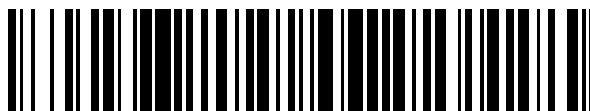


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 626 815**

51 Int. Cl.:

B25H 3/00 (2006.01)

A45F 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.08.2012 PCT/FR2012/051920**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.02.2013 WO13026988**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2012 E 12758575 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.03.2017 EP 2747955**

54 Título: **Dispositivo de pulsera portapuntas magnética**

30 Prioridad:

23.08.2011 FR 1157480

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

26.07.2017

73 Titular/es:

**ESCHERICH, FABIEN (100.0%)
Route de l'Alpe des Chaux 15
1882 Gryon, CH**

72 Inventor/es:

ESCHERICH, FABIEN

74 Agente/Representante:

ELZABURU SLP, .

ES 2 626 815 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de pulsera portapuntas magnética

5 La presente invención se refiere al ámbito de los dispositivos destinados a portar útiles, más en particular, puntas de atornillado u otros útiles análogos, y a llevarse sobre el cuerpo de un usuario, y tiene por objeto un dispositivo de pulsera portapuntas magnética.

Es sabido que en trabajos en las obras, los usuario, aficionados o profesionales, se ven con asiduidad en la necesidad de asir puntas de atornillado para cambiar la punta de su atornillador eléctrico o para depositar tales puntas en diferentes lugares, a efectos de guardarlas y cogerlas posteriormente.

10 Sin embargo, ocurre con frecuencia que estas puntas queden disimuladas bajo cascos o virutas de madera y que los usuarios se enfrenten a grandes dificultades para dar con ellas, con una pérdida de tiempo, o ya no den con ellas.

15 Por otro lado, cuando las puntas son guardadas en una caja organizadora, estas son de difícil acceso cuando la caja está situada en un lugar alejado del usuario. Más aún, cuando estas puntas se colocan sueltas en el bolsillo del usuario, la elección y el asido de las puntas no son muy sencillos, debido a que no son visibles y son de difícil acceso.

20 Por otro parte, muchas veces el usuario se ve obligado a realizar trabajos en condiciones particulares y restrictivas, tales como, por ejemplo, dentro de un registro o en posiciones tumbadas o más acrobáticas, en altura, sobre un andamio o en posición de rápel suspendido a una pared en el interior o al exterior de un edificio. Tales condiciones de trabajo dificultan aún más el agarre o el asido de las puntas, ya sea dentro del bolsillo del usuario o en una caja ubicada en la proximidad. Adicionalmente, ocurre con frecuencia que las puntas caigan al asirlas y se pierdan.

Para dar respuesta a estos problemas, se han desarrollado estuches portapuntas susceptibles de ser fijados al cinturón de los usuarios.

25 No obstante, estos estuches precisan de una apertura para acceder a las puntas y, debido a su fijación a la cintura del usuario, generalmente recubierta por una prenda, no permiten una elección y un asido cómodos de las puntas, especialmente en condiciones de trabajo particulares o restrictivas.

Otros dispositivos tales como brazaletes susceptibles de ser ceñidos al brazo del usuario comprenden una cara externa, determinante del reverso de una cara interna destinada a estar en contacto con dicho brazo, que incluye alojamientos determinados por lengüetas o fundas flexibles adaptadas cada una de ellas para recibir una punta o análogo.

30 No obstante, las puntas que se ubican dentro de tales alojamientos, delimitados por paredes flexibles o de escaso espesor, no están protegidas contra los choques o los aplastamientos, por lo que se deterioran o estropean con frecuencia. Adicionalmente, estos alojamientos están previstos para apretar las puntas con el fin de evitar que caigan estas últimas, pero la fuerza de apriete se opone a una remoción o a una extracción cómoda y rápida de la punta. Y, en el caso en que se reduce la fuerza de apriete, si bien la remoción de cada punta puede llevarse a cabo con más facilidad y con mayor rapidez, la punta deja de estar mantenida o retenida eficazmente dentro de su alojamiento, lo cual da como resultado que la punta sale del alojamiento y cae del brazaletes cuando el mismo está en una posición invertida, debido a una condición particular de trabajo del usuario.

40 El documento US 2004/0055917 tiene por objeto un portaaccesorios que se materializa en forma de una correa prevista para enrollarse alrededor de una parte de soporte (por ejemplo, el mango) de una herramienta e incluye una multiplicidad de manguitos de constricción determinados por una banda elástica de la que es portadora dicha correa y plegada sobre esta última de manera ondulada, y cada manguito comprende dos cavidades de recepción opuestas axialmente y receptoras cada una de ellas, entre la banda y la correa, de una punta. Cada manguito contiene un imán en su base para retener la punta.

45 No obstante, con tal portaaccesorios, en situación de utilización, por ejemplo rodeando el mango de una herramienta, las puntas, que se extienden de manera sensiblemente paralela al eje de la herramienta y son mantenidas dentro de los manguitos por atracción magnética, sobresaliendo ligeramente de los manguitos, ofrecen una insuficiente parte de asido, que hace difícil su extracción, e incluso aún más difícil cuando el operador lleva guantes.

50 La presente invención tiene por finalidad paliar estos inconvenientes proponiendo un dispositivo de pulsera portapuntas magnética, destinado a ser llevado en la muñeca del usuario y a portar puntas de atornillado o análogos, que confiere una gran visibilidad de las puntas y permite un asido cómodo y rápido de estas últimas que facilita su extracción, ello con una retención y una sujeción eficaces dentro de dicha pulsera, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo y de movimientos del usuario.

A tal efecto, el dispositivo de pulsera portapuntas magnética, según la presente invención, que está destinado a ser llevado en la muñeca de un usuario y a portar puntas de atornillado o útiles análogos, comprende, por una parte, una pulsera de material polímero, preferiblemente de material plástico, con más preferencia de caucho natural o sintético, apta para ser amarrada o fijada a dicha muñeca, presentando una forma de conjunto cilíndrica o anular de eje de revolución sensiblemente coincidente con el eje de la muñeca, llevando integrada dicha pulsera, sobre la totalidad o parte de su circunferencia, una hilera de alveolos y, por otra, cavidades de recepción, de forma de conjunto cilíndrica y/o cónica, integradas en dicha pulsera, estando determinadas cada una de ellas por uno de dichos alveolos, estando dotada cada cavidad de recepción de un fondo y de una abertura de recepción opuesta a dicho fondo y siendo apta para recibir axialmente, de manera amovible, una de dichas puntas, de modo que la misma, por uno de sus extremos libres, haga tope contra el fondo de dicha cavidad de recepción, al propio tiempo que, por su otro extremo libre, sobresale de esta última para permitir el asido de dicha punta, comprendiendo el fondo de cada cavidad de recepción un imán apto para ejercer, sobre la punta de que se trate, una fuerza de atracción magnética para retenerla y mantenerla dentro de la cavidad de recepción de que se trate, en la situación de conjunto cilíndrica o anular de la pulsera, bien cada cavidad de recepción se extiende axialmente según una generatriz de una superficie cónica de eje sensiblemente coincidente con el eje de revolución de la pulsera, ello al objeto de posicionar cada punta oblicuamente con relación a dicho eje de revolución, en vistas a facilitar su asido, o bien las cavidades de recepción se extienden de manera sensiblemente paralela al eje de revolución de la pulsera, y se caracteriza por que al menos uno de los alveolos comprende, en su pared lateral, del lado externo de la pulsera, un sistema de apertura y de extracción lateral que permite desplazar, llegado el caso, por pivotamiento o basculación, la punta insertada en dicho alveolo desde su posición de inserción axial o longitudinal en este último hasta una posición, o posición de extracción transversal, sensiblemente perpendicular con relación al eje de dicho alveolo, y por que dicho sistema de extracción consiste en una escotadura practicada longitudinalmente, del lado externo de la pulsera, en la pared lateral del alveolo de que se trate, desde el borde de la abertura de recepción, abriéndose a esta última, hacia el fondo de dicho alveolo.

La invención se comprenderá mejor merced a la descripción que sigue, la cual se refiere a una forma preferida de realización, dada a título de ejemplo no limitativo y explicada con referencia a los esquemáticos dibujos que se acompañan, en los cuales:

la figura 1 muestra una vista en sección transversal de una cavidad de recepción de un dispositivo según la presente invención,

la figura 2 muestra el dispositivo según la presente invención en la situación de inserción de tres puntas en unos alveolos integrados en la pulsera y comprendiendo cada uno de ellos un sistema de apertura y de extracción lateral,

la figura 3 muestra el dispositivo representado en la figura 2 con un solo alveolo receptor de una punta y en la situación de basculación de esta última dentro de dicho alveolo en vistas a su extracción transversal,

la figura 4 muestra el dispositivo representado en la figura 3, en la situación basculada de la punta a la posición de extracción transversal, en vistas a su asido para su extracción transversal,

la figura 5 muestra una vista de perfil del alveolo del dispositivo representado en la figura 3, en el que está insertada axial y longitudinalmente la punta,

la figura 6 muestra la punta representada en la figura 5 en la situación de basculación, y

la figura 7 muestra la punta representada en la figura 5 en la situación basculada a la posición de extracción transversal, en vistas a su asido para su extracción transversal.

Las figuras muestran un dispositivo de pulsera portapuntas magnética destinada a ser llevada en la muñeca de un usuario y a portar puntas de atornillado 1 o análogos.

Tal dispositivo comprende, por una parte, una pulsera 2 de material polímero, preferiblemente de material plástico, con más preferencia de caucho natural o sintético, apta para ser amarrada o fijada a dicha muñeca, presentando una forma de conjunto cilíndrica o anular de eje de revolución sensiblemente coincidente con el eje de la muñeca o del antebrazo del usuario, llevando integrada dicha pulsera 2, sobre la totalidad o parte de su circunferencia, una hilera de alveolos 3 y, por otra, cavidades de recepción 4, de forma de conjunto cilíndrica y/o cónica.

En una forma particular de realización de la presente invención, las cavidades de recepción 4 pueden estar integradas en la pulsera 2, estando determinadas cada una de ellas por uno de dichos alveolos 3, especialmente obtenidas por moldeo con la pulsera 2.

Adicionalmente, cada cavidad de recepción 4 está dotada de un fondo 5 y de una abertura de recepción 6, opuesta a dicho fondo 5, y es apta para recibir axialmente, de manera amovible, una punta 1, de modo que la misma, por uno de sus extremos libres, haga tope contra el fondo 5 de la cavidad de recepción 4, al propio tiempo que, por su otro extremo libre, sobresale de esta última para permitir el asido de la punta 1.

Tal como puede verse en las figuras 1, 2, 3 y 4, el fondo 5 de cada cavidad de recepción 4 comprende un imán 7 apto para ejercer una fuerza de atracción magnética sobre la punta 1 de que se trate, más en particular, sobre su extremo libre opuesto a aquel que sobresale de dicha cavidad, para retenerla y mantenerla eficazmente dentro de esta última.

5 Preferentemente, en la situación de conjunto cilíndrica o anular de la pulsera 2, cada cavidad de recepción 4 puede extenderse axialmente según una generatriz de una superficie cónica de eje sensiblemente coincidente con el eje de revolución de la pulsera 2, ello al objeto de posicionar cada punta 1 oblicuamente con relación a dicho eje de revolución, en vistas a facilitar su asido (figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7). Se comprenderá que la superficie cónica es preferiblemente común al conjunto de las cavidades de recepción 4.

10 Así, la posición oblicua de cada punta 1 con relación al eje de revolución de la pulsera 2, en la situación de llevada puesta de esta última, o del eje de la muñeca, permite desprender y alejar de la muñeca, o de un tejido que recubre esta última y rodeado por dicha pulsera 2, la parte terminal libre de cada punta 1, facilitando en su tanto su asido, en vistas a su extracción de la cavidad de recepción 4 que la recibe o a su inserción en una de dichas cavidades.

15 En una variante, las cavidades de recepción 4 pueden extenderse de manera sensiblemente paralela al eje de revolución de la pulsera 2, en la situación de conjunto cilíndrica o anular de esta última (figura 1).

La pulsera 2 incluye un lado externo y un lado interno que, determinante del reverso de dicho lado externo, está destinado a estar en contacto con la muñeca, cada cavidad de recepción 4 puede extenderse por dicho lado externo (figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7).

20 Adicionalmente, las partes de la pulsera 1 que relacionan dos alveolos 3 o dos cavidades de recepción 4 adyacentes pueden ser de menor espesor. Por otro lado, tales partes de nexo pueden, ventajosamente, ser elásticamente deformables, en orden a permitir que el usuario pueda ponerse directamente la pulsera 2 alrededor de la muñeca, sin más que pasar la mano a través de la pulsera 2 elásticamente deformable y que pasa a ajustarse automáticamente a la muñeca.

25 De este modo, la pulsera 2 puede ser, en un primer modo de realización, elásticamente deformable, presentando de manera permanente una forma de conjunto anular o cilíndrica. Entonces, tal pulsera puede ser puesta y retirada a voluntad.

30 En otro modo de realización, la pulsera 2 puede estar constituida por una banda susceptible de ser fijada o amarrada a la muñeca, presentando una forma de conjunto anular o cilíndrica, ello mediante la unión de sus extremos libres previstos al efecto. Tal unión, no representada, se puede realizar mediante cualquier tipo de amarre conocido y, preferentemente, por medio de una unión amovible conocida con el nombre de la marca registrada "VELCRO". En este modo de realización, la pulsera puede estar prevista asimismo para ser elásticamente deformable, ello en orden a poder graduar y ajustar, en primera instancia, la pulsera 2, que entonces dispone de un margen de graduación, alrededor de y a la talla de la muñeca, pequeña o gruesa y, luego, en lo sucesivo, a poder ponérsela y retirarla a voluntad, a semejanza del caso anterior.

35 Por supuesto, cualquiera que sea uno de estos modos de realización, tal pulsera 2 puede estar prevista para ser elásticamente deformable en la totalidad de su circunferencia o sólo parcialmente, más en particular en correspondencia con las partes que relacionan dos alveolos 3, como anteriormente se ha visto y/o en correspondencia con una o varias zonas situada(s) fuera de la hilera de dichos alveolos.

40 Preferentemente, la pulsera 2 según la presente invención puede estar realizada a partir de un material de caucho, con más preferencia de alta calidad hipoalérgica, en orden a evitar cualquier reacción alérgica debida, por ejemplo, a la transpiración en trabajos agotadores o por calores intensos.

En un primer modo de realización, no representado, de cada cavidad de recepción 4, ésta pueda presentar una forma de conjunto cónica que va abocinándose hacia la abertura de recepción 6 de dicha cavidad.

45 En un segundo modo de realización de cada cavidad de recepción 4, ésta puede estar constituida por un primer tramo 8, que integra la abertura de recepción 6 de dicha cavidad y presenta una forma de conjunto cónica que va abocinándose hacia la abertura de recepción 6 de dicha cavidad, y por un segundo tramo 9 que, de forma de conjunto cilíndrica, prolonga axialmente dicho primer tramo 8 hacia el fondo 5 de dicha cavidad (véase, en especial, la figura 1).

50 Estos dos modos de realización permiten, debido a la conicidad de cada cavidad de recepción 4, al menos en su porción que integra la abertura de recepción 6, facilitar la inserción y, especialmente, la extracción de la punta 1 de que se trate. Efectivamente, en la inserción de una punta 1 o, más en particular, en su extracción de una cavidad de recepción 4, el usuario generalmente se ve obligado naturalmente a inclinar naturalmente dicha punta 1 con relación al eje de dicha cavidad, lo cual tiene el efecto de bloquear la punta 1, debido a los rozamientos de esta última contra el borde interno de la abertura de recepción 6. Entonces, tal conicidad permite una remoción o una inserción al sesgo de la punta 1, que limita los rozamientos entre esta última y el borde de la abertura de recepción 6.

Para facilitar aún más la inserción y la extracción de cada punta 1 en una de las cavidades de recepción 4, la presente invención puede prever que el borde interno de cada abertura de recepción 6 sea redondeado. Asimismo, la presente invención puede prever que dicho borde interno sea redondeado en el caso en que la cavidad de recepción 4 es completamente cilíndrica, es decir, sin conicidad.

5 En un modo preferente de realización de cada imán 7, éste puede presentar una forma de pastilla o de plaquita, preferentemente redonda, y puede estar previsto para ser fijado dentro de una de las cavidades de recepción 4, extendiéndose de manera sensiblemente perpendicular al eje de esta última, al objeto de determinar, al menos parcialmente, su fondo 5 (figuras 1, 2, 3 y 4).

10 En una forma particular de realización de la presente invención, tal como puede verse en la figura 1, cada cavidad de recepción 4 está integrada en la pulsera 2 estando determinada por uno de los alveolos 3, es decir, cada alveolo 3 consiste en una cavidad de recepción 4, y cada imán 7, preferentemente en forma de pastilla o de plaquita redonda, puede ir fijado dentro de la correspondiente cavidad de recepción 4, encajándose en el fondo de esta última en un alojamiento 10 que incluye un fondo 11 y una abertura de entrada 12 delimitada por un borde remetido 13, preferentemente circular, continuo o no, practicado en la pared interna de dicha cavidad de recepción 4. El borde remetido 13 es deformable elásticamente, en orden a permitir el paso del imán 7, el cual queda entonces bloqueado axialmente dentro del alojamiento 10, entre el fondo 11 y el borde remetido 13 de este último.

15 En una variante de realización, no representada en los dibujos que se acompañan, de la sujeción y del bloqueo axial de cada imán 7 dentro de una cavidad de recepción 4 integrada en uno de los alveolos 3, cada imán 7 puede estar bloqueado entre un primer resalte, por ejemplo similar al citado borde remetido 13, y entre un segundo resalte, practicado en la pared interna del correspondiente alveolo 3, en posición retrasada respecto al primer entrante.

De este modo, cada cavidad de recepción, cuyas paredes son de material plástico de un cierto espesor, ofrece una protección eficaz de la punta 1 insertada en dicha cavidad.

20 Al menos uno de los alveolos 3 integrados comprende en su pared lateral, del lado externo de la pulsera 2, un sistema de apertura y de extracción lateral 3a, 3b, 3c, 3d (figuras 2, 3, 4, 5, 6 y 7) que permite desplazar, llegado el caso, por pivotamiento o basculación, la punta 1 insertada en dicho alveolo 3 (figuras 3 y 6) desde su posición de inserción axial o longitudinal (figuras 2 y 5) dentro de dicho alveolo hasta una posición, o posición de extracción transversal (figuras 4 y 7), sensiblemente perpendicular con relación al eje de dicho alveolo 3.

25 La posición de extracción transversal tiene esencialmente el efecto de liberar una superficie de asido de la punta 1 superior a la propia de la punta 1 en la situación de inserción axial o longitudinal, en vistas a mejorar el asido de la punta 1 para facilitar su extracción, y/o de liberar la punta 1 del imán 7 de dicho alveolo 3, en vistas a facilitar más aún su extracción.

30 Más en particular, tal posición de extracción transversal puede permitir al operador extraer las puntas 1 en todas las situaciones y, especialmente, en las situaciones particulares en las que éste no puede, o a duras penas, en la situación de inserción o de extracción longitudinal de las puntas 1, ejercer sobre estas últimas una fuerza de asido y de extracción suficiente para oponerse a las fuerzas de sujeción o de retención de las puntas 1 dentro de sus respectivos alveolos 3. Estas fuerzas pueden estar generadas, por ejemplo, por la atracción magnética de los imanes 7 sobre las puntas 1 o también por las fuerzas de apriete elástico o de rozamiento de las paredes internas de los alveolos 3 sobre las puntas 1. Tales situaciones particulares se dan, por ejemplo, cuando los dedos del operador están recubiertos con una película de materia grasa o resbaladiza que suprime toda posible adherencia de sus dedos sobre las puntas 1 capaz de oponerse a dichas fuerzas de sujeción y de retención y, especialmente, a las fuerzas de retención por atracción magnética ejercidas por los imanes 7 sobre las correspondientes puntas 1.

35 En un modo preferente de realización del sistema de apertura y de extracción lateral 3a, 3b, 3c, 3d, éste puede consistir en una escotadura o una abertura 3a practicada longitudinalmente, del lado externo de la pulsera 2, en la pared lateral del alveolo 3 de que se trate, desde el borde de la abertura de recepción 6, abriéndose a esta última, hacia el fondo 5 de dicho alveolo 3. Preferentemente, la escotadura 3a puede incluir un fondo 3b situado en posición retrasada respecto al imán 7.

Más aún, preferentemente, cada escotadura 3a puede presentar una forma recta, redonda o cónica o una combinación de una y otra de dichas formas (figuras 2, 3 y 4), por ejemplo presentando un perfil de conjunto en forma de gota de agua.

40 Preferentemente, tal como puede verse en las figuras 2, 3 y 4, cada escotadura 3a que presenta un perfil de conjunto en forma de gota de agua puede incluir sucesivamente, desde el borde de la abertura de recepción 6, una rendija o un estrechamiento 3c, preferentemente recto o cónico, determinante de una parte de recepción y de guía de la punta 1 de que se trate dentro de la escotadura 3a en su basculación (figura 3) y, luego, una parte ensanchada, preferentemente redonda o cónica, determinante de una abertura de extracción lateral 3d adaptada para recibir la punta 1 en la situación basculada, al objeto de posicionarla en la posición de extracción transversal (figura 4).

Se comprende que cada punta 1, en la situación basculada o en la posición de extracción transversal, puede atravesar la abertura de extracción lateral 3d del alveolo 3 que la recibe, extendiéndose, más en particular, de manera sensiblemente paralela al eje de dicha abertura de extracción lateral (figura 4).

5 Más aún, preferentemente, la pared lateral de cada alveolo 3 integrado puede ser flexible o elásticamente deformable, de modo que los dos bordes o labios de cada escotadura 3a puedan ser flexibles o elásticamente deformables.

10 El fondo 3d de la escotadura 3a situado en posición retrasada respecto al imán 7 del correspondiente alveolo 3 puede determinar un tope de pivotamiento, por ejemplo en forma de resalte, a cuyo alrededor puede pivotar o bascular la punta 1 de que se trate. Tal tope de pivotamiento situado en posición retrasada respecto al imán 7 puede tener el efecto de liberar la punta 1 del imán 7, es decir, de separar la punta 1 del imán 7 o de reducir el efecto de la fuerza de atracción magnética de este último sobre la punta 1.

15 Por otro lado, se comprende que, en la situación basculada o de extracción transversal, cada punta 1, que está en contacto con la pared interna de este último, presenta una superficie de contacto reducida con el alveolo 3 que libera en su tanto su superficie de asido y que reduce en su tanto las fuerzas de rozamiento entre la punta 1 y la pared interna del alveolo, lo cual facilita su extracción.

La basculación de cada punta 1 de que se trate puede efectuarla el operador, por ejemplo por medio de uno de sus dedos, sin más que ejercer, sobre el extremo de la punta 1 que, en la situación de inserción axial o longitudinal de esta última, sobresale del alveolo 3, una fuerza hacia el exterior de la pulsera 2 y hacia el sistema de apertura y de extracción lateral.

20 Por otra parte, la forma particular de la escotadura en forma de gota de agua, presentando un estrechamiento 3c delimitado por los bordes elásticamente deformables, permite insertar la punta 1, en su basculación dentro del estrechamiento 3c (figura 3) ordenada por uno de sus dedos y, luego, por efecto de la presión elástica de los bordes del estrechamiento 3c sobre la parte de la punta 1 que atraviesa estos últimos, la punta 1 se puede guiar y bascular automáticamente, por un efecto de propulsión, dentro de la abertura de extracción lateral 3d a la posición de extracción transversal. A partir de ese momento, cada punta 1 puede posicionarse automáticamente y sin esfuerzo de manera transversal o sensiblemente perpendicular al eje del correspondiente alveolo 3 después de su inserción o su paso, en su basculación dentro del estrechamiento 3c ordenada por uno de los dedos del operador.

25 Las dimensiones de cada escotadura 3a y, especialmente, las dimensiones de cada abertura de extracción lateral 3d pueden ser sensiblemente iguales o inferiores a las de las partes de las puntas 1 que las atraviesan, para evitar su caída, especialmente cuando las puntas 1 son liberadas de sus imanes 7 en la situación basculada.

30 Tales escotaduras 3a permiten, asimismo, crear una ventana en la cara frontal de cada alveolo 3 de que se trate, que permite al operador poder leer los números de identificación normalizados, grabados en las caras de las puntas 1, ya sea en su posición de inserción axial o longitudinal en sus respectivos alveolos 3, o bien en su posición de extracción transversal.

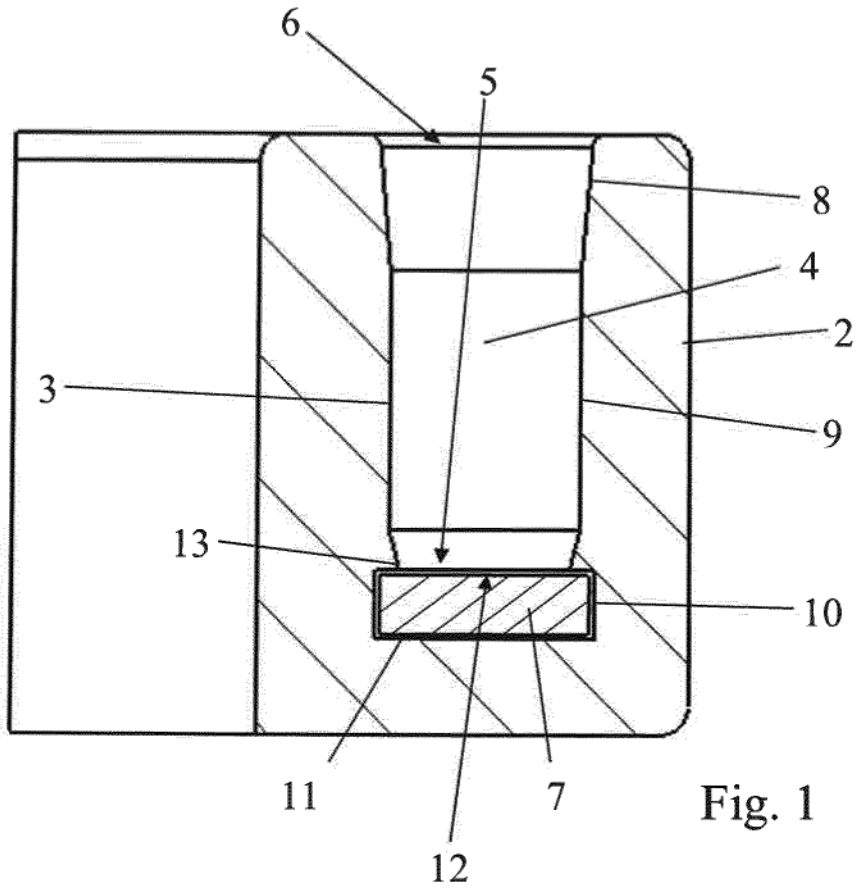
35 Se hace notar que tal dispositivo fijado alrededor de la muñeca permite al operador poder asir y extraer las puntas con una sola mano, en tanto que la mano de la muñeca a cuyo alrededor está fijado el dispositivo puede portar, por ejemplo, un útil tal como un atornillador.

40 Por supuesto, la invención no queda limitada a las formas de realización, formas y variantes descritas y representadas en los dibujos que se acompañan. No dejan de ser posibles modificaciones, especialmente desde el punto de vista de la constitución de los diversos elementos o mediante sustitución por otros técnicamente equivalentes, sin salir por ello del ámbito de protección de la invención. Por ejemplo, la pulsera del dispositivo según la presente invención podría estar asimismo prevista, sin salir del ámbito de la presente invención, para ser fijada alrededor de un elemento de soporte de forma similar o análoga a la de la muñeca de una persona, tal como, por ejemplo, pero sin carácter limitativo, un tubo de andamio.

45

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de pulsera portapuntas magnética destinado a ser llevado en la muñeca de un usuario y a portar puntas de atornillado (1) o útiles análogos, que comprende, por una parte, una pulsera (2) de material polímero, preferiblemente de material plástico, con más preferencia de caucho natural o sintético, apta para ser amarrada o fijada a dicha muñeca, presentando una forma de conjunto cilíndrica o anular de eje de revolución sensiblemente coincidente con el eje de la muñeca, llevando integrada dicha pulsera (2), sobre la totalidad o parte de su circunferencia, una hilera de alveolos (3) y, por otra, cavidades de recepción (4), de forma de conjunto cilíndrica y/o cónica, integradas en dicha pulsera (2), estando determinadas cada una de ellas por uno de dichos alveolos (3), estando dotada cada cavidad de recepción (4) de un fondo (5) y de una abertura de recepción (6) opuesta a dicho fondo (5) y siendo apta para recibir axialmente, de manera amovible, una de dichas puntas (1), de modo que la misma, por uno de sus extremos libres, haga tope contra el fondo (5) de dicha cavidad de recepción (4), al propio tiempo que, por su otro extremo libre, sobresale de esta última para permitir el asido de dicha punta (1), comprendiendo el fondo de cada cavidad de recepción (4) un imán (7) apto para ejercer, sobre la punta (1) de que se trate, una fuerza de atracción magnética para retenerla y mantenerla dentro de la cavidad de recepción (4) de que se trate, en la situación de conjunto cilíndrica o anular de la pulsera (2), bien cada cavidad de recepción (4) se extiende axialmente según una generatriz de una superficie cónica de eje sensiblemente coincidente con el eje de revolución de la pulsera (2), ello al objeto de posicionar cada punta (1) oblicuamente con relación a dicho eje de revolución, en vistas a facilitar su asido, o bien las cavidades de recepción (4) se extienden de manera sensiblemente paralela al eje de revolución de la pulsera (2) 8), caracterizándose dicho dispositivo por que al menos uno de los alveolos (3) comprende, en su pared lateral, del lado externo de la pulsera (2), un sistema de apertura y de extracción lateral (3a, 3b, 3c, 3d) que permite desplazar, llegado el caso, por pivotamiento o basculación, la punta (1) insertada en dicho alveolo (3) desde su posición de inserción axial o longitudinal en este último hasta una posición, o posición de extracción transversal, sensiblemente perpendicular con relación al eje de dicho alveolo (3), y por que dicho sistema de extracción consiste en una escotadura (3a) practicada longitudinalmente, del lado externo de la pulsera (2), en la pared lateral del alveolo (3) de que se trate, desde el borde de la abertura de recepción (6), abriéndose a esta última, hacia el fondo (5) de dicho alveolo (3).
2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por que la escotadura (3a) presenta una forma recta, redonda o cónica o una combinación de una y otra de dichas formas.
3. Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado por que la escotadura (3a) presenta un perfil de conjunto en forma de gota de agua que incluye sucesivamente, desde el borde de la abertura de recepción (6), una rendija o estrechamiento (3c) determinante de una parte de recepción y de guía de la punta (1) de que se trate dentro de la escotadura (3a) en su basculación y, luego, una parte ensanchada, determinante de una abertura de extracción lateral (3d) adaptada para recibir la punta (1) en la situación basculada, al objeto de posicionarla en la posición de extracción transversal.
4. Dispositivo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que la pulsera (2) incluye un lado externo y un lado interno que, determinante del reverso de dicho lado externo, está destinado a estar en contacto con la muñeca, y por que cada cavidad de recepción (4) se extiende por dicho lado externo.
5. Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que las partes de la pulsera (1) que relacionan dos alveolos (3) o (3') adyacentes son de menor espesor y son elásticamente deformables.
6. Dispositivo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que, bien cada cavidad de recepción (4) presenta una forma de conjunto cónica que va abocinándose hacia la abertura de recepción (6) de dicha cavidad, o bien cada cavidad de recepción (4) está constituida por un primer tramo (8), que integra la abertura de recepción (6) de dicha cavidad y presenta una forma de conjunto cónica que va abocinándose hacia la abertura de recepción (6) de dicha cavidad y, por otra parte, por un segundo tramo (9) que, de forma de conjunto cilíndrica, prolonga axialmente dicho primer tramo (8) e integra el fondo (5) de dicha cavidad.
7. Dispositivo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el borde interno de cada abertura de recepción (6) es redondeado.
8. Dispositivo, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que cada imán (7) presenta una forma de pastilla o de plaquita redonda y está fijado dentro de una de las cavidades de recepción (4), extendiéndose de manera sensiblemente perpendicular al eje de esta última, al objeto de determinar su fondo (5).
9. Dispositivo, según la reivindicación 8, caracterizado por que cada imán (7) está fijado dentro de la correspondiente cavidad de recepción (4), encajándose en el fondo de esta última en un alojamiento (10) que incluye un fondo (11) y una abertura de entrada (12) delimitada por un borde remetido (13), continuo o no, practicado en la pared interna de dicha cavidad de recepción (4), siendo dicho borde remetido elásticamente deformable, en orden a permitir el paso del imán (7) bloqueado axialmente dentro de dicho alojamiento (10), entre el fondo (11) y el borde remetido (13) de este último.



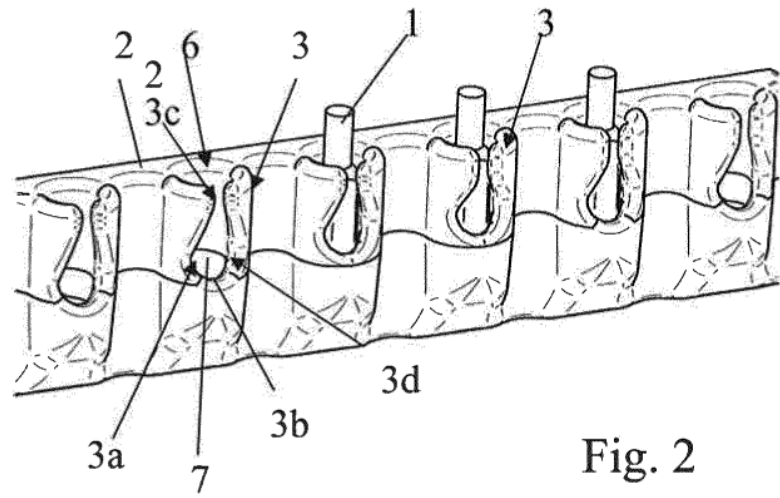


Fig. 2

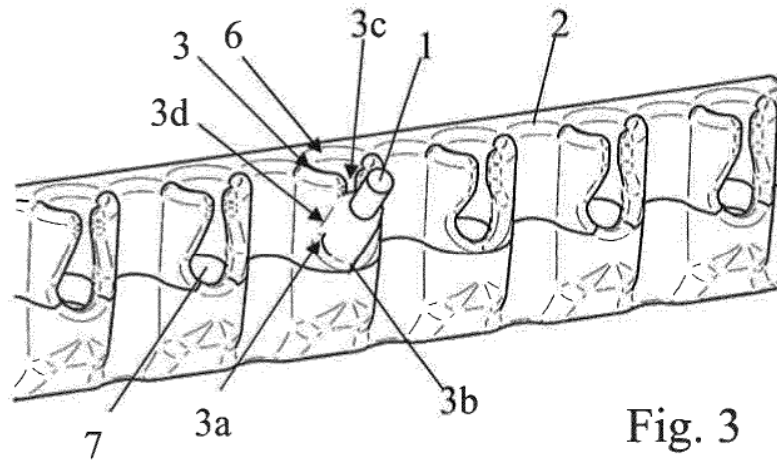


Fig. 3

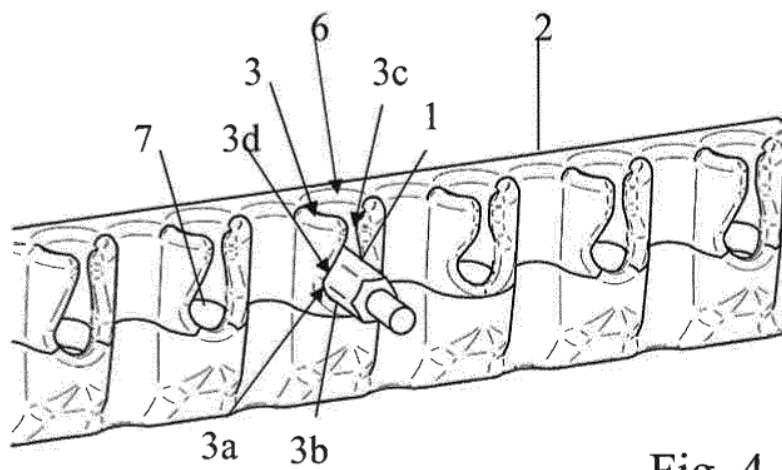


Fig. 4

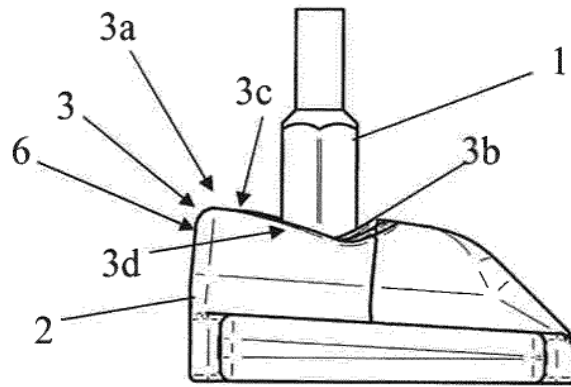


Fig. 5

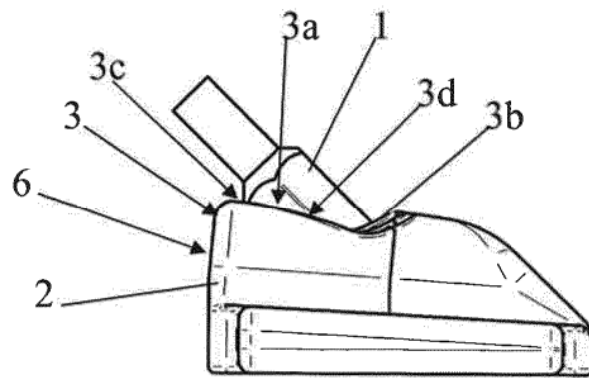


Fig. 6

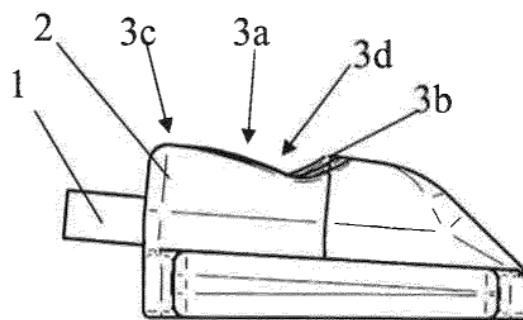


Fig. 7