



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 349 018**

51 Int. Cl.:
G06F 1/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06018521 .2**

96 Fecha de presentación : **05.09.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1785806**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

54 Título: **Carcasa de ordenador.**

30 Prioridad: **25.10.2005 DE 20 2005 016 711 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.12.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.12.2010

73 Titular/es: **Medion AG.**
Gansemarkt 16-18
45127 Essen, DE

72 Inventor/es: **Reineke, Andreas**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 349 018 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

Carcasa de ordenador.

5 La presente invención se refiere a una carcasa de ordenador con una estación de conexión para unidades de disco, con una conexión de datos y una conexión de suministro de corriente.

10 Son conocidas carcasas de ordenador, las cuales presentan un dispositivo de alojamiento para unidades de disco internas como, por ejemplo, la patente US nº 6.233.147. Estas estaciones de conexión están dispuestas dentro de la carcasa, siendo introducidas las unidades de discos duros intercambiables en un denominado "slot" en la carcasa. En la pared posterior del slot, están previstas una conexión al suministro eléctrico y una conexión de datos. Por regla general la conexión de datos está formada como conexión IDE. En las estaciones de conexión conocidas es desventajoso que los discos duros intercambiables deban estar dispuestos en carcasa especiales, las cuales se introducen dentro de los slots. Las dimensiones exteriores de estas carcasas tienen que estar ajustadas exactamente a las dimensiones interiores del slot. La utilización de discos duros intercambiables discrecionales, incluso con conexiones ajustadas a las conexiones de la carcasa de ordenador, no es sin embargo posible dado que las dimensiones de la carcasa de disco duro no coinciden, por regla general, con las dimensiones del slot. Otra desventaja de las carcasas de ordenador conocidas debe verse en el proceso de cambio incómodo. Durante el proceso de enchufado así como durante la retirada de los discos duros se atascan con frecuencia los slots.

20 La invención se plantea el problema de proponer una carcasa de ordenador mejorada con una estación de conexión fácilmente accesible, en la cual se puedan insertar unidades de disco de dimensiones diferentes.

25 El problema se resuelve con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se indican estructuraciones ventajosas de la invención.

30 La invención se basa en la idea de disponer la estación de conexión en el lado superior de la carcasa de ordenador y no en el interior de la carcasa del ordenador. De este modo la estación de conexión es fácilmente accesible. Dado que las unidades de disco que hay que conectar en la estación de conexión no tienen que ser introducidas a través de un slot en el frontal de la carcasa del ordenador, se pueden conectar unidades de disco con una forma casi discrecional. Únicamente la disposición de las conexiones en la unidad de disco debe coincidir con la disposición de las conexiones en la estación de conexión. En su caso es también imaginable prever un adaptador, entre la unidad de disco que hay que conectar y la estación de conexión.

35 La carcasa de ordenador según la invención es adecuada en especial para la conexión de discos duros externos. Para los discos duros externos de este tipo, que se pueden hacer funcionar con cualquier ordenador, hasta ahora era necesario conectar un cable de conexión de datos, por un lado, con el disco duro externo y, por el otro, con la carcasa del ordenador. Además, era necesario alimentar el disco duro por separado con corriente. Los cables de alimentación de este tipo constituyen con frecuencia un obstáculo con el cual tropezar, en parte, con consecuencias fatales para los sensibles discos duros. Mediante la carcasa de ordenador con estación de conexión según la invención es posible, por vez primera, conectar al ordenador también discos duros externos, mediante una colocación por desplazamiento sencilla sobre las conexiones correspondientes de la estación de conexión. Se suprime la conexión engorrosa mediante cables. Dado que la estación de conexión está dispuesta arriba en la carcasa del ordenador, no existen tampoco problemas de accesibilidad.

45 Como perfeccionamiento de la invención está previsto, de manera ventajosa, que la estación de conexión esté formada arriba abierta, y presente un fondo y una pared periférica. Mediante esta formación de tipo cubeta se protegen las unidades de disco que hay que conectar lateralmente mediante la pared periférica. Se evita de manera ventajosa la caída desde la carcasa del ordenador. Una sujeción segura en el interior de la estación de conexión se refuerza mediante el apoyo de la unidad de disco sobre el fondo de cubeta. De manera ventajosa, las dimensiones de la unidad de conexión se han elegido de tal manera que se puede conectar un gran número de modelos de unidades de disco diferentes. En este punto, cabe mencionar de forma explícita que la estación de conexión según la invención no está limitada a la conexión de discos duros. Fundamentalmente, la invención es adecuada para la conexión de unidades de disco de todo tipo, por ejemplo de unidades de DVD externas, unidades de lectura de tarjetas, etc. La estructuración abierta indicada anteriormente tiene la ventaja de que el aire de salida de eventuales ventiladores de las unidades de disco se puede emitir no al interior de la carcasa del ordenador sino directamente al entorno.

50 Como perfeccionamiento de la invención está previsto, de manera ventajosa, que la estación de conexión en forma de cubeta esté empotrada en el lado superior de la carcasa o en una pared superior de la carcasa. Al mismo tiempo, se trata de una variante de la invención especialmente capaz de ahorrar espacio. El borde superior de la pared periférica se conecta, de manera ventajosa, de forma plana lisa con el lado superior de la carcasa. La altura de la pared periférica está dimensionada, de manera ventajosa, de tal manera que la unidad de disco que se apoya sobre el fondo de la cubeta sobresale de la pared periférica. Gracias a ello, se puede agarrar mejor la unidad de disco.

65 Dado que la mayoría de las unidades de disco presenta una superficie de base rectangular, es ventajoso que la pared periférica de la estación de conexión presente un contorno rectangular, por lo menos aproximadamente rectangular, con una pared posterior, una pared delantera y dos paredes laterales. Gracias a ello, se asegura una sujeción óptima de las unidades de disco dentro de la estación de conexión.

ES 2 349 018 T3

Con el fin de facilitar la introducción de unidades de disco en la estación de conexión puede estar previsto, como perfeccionamiento de la invención, que por lo menos una pared, preferentemente la pared delantera, esté formada como bisel de entrada para la unidad de disco.

5 Es ventajoso que la conexión de datos y la conexión de corriente de la pared periférica estén dispuestas, preferentemente, en la pared posterior. La unidad de disco que hay que conectar puede ser colocada a continuación por deslizamiento, mediante un movimiento de delante atrás, sobre las conexiones de la estación de conexión. La mejor accesibilidad de la carcasa del ordenador se da, por regla general, desde delante.

10 Según una variante de la invención está previsto que esté prevista una conexión de suministro de corriente, separada de la conexión de datos, y que las dos conexiones estén dispuestas, preferentemente, una junto a la otra. Esta configuración es adecuada para la conexión de la mayoría de los discos duros externos. Para ello, es necesaria, a causa del consumo de potencia relativamente elevado, una conexión separada a la corriente.

15 Para otras unidades de disco, en particular, para unidades de discos con poco consumo de potencia como, por ejemplo, las unidades externas de lectura de tarjetas, es posible prever una conexión de datos y de corriente común, preferentemente una conexión USB. Es también imaginable integrar varias conexiones separadas y/o comunes en la estación de conexión.

20 Para mejorar la compatibilidad es adecuado utilizar, como conexión de datos y como conexión de suministro de corriente, conexiones estándar normalizadas. En particular, se consideran las conexiones USB o las conexiones Fire-Wire.

25 Es ventajoso prever como conexión de suministro de corriente una conexión de baja tensión. Dicha conexión está conectada, de manera ventajosa, al bloque de alimentación de la carcasa del ordenador. Su puede prescindir de manera ventajosa de un bloque de alimentación (transformador) separado.

30 Según la invención, está previsto que las dimensiones de la estación de conexión se hayan elegido de tal manera que una unidad de disco que haya que conectar se pueda insertar, desde una dirección vertical, desde arriba en la estación de conexión, en especial se pueda apoyar en el fondo de cubeta, y entonces se pueda desplazar, preferentemente de manera horizontal, en la dirección de la conexión de datos y de la conexión de suministro de corriente. Cuando las conexiones están dispuestas en la pared posterior, las paredes laterales deben ser más largas que la unidad de disco que hay que insertar, para que sea posible una colocación vertical de la unidad de disco sobre el fondo de cubeta y un desplazamiento horizontal de la misma, a continuación, en la dirección de la pared posterior. En caso de que la unidad de disco esté en contacto con las paredes laterales, se puede emitir el aire de salida de un ventilador eventualmente existente de la unidad de disco a la zona libre situada delante de la unidad de disco en el interior de la estación de conexión en forma de cubeta.

40 Además de la disposición de las conexiones en la pared posterior, es imaginable también una disposición de las conexiones en el fondo de cubeta.

45 Para guiar la unidad de disco durante el movimiento de conexión propiamente dicho y evitar con ello que resulten dañadas las conexiones a causa de una conexión inclinada está previsto, según la invención, que en el fondo de cubeta esté empotrada una ranura de guiado, que discurra por lo menos en dirección hacia la conexión de datos y la conexión de suministro de corriente, para la unidad de disco que hay que conectar. Las ranuras de guiado pueden estar previstas, como perfeccionamiento de la invención, también como canales de entrada y de salida de aire para el ventilador de la unidad de disco.

50 La estación de conexión presenta, para una mejora adicional del proceso de conexión, preferentemente en la pared periférica, medios de centrado para la conexión exacta de la unidad de disco en las conexiones. Al mismo tiempo, los medios de centrado pueden estar formados como biseles que se aproximan en la dirección de las conexiones en o junto a la pared periférica de la estación de conexión.

55 Es ventajoso que la estación de conexión presente unos medios de fijación, en especial unos medios de enclavamiento, para la fijación preferentemente que se puedan liberar de la unidad de disco. De este modo, se puede evitar una liberación no intencionada de la unidad de disco de la conexión durante el funcionamiento.

60 Para que las conexiones de unidades de discos con anchuras diferentes puedan coincidir con las conexiones de la estación de conexión es ventajoso que por lo menos esté prevista una pieza insertada de centrado para el estrechamiento de la unidad de conexión. Al mismo tiempo, pueden estar previstas piezas insertadas de centrado de anchuras diferentes como adaptador para diferentes unidades de disco.

Otras ventajas y formas de realización adecuadas de la invención deben tomarse de las restantes reivindicaciones, de la descripción de las figuras y de los dibujos.

65 En los dibujos:

la Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de una carcasa de ordenador con una estación de conexión en forma de cubeta, y

ES 2 349 018 T3

la Fig. 2 muestra la carcasa de ordenador según la Fig. 1 con disco duro externo conectado.

la Fig. 3 muestra una vista en perspectiva de la estación de conexión sola.

5 En las figuras, los mismos componentes y los componentes con la misma función están caracterizados con el mismo signo de referencia.

10 En las figuras, la carcasa de ordenador, está caracterizada mediante el signo de referencia 1. La carcasa de ordenador 1 está estructurada en forma de paralelepípedo. En la representación en perspectiva están representados un lado frontal de la carcasa 2, una superficie lateral de carcasa 3 y un lado superior de carcasa, formado por una pared de carcasa superior 4.

15 En la pared de carcasa superior 4 está empotrada una estación de conexión 5, abierta hacia arriba, en forma de cubeta. La estación de conexión 5 presenta un fondo de cubeta 6 plano, que discurre horizontalmente, así como una pared periférica 7 cerrada. El contorno de la pared periférica 7 y del fondo de cubeta 6 es rectangular. La pared periférica 7 consta de una pared posterior 8, una pared delantera 9 así como dos paredes laterales 10, 11 paralelas, que discurren en ángulo recto respecto de ellas, que conectan entre sí la pared posterior 8 y la pared delantera 9. La pared periférica 7 cierra, en el lado superior, de forma plana con la pared de carcasa 4 superior.

20 De la pared posterior 8 de la estación de conexión 5, sobresale una conexión de datos 12, formada como conexión USB, y una conexión de suministro de corriente 13, formada como conexión de baja tensión. Ambas conexiones 12, 13 están dispuestas una junto a la otra. En lugar de dos conexiones 12, 13 separadas, se puede prever también una conexión de datos/corriente común.

25 En la Fig. 2, está conectada una unidad de disco duro externo 14 a las conexiones 12, 13 de la estación de conexión 5. Para ello, la unidad de disco duro 14 fue colocada, desde arriba, sobre el fondo de cubeta 6, frente a las conexiones 12, 13 y fue desplazado entonces hacia atrás, horizontalmente en la dirección de la pared posterior 8 y con ello en la dirección de las conexiones 12, 13. La unidad de disco duro 14 presenta en su lado posterior, hacia las conexiones 12, 13 de la estación de conexión 5, conexiones con una forma complementaria, que no se pueden reconocer en las figuras.

30 En el ejemplo de forma de realización mostrado la anchura de la unidad de disco duro 14 corresponde a la distancia de las paredes laterales 10, 11 de la estación de conexión 5. Por ello, se proporciona una sujeción segura. Si hay que conectar unidades de discos más estrechas, pueden estar previstos centrajes de enchufado, no representados, para el estrechamiento de la estación de conexión 5. Esto no es, sin embargo, forzosamente necesario, dado que ya únicamente el acoplamiento de las conexiones garantiza una cierta sujeción.

35 En la Fig. 2, se puede reconocer que las paredes laterales 10, 11 son más largas que la unidad de disco duro 14. Gracias a ello, es en realidad posible la inserción desde arriba con desplazamiento a continuación. El espacio 15 situado entre la pared delantera 9 y la unidad de disco duro 14 sirve para evacuar aire de salida de ventiladores 16 de la unidad de disco duro 14.

40 Como se puede ver en la Fig. 1, la estación de conexión 5 presenta en el fondo de cubeta 6 unas ranuras de guiado 17 paralelas, que se extienden en la dirección de la pared posterior. Es también imaginable que la unidad de disco duro 14 sea guiada, en este caso, dentro mediante resaltos orientados hacia abajo. Las ranuras de guiado 17 sirven también como canales de aire de salida para el aire de salida de ventiladores de la unidad de disco 14.

45 Además, se puede observar en la Fig. 1 que están previstas unas guías 18 en las paredes laterales 10, 11, directamente contiguas a la pared posterior 8 para un movimiento de desplazamiento guiado de la unidad de disco duro 14 hacia las conexiones 12, 13.

50 En la Fig. 3, la estación de conexión 5 está representada sola. Se puede reconocer la conexión de datos 12 y la conexión de suministro de corriente 13 para la conexión de una unidad de disco 14. Sobre el lado exterior de la pared posterior 8 de la estación de conexión en forma de artesa están previstos contactos de conexión para la conexión de la conexión de datos 12 y de la conexión de suministro de corriente 13 al ordenador o a una fuente de alimentación del ordenador. Además está prevista, en el lado exterior de la pared posterior 8, una conexión a tierra 19 para la puesta a tierra de la estación de conexión 5.

55 En la Fig. 3, se puede reconocer además que las ranuras de guiado 17 se ensanchan en la zona anterior y posterior del fondo de cubeta 6. Estos puntos ensanchados sirven para el alojamiento de patas de apoyo, en especial de goma, de la unidad de disco 14 que hay que conectar, asumiéndose la función de guía propiamente dicha de la sección estrecha, central, de las ranuras de guiado 17.

Listado de signos de referencia

- 65 1 carcasa de ordenador
2 lado frontal de la carcasa

ES 2 349 018 T3

	3	superficie lateral de la carcasa
	4	pared superior de la carcasa
5	5	estación de conexión
	6	fondo de cubeta
	7	pared periférica
10	8	pared trasera
	9	pared delantera
15	10	pared lateral
	11	pared lateral
	12	conexión de datos
20	13	conexión al suministro de corriente
	14	unidad de disco
25	15	espacio
	16	ventilador
	17	ranura de guiado
30	18	guías
	19	conexión a tierra
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Carcasa de ordenador con una estación de conexión (5) para unas unidades de disco (14), con una conexión de
datos (12) y una conexión de suministro de corriente (13), estando formada la estación de conexión (5) en forma de
cubeta con un fondo de cubeta (6) y una pared periférica (7) abierta por arriba y dispuesta sobre el lado superior de la
carcasa de ordenador, y estando seleccionadas las dimensiones de la estación de conexión (5), de tal manera que una
unidad de disco (14) que vaya a conectar se pueda insertar desde arriba en la estación de conexión (5), en particular de
manera que se pueda colocar sobre el fondo de cubeta (6), y posteriormente se pueda desplazar horizontalmente en la
10 dirección de la conexión de datos (12) y la conexión de suministro de corriente (13), **caracterizada** porque en el fondo
de cubeta (6) está prevista por lo menos una ranura de guiado (17), que se extiende en la dirección de la conexión de
datos (12) y de la conexión de suministro de corriente (13), para la unidad de disco (14) que se debe conectar.
- 15 2. Carcasa de ordenador según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la estación de conexión (5) está formada,
en forma de cubeta, con un fondo de cubeta (6) y una pared periférica (7), cerrada preferentemente a lo largo del
perímetro.
- 20 3. Carcasa de ordenador según la reivindicación 2, **caracterizada** porque la estación de conexión (5) en forma de
cubeta está empotrada en una pared de carcasa (4) superior.
4. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones 2 ó 3, **caracterizada** porque la pared periférica (7) de
la estación de conexión (5) presenta un contorno, por lo menos aproximadamente rectangular, con una pared posterior
(8), una pared delantera (9) y dos paredes laterales (10, 11) paralelas.
- 25 5. Carcasa de ordenador según la reivindicación 4, **caracterizada** porque por lo menos una sección de pared (8, 9,
10, 11) de la pared periférica, preferentemente la pared delantera (9), está formada como bisel de entrada que desciende
en la dirección del fondo de cubeta para la unidad de disco (14).
- 30 6. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada** porque la conexión de datos (12)
y la conexión de suministro de corriente (13) están dispuestas en la pared periférica (7), preferentemente en la pared
posterior (8).
- 35 7. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque está prevista una con-
exión de suministro de corriente (13) separada espacialmente de la conexión de datos (12) y porque las dos conexiones
(12, 13) están dispuestas, preferentemente, una junto a otra.
8. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque está prevista una conexión
de datos y de suministro de corriente común, preferentemente, una conexión USB.
- 40 9. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque como conexión de datos
(12) y como conexión de suministro de corriente (13) están previstas unas conexiones estándar normalizadas.
10. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque como conexión de
datos (12) está prevista una conexión USB.
- 45 11. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque como conexión de
suministro de corriente (13) está prevista una conexión de baja tensión.
12. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estación de co-
nexión (5) presenta, preferentemente en la pared periférica (7), unos medios de centrado (18) para la unidad de disco
50 (14).
13. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la estación de con-
exión (5) presenta unos medios de fijación, en particular unos medios de enclavamiento, para la fijación preferentemente
55 amovible de la unidad de disco (14).
14. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque está prevista por lo
menos una pieza insertada de centrado para el estrechamiento de la estación de conexión (5).
- 60 15. Carcasa de ordenador según una de las reivindicaciones anteriores con una unidad de disco, **caracterizada**
porque la unidad de disco (14) es una unidad de disco duro externa con una conexión de datos y una de corriente.

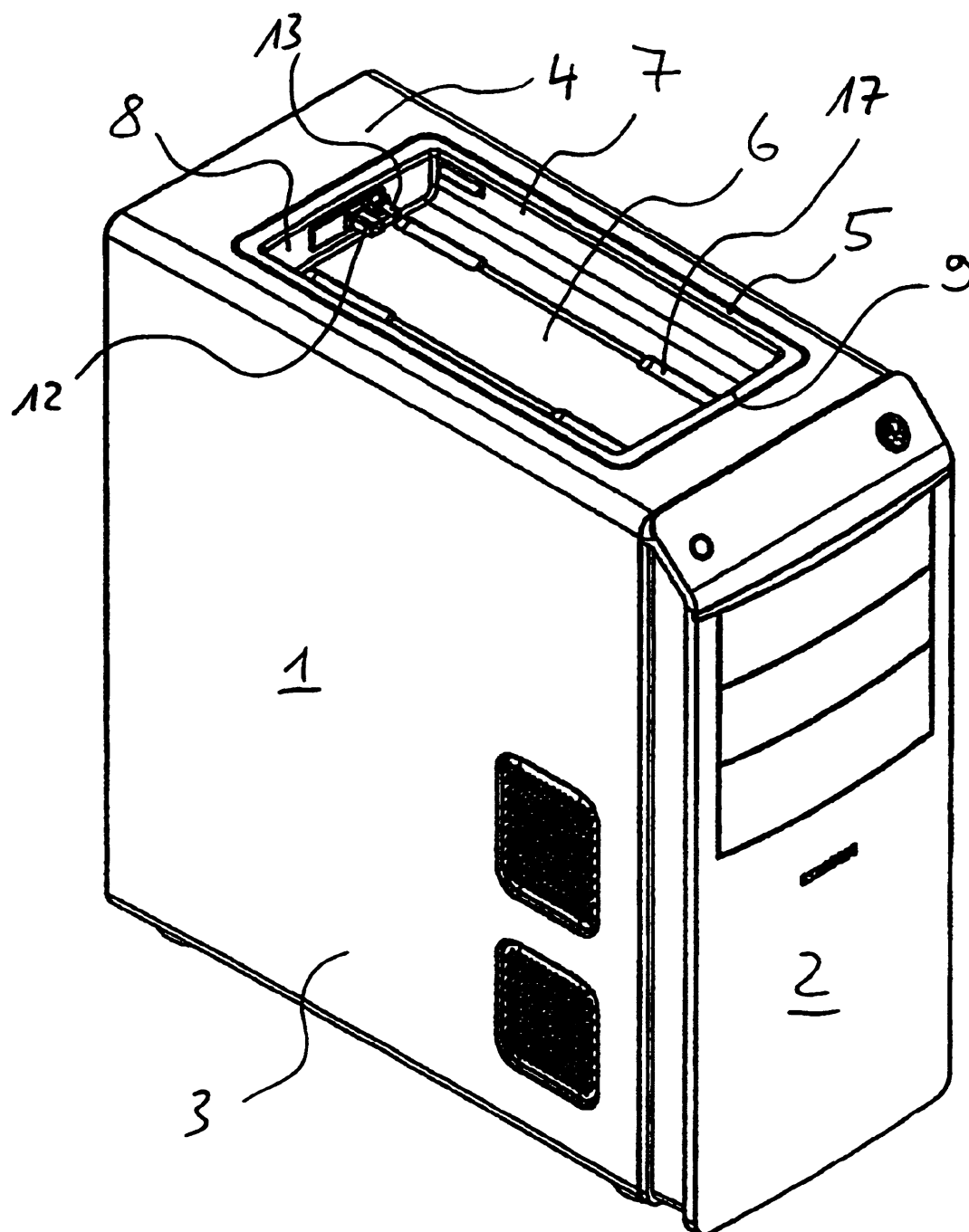


Fig. 1

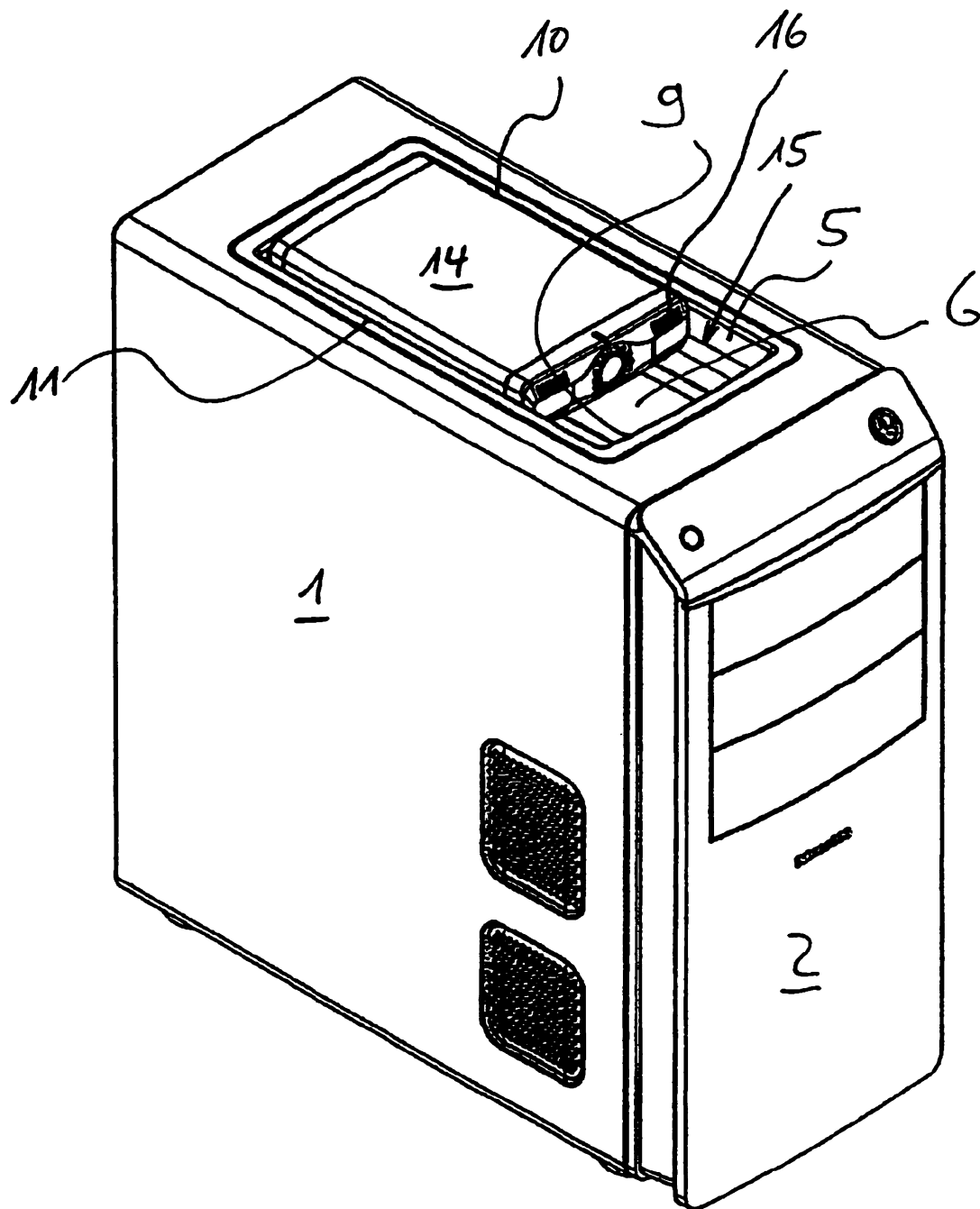


FIG. 2

