

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 329**

51 Int. Cl.:

B25H 3/00 (2006.01)

B25H 3/06 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.07.2010 E 10168307 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.01.2016 EP 2279832**

54 Título: **Inserto para objetos específico para el usuario**

30 Prioridad:

28.07.2009 DE 102009034973

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

04.04.2016

73 Titular/es:

**WÜRTH INTERNATIONAL AG (100.0%)
Aspermontstrasse 1
7000 Chur, CH**

72 Inventor/es:

HOHL, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 565 329 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

Inserto para objetos específico para el usuario

5 La invención se refiere a un procedimiento para la configuración por parte del usuario de un inserto para la inserción de un objeto.

10 El documento GB1.163.809 describe un dispositivo de alojamiento para una herramienta en el que espigas individuales se insertan en agujeros de una placa de apoyo para engranar por unión de fricción en lados de una pieza de herramienta que ha de ser sujeta.

15 El documento DE19822972 describe un dispositivo para la inmovilización separable de objetos, especialmente de recipientes para el alojamiento ordenado de herramientas o piezas de herramienta en el fondo especialmente de un cajón, estando dispuesta entre el objeto, especialmente el recipiente, y el fondo una base que presenta elementos para inmovilizar el objeto.

20 El documento DE9004174 describe una tarjeta de soporte para sujetar y presentar un objeto, especialmente una herramienta manual, que se caracteriza por un elemento de fijación en forma de V con tres espigas realizadas en el mismo material que este que se extienden en los extremos correspondientes partiendo de estos perpendicularmente, llevando las espigas respectivamente una pluralidad de salientes de diente inversos dispuestos en la superficie exterior a diferentes distancias del exterior de las espigas, así como un elemento de sujeción en forma de V con tres casquillos realizados en el mismo material que este que llevan respectivamente en su extremo delantero un anillo de sujeción que sobresale de la pared interior hacia dentro, pudiendo pasarse las espigas de los elementos de fijación en forma de V respectivamente por agujeros de fijación o agujeros de fijación auxiliares de la tarjeta y guiarse para engranar con los casquillos del elemento de sujeción en forma de V agarrando la herramienta manual.

30 El documento DE3517140 describe un cuerpo de tope que comprende una tuerca y que mediante un tornillo con cabeza se puede fijar sobre una placa de soporte provista de agujeros oblongos para pasar el vástago de tornillo, estando realizada la cabeza de tornillo al menos aproximadamente de forma rectangular, presentando su lado estrecho un menor ancho que el ancho de los agujeros oblongos situados en la placa de soporte. El cuello de tornillo está provisto de un apéndice que presenta dos puntas cuneiformes opuestas de forma aproximadamente diametral una respecto a otra que después de un giro en aprox. 90° del tornillo que se ha hecho pasar por el agujero oblongo entran en contacto con los dos cantos de delimitación del agujero oblongo impidiendo así que pueda seguir girando el tornillo.

40 Actualmente, se conocen insertos de materia esponjosa prefabricados con escotaduras tridimensionales con precisión de asiento para herramientas determinadas o juegos de herramientas, por ejemplo para la inserción en cajones de herramientas. Estos facilitan la extracción y la inserción de las herramientas, por ejemplo de una caja de herramientas, impiden el resbalamiento de las herramientas en el lugar de almacenamiento correspondiente y, por la forma de las escotaduras, permiten reconocer rápidamente si y en qué sitio se encuentra qué herramienta.

45 Los insertos de herramientas convencionales tienen la desventaja de que las herramientas contenidas no están adaptadas a las actividades y necesidades individuales de los usuarios y que no se pueden alojar posibles herramientas especiales (que también se pueden llamar herramientas no estándar).

Además, el estampado o fresado de zonas de alojamiento predefinidas en el inserto de herramientas resulta caro y complicado.

50 Un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un inserto para objetos que se pueda usar de manera flexible y que pueda ser configurado por el usuario.

55 Este objetivo se consigue mediante un procedimiento para la configuración por parte del usuario de un inserto para la inserción de un objeto, con las características según la reivindicación independiente.

Un procedimiento según el preámbulo de la reivindicación 1 se dio a conocer por el documento US2007/0144986A1.

60 Según un ejemplo de realización de la presente invención se proporciona un inserto para la inserción de un objeto, que puede ser configurado por el usuario, presentando el inserto una banda de soporte (por ejemplo plana o sustancialmente plana) y una pluralidad de botones (que por ejemplo pueden estar realizados todos de forma idéntica o se pueden diferenciar unos de otros en cuanto a la geometría y/o las características del material) que en la banda de soporte pueden fijarse o están fijados pudiendo eliminarse individualmente (especialmente soltarse o separarse de forma definitiva), y que sobresalen de la banda de soporte, pudiendo ser eliminados individualmente (o de forma selectiva) de la banda de soporte por el usuario (especialmente soltarse de la banda de soporte o separarse de forma irreversible de la banda de soporte), de tal forma que una zona libre de botones de la banda de soporte, formada de esta manera, se puede configurar especialmente para alojar el objeto.

Según otro ejemplo de realización de la presente invención se proporciona un dispositivo de almacenamiento para almacenar un objeto, presentando el dispositivo de almacenamiento un recipiente y un inserto con las características descritas anteriormente que puede ser alojado en el recipiente o estar alojado por el recipiente (especialmente con precisión de asiento).

5 Según otro ejemplo de realización de la presente invención se proporciona un procedimiento para la configuración por parte del usuario de un inserto para la inserción de un objeto, siendo proporcionada en el procedimiento una banda de soporte con una pluralidad de botones que pueden fijarse o están fijados pudiendo eliminarse individualmente en la banda de soporte y que sobresalen de la banda de soporte, siendo eliminada una parte de los
10 botones individualmente de la banda de soporte para formar una zona libre de botones de la banda de soporte especialmente para alojar el objeto.

15 Según otro ejemplo de realización de la presente invención se usa un inserto con las características descritas anteriormente o un dispositivo de almacenamiento con las características descritas anteriormente para la configuración por parte del usuario de al menos un espacio de alojamiento (es decir uno o varios espacios de alojamiento) para al menos una herramienta (es decir, una o varias herramientas) en la zona libre de botones.

20 Por "banda de soporte" se entiende en el marco de esta solicitud especialmente cualquier cuerpo que presente una sección plana en la que se puedan conformar o disponer botones. Una banda de soporte de este tipo puede presentar especialmente un espesor que es notablemente menor que su longitud y su ancho. Una dirección de extensión de los botones puede ser paralela con respecto a una dirección de extensión del espesor de la banda de soporte. Por ejemplo, el espesor puede medir como máximo una quinta parte de la longitud y/o del ancho, especialmente como máximo una décima parte de la longitud y/o del ancho.

25 Por "botones", en el marco de esta solicitud se entiende especialmente cualquier estructura física que sobresalga verticalmente o perpendicularmente de una zona de superficie de una banda de soporte pudiendo formar una delimitación lateral contra la que choca lateralmente un objeto que yace sobre la banda de soporte descubierta y se mueve lateralmente. Los botones de este tipo pueden ser completamente distintos en cuanto a su geometría y estar conformados por ejemplo como espigas o anillos.

30 Por una "estructura de rejilla regular definida de botones fijados a la banda de soporte" se entiende en el marco de esta solicitud especialmente una disposición plana ordenada de botones en la banda de soporte. Por ello se entiende por ejemplo una estructura ordenada de botones equidistantes, mediante cuya eliminación selectiva e individual de la banda de soporte se puede formar una cavidad de alojamiento, cuya forma se puede adaptar a la
35 forma de un objeto que ha de ser alojado dentro de esta. Por lo tanto, para la configuración, un usuario puede partir de una banda de soporte dotada uniformemente de botones y, sobre esta base, quitar de la banda de soporte de forma selectiva botones individuales para formar un contorno bidimensional.

40 Según la invención, por parte del usuario, mediante la eliminación de un número de botones se puede definir una cavidad de alojamiento conformada a discreción para alojar un objeto discrecional en la banda de soporte, estando delimitada la cavidad de alojamiento por botones circundantes, con lo que se puede impedir de forma segura el resbalamiento del objeto alojado en la cavidad de alojamiento. Objetos más pequeños con una escotadura, por ejemplo nueces de herramienta, se pueden colocar sobre botones. Un número de botones pueden estar eliminados de la banda de soporte, con lo que queda definida una cavidad de alojamiento conformada para alojar un objeto en
45 la banda de soporte, estando limitada la cavidad de alojamiento por botones circundantes. Cuando un usuario ha conformado de forma específica para el objeto una cavidad de alojamiento mediante la extracción selectiva de botones individuales de una disposición bidimensional de botones fijados a la banda de soporte, tras extraer el objeto de la cavidad de alojamiento el usuario puede volver a guardar el objeto después fácilmente en la cavidad de alojamiento correspondiente. Dado que la forma (especialmente el contorno) de la cavidad de alojamiento del molde (especialmente el contorno) del objeto sigue o corresponde al objeto, a un usuario le es posible asignar el objeto que se ha de guardar a una cavidad de alojamiento correspondiente. Entonces, un objeto se puede insertar en la cavidad de alojamiento sin que botones a lo largo de una circunferencia de la cavidad de alojamiento ejerzan una fuerza de apriete sobre el objeto.

55 Según un ejemplo de realización de la invención se proporciona especialmente un inserto de herramientas que puede ser configurado de forma específica por el cliente y que se puede concebir para herramientas no estándar y juegos de herramientas individuales u otros objetos. Por consiguiente, un inserto de herramientas se puede realizar a partir de una banda de soporte con botones dispuestos sobre esta, pudiendo estar previstos la banda de soporte y los botones de tal forma que extrayendo los botones de la banda de soporte conforme a la superficie de apoyo del
60 objeto correspondiente pueden ser confeccionadas por el usuario mismo secciones específicas también para herramientas no estándar y juegos de herramientas individuales. Después de que el usuario ha producido las secciones necesarias según este procedimiento, el usuario puede ordenar durante el siguiente uso herramientas correspondientes en el inserto, sacarlas de este y asegurarlas contra un resbalamiento indeseable durante el uso diario. Un aspecto ventajoso de la presente invención consiste en disponer en una banda de soporte botones que
65 pueden ser soltados de forma definida por el usuario, y de esta manera, formar secciones deseadas en el inserto también para herramientas no estándar y juegos de herramientas individuales.

A continuación se describen variantes del inserto. Estas son válidas también para el dispositivo de almacenamiento y el procedimiento.

5 En un inserto que puede ser definido por el usuario (o que está definido por el usuario), un número de botones puede estar eliminado realmente de la banda de soporte, quedando definida una cavidad de alojamiento formada para alojar un objeto en la banda de soporte, estando delimitada la cavidad de alojamiento por botones circundantes (es decir, que quedan en la banda de soporte). En dicha cavidad de alojamiento se puede insertar o puede estar insertado el objeto. Cuando el objeto está insertado en la cavidad de alojamiento, su contorno está adaptado al contorno del objeto. Según un ejemplo de realización, el objeto puede estar alojado sin apriete en la cavidad de alojamiento. Dicho de otra manera, es posible formar la cavidad de alojamiento de tal forma que sea posible una inserción y extracción sin fuerza en la y de la cavidad de alojamiento.

15 La banda de soporte puede tener un primer color (o varios primeros colores) y la pluralidad de los botones pueden tener un segundo color (o varios segundos colores) distinto(s) del primer color. Por lo tanto, la banda de soporte y los botones pueden estar teñidos de manera distinta. A causa de la coloración diferente de la banda de soporte y los botones se puede hacer reconocible para un usuario qué herramienta ha de colocarse en qué lugar y, dado el caso, si falta en el inserto. Los colores de la banda de soporte y de los botones preferentemente pueden tener un fuerte contraste entre ellos. Por ejemplo, se puede realizar una coloración clara de la banda de soporte y una coloración oscura de los botones o viceversa. Generalmente, como coloración se puede usar cualquier color claro u oscuro.

20 Según otra forma de realización de la invención pueden estar previstas una banda de soporte adicional y una pluralidad adicional de botones que se pueden fijar o están fijados a la banda de soporte adicional pudiendo eliminarse individualmente y que sobresalen de la banda de soporte adicional. Los botones adicionales pueden estar realizados de tal forma que puedan ser eliminados individualmente de la banda de soporte adicional, de tal forma que una zona libre de botones formada de esta manera se pueda configurar especialmente para alojar un objeto adicional. Una dimensión de los botones puede ser distinta a una dimensión de los botones adicionales. Alternativamente o adicionalmente, una distancia entre los botones puede ser distinta a una distancia entre los botones adicionales. Para poder usar los insertos de herramientas por ejemplo también para nueces de herramienta de cualquier tamaño, por ejemplo con los alojamientos de 1/4 pulgada, 3/8 pulgada, 1/2 pulgada y 3/4 pulgada, por ejemplo puede haber tres configuraciones diferentes de insertos de herramientas. Para ello, se pueden poner a disposición tres bandas de soporte de insertos de herramientas con diferentes medidas de botones para el tamaño en pulgadas correspondiente. Las dimensiones de los botones de la banda de soporte correspondiente corresponden a las dimensiones de la toma de fuerza de la carraca necesaria para el tamaño de nuez correspondiente. Cada botón en forma de paralelepípedo puede estar dispuesto por ejemplo en una estructura de rejilla cuadrada, con una distancia fija, correspondiente al uso previsto, en la banda de soporte correspondiente. El usuario puede colocar las nueces con su toma de fuerza o accionamiento en la disposición deseada sobre los botones o cortar o arrancar botones que estorban.

40 La banda de soporte y la banda de soporte adicional pueden estar realizadas en una sola pieza o en un solo material, pueden estar unidos entre ellos o pueden estar previstos de forma separada entre ellos.

45 El inserto puede ser una sección de un rollo de soporte, estando enrollada la banda de soporte como rollo de soporte, preferentemente con la pluralidad de botones fijados a la misma. Por lo tanto, en esta forma de realización puede resultar ventajoso que la banda de soporte y/o los botones estén formados por un material flexible. De esta manera, se pueden fabricar insertos de herramientas individuales también para herramientas no estándar. El usuario puede adaptar los botones especialmente para la herramienta existente o el juego de herramientas existente y recortar la banda de soporte al tamaño deseado, conforme al lugar de almacenamiento como por ejemplo un cajón de herramientas o una caja de herramientas, especialmente si se proporciona como material sinfín en un rollo (rollo de soporte). Alternativamente, para la puesta a disposición a través de un rollo de soporte, la puesta a disposición también puede realizarse en forma de mercancía en forma de placas que, dado el caso, se recortan a una medida deseada.

55 Según un ejemplo de realización, la banda de soporte puede presentar ahondamientos en los que se pueden fijar elevaciones conformadas correspondientemente de los botones. De esta manera, se puede crear una unión geométrica, una unión de fricción y/o una unión forzada de apéndices terminales, situados en el fondo, con ranuras en una zona de superficie de la banda de soporte por ejemplo plana.

60 Según un ejemplo de realización, en una zona íntegra de la banda de soporte, cada uno de los ahondamientos dispuestos en esta zona puede estar dotado de un botón. En esta zona entonces no está libre de botones ningún ahondamiento. Por ejemplo, una zona plana de al menos 20 ahondamientos dispuestos de forma íntegra puede estar provista de botones. Especialmente, en cada ahondamiento de la banda de soporte puede estar dispuesto un botón. Evidentemente, cada uno de estos botones puede ser extraído del ahondamiento por el usuario.

65 Alternativamente o adicionalmente, la banda de soporte puede presentar elevaciones que se puedan fijar en ahondamientos conformados de manera correspondiente de los botones. En un ejemplo de realización de este tipo, los botones pueden presentar ranuras situados en el fondo que se pueden enchufar sobre salientes de la banda de

soporte que por lo demás preferentemente está realizada sustancialmente de forma plana. Una forma de montaje de este tipo puede ser especialmente intuitiva y sencilla para un usuario.

La pluralidad de botones y la banda de soporte pueden estar fijados los unos a la otra de forma separable mediante una unión de enchufe. Un simple enchufe o desenchufe de botones en o de la banda de soporte permite una configuración reversible y por tanto también una reconfiguración de insertos determinados para objetos, lo que hace que el mismo inserto se pueda usar de múltiples maneras. En el caso de una unión de enchufe, la banda de soporte puede estar prevista con un ahondamiento o una elevación para fijar el botón conformado de manera correspondiente como contrapieza, en forma de una unión por enchufe separable, en el ahondamiento o enchufarlo sobre la elevación.

La fijación puede realizarse por ejemplo usando un botón con un acero para resortes lateral para el encaje a modo de clip. De esta manera, la unión por enchufe puede estar realizada mediante un elemento de clip lateral en los botones o en la banda de soporte. En concreto, un elemento de clip lateral de este tipo puede estar realizado a modo de ballesta para conseguir un encaje elástico y desencaje elástico sencillos del botón y al mismo tiempo una gran fuerza de fijación.

Alternativamente a una unión por enchufe, la pluralidad de botones a la banda de soporte puede estar fijada de forma separable mediante una unión roscada. También esta configuración reversible combina un fuerte efecto de fijación con una fijación y separación sencillas incluso para un usuario profano.

Por ejemplo, la pluralidad de botones puede presentar respectivamente un vástago roscado y la banda de soporte puede presentar ranuras con roscas interiores correspondientes a los vástagos roscados para formar una unión roscada. Alternativamente o adicionalmente, los botones pueden presentar respectivamente una ranura con una rosca interior y la banda de soporte puede estar provista de vástagos roscados correspondientes a las roscas interiores para formar la unión roscada. De esta manera, la unión roscada se puede realizar por ejemplo mediante una banda de soporte con roscas encastradas en las que se pueden enroscar los botones provistos de un vástago roscado. Pero una banda de soporte también se puede proveer de agujeros en los que se introducen los botones provistos de un vástago roscado y enroscarse desde abajo.

Alternativamente a una geometría de enroscado o de enchufe, la pluralidad de botones y la banda de soporte pueden estar formadas de forma íntegra los unos con la otra. Por ejemplo, los botones se pueden formar mediante fresado a partir de un cuerpo base, en cuyo caso una zona de fondo del cuerpo base, que queda por debajo de los botones fresados, puede formar la banda de soporte. Por lo tanto, la banda de soporte y los botones pueden estar formados por ejemplo a partir de una masa, pueden estar encolados, pueden estar remachados, etc. Entonces, los botones pueden ser eliminados una sola vez de forma permanente en los puntos deseados de la banda de soporte para obtener una geometría deseada para una herramienta especial. La previsión íntegra de los botones con la banda de soporte proporciona una configuración especialmente estable de los botones no eliminados y por tanto resulta muy adecuada para formar un inserto de alojamiento insertado de forma permanente, incluso bajo condiciones exteriores robustas.

La pluralidad de botones puede estar fijada a la banda de soporte de acuerdo con una estructura de rejilla regular definida. Una estructura de rejilla plana de este tipo puede ser por ejemplo una rejilla de superficie cuadrada, una rejilla de superficie rectangular, una rejilla de superficie circular concéntrica o una rejilla de superficie hexagonal. La disposición de los botones en la banda de soporte se puede adaptar al medio de almacenamiento correspondiente y al uso previsto (por ejemplo, la naturaleza de las herramientas no estándar, de los juegos de herramientas, de las nueces de herramienta o de los recipientes de almacenamiento existentes). Los botones pueden estar dispuestos en una disposición que se repite periódicamente, es decir, en una estructura de rejilla (por ejemplo, cuadrada, rectangular o concéntrica).

Pueden estar previstos por ejemplo al menos 10 botones, especialmente al menos 30 botones, particularmente al menos 100 botones en una banda de soporte. Una superficie de la banda de soporte puede medir por ejemplo entre 10 cm² y 10 m², especialmente entre 100 cm² y 1 m², particularmente entre 500 cm² y 0,5 m².

La pluralidad de botones pueden estar realizados por ejemplo como cono truncado, hongo, cilindro, pirámide, paralelepípedo o cubo. Son posibles cualesquiera otras formas.

Una geometría de sección transversal de la pluralidad de botones puede ser circular, elíptica, cuadrada, rectangular o triangular. También en este caso son posibles muchas otras formas de sección transversal.

Los botones y la banda de soporte pueden estar formados a partir del mismo material o pueden estar formados a partir de distintos materiales. Los botones y/o la banda de soporte pueden formarse por ejemplo a partir de materia esponjosa, materia sintética dura, madera, metal, chapa, cerámica, vidrio o material de piedra. También es posible una mezcla de distintos materiales, los mencionados u otros.

El espesor de la banda de soporte puede medir por ejemplo entre 1 cm y 10 cm (o entre aproximadamente 1 cm y aproximadamente 10 cm), preferentemente entre 2 cm y 5 cm. Un ancho de la banda de soporte puede medir por ejemplo entre 10 cm y 200 cm (o entre aproximadamente 10 cm y aproximadamente 200 cm), pero también puede presentar otros valores. Una longitud de la banda de soporte puede medir por ejemplo como mínimo 100 cm (o aproximadamente 100 cm), pero también puede estar prevista como "material sinfín" en un rollo, en cuyo caso la longitud puede medir por ejemplo 10 m y más. La altura de los botones puede medir por ejemplo entre 1 cm y 5 cm (o entre aproximadamente 1 cm y aproximadamente 5 cm), por ejemplo entre 2 cm y 3 cm. Una distancia entre botones contiguos de la pluralidad de botones puede medir por ejemplo entre 0,5 cm y 5 cm (o entre aproximadamente 0,5 cm y aproximadamente 5 cm), por ejemplo entre 1 cm y 3 cm.

El material y las dimensiones de la banda de soporte así como el material, la forma, la sección transversal y las dimensiones de los botones pueden estar adaptados al medio de almacenamiento correspondiente o al uso previsto (la naturaleza de herramientas no estándar, insertos de herramientas, nueces o cajitas de almacenamiento existentes) así como a la unión entre la banda de soporte y los botones. Además, es posible fijar o disponer en la banda de soporte cajitas de almacenamiento de dimensiones variables y de cualquier forma conforme al medio de almacenamiento correspondiente y al uso previsto (por ejemplo para alojar pequeñas piezas tales como tornillos, tacos, clavos o similares). En este caso, en la cajita de almacenamiento correspondiente pueden estar dispuestos botones de una manera y en una forma adecuadas para la fijación (en el caso de recipientes con una superficie base rectangular, por ejemplo un botón en cada esquina). De esta manera, una cajita de almacenamiento se puede colocar sobre la banda de soporte también de forma retirable (por ejemplo, fijación fija de la cajita o disposición separable de la cajita).

El inserto puede presentar un sustrato que esté realizado de manera ventajosa para el alojamiento fijado en la zona sin botones, que esté adaptado a un contorno del al menos un objeto a alojar y que presente una característica de identificación para la identificación del mismo. Una vez que eliminando una parte de los botones se ha formado una zona sin botones adaptada al respectivo objeto a alojar, se puede insertar en la cavidad de alojamiento formada sobre la banda de soporte un sustrato con una característica de identificación visual para la identificación del objeto que ha de ser alojado. El sustrato puede ser por ejemplo un cuerpo de capa plana como por ejemplo papel o una lámina, por ejemplo de materia sintética. Pero el sustrato también puede ser un material blando al que se pueda ceñir un objeto insertado, con lo que adicionalmente puede estar formada una protección contra el resbalamiento. La característica de identificación puede ser por ejemplo una letra que describe o caracteriza el objeto a alojar (por ejemplo "llave de boca 8" para la descripción de una llave de boca del tamaño 8). Pero la característica de identificación también puede ser una reproducción del objeto a alojar. Por ejemplo, el objeto a alojar se puede colocar en una copiadora y la copia realizada puede recortarse a lo largo del contorno del objeto e insertarse en la cavidad de alojamiento. El sustrato puede estar fijado a la banda de soporte, por ejemplo estar fijado a la misma de forma imperdible. Por ejemplo, el sustrato puede pegarse en la banda de soporte, fijarse con agujas, estar fijado de forma magnética a la banda de soporte, etc. Como sustrato se puede usar por ejemplo una tira adhesiva, cuya cara adhesiva se pega en la banda de soporte y cuya cara no adhesiva se provee de la característica de identificación, por ejemplo con letras. Con este tipo de medidas se puede seguir aumentando el grado de intuitividad para un usuario, ya que incluso objetos difíciles de distinguir por su contorno (por ejemplo "llave de boca 8" y "llave de boca 9") pueden hacerse mejor distinguibles mediante la característica de identificación.

A continuación, se describe una variante del dispositivo de almacenamiento. Esta es válida también para el inserto y el procedimiento.

El dispositivo de almacenamiento puede ser por ejemplo un cajón de herramientas o una caja de herramientas o un carro de herramientas. El cajón de herramientas por ejemplo puede ser extraíble de forma deslizante de un armario para sacar del mismo herramientas o para alojar herramientas en el cajón de herramientas. En el cajón de herramientas puede estar insertada una banda de soporte con botones. El inserto según la invención también se puede integrar en una caja de herramientas que puede presentar por ejemplo una tapa abatible.

A continuación, se describen otras formas de realización del procedimiento. Estas son válidas también para el inserto y el dispositivo de almacenamiento.

En el procedimiento, para soltar una parte de los botones de la banda de soporte, los botones que se han de soltar se pueden retirar de manera reversible de la banda de soporte. Esto significa que después de retirar los botones para la configuración para una herramienta determinada, posteriormente dichos botones se pueden volver a enchufar sobre la banda de soporte, por ejemplo cuando una caja de herramientas ha de reconfigurarse para alojar otra herramienta. Un uso reversible de este tipo aumenta la duración útil del inserto según la invención y por tanto la rentabilidad.

Alternativamente, para retirar una parte de botones previstos de forma íntegra con la banda de soporte, los botones que se han de soltar de la banda de soporte se pueden separar de manera irreversible. Esto se puede realizar por ejemplo cortando los botones con unas tijeras, con unas tenazas, con un cuchillo o similares. De esta manera, se consigue realizar una configuración muy estable, ya que los botones restantes siguen unidos de forma íntegra con la banda de soporte. De esta manera, se puede evitar de forma especialmente segura que los botones se suelten

accidentalmente por ejemplo en caso de un resbalamiento de la herramienta dentro del inserto.

Según otro ejemplo de realización preferible, para la definición de la zona posteriormente libre de botones, el objeto se puede colocar sobre los botones de la banda de soporte. Después, la zona que se ha de definir se puede marcar a lo largo de un contorno del objeto. A continuación, se pueden soltar de forma selectiva los botones dentro del contorno. Dicho de otra manera, la herramienta que se ha de ajustar se puede colocar sobre el inserto de herramientas y su superficie de apoyo se puede marchar en proyección (vista desde arriba). El marcado se puede realizar copiando los contornos de la herramienta con un rotulador adecuado en la banda de soporte. A continuación, los botones se pueden soltar por el usuario en la zona de la superficie de apoyo marcada, o bien de manera reversible (especialmente a mano), o bien, se puede cortar de manera irreversible a la altura necesaria con la ayuda de un cuchillo o con la ayuda de unas tenazas adecuadas para ello. A continuación, se describen en detalle ejemplos de realización de la presente invención haciendo referencia a las siguientes figuras.

Las figuras 1 a 8 y la figura 10 muestran insertos de herramientas según ejemplos de realización de la invención.

La figura 9 muestra un dispositivo de almacenamiento según un ejemplo de realización de la invención.

La figura 11 muestra una vista en planta desde arriba de una lámina de sustrato estando representado en la misma un objeto para la disposición en una zona libre de botones del inserto representado en

la figura 10 según un ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención.

La figura 12 muestra una vista en sección transversal de la lámina de sustrato según la figura 11.

Los componentes idénticos o similares en las diferentes figuras llevan cifras de referencia idénticos.

Además, haciendo referencia a la figura 1 se describe un inserto de herramientas 100 que puede ser configurado por el usuario, que está representado de forma esquemática, para instar una pieza de herramienta 102 conformada de manera discrecional, según un ejemplo de realización de la invención.

El inserto 100 que puede ser configurado por el usuario comprende una banda de soporte de materia esponjosa 104 que está realizada de forma plana y flexible que por tanto puede estar enrollada como material sinfín en un rollo de soporte que no está representado en las figuras 1 y 2. En el estado desenrollado, el inserto 100 tiene, pese a su flexibilidad, la estabilidad necesaria para servir de base para una herramienta 102 a colocar. Para poder alojar la herramienta 102, que en el ejemplo de realización representado es una especie de anillo, sobre el inserto 100 de manera intuitiva para un usuario, un usuario puede cortar del rollo sinfín un trozo de la banda de soporte 104 con una longitud l deseada. En una superficie principal 108 de la banda de soporte 104 plana están dispuestos una multiplicidad de botones de materia esponjosa 106 que están fijados de tal forma que se pueden soltar individualmente de la banda de soporte 104 y que sobresalen de la superficie principal 108 de la banda de soporte 104 en dirección vertical, es decir en la dirección de un espesor d . Otra superficie principal 110 de la banda de soporte 104, opuesta a dicha superficie principal 108, está libre de botones 106, es decir que no presenta ningún tipo de botones 106 y es totalmente plana.

Cada una de los botones 106 se puede soltar individualmente de la banda de soporte 104 por parte de un usuario de tal forma que una zona 200 libre de botones de la banda de soporte 104, formada de esta manera y representada en a figura 2, corresponda a un contorno del objeto 102, de tal forma que, por sus dimensiones, el objeto 102 puede ser alojado exactamente en la zona 200 libre de botones y por los botones 106 directamente adyacentes y por la fricción en la banda de soporte 104 adyacente yace sobre el inserto 100 de tal forma que no puede resbalar.

Según el ejemplo del inserto 100, representado en las figuras 1 y 2, la banda de soporte 104 se compone del mismo material que los botones 106, en concreto, de un material esponjoso, y está coloreado por ejemplo en rojo. Los botones 106 se pueden colorear por ejemplo en negro.

El inserto 100 tiene un espesor d de aprox. 1 cm, un ancho b de aprox. 12 cm y se ha cortado del material sinfín del rollo a lo largo de una longitud l . l puede medir por ejemplo aprox. 14 cm. En el ejemplo de realización representado esquemáticamente, cada botón 106 está formado como cono truncado con un ancho de la parte inferior de 1 cm, con un ancho de la parte superior de 0,5 cm y con una altura de 3 cm y está dispuesto en la banda de soporte 104 en una estructura de rejilla cuadrada a una distancia de 1,5 cm, partiendo del punto central de la superficie circular.

Dado que un usuario puede cortar la banda de soporte 104 de un rollo sinfín en la longitud deseada, es posible insertar el inserto 100 de manera definida por el usuario en un cajón de herramientas o similar.

En el ejemplo de realización representado en las figuras 1 y 2, los botones 106 están unidos de forma íntegra con la banda de soporte 104 pudiendo ser soltados por un usuario conforme a una superficie de apoyo de la herramienta 102 correspondiente, quedando formada la zona libre de botones 200. Entonces, como se indica con una flecha 202 en la figura 2, la herramienta 102 puede insertarse con precisión de ajuste o con un juego deseado en la zona libre

de botones 200 y guardarse en el inserto 100 sin que se produzca un resbalamiento.

La **figura 3** muestra un inserto 200 según otro ejemplo de realización de la invención, pudiendo verse que la forma de la herramienta 102 está adaptada a la disposición de los botones 106 y de la sección 200 libre de botones. En la forma de realización según la figura 3, una sección final lateral de la banda de soporte 104 presenta además una pared lateral 302 vertical para formar una terminación lateral de la banda de soporte 104.

Además, hay botones 106 (a la izquierda) que no han sido separados completamente, sino que han sido separados a una altura adaptada a la herramienta 102.

La **figura 4** muestra una sección transversal de un inserto 400 según otro ejemplo de realización de la invención.

La figura 4 muestra que botones 106 con forma de hongo (con una cabeza como ayuda para asir y con un mango de extensión vertical para definir una altura vertical) y la banda de soporte 104 se pueden fijar de forma separable los unos a la otra mediante una unión por enchufe. Para ello, la banda de soporte 104 que por lo demás es plana presenta elevaciones 402 sobre los que se pueden fijar ahondamientos 404 de los botones 106, situados en el fondo y conformados de manera correspondiente. La unión de sujeción entre la banda de soporte 104 y los botones 106 enchufados sobre esta se consigue según la figura 4 mediante una unión geométrica.

La **figura 5** muestra un inserto 500 según otro ejemplo de realización en el que igualmente está realizada una unión por enchufe. Según la figura 5, la banda de soporte 104 presenta ahondamientos 502 en los que se pueden fijar elevaciones 504, situados en el fondo y conformados de manera correspondiente, de botones 106 en forma de pesas (con una cabeza como ayuda para asir, con un mango de extensión vertical para definir una altura vertical y con una escotadura situada en fondo para la inserción en las elevaciones 504). La unión por enchufe según la figura 5 está realizada mediante una unión geométrica y una unión forzada a causa de la ranura ovalada en la banda de soporte 104 y de las secciones finales ovaladas, situadas en el fondo, de los botones 106.

La **figura 6** muestra un inserto 600 según otro ejemplo de realización en el que una unión por enchufe mecánicamente estable está realizada mediante la previsión de un elemento de clip 602 lateral en los botones 106, ejerciendo el elemento de clip 602 lateral como elemento de resorte un pretensado mecánico sobre las paredes laterales de las ranuras en la banda de soporte 104 para poder realizar un alojamiento estable y centrado de los botones 106 en una ranura correspondiente de la banda de soporte 104.

La **figura 6A** muestra un inserto 610 según otro ejemplo de realización en el que botones 106 en forma de hongos pueden estar fijados en la banda de soporte 104 mediante una unión de fricción. Una fijación de este tipo puede corresponder a un principio físico similar al de la fijación de un corcho en una botella.

La **figura 7** ilustra un inserto 700 según otro ejemplo de realización de la invención. Según la figura 7, los botones 106 y la banda de soporte 104 están previstos de tal forma que se pueden enroscar o desenroscar entre ellos de forma separable mediante una unión roscada. Según la figura 7, la pluralidad de botones 106, de los que está representado sólo uno en la figura 7, presentan respectivamente un vástago roscado 702 en un saliente situado en el fondo. La banda de soporte 104 presenta ranuras dimensionadas de manera correspondiente con roscas interiores 704 correspondientes a los vástagos roscados 702, para formar la unión roscada.

Un inserto 800 según un ejemplo de realización de la invención, representado en la **figura 8**, se **caracteriza por que** los botones 106 presentan respectivamente una ranura, situada en el fondo, con una rosca interior 802, y la banda de soporte 104 presenta vástagos roscados 804 que corresponden a las roscas interiores 802 y que sobresalen verticalmente, para formar la unión roscada. La forma de realización según la figura 8 hace que para un usuario resulte especialmente intuitivo enroscar los botones 106 sobre los vástagos roscados 104, ya que estos sobresalen de una superficie 806 plana de la banda de soporte 104.

La **figura 9** muestra un dispositivo de almacenamiento 900 para guardar un objeto 102 no representado en la figura 9, según un ejemplo de realización de la invención.

El dispositivo de almacenamiento 900 comprende un recipiente de madera 902 que puede ser por ejemplo parte de un cajón de herramientas o de una caja de herramientas. El dispositivo de almacenamiento 900 comprende además un inserto de materia sintética que presenta una banda de soporte 104 y botones 106 formados sobre o dentro de la misma. Según la forma de realización representada, los botones 106 del inserto representado allí tienen fuera de la banda de soporte 104 un mayor diámetro que en el interior de la banda de soporte 104. Las dimensiones de la banda de soporte 104 y de la zona de alojamiento del recipiente 902 están adaptadas entre ellas, de manera que la banda de soporte 104 se puede insertar en el recipiente 902 con un ligero juego.

La **figura 10** muestra un inserto 1000 según otro ejemplo de realización de la invención.

El inserto 1000 está formado por una forma de realización que corresponde a la figura 1.

5 Para permitir además no sólo la inserción del objeto 102 en la banda de soporte 104 o, mejor dicho, en la zona 200 libre de botones formada dentro de esta, sino también la inserción de un objeto 102' conformado de manera distinta, se forma una banda de soporte 104' adicional con botones 106', que en cuanto a la distancia y la dimensión son más grandes que los botones 106 de la banda de soporte 104. De esta manera, se puede formar otra zona 200' libre de botones para poder alojar cómodamente el objeto 102' conformado de manera distinta (por ejemplo otra herramienta o una caja para guardar tornillos o similares). Por lo tanto, mediante una combinación de diferentes bandas de soporte 104, 104' y de diferentes botones 106, 106' se puede seguir ampliando el campo de aplicación útil de la invención. Mientras que en la figura 10, las bandas de soporte 104, 104' están previstas de forma separada entre ellas, alternativamente también es posible unir las bandas de soporte 104, 104' entre ellas o prever diferentes botones 106, 106' en una banda de soporte común.

15 Son posibles muchas otras variantes de la invención. Por ejemplo, según la invención también es posible que una parte de una banda de soporte en una sola pieza esté provista de los botones descritos anteriormente para permitirle a un usuario la definición de una zona de alojamiento para un objeto (por ejemplo una herramienta especial). Otra zona de la banda de soporte en una sola pieza, en cambio, puede estar libre de botones y puede presentar uno o varios ahondamientos prefabricados para alojar objetos ya predefinidos (por ejemplo herramientas estándar) que no pueden ser reconfiguradas por el usuario.

20 La **figura 11** muestra una vista en planta desde arriba y la **figura 12** muestra una vista en sección transversal de una lámina de sustrato 1100 de papel con una reproducción 1102 del objeto 102', copiada sobre esta. La lámina de sustrato 1100 está conformada y dimensionada para la disposición en la zona 200' libre de botones del inserto 1100 representado en la figura 10. La figura 10 ilustra una zona imaginaria 1002 en la zona 200' libre de botones, sobre la que se puede pegar la lámina de sustrato 1100.

25 Por lo tanto, el inserto 1000 presenta la lámina de sustrato 1100 realizada en la zona 200' libre de botones que está adaptada a un contorno del objeto 102' que ha de ser alojado y que presenta la reproducción 1102 como característica de identificación para la identificación del objeto 102' que ha de ser alojado. Esto le facilita al usuario además insertar el objeto 102' correcto en la cavidad de alojamiento correcta. Después de formar, eliminando una parte de los botones 106, la zona 200' libre de botones que está adaptada al objeto 102' que ha de ser alojado, la lámina de sustrato 1100 con la característica de identificación copiada sobre la misma para la identificación del objeto 102' que ha de ser alojado se puede insertar en la cavidad de alojamiento formada en la banda de soporte 104. Para procesar la lámina de sustrato 1100, el objeto 102' que ha de ser alojado se puede colocar en una copiadora, y la copia realizada en la lámina de sustrato 1100 puede recortarse a lo largo del contorno del objeto 102' e insertarse y pegarse en la cavidad de alojamiento. La lámina de sustrato 1100 presenta una capa de soporte 1200 superior en la que se puede copiar la reproducción 1102. Además, la lámina de sustrato 1100 presenta una capa adhesiva 1202 que sirve para pegarla en la zona 1002. Como protección contra la adhesión no deseada durante el copiado y el manejo de la lámina de sustrato 1100, la tira adhesiva 1202 está cubierta con una tira desprendible 1204 no adhesiva que se puede retirar antes del procedimiento de pegado.

40 Adicionalmente, cabe mencionar que "presentar" no excluye otros elementos o pasos y que "una" o "uno" no excluye una multiplicad. Además, cabe mencionar que características o pasos que se han descrito remitiendo a uno de los ejemplos de realización indicados anteriormente se pueden usar también en combinación con otras características o pasos de otros ejemplos de realización descritos anteriormente. Los signos de referencia en las reivindicaciones no se considerarán como limitación.

45

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la configuración por parte del usuario de un inserto (100) para insertar al menos un objeto (102),

5 **caracterizado por:**

10 facilitar una banda de soporte (104) con una pluralidad de botones (106) que se pueden fijar o están fijados a la banda de soporte (104) pudiendo eliminarse individualmente y que sobresalen de la banda de soporte (104); eliminar de manera individual una parte de los botones (106) de la banda de soporte (104) para formar una zona libre de botones de la banda de soporte (104) especialmente para alojar al menos un objeto (102), quedando formada una cavidad de alojamiento conformada para alojar el al menos un objeto (102) en la banda de soporte (104), estando delimitada la cavidad de alojamiento por los botones (106) circundantes.

15 2. Procedimiento según la reivindicación 1, en el que para soltar una parte de los botones (106) de la banda de soporte (104), los botones (106) que se han de soltar se retiran de manera reversible de la banda de soporte (104), o en el que para eliminar de la banda de soporte (104) una parte de los botones (106) previstos de forma íntegra con la banda de soporte (104), los botones (106) que se han de soltar se separan de manera irreversible.

20 3. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 o 2, en el que para la definición de la zona libre de botones, el al menos objeto (102) se coloca sobre botones (106) de la banda de soporte (104), la zona a definir se marca a lo largo de una circunferencia del al menos un objeto (102) y, a continuación, se sueltan de forma selectiva botones (106) dentro de la circunferencia marcada.



