

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 922 808**

51 Int. Cl.:

B25H 3/02 (2006.01)

B25H 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.03.2016** **PCT/EP2016/055709**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.10.2016** **WO16165901**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.03.2016** **E 16711570 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.06.2022** **EP 3283260**

54 Título: **Caja de surtido y conjunto con al menos una caja de surtido y un listón de sujeción**

30 Prioridad:

14.04.2015 DE 102015206606

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

20.09.2022

73 Titular/es:

WÜRTH INTERNATIONAL AG (100.0%)

Aspermontstrasse 1

7000 Chur, CH

72 Inventor/es:

STARKE, JOHANNES;

KOCH, SIMON y

HOHL, WOLFGANG

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 922 808 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

Caja de surtido y conjunto con al menos una caja de surtido y un listón de sujeción

La invención se refiere a una caja de surtido para alojar piezas pequeñas con base y cuatro paredes laterales, teniendo la caja de surtido características de forma para el conjunto antideslizante en unidades de transporte y almacenamiento, en particular, maletas, estanterías, carros de taller. La invención también se refiere a un conjunto con al menos una caja de surtido de acuerdo con la invención y un listón de sujeción. Algunos ejemplos se conocen a partir del documento DE202014101910U1 o US2702649A.

Con la invención, una caja de surtido debe mejorarse en términos de su usabilidad flexible.

De acuerdo con la invención, se proporciona para este propósito una caja de surtido con las características de la reivindicación 1.

De acuerdo con la invención, por lo tanto, una caja de surtido para alojar piezas pequeñas está provista de una base y cuatro paredes laterales, teniendo la caja de surtido características de forma para el conjunto antideslizante en unidades de transporte y almacenamiento, en particular maletas, estantes, carros de taller, estando provisto un dispositivo de sujeción en la zona de al menos una superficie exterior de las paredes laterales para la sujeción de la caja de surtido a un listón de sujeción sin herramientas, estando configurado el dispositivo de sujeción como un saliente en forma de gancho, que se extiende desde el lado superior de la pared lateral, encerrando un lado interior de al menos una de las paredes laterales un ángulo de más de 90° y menos de 110°, en particular de 100°, con la base en su sección superior adyacente a una abertura de la caja de surtido, y teniendo la pared lateral una sección inferior dispuesta perpendicularmente al suelo y a la que se une en dirección ascendente, hacia la abertura de la caja de surtido, la sección dispuesta oblicuamente a la base.

De este modo, la caja de surtido de acuerdo con la invención no solo puede disponerse en una unidad de transporte y almacenamiento, sino que también se puede sujetar a un listón de sujeción. Las cajas de surtido conocidas pueden, por ejemplo, retirarse de una caja de transporte y luego colocarse en un banco de trabajo. Allí, sin embargo, las cajas de surtido a menudo estorban, ya que el banco de trabajo se necesita realmente para almacenar y procesar una pieza de trabajo. La caja de surtido de acuerdo con la invención se puede suspender en un listón de sujeción. Por ejemplo, el listón de sujeción se puede sujetar a una pared detrás de un banco de trabajo. A continuación, un trabajador puede retirar la caja de surtido de la unidad de transporte y almacenamiento y suspenderla en el listón de sujeción. El propio banco de trabajo queda libre para que se procese la pieza de trabajo y la caja de surtido se puede sujetar al listón de sujeción a una altura de agarre ideal. Por ejemplo, también es posible sujetar un listón de sujeción a un carro de taller. A continuación, el trabajador puede retirar una caja de surtido requerida, por ejemplo, con los tornillos que se requieren actualmente, del carro de taller y suspenderla en el listón de sujeción en un lado del carro de taller. Por lo tanto, la caja de surtido es muy fácilmente accesible y está dispuesta de forma segura. Al mismo tiempo, la caja de surtido no ocupa el ya escaso espacio en el lado superior del carro de taller. Las aplicaciones en talleres móviles, por ejemplo, en vehículos a motor, son posibles de manera similar.

La caja de surtido se puede suspender en un listón de sujeción de manera sencilla por medio de un dispositivo de sujeción en forma de gancho.

En un desarrollo adicional de la invención, el dispositivo de sujeción está dispuesto en la zona del borde superior de al menos una de las paredes laterales, que delimita por secciones la abertura de la caja de surtido.

De esta manera, la caja de surtido se puede sujetar de forma segura al dispositivo de sujeción, ya que el centro de gravedad de la caja de surtido se encuentra entonces por debajo del dispositivo de sujeción.

En un desarrollo adicional de la invención, el dispositivo de sujeción se extiende por todo el ancho de una de las paredes laterales.

De esta manera, se puede crear un dispositivo de sujeción estable, especialmente cuando la caja de surtido consiste en plástico moldeado por inyección.

De esta manera, la caja de surtido se puede suspender en el listón de sujeción de una manera muy sencilla, incluso si el trabajador no puede ver el dispositivo de sujeción por sí mismo. Esto se debe a que puede colocar la caja de surtido con la pared lateral contra el listón de sujeción y luego mover la caja de surtido hacia abajo en relación con el listón de sujeción hasta que el saliente en forma de gancho encaje en el listón de sujeción. Para ello, el lado exterior de la pared lateral con el dispositivo de sujeción está configurado liso y sin salientes.

Como el lado interior de al menos una de las paredes laterales encierra un ángulo de más de 90° y menos de 110° con la base, no solo es posible alcanzar fácilmente la caja de surtido, por ejemplo, para sacar piezas pequeñas, sino que la sección de la pared lateral que está dispuesta en ángulo con la base también puede utilizarse, por ejemplo, para disponer una etiqueta o inscripción. Como la etiqueta o inscripción ya están inclinadas hacia un observador, su legibilidad mejora considerablemente. Preferentemente, la pared lateral con el dispositivo de sujeción está biselada en su lado interior, es decir, su zona superior encierra un ángulo de más de 90° y menos de 110° con la base. La

- legibilidad mejorada de una etiqueta o inscripción en la sección biselada de la pared lateral se da tanto cuando la caja de surtido está dispuesta en una maleta, en particular cuando la caja de surtido se ve desde arriba, como cuando la caja de surtido está dispuesta en un listón de sujeción, en particular, cuando la caja de surtido se ve aproximadamente en horizontal. En un desarrollo adicional de la invención, las características de forma están configuradas como salientes que parten de un lado inferior de una base que da la espalda al espacio interior de la caja de surtido.
- 5 Por medio de dichos salientes en la base de la caja de surtido, la caja de surtido puede bloquearse de forma segura en un dispositivo de transporte y almacenamiento. El lado interior de la base que da al espacio interior de la caja de surtido está configurado ventajosamente liso para posibilitar una fácil extracción de las piezas pequeñas.
- 10 En un desarrollo adicional de la invención, dos lados interiores enfrentados a un espacio interior de la caja de surtido y opuestos entre sí tienen cada uno una ranura para insertar una placa divisoria.
- De esta manera, una placa divisoria se puede anclar de forma segura, por ejemplo, cuando se deben almacenar piezas muy pequeñas que solo llenarían insuficientemente la caja de surtido completa. Al proporcionar ranuras en los lados interiores opuestos, ningún saliente o guía en la pared lateral interfiere con la extracción de piezas pequeñas de la caja de surtido si no hay una placa divisoria.
- 15 En un desarrollo adicional no de acuerdo con la invención, las ranuras y los bordes laterales de la placa divisoria tienen una sección transversal en forma de cola de milano.
- De esta manera, se puede lograr un anclaje exacto y seguro de la placa divisoria. En un desarrollo adicional de la invención, en el borde superior de al menos una de las paredes laterales está prevista una ranura que discurre paralela al borde superior, estando prevista la ranura para sujetar una tapa a la caja de surtido.
- 20 Por ejemplo, un listón de sujeción de una tapa se puede enganchar o presionar en la ranura para sujetar una tapa basculante a la caja de surtido de una manera especialmente sencilla. A continuación, la propia placa de tapa puede sujetarse al listón de sujeción, por ejemplo, mediante una bisagra de lámina.
- Ventajosamente, la ranura para la sujeción de una tapa está abierta por arriba como la abertura del espacio interior de la caja de surtido.
- 25 De esta manera, se puede utilizar una tapa de una manera muy sencilla.
- En un desarrollo adicional de la invención, la ranura está provista en el borde superior de esa pared lateral con el dispositivo de sujeción.
- De todos modos, el dispositivo de sujeción requiere espacio en el borde superior de al menos una de las paredes laterales. La disposición de la ranura para sujetar una tapa se puede acomodar entonces en esta zona sin ocupar espacio adicional. La ranura forma ventajosamente una sección del dispositivo de sujeción.
- 30 El problema en el que se basa la invención también se resuelve mediante un conjunto de acuerdo con la reivindicación 10 con al menos una caja de surtido de acuerdo con la invención y al menos un listón de sujeción, teniendo el listón de sujeción un primer dispositivo de sujeción que se adapta al dispositivo de sujeción de la caja de surtido.
- 35 En otro desarrollo adicional de la invención, el listón de sujeción presenta un segundo dispositivo de sujeción que coincide con el dispositivo de sujeción de la caja de surtido, estando dispuestos la caja de surtido y el listón de sujeción en un primer ángulo entre sí cuando el dispositivo de sujeción de la caja de surtido se encaja en el primer dispositivo de sujeción y estando dispuestos en un segundo ángulo entre sí, diferente del primer ángulo, cuando el dispositivo de sujeción de la caja de surtido se encaja en el segundo dispositivo de sujeción.
- 40 De esta manera, la caja de surtido se puede disponer en el listón de sujeción en dos posiciones u orientaciones angulares diferentes. De esta manera, el conjunto de la caja de surtido en el listón de sujeción puede ajustarse a la situación de trabajo actual o a la altura del trabajador. Por ejemplo, si el trabajador está arrodillado frente a una pieza de trabajo que está en el suelo, dispondrá la caja de surtido en el listón de sujeción de un carro de taller de forma que pueda alcanzar fácilmente la caja de surtido desde una posición más baja. Si, por el contrario, el trabajador está trabajando en una pieza en el lado superior del carro de taller, se suspenderá de la caja de surtido en el listón de sujeción de forma que tenga un acceso óptimo a la caja de surtido en posición de pie. Como alternativa, se pueden colocar dos listones de sujeción en el carro de taller.
- 45 En otro desarrollo adicional de la invención, el primer dispositivo de sujeción está configurado como una primera ranura que discurre en la dirección longitudinal del listón de sujeción.
- 50 La configuración de un dispositivo de sujeción en el listón de sujeción a modo de ranura se puede realizar de forma sencilla y elegante. Un dispositivo de sujeción configurado adecuadamente en la caja de surtido también se puede suspender en una ranura de una manera sencilla y, sin embargo, sujetarse de forma segura en la ranura.
- En un desarrollo adicional de la invención, el segundo dispositivo de sujeción está configurado como una segunda ranura continua en la dirección longitudinal del listón de sujeción, estando dispuesta la segunda ranura en un ángulo

de más de 0° con respecto a la primera ranura cuando se ve en la sección transversal del listón de sujeción.

Así, las dos ranuras están dispuestas en un ángulo diferente con respecto a un lado delantero del listón de sujeción, de modo que se pueda garantizar de forma muy sencilla que la caja de surtido esté dispuesta en un ángulo diferente con respecto al listón de sujeción según se suspenda en la primera ranura o en la segunda ranura. Visto en sección transversal, las ranuras no son, por tanto, paralelas entre sí. Las ranuras pueden tener diferentes anchos transversalmente a la dirección longitudinal para poder suspender la caja de surtido en diferentes ángulos.

En un desarrollo adicional no de acuerdo con la invención, el listón de sujeción está configurado como perfil extruido, en particular, perfil de aluminio extruido.

Los perfiles extruidos se pueden producir de forma económica con dimensiones muy precisas, por ejemplo, como un perfil extruido de aluminio.

Otras características y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones y de la siguiente descripción de modos de realización preferentes de la invención en relación con los dibujos. Las características individuales de los diferentes modos de realización representados en los dibujos y descritos en la descripción pueden combinarse entre sí de cualquier manera sin salirse del alcance de la invención. En los dibujos muestran:

- la fig. 1 una vista de una caja de surtido de acuerdo con la invención en una maleta de transporte desde arriba,
- la fig. 2 una vista de la caja de surtido de la fig. 1 con la placa divisoria extraída,
- la fig. 3 la caja de surtido de la fig. 1 con una tapa abatible que aún no ha sido ensamblada,
- la fig. 4 la caja de surtido de la fig. 1 desde abajo,
- la fig. 5 una vista en sección de la caja de surtido de la fig. 1 y
- la fig. 6 un listón de sujeción para suspender una caja de surtido de acuerdo con la invención en diagonal desde el frente.

La representación de la fig. 1 muestra una caja de surtido 10 de acuerdo con la invención, que está dispuesta en la parte inferior 12 de una maleta de transporte. La base de la maleta de transporte está provista de salientes 14 dispuestos en forma de cuadrícula, que se acoplan a los salientes del lado inferior de la base de la caja de surtido 10. Estos salientes en el lado inferior de la base de la caja de surtido 10 pueden verse en la fig. 4. La caja de surtido 10 puede colocarse en diferentes posiciones en la base de la maleta de transporte y la interacción de los salientes en el lado inferior de la base de la caja de surtido 10 con los salientes 14 garantiza entonces que la caja de surtido 10 no pueda deslizarse hacia adelante y hacia atrás en la base de la maleta de transporte. En la parte inferior 12 de la maleta de transporte mostrada en la fig. 1 pueden disponerse un total de ocho cajas de surtido 10. Las cajas de surtido 10 también pueden fabricarse en diferentes tamaños, por ejemplo, más estrechas, más anchas, más cortas o más largas que la caja de surtido 10 representada, de modo que en dichas cajas de surtido puedan disponerse piezas pequeñas de diferentes tamaños. La parte inferior 12 de la maleta de transporte se muestra solo a modo de ejemplo; los salientes 14 correspondientes también pueden disponerse, por ejemplo, en los estantes de las estanterías, en las bases de los cajones de los carros de taller o similares, con el fin de disponer las cajas de surtido 10 de forma antideslizante.

En la representación de la fig. 1 ya se puede ver que un espacio interior de la caja de surtido 10 está dividido por medio de una placa divisoria 16. La placa divisoria 16 se extiende desde la base de la caja de surtido 10 hasta una altura ligeramente inferior al borde superior de la caja de surtido 10.

En la representación de la fig. 1 también es visible un dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho en la caja de surtido 10. Este dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho se extiende desde una pared lateral de la caja de surtido 10 situada en la parte superior derecha de la fig. 1. El dispositivo de sujeción 18 se utiliza para suspender la caja de surtido 10 en un listón de sujeción como se muestra en la fig. 6

Una sección 20 superior de la pared lateral de la caja de surtido 10 dispuesta arriba a la derecha en la fig. 1 está dispuesta oblicuamente con respecto a la base de la caja de surtido. Esta sección 20 está diseñada para recibir una etiqueta, que es fácilmente reconocible por un observador que mira la caja de surtido desde arriba en un ángulo. La sección 20 oblicua también facilita el acceso al espacio interior de la caja de surtido 10.

La representación de la fig. 2 muestra la caja de surtido 10 con la placa divisoria 16 extraída. La placa divisoria 16 se introduce en las ranuras 22 dispuestas en las paredes laterales opuestas de la caja de surtido 10. Cada una de las ranuras 22 tiene una sección transversal en forma de cola de milano y la placa divisoria 16 tiene salientes en forma de cola de milano 24 en cada uno de sus dos bordes laterales. Los salientes 24 no se extienden hasta el borde inferior de la placa divisoria 16. En la zona inferior de los bordes laterales, la placa divisoria 16 termina de forma plana en los bordes laterales. Las dos esquinas 26 inferiores de la placa divisoria 16 están recortadas en forma angular. Esto se debe a que las ranuras 22 terminan un poco por encima de una base 28 de la caja de surtido 10. Esto significa que el borde inferior de la placa divisoria 16 puede colocarse en la base 28 de la caja de surtido 10. Sin embargo, la propia base 28 es lisa y sin ranura para la placa divisoria. Si no se dispone ninguna placa divisoria 16 en la caja de surtido

10, se dispone de una base lisa y las piezas pequeñas almacenadas en la caja de surtido 10 no pueden quedar atrapadas o enganchadas a la base.

En la vista de la fig. 2, ya se pueden ver los salientes 30 por secciones en el lado inferior de la base 28 que da la espalda al espacio interior. Como ya se ha explicado, estos salientes 30 sirven para encajar en los salientes o rebajes 14 en la base de la parte inferior 12 de la maleta de transporte.

La representación de la fig. 2 también muestra la sección 20 de la pared lateral 36 de la caja de surtido 10, que está dispuesta en ángulo con la base 28 y en la parte superior derecha en la fig. 2 y en la fig. 1. En la dirección hacia la base 28, una sección 32 de la pared lateral 36 dispuesta perpendicularmente a la base 28 linda con la sección 20 dispuesta oblicuamente. De esta manera, la pared lateral 36 solo se inclina hacia fuera de la base 28 en su zona superior.

En la fig. 2, el dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho se puede ver por secciones en el lado trasero de la pared lateral 36 de la caja de surtido 10 que da la espalda al espectador. Como se ha explicado, la caja de surtido 10 se suspende con este dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho en una ranura de un listón de sujeción, como se muestra en la fig. 6. Sin embargo, el dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho también puede utilizarse para suspender la caja de surtido 10, por ejemplo, en el borde circunferencial de un carro de taller. Los carros de taller suelen tener un borde elevado de chapa comparativamente fina, cuya finalidad es evitar que las piezas pequeñas rueden por la parte superior del carro de taller. La caja de surtido 10 con el dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho también se puede enganchar en dicho borde circunferencial.

La representación de la fig. 3 muestra una vista de la caja de surtido 10 desde arriba. Además, la fig. 3 muestra de forma esquemática una tapa abatible 50 que puede acoplarse a la caja de surtido 10. Para ello, la tapa abatible 50 está provista de un listón de sujeción 52 que puede encajarse en una ranura 54 dispuesta en el extremo superior de la pared lateral 36 de la caja de surtido 10. La ranura 54 forma parte del saliente 34 en forma de gancho. El listón de sujeción 52 se introduce a presión en la ranura 54 desde arriba. El listón de sujeción 52 y la ranura 54 están dimensionados de modo que baste con presionarlos para anclar la tapa abatible 50 a la caja de surtido 10.

El espacio interior de la caja de surtido 10 está provisto de un hombro circunferencial 56 en su extremo superior. Por encima del hombro 56, el espacio interior se ensancha ligeramente hacia el exterior, de modo que un borde circunferencial superior 58 de la caja de surtido 10 está ligeramente desplazado hacia el exterior con respecto a las secciones de las paredes laterales que terminan en la base 28. Este hombro 56 sirve de tope para la tapa abatible 50 en estado cerrado.

El listón de sujeción 52 y la placa de tapa de la tapa abatible 50 se pueden unir entre sí por medio de una bisagra convencional, pero también, por ejemplo, por medio de una bisagra de película.

Un borde superior de la placa divisoria 16 está provisto de un soporte ensanchado 62 que está dispuesto a la altura del hombro 56 cuando la placa divisoria 16 está completamente insertada. En estado cerrado, la placa de tapa de la tapa abatible 50 también puede descansar sobre el lado superior ensanchado 62 de la placa divisoria 16, lo que evita de manera confiable que las piezas pequeñas se desplacen o se muevan de una mitad de la caja a la otra mitad de la caja cuando la tapa está cerrada.

La representación de la fig. 4 muestra la caja de surtido 10 desde abajo. Esta vista muestra los salientes 30 en el lado inferior de la base de la caja de surtido 10 que, como se ha explicado, coinciden con los salientes 14 en la base de la parte inferior 12 de una maleta de transporte u otra unidad de transporte y almacenamiento.

En la fig. 4 se pueden ver las dos secciones 20, 32 de la pared lateral 36, en cuyo extremo superior, situado debajo en la fig. 4, está dispuesto el dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho. El dispositivo de sujeción 18 en forma de gancho está configurado como un saliente 34 en forma de gancho que se extiende desde la parte superior de la pared lateral 36 de la caja de surtido 10. El lado superior de la pared lateral 36, que tiene las secciones 32 y 20, está dispuesto en la parte inferior de la fig. 4, ya que la caja de surtido se muestra con su abertura hacia abajo.

La fig. 5 muestra una vista en sección de la caja de surtido 10 de acuerdo con la invención. Como puede verse, el saliente 34 en forma de gancho se extiende desde un lado superior de la pared lateral 36 a la derecha en la fig. 5. La pared lateral 36 tiene una sección 32 inferior dispuesta perpendicularmente a la base 28, a la que se une en dirección ascendente, hacia la abertura de la caja de surtido 10, la sección 20 dispuesta oblicuamente a la base 28. La sección 20 encierra un ángulo superior de más de 90° y menos de 110°, en particular 100°, con la base 28. Como puede verse, la sección 20 dispuesta oblicuamente facilita el acceso al espacio interior de la caja de surtido. Para un observador que mire en la caja de surtido 10 desde la diagonal superior izquierda en la fig. 5, una etiqueta en la sección 20 es muy legible.

Para suspender la caja de surtido 10 en una ranura de un listón de sujeción o en un saliente, la caja de surtido 10 solo tiene que colocarse con el lado exterior de la pared lateral 36 en la zona de la sección 32 contra el listón de sujeción o el saliente. A continuación, la caja de surtido 10 se puede mover simplemente hacia abajo hasta que el saliente o listón de sujeción encaje en el espacio entre el saliente 34 en forma de gancho y la sección 20 de la pared 36 lateral. Si a continuación se suelta la caja de surtido 10, se sujeta de forma segura mediante el saliente 34 en forma de gancho.

En la fig. 5 se puede observar que el saliente 34 en forma de gancho tiene un ligero rebaje 38. Este rebaje puede ayudar a proporcionar una sujeción particularmente segura de la caja de surtido 10 a un listón de sujeción o un saliente. La caja de surtido 10 puede engancharse fácilmente en un saliente o listón de sujeción sin que un observador vea el saliente 34 en forma de gancho. Esto hace que la caja de surtido 10 sea extremadamente fácil de usar.

- 5 La representación de la fig. 6 muestra un listón de sujeción 40 como puede utilizarse junto con la caja de surtido 10 de acuerdo con la invención. el listón de sujeción 40 está configurado como un perfil de aluminio extruido y tiene una serie de agujeros para tornillos 42 con los que se puede sujetar a una pared o a un carro de taller o a cualquier otro lugar adecuado. El listón de sujeción 40 está provisto de una primera ranura 44 y una segunda ranura 46. Las dos ranuras 44, 46 no son paralelas entre sí cuando se ven en sección transversal del listón de sujeción y, por lo tanto,
- 10 forman un ángulo diferente con un lado trasero 48 del listón de sujeción 40 que no es visible en la fig. 6. Vistas en sección, las ranuras 44, 46 están dispuestas en un ángulo de más de 0° entre sí. La ranura 44 es más ancha que la ranura 46 transversalmente a la dirección longitudinal. La ranura 46 aloja la sección del saliente 34 en forma de gancho que se dispone debajo de la ranura 38 en la fig. 5, esencialmente sin holgura. La ranura 44, en cambio, es bastante más ancha. Las paredes laterales de la ranura 44 están dispuestas en paralelo a un lado trasero 48 del listón de sujeción 40. Las paredes laterales de la ranura 46, en cambio, están dispuestas en ángulo con respecto al lado trasero 48. Las dos ranuras 44, 46 están previstas para enganchar cada una en el saliente 34 en forma de gancho de la caja de surtido 10. Obviamente, cuando la caja de surtido 10 se engancha en la ranura 44, quedará suspendida aproximadamente perpendicular al lado trasero 48 del listón de sujeción 40. Como resultado, la caja de surtido 10 también quedará suspendida aproximadamente perpendicular a una pared a la que el listón de sujeción 40 se sujeta.
- 15
- 20 Si, por otro lado, el saliente 34 en forma de gancho de la caja de surtido 10 se suspende en la segunda ranura 46, la caja de surtido 10 quedará suspendida en un ligero ángulo con respecto al lado trasero 48 del listón de sujeción 40 y por lo tanto también oblicuamente con respecto a una pared a la que se sujeta el listón de sujeción 40. La caja de surtido quedará suspendida entonces ligeramente inclinada hacia abajo de acuerdo con el conjunto de la ranura 46. Alcanzar el espacio interior de la caja de surtido 10 para retirar piezas pequeñas se hace mucho más fácil,
- 25 particularmente cuando un trabajador desea alcanzar la caja de surtido 10 desde una posición más baja, por ejemplo, una posición de rodillas.

REIVINDICACIONES

1. Caja de surtido (10) para alojar piezas pequeñas con una base (28) y cuatro paredes laterales (36), en la que la caja de surtido (10) tiene características de forma para el conjunto antideslizante en unidades de transporte y almacenamiento, especialmente maletas, estanterías y carros de taller, en la que en la zona de al menos una superficie exterior de las paredes laterales (36) está previsto un dispositivo de sujeción (18) para asegurar la caja de surtido sin herramientas a un listón de sujeción (40), estando configurado el dispositivo de sujeción (18) como un saliente en forma de gancho (34) que se extiende desde el lado superior de la pared lateral (36), **caracterizada por que** un lado interior de al menos una de las paredes laterales (36) encierra, en su sección (20) superior adyacente a una abertura de la caja de surtido (10), un ángulo de más de 90° y menos de 110°, en particular 100°, con la base (28), **y por que** la pared lateral (36) tiene una sección (32) inferior dispuesta perpendicularmente a la base (28) y a la que se une en dirección ascendente, hacia la abertura de la caja de surtido (10), la sección (20) dispuesta oblicuamente a la base (28).
2. Caja de surtido de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el dispositivo de sujeción (18) está dispuesto en la zona del borde superior de al menos una de las paredes laterales (36), que delimita por secciones la abertura de la caja de surtido (10).
3. Caja de surtido de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** el dispositivo de sujeción (18) se extiende por todo el ancho de una de las paredes laterales (36).
4. Caja de surtido de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** las características de forma están configuradas como salientes (30) que parten de un lado inferior de una base (28) orientado hacia el espacio interior de la caja de surtido.
5. Caja de surtido de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** dos lados interiores orientados hacia un espacio interior de la caja de surtido (10) y opuestos entre sí tienen cada uno una ranura (22) para la inserción de una placa divisora (16).
6. Caja de surtido de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** una ranura (54) que se extiende paralela al borde superior se proporciona en el borde superior de al menos una de las paredes laterales (36), en la que la ranura (54) se proporciona para sujetar una tapa (50) en la caja de surtido (10).
7. Caja de surtido de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada por que**, como la abertura del espacio interior de la caja de surtido (10), la ranura (54) está abierta hacia arriba.
8. Caja de surtido de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, **caracterizada por que** la ranura (54) se proporciona en el borde superior de la pared lateral (36) con el dispositivo de sujeción (18).
9. Caja de surtido de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada por que** la ranura (54) forma una sección del dispositivo de sujeción (18).
10. Conjunto con un listón de sujeción (40), **caracterizado por** al menos una caja de surtido (10) de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, en la que el listón de sujeción presenta un primer dispositivo de sujeción que se adapta al dispositivo de sujeción de la caja de surtido (10).
11. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** el listón de sujeción tiene un segundo dispositivo de sujeción que se adapta al dispositivo de sujeción de la caja de surtido (10), en el que la caja de surtido (10) y el listón de sujeción (40) están dispuestos en un primer ángulo entre sí cuando el dispositivo de sujeción de la caja de surtido (10) encaja en el primer dispositivo de sujeción, y están dispuestos entre sí en un segundo ángulo, que es diferente del primer ángulo, cuando el dispositivo de sujeción de la caja de surtido (10) encaja en el segundo dispositivo de sujeción.
12. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 10 u 11, **caracterizado por que** el primer dispositivo de sujeción está formado como una primera ranura (44) continua en la dirección longitudinal del listón de sujeción (40).
13. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado por que** el segundo dispositivo de sujeción está configurado como una segunda ranura (46) continua en la dirección longitudinal del listón de sujeción (40), estando dispuesta la segunda ranura (46) en un ángulo de más de 0° con respecto a la primera ranura (44) cuando se ve en la sección transversal del listón de sujeción (40).

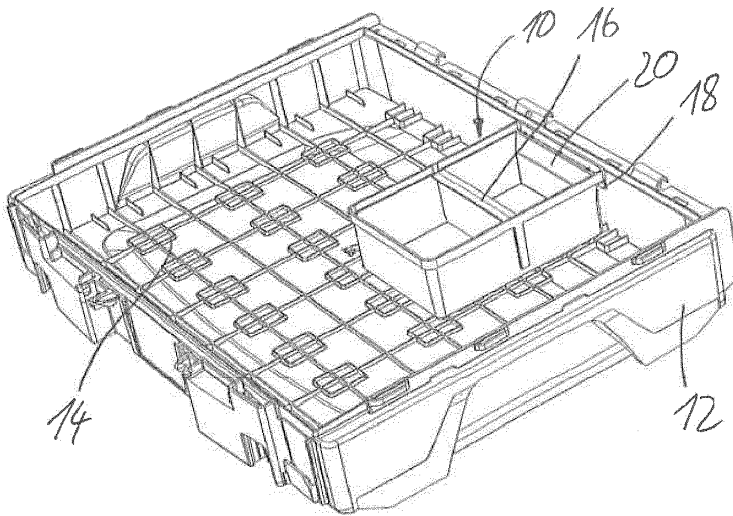


Fig. 1

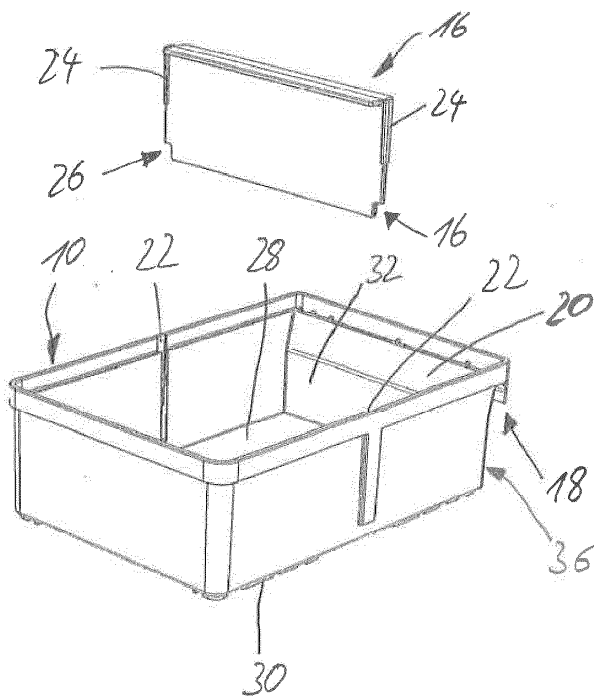


Fig. 2

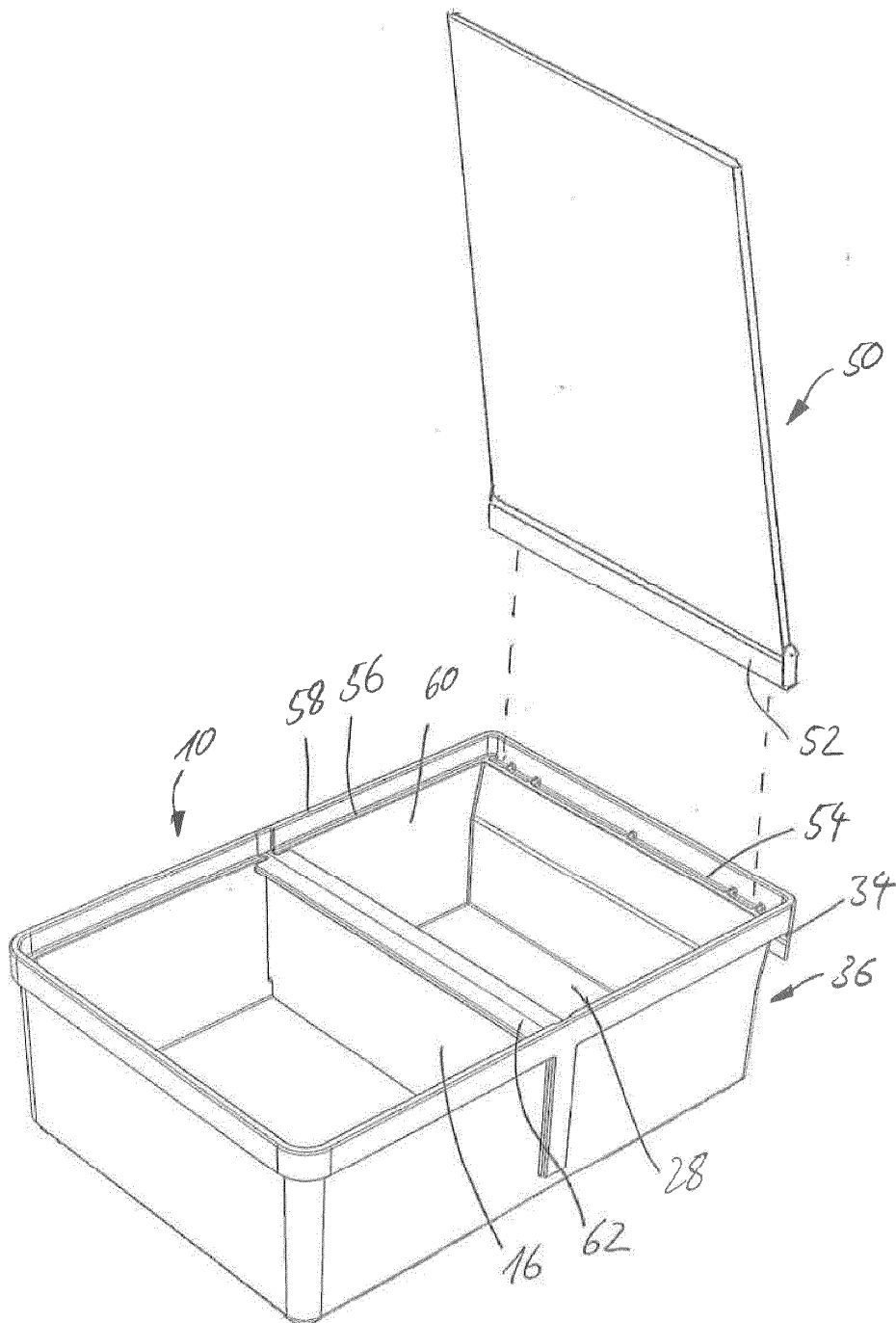


Fig. 3

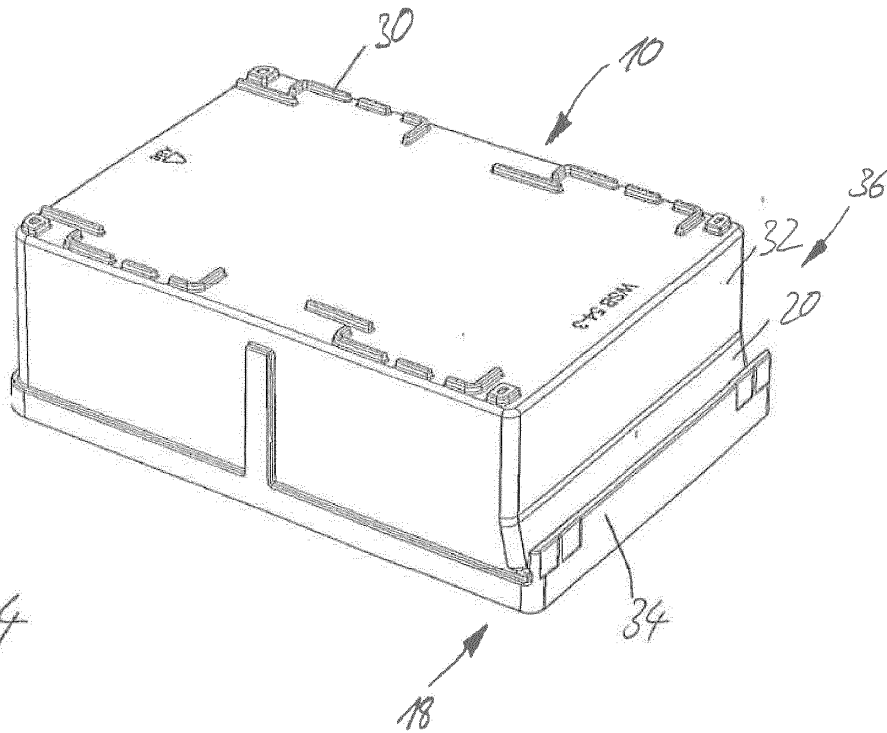


Fig. 4

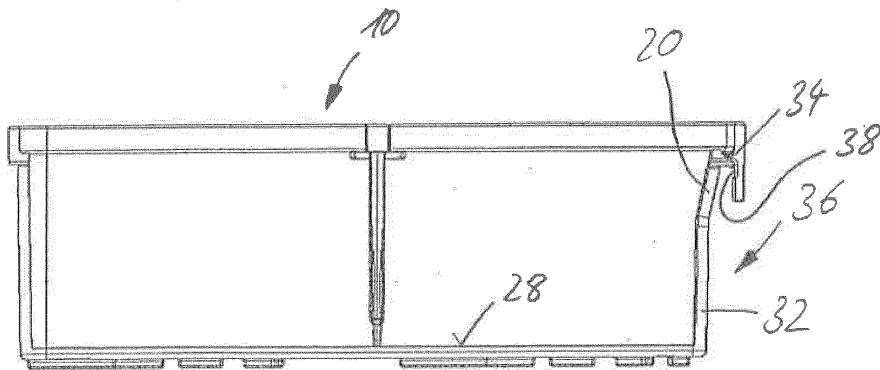


Fig. 5

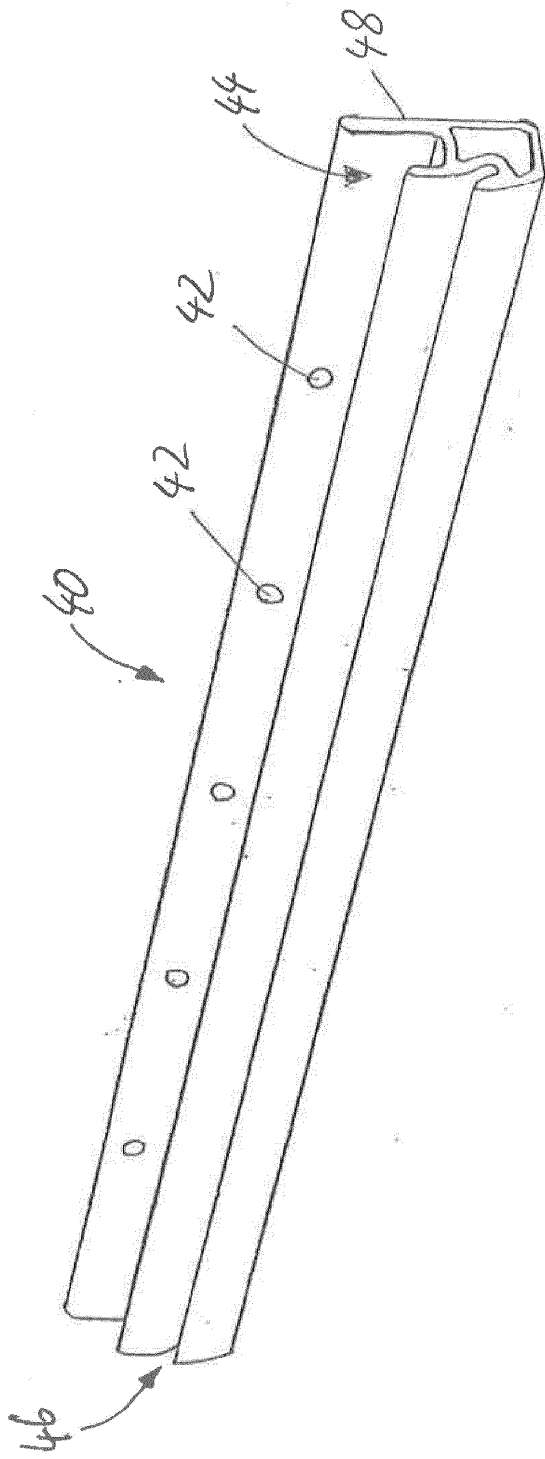


Fig. 6