



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 271 393**

51 Int. Cl.:
B25H 3/02 (2006.01)
A47B 49/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **03001542 .4**
86 Fecha de presentación : **23.01.2003**
87 Número de publicación de la solicitud: **1366866**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **03.12.2003**

54 Título: **Bastidor para herramientas con doble columna.**

30 Prioridad: **31.05.2002 US 158644**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2007

73 Titular/es: **Global Industries Holdings Ltd.**
7F-1, nº 186, Sec. 2 Dong-shing Road
Taichung City, Taiwan 408, TW

72 Inventor/es: **Qinghao, Yang**

74 Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

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

Bastidor para herramientas con doble columna.

Antecedentes de la invención

1. Ámbito de la invención

La presente invención se refiere a un bastidor para herramientas y, más particularmente, a un bastidor para herramientas con doble columna, que comprende un eje de rotación vertical, una pluralidad de cajas para herramientas montadas respectivamente sobre el eje vertical de manera pivotante y dispuestas en dos columnas.

2. Descripción de la técnica relacionada

Se han descrito, y se han comercializado, varios diseños distintos de cajas y bastidores para herramientas destinados a contener herramientas y accesorios. Para aportar más compartimentos a fin de almacenar más herramientas y/o accesorios, es necesario incrementar relativamente las dimensiones del bastidor o caja de herramientas. Sin embargo, resulta incómodo transportar de un lado a otro un bastidor para herramientas voluminoso o pesado.

Un bastidor para herramientas según el preámbulo de la reivindicación 1 se ha descrito en US 4765470 A.

Resumen de la invención

La presente invención se ha logrado bajo las circunstancias en cuestión. Es un objeto de la presente invención aportar un bastidor para herramientas de doble columna que requiera menos espacio de instalación. Es otro objeto de la presente invención aportar un bastidor para herramientas de doble columna que pueda trasladarse fácilmente de un sitio a otro a mano, o colgarse de clavos en la pared. Es aún otro objeto de la presente invención aportar un bastidor para herramientas de doble columna que permita al usuario disponer en buen orden los artículos almacenados. Para lograr estos y otros objetos de la presente invención, el bastidor para herramientas de doble columna comprende una base, cuya base comprende un eje de rotación vertical que se extiende perpendicularmente desde el centro de una cara superior del mismo; un primer juego de cajas para herramientas y un segundo juego de cajas para herramientas montados respectivamente de manera pivotante sobre el eje vertical de la base, donde el primer y el segundo juegos de cajas para herramientas comprenden cada uno una pluralidad de cajas para herramientas dispuestas a distintas alturas, y cada caja para herramientas comprende al menos un respectivo anillo de acoplamiento ensartado en el eje vertical de la base; una estructura de posicionamiento para las cajas de herramientas aportada en los anillos de acoplamiento de las cajas para herramientas y el eje vertical de la base para permitir que las cajas para herramientas roten horizontalmente sobre el eje vertical de la base y se sitúen en cualquiera de una serie de posiciones angulares; y un mango acoplado a un extremo superior del eje vertical.

Breve descripción de las ilustraciones

La figura 1 es una vista en despiece de un bastidor para herramientas de doble columna según la presente invención.

La figura 2 es un alzado frontal oblicuo del bastidor para herramientas de doble columna según la presente invención.

La figura 3 es un alzado posterior oblicuo del bastidor para herramientas de doble columna según la presente invención.

La figura 4 es una vista frontal del bastidor para herramientas de doble columna según la presente invención.

La figura 5 es una vista en sección tomada sobre la línea 5-5 de la figura 2.

La figura 6 es una vista en perspectiva de un cuerpo de caja para una caja de herramientas según la presente invención.

La figura 7 es una vista aplicada del bastidor para herramientas de doble columna según la presente invención.

Descripción detallada del ejemplo de realización preferente

Con referencia a las figuras 1 y 2, se muestra un bastidor para herramientas de doble columna que comprende una base 10, una estructura de posicionamiento para las cajas de herramientas, un mango 30, una estructura de fijación del mango, un estuche giratorio 60 y una estructura de suspensión.

La base 10 tiene un eje de rotación vertical 13 en el centro. El eje vertical 13 tiene una sección superior abierta 15. Un primer juego de cajas para herramientas 20 y un segundo juego de cajas para herramientas 20' están montados respectivamente de manera pivotante sobre el eje vertical 13 de la base, y cada juego de cajas 20 o 20' incluye un número de cajas para herramientas 21 o 21'. Cada caja para herramientas 21 o 21' comprende un armazón portador 22 o 22' y un cuerpo de caja 27 soportado por el armazón portador 22 o 22'. El armazón portador 22' de cada caja para herramientas 21' del segundo juego 20' de cajas para herramientas comprende dos anillos de acoplamiento 23' que sobresalen horizontalmente hacia fuera desde un extremo del mismo en distintas alturas y se ensartan en el eje vertical 13 de la base 10. El armazón portador 22 de cada caja para herramientas 21 del primer juego 20 de cajas para herramientas comprende un anillo de acoplamiento 23 que sobresale horizontalmente hacia fuera desde un extremo del mismo y se ensarta en el eje vertical 13 de la base 10. Cuando los armazones portadores 22 de las cajas para herramientas 21;21' se acoplan al eje vertical 13 de la base 10, el anillo de acoplamiento 23 del armazón portador 22 de una caja para herramientas 21 del primer juego 20 de cajas para herramientas queda soportado entre los anillos de acoplamiento 23' del armazón portador 22' de una caja para herramientas 21' del segundo juego 20' de cajas para herramientas. El cuerpo de caja 27, como se muestra en la figura 6, comprende una cubeta inferior 272 que define una pluralidad de compartimentos 271 para alojar herramientas y/o accesorios, una tapa superior 28 montada con bisagras sobre un lado de la cubeta inferior 272 y adaptada para cerrar los compartimentos 271, y un cierre de presión 29 adaptado para bloquear el cuerpo de la caja 27 cuando la tapa superior 28 está cerrada sobre la cubeta inferior 272. Además, cada armazón portador 22 tiene una abertura lateral 221 o 221' que se corresponde con el cierre de presión 29, para permitir que el usuario acceda cómodamente al cierre de presión 29.

La mencionada estructura de posicionamiento de la caja de herramientas se aporta para controlar el posicionamiento de las cajas de herramientas 21;21'. La estructura de posicionamiento de la caja de herramientas, como se muestra en las figuras 1 y 5, comprende una pluralidad de estrías longitudinales 14 equiangularmente espaciadas en torno a la periferia

del eje vertical 13, y una pluralidad de pestañas elásticas 24;24' que se forman integralmente con los respectivos anillos de acoplamiento 23;23' de los armazones de soporte 22;22' de las cajas de herramientas 21;21' (las pestañas elásticas 24;24' se forman mediante dos cortes 22 que se extienden axialmente en cada anillo de acoplamiento de los armazones de soporte 22;22' de las cajas de herramientas 21;21'). Cada una de las pestañas elásticas 24 o 24' tiene una proyección 25 o 25' adaptada para encajar en una estría longitudinal 14 del eje vertical 13 de la base 10. Tras la instalación de las cajas de herramientas 21;21', las proyecciones 25;25' encajan respectivamente en las estrías longitudinales 14 del eje vertical 13 de la base 10, impidiendo el movimiento rotativo de las cajas de herramientas 21;21' con respecto al eje vertical 13 de la base 10. Sin embargo, cuando el usuario hace girar con la mano una caja de herramientas 21 o 21' alrededor del eje vertical 13 de la base 10, la proyección 25;25' se mueve con la respectiva pestaña elástica 24 o 24' alejándose lateralmente de la correspondiente estría longitudinal 14 del eje vertical 13 de la base 10, lo que permite que la respectiva caja de herramientas 20 gire alrededor del eje vertical 13 de la base 10 en la dirección deseada.

El mango 30, que se muestra en las figuras 1 y 2, comprende un bloque de montaje 31 encajado a presión en la sección superior abierta 15 del eje vertical de rotación 13 de la base 10, un collar tope 33 que se extiende alrededor de la periferia del bloque de montaje 31 y contacta con el borde superior del eje vertical 13 de la base 10, y un asa 32 montada de manera pivotante sobre el bloque de montaje 31.

La mencionada estructura de fijación del mango, como se muestra en la figura 1, comprende al menos una, por ejemplo dos ranuras angulares de retención 311 simétricamente formadas en la periferia del bloque de montaje 31 del mango 30 por debajo del collar 33, y dos nervios angulares de retención 16 que sobresalen de la pared interior de la sección superior abierta 15 del eje vertical 13 de la base 10 y están adaptados para encajar con las ranuras angulares de retención 311 del bloque de montaje 31 del mango 30. Cuando se inserta el bloque de montaje 31 del mango 30 en la sección superior abierta 15 del eje vertical 13, las ranuras angulares de retención 311 se orientan respectivamente hacia los nervios angulares de retención 16. Una vez que el bloque de montaje 31 del mango 30 se ha encajado a presión en la sección superior abierta 15 del eje vertical 13, se hace rotar el mango 30 a través

de un ángulo para producir el encaje de los nervios angulares de retención 16 con las ranuras angulares de retención 311, lo que impide el movimiento axial del bloque de montaje 31 del mango 30 con respecto al eje vertical 13 de la base 10.

La estructura de suspensión, como se muestra en las figuras 1 y 3, comprende una pluralidad de agujeros de suspensión 40;41;42 de tipo cerradura. Los agujeros de suspensión 40;41 se aportan respectivamente en la pared posterior de la base 10 y están horizontalmente espaciados. El agujero de suspensión 42 está formado en el extremo posterior angular 422 de una placa de suspensión 421, que está acoplada al eje vertical 13 y retenida entre el collar tope 33 del bloque de montaje 31 del mango 30 y el borde superior del eje de rotación vertical 13 de la base 10. Gracias a los agujeros de suspensión 40;41;42 el bastidor para herramientas de doble columna puede colgarse positivamente de clavos en la pared del lugar de trabajo.

Con referencia a las figuras 2, 3 y 7, gracias al mango 30, el bastidor para herramientas de doble columna puede transportarse cómodamente a mano de un sitio a otro. Además, el usuario puede girar horizontalmente alrededor del eje vertical 13 cada caja de herramientas seleccionada 21 o 21' hasta el ángulo deseado para sacar los artículos almacenados de los compartimentos 271 del respectivo cuerpo de caja 27.

Como se ha indicado antes, el bastidor para herramientas de doble columna de la presente invención logra las siguientes ventajas:

a) Como las cajas de herramientas 21;21' están dispuestas en dos columnas, el bastidor para herramientas requiere menos espacio de instalación.

b) Las cajas de herramientas 21;21' pueden girar horizontalmente alrededor del eje vertical 13 y posicionarse rápidamente en la posición angular deseada que resulte más cómoda para que el usuario pueda extraer artículos almacenados.

c) Los cuerpos de caja 27 de las cajas de herramientas 21;21' pueden ser transparentes y estar marcados con signos adecuados para la clasificación de los artículos almacenados.

d) Los cuerpos de caja 27 y los armazones portadores 22;22' de las cajas de herramientas 21;21' son desprendibles, de manera que el usuario puede separar los cuerpos de caja 27 de los armazones portadores 22;22' para ordenar los artículos almacenados.

e) El bastidor para herramientas de doble columna puede colgarse cómodamente de clavos en la pared.

REIVINDICACIONES

1. Un bastidor para herramientas de doble columna que comprende:

una base (10), donde dicha base comprende un eje de rotación vertical (13) que se extiende perpendicularmente desde una cara superior del mismo;

un primer juego de cajas para herramientas (20) y un segundo juego de cajas para herramientas (20') montados respectivamente de manera pivotante sobre dicho eje de rotación de dicha base, y cada uno de dichos primer y segundo juegos de cajas para herramientas comprende una pluralidad de cajas para herramientas (21;21') dispuestas en distintas alturas, **caracterizado** porque dicho eje de rotación se extiende desde el centro de dicha cara superior; porque cada una de dichas cajas para herramientas tiene al menos un anillo de acoplamiento (23;23') respectivamente ensartado en dicho eje de rotación vertical de dicha base; y porque

una estructura de posicionamiento para las cajas de herramientas (14,24) proporcionada en los anillos de acoplamiento de dichas cajas para herramientas y el eje vertical de dicha base para permitir que dichas cajas para herramientas roten horizontalmente sobre dicho eje vertical y se sitúen en cualquiera de una serie de posiciones angulares; y

un mango (30) acoplado a un extremo superior de dicho eje vertical.

2. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 1, en el que dichas cajas para herramientas comprenden cada una un armazón portador (22;22') y un cuerpo de caja (27) alojado en dicho armazón portador, y dichos anillos de acoplamiento de dichas cajas para herramientas se extienden respectivamente desde los armazones portadores de dichas cajas para herramientas por un extremo.

3. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 2, en el que el cuerpo de caja de cada una de dichas cajas para herramientas comprende una cubeta inferior (272) que define una pluralidad de compartimentos (271) para alojar los artículos almacenados, y una tapa superior (28) montada con bisagras sobre un lado de dicha cubeta inferior y adaptada para cerrar dichos compartimentos.

4. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 3, en el que el cuerpo de caja de cada una de dichas cajas para herramientas comprende además un cierre de presión (29) adaptado para bloquear dicha tapa superior cuando dicha tapa superior está cerrada sobre dicha cubeta inferior.

5. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 4, en el que el armazón portador de cada una de dichas cajas para herramientas tiene una abertura (221;221') en una pared lateral del mismo que se corresponde con el cierre de presión del cuerpo de caja de la respectiva caja para herramientas.

6. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 1, en el que cada una de las cajas para herramientas de dicho primer juego de cajas para herramientas tiene un anillo de acoplamiento (23) respectivamente ensartado en dicho eje de rotación vertical de dicha base.

7. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 6, en el que cada

una de las cajas para herramientas de dicho segundo juego de cajas para herramientas tiene dos anillos de acoplamiento (23') dispuestos a distintas alturas y ensartados en dicho eje de rotación vertical de dicha base.

8. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 7, en el que el anillo de acoplamiento de cada caja para herramientas de dicho primer juego de cajas para herramientas está insertado entre los anillos de acoplamiento de una caja para herramientas de dicho segundo juego de cajas para herramientas.

9. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 8, en el que dicha estructura de posicionamiento comprende una pluralidad de estrías longitudinales (14) equiangularmente espaciadas en torno a la periferia de dicho eje vertical de dicha base, y una pluralidad de pestañas elásticas (24;24') integralmente formadas con los respectivos anillos de acoplamiento de dichas cajas de herramientas, y cada una de dichas pestañas elásticas comprende una proyección (25;25') adaptada para encajar en dichas estrías longitudinales.

10. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 1, en el que dicho eje vertical de dicha base comprende una sección superior abierta (15) acoplada a dicho mango.

11. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 10, en el que dicho mango comprende un bloque de montaje (31) fijado a la sección superior abierta de dicho eje vertical de dicha base.

12. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 11, en el que dicho mango comprende además un asa (32) montada de manera pivotante sobre dicho bloque de montaje.

13. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 12, comprendiendo además una estructura de fijación del mango (16;311) adaptada para fijar dicho bloque de montaje de dicho mango a dicho eje vertical de dicha base.

14. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 13, en el que dicha estructura de fijación al mango comprende una pluralidad de ranuras angulares de retención (34) dispuestas en la periferia de dicho bloque de montaje de dicho mango, y una pluralidad de nervios angulares de retención (16) que sobresalen respectivamente de una pared interior de dicho eje vertical de dicha base y están adaptados para encajar con dichas ranuras angulares de retención.

15. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 1, comprendiendo además una estructura de suspensión (40;41;42) para colgarlo.

16. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 15, en el que dicha estructura de suspensión comprende una pluralidad de agujeros de suspensión.

17. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 16, en el que dichos agujeros de suspensión están dispuestos en tres esquinas de dicha base.

18. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 17, en el que dichos agujeros de suspensión incluyen primeros agujeros de suspensión (40) y segundos agujeros de suspensión (41) dispuestos respectivamente en una pared

posterior de dicha base y dispuestos en línea, y un tercer agujero de suspensión (42) formado en una placa de suspensión (421) fijada a dicha base.

19. El bastidor para herramientas de doble columna reivindicado en la reivindicación 18, en el que di-

5

cha placa de suspensión está acoplada a dicho eje vertical de dicha base y detenida entre el borde superior de dicho eje vertical y una parte de dicho mango, y tiene un extremo libre en ángulo (422) que define dicho tercer agujero de suspensión.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

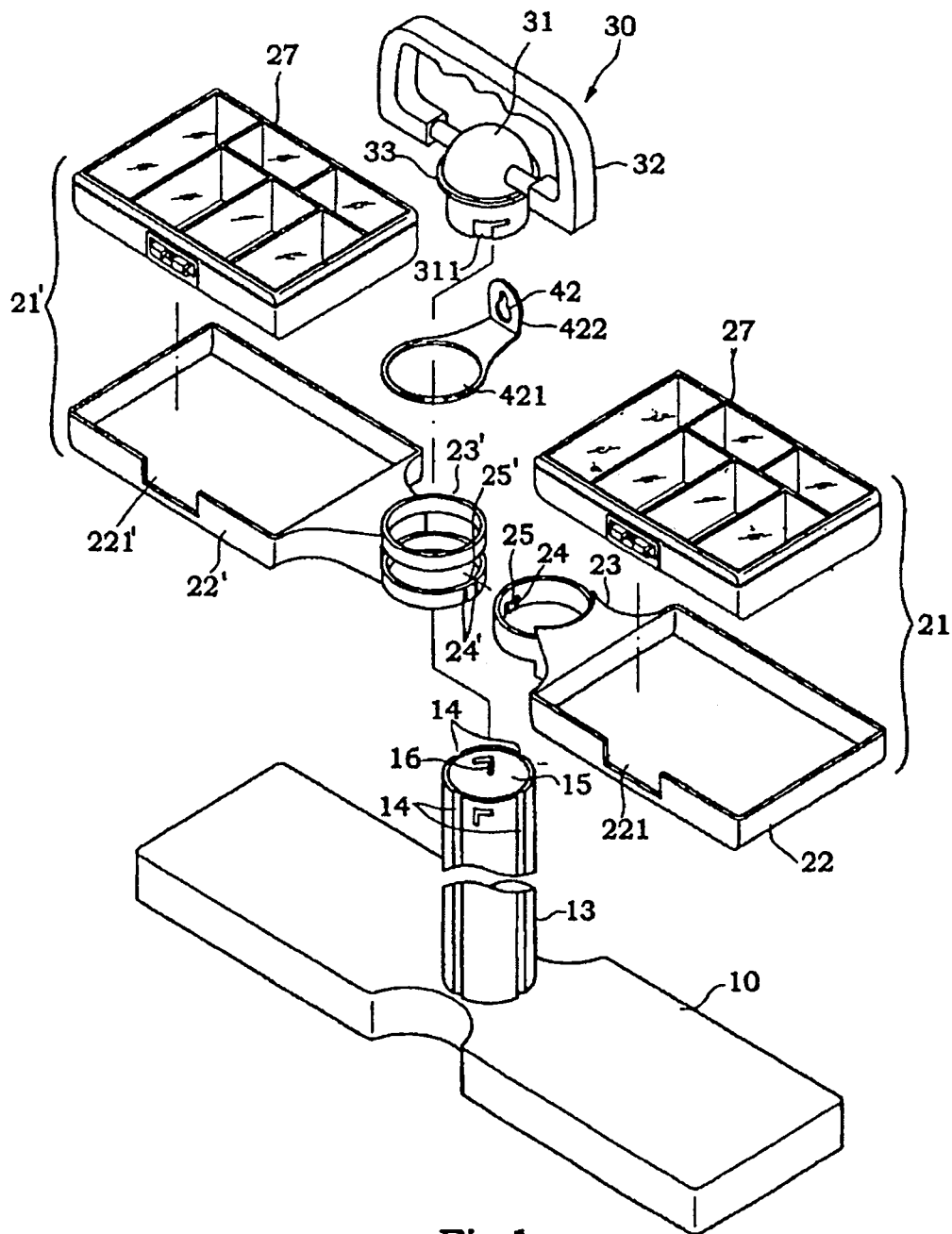


Fig. 1

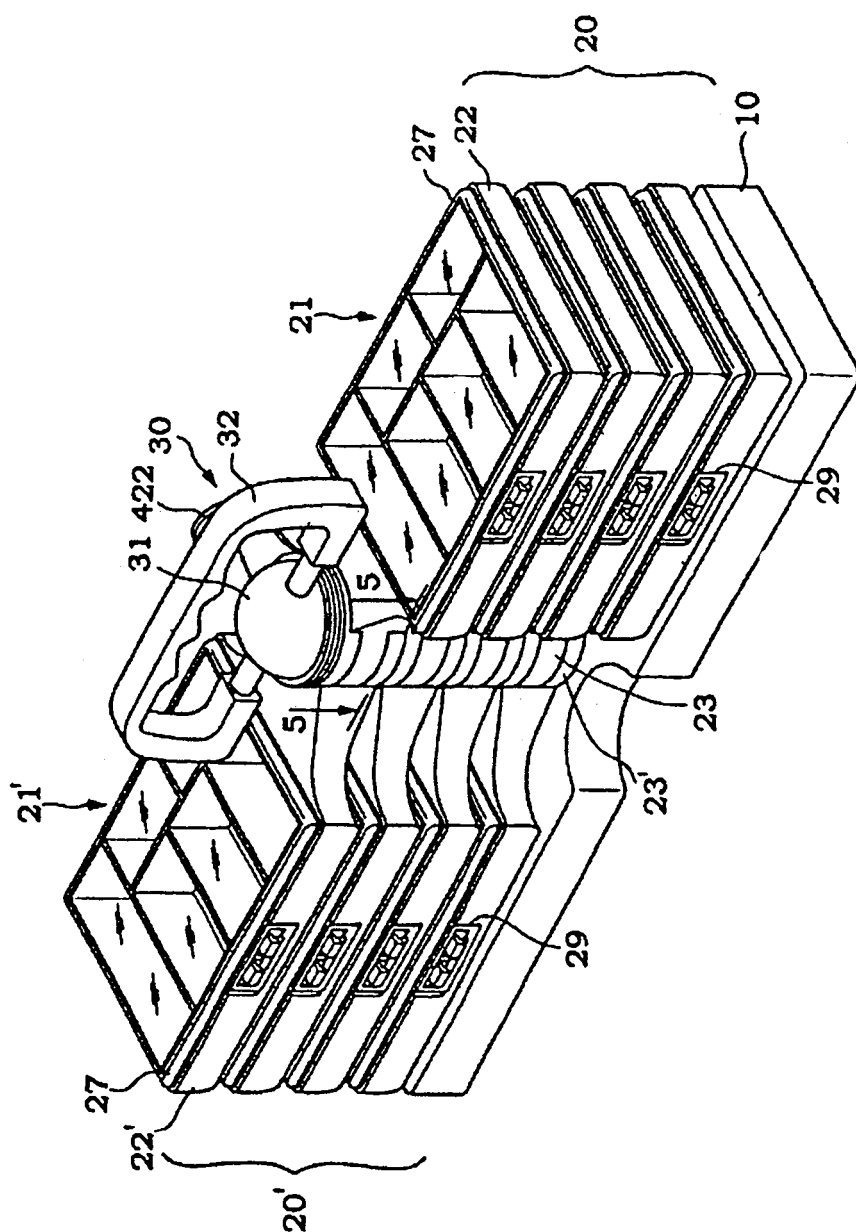


Fig. 2

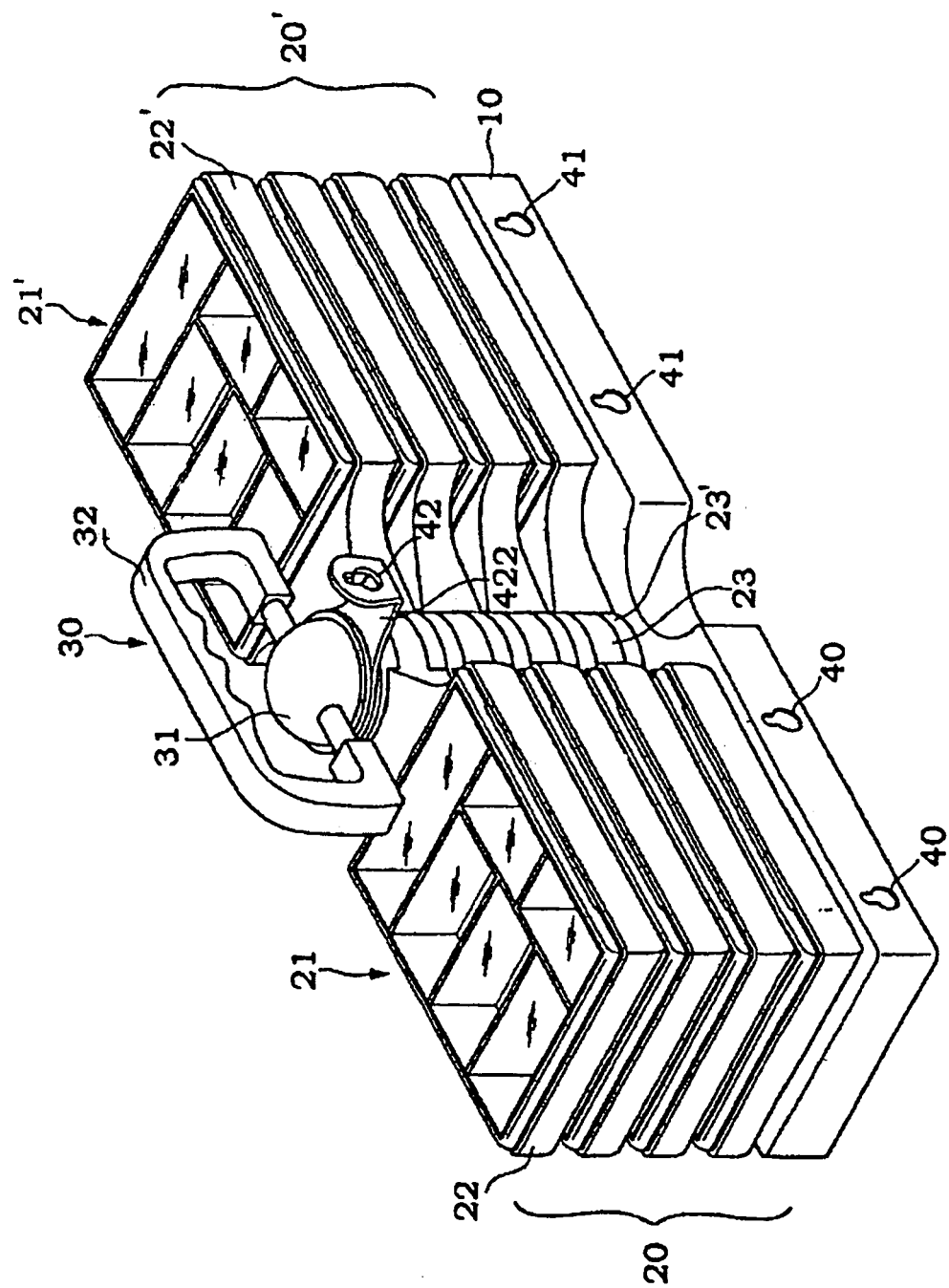


Fig.3

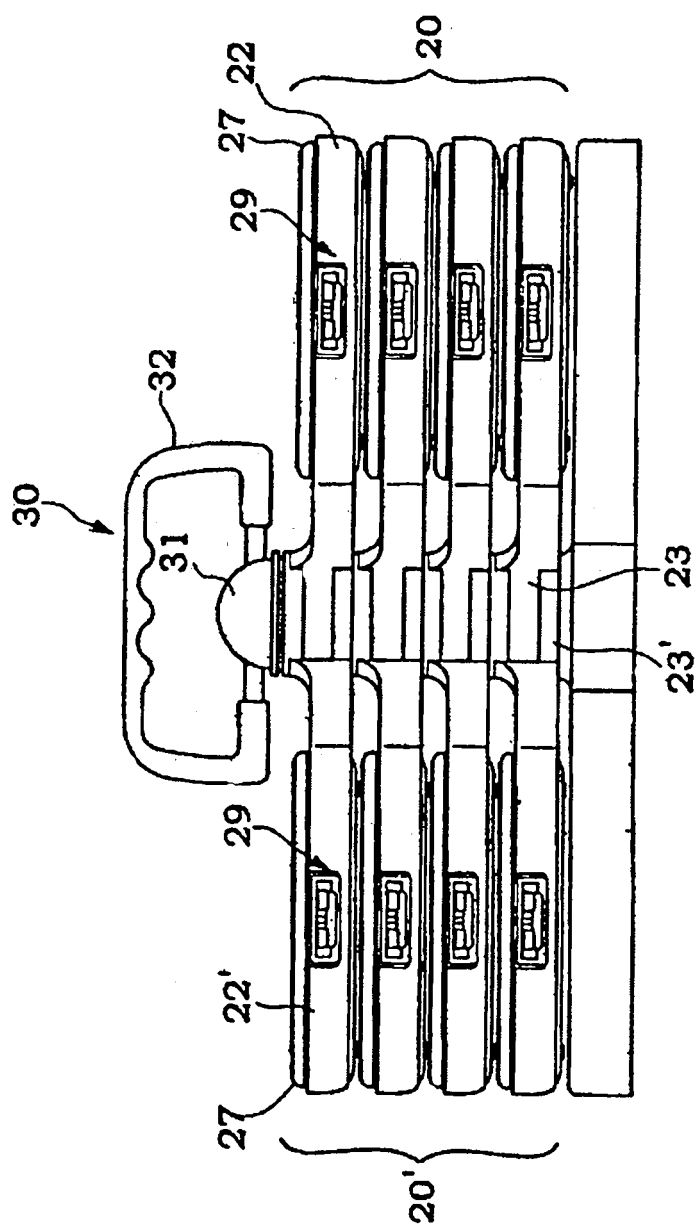


Fig.4

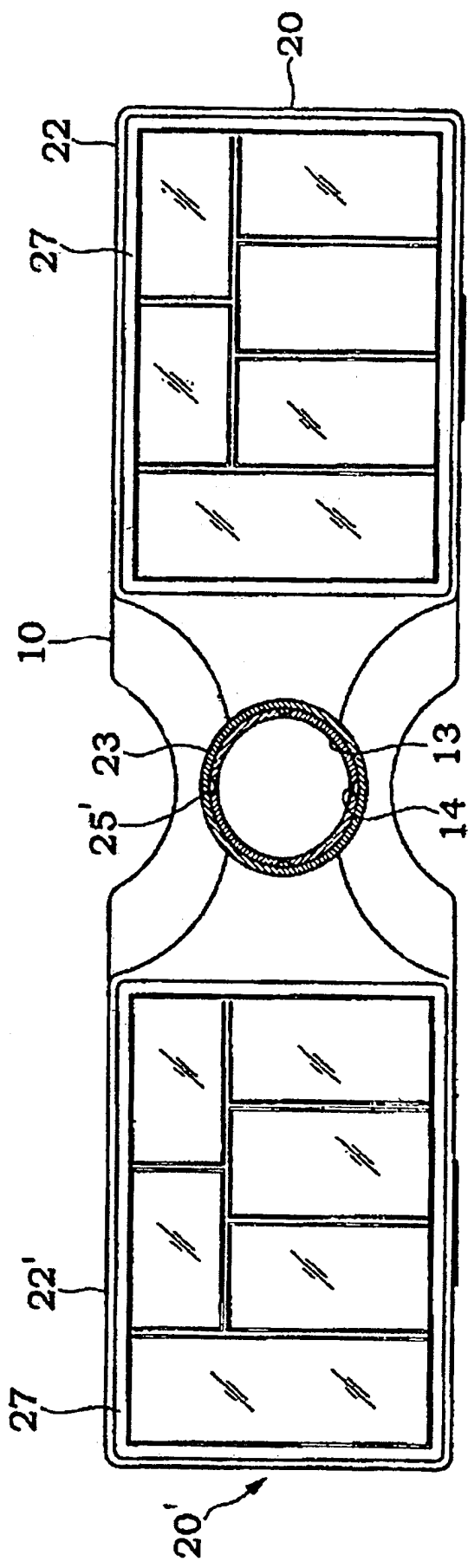


Fig.5

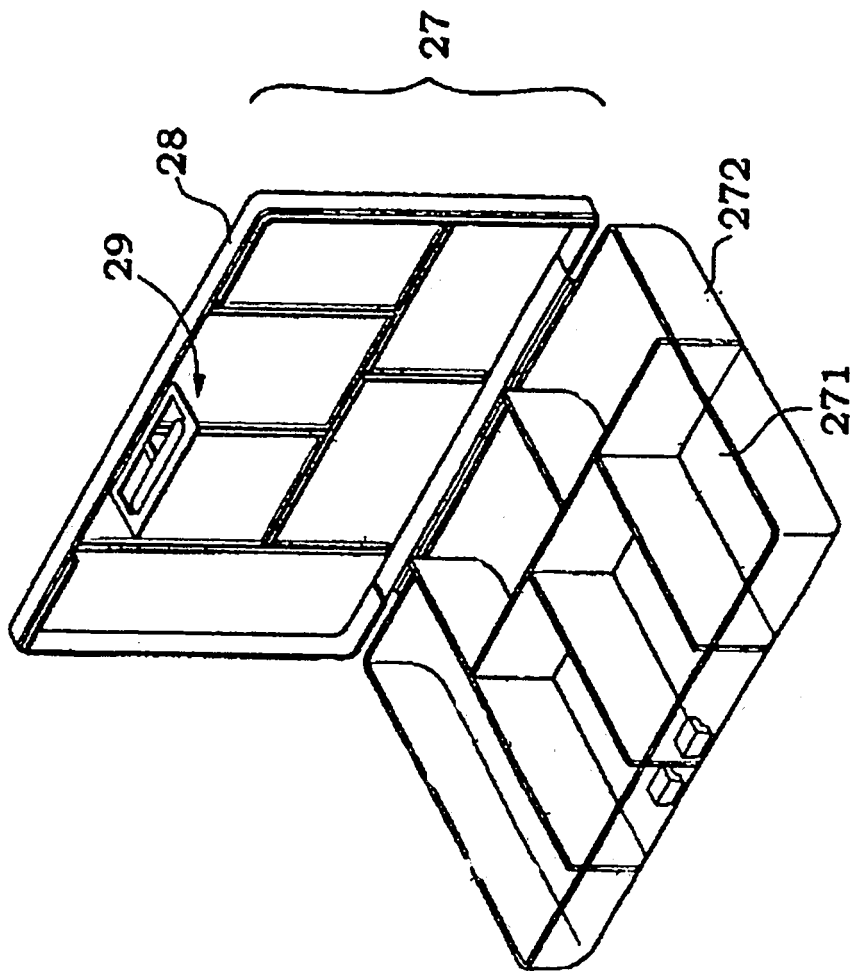


Fig. 6

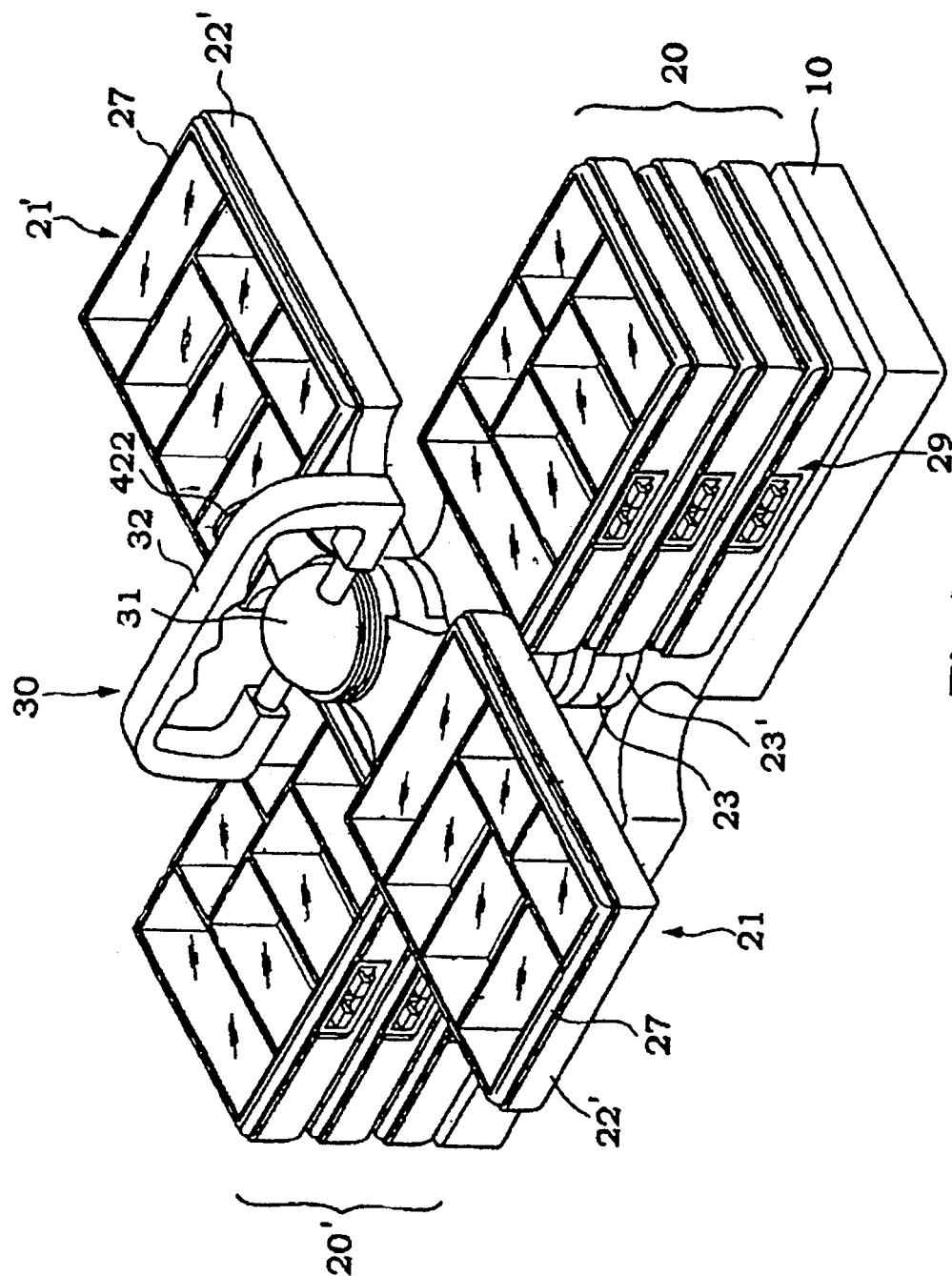


Fig. 7