



ESPAÑA

ES

11

12

13

NÚMERO	252.067
FECHA DE PRESENTACIÓN	15-7-80

14

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1981

15 PRIORIDADES:  
16 NÚMERO

17 FECHA

18 PAIS

19 FECHA DE PUBLICIDAD

20 CLASIFICACION INTERNACIONAL

Int. Cl. B6C 5100

21 TITULO DE LA INVENCIÓN

"PULSERA MAGNETICA CON FINES TERAPEUTICOS"

22 SOLICITANTE (S)

D. LEONARDO LEPREVOST RIVERA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Travesía Industrial s/n.- HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)

23 INVENTOR (ES)

24 TITULAR (ES)

25 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

EC/ez- 8.706

1 La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el -  
5 territorio nacional, de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la  
vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-  
ciado indica se trata de "PULSERA MAGNETICA, CON FINES TERAPEUTI-  
COS".

La presente invención tiene por objeto  
una pulsera magnética.

10 Las recientes investigaciones llevadas a  
cabo, sobre todo en Japón y Estados Unidos han confirmado y am-  
pliado las denominadas tesis de Eymann, que se remontan al año -  
1.843 y que se refieren a la aplicación de un cuerpo magnético -  
15 en el cuerpo con fines terapéuticos. Las citadas investigaciones  
modernas han puesto de manifiesto que el cuerpo humano mantie-  
nen un equilibrio con el campo magnético terrestre, y que cuando  
disminuye la intensidad de este campo magnético terrestre, el  
20 cuerpo humano sufre de ciertas anormalidades: lo que científica-  
mente se conoce como "síndrome de la carencia del campo magnético  
en el cuerpo humano".

25 Por otra parte, se han llevado a cabo nume-  
rosos estudios en los últimos decenios para mejorar las caracte-  
rísticas de los imanes permanentes. Un imán permanente es -  
un cuerpo ferromagnético que, una vez imantado conserva un cier-  
to estado magnético que se traduce en la propiedad de atraer un  
30 fragmento de hierro. Es conocido que la densidad de energía mag-  
nética en un medio es proporcional al producto de la magnitud:  
inducción magnética, (B), por la magnitud : campo magnético exis-  
tente en el interior del medio (H). El estudio de los materia-  
les para imanes permanentes tiene por objeto el investigar el --

1 producto máximo antes aludido, o (BH) max , de manera que el imán  
sea lo más eficaz posible. Esta propiedad - de conseguir el (BH)  
max más elevado posible - ha de conjugarse con la obtención de-  
5 un campo coercitivo (Hc) cuyo valor (expresado en Oersteds) sea,  
también lo más elevado posible.

Es a partir del año 1.931, en el que Nis-  
hima, en Japón, anunció una aleación de aluminio - níquel-hierro,  
cuando se puede hablar del inicio de la época de los materiales  
ALNICO. La adición de cobalto a la aleación descubierta por Nis-  
hima, incrementa el (BH) max antes citado.

10 Posteriormente, se han estudiado los imanes  
permanentes conocidos con la denominación general de ferritas  
(productos cerámicos constituidos por mezclas magnéticas de  
óxidos fritados, reducidos a partir del óxido férrico  $Fe_2O_3$ ) y  
15 entre estas ferritas, se han consagrado las denominadas ferritas  
de bario.

Hacia 1.960 se comenzó, en varios laboratorios, el estudio de las aleaciones formadas por las Tierras  
20 Raras y los metales de transición. Estos compuestos intermetálicos  
han dado lugar a imanes permanentes cuyo producto (BH) max  
es del orden de 2 a 4 veces el producto (BH) max conseguido con  
los ALNICO y las ferritas.

El solicitante pretende aplicar las ca-  
25 racterísticas de los modernos materiales de imanes permanentes  
a las constataciones indicadas al comienzo de la presente Memo-  
ria y que se han visto reforzadas por los resultados obtenidos,  
entre otros, por el profesor Nakagawa K.; estos resultados indi-  
can que los imanes permanentes aplicados a cuerpos humanos son  
útiles para mejorar ciertas clases de enfermedades y condiciones  
30 patológicas. Estas enfermedades se refieren, en particular, a -

1 dolores reumáticos, a la artrosis, a neuralgias, al lumbago, a la rigidez de nuca, hombros, espalda, tobillos.

5 De acuerdo con una característica de la invención, se prevé una pulsera dotada de una serie de imanes permanentes colocados a lo largo del cuerpo de la pulsera.

10 Según otra característica de la invención el cuerpo de la pulsera está hecho de un material metálico en cuya periferia o superficie que no está en contacto con la piel de la muñeca, se han practicado unos rebajes en cuyo interior se fijan los imanes permanentes.

15 Para comprender mejor la anturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

20 La figura 1 representa una vista en planta de un ejemplo de ejecución de una pulsera de acuerdo con la invención.

La figura 2 ilustra una vista en alzado lateral de la pulsera según la figura 1.

La figura 3 muestra una sección por A-A de la figura 1, del cuerpo de la pulsera.

25 La figura 4 es una variante de la fijación de un imán permanente en el cuerpo metálico de la pulsera.

30 Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, se observa en ellas un ejemplo de ejecución de una pulsera magnetica de acuerdo con la invención, con una serie de piezas de imán permanente (1) distribuidas a lo largo de la superficie externa (es decir, la que no establece contacto con la piel de la muñeca) del cuerpo (2) de la pulsera. En la figura 1, se ha

1 representado la pulsera en dos posiciones: una primera posición,  
cerrada, ilustrada en línea continua; y una segunda posición, o-  
de apertura, en la que la pulsera ha basculado en torno a su ar-  
ticulación (4) después de haber desolidarizado los dos elementos  
5 de enganche ( $5_1$ ) y ( $5_2$ ) del enganche de cierre (5).

Las piezas (1) de imán permanente están --  
engarzadas en el cuerpo (2) de la pulsera, en el interior de  
unos rebajes practicados en la periferia del citado cuerpo (2).  
Estos rebajes pueden ser de paredes internas lisas, y adoptan -  
10 entonces la forma de las cavidades (3) representadas en la figu-  
ra 3, estando montados los imanes permanentes apriados en el in-  
terior de las cavidades (3); o bien se pueden introducir en el  
fondo de unos rebajes (3') roscados internamente y a los que se  
pueden aplicar unos elementos de obturación (representados -  
15 en la figura 4), en particular, unos tornillos.

Las piezas de imán permanente (1) están -  
hechas de un material elegido de entre el grupo formado por

- Las aleaciones del tipo ALNICO, que son  
20 aleaciones de hierro-cobalto-níquel-aluminio, a las que se adi-  
ciona algunos otros elementos.

- Los imanes ferritas, que son cerámicas -  
fabricadas a partir de óxido de hierro  $Fe_2O_3$ ; y, en particular-  
la variante conocida como ferrita de bario, obtenida por la me-  
talurgia de los polvos, calcinando una mezcla de : óxido de hie-  
25 rro  $Fe_2O_3$  y óxido (o carbonato) de bario.

- Los "imanes flexibles" de caucho magnéti-  
co, obtenidos por extrusión de una mezcla de polvos de ferrita-  
con Hypalon.

- Los compuestos intermetálicos, definidos  
30 por una de las fórmulas:

1  $T_3M, TM, T_2M_3, TM_2, TM_3, T_2M_7, TM_5, T_2M_{17};$   
donde T representa, o bien el itrio, o una Tierra Rara ligera --  
(lantano, cerio, praseodimio, neodimio, samario), y donde M es un  
metal de transición (hierro, cobalto, níquel, aluminio, cobre).-  
5 De entre estos cuerpos intermetálicos, resultan particularmente-  
apropiadas las variantes cobalto-Tierras Raras  $TCo_5$ , y, entre -  
estas últimas, la aleación de samario-cobalto  $Sm Co_5$ .

10 Conviene hacer notar que el número de ocho  
piezas de imán permanente (1) que aparecen representadas en la-  
figura 1, no es, en forma alguna, un número limitativo, y se ha  
dado únicamente a título de ejemplo.

15 Asimismo, la forma geométrica de los imanes  
permanentes (1) no constituye un factor limitativo de la inven-  
ción. En el ejemplo de la figura 2, las piezas de imán permanen-  
te se han representado como plaquitas de sección recta circular;  
pero podrían, asimismo, adoptar una configuración de plaquita -  
exagonal, rectangular, ect., sin salirse, por ello, del ámbito-  
de la invención.

20 La forma del perfil de la pulsera, visto en  
planta como en la figura 1, adopta una configuración sensiblemente  
rectangular, con sus vértices en ángulo recto sustituidos por  
arcos de círculo; esta forma sensiblemente rectangular tampoco -  
es limitativa de la invención, y se pueden prever pulseras de --  
perfil circular, oval, etc..

25 Por otra parte, aunque en la figura 1 se ha  
representado una línea mediana de simetría X-X, por la que pasan  
a la vez, la articulación (4) y el cierre (5) de la pulsera, ha  
de entenderse que esta distribución simétrica de ambas mitades-  
de la pulsera no es limitativa de la invención. En efecto: se -  
30 puede prever una distribución asimétrica, es decir, en que los-

dos tramos basculantes en torno a la articulación (4) son de longitud diferente, sin salirse del ámbito de la invención.

El cuerpo (2) de la pulsera está constituido, preferentemente, por latón, al que, eventualmente, se puede aplicar un recubrimiento de dorado, plateado, cobreado, etc.

Preferentemente, los dos elementos (5<sub>1</sub>) y (5<sub>2</sub>) del enganche (5) presentan una cierta elasticidad y adoptan la forma de dos ganchos conjugados el uno al otro.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

#### NOTA

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PULSERA MAGNETICA, CON FINES TERAPEUTICOS", en todo de acuerdo con las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

1.- Pulsera magnética, con fines terapéuticos y, entre estos últimos, para aliviar los dolores reumáticos, las artrosis, la rigidez de la articulación de la muñeca, caracterizada porque comporta una serie de imanes permanentes incorporada

1 mente distribuidos a lo largo del cuerpo de la pulsera.

5 2.- Pulsera magnética, con fines terapéuticos, en todo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de la pulsera está hecho de un material metálico en cuya periferia se han practicado una serie de rebajes en cuyo interior se fijan los imanes permanentes.

10 3.- Pulsera magnética, con fines terapéuticos, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque los citados imanes permanentes están hechos, preferentemente, de un material elegido de entre el grupo formado por las aleaciones ALNICO, los imanes ferritas, los "imanes flexibles" de caucho magnético y por los compuestos intermetálicos formados por una tierra Rara y un metal de transición, de entre cuyos citados imanes ferritas, se elige la variante de ferrita de bario, mientras que en los citados compuestos intermetálicos, la Tierra Rara es el samario, en tanto que el metal de transición es el cobalto.

15 4.- "PULSERA MAGNETICA, CON FINES TERAPÉUTICOS".

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

25

30

Madrid, 15-7-80

El Agente Oficial.

**MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON**

P. P.

A large, handwritten scribble or signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned to the right of the typed text.A vertical column of markings on the right side of the page, appearing to be a stamp or a series of small, irregular marks, possibly a date or a reference code.

1

5

10

15

20

25

30

Fig.1

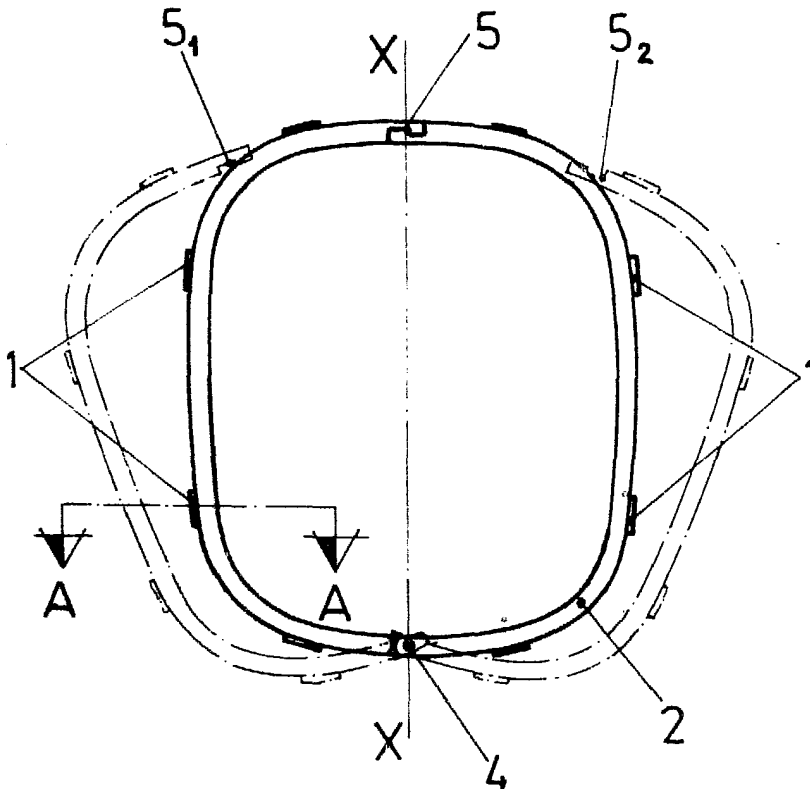


Fig.2

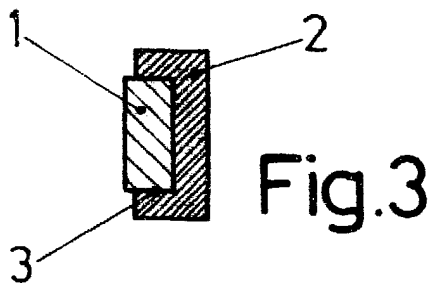
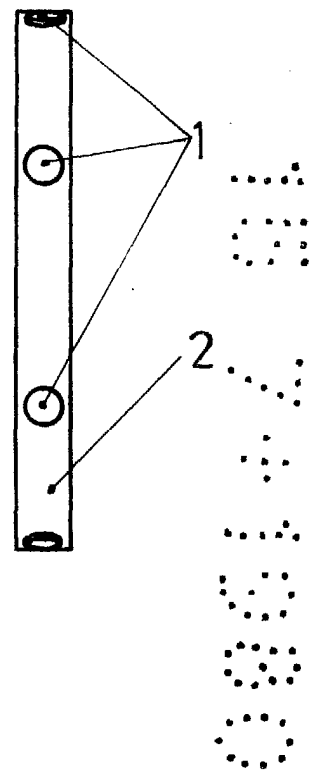


Fig.3

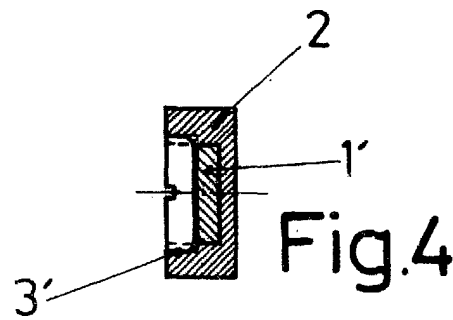


Fig.4

Escala variable

Madrid

15 JUL 1980  
Oficial

El Agente

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P.P.