

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo con Micro robot endopélvico para diagnóstico y monitoreo de ovulación, caracterizado por una cápsula (1) compacta de contenido desplegable con forma ovoide alargada de superficie lisa, constituida por partes transparentes y sólidas, con una superficie externa regular de trama helicoidal sensible a fuerza de origen electromagnético; que dispone de una parte superior A con un polo superior (7) transparente de visualización, una zona media B con anillos rotatorios (16) de sujeción y una parte inferior C con unos brazos de extensión de sujeción (36) y un polo inferior (8) ubicado en el vértice inferior de la cápsula; cuenta con dos caras, una cara ventral (4) y una cara dorsal (5); así como tiene en la superficie (9) de la cápsula (1) unas esferas de rodamiento (10) dispuestas a intervalos regulares recubiertas de un material labrado fijadas a la cápsula (1) que sujeta el mecanismo de rodamiento en sus diferentes puntos de contacto; donde dicha cápsula se divide en un polo o parte superior que alberga una ventana superior transparente (12) y un polo o parte inferior que alberga una ventana inferior transparente (13) de visualización y sobre la superficie externa de la cápsula se colocan elementos luminosos tipo LED (14) junto a una cámara superior (21), una cámara inferior (22) y un mecanismo con Puerto Bluetooth (44) de transferencia de datos inalámbrica, procesado de imágenes y control de movimientos de la cápsula robótica integrado con un procesador.

2. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en la zona (B) de la cápsula (6) se dispone de un mecanismo central de anillos rotatorios (16) anclados a la estructura de soporte interna de la cápsula (15), que consta de dos anillos unidos a un eje de sujeción; un primer anillo de giro para permitir la rotación de la cámara superior (17) y un segundo anillo de giro de rotación para la cámara inferior (18), los cuales se sujetan por medio de un soporte de fijación del anillo central de forma circular independiente para cada anillo de rotación superior (19) e inferior (20).
3. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque tiene orificios en la parte central de cada anillo por donde pasan las estructuras de soporte de las cámaras, tal que cada anillo soporta un mecanismo de movilización de la cámara tanto en forma ascendente como descendente dentro de la cápsula, y a la vez se mueven rotacionalmente para cada cámara de manera independiente, tanto la cámara superior (21) como la cámara inferior (22).
4. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque los anillos rotatorios (16) de soporte están unidos a la estructura de soporte (15) y comprende un riel de desplazamiento para la movilización de la cámara superior (21) y a otro riel para la cámara inferior (22) con un piñón o rueda dentada (29) que se mueve independientemente para cada uno de los anillos; un eje telescópico; una hendidura (32) que sirve

de acople del eje del mecanismo telescópico inferior (30) en la zona central del anillo de rotación inferior.

5. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en los polos superior e inferior comprende secciones transparentes abatibles que se desplazan a lo largo de la estructura interna de fijación en la sección terminal superior e inferior de la cápsula para conformar dos ventanas (12, y 13); un mecanismo teledirigido que controla el desplazamiento de las ventanas un riel acoplado a la estructura interna en forma de anillo en el polo superior (7) y otro en polo inferior respectivamente para cada ventana (8); y una zona transparente en la porción lateral de la cápsula en las zonas A, C.
6. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende en la zona media B de la cápsula unos brazos de extensión de sujeción (36) que disponen de un pivote de rotación; una puerta transversal; un mecanismo teledirigido que extiende o repliega los brazos de sujeción.
7. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la zona ventral de la cápsula (4) tiene un acople y anclaje a manera de ventosas (34), tanto en la parte frontal como la parte posterior de la cápsula, asociados con una puerta de una apertura para anclajes (35) en la cara ventral.

8. Dispositivo con Micro robot endopélvico de acuerdo con la cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un mecanismo de retracción, para desplegar o replegar unas estructuras desplegables que consisten en varillas de despliegue (42) ubicadas en la zona de separación (26), en región dorsal de la zona anterior A y zona posterior C, y asociado con puertas abatibles (40) para la salida y retracción del material extensible.