

AÑO

Expediente núm.

242780



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INTRODUCCION.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de

THE CHARLES Wm. DOEPKE MANUFACTURING COMPANY, de nacionalidad
INC, entidad norteamericana,
domiciliado en Rossmoyne, Ohio,

EE.UU. de A. núm.

por:

Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos
desmontables, para pequeñas piezas".

Nº 8715

Agente Sr. Gómez-Acebo y Modet.

PATENTE DE INTRODUCCION

A 22.716 - GB.10.545.

242780



Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de
"receptáculos desmontables para pequeñas
"piezas".

Solicitante: THE CHARLES Wm. DÖEPKE MANUFACTURING COMPANY INC.,
entidad norteamericana, domiciliada en ROSSMOYNE, Ohio,
Estados Unidos de America.

La presente invención se relaciona con un receptáculo para almacenar pequeñas piezas tales, como por ejemplo, pernos, tornillos y tuercas, y para ir conduciendo por gravedad, las referidas piezas a una posición de distribución, de modo que puedan ser extraídas fácilmente de él. La invención se refiere más especialmente, a un receptáculo distribuidor de construcción desmontable que puede utilizarse ya sea aislado o ya sea apilado para almacenar y distribuir un surtido de piezas que satisfaga las exigencias particulares



242780

de diversas industrias.

El receptáculo está ideado particularmente para emplearle en los trabajos de talleres o fábricas que comprenden la manipulación de piezas, por ejemplo,

5. a lo largo de una cadena de ensamblado, en donde una selección de piezas debe ir presentándose al obrero en una posición adecuada. En las operaciones de ensamblado de esta clase, es importante mantener la selección de piezas en una posición dada para eliminar movimientos perdidos y errores; es también importante que la
10. reserva de piezas se mantenga suficientemente constante en todo momento, puesto que de no ser así el proceso de ensamblado se interrumpe.

- En la mayoría de los casos, el obrero o ensamblador extrae manualmente la pieza o piezas deseadas del receptáculo, por ejemplo, un perno y una tuerca de tamaño especial, al mismo tiempo que las arandelas deseadas. Para que tenga lugar una operación eficaz, es esencial que las piezas de cada tamaño o clase estén alojadas en posición distinta que los otros tamaños, lo
15. cual permite al obrero tomar instintivamente la pieza deseada. En la mayoría de las operaciones, las piezas se emplean a una marcha bastante rápida; es debido a esta razón que ciertos obreros están encargados de la responsabilidad del aprovisionamiento de los ensambladores con
20. nuevas piezas cuando las reservas se han agotado.
- 25.

- Sucintamente, la presente invención se relaciona con una estructura de estantes vertical para soportar uno o varios depósitos o tolvas desmontables alojados el
30. estante, yendo suspendida cada tolva en posición inclinada

242780



- y teniendo en su extremo inferior un pico abierto en el que las piezas son conducidas por gravedad en posición de distribución. La estructura de estantes comprende una base estantes o soportes desmontables, ideados para ser desmontados verticalmente sobre la base y uno sobre otro. Las tolvas individuales, una para cada uno de los soportes y una para la base ván alojadas una por encima de la otra en la base y en cada uno de los soportes, estando encima la parte inferior de una tolva de la parte superior de la tolva inmediatamente por debajo de ella. En esta posición, los picos abiertos de las tolvas se mantienen alineados horizontalmente, separados unos por encima de otros, siendo las piezas contenidas en las tolvas fácilmente accesibles. Para soportar las tolvas, el extremo superior de cada tolva tiene unas asas que desempeñan el papel de cojinetes de pivote. Los cojinetes de pivote enganchan en unas muescas o hendiduras que hay formadas en la base y en las tolvas; de este modo, las diferentes tolvas pueden desmontarse para llenarse, levantándolas simplemente de sus soportes. Las tolvas son de construcción idéntica y pueden colocarse unas tolvas de reserva llenas de diferentes piezas al alcance de la mano para reemplazar las tolvas vacías cuando esto se considere necesario. En otras operaciones en que el factor tiempo no es realmente crítico, no es necesario emplear tolvas de reserva; entonces, las tolvas vacías pueden desmontarse, llenarse y volverse a colocar sobre el estante.

La construcción desmontable del ensamblado en forma de "ratelier" o estantería y las tolvas desmontables, dan una



- gran flexibilidad a la estructura, puesto que cualquier número de soportes, dentro de los límites prácticos, pueden erigirse uno sobre otro para satisfacer las exigencias de un puesto de ensamblado dado. Si se considera necesario, pueden adaptarse ensamblados adicionales en forma de estantes uno al lado de otro formando baterías para aumentar la capacidad. Por otra parte, si se considerase necesario un distribuidor individual se podría utilizar la base de ensamblado en forma de estantería con una tolva única.
- 5.
- 10.

- Las tolvas de la presente invención son similares, por lo menos en parte, a la estructura descrita en la patente de Georges E. Coursey, por: "Receptáculo con dispositivo de apilado con empuñaduras articuladas" nº 2.641.383 publicada el 9 de Julio de 1953. Los receptáculos según la invención se destinan a apilarse directamente para su empleo, uno sobre otro, en hileras horizontales, y a ser encajados de un modo compacto uno en otro cuando están almacenados. Para soportar los receptáculos en hileras, cada receptáculo tiene, en unos extremos opuestos, un par de asas articuladas que enganchan y soportan el fondo del receptáculo superior, cuando las asas están articuladas en una segunda posición, se hallan entre los receptáculos encajados uno en otro y los impiden montarse.
- 15.
- 20.
- 25.

- Según la presente invención, un recubrimiento desmontable que comprende una tapa y un pico, vá sujeto sobre la superficie abierta del receptáculo para convertirle en una tolva de alimentación por gravedad. En este caso, las asas articuladas responden a dos objetos: en primer
- 30.



lugar, se emplean para sujetar el recubrimiento a la tolva, en segundo lugar constituyen los cojinetes de pivote que enganchan las muescas de la base y de los soportes para soportar la tolva en posición inclinada.

5. El "ratelier" o estantería objeto del invento, amovible y combinado con la tapa y con el pico, presenta también las ventajas de las calidades del depósito patentado, para proporcionar un distribuidor múltiple que ocupa la misma superficie o ligeramente menos, pero
10. que suministra unos compartimientos mejorados de las piezas y su acceso es más fácil. Preferentemente, la base del ensamblado en forma de estantería va provista de dos grupos de muescas, un grupo a lo largo de su parte superior y el segundo grupo a lo largo de su parte
15. inferior. Estas van situadas en posición correspondiente a los extremos pivotados de las asas que forman saliente hacia el exterior de las paredes laterales de la tolva. Cuando está encajado en la base empleada como unidad o de otro modo, la tolva se estabiliza en la base en su
20. parte superior y su parte inferior por los cojinetes de articulación del asa.

Otras cualidades y ventajas de la presente invención irán poniéndose de manifiesto en la descripción detallada que sigue, haciendo referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

25. La fig. 1 es una vista en perspectiva que ilustra una tolva encajada en la base como distribuidor individual de piezas.

30. La fig. 2 es una vista en perspectiva que representa un ^{estante} móvil afianzado con la base y que



soporta una segunda tolva que está encima de la tolva de la base.

5. La fig. 3 es un alzado de perfil aumentado, parcialmente con partes suprimidas, que ilustra los detalles estructurales de la estructura afianzada de la base y de la estantería móvil de la fig. 2.

La fig. 4 es una vista de perfil de la estructura de la tapa y del pico destinado a una de las tolvas.

10. Las figuras 5, 5a y 5b representan, en vista en perspectiva, unas tolvas según la invención.

La figura 6 es una proyección horizontal de la estructura de la tapa y del pico como se ha proyectado en la fig. 4.

15. La figura 7 es una proyección horizontal de la tolva como se ha proyectado en la fig. 5.

La fig. 8 es una vista de perfil de un ensamblado múltiple de distribución, por lo general similar a la fig. 3, pero que tiene una estructura de base ligeramente modificada.

20. La fig. 9 es una vista transversal en corte aumentado tomada según la línea 9-9 de la fig. 8, detallando la construcción del "ratelier" o estantería amovible y la manera de fijar el mismo adosado en formación de baterías.

25. La fig. 10 es una vista transversal en corte tomado a lo largo de la línea 10-10 de la fig. 8, detallando más ampliamente la construcción de la tolva.

DISPOSICION GENERAL

30. Haciendo referencia a la fig. 1, que representa



la estructura utilizada como distribuidor de piezas individuales, la tolva, indicada generalmente en 10, vá encajada en posición inclinada en la base 11 y vá vertiendo las piezas por gravedad en un pico abierto 12 que forma saliente de una parte inferior de la tolva. Cuando las piezas se extraen por el pico abierto, unas piezas adicionales circulan por gravedad de la tolva para mantener una masa constante de piezas en el pico. La inclinación de la tolva es prácticamente mayor que el ángulo de reposo de la pieza y la parte inferior de la tolva tiene un conducto de evacuación hacia el pico, que permite a las piezas circular hacia abajo y hacia delante de la tolva.

Como se ilustra en la fig. 2, una o varias tolvas pueden ir suspendidas en hilera a los estantes amovibles o soportes 13 telescópicamente montados uno sobre otro y sobre la base. Como se describe más detalladamente más adelante, la base los soportes desmontables y las tolvas se fabrican preferentemente de metal laminado y se ensamblan mediante soldadura. Cuando están ensamblados en batería (figuras 2 y 8) las tolvas están, cada una, suspendidas por sus extremos superiores a los soportes amovibles, estando la parte inferior de cada tolva encima de la parte superior situada bajo esta última.

El extremo superior de cada tolva vá articulado como se representa en 14 al borde superior de su soporte particular y la tolva, cargada o no, se inclina por gravedad contra su soporte inferior. De este modo, ^{en} la unión o ensamblado múltiple de tolvas, que se ilustra en las figuras 2 y 8, el peso de cada tolva suspendida se transmite por el cojinete de pivote al soporte y a la



- base, mientras que la parte inferior de cada tolva se estabiliza por la parte subyacente. En la unión o ensamblado, los diferentes picos 12, ^{múltiple} van situados uno por encima de otro y substancialmente separados para permitir
5. a los obreros agotar fácilmente las diferentes piezas. Cada tolva, va provista de una tapa desmontable 15 que comprende el pico 12, teniendo la tapa una abertura 16 que comunica con el pico de tal modo que las piezas se mantienen en la tolva por la tapa y pasan por gravedad
10. a lo largo de la tolva inclinada hacia el pico abierto, La tapa 15 de cada tolva va sujeta de forma móvil a la tolva, por medio de un dispositivo que se describirá más adelante y las tolvas se desenganchan con facilidad del ensamblado de forma de estantería, cuando están
15. vacías. Para su llenado, la tapa se retira de la tolva desenganchada, se introduce en ella una nueva cantidad de piezas y la estructura de la tapa vuelve a ponerse en su sitio. La tolva se engancha primero al ensamblado de estantes, obligando así a las piezas a pasar por
20. gravedad al pico abierto en posición de distribución. La carga de las tolvas colectivas es, por lo general perpendicular a la base 11 de tal modo que el ensamblado está normalmente en equilibrio sobre su superficie portadora. Sin embargo, cuando el ensamblado de estantes
25. tiene una altura substancial, es preferible sujetar la base de modo permanente al banco u otra superficie portadora, por medio de tornillos. Si se considerase esto preferible, las secciones en forma de estantería pueden ir también sujetas a un muro u otra superficie perpendicular
30. para aumentar su estabilidad. Haciendo referencia a la

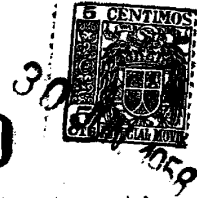


fig. 9, en ella se vé que las secciones de estantes tienen una sección transversal de tal forma que ella les permite ir sujetas lado con lado para suministrar una batería de tolvas que responde al número de piezas deseado, como se describirá en detalle más adelante.

5.

LA BASE Y LOS SOPORTES DESMONTABLES

La base 11 ilustrada en las figuras 1 y 3 es de sección transversal por lo general en forma de U y tiene una pared posterior 17 y un par de paredes laterales 18. Los bordes anteriores de las paredes laterales van inclinados hacia el exterior sobre toda su longitud y van provistos de pares de muescas 20, respectivamente en sus extremos superior e inferior. Las muescas reciben y mantienen los cojinetes de pivote 14 salientes de los lados opuestos de la tolva y constituyen una parte de las asas de tolva 21 que se describen más adelante.

10.

15.

Haciendo referencia a la fig. 3, en ella se vé que los cojinetes de pivote 14 mantienen la tolva en la parte superior y en la base en una posición inclinada hacia el exterior, yendo alojada la tolva entre las paredes laterales de la base y formando su pico saliente hacia delante.

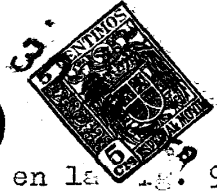
20.

La base va provista de una placa de fondo 22 que tiene unos salientes 23 de ángulo recto en extremidades opuestas que se colocan contra las superficies internas de las paredes laterales, yendo sujetas las salientes a las paredes laterales por unos tornillos 24. La placa de fondo va también provista de unos agujeros 25 destinados a sujetar la placa a la mesa de trabajo, como queda indicado anteriormente.

25.

30.

Los soportes 13 tienen una sección, por lo



general, en forma de U, como se representa en la fig. 9 que corresponden esencialmente a la sección de la base.

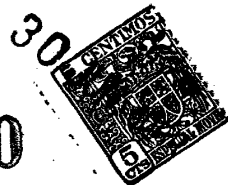
La pared posterior 26 del soporte vá unida por unas paredes laterales 27, siendo estas últimas más estrechas

- 5. que las paredes laterales 18 de la base. Los bordes anteriores del soporte se inclinan hacia el interior de la parte superior hacia el fondo como se representa en 28, siendo de la misma anchura que la parte superior 31 de la base. En sus partes inferiores, los bordes inclinados 28 terminan por detrás de las muescas 20 y conducen a las partes posteriores de las muescas. Los bordes 28 forman, inmediatamente por encima de las muescas, unas superficies de guiado que facilitan la inserción de los cojinetes de pivote en las muescas abiertas.
- 10.

- 15. El extremo superior 32 del soporte corresponde al extremo superior 31 de la base, comprendidas en él las muescas abiertas 20 en su extremo anterior. Por consiguiente, la parte inferior de la tolva superior se encaja del mismo modo, estando las muescas abiertas dispuestas para recibir el soporte de pivote 14.
- 20.

Hay que hacer observar que las muescas de la base se forman por unos bordes curvados anteriores, indicados en 40, que reúnen los bordes de las paredes laterales. Los bordes posteriores de las muescas están formados por los bordes verticales 41 en la parte superior y en la base. Las muescas de los soportes son substancialmente las mismas salvo que las paredes laterales se adelantan a las muescas hacia delante para formar unos espaldones cuadrados 42.

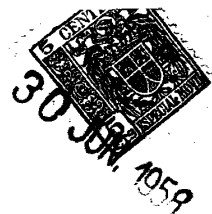
- 25.
- 30. Haciendo referencia a la fig. 9 que representa



- la sección transversal de uno de los soportes 13, se observará que las partes extremas exteriores de las paredes laterales 27 están desplazadas hacia el interior una hacia la otra para formar el desprendimiento anterior, segun se representa en 33, cuando los soportes ván unidos juntos lado con lado. El desplazamiento lo suministran las secciones angulares, indicadas en 34, localizadas entre las partes delantera y posterior de las paredes laterales. Las paredes laterales 18 de la base ván provistas de una sección angular similar 34a de sección correspondiente a la de los soportes.
- 5.
- 10.

- Haciendo referencia a la fig. 3, ha de hacerse notar que el borde inferior de cada soporte 13 vá provisto de una placa de unión 35 que forma saliente hacia abajo a una distancia substancial del borde inferior del soporte. La placa de unión es, por lo general en forma de U, correspondiente a la sección del soporte, segun se representa en la fig. 9, Como las secciones de los soportes son idénticas una a otra y a la base, la placa de unión se ajusta indistintamente en las secciones montadas.
- 15.
- 20.

- Segun se representa en la fig. 3, la placa de unión vá sujeta de modo permanente a la parte inferior del soporte, preferentemente mediante soldadura por puntos, como se indica en 36. La parte inferior de la placa vá sujeta por medio de pernos o tornillos 17 a la parte lateral y por detrás de la base 11 como se representa en el dibujo. Los soportes y la base tienen unos agujeros 38 practicados en sus bordes superiores que coinciden con unos agujeros similares que hay dispuestos en la placa
- 25.
- 30.



de unión para recibir unos pernos 37. La base y los soportes se presentan al usuario, preferentemente en estado desmontado, al mismo tiempo que los tornillos y pernos necesarios y son fácilmente montados simplemente colocando los soportes sucesivamente sobre la base y uno sobre otro y poniendo los tornillos en su sitio.

5.

Visto de lado, el ensamblado de soporte suministra una serie de bordes inclinados hacia el interior y terminan por los espaldones 42 saliendo hacia el

10.

exterior. Las muescas abiertas permiten a las tolvas instalarse simplemente colocando los soportes de pivote contra los bordes inclinados por encima de las muescas y haciendo después que se deslice la tolva hacia abajo para enganchar los cojinetes en las muescas;

15.

se las retira desplazándolas hacia arriba y después hacia el exterior.

ENSAMBLADO MODIFICADO DE SOPORTES.

El ensamblado de soportes ilustrado en la fig. 8, es substancialmente idéntico al que se representa en las figuras 1 y 2, salvo que la base 11 es una estructura completa que tiene un soporte 43 de construcción ligeramente modificada que lleva una placa de fondo 44 sujeta a él. La placa de fondo 44 forma saliente hacia delante a partir del soporte para estabilizar el ensamblado, diferenciándose así de la estructura en una pieza de la figura 1. El soporte 43 que forma parte de la base, es un poco más largo que los soportes 45 superiores, ensanchándose la parte inferior del soporte 43 hacia el exterior como se representa en 46 y yendo sujeta por los tornillos 47 a las salientes 48 de la placa de base 50.

20.

25.

30.



Los bordes exteriores de los soportes de la fig. 8, v^{án} inclinados hacia el exterior de la parte superior hacia el fondo, como se ha descrito anteriormente, para desprender las muescas 20. En la estructura

5. modificada, la parte de pared lateral por encima de la muesca vá curvada como se representa en 51 para guiar el cojinete de pivote 14 en la muesca.

Las tolvas v^{án} suspendidas en el esnablado de soporte en relación similar a la estructura de la

10. fig. 3. Sin embargo, la parte inferior de la tolva más baja, descansa directamente sobre la base en lugar de ser soportada por los dos cojinetes de pivote 14. La estructura modificada se destina primeramente a tolvas más pequeñas y más ligeras ,por lo que es de construcción mas simplificada.
- 15.

SOPORTE Y TAPA.

Como se ha explicado anteriormente, el cuerpo de la tolva 10 es similar al receptáculo que se describe en la patente anterior con la excepción de la

20. adición de la tapa 15 que se adapta sobre la tolva destinada a ir montada en posición inclinada sobre el ensamblado del soporte para mantener las piezas y conducir las al pico. Con arreglo a la patente antedicha,

25. los receptáculos se apilan directamente unos sobre otros y descansan sobre las asas 21, siendo las piezas accesibles por los extremos abiertos inclinados de los receptáculos superpuestos. Debe hacerse notar, sin embargo, que las tolvas no deben ser segun la citada patente; por el contrario, otras estructuras de tolvas,
30. que tengan características por lo general similares,

242780



pueden emplearse con la presente estructura de estantes.

Descrita en detalle ,con referencia a las figuras 4 a 7, cada tolva, tiene por lo general forma rectangular y lleva una placa de fondo 52, un par

5. de paredes laterales 53 y un par de paredes extremas, todas ellas formadas de metal laminado. Las paredes extremas 54 son idénticas y se ensanchan hacia el abierto exterior a partir de la placa de fondo hacia el extremo/ de la tolva. Las paredes laterales 53 se ensanchan
10. tambien hacia el exterior a partir del fondo hacia la parte superior, pero en menor grado que las paredes extremas. Los bordes superiores de las paredes laterales tienen unos espaldones 55 a lo largo de los lados que terminan por unas salientes separadas hacia el exterior
15. 56.

En la presente invención, la tapa 15 se adapta entre las paredes laterales 53 y de este modo se mantiene lateralmente y en el sentido de la anchura (fig. 10). Los extremos opuestos de la tapa enganchan

20. igualmente los extremos opuestos de la tolva, como se describirá en continuación y de este modo sostienen la tapa a través de la superficie abierta de la tolva. Como se ilustra de un modo más particular en la fig. 5, los bordes superiores de las paredes laterales comprendidos en ellas los espaldones 55, van inclinados hacia
25. abajo en los extremos opuestos de la tolva, como se indica en 57.

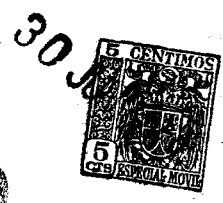
Los extremos opuestos de la tolva van curvados como se indica en 59 para enganchar la tapa y el pico según se describirá más adelante. Las esas 21 formadas

- 30.



- por varillas estandarizadas , tienen, por lo general, forma de U y llevan una traviesa 58 que tiene unos brazos perpendiculares 60 formados en extremos opuestos. Los brazos terminan en los cojinetes de pivote 14 que
5. v^{án} curvados hacia el exterior aproximadamente en sentido perpendicular a los brazos. Los extremos del pivote sobresalen hacia el exterior a través de los salientes 56 en la parte inclinada del saliente para pivotar el asa en la tolva.
10. La placa de fondo y las paredes extremas de la tolva se fabrican preferentemente de una sola hoja de metal laminado convenientemente doblado para suministrar las patas 61 que cubren las paredes laterales. Las patas v^{án} sujetas a las paredes laterales preferentemente
15. mediante soldadura por puntos. El fondo de la tolva v^á provisto de muescas 62 en los extremos opuestos y v^{án} enganchadas por las asas si las tolvas v^{án} apiladas directamente una sobre otra, como se ha descrito en la patente anteriormente citada.
20. En la presente invención, la muesca 62, en un extremo de la tolva, puede utilizarse para soportar parcialmente el peso de la tolva cargada. El ensamblado de estantes ilustrado en las figuras 1 a 3, se destina a recibir unas tolvas relativamente grandes que soportan
25. un peso considerable cuando se llena de piezas metálicas. Si el peso total se concentra sobre el cojinete de pivote 14, podría tener tendencia a hacer saltar la pared lateral del soporte. Es debido a esta razón , que, para las tolvas de gran tamaño: cada soporte 13 puede ir provisto
30. de un estribo 63 que engancha la muesca como se ha

242780



representado en la fig. 3.

El estribo tiene, por lo general, forma de U, que tiene unos cojinetes de pivote 64 que forman saliente hacia el exterior partiendo de los extremos de sus brazos y lleva una traviesa 65 encajada en la muesca. Los cojinetes de pivote forman saliente a través de las paredes laterales del soporte en su parte inferior y los extremos exteriores de los cojinetes de pivotes pueden ir aplastados como se representa en 66 para impedir la salida.

La estructura de la tapa 15 representada en las figuras 4 y 6 está hecha de metal laminado y tiene una placa 67 curvada para proporcionar una parte inclinada 68 y 70 en sus extremos opuestos. La placa y sus partes inclinadas corresponde, por lo general, al contorno de la parte superior de la tolva. La anchura de la tapa es ligeramente inferior al espacio de las paredes laterales 53 de la tolva para que pueda tener lugar el acoplamiento de la placa entre estas últimas. Los bordes laterales de la tapa propiamente dicha, van provistos, en lados opuestos, de salientes 69 para aumentar la rigidez. Segun se explicará más adelante, la parte inclinada 70, es ligeramente flexible y tiene un saliente angular 71 a lo largo de su borde exterior para enganchar el borde curvado 59 a lo largo de un extremo de la tolva.

El extremo opuesto de la tapa tiene el soporte de pico constituido por una placa 72, que, como se vé en la fig. 4, forma saliente hacia delante desde la parte inclinada 68 en un plano correspondiente al extremo de la tolva que engancha. La placa 72 vá soldada a la



- tapa y tiene practicada la abertura de salida 16. El pico está construido preferentemente de metal laminado soldado y lleva un fonro 73, una pared delantera 74 y un par de paredes extremas 75. Las paredes extremas tienen
5. unas patas 76 y 77 a lo largo de sus bordes opuestos y ván sujetas mediante soldadura por puntos al soporte 72 y a la pared delantera del pico. El borde de la placa 72 vá soldado a la parte inclinada de la tapa como se indica en 78.
10. En la unión del fondo 73 de la placa 72, el pico vá provisto de un gancho 80 en forma de saliente con ángulo recto que engancha la curvatura 59 cuando la tapa está colocada en posición sobre la tolva. Como se ilustra con más claridad en la fig. 3, la tapa vá
15. sujeta en posición sobre la tolva para enganchar la saliente 80 en la curvatura 59 en un extremo, yendo el extremo opuesto de la tapa sujeto en posición por enganchar el saliente 71 con la curvatura 59.
- Debe hacerse observar con referencia a la fig.
20. 5 , que la tolva es simétrica, siendo los extremos idénticos de tal modo que la estructura de la tapa puede colocarse en una u otra posición. Durante la colocación de la misma sobre la tolva, la referida tapa se desliza por debajo de una de las asas, engancho el gancho 80
25. la curvatura 59 al extremo de la tolva. El extremo libre de la tapa, que tiene la parte flexible 70 y el saliente 71, es obligado entonces contra el extremo de la tolva, forzando así al saliente a saltar por encima de la curvatura 59 para afianzar el extremo libre de la
30. tapa. Esto sujeta la tapa bajo tensión entre las

242780



curvaturas 59 en los extremos opuestos.

5. Un reborde 81 , en forma de saliente con ángulo recto, engancha el asa cuando la tapa se desliza en posición sobre la tolva. Este reborde mantiene el asa fuera de la trayectoria, de modo que no intercepte la abertura del pico. El asa en el extremo opuesto se utiliza para suspender la tolva y su traviesa se desplaza preferentemente en una posición inactiva (fig. 3).
10. La estructura del pico vá firmemente sujeta al extremo de la tolva por el enganche del gancho 80 con la curvatura situada en el extremo de la tolva que recibe el pico como se representa en la fig. 3. La tolva llena se instala entonces en su posición inclinada sobre el montante como se ha explicado anteriormente.
15. Se debe hacer constar que los extremos inclinados de las tolvas toman una posición substancialmente a la misma altura cuando se colocan en el ensamblado del soporte, en el plano de las partes inferiores del pico.
20. Se observará por las anteriores descripciones que la estructura ilustrada en las figuras 3 y 8 tiene la ventaja de suministrar unos receptáculos móviles de construcción fácil que pueden utilizarse a elección, ya sea individual o conjuntamente. En las dos estructuras, el
25. nuevo aprovisionamiento de piezas se efectúa fácil y rápidamente cuando las tolvas se vacían.

N O T A

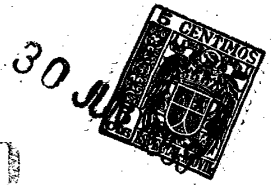
30. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente



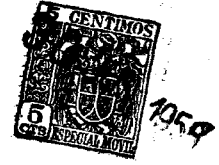
indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años en

5. España: "Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas,
10. caracterizándose porque se dispone una base, una diversidad de soportes desmontables, teniendo tanto la base como los soportes una pared delantera vertical, un par de paredes laterales verticales separadas una de otra y que tiene unos bordes posteriores unidos a la pared posterior, estableciendo los bordes anteriores de las paredes laterales, una superficie abierta, un dispositivo de conexión sobre los extremos de los soportes para unir los soportes uno a otro de los extremos y a la base, proporcionando los soportes un ensamblado en
15. forma de estantería que se eleva verticalmente desde la base, teniendo los bordes de las paredes laterales de la base y los soportes a lo largo de la referida superficie abierta, unas muescas, yendo estas últimas dispuestas por pares alineadas horizontalmente y
20. separadas una por encima de otra, una diversidad de tolvas, que lleva cada una un receptáculo, por lo general, en forma rectangular para piezas, teniendo este receptáculo una abertura en un extremo y un pico abierto que forma saliente hacia el exterior de la repetida parte
25. inferior que está en comunicación con la mencionada
- 30.



- abertura, teniendo las indicadas tolvas, cada una, un par de soportes de pivote que forman saliente hacia el exterior partiendo de los lados opuestos en el extremo opuesto a la referida abertura y al citado pico, yendo encajada de modo amovible la repetida tolva, en la superficie abierta de la base de los soportes, respectivamente, enganchando los cojinetes de pivote de las tolvas las diferentes paredes de muescas de la base y de los soportes, yendo las tolvas suspendidas en posición inclinada hacia abajo una por encima de otra, estando encima y descansando la parte inferior de cada tolva sobre la parte superior de la tolva inferior, formando los picos respectivos saliente hacia el exterior partiendo de los extremos inferiores de la tolva, suministrando así las piezas por gravedad de los receptáculos en los picos.
- 2º.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracterizándose porque comprenden un ensamblado en forma de estantería que tiene una pared posterior vertical, un par de paredes laterales, por lo general paralelas, verticales, separadas una de otra y que se extienden en ángulo recto a partir de la parte posterior, limitando los bordes delanteros de las paredes laterales una superficie abierta, teniendo los bordes del ensamblado en forma de estantería a lo largo de la superficie abierta, unas muescas y yendo dispuestas estas últimas por pares alineadas horizontalmente y separadas una por encima de otra, una diversidad de tolvas para las piezas, siendo cada tolva, por lo general rectangular y teniendo una
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.



- abertura en un extremo, comprendiendo cada tolva un pico abierto que forma saliente hacia el exterior partiendo del mencionado extremo en comunicación con la abertura, teniendo cada una de las tolvas un par de soportes de
5. pivote que forman saliente hacia el exterior a partir de superficies opuestas de dichas tolvas en el extremo opuesto a la abertura y al pico, yendo las tolvas encajadas de modo amovible en la superficie abierta del ensamblado en estantería, ehganchando los soportes de
10. pivote de las tolvas las muescas del ensamblado en forma de estantes, tendo suspendidas las tolvas posición inclinada hacia abajo, una por encima de otra, estando encima y descansando la parte inferior de cada tolva, sobre la parte superior de la tolva inferior, y formando
15. los picos respectivos saliente hacia el exterior a partir de los extremos inferiores de las tolvas, haciendo que de este modo circulen, por gravedad, las piezas de los receptáculos a través de las mencionadas aberturas en los picos.
20. 3º.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracterizándose por la disposición de una estructura en forma de estantería, que tiene una pared posterior vertical, un par de paredes laterales verticales por lo general
25. paralelas, separadas una de otra, unas paredes laterales que tienen unos bordes posteriores unidos a la pared posterior, estableciendo los bordes delanteros de las mismas, una superficie abierta, teniendo los bordes de la estructura en forma de estantería a lo largo de
30. la expresada superficie unas muescas, que van dispuestas por



242780

- pares alineadas horizontalmente y separadas una por encima de otra, una diversidad de tolvas, que comprenden, cada una, un receptáculo cerrado, por lo general de forma rectangular, para las piezas, teniendo este receptáculo una
5. abertura en un extremo y las tolvas van provistas, cada una, de un par de soportes de pivotes que forman saliente hacia el exterior a partir de lados opuestos en el extremo opuesto de la citada abertura, yendo encajadas las referidas tolvas de modo desmontable en la superficie
 10. abierta de la estructura en forma de estantería engan- chando los soportes de pivote en las muescas de la estructura de estantes, yendo las tolvas suspendidas, de este modo en posición inclinada hacia abajo una por encima de otra, estando encima y descansando la parte inferior de cada tolva, sobre la parte superior de la
 15. tolva inferior, conduciendo así por gravedad las piezas del receptáculo hacia las expresadas aberturas.

4º.- Perfeccionamientos, en la construcción

- de receptáculos desmontables para pequeñas piezas caracterizándose por la disposición de una estructura de estantes que tiene una superficie posterior vertical, un par de
20. paredes verticales, ^{laterales} por lo general paralelas, separadas una de otra y que se prolongan hacia delante a partir de la superficie posterior, limitando los bordes
 25. delanteros de las superficies laterales una superficie abierta; un dispositivo de soporte de las tolvas situado sobre las paredes laterales de la estructura en forma de estantería, estando el citado dispositivo dispuesto por pares horizontalmente alineados y separados uno por
 30. encima de otro, una diversidad de tolvas que tiene cada



- una un receptáculo cerrado, por lo general de forma rectangular, para las piezas, teniendo este receptáculo una abertura en un extremo, y las tolvas llevan cada una un par de elementos de suspensión que forman saliente hacia el exterior a partir de superficies opuestas al extremo opuesto de la mencionada abertura, yendo encajadas las citadas tolvas de modo desmontable en la superficie abierta de la estructura en forma de estantería, enganchando los elementos de suspensión los dispositivos de soporte de tolvas de la estructura en forma de estantería, yendo así suspendidas las tolvas en posición inclinada hacia abajo una por encima de otra, estando encima y descansando la parte inferior de cada tolva sobre la parte superior de la tolva inferior, conduciendo así las piezas, por gravedad, de los receptáculos a las mencionadas aberturas.
- 5.
- 10.
- 15.

- 5^a.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracterizándose porque se dispone una estructura en forma de estantería que tiene una superficie posterior vertical, un par de paredes laterales por lo general paralelas separadas una de otra y que se prolongan hacia delante a partir de la pared posterior y establecer una superficie abierta teniendo los bordes de las paredes laterales a lo largo de la superficie abierta, unas muescas que van dispuestas por pares y alineadas horizontalmente una por encima de otra, una diversidad de tolvas para las piezas, siendo cada tolva, por lo general, de forma rectangular y teniendo una abertura en un extremo y un pico abierto que forma saliente hacia delante a partir del
- 20.
- 25.
- 30.

242780



- repetido extremo que está en comunicación con la referida abertura, teniendo además cada tolva, un par de soportes de pivote que forman saliente hacia el exterior a partir de superficies opuestas en un extremo opuesto al
5. pico yendo las tolvas encajadas de modo desmontable en la superficie abierta del ensamblado en estantería engan-
chando los soportes de pivote las muescas, y yendo las tolvas suspendidas en posición inclinada hacia abajo una por encima de otra, estando encima y descansando la parte
10. inferior de cada tolva sobre la parte superior de la tolva inferior, formando los picos abiertos salientes hacia el exterior a partir del extremo inferior de las tolvas; unos estribos montados en el ensamblado en estantes, uno para cada tolva, teniendo cada estribo, por lo general,
15. forma de U y proporcionando un par de órganos y una traviesa, yendo los extremos exteriores de los órganos unidos a las paredes laterales del ensamblado en forma de estantería, teniendo cada tolva una parte en saliente que se prolonga transversalmente a lo largo de la
20. parte inferior, engancho la traviesa del estribo la citada parte saliente, de modo que el estribo soporte parcialmente el peso de la tolva.

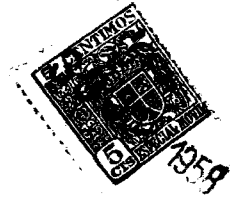
- 6º.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracteri-
25. zándose por la disposición de una estructura en forma de estantería que tiene una superficie posterior vertical, un par de paredes laterales, por lo general paralelas separadas una de otra y que se prolongan hacia delante, a partir de la pared posterior, limitando los bordes
30. delanteros de las paredes una superficie abierta, un



- anteriores una superficie abierta, teniendo los bordes delanteros de las paredes laterales un par de muescas que van dispuestas en alineación horizontal, teniendo una tolva de fondo, unos pares respectivos de paredes laterales y de paredes extremas y una tapa desmontable, un dispositivo de cierre montado sobre la tapa en los extremos opuestos de la misma, cooperando los dispositivos de cierre con las paredes extremas de la tolva, engan-
5. chando los dispositivos de cierre de la tapa y fijando esta 10. última, un pico abierto sujeto en un extremo de la tapa, teniendo el referido pico un fondo, una pared frontal y un par de paredes extremas, teniendo la tapa una abertura que proporciona un paso de salida del interior de la tolva hacia el pico, formando saliente hacia
15. el exterior a partir de los lados opuestos de la tolva en el extremo opuesto al pico, estando encajada la tolva de modo móvil en la superficie abierta del soporte en una posición inclinada, yendo dispuesto el pico en el extremo inferior de la tolva, conduciendo así una
20. pieza de la tolva al pico, yendo los soportes de pivote enganchados de modo móvil en las muescas de los soportes y sosteniendo la tolva en la referida posición inclinada.

8.- Perfeccionamientos en la construcción de

- receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracteri-
25. zandose por la disposición de un soporte que tiene una pared posterior vertical, un par de paredes latera-
les verticales separadas una de otra y que se prolongan hacia el exterior en ángulo recto de la pared posterior, teniendo los bordes delanteros unas paredes laterales
30. que tienen unas muescas, que a su vez van dispuestas en



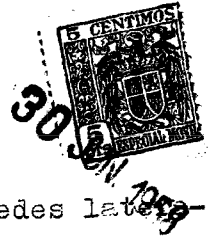
242780

- alineación horizontal, una tolva que tiene un fondo, unos pares respectivos de paredes laterales y de paredes extremas y una tapa fija sobre la referida tolva, un pico abierto sujeto en un extremo de la tapa, teniendo practicada la tapa una abertura que establece un paso de salida desde el interior de la tolva hacia el pico,
5. formando los soportes de pivote respectivos saliente hacia el exterior de partes de superficies opuestas de la tolva en un extremo opuesto al pico, yendo la citada
10. tolva encajada de modo móvil en el referido soporte en una posición inclinada, y estando el pico dispuesto en el extremo inferior de la misma, conduciendo así las piezas, por gravedad, de la tolva hacia el pico, yendo los soportes de pivote enganchados de forma móvil en
15. las muescas del soporte y sosteniendo la tolva en su disposición inclinada.

- 9º.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracterizándose por la disposición de un soporte que tiene un
20. par de paredes laterales que establecen una superficie abierta y que tienen los dispositivos de suspensión de las tolvas, una tolva acondicionada de modo que pueda montarse en una posición inclinada en el referido soporte, teniendo la referida tolva un fondo, unos
25. pares respectivos de paredes laterales y de paredes extremas, teniendo las referidas paredes extremas unos bordes superiores salientes hacia el exterior y teniendo la tolva una parte superior abierta, una tapa ajustada sobre la parte superior de la tolva, teniendo la tapa
30. una abertura en un extremo, un pico montado sobre la tapa y



- que comunica con la referida abertura, un reborde saliente por lo general en ángulo recto hacia abajo a partir de un extremo de la tapa, engançando el reborde de ángulo recto el borde saliente de un extremo
5. de la tolva, una curvatura flexible en el extremo opuesto de la tapa, prolongándose la referida curvatura substancialmente en ángulo recto del plano de la tapa y formando saliente hacia abajo hacia la tolva, conduciéndose la referida curvatura por encima del borde saliente
10. de la pared extrema al extremo opuesto de la tolva y fijando de modo móvil el extremo de la cubierta a la tolva y unos elementos de suspensión de tolvas sobre la tolva en el extremo opuesto al pico, unos elementos de suspensión que enganchan los elementos de suspensión
15. del soporte para suspender la tolva en una posición inclinada hacia abajo en el soporte formando el pico saliente hacia el exterior de la parte inferior de la tolva para conducir por gravedad las piezas de la tolva hacia el pico.
20. 10º.-Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracterizándose por la disposición de una estantería móvil para suspender una serie de tolvas una por encima de otra en posición inclinada, teniendo las tolvas unos soportes
25. de pivote para suspenderlas en la estantería, teniendo esta última una diversidad de soportes móviles, comprendiendo cada uno de estos soportes una pared posterior vertical y un par de paredes laterales, por lo general paralelas separadas que se extienden hacia delante de la pared
30. posterior y que delimitan una superficie abierta,



- inclinándose los bordes delanteros de las paredes laterales hacia el interior de la parte superior hacia la base a lo largo de la superficie abierta, estableciendo la parte superior de las superficies laterales, unos espaldones dirigidos hacia arriba y formando saliente hacia delante más allá de los bordes inferiores del soporte, por encima de él, teniendo los referidos espaldones unos pares respectivos de muescas abiertas, que están en alineación horizontal, una placa de unión sujeta a la parte inferior de cada soporte, formando la referida placa de unión saliente hacia el exterior, a partir del extremo inferior del soporte y engancho la parte superior del soporte inferior, teniendo la placa de unión y el soporte que engancha, unas aberturas similares y unos elementos de fijación formando saliente a través de las referidas aberturas y fijando los soportes extremo con extremo, uno por encima de otro, engancho los soportes de pivote de las tolvas respectivas los pares de muescas de los soportes para suspender las tolvas una por encima de otra al montaje de estantes móvil.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 11º.- Perfeccionamientos en la construcción de receptáculos desmontables para pequeñas piezas, caracterizándose por la disposición de una estructura de estantes para suspender una serie de tolvas una por encima de otra en posición inclinada, teniendo estas tolvas unos soportes de pivote para suspender las tolvas en la estantería, yendo ésta provista de una pared posterior vertical y un par de paredes laterales espaciadas, por lo general paralelas, que se prolongan
- 25.
- 30.

242780



hacia delante a partir de la pared posterior y estableciendo una superficie abierta, inclinándose los bordes delanteros de las paredes laterales hacia el interior de la parte superior hacia la base y limitando una serie de espaldones dirigidos hacia arriba, formando saliente hacia delante más allá de los bordes inclinados de la estructura de estantería, para suspender las tolvas, una por encima de otra de la estructura de estantería citada.

5.

12º.- Perfeccionamientos en la construcción

10.

de receptáculos desmontables para pequeñas piezas; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos dibujos.

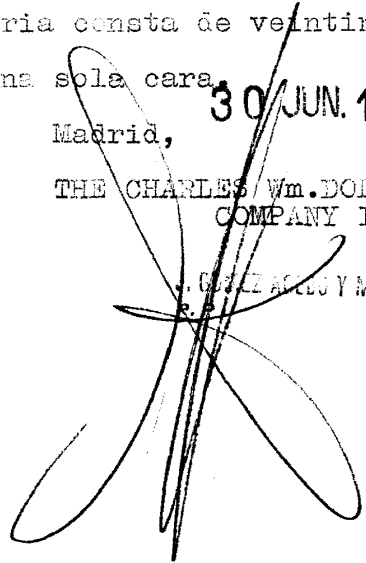
Esta memoria consta de veintinueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

30 JUN. 1958

THE CHARLES Wm. DOEPKE MANUFACTURING COMPANY INC.

J. GONZALEZ AGUIRRE Y MODESTO

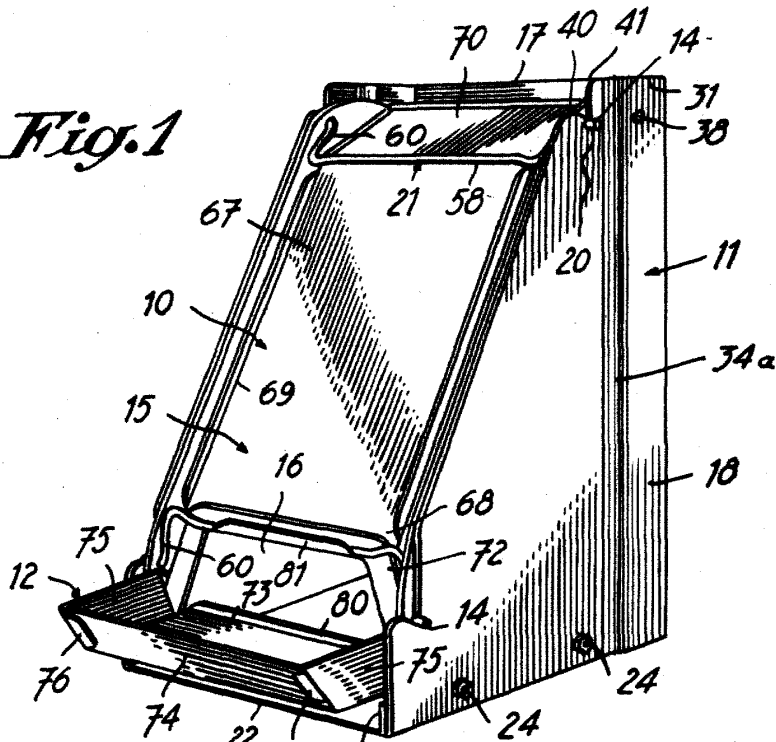


ESCALA VARIABLE.

30



Fig. 1



242780

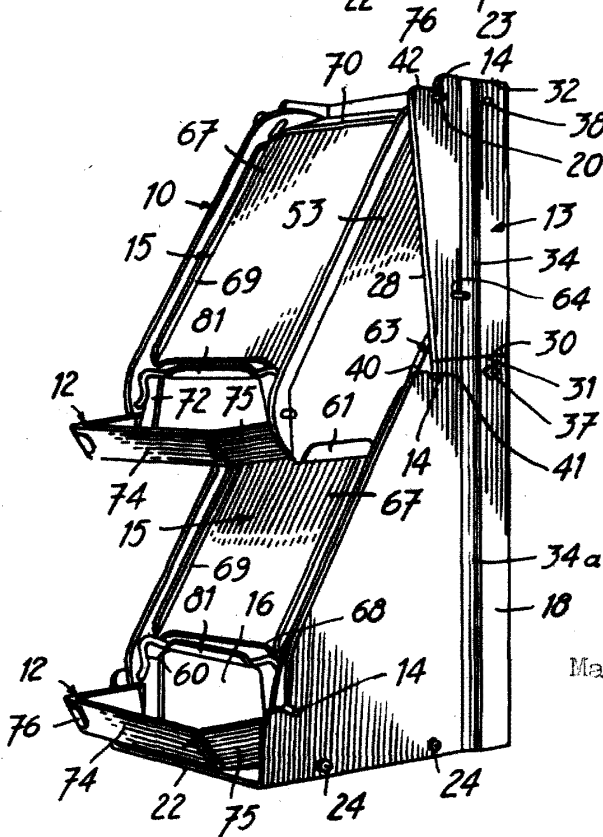


Fig. 2

Madrid, 30 JAN 1958

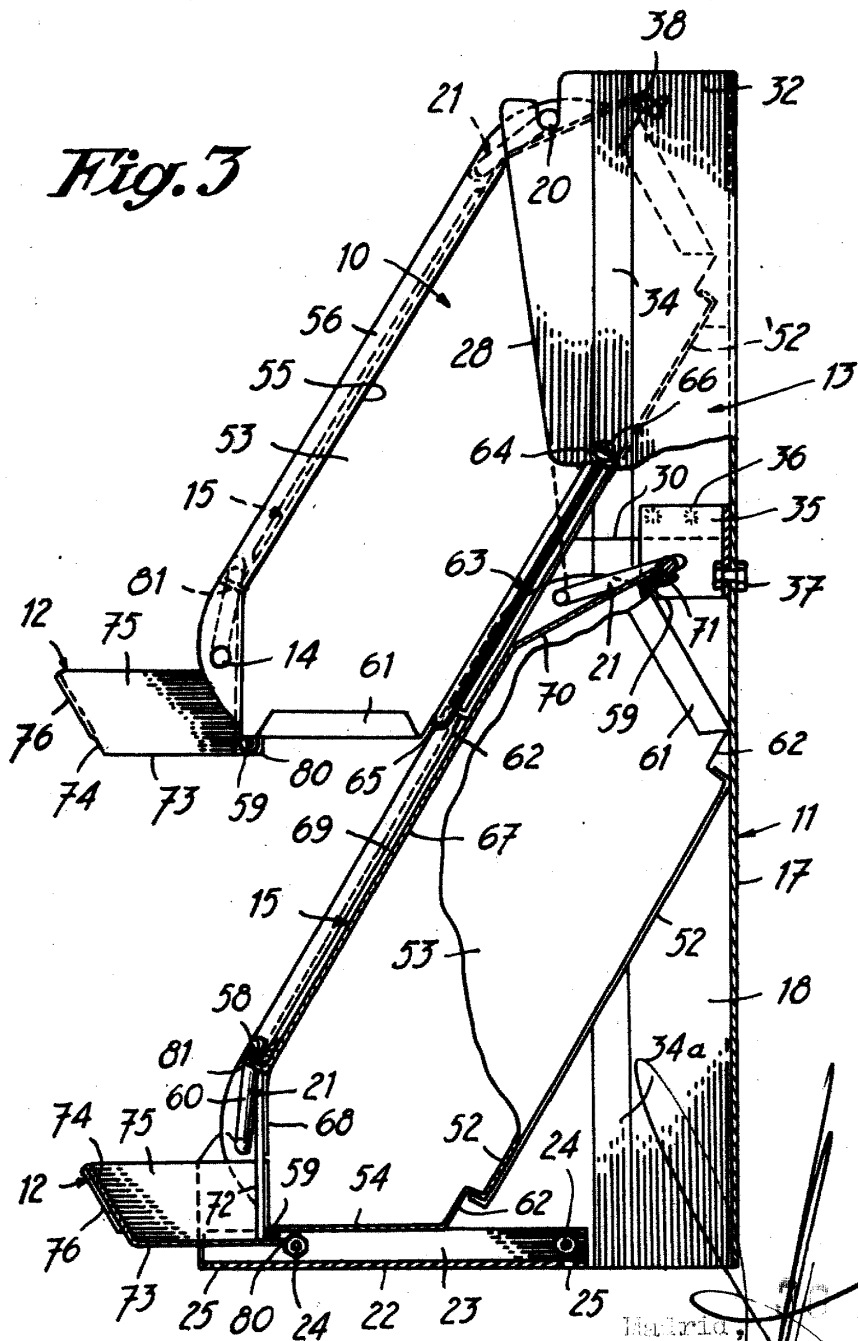
J. GOMEZ ARIAS Y MODER
P. P.

ESCALA VARIABLE.

242780



Fig. 3



Handwritten scribbles and signatures at the bottom right of the page.

ESCALA VARIABLE.

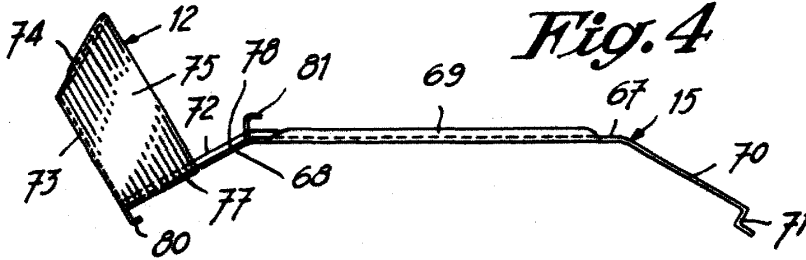


Fig. 4

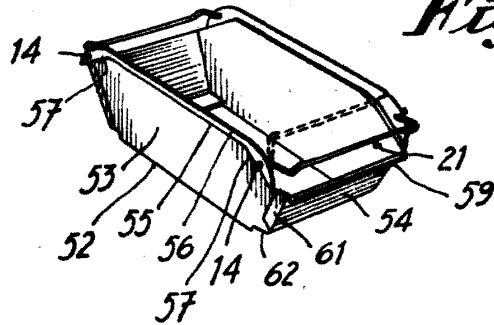


Fig. 5

242780

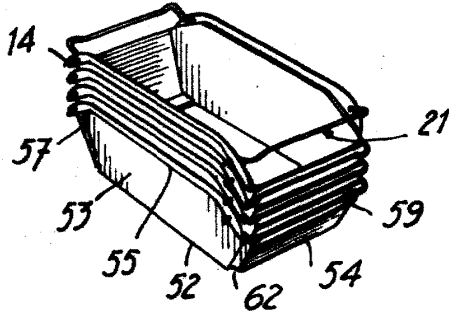


Fig. 5a

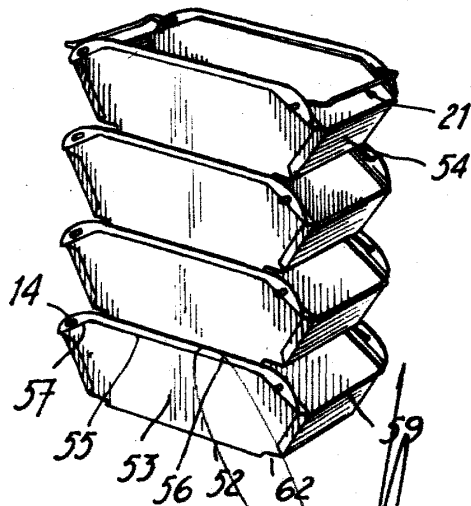
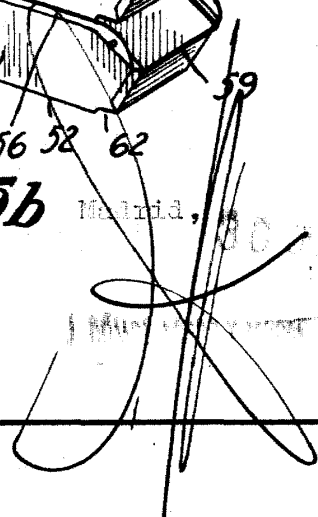


Fig. 5b

Madrid, 1900



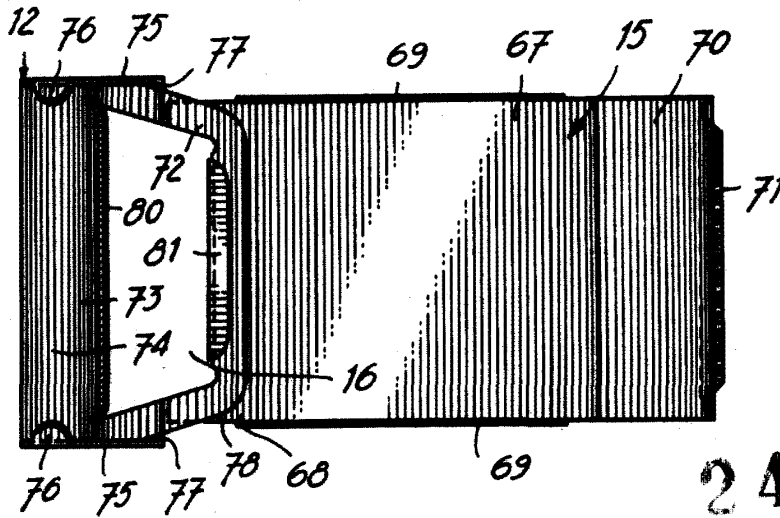
A-22.716

98-10.545

THE CHARLES Wm. DOEPKE MANUFACTURING COMPANY INC.

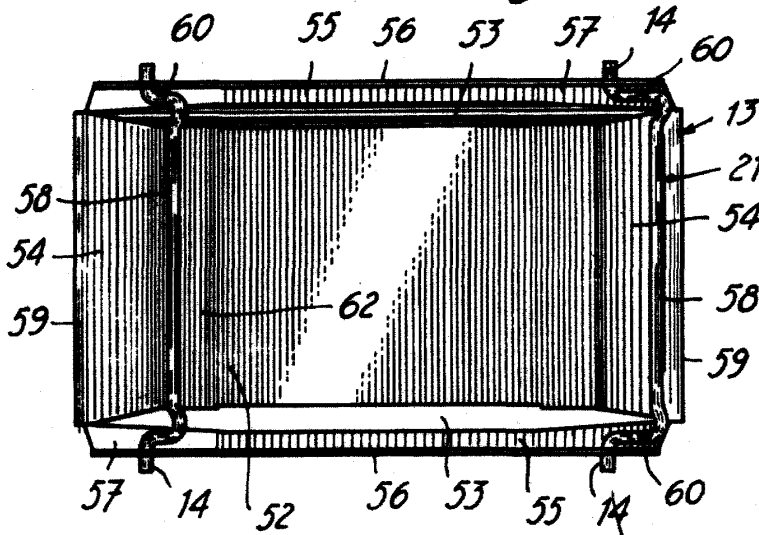
ESCALA VARIABLE.

Fig. 6



242780

Fig. 7



Madrid,

30 29
 [Handwritten signature and scribbles]

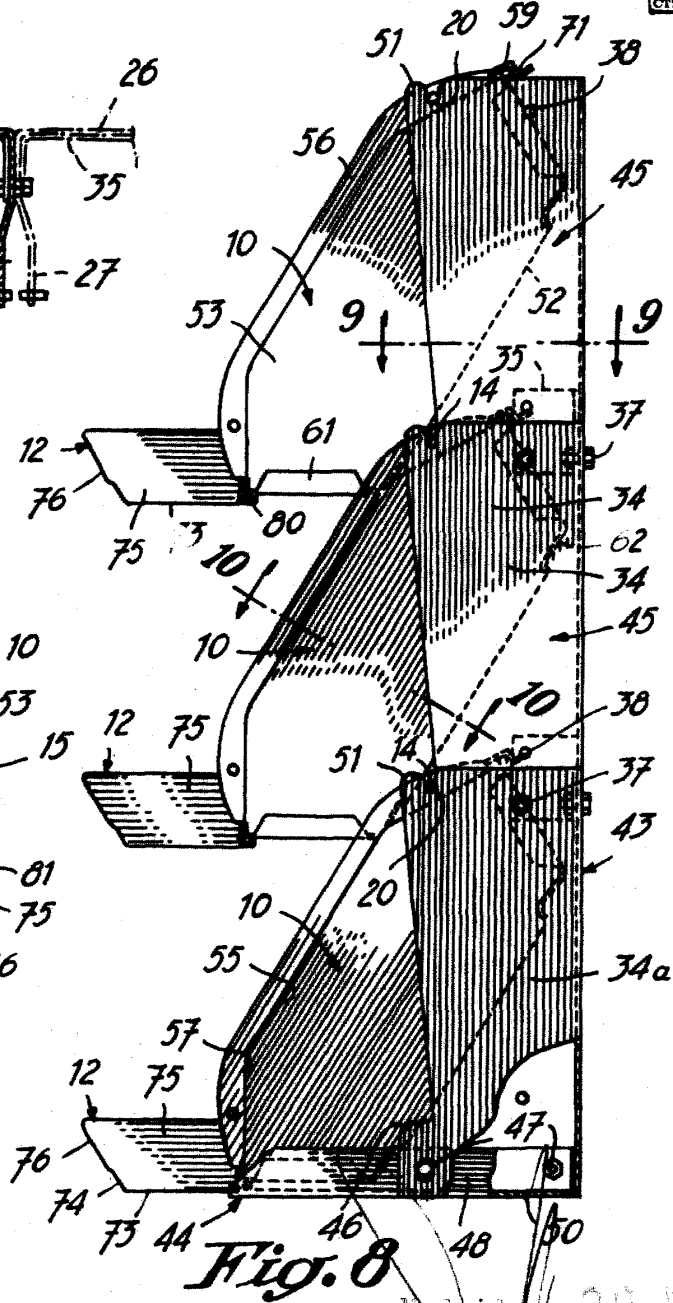
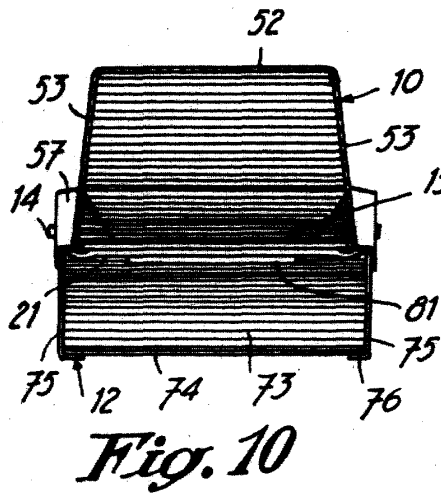
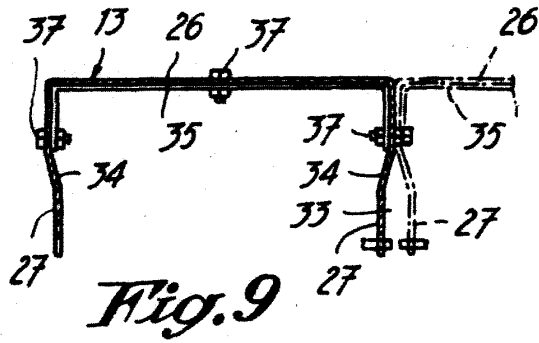
242780

ESCALA VARIABLE.



3

58



Madrid, 30 JUN 1958

