



ESPAÑA

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 291689	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 16-11-1984	

RE: 02/JBT/GDR
H.15.029 Cas 3

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A47B 49/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"CAJA PARA GUARDAR OBJETOS PROVISTA DE COMPARTIMIENTOS MÚLTIPLES"

(71) SOLICITANTE (S)
D. ERIC JANTZEN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
39 Bis, rue Greneta 75002 PARIS, Francia

(72) INVENTOR (ES)
El solicitante.

(73) TITULAR (ES)
El solicitante.

(74) REPRESENTANTE
D. JULIO HERRERO ANTOLIN

RESUMEN DESCRIPTIVO

La caja para guardar objetos incluye varios com-
partimientos de clasificación (10, 20, 30) superpues-
tos y que pueden pivotar alrededor de ejes horizonta-
les para pasar de una posición de abertura a una posi-
ción de cierre y viceversa.

Cada compartimiento presenta la forma de un recep-
táculo provisto de una pared de fondo 210 constituida
por una parte de cilindro y dos paredes laterales de ex-
tremidad 240, 250.

Cada receptáculo incluye en su parte posterior
una lengüeta 280 que se extiende hacia el exterior de
manera sensiblemente perpendicular a la pared de fondo
210 y que asegura, en la posición de cierre del receptá-
culo, una continuidad con la pared de fondo (210) del
receptáculo adyacente inferior, lo que hace que en la
posición de cierre cada receptáculo está totalmente ob-
turado.

Figura 12.

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

La presente invención tiene por objeto una caja
para guardar objetos del tipo de compartimientos de cla-
sificación múltiples, que incluye un bastidor en el cual
están montados varios compartimientos de clasificación
alineados, que pueden presentar cada uno una primera po-

sición cerrada y una segunda posición abierta, estando repartidos los compartimientos de clasificación por lo menos en dos hileras superpuestas y presentando la forma de receptáculos capaces de pivotar alrededor de ejes horizontales paralelos montados en el bastidor, teniendo cada receptáculo una pared de fondo constituida por una porción de cilindro y dos paredes laterales de extremidad.

Se conocen diversas cajas o muebles para guardar objetos que incluyen un conjunto de compartimientos destinados a contener, sin clasificación, objetos de diversos tipos tales como útiles, piezas de recambio, o similares. En razón de la pluralidad de los compartimientos, es posible realizar una clasificación de los objetos en función de su tipo, pudiendo cada compartimiento incluir solo objetos de un mismo tipo. Cuando se desea elegir rápidamente entre diversos objetos dispuestos en diferentes compartimientos, por ejemplo entre diversas piezas de una misma naturaleza aunque guardadas en compartimientos diferentes en razón de su clasificación, por ejemplo en función de su tamaño o de su forma, se necesita frecuentemente mucho tiempo y resulta fastidioso buscar sucesivamente en los diversos compartimientos que están generalmente formados en cajones o elementos similares. Además, los muebles o las cajas provistas de cajones para

guardar objetos no son siempre suficientemente compactos o no permiten un acceso cómodo a los objetos guardados en los cajones. En particular, cuando se abren si multáneamente dos cajones superpuestos en posiciones ad yacentes, es imposible obtener acceso al interior del ca jón situado en la parte inferior, puesto que el fondo del cajón superior cubre la abertura del cajón inferior. Por consiguiente, la búsqueda de una pieza o de un objeto entre una multiplicidad de compartimientos formados en muebles o cajas para guardar objetos de tipo clásico necesita frecuentemente un tiempo relativamente dilata- do.

Se conocen también por la patente de los U.S. nº 1.883.776 muebles para guardar cosas que incluyen un conjunto de compartimientos de clasificación superpues- tos y constituidos por receptáculos que pivotan alrededor de ejes horizontales paralelos, pudiendo efectuarse simultáneamente por medio de una varilla el control de la abertura y del cierre de los receptáculos. Sin embargo, en la práctica este tipo de mueble para guardar objetos resulta poco funcional puesto que el volumen disponible para guardar objetos y el ángulo de abertura de los receptáculos están limitados. Por otra parte el espacio ocupado por el mueble en el sentido de la altura es relativamente importante y los objetos dispuestos en

los receptáculos pueden escaparse fácilmente por la parte posterior cuando estos receptáculos están cerrados.

5 La invención tiene por objeto remediar los inconvenientes en cuestión y proporcionar una caja para guardar objetos del tipo de compartimientos de clasificación múltiples que sea al mismo tiempo compacta, fácil de fabricar y de utilización cómoda, y que permitan obtener rápidamente el acceso a cada uno de los compartimientos de clasificación, gracias a un paso casi instantáneo de la posición de cierre a la posición abierta de cada uno de los compartimientos, y que presenta un volumen útil importante en recipientes perfectamente obturados en posición de cierre y con una excelente accesibilidad en posición abierta.

15 Esto se consigue gracias a una caja para guardar objetos provista de compartimientos de clasificación múltiples, como se define en el comienzo de la descripción, en el cual, de acuerdo con la invención, cada receptáculo incluye en su parte posterior una lengüeta que se extiende hacia el exterior sensiblemente de manera perpendicular a la pared de fondo del receptáculo, está situada en un plano horizontal en posición abierta del receptáculo y asegura, en la posición de cierre del receptáculo, la continuidad con la pared de fondo del receptáculo inferior adyacente, lo que hace que en la po-

20

25

sición cerrada cada receptáculo está totalmente obturado.

5 La realización de compartimientos de almacenamiento en forma de receptáculos pivotantes asegura una rapidez de abertura o de cierre más elevada en comparación con la de los cajones deslizantes y confiere también una excelente facilidad de acceso a los diferentes compartimientos, incluso cuando estos últimos están todos en posición abierta. De acuerdo con un modo de realización ventajoso, la abertura o el cierre del conjunto
10 de los compartimientos puede además efectuarse simultáneamente, lo que aumenta todavía más la rápida búsqueda de los objetos situados en la caja, puesto que la caja se transforma automáticamente en un dispositivo de presentación cuando está en posición abierta.

15 De manera más particular, según la invención, cada receptáculo que pivota alrededor de un eje horizontal presenta una pared de fondo constituida por una parte de cilindro y dos paredes laterales de extremidad, y la pared de fondo presenta, cuando se observa en sección en
20 un plano perpendicular al eje de pivotamiento de receptáculo, una primera parte posterior de radio progresivamente creciente a partir de la extremidad libre posterior de la pared de fondo, respecto a un centro de curvatura
25 w, una segunda parte principal de radio sensiblemente

constante con respecto a dicho centro de curvatura, y una tercera parte delantera sensiblemente rectilínea, estando conectadas las unas con las otras, sucesivamente sin discontinuidad, las primera, segunda y tercera partes.

5

De acuerdo con un modo particular de realización, dicha primera parte posterior, a partir de la extremidad libre posterior de la pared de fondo una primera parte sensiblemente rectilínea de longitud reducida y una segunda parte curva que presenta un radio sensiblemente constante respecto a un segundo centro de curvatura situado encima del centro de pivotamiento de receptáculo en un plano axial vertical, y el radio de la segunda parte curva es ligeramente inferior al radio de la segunda parte principal, estando situado el centro de curvatura a la mitad de la distancia entre el segundo centro de curvatura y el centro de pivotamiento y ligeramente delante de estos últimos.

10

15

La primera parte presenta una abertura angular comprendida aproximadamente entre 50° y 80° y la segunda parte presenta una abertura angular comprendida aproximadamente entre 140° y 160° .

20

La parte de pared de fondo de menor radio presenta un radio mínimo del orden de 75 a 85% del radio R de la segunda parte principal, y la tercera parte sensible-

25

mente rectilínea presenta una longitud del orden de 100% a 140% del radio R de la segunda parte principal.

5 En la posición cerrada del receptáculo, la zona de conexión entre la tercera parte y la segunda parte está situada sensiblemente en un plano horizontal que pasa por el eje de pivotamiento del receptáculo.

10 En la posición cerrada del receptáculo, la tercera parte está inclinada hacia el interior del receptáculo respecto a la vertical, en un ángulo incluido aproximadamente entre 4° y 8° y preferentemente próximo a 5°.

15 En la posición de cierre del receptáculo, la extremidad libre de la primera parte de la pared de fondo está situada en un plano que forma un ángulo comprendido entre 25 y 35° aproximadamente, respecto al plano horizontal que pasa por el eje que contiene los segundos centros de curvatura.

20 La distancia entre los ejes de dos receptáculos superpuestos es sensiblemente igual al doble del radio de la segunda parte de la pared de fondo de un receptáculo.

La extremidad libre de dicha tercera parte puede estar provista de una varilla de sujeción y de un reborde de sujeción doblado hacia el exterior.

25 La pared interna del fondo de los receptáculos es rígida y lisa.

Unos medios de engatillado están formados en la pared interna del fondo de los receptáculos en la proximidad de planos verticales para recibir tabiques amovibles verticales dispuestos paralelamente a las caras laterales de extremidad de los receptáculos.

5

De acuerdo con un modo de realización ventajoso, los medios de bloqueo de un receptáculo incluyen por lo menos una protuberancia formada en una varilla solidaria de una orejeta la cual, a su vez, está solidaria de la parte posterior de la pared de fondo del receptáculo y por lo menos dos protuberancias separadas la una de la otra en una pieza solidaria del bastidor dispuestas a lo largo de la carrera de la protuberancia de la varilla cuando el receptáculo pasa de su posición cerrada a su posición abierta.

10

15

Los diferentes receptáculos alineados y superpuestos pueden estar solidarios de una misma varilla para provocar la abertura y el cierre simultáneos del conjunto de los receptáculos.

20

Otras características y ventajas de la invención se entenderán a la lectura de la descripción que sigue de unos modos particulares de realización de la invención, en la cual se hace referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

25

- la fig. 1 es una vista esquemática en prespecti-

va de la caja para guardar objetos según la invención, estando situados los diferentes receptáculos de clasificación en posición cerrada,

5 - la fig. 2 es una vista análoga a la fig. 1, pero en la cual los receptáculos de clasificación están en posición abierta,

10 - la fig. 3 es una vista en sección, tomada en un plano vertical perpendicular a los ejes de los receptáculos, que representa receptáculos de clasificación superpuestos, en posición cerrada (líneas continuas), y en posición abierta (líneas discontinuas).

- la fig. 4 es una vista lateral que representa los receptáculos de clasificación de la fig. 3 montados en el bastidor,

15 - la fig. 5 es una vista en sección ampliada de uno de los receptáculos de clasificación de la fig. 3,

- la fig. 6 es una vista detallada que representa una forma posible de base de la caja según la invención,

20 - la fig. 7 es una vista de frente de la parte superior de una caja,

- la fig. 8 es una vista en sección axial horizontal que representa un receptáculo en posición cerrada,

- la fig. 9 es una vista de frente detallada de un montante de caja, y

25 - las figs. 10 y 11 son vistas en sección tomadas

a lo largo de las líneas X-X y XI-XI de las figs. 9 y 10, que representan una varilla de mando de abertura de los receptáculos, y

5 - la fig. 12 representa una vista en sección de un modo de realización preferencial de los receptáculos.

Como puede verse en las figs. 1 y 2, una caja para guardar objetos 100 de acuerdo con la invención incluye un bastidor 110 con un panel posterior 111, paneles laterales 112, 113, un fondo 117, un panel superior de recubrimiento 116 y unos elementos de apoyo 114, 115.

10 El bastidor 110 define un mueble o una caja vertical que puede ser adaptada para colocarse sobre el suelo o sobre un mueble, para ser colgada en un muro, o transportada fácilmente si está dotada de una empuñadura y/o de ruedas.
15 decillas.

Unas hileras de compartimiento superpuestos 10, 20, 30, 40 montados en el bastidor 110 definen los espacios para guardar objetos de la caja 100. Como puede verse en las figs. 1 y 2, los compartimientos para guardar objetos 10, 20, 30, 40 están constituidos por receptáculos en forma de cangilones que pueden pivotar alrededor de ejes horizontales soportados en un plano vertical por las caras laterales 112, 113 del bastidor 110, con el fin de pasar de una posición cerrada de almacenamiento (fig. 1) a una posición abierta de presentación
25

de los objetos dispuestos en los receptáculos 10, 20, 30, 40 (fig. 2).

5 Cada receptáculo, que incluye un fondo 210 constituida por una parte de cilindro recto cuyo eje está constituido por el eje de pivotamiento, y dos paredes laterales de extremidad 240, 250, puede además estar dividido en varios compartimientos por unos tabique ver-
10 ticales 260 paralelos a las paredes laterales de extre-
midad 240, 250. Por ejemplo, en la fig. 2, se represen-
tan los receptáculos 20 y 30 divididos cada uno en dos
compartimientos 21, 22, respectivamente 31, 32 por un
tabique 260, mientras que el receptáculo 40 está dividi-
do a su vez en tres compartimientos 41, 42, 43 por dos
tabiques intermedios. Igualmente, varios receptáculos
15 independientes podrían estar montados en cada una de
las hileras superpuestas, estando alineados los ejes de
los receptáculos de una misma hilera.

Se describirá ahora de manera más detallada la
estructura de un receptáculo con referencia a las figs.
20 3, 5 y 8. Puesto que la estructura general de cada uno
de los receptáculos superpuestos 10, 20, 30, 40 es la
misma, solo se describirá la estructura del receptáculo
10. La posición cerrada del receptáculo 10 está repre-
sentada en estas figuras por medio de líneas continuas
25 mientras que la posición abierta 10a del receptáculo 10

se representa en líneas discontinuas.

El fondo 210 de un receptáculo pivotante 10 en forma de conglón constituye una parte de cilindro provista, a partir del reborde posterior 219, una primera parte 211 que se extiende sobre un arco de abertura angular comprendida entre 50° y 70° aproximadamente, siendo la distancia de los diversos puntos de la primera parte 211 hasta el eje 1 del receptáculo 10 creciente a partir de la extremidad libre 219. La parte terminal adyacente a la extremidad libre 219 puede, por otra parte, ser sensiblemente rectilínea. El fondo 210 presenta a continuación de la primera parte 211 de radio creciente una segunda parte principal circular 212 centrada sobre el eje 1 y cuyo radio R es sensiblemente constante. Finalmente, el fondo 210 de un receptáculo presenta a continuación de la parte principal 212 una tercera parte 213 sensiblemente rectilínea que se une de manera aproximadamente tangencial a la parte principal 212. La tercera parte 213 se une a la parte principal 212 sensiblemente en un plano axial horizontal cuando el receptáculo 10 está en posición cerrada. De manera ventajosa, la tercera parte 213 sensiblemente rectilínea está un poco inclinada hacia el interior del receptáculo, con un ángulo α comprendida aproximadamente entre 4° y 8° respecto a la vertical, cuando el receptáculo 10 está en posi-

ción cerrada. La parte principal 212 del fondo 210 se extiende preferentemente sobre un arco de círculo β incluido aproximadamente entre 140° y 160° . La extremidad posterior 219 del fondo 210 está situada preferentemente a una distancia del eje del receptáculo, que representa de 70 a 80% del radio R de la parte principal 212 y, en la posición cerrada del receptáculo, el plano axial que pasa por la extremidad 219 forma preferentemente un ángulo comprendido entre 15° y 30° respecto al plano horizontal. A su vez la longitud de la tercera parte 213 está comprendida preferentemente entre 1,3 y 1,4 veces aproximadamente la longitud del radio R de la parte principal circular 212.

Con la configuración descrita en lo que antecede, las diferentes hileras de receptáculos 10, 20, 30, 40 pueden superponerse de manera muy compacta, con distancias entre ejes cuya longitud es del orden de magnitud del doble del radio R de las partes principales circulares 212 de las paredes de fondo de los receptáculos 10, 20, 30, 40. En efecto, la reducción del radio de las primeras partes 211 permite tener en cuenta el espesor de las paredes de fondo 210 y no limitar el basculamiento hacia adelante cuando se abren los receptáculos.

En el momento de la abertura, los receptáculos 10, 20, 30 basculan hacia adelante pivotando alrededor

de los ejes 1, 2, 3 en un ángulo incluido aproximada-
mente entre 50° y 70° para situarse en la posición
10a, 20a, 30a representada en líneas de puntos en la
fig. 3. En la posición de abertura, la extremidad 219a
5 de la primera parte 211 de la pared de fondo 210 se si-
tua prácticamente en un plano axial vertical, mientras
que la tercera parte 213 permanece inclinada hacia arri-
ba por un ángulo comprendido aproximadamente entre 25 y
45°, lo que impide que se caigan los objetos situados
10 en el receptáculo 10.

Las paredes laterales de extremidad 240, 250,
así como los eventuales tabiques 260 de los receptácu-
los 10, 20, 30, 40 se terminan ventajosamente en una
arista superior 230 la cual, en la posición de cierre
15 de los receptáculos, presenta una primera parte recti-
línea horizontal 231 que se extiende desde la extremidad
libre posterior 219 de la pared de fondo 210 hasta la
proximidad del freno axial vertical del receptáculo, y
una segunda parte curva 232 que puede ser cóncava o con-
20 vexa, y que une la parte rectilínea 231 con la extre-
midad libre delantera de la pared de fondo 210. Esta con-
figuración permite al mismo tiempo obtener un buen coe-
ficiente de llenado de los receptáculos y coger fácil-
mente los objetos cuando los receptáculos están en po-
25 sición abierta.

La extremidad libre 214 de la parte delantera 213 de la pared de fondo 210 puede tener una forma ligeramente curvada hacia el exterior y estar provista eventualmente, por lo menos en una parte de su longitud, de una varilla de rigidificación que permite sujetar fácilmente con la mano el receptáculo para abrirlo o para cerrarlo. La cara externa de la pared de fondo 210 puede presentar un saliente 222 que permite empotrar la extremidad libre delantera 214 de la pared de fondo 210 del receptáculo inferior en la posición de cierre de los receptáculos.

En diversos emplazamientos repartidos en el fondo de los receptáculos pueden preverse unos medios de engatillado tales como nervaduras 216, 217 o clavijas 218 para permitir la fijación de tabiques amovibles 260 en planos verticales paralelos a las paredes de extremidad 240, 250 (figs. 5 y 6). De manera general, la superficie interna de la pared de fondo 210 de un mismo compartimiento de receptáculo es preferentemente lisa y rígida. Esta característica que se añade al hecho de que el centro de gravedad de los receptáculos sufre un cambio de posición reducido durante la abertura de los receptáculos y no hace que se situen en posición voladiza, contribuye a impedir el basculamiento de los objetos contenidos en el interior de los receptáculos en el momen

to de los cambios de posición de los mismos.

En la parte posterior de cada receptáculo, una orejeta 220 está sujeta en la cara externa de la pared de fondo 210 en la proximidad de la zona de unión entre la primera parte 211 y la parte principal 212 de la pared de fondo 210. Como puede verse más detalladamente en las figs. 3, 9, 10 y 11, unas partes salientes 321 de una varilla vertical 320 están introducidas en orificios 221 de las orejetas 220 solidarias de los receptáculos 10, 20, 30. Esto contribuye en asegurar un movimiento de basculamiento simultáneo de los receptáculos 10, 20, 30. En estas condiciones, la manobra de la extremidad 214 de un solo receptáculo, por ejemplo del receptáculo superior 10 cuya extremidad libre delantera 214 de la pared de fondo esté provista de medios de rigidificación, es suficiente para provocar instantáneamente la abertura o el cierre del conjunto de los receptáculos 10, 20, 30.

La varilla 320 está provista de medios de bloqueo que permiten mantener los receptáculos 10, 20, 30 en posición abierta o cerrada. De acuerdo con un modo de realización particular, unas protuberancias 131, 132 están formadas en una pieza vertical solidaria del bastidor 110, por ejemplo en la proximidad de una parte lateral 112, 113 y/o del fondo 111 del bastidor 110.

Una protuberancia 322 está formada también en una superficie de varilla 320 susceptible de apoyarse sobre las protuberancias 131 o 132 durante la carrera de la varilla 320 entre su posición alta de abertura de los receptáculos 10a, 20a, 30a y su posición baja de cierre de los receptáculos 10, 20, 30. La varilla 320 está montada con una cierta holgura respecto al bastidor 110, tanto respecto a la pared de fondo 111 del bastidor 110 paralelo al plano vertical que contiene los ejes de rotación 1, 2, 3 de los receptáculos 10, 20, 30, como respecto a la parte 113 del bastidor que lleva las protuberancias fijas 131, 132.

En la posición abierta de los receptáculos 10a, 20a, 30a, la protuberancia 322 de la varilla móvil 320 está situada encima de la protuberancia superior fija 131 que constituye un dispositivo de retención. Para pasar a una posición de cierre, la varilla 320 debe ser empujada hacia abajo de tal manera que la protuberancia 322 pase sobre la protuberancia superior fija 131 y se continúe sobre la protuberancia inferior fija 132 que constituyen dos puntos que ofrecen una resistencia al paso de la varilla durante la maniobra de los receptáculos. En la posición inferior de la varilla 320 (ilustrada en líneas de puntos en la fig. 11, que corresponde al cierre de los receptáculos 10, 20, 30, la protuberan-

cia 322 está retenida por la protuberancia inferior fija 132. Por consiguiente, las protuberancias 131, 132 constituyen unos medios de bloqueo de los receptáculos en posición abierta o cerrada. Sin embargo, es posible superar fácilmente el efecto de los medios de bloqueo aumentando simplemente la fuerza ejercida manualmente por el usuario sobre los receptáculos, lo que asegura la comodidad de manipulación.

Dos varillas 320 unidas a unas orejetas 222 de los receptáculos 10, 20, 30, y que están dotadas de medios de bloqueo 322 pueden estar dispuestas en la parte posterior de la caja 1, en la proximidad de las caras laterales 112, 113 del bastidor (fig. 8). Desde luego es posible utilizar un número de varillas 320 diferentes. Igualmente, el número de los medios de bloqueo 322, 131, 132 puede ser diferente del número de receptáculos 10, 20, 30. Sin embargo, cuando es preciso que la abertura y el cierre de cada receptáculo 10, 20, 30 deba poder efectuarse independientemente de la maniobra de los demás receptáculos, es necesario asociar a cada receptáculo unos medios de bloqueo propios.

La estructura del bastidor 110 de la caja para guardar objetos de acuerdo con la invención puede presentar diversas formas. En la fig. 4, se ve que los ejes de pivotamiento 1, 2, 3 de los receptáculos 10,

20, 30 están montados en unos cojinetes soportados por un conjunto de varillas 120 que definen unas partes retraídas 118 y unas partes salientes 119, situándose las partes salientes 119 a la altura de las partes de extre-
5 midad delantera 214 de los fondos de los receptáculos.

Una barra de apoyo fija 270 puede estar sujeta en la pared superior 116 del bastidor 110 para facilitar la abertura de los receptáculos con la ayuda de una barra rígida 215 solidaria de la extremidad libre 214
10 del fondo 210 del receptáculo superior 10. La caja puede estar equipada, por ejemplo, de una empuñadura 150 replegable y amovible (figs. 4 y 7). Una base ajustable 141, 143 puede también estar montada en la base de la caja 100 por medio de bisagras 121 solidarias de las ca-
15 ras laterales 112, 113 del bastidor. La pata 141 puede situarse en posición de trabajo y descansar sobre un soporte por su cara inferior 143 o ser doblada y oculta en la base de la caja cuando, por ejemplo, se cuelga la
20 caja de un muro (posición representada en líneas discon-
tinuas en la fig. 6.

El número de hileras de receptáculos que pueden ser superpuestos no está limitado. En efecto, en las
figs. 1 y 2 se ha representado cuatro hileras de receptá-
culos mientras que las figs. 3 y 4 representan solo tres
25 hileras de receptáculos. Es posible prever un número de

hileras más importante. Igualmente, las dimensiones de los receptáculos 10, 20, 30 pueden variar en función de las aplicaciones previstas. En el caso de una caja para guardar tornillos y tuercas por ejemplo, los recep-
5 táculos tendrán dimensiones más reducidas que en el caso de una caja para guardar útiles o artículos de oficina. Por otra parte, la caja para guardar objetos de acuerdo con la invención se presta a una realización en forma modular, partiendo de un conjunto de receptácu-
10 los de dimensiones dadas. Unas hileras superpuestas de receptáculos para guardar objetos pueden también disponerse en posiciones opuestas o en las caras de un paralelepípedo. En tal caso, cada receptáculo pivotante puede estar equipado de medios individuales de bloqueo de
15 la posición, o si se prefiere así, es posible provocar la abertura y el cierre simultáneos del conjunto de los receptáculos como en el caso de los receptáculos superpuestos en un solo plano, por medio de un varillaje que
20 solidariza todos los receptáculos. Igualmente, los diferentes paneles de receptáculos pueden conservar varillajes independientes, de tal manera que todos los receptáculos de una cara se abran o se cierren simultáneamente sin que se actúe en los receptáculos situados en las
25 otras caras del conjunto de receptáculos para guardar objetos.

La forma de los receptáculos la cual, en sección perpendicular al eje de pivotamiento se parece a una espiral, puede ser objeto de diversas modificaciones. En efecto, la pared de fondo 210 podría estar constituida por una línea poligonal o quebrada que sigue sensiblemente la línea continua representada en la fig. 5. Sin embargo, como se ha indicado ya, es ventajoso que la superficie interna de la pared de fondo 210 sea lisa y sin discontinuidad en el sentido perpendicular al eje de pivotamiento 1, puesto que esto evita que los objetos situados en los receptáculos sean desordenados o mezclados durante los movimientos de abertura o de cierre de los receptáculos. Aunque la pared de fondo 210 ha sido dividida en tres partes para facilitar la descripción, en la práctica no existe discontinuidad entre las tres zonas sucesivas descritas y cada receptáculo puede presentar un contorno que tiene una configuración progresiva.

Los receptáculos pueden realizarse ventajosamente, por ejemplo con materia plástica, pero pueden fabricarse con cualquier otro material dotado de una rigidez suficiente.

En la fig. 12 se ha representado un modo preferencial de realización del receptáculo que define en la posición de cierre de los receptáculos, un espacio

para guardar objetos totalmente cerrado al mismo tiempo que permite una excelente accesibilidad a los objetos contenidos en los receptáculos, cuando estos últimos están abiertos, así como una buena visibilidad, debido a la existencia de una parte terminal rectilínea 213 no perfilada.

El cierre total de los receptáculos en posición levantada de los mismos se obtiene por unas lengüetas 280 solidarias de las paredes de fondo de los receptáculos y que se extienden hacia el exterior de manera sensiblemente perpendicular a las paredes de fondo. Cada lengüeta 280 se encuentra en un plano horizontal, en la posición de abertura de los receptáculos y, en la posición cerrada de los mismos, asegura una continuidad con la pared de fondo 210 del receptáculo adyacente inferior. Las lengüetas 280 pueden estar ligeramente curvadas hacia arriba en su parte posterior 281 que coopera con la extremidad libre posterior 219 de la pared de fondo 210 del receptáculo adyacente inferior. En la posición de cierre de los receptáculos, cada receptáculo queda así totalmente obturado y los objetos no pueden escaparse. En la posición abierta de los receptáculos, la parte posterior de un receptáculo permanece también cerrada gracias a la cooperación entre la extremidad libre 219 de la pared de fondo del receptáculo y la parte

saliente 222 del receptáculo adyacente superior.

5 En el modo de realización de la fig.12 se re-
presenta además un receptáculo cuyo centro de curvatu-
ra ω y cuyo centro de gravedad están ligeramente des-
plazados hacia la parte delantera respecto al eje de
pivotamiento Ω , lo que facilita la abertura de los re-
ceptáculos llenos. De manera más precisa, dicha primera
parte posterior (211) incluye, a partir de la extremidad
libre (219) de la pared de fondo, una primera parte sen-
10 siblemente rectilínea de longitud reducida (211a) y una
segunda parte curva (211b) que presenta un radio $R'1$
sensiblemente constante respecto a un segundo centro de
curvatura w' situado encima del centro de pivotamiento
 Ω del receptáculo en un plano axial vertical. El radio
15 $R'1$ de la segunda parte curva (211b) es ligeramente in-
ferior al radio $R2$ de la segunda parte principal (212)
y el centro de curvatura w está situado a la mitad de
la distancia entre el segundo centro de curvatura w' y
el centro de pivotamiento Ω , y ligeramente por delante
20 de estos últimos.

Con esta configuración basta con realizar el blo-
queo de los receptáculos en su posición cerrada mientras
que estos últimos pueden situarse espontáneamente en po-
sición abierta en cuanto se libera el dispositivo de blo-
25 queo en posición cerrada.

Por otra parte, se observará que el bastidor pre
senta en su parte superior un saliente 180 sensiblemente
paralelo a las lengüetas 280 situadas en la posición
de cierre de los receptáculos, y destinado a cooperar
5 con la pared de fondo del receptáculo superior con el
fin de asegurar el cierre total de este receptáculo
cuando está en posición levantada de cierre.

En la fig. 12, se representan los receptáculos
en líneas continuas en su posición de abertura en la
10 cual han basculado hacia adelante, y en líneas discon-
tinuas en su posición levantada de cierre.

Descrito el objeto de la presente invención, en
sus distintas partes, se declara que lo que constituye
la esencialidad del mismo, es lo que se concreta en
15 las siguientes:



5

10

15

20

25

REIVINDICACIONES

1.- Caja para guardar objetos provista de compartimientos múltiples, que incluye un bastidor (10) en el cual están montados varios compartimientos destinados a guardar objetos (10, 20, 30, 40) alineados y susceptibles de presentar cada uno una primera posición cerrada y una segunda posición abierta, estando repartidos los compartimientos (10, 20, 30, 40) por lo menos en dos hileras superpuestas (10, 20) y presentando la forma de cangilones que pivotan alrededor de ejes horizontales paralelos (1, 2) montados en el bastidor (110), teniendo cada compartimiento (10, 20, 30, 40) una pared de fondo (210) constituida por una parte de cilindro y dos paredes laterales de extremidad (240, 250), caracterizada porque cada compartimiento (10, 20, 30, 40) incluye en su parte posterior una lengüeta (280) que se extiende hacia el exterior de manera sensiblemente perpendicular a la pared del fondo (210) del compartimiento, y que está situada en un plano horizontal en la posición abierta del receptáculo y asegura, en la posición de cierre del receptáculo, la continuidad con la pared de fondo (210) del receptáculo adyacente inferior, lo que hace que en la posición cerrada, cada receptáculo (10, 20, 30, 40) esté totalmente obturado.

2.- Caja para guardar objetos según la reivindicación 1, caracterizada porque la pared de fondo (210) presenta, en sección en un plano perpendicular al eje de pivotamiento (1) del receptáculo, una primera parte posterior (211) de radio R_1 progresivamente creciente a partir de la extremidad libre posterior (219) de la pared de fondo, respecto a un centro de curvatura w , una segunda parte principal (212) de radio R_2 sensiblemente constante respecto a dicho centro de curvatura w , y una tercera parte delantera (213) sensiblemente rectilínea, y porque las primera, segunda y tercera partes (211, 212, 213) están unidas las unas con las otras sucesivamente sin discontinuidad.

3.- Caja para guardar objetos según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha primera parte posterior (21) incluye, a partir de la extremidad libre posterior (219) de la pared de fondo una primera parte sensiblemente rectilínea de longitud reducida (211a) y una segunda parte curva (211b) que presenta un radio $R'1$ sensiblemente constante respecto a un segundo centro de curvatura w' situado encima del centro de pivotamiento ω del receptáculo en un plano axial vertical, porque el radio $R'1$ de la segunda parte curva (211b) es ligeramente inferior al radio R_2 de la segunda parte principal (212) y porque el centro de curvatura w está situado a la mi-

tad de la distancia entre el centro de curvatura w' y el centro de pivotamiento Ω , y ligeramente por delante de estos últimos.

5 4.- Caja para guardar objetos según la reivindicación 2 o la reivindicación 3, caracterizada porque la primera parte (211) presenta una abertura angular (α) comprendida aproximadamente entre 50° y 80° , y la segunda parte (212) presenta una abertura angular (β) comprendida aproximadamente entre 140° y 160° .

10 5.- Caja para guardar objetos según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada porque la parte (211) de pared de fondo de radio más pequeño presenta un radio mínimo del orden de 75 a 85% del radio R_2 de la segunda parte principal (212) y porque la
15 tercera parte sensiblemente rectilínea (213) presenta una longitud del orden de 100 a 140% del radio R_2 de la segunda parte principal (212).

20 6.- Caja para guardar objetos según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada porque en la posición cerrada del receptáculo (10) la zona de unión entre la tercera parte (213) y la segunda parte (212) está situada sensiblemente en un plano horizontal que pasa por el eje (1) de pivotamiento del receptáculo (10).

25 7.- Caja para guardar objetos según la reivindi-

cación 5, caracterizada porque en la posición cerrada del receptáculo (10), la tercera parte (213) está inclinada hacia el interior del receptáculo respecto a la vertical con un ángulo comprendido aproximadamente entre 4º y 8º y preferentemente próximo a 5º.

8.- Caja para guardar objetos según una cualquiera de las reivindicaciones 2, 3 a 7, caracterizada porque en la posición cerrada del receptáculo, la extremidad libre (219) de la primera parte (211) de la pared de fondo (210) está situada en un plano que forma un ángulo comprendido aproximadamente entre 25 y 35º respecto al plano horizontal que pasa por el eje que contiene los segundos centros de curvatura w'.

9.- Caja para guardar objetos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque los receptáculos (10, 20, 30, 40) pivotan en un ángulo comprendido aproximadamente entre 50º y 70º, y preferentemente próximo a 60º entre su posición de cierre y su posición abierta.

10.- Caja para guardar objetos según la reivindicación 1, caracterizada porque la extremidad libre (281) de la lengüeta trasera (280) de un receptáculo está curvada hacia arriba.

11.- Caja para guardar objetos según la reivindicación 1, caracterizada porque incluye unos medios (320,

131, 132) de bloqueo de los receptáculos (10, 20, 30, 40) en posición cerrada y porque los medios de bloqueo de un receptáculo incluyen por lo menos una protuberancia (322) formada en una varilla (320) solidaria de una orejeta (220) la cual a su vez está solidaria de la parte posterior de la pared de fondo (210) del receptáculo, y por lo menos una protuberancia (131 ó 132) formada en una pieza solidaria del bastidor y dispuesta a lo largo de la carrera de la protuberancia (322) de la varilla (320) cuando el receptáculo pasa de su posición cerrada a su posición abierta.

12.- Caja para guardar objetos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizada porque la pared interna del fondo (210) de los receptáculos es rígida y lisa.

13.- Caja para guardar objetos según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada porque unos medios de engatillado (216, 217, 218) están formados en la pared interna del fondo (210) de los receptáculos en la proximidad de planos verticales para recibir tabiques amovibles verticales (260) paralelos a las caras laterales de extremidad (240, 250) de los receptáculos.

14.- "CAJA PARA GUARDAR OBJETOS PROVISTA DE COMPARTIMIENTOS MÚLTIPLES", según queda sustancialmente descrita

to en la presente memoria que consta de treinta y una
hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompa-
ñada de dibujos.

Madrid, 16 NOV. 1984

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

Tala Sdad

5

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

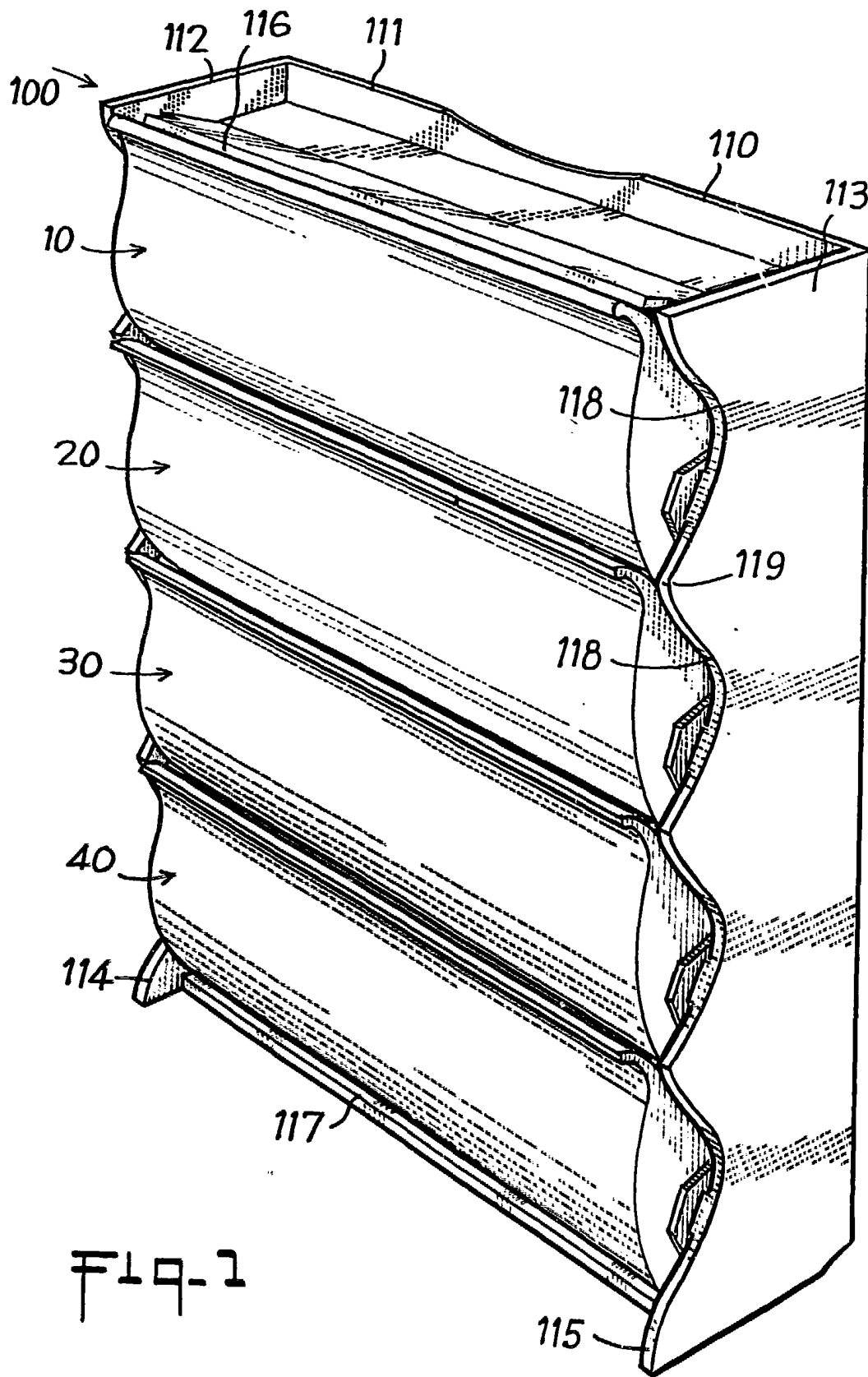


FIG. 1

MADRID 16 NOV. 1984

ESCALA VARIABLE

Julio Horro
P.

Talca

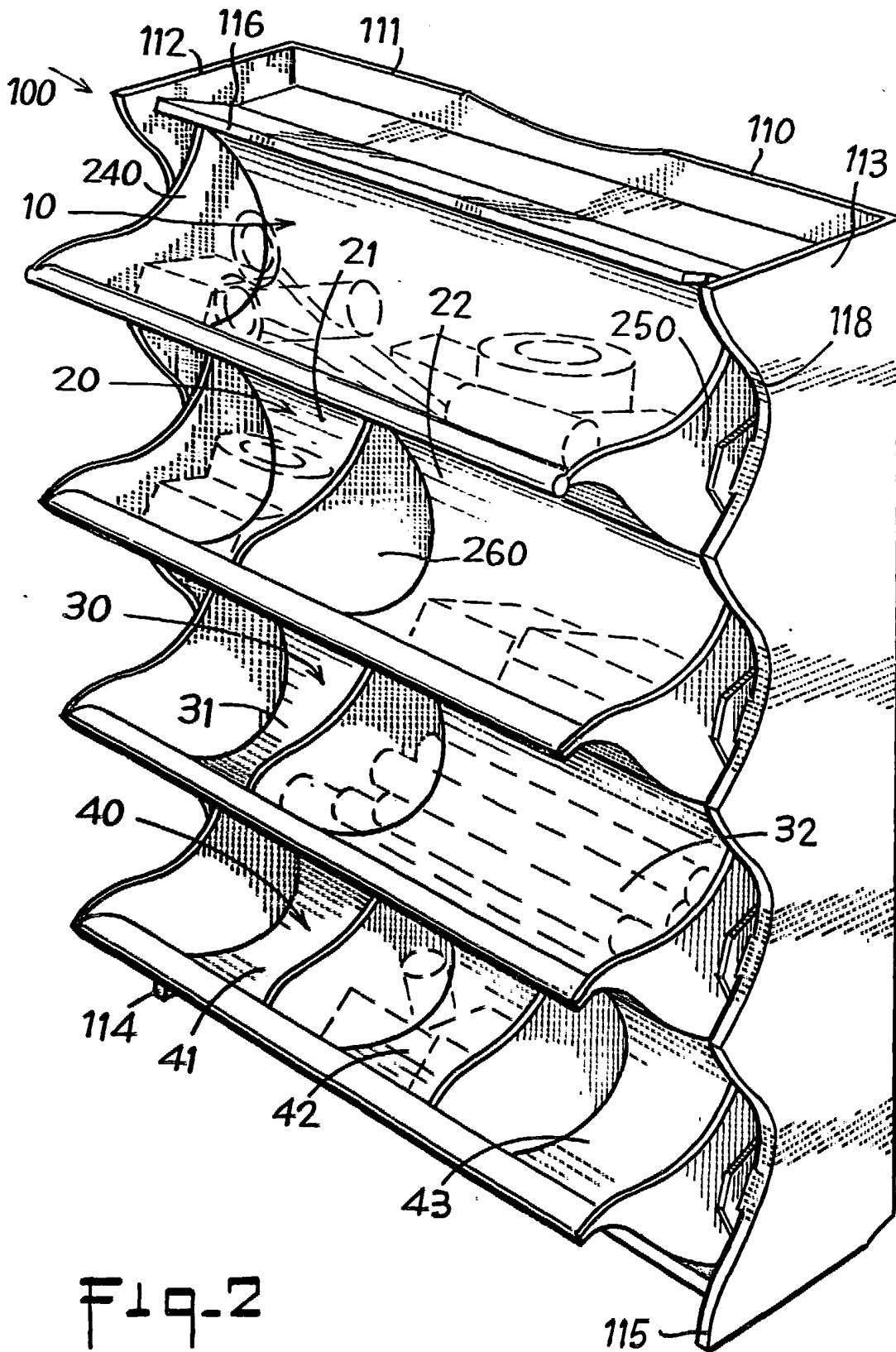


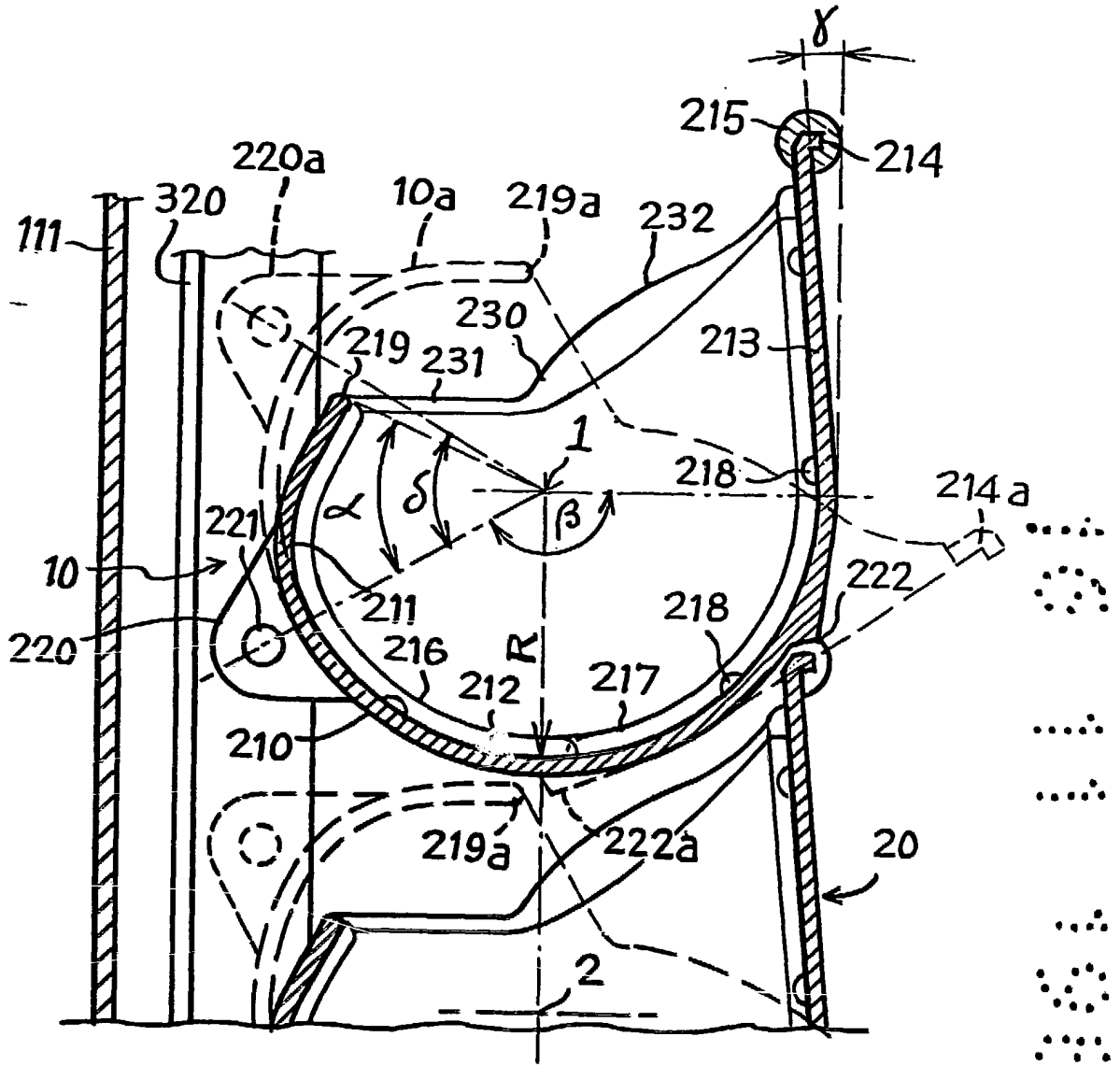
Fig-2

ESCALA VARIABLE

MADRID 15 NOV. 1984

Julio Herrera
P. P.

Julio Herrera



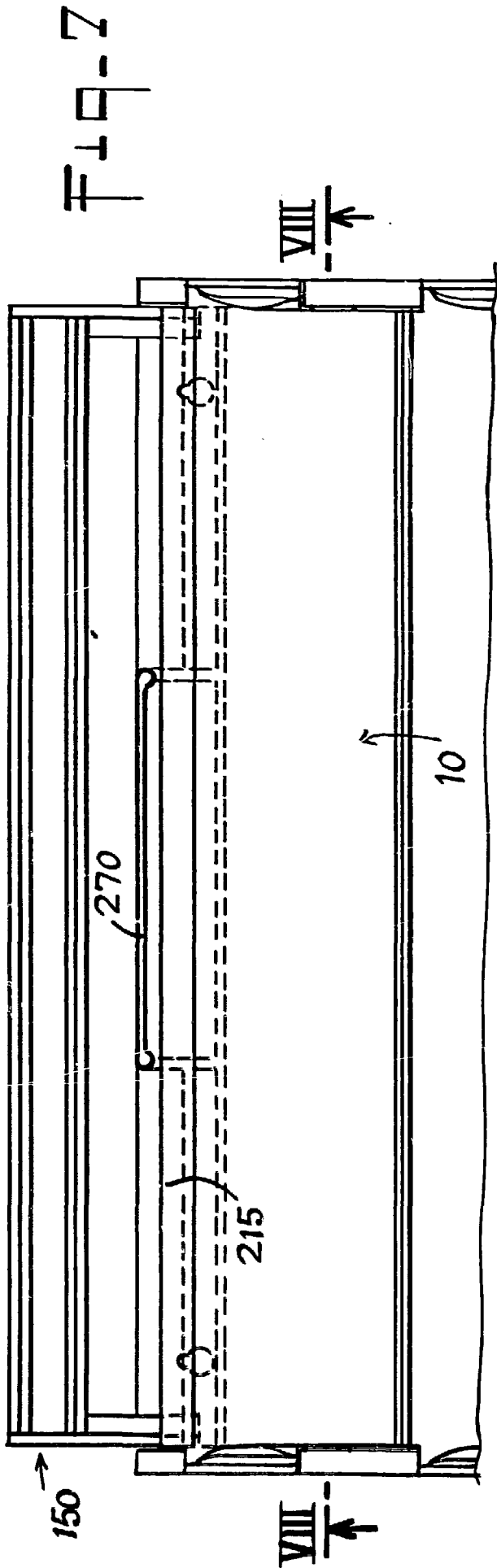
MADRID 10 NOV. 1984

FIG-5

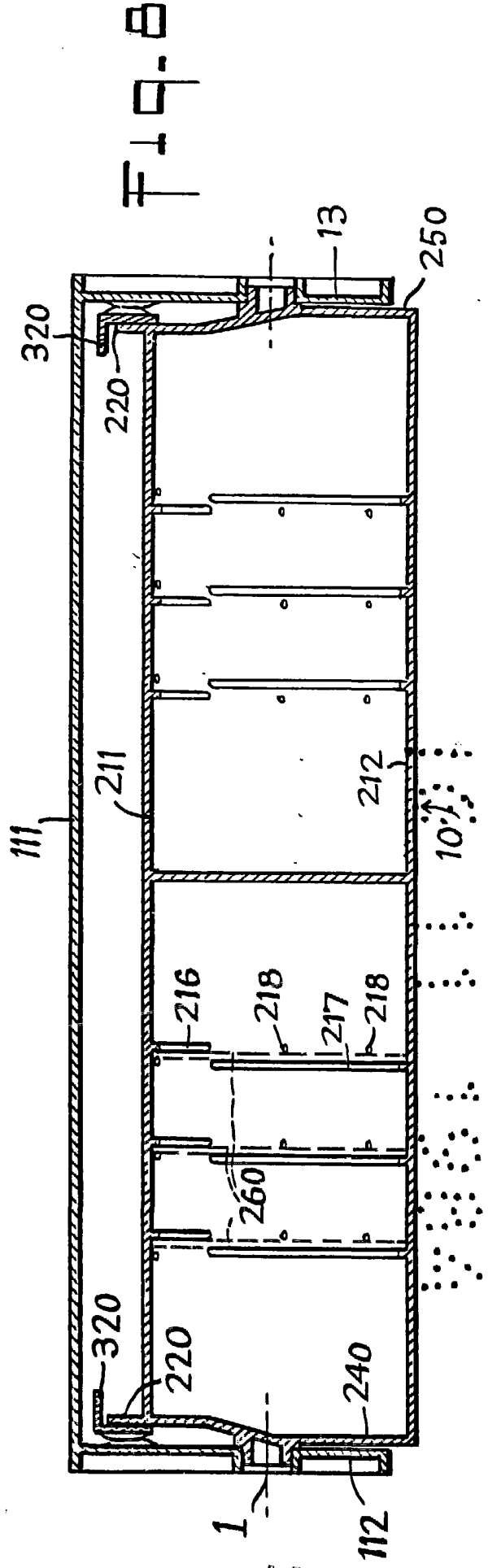
Julio Herrero
D. P.

Taller S.A.

ESCALA VARIABLE



ESCALA VARIABLE



MADRID 16 NOV 1984

Julio Herrero

[Handwritten signature]

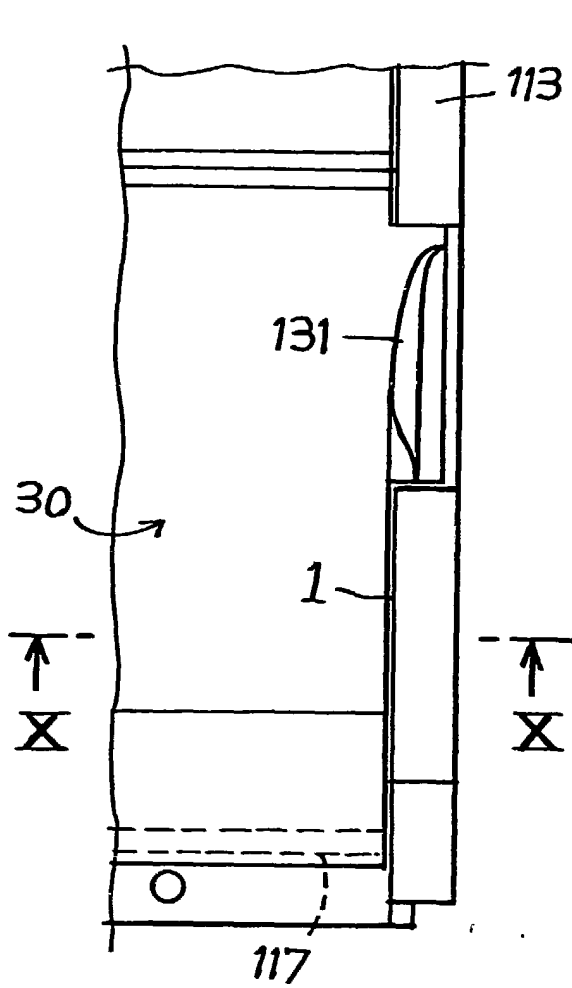


FIG-9

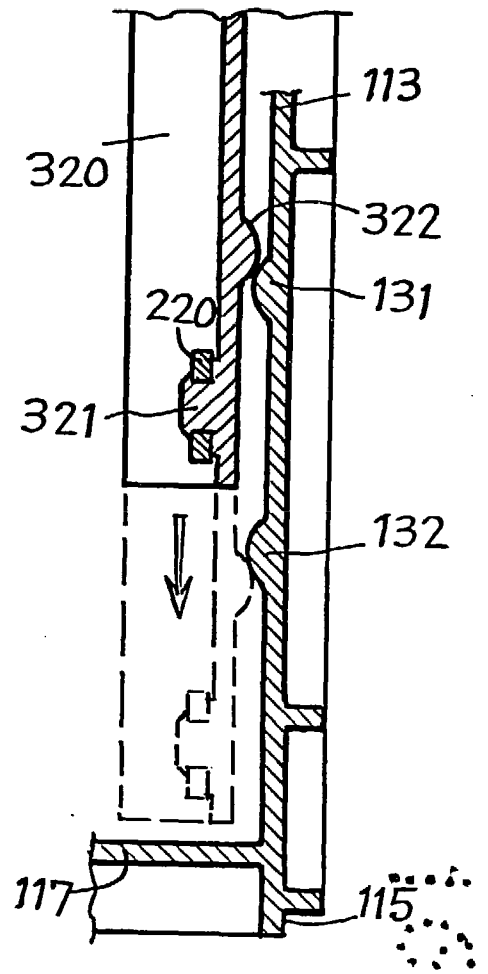


FIG-11

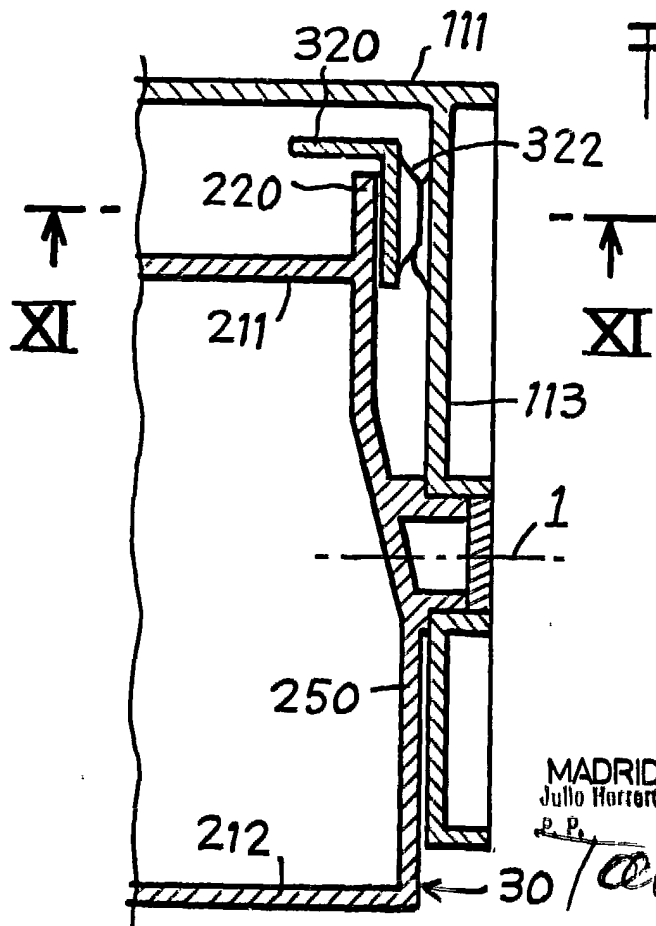


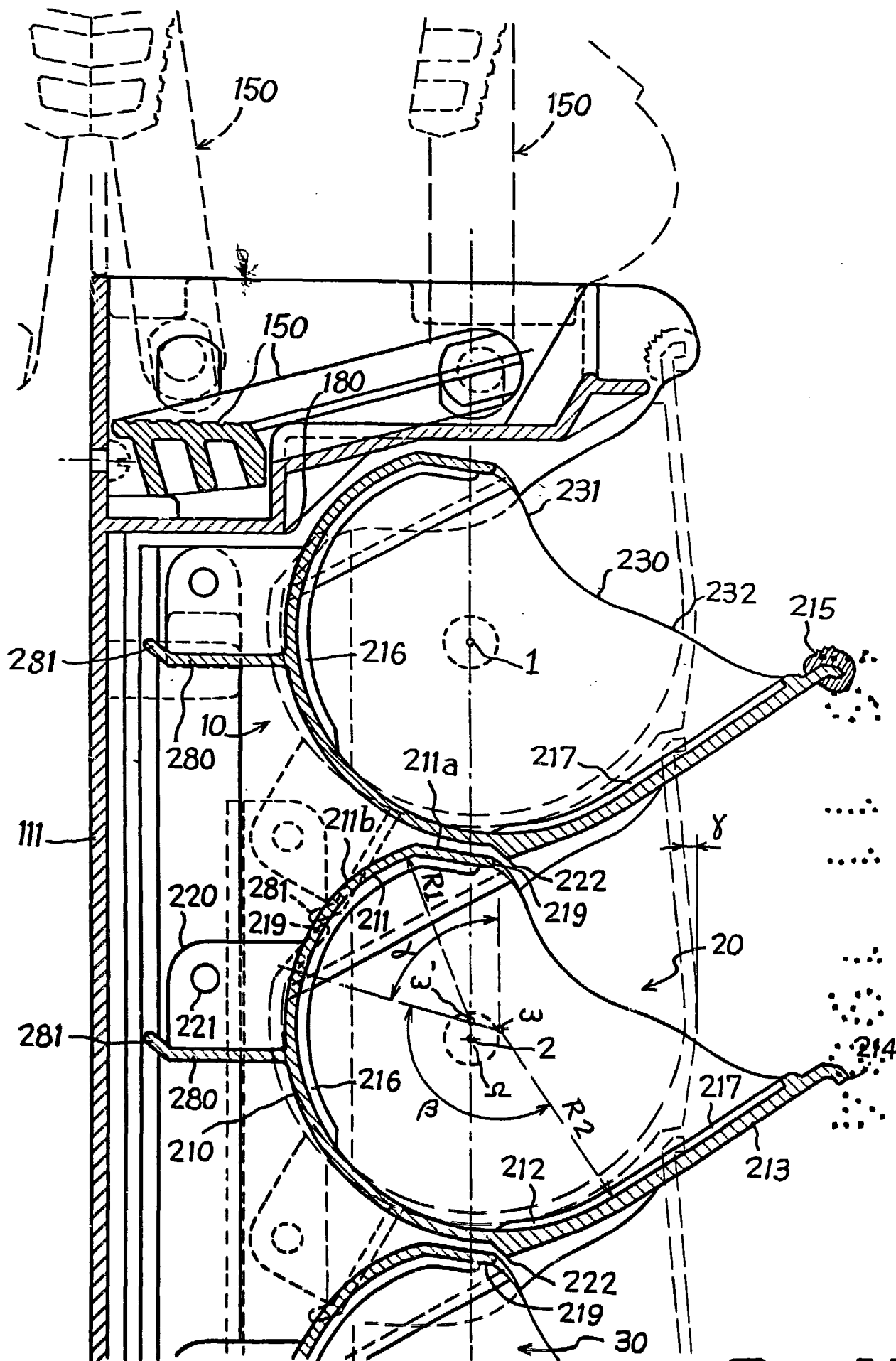
FIG-10

ESCALA VARIABLE

MADRID
Julio Herrero
P.P.

16 NOV. 1984

Tecla Sordo



ESCALA VARIABLE

MADRID 16 NOV 1984 F19-12
Julio Herrero
Tala Sca