u obstáculo, evitándose con ello graves errores de
interpretación, errores que se traducen en notable
100 perjuicio para el enfermo.

DESCRIPCION :

105 Consiste el nuevo sistema de sondas plásticas,
transparentes, para uso médico, quirúrgico ó veterina-
rio, objeto de esta PATENTE DE INVENCION, en un conducto
tubular (recto ó acodado, de diámetro y longitud va-
riables), el cual tiene su extremidad interna (aquélla
por la cual ha de ser introducida en el organismo),



110 totalmente atraumática, abierta y, con ó sin orifi-
cios laterales próximos a esta extremidad (según las
necesidades del organismo ó cavidad, a drenar) y la
extremidad externa ó distal terminada en forma ci-
lindrica (conservando el mismo diámetro del tubo) ó
115 en paballón. Dicho tubo, que pudiéramos designar
principal ó eje de la sonda, lleva adosados a su
pared externa ó interna, uno ó más tubos complemen-
tarios, que cumplen la función de poder introducir
por ellos líquidos ó sustancias abrasivas, que hagan
posible establecer un sifón, y con ello, la limpieza
120 y arrastre de materias orgánicas, en determinados
órganos ó cavidades, con fines diagnósticos ó tera-
péuticos. Esta función puede ser facilitada, todavía
más, introduciendo en algunos casos, aire a determi-
nada presión por alguno de dichos tubos complementa-
125 rios, todo ello fabricados en materiales plásticos,
transparentes.

A título de ejemplo, no limitativo, se repre-
sentan en la adjunta hoja de dibujos, de tamaño y
forma reglamentarios (31 x 21 cms.), varias de las
130 formas de ejecución del nuevo sistema de sondas
plásticas, transparentes, objeto de esta PATENTE DE
INVENCION, a saber :

135 La Figura 1, representa una sonda plástica, trans-
parente, donde podemos apreciar el tubo principal ó
eje de la sonda (1), el tubo complementario (2), la
extremidad distal ó externa (4), la extremidad interna
(3) de forma tronocónica, y el orificio lateral (5).

La Figura 2, nos muestra una sonda plástica, trans-
parente, de iguales ó similares características de la

226794 = 6 =.

17 FEB



140

anterior (de la de la Figura 1), con el tubo principal (1), los tubos complementarios (2), - en este caso, interiores al tubo principal (1) -, la extremidad interna, igualmente de forma troncocónica (3) y la extremidad externa ó distal (4).

145

La Figura 3, es una representación de una sonda plástica, transparente, (de características iguales ó similares a las de las Figuras 1 y 2), con el tubo principal (1), el tubo complementario (que al igual que en la Figura 1, es exterior al tubo principal), (2), y las extremidades, interna (3), de igual forma que en las anteriores, y la externa ó distal (4).

150

155

Todas ellas, poséen la propiedad característica de encontrarse fabricadas en materiales plásticos, transparentes, y tener sus respectivas extremidades internas (aquéllas por las cuales han de ser introducidas en el organismo), totalmente atraumáticas.

V A R I O S :

160

En lo que respecta a las dimensiones de las sondas plásticas, transparentes, a que hace referencia el sistema, objeto de ésta PATENTE DE INVENCION, serán suscceptibles de variación, siempre que estos cambios no alteren la esencialidad del objeto sobre el cual ha de recaer el presente registro.

165

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende registrar cómo PATENTE DE INVENCION. Dichos términos habrán de ser tomados siempre en sentido bien amplio, nunca limitativo.

170

226794 = 7 =.

17 FEB



175

El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios (Certificados de Adición) al presente, por los perfeccionamientos que la práctica y explotación del invento, pudieran aconsejarle en el futuro.

=====

N O T A D E R E I V I N D I C A C I O N E S.



180

185

El presente registro de PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita por veinte años en España, Colonias y Protectorado, por: " UN NUEVO SISTEMA DE SONDAS PLASTICAS, PARA USO MEDICO, QUIRURGICO O VETERINARIO ", a favor de Don RAFAEL LLOFRIU LOPEZ, Doctor en Medicina y Cirugia, de nacionalidad española y domiciliado en MADRID (Alfonso XII, nº 36), recaerá sobre las particularidades características de las siguientes REIVINDICACIONES :

190

195

200

1ª.- Un nuevo sistema de sondas plásticas, para uso médico, quirúrgico ó veterinario, esencialmente caracterizado por encontrarse fabricadas en materiales plásticos, transparentes y dar contraste (cómo consecuencia de ésta cualidad) a los rayos X.

2ª.- Un nuevo sistema de sondas plásticas, para uso médico, quirúrgico ó veterinario, según la anterior reivindicación, igualmente caracterizado por ir provistas de unos tubos adicionales ó complementarios, destinados a hacer posible la introducción de sustancias ó líquidos abrasivos, ó de aire, para establecer una especie de "sifón" y con ello facilitar la limpieza ó arrastre de las cavidades orgánicas, de



226794

determinadas materias orgánicas, con fines diagnósticos ó terapéuticos.

205 3ª.- Un nuevo sistema de sondas plásticas, para uso médico, quirúrgico ó veterinario, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, que igualmente se caracteriza por ofrecer, aquéllas, sus extremidades internas (aquéllas por las cuales han de ser introducidas en el organismo), totalmente atraumáticas.

210 4ª.- Un nuevo sistema de sondas plásticas, para uso médico, quirúrgico ó veterinario, con arreglo a lo descrito en las precedentes reivindicaciones, también caracterizado porque, las referidas sondas, abiertas, y con ó sin orificios laterales, próximos a la extremidad (según las necesidades del conducto ó cavidad orgánica, a drenar) interna, totalmente atraumáticas, y la extremidad externa ó distal, terminada en forma cilíndrica (conservando el mismo diámetro del tubo) ó bien en pabellón, según los casos.

220 5ª.- Un nuevo sistema de sondas plásticas, para uso médico, quirúrgico ó veterinario, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, esencialmente caracterizado por encontrarse aquéllas constituidas por un conducto tubular (recto ó acodado), cuyo conducto (que pudiéramos designar como principal ó eje de la sonda), lleva adosados a su pared, externa ó interna, uno ó mas tubos complementarios, destinados éstos a ejercer las funciones especificadas en la 2ª reivindicación.

225 6ª.- Un nuevo sistema de sondas plásticas, para uso médico, quirúrgico ó veterinario, según las reivindicaciones precedentes, del mismo modo caracte-

= 8 =.

17 FEB



226794

235

rizado porque, a causa de los materiales plásticos, transparentes, en que aquellas se encuentran fabricadas, son opacas a las radiaciones Roentgen, dando por consecuencia, contraste a dichas radiaciones (Rayos X), (lo que permite un control mas exacto del cateterismo).

7..- " UN NUEVO SISTEMA DE SONDAS PLASTICAS, PARA USO MEDICO, QUIRURGICO O VETERINARIO ".

240

Todo conforme a lo descrito en la precedente Memoria, que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sóla cara, representándose a título de ejemplo, no limitativo, en la hoja de dibujos que se acompaña.

245:

Madrid, 17 de Febrero de 1956.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL

MELIOLOBO SOLC
P.

226794

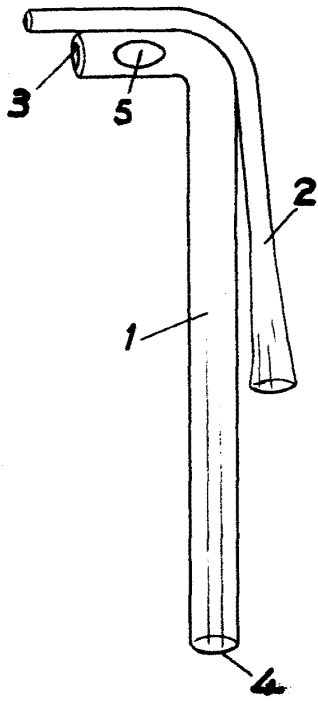


Fig. 1

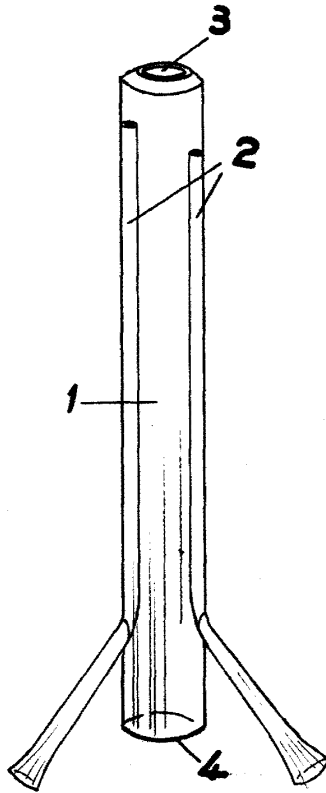


Fig. 2

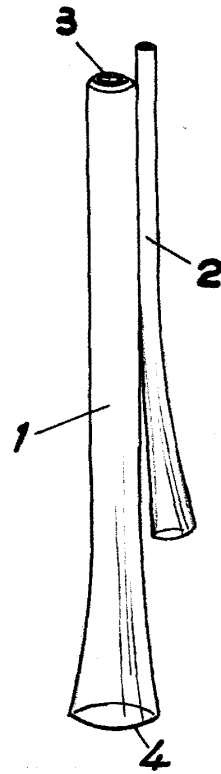


Fig. 3

Madrid, 17 febrero 1956

Esca variable