



REGISTRO DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL
ESPAÑA



① Número de publicación: **1 017 973**

② Número de solicitud: U 9102108

⑤ Int. Cl.⁵: A61M 25/01

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **03.07.91**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.01.92**

⑦ Solicitante/s:
José Ricardo Alvarez-Vijande García
Conde Borrell, 182 - 3º
08015 Barcelona, ES

⑦ Inventor/es:
Alvarez-Vijande García, José Ricardo

⑦ Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

⑤ Título: **Dispositivo para la extracción de catéteres urinarios internos, en medicina.**

ES 1 017 973 U

DESCRIPCION

Dispositivo para la extracción de catéteres urinarios internos, en medicina.

El presente modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo destinado a permitir la extracción de catéteres urinarios internos del tipo utilizado en los conductos urinarios de los denominados doble J, autoestáticos, y utilizados en aplicaciones de medicina y en particular en litotricia.

Como es sabido, desde hace bastante tiempo se ha implantado la técnica de litotricia o fraccionamiento de las piedras en el riñón por métodos extracorpóreos, mediante ondas de choque, lo cual permite reducir el tamaño de las piedras a fragmentos pequeños, que pueden ser eliminados por los conductos urinarios.

Para evitar casos de obstrucción de los conductos urinarios por los fragmentos resultantes de la litotricia, se ha procedido a la colocación de catéteres en los conductos urinarios, los cuales al establecer la conexión entre el riñón y la vejiga de la orina, recorren por lo tanto los uréteres.

La colocación de los catéteres mencionados se realiza mediante dispositivos de endoscopia, es decir, dispositivos de introducción mecánica con monitores de tipo óptico, que se basan en el paso de un largo vástago con visor óptico que permite al médico efectuar un control preciso del paso del dispositivo hasta el lugar deseado.

Para la extracción del catéter en el momento oportuno, se ha debido proceder, de acuerdo con las técnicas anteriormente conocidas, a la nueva introducción del aparato por los conductos urinarios hasta llegar a la vejiga de la orina, pudiendo de este modo recuperar el catéter, o bien se ha procedido en otros casos a la disposición de un cable o hilo muy fino que, sujeto a un extremo del catéter, recorre el conducto urinario hasta llegar al exterior, con lo que permite efectuar la extracción en el momento que el médico cree oportuno.

Sin embargo, el primer método, de utilización del aparato con visor óptico, presenta inconvenientes por ser muy doloroso para el paciente y por la relativa dificultad de disponibilidad en muchos centros médicos, dado su elevado coste y las condiciones de esterilidad quirúrgica que precisa dicho método.

La aplicación del método que consiste en la colocación de finos cables o hilos que terminan en el exterior presenta asimismo notables inconvenientes de incomodidad, posibilidad de extracción involuntaria por el propio paciente y eventualmente de posibilidad de infección, puesto que al encontrarse parcialmente en el exterior, puede constituir un vehículo muy eficaz para la invasión microbiana de la vejiga de la orina, ureter y riñón.

Para evitar los anteriores inconvenientes, el presente Modelo de Utilidad prevé la constitución de un dispositivo original y muy eficaz destinado a permitir la extracción del catéter desde el exterior, sin necesidad de dejar cables o hilos de extracción que presentan los múltiples inconvenientes que se han citado y con la ventaja de la gran simplicidad y facilidad de aplicación de dispositivo.

Esencialmente, el dispositivo objeto del pre-

sente Modelo comprende, de manera esencial, un largo cuerpo metálico filar, de gran elasticidad y de muy reducido diámetro, del orden de algunas décimas de milímetro, que posee un extremo de forma específicamente diseñada para permitir una buena introducción a lo largo del conducto urinario y poseyendo asimismo características de curvatura eficaces para la recogida del extremo del catéter, evitando a la vez cualquier posibilidad de daños en los conductos urinarios por su introducción y extracción.

El extremo inferior del dispositivo forma un pequeño bucle cerrado destinado a permitir el manejo manual simple y eficaz del mismo.

Dadas las características anatómicas de la mujer, el dispositivo objeto de esta invención será de utilización preferente para pacientes femeninas, dado que éstas presentan un conducto uretral más corto, lo que facilita la introducción del dispositivo extractor en el interior de la vejiga.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de una realización de un dispositivo según el presente Modelo de Utilidad, teniendo dichos dibujos carácter explicativo, pero no limitativo.

La figura 1 es una vista completa de un dispositivo manual realizado de acuerdo con el presente Modelo de Utilidad.

La figura 2 muestra una sección completa del ureter, vejiga de la orina y riñón, mostrando la aplicación de un catéter.

La figura 3 muestra una vista similar a la figura 2 en una versión de catéter de características especiales.

Las figuras 4, 5 y 6 son sendas vistas representativas de las diferentes fases de utilización del dispositivo en la extracción del catéter.

Tal como se aprecia en la figura 1, el dispositivo objeto del presente Modelo de Utilidad comprende de modo esencial un cuerpo filar alargado (1), realizado en un material elástico y resistente, como puede ser un plástico o un acero especial, de espesor muy reducido y sección preferentemente circular. Dicho dispositivo comprende una cabeza de introducción y recogida extrema (2) cuyo vértice (3) es redondeado y presenta un lado (4) ligeramente divergente con respecto al vértice, terminado inferiormente en una pequeña vuelta o arco (5), dejando un intersticio (6) con respecto al cuerpo lineal (1), delimitando una abertura intermedia (7). Por el otro extremo, el dispositivo presenta un asa (8) de forma variable, preferentemente constituida por dobleces sucesivas del propio cuerpo (1) o mediante una forma de anilla u otra similar.

Preferentemente, la cabeza de introducción (2) estará constituida por los tramos indicados de alambre situados en un mismo plano.

Tal como se representa en la figura 2, un catéter (9) queda preferentemente dispuesto a lo largo del conducto (10) o ureter, que une el riñón (11) y la vejiga de la orina (12). El catéter (9) forma en el extremo correspondiente al riñón un bucle (13) y otro (14) en la parte correspondiente a la vejiga de la orina.

También se puede prever la disposición de un catéter (15), figura 3, el cual está dotado de múltiples aberturas tales como (16) y (17) en toda

su longitud.

La utilización del dispositivo (1) tiene lugar del modo que se representa en las figuras 4 a 6, observándose el dispositivo (1) con su cabeza introducida en el interior de la vejiga de la orina (12) de manera que el bucle extremo sujeta una parte del bucle (14) del catéter, lo cual resulta facilitado por la estructura de la cabeza (2), que permite su fácil introducción y después, por un movimiento hacia atrás, permite la fácil introducción del bucle (14) pasando por el intersticio

(6). Al continuar la tracción del dispositivo (1), el catéter saldrá del conducto urinario formando un bucle semicerrado (18), figura 5, después de lo cual se podrá continuar la extracción hasta recuperar totalmente el extremo (19) del catéter en el exterior del conducto urinario, en cuyo momento se podrá extraer la totalidad del catéter por sujeción manual.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito será variable a los efectos de este Modelo de Utilidad.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la extracción de catéteres urinarios internos, en medicina, **caracterizado** por comprender un cuerpo filar de pequeño diámetro y de forma recta, que posee en un extremo un bucle con una abertura inmediata al ánima del dispositivo y en el otro extremo, un asa de

sujeción.

2. Dispositivo para la extracción de catéteres urinarios internos, en medicina, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el bucle extremo adopta forma apuntada con el vértice redondeado y con el extremo opuesto al vértice curvado hacia el interior dejando un intersticio de paso con respecto al ánima del dispositivo filar.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1

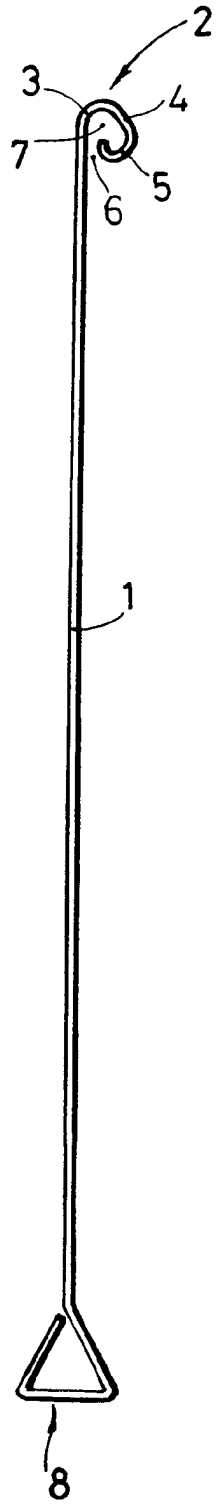


FIG. 2

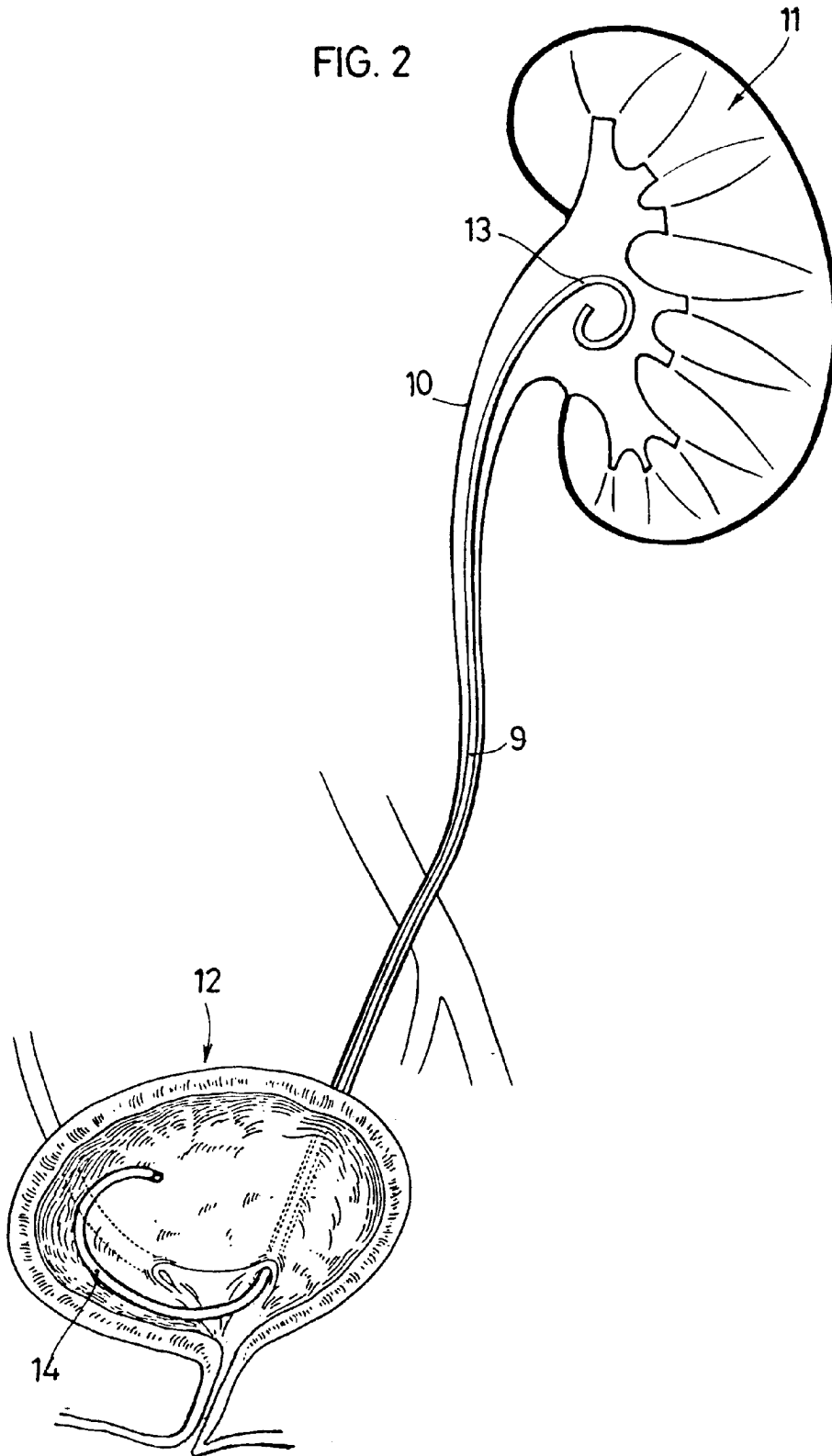


FIG. 3

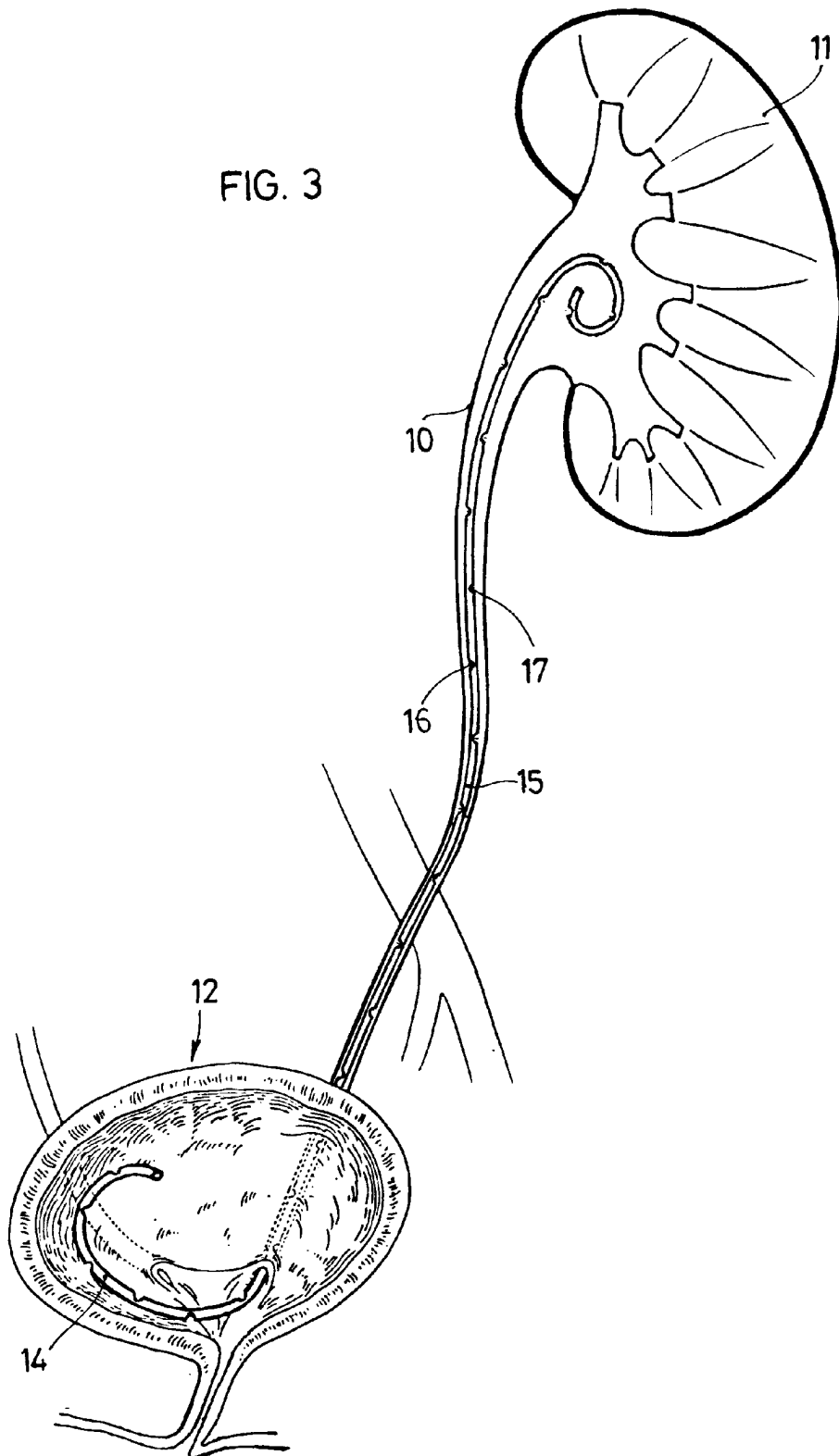


FIG. 4

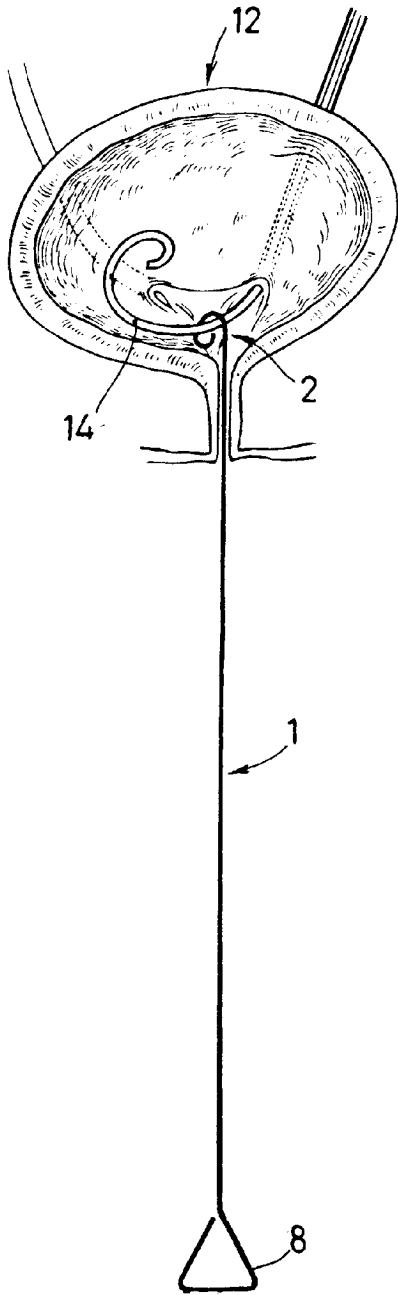


FIG. 5

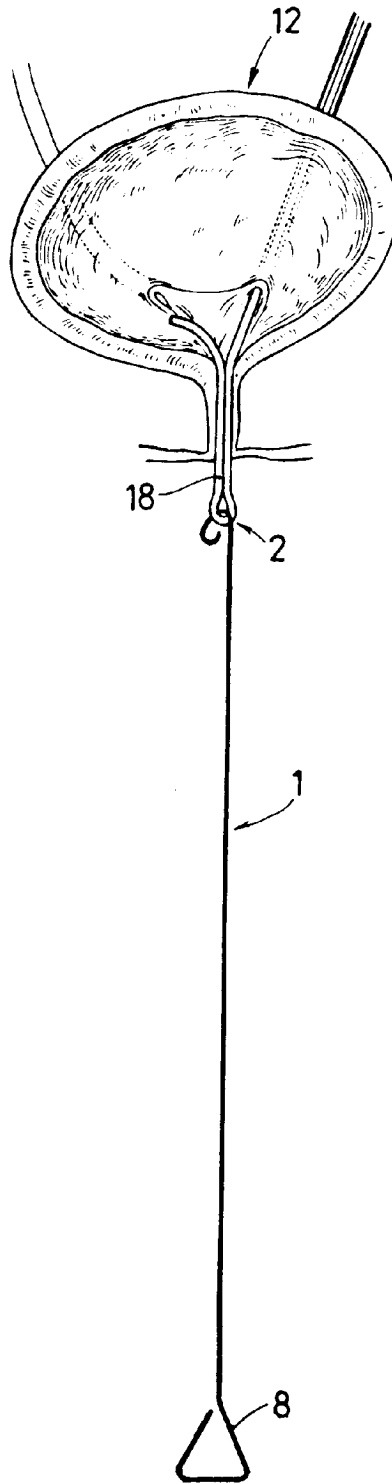


FIG. 6

