

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 934 868**

51 Int. Cl.:

B25H 3/00 (2006.01)

B25H 3/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.12.2020 E 20215565 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.11.2022 EP 3862141**

54 Título: **Conexión articulada separable de la cubierta de un dispositivo de gestión de herramientas en un dispositivo de recepción de elementos de herramientas**

30 Prioridad:

10.02.2020 DE 102020103319

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

27.02.2023

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HOHL, WOLFGANG;
HOPF, MARCEL y
STARKE, JOHANNES**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 934 868 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

Conexión articulada separable de la cubierta de un dispositivo de gestión de herramientas en un dispositivo de recepción de elementos de herramientas

5 La invención se refiere a una disposición de herramientas como se representa en la reivindicación 1 y un procedimiento como se representa en la reivindicación 13 para gestionar elementos de herramientas por medio de una disposición de herramientas.

10 Se conocen cajas de brocas que se pueden cerrar con una cubierta. Cuando la cubierta está abierta, un usuario puede sacar una broca de la caja de brocas. Las cajas de brocas a menudo se almacenan en cajones. Como regla general, por un usuario solo se saca una broca de la caja de brocas para una aplicación. Para ello, se debe abrir el cajón, sacar la caja de brocas, seleccionar y sacar la broca. Después de llevar a cabo la aplicación, se deben seguir los mismos pasos a la inversa para disponer de nuevo la broca en la caja de brocas. El preámbulo de las reivindicaciones 1 y 13 se conoce por el documento US7255229B2. Otros ejemplos se dan a conocer en los documentos EP0199080A2 o US2018/222033A1.

En este caso es desventajoso el manejo complejo de las cajas de brocas.

15 Un objetivo de la presente invención es organizar eficientemente los elementos de herramientas.

Este objetivo se consigue mediante los objetos con las características según las reivindicaciones independientes. Otros ejemplos de realización se muestran en las reivindicaciones dependientes.

20 Según un ejemplo de realización de la presente invención, se crea una disposición de herramientas con un dispositivo de gestión de herramientas con un cuerpo y una cubierta, que está configurado de forma pivotante con respecto al cuerpo por medio de una conexión articulada para cubrir o liberar selectivamente un espacio de recepción del cuerpo. La disposición de herramientas también presenta un dispositivo de recepción para recibir elementos de herramientas, que está montado o se puede montar en el espacio de recepción del cuerpo de modo que, por medio de la conexión articulada, el dispositivo de recepción se pivota conjuntamente al pivotar la cubierta. La cubierta está configurada de forma desmontable de la conexión articulada, de modo que después de la retirada de la cubierta de la conexión articulada, el dispositivo de recepción se puede pivotar sin la cubierta por medio del accionamiento de la conexión articulada.

25 Según otro ejemplo de realización de la presente invención se proporciona un procedimiento para gestionar los elementos de herramientas por medio de una disposición de herramientas con las características descritas anteriormente, donde el procedimiento presenta un montaje de la cubierta en el cuerpo y la conexión articulada y luego una cobertura o liberación selectiva del espacio de recepción del cuerpo mediante pivotación de la cubierta, por lo que el dispositivo de recepción se pivota conjuntamente por medio de la conexión articulada. De forma alternativa o complementaria, el procedimiento puede presentar una retirada de la cubierta del cuerpo y la conexión articulada y luego una pivotación del dispositivo de recepción por medio del accionamiento de la conexión articulada sin cubierta.

30 Según un ejemplo de realización de la presente invención se crea una disposición de herramientas de fácil manejo para recibir de forma giratoria al menos un dispositivo de recepción para elementos de herramientas (tal como, por ejemplo, brocas), que también se puede utilizar con poco esfuerzo con relaciones de espacio reducidas. En particular, se crea una disposición de herramientas en la que una cubierta de un dispositivo de gestión de herramientas está acoplada de forma separable a una conexión articulada. Otro extremo de la articulación está acoplado a un dispositivo de recepción montado en un espacio de recepción del dispositivo de gestión de herramientas para recibir elementos de herramientas. De esta manera, el dispositivo de recepción se puede pivotar conjuntamente a una posición vertical, por ejemplo, mediante abertura pivotante de la cubierta usando la conexión articulada. Por lo tanto, un usuario puede pivotar la cubierta con respecto al cuerpo para hacer accesible el dispositivo de recepción con un único movimiento de la mano, donde el dispositivo de recepción se puede mover automáticamente a una posición de extracción de los elementos de herramientas mediante este movimiento de apertura. Ventajosamente, la conexión articulada para conectar la cubierta y el dispositivo de recepción ahora puede estar configurada de forma desmontable en el lado de la cubierta o separable de la cubierta. De este modo es posible usar la disposición de herramientas sin una cubierta y usarla, por ejemplo, en condiciones de espacio reducido (p. ej., en un cajón o en un interior de maleta) donde un uso de la disposición de herramientas con una cubierta puede hacer que sea difícil o imposible una pivotación completa hacia arriba de la cubierta para hacer que los elementos de herramientas sean accesibles. A continuación, una pivotación del dispositivo de recepción a una posición de extracción o una posición de equipamiento se puede realizar en tanto que un usuario acciona directamente la conexión articulada o el dispositivo de recepción. De esta manera, con poco esfuerzo constructivo se puede crear una disposición de herramientas manejable de forma simple e intuitiva, que se puede usar opcionalmente con o sin cubierta.

35 A continuación se describen ejemplos de realización adicionales a modo de ejemplo de la disposición de herramientas y del procedimiento.

55 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de recepción está montado o se puede montar en el espacio de recepción de modo que el dispositivo de recepción se pivota fuera del espacio de recepción por medio

de la conexión articulada al pivotar la cubierta para liberar el espacio de recepción, en particular se pivota a una posición vertical. De manera ventajosa, la cubierta se puede pivotar alejándose del cuerpo con un único movimiento de la mano y, a este respecto, el dispositivo de recepción también se puede pivotar fuera del espacio de recepción. Por lo tanto, es suficiente que un usuario realice un único movimiento de la mano para tener acceso a los elementos de herramientas o a las recepciones de elementos de herramientas del dispositivo de recepción.

Según un ejemplo de realización, el dispositivo de recepción está montado o se puede montar en el espacio de recepción de modo que el dispositivo de recepción se pivota en el espacio de recepción por medio de la conexión articulada al pivotar la cubierta para cubrir el espacio de recepción, en particular se pivota a una posición tendida. Simplemente cerrando la cubierta, el dispositivo de recepción situado anteriormente en una posición accesible para un usuario puede pivotar de vuelta de nuevo al espacio de recepción sin que el usuario tenga que tomar ninguna otra medida. De este modo se crea una disposición de herramientas manipulable de forma más sencilla, en la que el espacio de recepción se puede utilizar de forma eficiente.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de recepción está montado o se puede montar en el espacio de recepción de modo que, cuando se retira la cubierta, el dispositivo de recepción se puede pivotar desde una posición tendida en un estado libre de fuerzas por medio de la conexión articulada a una posición vertical utilizando la fuerza muscular de un usuario. De forma ventajosa, el dispositivo de recepción puede pivotar automáticamente de vuelta al estado tendido cuando se suprime la fuerza muscular. En una configuración semejante, cuando se retira la cubierta de la disposición de herramientas, un usuario debe llevar el dispositivo de recepción tendido a una posición vertical, sin aplicación de fuerza muscular, para introducir los elementos de herramientas en el dispositivo de recepción o para extraer los elementos de herramientas del dispositivo de recepción. Entonces, el dispositivo de recepción puede pivotar automáticamente de vuelta al espacio de recepción simplemente soltándolo. Esto permite un accionamiento de la disposición de herramientas con una sola mano y de manera sencilla.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la conexión articulada puede estar configurada para colocarse de forma pivotante y desmontable en la cubierta por medio de un mecanismo de conexión separable en una recepción de conexión articulada en un lado interior de la cubierta. Por ejemplo, es posible materializar un acoplamiento entre la conexión articulada y la cubierta haciendo clic o configurando una conexión de retención en la cubierta. Por lo tanto, es posible de manera sencilla que un usuario opcionalmente conecte la conexión articulada a la cubierta o la separe de la cubierta.

La conexión articulada puede presentar una conexión permanente o igualmente separable con el dispositivo de recepción. Con una conexión separable también en el lado del dispositivo de recepción, es posible de manera sencilla que un usuario equie opcionalmente un dispositivo de gestión de herramientas con diferentes dispositivos de recepción, que sin embargo se pueden pivotar simplemente manipulando una cubierta.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la conexión articulada puede estar configurada para colocarse en la cubierta de forma pivotante y desmontable por medio de un mecanismo de conexión en al menos una recepción de conexión articulada en al menos una pared lateral del dispositivo de recepción, en particular en dos recepciones de conexión articulada opuestas en dos paredes laterales opuestas del dispositivo de recepción. Evidentemente, la conexión articulada puede abarcar lateralmente un dispositivo de recepción en el espacio de recepción y ejercer por lo tanto una fuerza de pivotación sobre el dispositivo de recepción en dos posiciones. Por otro lado, la conexión articulada puede estar acoplada a la cubierta en una única posición central. De este modo, es suficiente lograr una separación selectiva de la cubierta de la conexión articulada con la separación en una sola posición. Al mismo tiempo, el agarre alrededor del dispositivo de recepción en ambos lados conduce a la aplicación de fuerzas de pivotación simétricas, que suprimen o incluso excluyen por completo un enganche o falla.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la conexión articulada puede estar configurada para permanecer colocada en el dispositivo de recepción cuando se retira de la cubierta. De esta manera, un usuario puede pivotar un dispositivo de recepción enganchando en, por ejemplo, la conexión articulada en forma de estribo, incluso cuando la cubierta de la disposición de herramientas está retirada.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la conexión articulada puede estar configurada como un estribo, en particular como un estribo esencialmente en forma de C. Una configuración en forma de estribo de la conexión articulada garantiza una transmisión de fuerza simétrica y bien definida sin el riesgo de fuerzas de apoyo excesivas no deseadas. Además, una conexión articulada en forma de estribo favorece el agarre de la conexión articulada por parte del usuario en una configuración anatómicamente ventajosa.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, dos brazos opuestos entre sí de la conexión articulada configurada como estribo pueden enganchar en el exterior en las dos paredes laterales opuestas del dispositivo de recepción y una sección de conexión de la conexión articulada configurada como estribo que conecta los brazos puede enganchar en el lado interior de la cubierta. Esto permite la manipulación de la disposición de herramientas con una fuerza de accionamiento baja y además conduce a fuerzas de apoyo bajas. Además, una conexión articulada realizada con dos brazos y una sección de conexión se puede establecer fácilmente y funciona de manera resistente a fallos durante el funcionamiento.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la disposición de herramientas puede presentar un mecanismo de enclavamiento colocado parcialmente en la cubierta y parcialmente en el cuerpo, que está configurado para el enclavamiento en el cuerpo cuando el espacio de recepción del cuerpo está cubierto por medio de la cubierta. Mediante la posibilidad de enclavar desde el lado exterior de la cubierta de la disposición de herramientas, es posible evitar una caída indeseada de los elementos de herramientas de la disposición de herramientas incluso en aplicaciones móviles (por ejemplo, en un vehículo o al transportar la disposición de herramientas a mano).

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el mecanismo de enclavamiento puede presentar un dispositivo de accionamiento para el accionamiento del mecanismo de enclavamiento del lado del usuario en una superficie exterior de la cubierta. Gracias a un dispositivo de accionamiento configurado de esta manera, un usuario también puede accionar el mecanismo de enclavamiento sin una herramienta.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la disposición de herramientas puede presentar otra conexión articulada en un eje de pivotación entre el cuerpo y la cubierta, que está configurada para pivotar la cubierta con respecto al cuerpo. Gracias a otra conexión articulada entre la cubierta y el cuerpo significa se puede lograr la transmisión de fuerza durante un movimiento de pivotación de una manera más robusta a errores. Claramente, la conexión articulada entre la cubierta y el dispositivo de recepción así como la otra conexión articulada entre la cubierta y el cuerpo cooperan para configurar movimientos de pivotación bien definidos sin fuerzas de apoyo excesivas. La conexión articulada y la otra conexión articulada pueden presentar ejes de pivotación paralelos entre sí.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de recepción puede presentar un cuerpo de base en forma de bloque, en particular en forma de barra, al menos una recepción de elementos de herramientas configurada en el cuerpo de base para la recepción definida por el usuario de al menos un elemento de herramienta y estructuras de acoplamiento formadas en el cuerpo de base para acoplar el dispositivo de recepción con el dispositivo de gestión de herramientas. Un dispositivo de recepción en forma de bloque, en particular en forma de barra de este tipo, se puede fabricar fácilmente (por ejemplo, por medio de moldeo por inyección) y permite la recepción de varios elementos de herramientas en una configuración compacta. Las estructuras de acoplamiento en los lados de un bloque o barra de este tipo pueden estar configurados para montarse en otro dispositivo de recepción o en el cuerpo. Estas estructuras de acoplamiento pueden estar configuradas para el soporte pivotante o soporte rígido del dispositivo de recepción.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, las estructuras de acoplamiento pueden estar dispuestas en dos superficies laterales opuestas entre sí del cuerpo de base. La disposición simétrica de estructuras de acoplamiento en superficies laterales opuestas entre sí del dispositivo de recepción asegura una transmisión de fuerza simétrica.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, las estructuras de acoplamiento pueden estar configuradas selectivamente para acoplar el bloque al dispositivo de gestión de herramientas y para desacoplar el bloque del dispositivo de gestión de herramientas. Por lo tanto, un dispositivo de recepción se puede colocar de forma separable al cuerpo y, por lo tanto, puede reemplazarse de manera sencilla. De esta manera, se crea un sistema modular que un usuario que quiera organizar determinados elementos de herramientas puede configurar a la medida de sus necesidades individuales.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, en el cuerpo de base puede estar formada una disposición en serie de varias recepciones de elementos de herramientas. Por ejemplo, pueden estar previstos al menos dos, en particular al menos cuatro, más en particular al menos ocho elementos de herramientas en una disposición lineal para alojar muchos elementos de herramientas en un bloque ahorrando espacio. Una disposición en serie de varios elementos de herramientas (por ejemplo, puntas o brocas) garantiza un alojamiento compacto también de muchos elementos de herramientas en la disposición de herramientas.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la al menos una recepción de elementos de herramientas puede estar configurada para recibir al menos una broca y en particular presentar un perfil interior circular. Una broca puede estar configurada para usarse en una taladradora como una herramienta con la que mediante un movimiento de giro se pueden producir agujeros en material sólido. Una broca tiene a menudo un cuerpo de recepción cilíndrico que se puede insertar en una recepción de elementos de herramientas con la forma y las dimensiones correspondientes. De forma alternativa o complementaria a las brocas, en recepciones de elementos de herramientas cilíndricas también se pueden recibir otros elementos de herramientas con un cuerpo de recepción cilíndrico, por ejemplo, fresas. De esta manera, en el dispositivo de recepción se pueden alojar brocas, fresas u otros elementos de herramientas con vástago cilíndrico.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la al menos una recepción de elementos de herramientas puede estar configurada para recibir al menos una punta, en particular presentar un perfil interior hexagonal. Bajo una "punta" se puede entender en particular como una hoja de destornillador reemplazable sin agarre para un perfil de cabeza de tornillo determinado. Un cuerpo de recepción de una punta para la inserción en la recepción de elementos de herramientas del bloque puede estar conformado, por ejemplo, de forma hexagonal. El cuerpo de recepción se puede utilizar en un portapuntas estandarizado correspondientemente.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el bloque puede estar configurado de una sola pieza, en particular de un solo material, en particular como pieza moldeada por inyección. De esta forma, es posible una fabricación sencilla y rápida del bloque con una configuración ligera.

5 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la disposición de herramientas puede presentar al menos otro dispositivo de recepción para recibir elementos de herramientas, que está montado o se puede montar en el espacio de recepción del cuerpo en la dirección de recepción, en particular por medio de piezas angulares en lados opuestos del dispositivo de recepción. En particular, el al menos un otro dispositivo de recepción puede estar montado, en particular exclusivamente, en un lado del dispositivo de recepción alejado de la cubierta, en particular sin articulación. De esta manera es posible, por ejemplo, acoplar solo un único dispositivo de recepción a la conexión articulada y acoplar uno o varios dispositivos de recepción en el dispositivo de recepción montado de forma pivotante en la cubierta o el cuerpo. El acoplamiento entre diferentes dispositivos de recepción se puede realizar de forma rígida o sin pivotación. Esto conduce a una configuración mecánicamente simple de la disposición de herramientas, que sin embargo permite una configuración y equipamiento libres por parte del usuario del dispositivo de gestión de herramientas con uno o varios dispositivos de recepción libremente combinables entre sí. Al pivotar el dispositivo de recepción, montado capaz de pivotar en la conexión articulada o el cuerpo, los otros dispositivos de recepción acoplados rigidamente pivotan igualmente en el espacio de recepción del cuerpo y, por lo tanto, se pueden alojar ahorrando espacio. En conjunto, esto conduce a una configuración compacta y mecánicamente sencilla de la disposición de herramientas.

20 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de recepción puede presentar primeros elementos de herramientas (en particular, brocas de un primer tamaño) y el otro dispositivo de recepción segundos elementos de herramientas (en particular, otras brocas de un segundo tamaño), donde los primeros elementos de herramientas pueden tener una longitud mayor que los segundos elementos de herramientas. Por ejemplo, los diferentes dispositivos de recepción de la disposición de herramientas pueden recibir elementos de herramientas de diferentes dimensiones, que se pueden pivotar fuera del espacio de recepción pivotando hacia fuera el dispositivo de recepción colocado en la cubierta de forma articulada, para que sean accesibles a un usuario con un asidero.

25 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el al menos un otro dispositivo de recepción puede presentar un cuerpo de base en forma de bloque, en particular en forma de barra, al menos una recepción de elementos de herramientas formado en el cuerpo de base para la recepción definido por el usuario de al menos un elemento de herramienta y estructuras de acoplamiento formadas en el cuerpo de base para acoplar el al menos otro dispositivo de recepción al dispositivo de recepción descrito anteriormente. En otras palabras, el uno o varios otros dispositivos de recepción también pueden estar configurados en forma de bloque o barra, como se ha descrito anteriormente. Es posible que el dispositivo de recepción, por un lado, y el otro dispositivo de recepción, por otro lado, reciban diferentes tipos de elementos de herramientas (por ejemplo, el dispositivo de recepción brocas y el otro dispositivo de recepción puntas).

35 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el cuerpo puede presentar un fondo y cuatro paredes laterales. Por ejemplo, las cuatro paredes laterales se pueden extender esencialmente verticalmente partiendo del fondo esencialmente plano para delimitar un gran espacio de recepción en el que los dispositivos de recepción y los elementos de herramientas están protegidos contra caídas.

40 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de gestión de herramientas puede estar configurado de modo que, cuando la cubierta se pivota con respecto al cuerpo en un ángulo predeterminable, la cubierta se puede transferir a una posición de retención en la que el dispositivo de recepción está transferido a una posición de acceso por medio de la conexión articulada para que el usuario acceda a al menos un elemento de herramienta en el dispositivo de recepción (en particular en una posición vertical). Ventajosamente, cuando la cubierta pivota en un ángulo predeterminable, la cubierta se puede enganchar automáticamente y, por lo tanto, imposibilitar mecánicamente que pivote más hacia ángulos mayores. De esta manera, se puede prevenir de forma fiable un estiramiento excesivo no deseado de la conexión articulada, que puede estar relacionado con un ángulo de pivotación demasiado grande. De este modo, la conexión articulada configurada, por ejemplo, como un estribo de plástico se puede proteger contra deterioros o fallos de funcionamiento. El ángulo de pivotación de la cubierta con respecto al cuerpo, en el que se engancha, puede estar preferentemente entre 90° y 130°, por ejemplo, aproximadamente 110°. De este modo, una conexión articulada en forma de estribo se puede proteger eficazmente contra un estiramiento excesivo y todavía se puede garantizar que un usuario pueda recibir acceso de forma cómoda a todo el espacio de recepción.

50 Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el dispositivo de gestión de herramientas puede estar configurado de forma que se pueda apilar en arrastre de forma con un dispositivo de gestión de herramientas similar o idéntico. A este respecto, bajo un dispositivo de gestión de herramientas idéntico se entiende aquel que es idéntico a dicho dispositivo de gestión de herramientas en términos de forma y dimensiones. Bajo un dispositivo de gestión de herramientas similar se debe entender aquel cuya forma o diseño se corresponde con el de dicho dispositivo de gestión de herramientas, pero que puede presentar diferentes dimensiones al menos por secciones, por ejemplo. En el caso de dispositivos de gestión de herramientas similares, las estructuras para apilar dispositivos de gestión de herramientas se pueden configurar ventajosamente de tal manera que estas se puedan usar correspondientemente entre sí.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, para el apilamiento, un fondo del cuerpo puede presentar pies (preferiblemente rectangulares) en el exterior para engranar en y/o alrededor de los perfiles correspondientes (preferentemente depresiones rectangulares) en un lado exterior de la cubierta. Una conexión en arrastre de forma de pies en un lado inferior del fondo con depresiones correspondientes u otro perfil en un lado superior del fondo permite que las disposiciones de herramientas se apilen fácil e intuitivamente sin riesgo de deslizamiento o separación. Esto puede ser ventajoso, por ejemplo, para aplicaciones móviles, tal como, por ejemplo, en un vehículo.

De forma alternativa o preferentemente complementaria, la disposición de herramientas para apilar en un fondo del cuerpo puede presentar un nervio al menos parcialmente circunferencial en el interior para engranar en una depresión al menos parcialmente circunferencial en una zona interior de la cubierta. De esta forma, también puede estar configurado un sistema apilable de estructuras correspondientes en una zona interior del cuerpo y la cubierta. En particular, esto permite el apilamiento de disposiciones de herramientas similares pero no idénticas, por ejemplo, disposiciones de herramientas de diferentes tamaños. Sin embargo, estas pueden presentar estructuras de apilamiento correspondientes en una zona interior del cuerpo y cubierta para el apilamiento.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, después de retirar la cubierta, el procedimiento puede presentar un alojamiento del cuerpo y el dispositivo de recepción montado en él con condiciones de espacio reducidas, en particular en un cajón o en una maleta. A este respecto, bajo condiciones de espacio reducidas se entiende en particular relaciones de espacio en las que una pivotación de la cubierta de la disposición de herramientas está excluida en una medida tal en como esto es necesario para un usuario para un acceso sin obstáculos a los elementos de herramientas situados en al menos un dispositivo de recepción. En particular, después de alojar la disposición de herramientas sin cubierta, el procedimiento puede presentar una pivotación del dispositivo de recepción y una extracción de un elemento de herramienta del dispositivo de recepción sin extracción del cuerpo y el dispositivo de recepción montado en él del cajón o de la caja u otras relaciones de espacio reducidas. Si la cubierta está separada del cuerpo y del dispositivo de recepción, la disposición de herramientas se puede accionar sin la cubierta en condiciones de espacio reducido, tal como, por ejemplo, en una maleta o en un cajón, sin que la disposición de herramientas se deba sacar primero completamente fuera del cajón o similares antes de la pivotación fuera del dispositivo de recepción. Mejor dicho, la disposición de herramientas puede permanecer sin cubierta en el cajón o en otro entorno reducido, de modo que un usuario puede materializar allí manualmente directamente una pivotación del dispositivo de recepción para obtener un acceso a los elementos de herramientas o recepciones de elementos de herramientas del dispositivo de recepción. Una gestión y uso de incluso un conjunto complejo de elementos de herramientas se hace posible entonces para un usuario de una manera sencilla y rápida.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el procedimiento puede presentar un accionamiento manual de la conexión articulada por parte de un usuario después de retirar la cubierta. Por ejemplo, si la conexión articulada está configurada como un estribo, un usuario puede agarrar de manera sencilla esta conexión articulada en forma de estribo para pivotar el dispositivo de recepción sin la cubierta.

En particular, el procedimiento puede presentar una recepción definida por el usuario de al menos un elemento de herramienta en al menos una recepción de elementos de herramientas formada en el dispositivo de recepción, y un acoplamiento del dispositivo de recepción con el dispositivo de gestión de herramientas por medio de configuración de una conexión operativa entre las estructuras de acoplamiento formadas en el dispositivo de recepción y otras estructuras de acoplamiento del dispositivo de gestión de herramientas. Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el procedimiento puede presentar un equipamiento y/o reequipamiento por el usuario del dispositivo de recepción con un conjunto de elementos de herramientas definidos por el usuario, que se selecciona por el usuario de un depósito más grande de elementos de herramientas. Según tales ejemplos de realización de la invención, se crea un sistema modular libremente combinable. En otras palabras, la conexión articulada (por ejemplo, mediante configuración en forma de estribo) puede tener una forma de modo que un usuario pueda agarrarla anatómicamente fácilmente para poder pivotar el dispositivo de recepción de manera sencilla fuera del espacio de recepción del cuerpo incluso cuando se desmonta la cubierta. Claramente, un usuario puede equipar un dispositivo de recepción deseado de un conjunto de dispositivos de recepción con una disposición deseada de un conjunto más grande de elementos de herramientas y equipar de forma flexible el espacio de recepción de la disposición de recepción con él. De este modo se crea un sistema flexiblemente configurable que un usuario puede adaptar a sus necesidades individuales.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, el procedimiento puede presentar un equipamiento y/o reequipamiento por el usuario del dispositivo de gestión de herramientas con un conjunto de dispositivos de recepción definidos por el usuario que se selecciona por el usuario de un depósito más grande de dispositivos de recepción. Varios tipos de dispositivos de recepción (por ejemplo, una caja de brocas, una caja de puntas o una caja de portapuntas) también pueden formar parte de un kit que un usuario puede combinar de forma variable para adaptarlo a un conjunto de elementos de herramientas respectivamente deseado.

Por ejemplo, un bloque configurado como bloque de puntas según un ejemplo de realización de la invención puede presentar una recepción hexagonal para una o varias puntas. Un bloque configurado como bloque de brocas puede presentar una recepción cilíndrica. En otras palabras, una recepción de elementos de herramientas y los elementos de herramientas pueden estar adaptados entre sí en términos de forma y dimensiones.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la conexión articulada puede presentar al menos un pin y la cubierta puede presentar al menos una guía de corredera para guiar el al menos un pin a lo largo de una trayectoria predeterminada o a lo largo de un recorrido predeterminado. Ventajosamente, la conexión articulada puede presentar al menos un pin y la cubierta puede presentar al menos una guía de corredera para guiar el al menos un pin a lo largo de una línea de recorrido predeterminada. De esta manera, el dispositivo de gestión de herramientas configurado con una cubierta pivotante y el dispositivo de recepción para elementos de herramientas, que preferiblemente también está dispuesto de forma pivotante en el dispositivo de gestión de herramientas, se pueden acoplar mecánicamente de forma resistente a fallos. Un movimiento de pivotación de la cubierta con respecto al cuerpo se puede materializar de manera guiada con precisión, donde el dispositivo de recepción se puede mover conjuntamente ventajosamente con el movimiento de pivotación. Esto último se ve favorecido adicionalmente por el hecho de que la cooperación de la guía de corredera y el pin especifica una trayectoria de pivotación de una manera bien definida. Debido a la conexión articulada, el dispositivo de recepción también puede pivotar conjuntamente con respecto al cuerpo al pivotar la cubierta y, por lo tanto, liberar los elementos de herramientas recibidos aquí para un usuario. La reubicación protegida de los elementos de herramientas en el cuerpo es posible mediante una sencilla pivotación hacia atrás de la cubierta con respecto al cuerpo. El movimiento de ida y vuelta de la pivotación se puede determinar de forma definida por el sistema de guía de corredera y pin. Como resultado, se puede evitar un funcionamiento incorrecto y se puede suprimir eficazmente una propensión a un deterioro del dispositivo de gestión de herramientas.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la trayectoria predeterminada puede estar predeterminada mediante un canal de guiado (por ejemplo, rectilíneo) en la al menos una guía de corredera. El pin se puede mover a lo largo del canal de guiado. Una configuración semejante se puede realizar mecánicamente de forma especialmente sencilla y compacta y favorece un movimiento de baja fricción del pin o pines en el canal o canales de guiado.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, en la al menos una guía de corredera puede estar configurado al menos un dispositivo de retención, en el que el al menos un pin se puede enganchar de forma alternativa al guiado en la al menos una guía de corredera. La previsión de un dispositivo de retención en la guía de corredera permite el ajuste en términos de hardware de un modo de funcionamiento alternativo de la disposición de herramientas, en el que está especificado un ángulo de plegado fijo. A continuación, el pin se gira a una posición fija en el dispositivo de retención cuando la cubierta se pivota con respecto al cuerpo. En este ejemplo de realización, el ángulo de plegado se puede definir porque el pin está enganchado en una posición correspondiente del dispositivo de retención y allí se puede girar, pero no desplazarse en translación.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo, la conexión articulada (en particular un estribo de la conexión articulada) puede estar configurada de forma deformable, de tal manera que el al menos un pin de la conexión articulada se puede volver a montar de forma modificable por un usuario entre la guía de corredera y al menos un dispositivo de retención en la guía de corredera. Una primera posición de montaje puede corresponder a un ángulo de plegado fijo entre la cubierta y el cuerpo, lo que se puede posibilitar, por ejemplo, mediante enganche fijo de un pin respectivo en un dispositivo de retención de la cubierta. En una segunda posición de montaje de la conexión articulada, el pin se puede montar de forma desplazable en un canal de guiado de una guía de corredera. Mediante una configuración blanda o elástica del material de la conexión articulada se puede posibilitar que un usuario elija libremente entre la configuración con un ángulo de apertura fijo y la configuración con un ángulo de apertura variable doblando o deformando temporalmente la conexión articulada o su estribo.

Los ejemplos de realización a modo de ejemplo de la presente invención se describen en detalle a continuación con referencia a las siguientes figuras.

La figura 1A muestra una vista tridimensional de una disposición de herramientas según un ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención con la cubierta abierta.

La figura 1B muestra otra vista tridimensional de la disposición de herramientas según la figura 1A con la cubierta abierta.

La figura 2 muestra una vista tridimensional en sección transversal de la disposición de herramientas según la figura 1A y la figura 1B con la cubierta cerrada.

La figura 3A muestra una vista tridimensional de dos disposiciones de herramientas apiladas una encima de otra según las figuras 1A y 1B.

La figura 3B muestra una vista tridimensional en sección transversal de las dos disposiciones de herramientas apiladas una encima de otra según la figura 3A.

La figura 4 muestra un detalle de una disposición de herramientas según un ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención.

La figura 5 muestra una vista tridimensional de la disposición de herramientas según la figura 4 en el estado abierto de una cubierta.

La figura 6 muestra una vista tridimensional de la disposición de herramientas según la figura 4 y la figura 5 desde arriba.

La figura 7 muestra una vista tridimensional de un cuerpo de la disposición de herramientas según la figura 4 a la figura 6.

5 La figura 8 muestra una vista tridimensional de una cubierta de la disposición de herramientas según la figura 4 a la figura 7.

La figura 9 muestra una vista tridimensional de la disposición de herramientas según las figuras 4 a 8 desde un lado.

La figura 10 muestra un dispositivo de recepción pivotante de la disposición de herramientas según la figura 4 a la figura 9.

10 Las figuras 11 a 14 muestran vistas tridimensionales de una disposición de herramientas según otro ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención con la cubierta abierta.

La figura 11A muestra un detalle de la disposición de herramientas según la figura 11 a la figura 14 con un pin en un canal de guiado de una guía de corredera que coopera con ella.

15 La figura 11B muestra otro detalle de la disposición de herramientas según la figura 11 a la figura 14 con componentes de un mecanismo de enclavamiento.

La figura 11C muestra otro detalle de la disposición de herramientas según la figura 11 a la figura 14 con un pin en un dispositivo de retención en una guía de corredera.

Los componentes iguales o similares en diferentes figuras están provistos con los mismos números de referencia.

20 Antes de que se describan ejemplos de realización a modo de ejemplo de la invención con referencia a las figuras, se deben explicar algunos aspectos generales de la invención.

Según un ejemplo de realización a modo de ejemplo se proporciona una disposición de herramientas que, como caja de sistema, puede recibir brocas u otros elementos de herramientas de manera fácil de manejar. Una cubierta de un dispositivo de gestión de herramientas de la disposición de herramientas presenta una conexión articulada con un dispositivo de recepción para elementos de herramientas (en particular un portabrocas) para pivotarlos. Según un ejemplo de realización preferido, la cubierta se puede separar del cuerpo y la conexión articulada, de modo que un usuario puede disponer el dispositivo de gestión de herramientas (en particular configurado como una caja de brocas) sin la cubierta en un cajón o en otras condiciones de espacio reducido (por ejemplo, en una maleta). La disposición de herramientas se puede dejar en el cajón para extraer una broca u otro elemento de herramienta. Un usuario puede agarrar directamente la conexión articulada, pivotar el soporte y extraer una broca u otro elemento de herramienta. La disposición de herramientas no se debe extraer completamente del cajón. Esto permite un manejo más sencillo de la caja de brocas y la extracción de las brocas que con los enfoques tradicionales.

35 En una forma de realización de la invención, un dispositivo de recepción para elementos de herramientas (en particular, un portabrocas, más en particular una barra de brocas) está dispuesto en un dispositivo de gestión de herramientas configurado como maleta. Un extremo de la conexión articulada puede estar dispuesto en el dispositivo de recepción y un otro extremo de la conexión articulada en una cubierta de maleta. Si la cubierta se abre, preferentemente más de 90°, y se coloca en una posición de retención (por ejemplo, a unos 110°), entonces el dispositivo de recepción configurado como una barra de brocas, por ejemplo, se pivota a una posición vertical y se puede extraer una broca u otro elemento de herramienta. Si la cubierta se cierra de nuevo, el dispositivo de recepción se pivota de nuevo a una posición en paralelo al fondo del cuerpo.

40 La **figura 1A** muestra una vista tridimensional de una disposición de herramientas 120 según un ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención. La **figura 1B** muestra otra vista tridimensional de la disposición de herramientas 120 según la figura 1A. Según la figura 1A y según la figura 1B, una cubierta 162 está pivotada hacia arriba con respecto a un cuerpo 160 liberando un espacio de recepción 166. La **figura 2** muestra una vista tridimensional en sección transversal de la disposición de herramientas 120 según la figura 1A y la figura 1B con la cubierta 162 cerrada.

45 La **figura 3A** muestra una vista tridimensional de dos disposiciones de herramientas 120 apiladas una encima de otra según la figura 1A y la figura 1B. La **figura 3B** muestra una vista tridimensional en sección transversal de las dos disposiciones de herramientas 120 apiladas una encima de otra según la figura 3A.

50 La disposición de herramientas 120 presenta un dispositivo de gestión de herramientas 140 configurado como caja con cuerpo 160 y una cubierta 162. La cubierta 162 está configurada de forma pivotante con respecto al cuerpo 160 por medio de una conexión articulada 164 para cubrir o liberar selectivamente el espacio de recepción 166 del cuerpo 160.

Además, la disposición de herramientas 120 presenta un dispositivo de recepción 100 configurado aquí como caja de brocas para la recepción de elementos de herramientas 102, que está montado de forma desmontable en el espacio de recepción 166 del cuerpo 160. Los elementos de herramientas 102 se pueden recibir en el dispositivo de recepción

100 insertándolos por un usuario en cavidades de recepción correspondientes como recepciones de elementos de herramientas 106. El dispositivo de recepción 100 está montado o se puede montar en el espacio de recepción 166 del cuerpo 160 de modo que el dispositivo de recepción 100 se pivota conjuntamente al pivotar la cubierta 162 por medio de la conexión articulada 164.

5 Ventajosamente, la cubierta 162 puede estar configurada de forma desmontable del cuerpo 160 y de la conexión articulada 164. De este modo se posibilita que, después de retirar la cubierta 162 del resto de la disposición de herramientas 120 y después de soltar la conexión entre la cubierta 162 y la conexión articulada 164, el dispositivo de recepción 100 se pueda pivotar con respecto al cuerpo 160 sin la cubierta 162 por medio del accionamiento de la conexión articulada 164.

10 Además, cuando la cubierta 162 está acoplada al cuerpo 160 y a la conexión articulada 164, el dispositivo de recepción 100 está montado o se puede montar en el espacio de recepción 166 delimitado por el cuerpo 160 de modo que, por medio de la conexión articulada 164, el dispositivo de recepción 100 se pivota fuera del espacio de recepción 166 al pivotar la cubierta 162 para liberar el espacio de recepción 166. En este caso, el dispositivo de recepción 100 se puede pivotar ventajosamente a una posición vertical. Además, el dispositivo de recepción 100 está montado o se puede montar en el espacio de recepción 166 de modo que el dispositivo de recepción 100 se pivota en el espacio de recepción 166 por medio de la conexión articulada 164 al pivotar la cubierta 162 para cubrir el espacio de recepción 166. De este modo, el dispositivo de recepción 100 se puede pivotar a una posición tendida en la que el dispositivo de recepción 100 está alojado en el espacio de recepción 166 ahorrando espacio.

20 Además, el dispositivo de recepción 100 está montado o se puede montar en el espacio de recepción 166 de modo que, cuando se retira la cubierta 162, el dispositivo de recepción 100 se puede pivotar desde una posición tendida en un estado libre de fuerza por medio de la conexión conjunta 164 a una posición vertical mediante la fuerza muscular de un usuario. Por ejemplo, el dispositivo de recepción 100 puede pivotar hacia atrás automáticamente al estado tendido al suprimir la fuerza muscular.

25 La conexión articulada 164 puede estar configurada ventajosamente para colocarse de forma pivotante y desmontable en la cubierta 162 por medio de un mecanismo de conexión separable en una recepción de conexión articulada 167 representada en la figura 6 y la figura 8 en un lado interior de la cubierta 162. Además, la conexión articulada 164 puede estar configurada para colocarse a la cubierta 162 de forma pivotante y desmontable por medio de un mecanismo de conexión en dos recepciones de conexión articulada 168 opuestas entre sí en dos paredes laterales opuestas 170 del dispositivo de recepción 100. Esto se puede reconocer en la figura 1B y está representado aún más claramente en la figura 6 y la figura 9. Además, la conexión articulada 164 puede estar configurada para permanecer colocada en el dispositivo de recepción 100 cuando se retira de la cubierta 162 (compárese la figura 9).

30 Como se representa en la figura 1B (así como en la figura 6 y la figura 9), la conexión articulada 164 puede estar configurada como un estribo esencialmente en forma de C. Dos brazos 172 opuestos entre sí de la conexión articulada 164 configurada como estribo enganchan por fuera en las dos paredes laterales opuestas 170 del dispositivo de recepción 100. Una sección de conexión 174, que conecta los brazos 172, de la conexión articulada 164 configurada como un estribo, engancha en el lado interior de la cubierta 162, más precisamente en una recepción de conexión articulado 167 en el lado interior de la cubierta 162.

40 Además, en parte en la cubierta 162 y en parte en el cuerpo 160 está colocado un mecanismo de enclavamiento 176, que se puede reconocer en la figura 1A y la figura 1B. El mecanismo de enclavamiento 176 sirve para enclavar la cubierta 162 al cuerpo 160 cuando el espacio de recepción 166 del cuerpo 160 está cubierto por medio de la cubierta 162. Para este propósito, el mecanismo de enclavamiento 176 presenta un dispositivo de accionamiento 178 para que el usuario accione el mecanismo de enclavamiento 176 en una superficie exterior de la cubierta 162. Al accionar el dispositivo de accionamiento 178 se puede insertar un pestillo de pivotación 177 enclavando en una recepción de pestillo 179.

45 Además, la disposición de herramientas 120 presenta otra conexión articulada 180 en un eje de pivotación entre el cuerpo 160 y la cubierta 162 (véanse la figura 4 y la figura 9). La otra conexión articulada 180 está configurada para soportar la pivotación de la cubierta 162 con respecto al cuerpo 160 .

50 El dispositivo de recepción 100 conectado a la conexión articulada 164 se describe con más detalle a continuación. En el ejemplo de realización mostrado, este dispositivo de recepción 100 presenta un cuerpo de base 104 en forma de bloque que, por ejemplo, puede tener aproximadamente la forma y el tamaño de un paquete de cigarrillos. Como se muestra, por ejemplo, en la figura 1B, en el cuerpo de base 104 están previstas varias recepciones de elementos de herramientas 106 dispuestas en serie para la recepción definida por el usuario de elementos de herramientas 102, brocas en el ejemplo mostrado. Una recepción de elementos de herramientas 106 respectiva puede estar configurada para recibir al menos una broca 142 y con esta finalidad presentar un perfil interior circular. Cada una de las recepciones de elementos de herramientas 106 puede estar equipada con una broca 142.

55 Además, en el cuerpo de base 104 están formadas estructuras de acoplamiento (véase el número de referencia 108 en la figura 10) para acoplar el dispositivo de recepción 100 al dispositivo de gestión de herramientas 140. Dichas estructuras de acoplamiento 108 están dispuestas en dos superficies laterales opuestas 170 del cuerpo de base 104.

- 5 En este caso, las estructuras de acoplamiento 108 sirven selectivamente para acoplar el dispositivo de recepción 100 configurado en bloque al dispositivo de gestión de herramientas 140 y para desacoplar el dispositivo de recepción 100 del dispositivo de gestión de herramientas 140. Ventajosamente, el dispositivo de recepción 100 puede estar configurado en de una sola pieza y de un solo material, de forma especialmente preferente como pieza moldeada por inyección.
- Tal como se muestra, en la disposición de herramientas 120 pueden estar previstos uno o varios otros dispositivos de recepción 100 para recibir elementos de herramientas 102. Estos pueden estar montados o montarse en el dispositivo de recepción 100 en el espacio de recepción 166 del cuerpo 160. Este montaje se puede materializar ventajosamente por medio de piezas angulares 182 en lados opuestos de uno respectivo de los dispositivos de recepción 100.
- 10 Los otros dispositivos de recepción 100 pueden estar montados, por ejemplo, exclusivamente en un lado del dispositivo de recepción pivotante 100 alejado de la cubierta 162. Además, los otros dispositivos de recepción 100 se pueden acoplar al único dispositivo de recepción pivotante 100 de forma rígida y sin articulación. En el ejemplo de realización representado, el dispositivo de recepción pivotante 100 recibe primeros elementos de herramientas 102 y el otro dispositivo de recepción 100 colocado de forma rígida a él segundos elementos de herramientas. Por ejemplo, los
- 15 primeros elementos de herramientas 102 (por ejemplo, brocas más largas) pueden tener una longitud mayor que los segundos elementos de herramientas 102 (por ejemplo, brocas más cortas).
- El cuerpo 160 del dispositivo de gestión de herramientas 140 puede presentar un fondo 184 y cuatro paredes laterales 186 que están conectadas en solo una pieza al fondo 184 para delimitar de este modo el espacio de recepción 166.
- Aunque esto no se muestra, el dispositivo de gestión de herramientas 140 puede estar configurado ventajosamente de modo que, al pivotar la cubierta 162 con respecto al cuerpo 160 en un ángulo predeterminable, la cubierta 162 se puede transferir a una posición de retención. En esta posición, el dispositivo de recepción 100 puede estar transferido a una posición vertical por medio de la conexión articulada 164, como es el caso, por ejemplo, en la figura 1A y la figura 1B. Dado que gracias a la posición de retención se imposibilita mecánicamente una mayor apertura de la cubierta 162, se puede evitar ventajosamente un estiramiento excesivo de la conexión articulada 164 mediante un ángulo de
- 20 apertura demasiado grande.
- Como se puede deducir de la figura 3A y la figura 3B, ventajosamente es posible apilar el dispositivo de gestión de herramientas 140 con un dispositivo de gestión de herramientas 140 similar o idéntico en arrastre de forma. Para el apilamiento, un fondo del cuerpo 160 puede presentar pies 188 en el exterior para engranar alrededor de los perfiles 190 correspondientes en un lado exterior de la cubierta 162. Además, para apilar los dispositivos de gestión de herramientas 140, es ventajoso equipar un fondo del cuerpo 160 en el interior con un nervio 189 que es parcialmente circunferencial, por ejemplo, según la figura 2 (es decir, un nervio anular interrumpido aquí), que está configurado para engranar en una depresión circunferencial 191 en una zona interior de la cubierta 162.
- 30 En funcionamiento, la cubierta 162 se puede retirar del cuerpo 160 y la conexión articulada 164. El dispositivo de recepción 100 se puede pivotar entonces sin la cubierta 162 por medio de accionamiento manual de la conexión articulada 164. Después de retirar la cubierta 162, los dispositivos de recepción 100 montados directa o indirectamente en el cuerpo 160 se pueden pivotar con respecto al cuerpo 160 en condiciones de espacio reducidas, por ejemplo, en un cajón o en una maleta. Después del alojamiento se puede realizar una pivotación del dispositivo de recepción 100 y se puede realizar una extracción de un elemento de herramienta 102 del dispositivo de recepción 100 sin extracción del cuerpo 160 y los dispositivos de recepción 100 montados en él del cajón o de la maleta.
- 35 Además, ventajosamente es posible una recepción definida por el usuario de elementos de herramientas 102 en las recepciones de elementos de herramientas 106 configurados en los dispositivos de recepción 100. Además, los dispositivos de recepción 100 en el dispositivo de gestión de herramientas 140 se pueden intercambiar arbitrariamente. Además, se posibilita un equipamiento y/o reequipamiento por el usuario de los dispositivos de recepción 100 con un conjunto de elementos de herramientas 102 definidos por el usuario que se puede seleccionar por el usuario de un depósito más grande de elementos de herramientas 102. Un equipamiento y/o reequipamiento por el usuario del dispositivo de gestión de herramientas 140 con un conjunto de dispositivos de recepción 100 definidos por el usuario. Por el usuario se puede seleccionar el conjunto de un depósito más grande de dispositivos de recepción 100.
- 40 La figura 1A y la figura 1B muestran por lo tanto una caja de brocas con un cuerpo 160 con un fondo 184 y cuatro paredes laterales 186, donde el cuerpo 160 se puede cerrar selectivamente por la cubierta 162. En el cuerpo 160 está montado de forma pivotante un soporte para brocas como dispositivo de recepción 100, donde el portabrocas, que también puede estar presente en forma de una o varias barras de brocas, está conectado mecánicamente a través de la conexión articulada 164 con la cubierta 162. De esta manera, el portabrocas se puede pivotar a una posición vertical cuando se abre la cubierta 162. En el presente caso, la conexión articulada 164 está formada por un estribo en forma de C, cuyo extremo libre está acoplado de forma pivotante al portabrocas y su otro extremo libre a la cubierta 162.
- 50 Ventajosamente, la cubierta 162 se puede separar del cuerpo 160, donde la conexión articulada 164 permanece en el portabrocas, es decir, el dispositivo de recepción 100 montado de forma pivotante.
- Si la caja de brocas sin cubierta 162 está dispuesta en un cajón, por ejemplo en una bandeja de herramientas, el cajón se puede abrir. Un usuario puede encajar entonces directamente en la conexión articulada 164 del portabrocas para
- 55

mover el portabrocas a una posición vertical para extraer una broca 142. Si se extrae la broca 142, por el usuario se puede soltar la conexión articulada 164, por lo que el soporte vuelve a caer automáticamente en el espacio de recepción 166 del cuerpo 160. De esta forma, ventajosamente se vuelve prescindible extraer el cuerpo 160 para la extracción de la broca 142 del cajón.

5 Los dispositivos de recepción 100 configurados como portabrocas de la disposición de herramientas 120 según la figura 1A y la figura 1B comprenden dos barras de brocas que están puestas una sobre otra. Las brocas cortas 142 están dispuestas en la barra de brocas delantera y las brocas más largas 142 están dispuestas en la barra de brocas trasera. Las barras de broca están colocadas sobre pines (véase estructuras de recepción 109 en la figura 7) en las dos paredes laterales del cuerpo 160 por medio de estructuras de recepción (véase el número de referencia 108 en la figura 10) y, de este modo, se pueden pivotar en el cuerpo 160. En el lado delantero de la barra de brocas delantera, dos piezas angulares 182 opuestas en dirección lateral están colocadas arriba, entre las cuales esté dispuesta una barra de puntas como otro dispositivo de recepción 100 (más abajo en la figura 1A y la figura 1B también están previstas dos piezas angulares 182, pero no en la forma representada equipada con una barra de puntas). Los elementos de herramientas 102 recibidos en la barra de puntas están configurados como puntas y están caracterizados con el número de referencia 141.

Mediante la configuración descrita se pueden intercambiar las brocas 142 en los dispositivos de recepción 100 configurados como barras de brocas o las puntas 141 en el dispositivo de recepción 100 configurado como barra de puntas y el dispositivo de recepción 100 en sí de manera sencilla en el dispositivo de gestión de herramientas 140. Esto permite, por ejemplo, un cambio sencillo de brocas para hormigón a brocas para madera cambiando una barra de brocas. Por supuesto, esto también se aplica para las barras de puntas y las puntas 141 en la barra de puntas. Las brocas 142, barras de brocas, puntas 141 y barras de puntas se pueden juntar en la caja de brocas para la finalidad de uso respectiva desde un suministro y luego transportarse a la obra al lugar de uso en una maleta.

En lugar de en un cajón, el cuerpo 160 con el/los dispositivo(s) de recepción 100, en particular las barras de brocas, también pueden estar dispuestas en una maleta o similares (es decir, caja de brocas sin cubierta 162 en la maleta), para pivotar luego el portabrocas en el cuerpo 160 en la maleta por medio de la conexión articulada 164 en posición vertical y hacia atrás.

Además, se realiza un enclavamiento en caso necesario de la cubierta 162 con el cuerpo 160 por medio del mecanismo de enclavamiento 176 (compárese la figura 2). La caja de brocas presenta un componente de mecanismo de enclavamiento 176 en la cubierta 162 para enclavar la cubierta 162 al cuerpo 160. Ventajosamente, el enclavamiento se puede soltar con uno o dos dedos y al mismo tiempo el dispositivo de accionamiento 178 del enclavamiento y/o la cubierta 162 se pueden agarrar de modo que la cubierta 162 se pueda desenclavar y abrir con una mano. Por lo tanto, una mano es suficiente para desenclavar la cubierta 162 y luego abrir la cubierta 162.

Además, según la invención, es posible un apilamiento de cajas de brocas, véase la figura 3A y la figura 3B. El cuerpo 160 presenta cuatro pies 188 en el exterior en fondo, que agarren en o alrededor de los perfiles 190 en la cubierta 162 de una caja de brocas dispuesta debajo. De esta manera, se pueden apilar varias cajas de brocas.

Preferiblemente, un nervio 189 (por ejemplo, configurado como rectángulo) sobresale desde el fondo de la caja de brocas como un pie adicional (figura 3A y figura 3B), que encaja en una depresión circunferencial 191 (por ejemplo, una depresión rectangular como otra recepción de pie) en la cubierta 162 de otra caja de brocas. De esta manera se pueden apilar cajas de brocas incluso si son de diferentes tamaños. En particular, se puede proporcionar un conjunto de cajas de brocas de distintos tamaños.

Por lo tanto, en la configuración según la figura 1A y la figura 1B, la cubierta 162 está configurada de forma desmontable del cuerpo 160 y del dispositivo o dispositivos de recepción 100. Cuando se retira la cubierta 162, la conexión articulada 164 permanece en el dispositivo de recepción 100 configurado como una barra de brocas según la figura 1A y la figura 1B. En dicho dispositivo de recepción 100 están colocados otros dos dispositivos de recepción 100. Estos otros dos dispositivos de recepción 100 colocados rígidamente en dicho dispositivo de recepción 100 están configurados en el ejemplo de realización mostrado como otra barra de brocas y una barra de puntas colocada en la otra barra de brocas. Dicho dispositivo de recepción 100 está configurado de forma pivotante con respecto al cuerpo 160, lo que es favorecido por la conexión articulada 164 en el estado montado de la cubierta 162. El dispositivo de recepción pivotante 100 está montado de forma pivotante por medio de estructuras de acoplamiento 108 en paredes laterales 170 opuestas entre sí con estructuras de acoplamiento 109 correspondientes en superficies interiores de las paredes laterales 186 del cuerpo 160. Debido a la conexión articulada 164, una pivotación de la cubierta 162 contribuye a la pivotación conjunto del dispositivo de recepción 100 montado de forma pivotante y los otros dos dispositivos de recepción 100 acoplados rígidamente al mismo. Los tres dispositivos de recepción 100 conectados rígidamente entre sí en el ejemplo de realización mostrado se pueden alojar debido al movimiento de pivotación conjunto descrito en el espacio de recepción 166 o pivotarse hacia fuera a una posición de manipulación accesible para un usuario según la figura 1A.

Si la cubierta 162 está retirada, entonces el cuerpo 160 y la conexión articulada 164, junto con uno o varios dispositivos de recepción 100 con elementos de herramientas 102 colocados en ellos, se pueden alojar en un cajón u otras condiciones de espacio reducido similares. Los dispositivos de recepción 100 se pueden llevar a una posición

desplegada por medio de la manipulación directa de la conexión articulada 164 por un usuario en el interior del cuerpo 160 y en el interior de un cajón. Por lo tanto, la disposición de herramientas 120 no se debe extraer del cajón como un todo para poder acceder a los dispositivos de recepción 100 y elementos de herramientas 102 eventualmente recibidos en ellos. Esto simplifica significativamente la manipulación.

- 5 Por lo tanto, un usuario puede equipar el cuerpo 160 con uno o varios dispositivos de recepción 100 de manera libremente seleccionable. Uno de estos dispositivos de recepción 100 se monta a este respecto de forma pivotante en el cuerpo 160 por medio de estructuras de acoplamiento 108 correspondientes. Uno o varios otros dispositivos de recepción 100 se pueden colocar rígidamente en el dispositivo de recepción 100 montado de forma pivotante de manera libremente seleccionable. Los dispositivos de recepción 100 se pueden seleccionar de modo que pueden recibir elementos de herramientas (tales como, por ejemplo, brocas 142, puntas 141, fresas, etc.) que un usuario necesita para una tarea de montaje determinada. Una disposición de herramientas 120 equipado de esta manera se puede utilizar opcionalmente con una cubierta 162 (por ejemplo, para ser transportado en un vehículo de motor, protegido contra caídas) o sin una cubierta 162 (por ejemplo, en condiciones de espacio reducido, como en una maleta o en un cajón para pivotar hacia fuera los dispositivos de recepción 100 sin sacarlos de la maleta o cajón). Debido a las conexiones separables de la conexión articulada 164 y las estructuras de acoplamiento 108, 109, se posibilita cualquier configuración y reconfiguración de la disposición de herramientas 120.

La **figura 4** muestra un detalle de una disposición de herramientas 120 según un ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención. La **figura 5** muestra una vista tridimensional de la disposición de herramientas 120 según la figura 4 en un estado desplegado de una cubierta 162 reproducida desde arriba. La **figura 6** muestra una vista tridimensional de la disposición de herramientas 120 según la figura 4 y la figura 5 desde arriba. La **figura 7** muestra una vista tridimensional de un cuerpo 160 de la disposición de herramientas 120 según la figura 4 a la figura 6. La **figura 8** muestra una vista tridimensional de una cubierta 162 de la disposición de herramientas 120 según la figura 4 a la figura 7. La **figura 9** muestra una vista tridimensional de la disposición de herramientas 120 según la figura 5 a la figura 8 desde un lado.

25 El detalle según la figura 4 muestra cómo el dispositivo de recepción 100 configurado como barra de puntas está colocado rígidamente por medio de las piezas angulares 182 en el dispositivo de recepción central 100 configurado como caja de brocas. Este dispositivo de recepción central 100 está dispuesto a su vez en el único dispositivo de recepción 100 montado directamente de forma pivotante a la derecha en la figura 4, que está montado de forma pivotante en el espacio de recepción 166 por medio de la conexión articulada 164. En la posición vertical según la figura 4, un usuario tiene fácil acceso a los elementos de herramientas 102, que están recibidos en los dispositivos de recepción 100.

La figura 5 muestra en particular la otra conexión articulada 180 entre el cuerpo 160 y la cubierta 162, así como el dispositivo de accionamiento 178 del dispositivo de enclavamiento 176 colocado en el lado exterior de la cubierta 162. Un solo agarre es suficiente para que un usuario pueda desbloquear el dispositivo de accionamiento 176 y la cubierta 162 en relación con el cuerpo 160 puede pivotar para obtener acceso al espacio de recepción 166.

La configuración en forma de estribo de la conexión articulada 164 se puede reconocer claramente en la figura 6.

La representación del cuerpo 160 según la figura 7 y de la cubierta 162 según la figura 8 muestra que cada uno de estos componentes se puede fabricar como una pieza de plástico moldeado por inyección con poco esfuerzo.

40 Si se aleja la cubierta 162, como se muestra en la figura 9, un usuario puede agarrar directamente la conexión articulada 164 en forma de estribo de una manera anatómicamente simple e intuitiva para pivotar los dispositivos de recepción 100 rígidamente acoplados entre sí conjuntamente fuera del espacio de recepción 166 a una posición vertical.

La **figura 10** muestra de forma aislada el dispositivo de recepción pivotante 100 de la disposición de herramientas 120 según la figura 5 a la figura 9. En particular, la figura 10 representa cómo en las paredes laterales 170 opuestas entre sí para el acoplamiento pivotante del dispositivo de recepción 100 con el dispositivo de gestión de herramientas 140 están formadas las estructuras de acoplamiento 108, que están configuradas para la interacción con las otras estructuras de acoplamiento 108 representadas en la figura 7 en un lado interior de las paredes laterales 186 del cuerpo 160 del dispositivo de gestión de herramientas 140. La conexión articulada 164 se puede colgar de las recepciones de conexión articulada 168 en las dos paredes laterales 170 opuestas entre sí del dispositivo de recepción 100 según la figura 10. Se pueden usar otras estructuras en las superficies laterales 170 según la figura 10 para acoplar rígidamente el dispositivo de recepción 100 a otros dispositivos de recepción 100, compárese, por ejemplo, la figura 4 y la figura 6.

55 La **figura 11** a la **figura 14** muestran vistas tridimensionales de una disposición de herramientas 120 según otro ejemplo de realización a modo de ejemplo de la invención con la cubierta 162 abierta. La **figura 11A** muestra un detalle de la disposición de herramientas 120 según la figura 11 a la figura 14 en una primera posición de montaje con el pin 131 en un respectivo canal de guiado 135 de una respectiva guía de corredera 133 que coopera con el mismo. La **figura 11B** muestra otro detalle de la disposición de herramientas 120 según la figura 11 a la figura 14 con componentes de un mecanismo de enclavamiento 176. La **figura 11C** muestra otro detalle de la disposición de

herramientas 120 según la figura 11 a la figura 14 en otra segunda posición de montaje respecto a la primera posición de montaje, en la que los pines 131 están enganchados en las guías de corredera 133 en dispositivos de retención 137 correspondientes.

5 Además, se hace referencia a la descripción anterior de las figuras y el ejemplo de realización de la figura 11 a la figura 14 y la figura 11A a la figura 11C se describen en base a sus diferencias esenciales con los ejemplos de realización descritos anteriormente.

10 Como se puede reconocer mejor en la figura 11, la figura 11A y la figura 11C, la conexión articulada 164 puede presentar un par de pines 131 opuestos. Correspondientemente a ello, la cubierta 162 puede presentar un par de guías de correderas 133 opuestas en dos paredes laterales opuestas. Cada una de las guías de corredera 133 está configurada para guiar el pin 131 asociado respectivamente a lo largo de una trayectoria predeterminada. En otras palabras, la conexión articulada 164 presenta los dos pines 131 en dos lados opuestos y la cubierta 162 presenta las dos guías de corredera 133 en dos lados opuestos. Cada una de las guías de corredera 133 se usa así para guiar uno de los dos pines 131 asociados a lo largo de una trayectoria predeterminada respectivamente. Esta trayectoria está definida por la geometría de la guía de corredera 133 en cuestión. Dicho más exactamente, la trayectoria respectiva está predeterminada por un canal de guiado rectilíneo 135 en la guía de corredera 133 asociada. Como se puede reconocer mejor en la figura 11A, un canal de guiado 135 de la respectiva guía de corredera 133 está configurado, por medio del guiado mecánico del pin 131 asignado respectivamente desde un primer extremo a un segundo extremo opuesto de dicho canal de guiado 135, para permitir una pivotación de la cubierta 162 con respecto al cuerpo 160 en un determinado ángulo. Dependiendo de cuánto se desplazan los pines 131 en los canales de guiado 135, el ángulo de apertura entre la cubierta 162 y el cuerpo 160 es mayor o menor. En la posición de montaje mostrada en la figura 11 y la figura 11A, el ángulo de apertura es de aproximadamente 180° cuando los pines 131 se empujan hasta el tope en el extremo del canal de guiado 135 asociado de la respectiva guía de corredera 133.

25 Como también se puede reconocer mejor en la figura 11, la figura 11A y la figura 11C, en cada una de las guías de corredera 133 está configurada un dispositivo de retención 137 respectivo, en el que se puede enganchar el pin 131 asociado respectivamente - de forma alternativa a su guiado en un canal de guiado 135. Si los pines 131 están encajados en los dispositivos de retención 137, no se pueden desplazar libremente en el canal de guiado 135 de la guía de corredera 133 asociada, sino que están anclados de forma fija. Cuando los pines 131 enganchan en los dispositivos de retención 137 está permitida una pivotación de la cubierta 162 con respecto al cuerpo 160 solo en un ángulo de pivotación menor que al guiar los pines 131 en los canales de guiado 135 de las guías de corredera 133. En el ejemplo de realización representado o en la posición de montaje alternativa según la figura 11C y la figura 12, dicho ángulo de pivotación menor es de 90°. Como se muestra, cada uno de los dispositivos de retención 137 se conecta por el extremo a una guía de corredera 133 asociada respectivamente. Como se representa igualmente, una respectiva abertura de recepción 139 de los dispositivos de retención 137 para recibir el pin 131 asociado respectivamente tiene esencialmente forma de C.

35 Mientras que la figura 11 y la figura 11A muestran la disposición de herramientas 120 con un ángulo de pivotación entre el cuerpo 160 y la cubierta 162 de aproximadamente 180°, el ángulo de pivotación entre el cuerpo 160 y la cubierta 162 según la figura 12 y la figura 11C es de aproximadamente 90°. En la posición de montaje según la figura 11, los pines 131 se encuentran en los canales de guía 135, véase la figura 11A. En la posición de montaje según la figura 12, los pines 131 se encuentran en las aberturas de recepción 139 de los dispositivos de retención 137, véase la figura 11C.

40 La conexión articulada 164 puede estar configurada de un material tan resiliente o deformable o elástico de tal manera que los pines 131 de la conexión articulada 164 se pueden guiar de forma modificable por un usuario en la guía de corredera 133 o engancharse en los dispositivos de retención 137 y, por lo tanto, se pueden volver a montar entre las dos posiciones de montaje mencionadas. En otras palabras, debido a las propiedades entonces flexibles del material de la conexión articulada 164, un usuario puede transferir la disposición de herramientas 120 libremente entre los modos de funcionamiento según la figura 11 y la figura 12.

45 Los dos pines 131 están formados en la conexión articulada 164 en forma de estribo o de escudo y están recibidos y guiados en las correspondientes guías de corredera 133 según la figura 11 y la figura 11A, por lo que la cubierta 162 se puede pivotar con respecto al cuerpo en aproximadamente 180°. Alternativamente, los pines 131 también se pueden enganchar en el dispositivo de retención 137 en forma de U o en forma de C adyacente a un extremo de las guías de corredera 133. Entonces, la cubierta 162 sólo se puede pivotar aproximadamente 90° con respecto al cuerpo 160, compárese la figura 12 y la figura 11C. La conexión articulada 164 se puede configurar de manera tan suave que un usuario pueda cambiarla entre las dos posiciones según la figura 11 y la figura 12.

55 En la figura 11 y la figura 11B se puede reconocer mejor un dispositivo de accionamiento 178 de un mecanismo de enclavamiento 176 en la cubierta 162. Dicho mecanismo de enclavamiento 176 comprende un árbol 129 montado en una superficie interior de la cubierta 162 con dos ganchos de retención 111 opuestos entre sí en el lado final. Cada gancho de retención 111 está formado y posicionado para el engranaje giratorio en una de las dos recepciones de retención 113 en forma de nariz colocadas de forma opuesta entre sí en el cuerpo 160. Ventajosamente, el árbol 129 se puede apoyar directamente contra una pared interior de la cubierta 162. El árbol 129 puede estar avellanado preferiblemente en una pared interior de la cubierta 162, y de manera especialmente ventajosa adyacente a los biseles

60

113. El árbol 129 puede estar avellanado en la cubierta 162. Los elementos del mecanismo de enclavamiento 176 están claramente dispuestos en una posición directamente en una zona embutida profunda del mecanismo de enclavamiento 176. Por lo tanto, se evita que los tornillos y otras piezas pequeñas que se encuentran en la disposición de herramientas 120 se bloqueen entre el árbol 129 y los ganchos de retención 111. Los biselados inferiores 113 también contribuyen a este mecanismo de seguridad.

5

REIVINDICACIONES

1. Disposición de herramientas (120), que presenta:

5 un dispositivo de gestión de herramientas (140) con un cuerpo (160) y una cubierta (162), donde la cubierta (162) está configurada de forma pivotante con respecto al cuerpo (160) por medio de una conexión articulada (164) para cubrir o liberar selectivamente un espacio de recepción (166) del cuerpo (160); y

un dispositivo de recepción (100) para recibir elementos de herramientas (102), que está montado o se puede montar en el espacio de recepción (166) del cuerpo (160), de modo que, por medio de la conexión articulada (164), el dispositivo de recepción (100) también pivota al pivotar la cubierta (162); y

caracterizada por que

10 la cubierta (162) está configurada de forma desmontable de la conexión articulada (164) de modo que, después de retirar la cubierta (162) de la conexión articulada (164), el dispositivo de recepción (100) se puede pivotar sin la cubierta (162) por medio del accionamiento de la conexión articulada (164).

2. Disposición de herramientas (120) según la reivindicación 1, que presenta al menos una de las características siguientes:

15 donde el dispositivo de recepción (100) está montado o se puede montar en el espacio de recepción (166) de modo que, por medio de la conexión articulada (164), el dispositivo de recepción (100) se pivota fuera del espacio de recepción (166), en particular se pivota a una posición vertical, al pivotar la cubierta (162) para liberar el espacio de recepción (166);

20 donde el dispositivo de recepción (100) está montado o se puede montar en el espacio de recepción (166) de modo que, por medio de la conexión articulada (164), el dispositivo de recepción (100) se pivota hacia el espacio de recepción (166), en particular se pivota en una posición tendida, al pivotar la cubierta (162) para cubrir el espacio de recepción (166);

25 donde el dispositivo de recepción (100) está montado o se puede montar en el espacio de recepción (166) de modo que, cuando se quita la cubierta (162), el dispositivo de recepción (100) se puede pivotar desde una posición tendida a una posición vertical en un estado libre de fuerzas por medio de la conexión articulada (164) por la fuerza muscular de un usuario, y en particular el dispositivo de recepción (100) gira automáticamente de vuelta al estado tendido cuando cesa la fuerza muscular;

30 donde la conexión articulada (164) está configurada para colocarse de forma pivotante y desmontable en la cubierta (162) por medio de un mecanismo de conexión separable en una recepción de conexión articulada (167) en un lado interior de la cubierta (162);

donde la conexión articulada (164) está configurada para colocarse de forma pivotante y desmontable en la cubierta (162) por medio de un mecanismo de conexión en al menos una recepción de conexión articulada (168) en al menos una pared lateral (170) del dispositivo de recepción (100), en particular en dos recepciones de conexión articulada opuestas (168) en dos paredes laterales opuestas (170) del dispositivo de recepción (100);

35 donde la conexión articulada (164) está configurada para permanecer colocada en el dispositivo de recepción (100) al retirar la cubierta (162).

3. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, donde la conexión articulada (164) está configurada como estribo, en particular como estribo esencialmente en forma de C;

40 en particular donde dos brazos (172) opuestos entre sí de la conexión articulada (164) configurada como estribo encajan en las dos paredes laterales opuestas (170) del dispositivo de recepción (100) en el exterior y una sección de conexión (174) de la conexión articulada (164) configurada como estribo que conecta los brazos (172) encaja en un lado interior de la cubierta (162).

45 4. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que presenta un mecanismo de enclavamiento (176) parcialmente colocado en la cubierta (162) y parcialmente en el cuerpo (160), que está configurado para enclavar la cubierta (162) en el cuerpo (160) cuando el espacio de recepción (166) del cuerpo (160) esté cubierto por medio de la cubierta (162);

en particular donde el mecanismo de enclavamiento (176) presenta un dispositivo de accionamiento (178) para el accionamiento por parte del usuario del mecanismo de enclavamiento (176) en una superficie exterior de la cubierta (162).

50 5. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que presenta otra conexión articulada (180) en un eje de pivotación entre el cuerpo (160) y la cubierta (162), donde la otra conexión articulada (180) está configurada para pivotar la cubierta (162) con respecto al cuerpo (160).

6. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde el dispositivo de recepción (100) presenta:

un cuerpo de base (104) en forma de bloque, en particular en forma de barra;

5 al menos una recepción de elemento de herramienta (106) formado en el cuerpo de base (104) para recibir de forma definida por el usuario al menos un elemento de herramienta (102); y

estructuras de acoplamiento (108) formadas en el cuerpo de base (104) para acoplar el dispositivo de recepción (100) al dispositivo de gestión de herramientas (140).

7. Disposición de herramientas (120) según la reivindicación 6, que presenta al menos una de las características siguientes:

10 donde las estructuras de acoplamiento (108) están dispuestas en dos paredes laterales (170) opuestas entre sí del cuerpo de base (104);

donde las estructuras de acoplamiento (108) están configuradas selectivamente para acoplar el dispositivo de recepción (100) al dispositivo de gestión de herramientas (140) y para desacoplar el dispositivo de recepción (100) del dispositivo de gestión de herramientas (140);

15 donde una disposición en serie de varias recepciones de elemento de herramienta (106) está formada en el cuerpo de base (104);

donde la al menos una recepción de elemento de herramienta (106) está configurada para recibir al menos una broca (142), en particular presenta un perfil interior circular;

20 que presenta al menos una broca(142) que se puede recibir o está recibida en la al menos una recepción de elemento de herramienta (106);

donde el dispositivo de recepción (100) está formado de una pieza, en particular de un material, en particular como pieza moldeada por inyección.

8. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, que presenta al menos otro dispositivo de recepción (100) para recibir elementos de herramientas (102), que está montado o se puede montar en el dispositivo de recepción (100), en particular por medio de piezas angulares (182) en lados opuestos del dispositivo de recepción (100).

9. Disposición de herramientas (120) según la reivindicación 8, que presenta al menos una de las características siguientes:

30 donde el al menos otro dispositivo de recepción (100) está montado, en particular exclusivamente, en un lado del dispositivo de recepción (100) alejado de la cubierta (162), en particular sin articulación;

donde el dispositivo de recepción (100) presenta primeros elementos de herramientas (102), en particular brocas, y el otro dispositivo de recepción (100) segundos elementos de herramientas, en particular otras brocas, y donde los primeros elementos de herramientas (102) tienen una mayor longitud que los segundos elementos de herramientas (102);

35 donde el al menos otro dispositivo de recepción adicional (100) presenta:

un cuerpo de base (104) en forma de bloque, en particular en forma de barra;

al menos una recepción de elemento de herramienta (106) formado en el cuerpo de base (104) para recibir de forma definida por el usuario al menos un elemento de herramienta (102); y

40 estructuras de acoplamiento formadas en el cuerpo de base (104) para acoplar al menos un otro dispositivo de recepción (100) al dispositivo de recepción (100).

10. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, que presenta al menos una de las características siguientes:

donde el cuerpo (160) presenta un fondo (184) y cuatro paredes laterales (186);

donde la cubierta (162) está configurada de forma desmontable del cuerpo (160);

45 donde el dispositivo de gestión de herramientas (140) está configurado de modo que, cuando la cubierta (162) pivota con respecto al cuerpo (160) en un ángulo predeterminable, la cubierta (162) se puede transferir a una posición de retención que preferentemente imposibilita una pivotación adicional, en la que el dispositivo de recepción (100) está transferida por medio de la conexión articulada (164) a una posición de acceso para el acceso

por parte del usuario a al menos un elemento de herramienta (102) en el dispositivo de recepción (100), en particular en una posición al menos parcialmente vertical;

donde el dispositivo de gestión de herramientas (140) está configurado para poderse apilar en arrastre de forma con un dispositivo de gestión de herramientas (140) similar o idéntico;

5 en particular que presenta al menos una de las características siguientes:

donde para el apilamiento, un fondo del cuerpo (160) presenta pies (188) en el exterior para engranar en y/o alrededor de un perfil (190) correspondiente en un lado exterior de la cubierta (162);

10 donde, para el apilamiento, un fondo del cuerpo (160) presenta en el interior un nervio (189) al menos parcialmente circunferencial para engranar en una depresión (191) al menos parcialmente circunferencial en una zona interior de la cubierta (162).

11. Disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde la conexión articulada (164) presenta al menos un pin (131) y la cubierta (162) al menos una guía de corredera (133) para guiar el en al menos un pin (131) a lo largo de una trayectoria predeterminada.

15 12. Disposición de herramientas (120) según la reivindicación 11, que presenta al menos una de las características siguientes:

donde la trayectoria predeterminada está predeterminada por un canal de guiado (135), preferiblemente rectilíneo, en la al menos una guía de corredera (133);

20 donde en al menos una guía de corredera (133) está configurado al menos un dispositivo de retención (137), en el que el al menos un pin (131) se puede enclavar de forma alternativa al guiado en al menos una guía de corredera (133);

donde la conexión articulada (164), en particular un estribo de la conexión articulada (164), está configurada de forma deformable de tal manera que el al menos un pin (131) de la conexión articulada (164) se puede volver a montar de forma modificable por un usuario entre la guía de corredera (133) y al menos un dispositivo de retención (137) en la guía de corredera (133).

25 13. Procedimiento para gestionar elementos de herramientas (102) por medio de una disposición de herramientas (120) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, donde el procedimiento presenta:

montaje de la cubierta (162) en el cuerpo (160) y la conexión articulada (164) y posteriormente cobertura o liberación selectiva del espacio de recepción (166) del cuerpo (160) mediante pivotación de la cubierta (162), por lo que por medio de la conexión articulada (164) se pivota conjuntamente el dispositivo de recepción (100); y/o

30 retirada de la cubierta (162) del cuerpo (160) y la conexión articulada (164) y posteriormente pivotación del dispositivo de recepción (100) por medio de accionamiento de la conexión articulada (164) sin cubierta (162).

14. Procedimiento según la reivindicación 13, donde el procedimiento presenta, después la retirada de la cubierta (162), una recepción del cuerpo (160) y del dispositivo de recepción (100) montado en él en condiciones de espacio confinado, en particular en un cajón o en una maleta;

35 en particular donde el procedimiento presenta, después de la recepción, una pivotación del dispositivo de recepción (100) y una extracción de un elemento de herramienta (102) del dispositivo de recepción (100) sin extraer el cuerpo (160) y el dispositivo de recepción (100) montado sobre el mismo a partir de las condiciones de espacio confinado, en particular del cajón o de la maleta.

40 15. Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones 13 a 14, que presenta al menos una de las características siguientes:

donde el procedimiento presenta un accionamiento manual de la conexión articulada (164) por parte de un usuario después de retirar la cubierta (162);

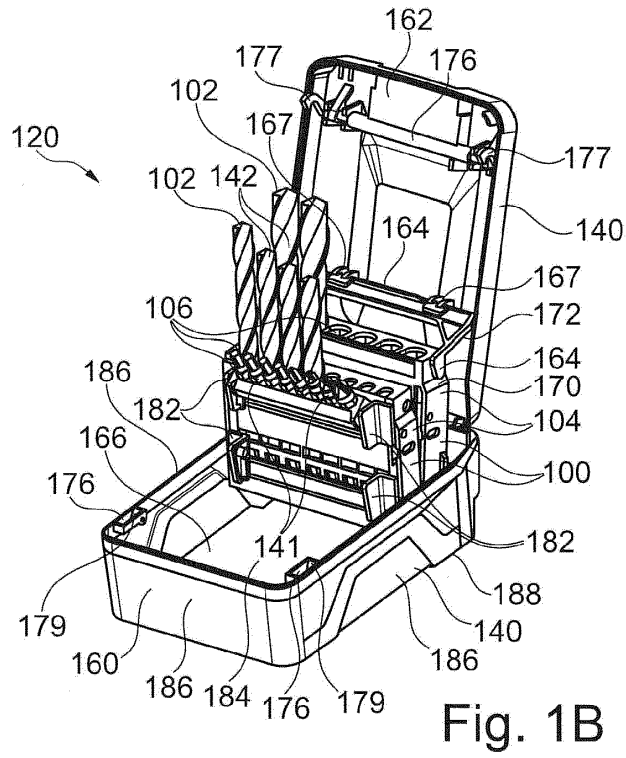
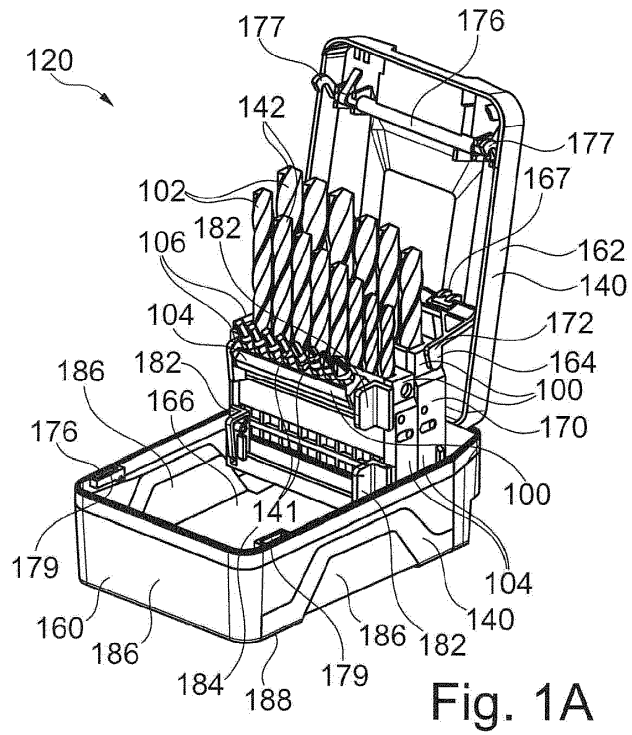
donde el procedimiento presenta:

45 recepción definida por el usuario de al menos un elemento de herramienta (102) en al menos una recepción de elemento de herramienta (106) formado en el dispositivo de recepción (100);

acoplamiento del dispositivo de recepción (100) al dispositivo de gestión de herramientas (140) por medio de configuración de una conexión operativa entre estructuras de acoplamiento (108) formadas en el dispositivo de recepción (100) y otras estructuras de acoplamiento (109) del dispositivo de gestión de herramientas (140);

donde el procedimiento presenta un equipamiento y/o reequipamiento por el usuario del dispositivo de recepción (100) con un conjunto de elementos de herramientas definidos por el usuario (102) que se selecciona de un depósito más grande de elementos de herramientas (102) por el usuario;

- 5 donde el procedimiento comprende un equipamiento y/o reequipamiento por el usuario del dispositivo de gestión de herramientas (140) con un conjunto de dispositivos de recepción (100) definidos por el usuario que se seleccionado de un depósito más grande de dispositivos receptores (100) por el usuario.



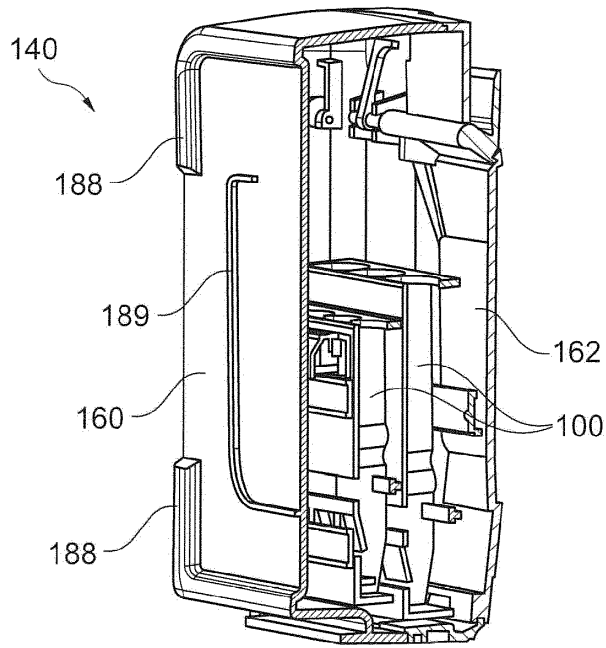


Fig. 2

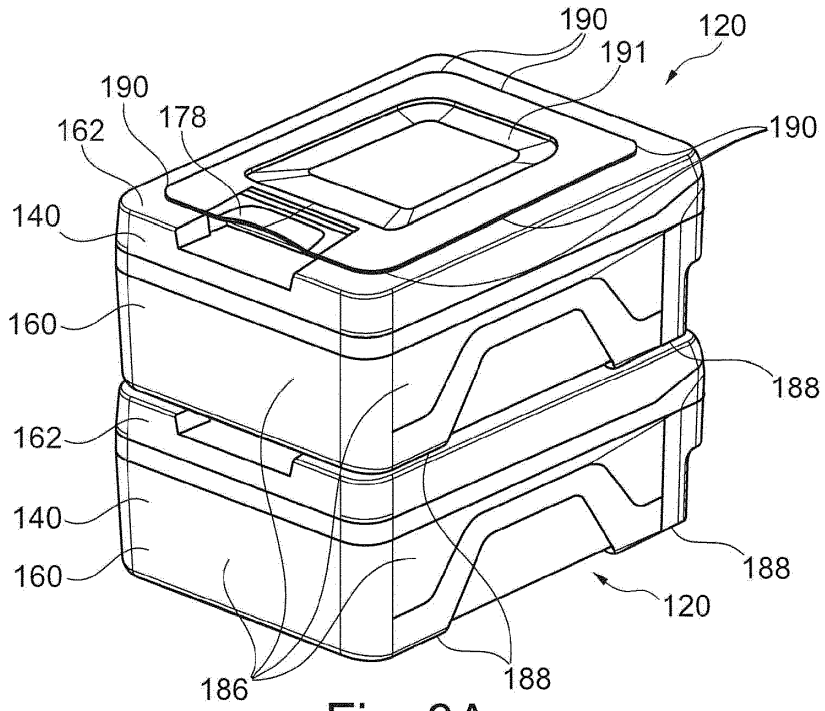


Fig. 3A

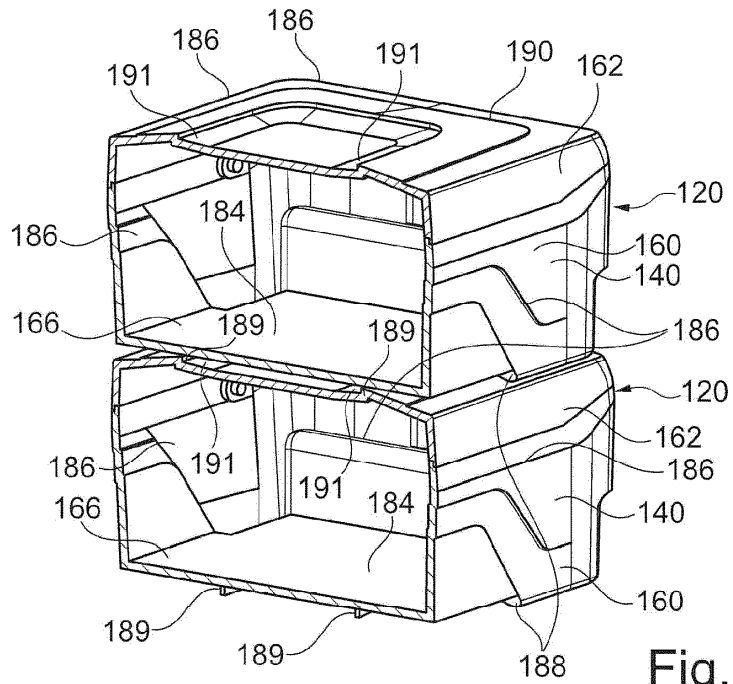


Fig. 3B

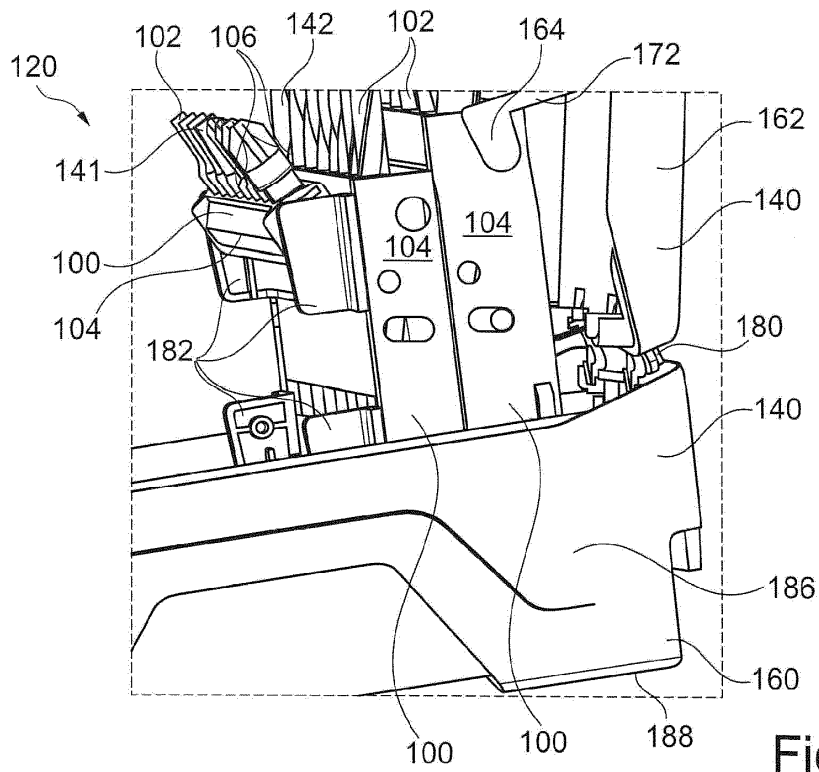
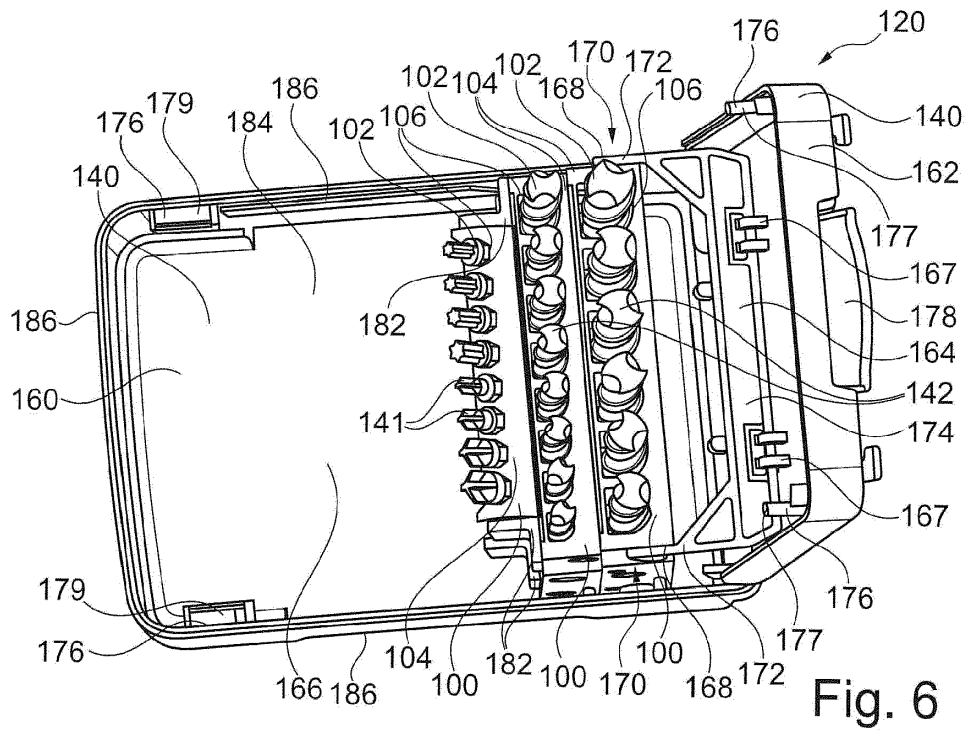
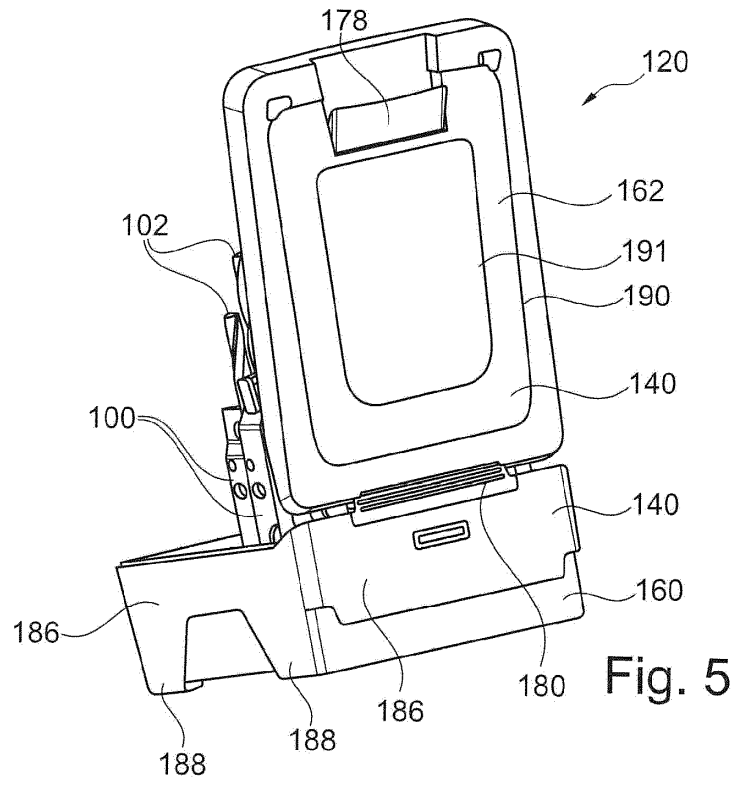


Fig. 4



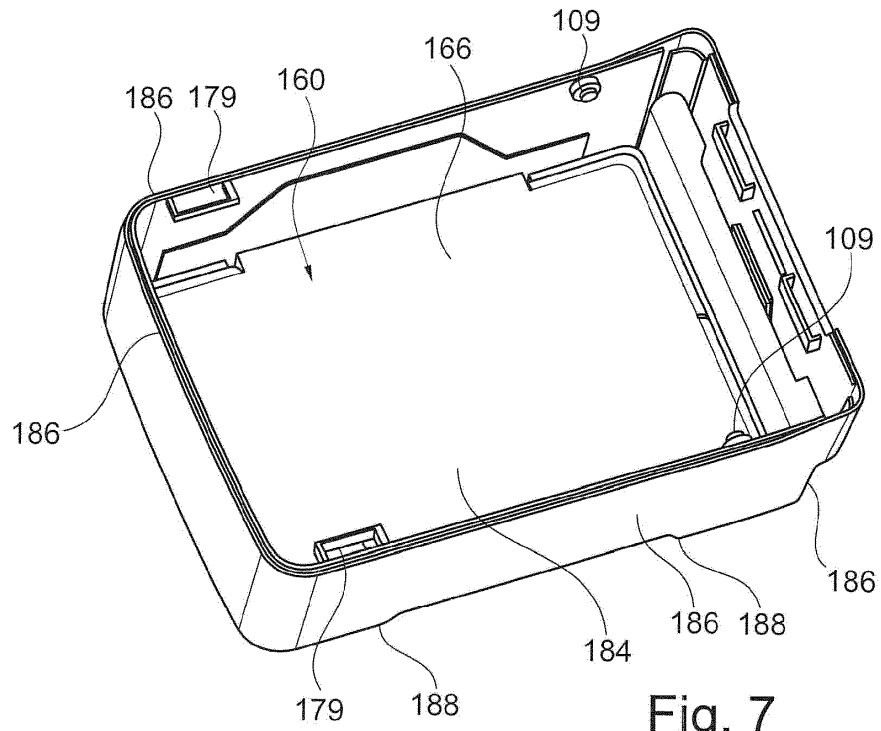


Fig. 7

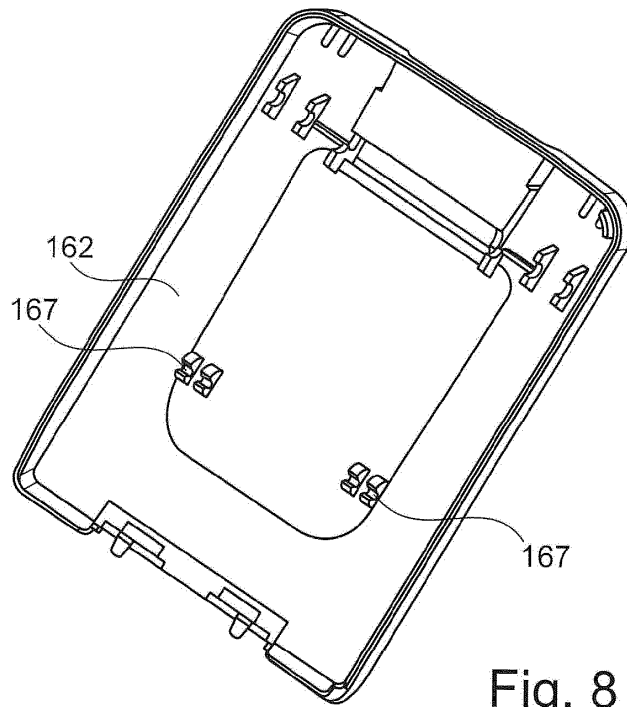
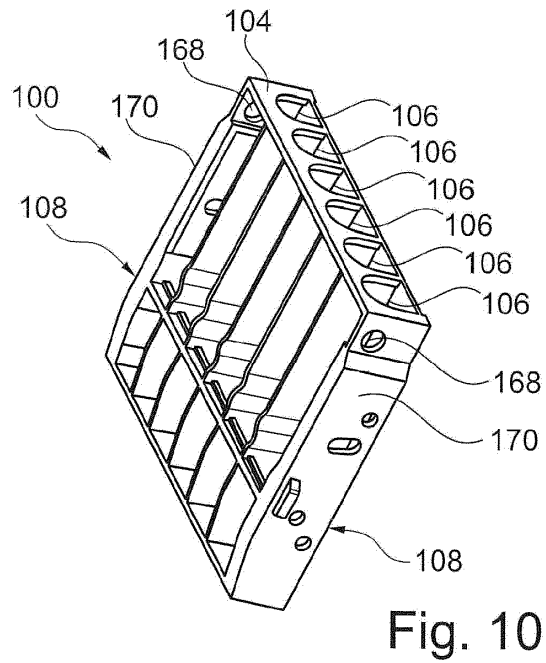
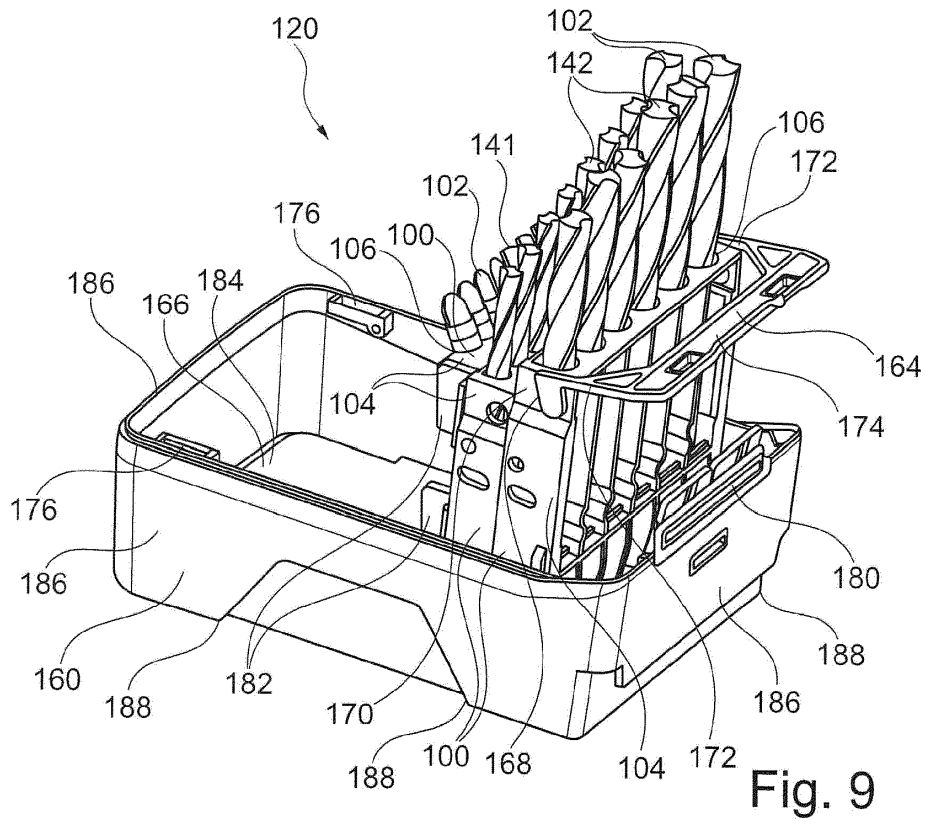


Fig. 8



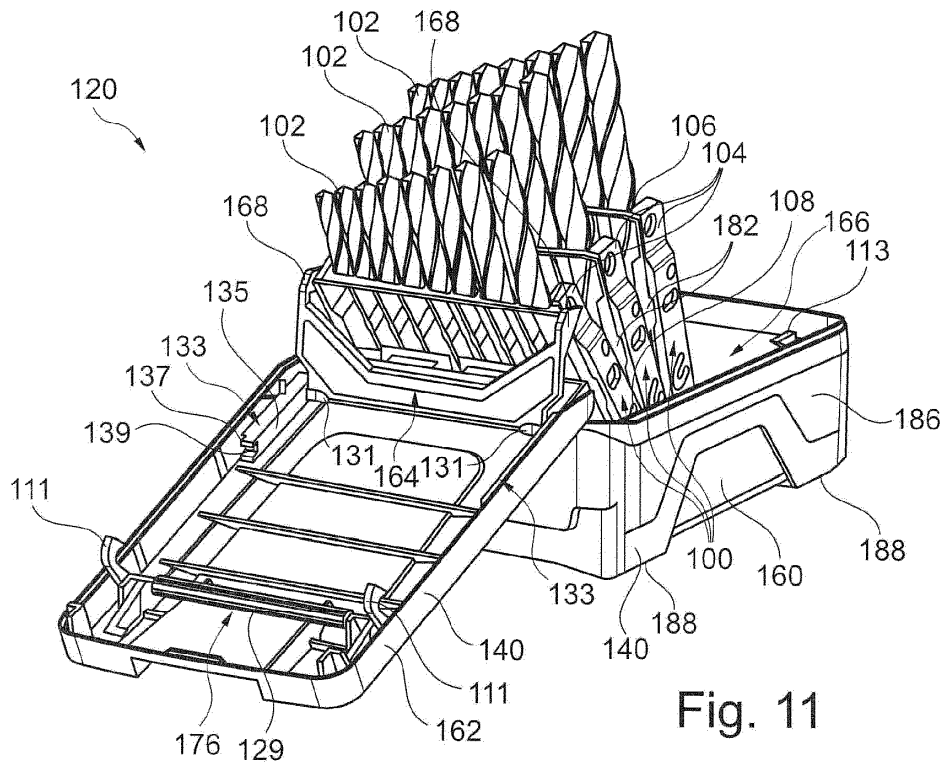


Fig. 11

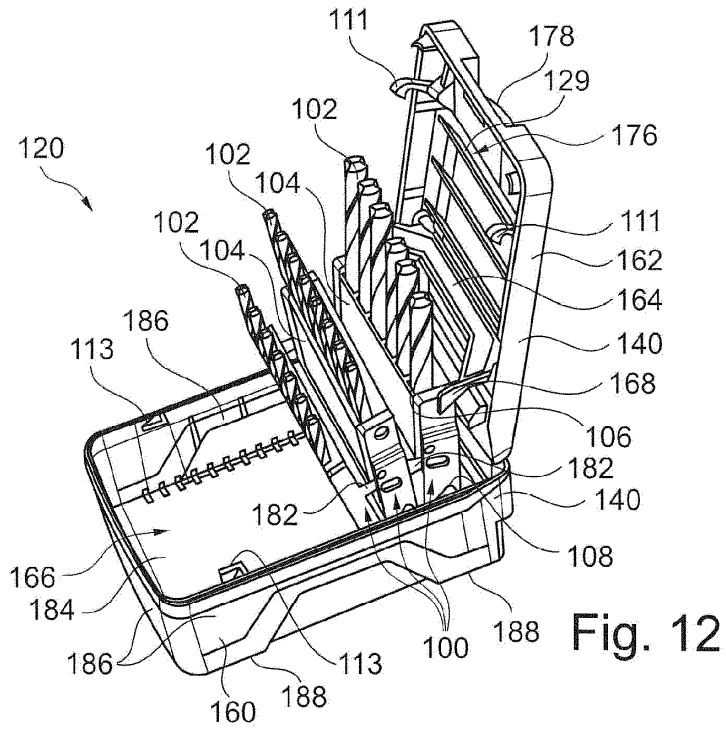


Fig. 12

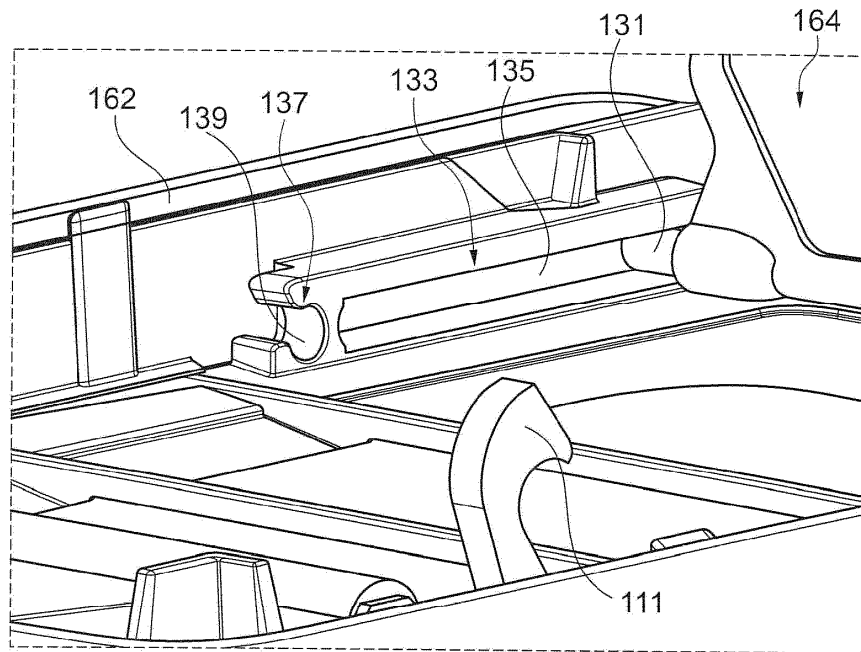


Fig. 11A

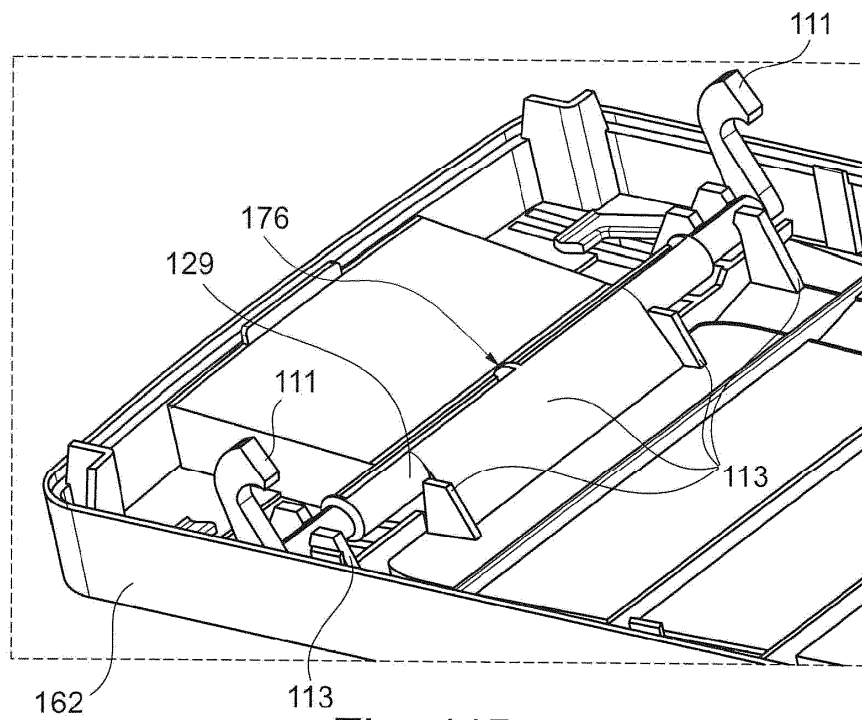


Fig. 11B

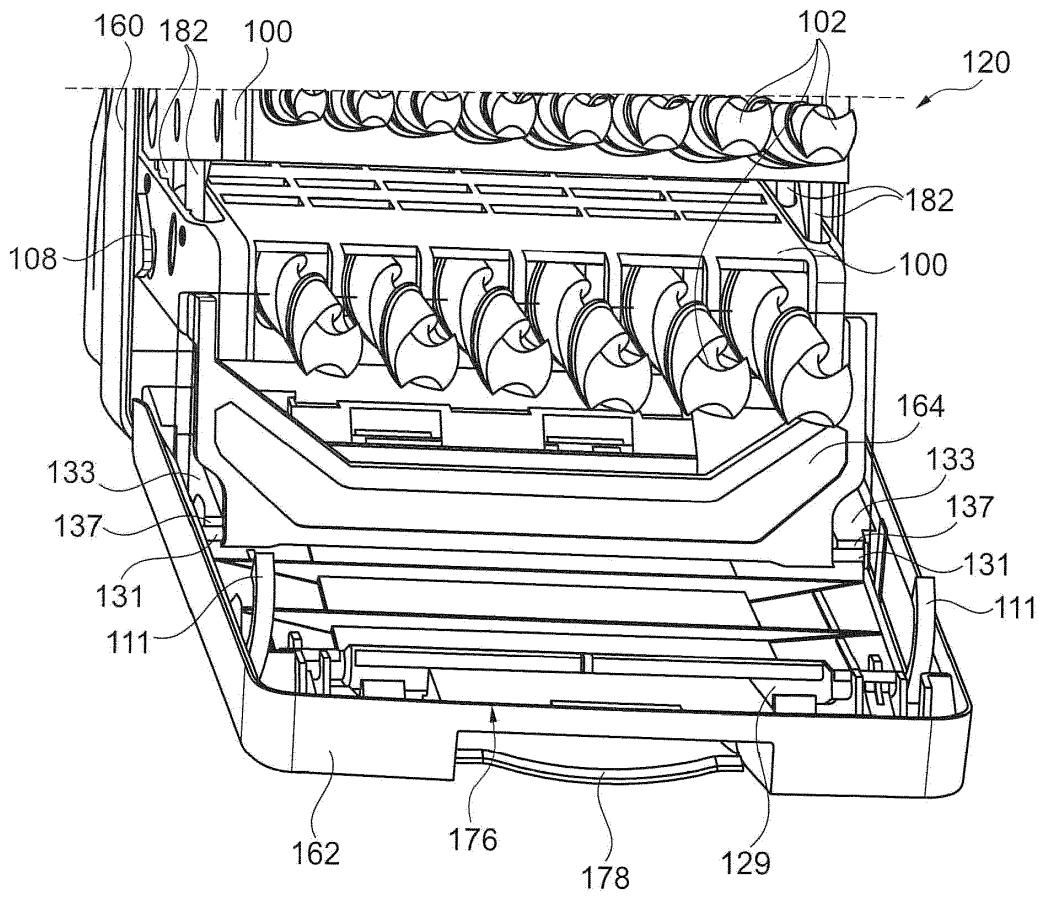


Fig. 11C

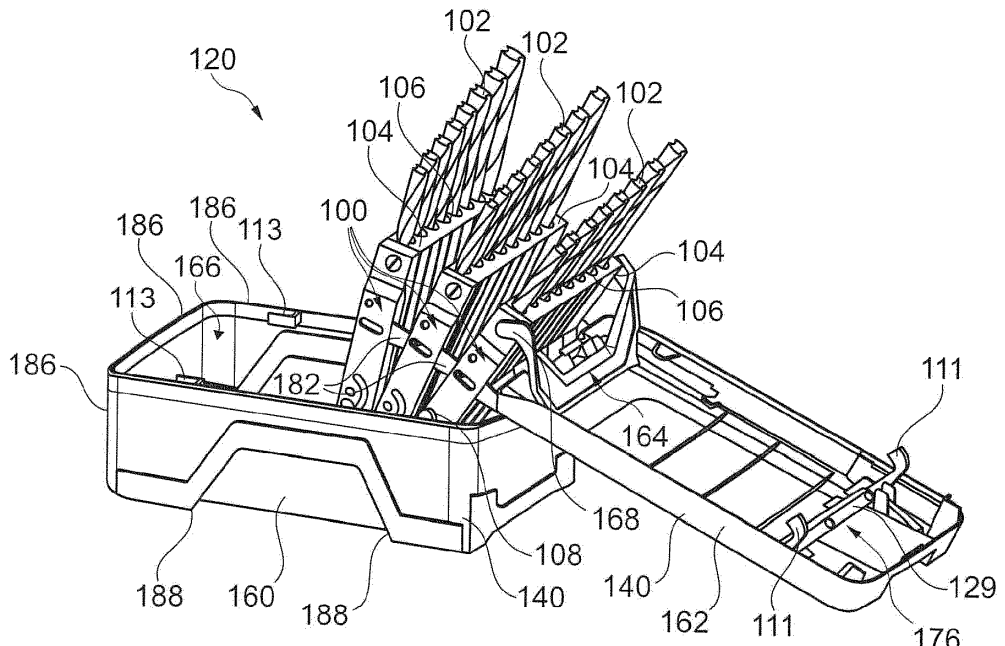


Fig. 13

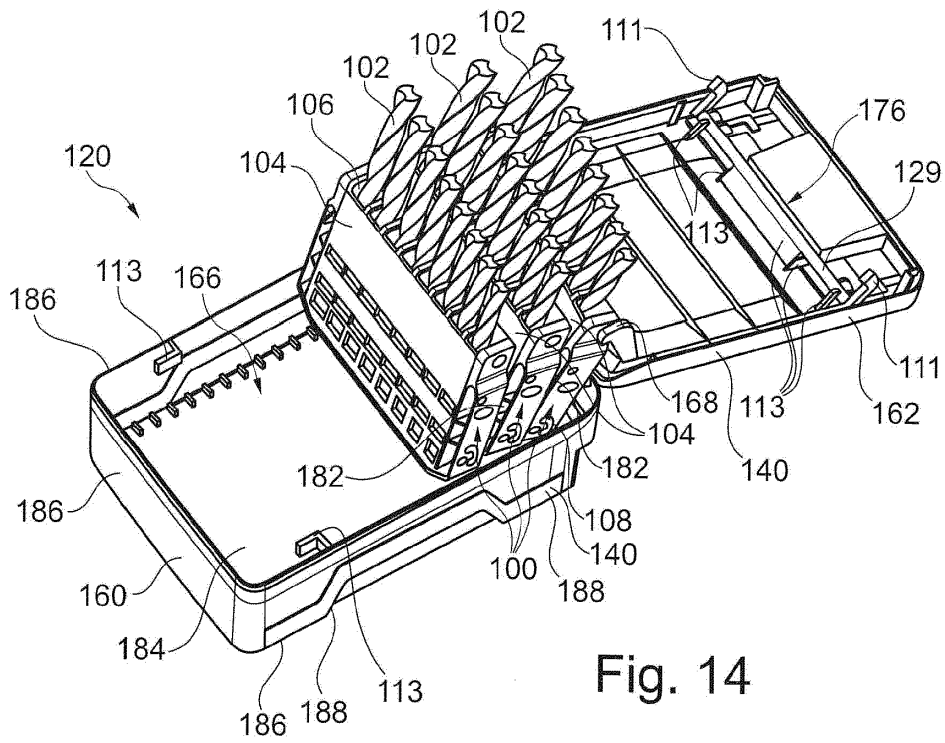


Fig. 14