

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 898**

51 Int. Cl.:
A47F 9/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08803584 .5**
96 Fecha de presentación: **03.09.2008**
97 Número de publicación de la solicitud: **2194820**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2010**

54 Título: **MOSTRADOR DE FACTURACIÓN SIMPLIFICADO Y ADAPTABLE PARA TIENDAS, SUPERMERCADOS, HIPERMERCADOS U OTROS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES.**

30 Prioridad:
13.09.2007 IT BO20070621

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
27.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
27.01.2012

73 Titular/es:
**CEFLA SOCIETA' COOPERATIVA
VIA SELICE PROVINCIALE 23A
40026 IMOLA (BO), IT**

72 Inventor/es:
**SABBATANI, Silver y
MUGNOZ, Antonio**

74 Agente: **Durán Moya, Luis Alfonso**

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).

ES 2 372 898 T3

DESCRIPCIÓN

Mostrador de facturación simplificado y adaptable para tiendas, supermercados, hipermercados u otros establecimientos comerciales.

La invención se refiere a un mostrador de facturación para tiendas, supermercados, hipermercados u otros establecimientos comerciales, caracterizado porque es del tipo de construcción simplificada, que es adaptable fácil y totalmente a las diferentes necesidades del mercado. Además de las ventajas de su diseño básico simple, el mostrador de facturación en cuestión es extremadamente funcional, muy versátil en términos de utilización y de gran calidad desde un punto de vista ergonómico y estético.

El documento GB 2025219 A de la técnica anterior da a conocer:

un mostrador de facturación del tipo simplificado y adaptable para tiendas, supermercados, hipermercados u otros establecimientos comerciales, que comprende

- una estructura que está diseñada para definir el perímetro de la parte activa superior del mostrador y que está formada por una sección fabricada, por ejemplo, de una aleación de aluminio extruido cortada en partes de longitud adecuada que están unidas entre sí mediante juntas, estando dotada esta sección en el lado interior de un canal longitudinal continuo, estando dotada internamente de canales longitudinales continuos, superior y lateral, de reducción de peso y estando dotada de, por lo menos, un canal inferior y continuo asimismo que se abre hacia fuera con una boca que tiene una anchura menor que la anchura interior máxima de este canal;

- por lo menos un par de elementos transversales que están unidos en la parte inferior de dicha estructura a una distancia adecuada entre sí y desde los extremos de dicha estructura, y estando diseñados estos elementos transversales con extremos para la unión a dicho canal inferior y a dicho canal del lado interior de dicha sección que forma la estructura en cuestión, y estando diseñados estos elementos transversales para poder fijar en éstos pedestales para apoyar en el suelo, que aseguran una disposición estable del mostrador de facturación en el suelo de los establecimientos comerciales en los que es montado este mostrador;

- una estructura intermedia que está fija en el interior del canal lateral interior de las secciones paralelas que forman la mencionada estructura, y que está diseñada para montar sobre ésta la caja registradora con el escáner y cualesquiera otras partes necesarias para las transacciones comerciales;

- medios que completan la parte extrema de dicha estructura, que habitualmente tiene forma de rampa y en la cual convergen los productos que han sido comprobados por el cajero y que normalmente deben ser colocados en bolsas por el cliente;

- medios para disponer en la parte inicial de dicha estructura una cinta transportadora para alimentar los productos hacia dicha zona intermedia con la caja registradora.

Las características y ventajas características del mostrador de facturación según la invención, se resumen en la reivindicación 1 adjunta y en las reivindicaciones dependientes siguientes y se revelarán a continuación más claramente a partir de la siguiente descripción de una realización preferente del mismo, dada a conocer solamente a modo de ejemplo no limitativo en las figuras de los conjuntos de dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en planta superior de la estructura con los elementos transversales principales y los pedestales de soporte del mostrador de facturación, según la invención;

- la figura 2 muestra una vista en perspectiva de la parte principal de la figura 1 completa con los diversos componentes iniciales, intermedios y finales que consisten, respectivamente, en el transportador alimentador de productos, la estación con la caja registradora y el escáner, y la rampa final ensanchada que forma dos zonas para recoger los productos manipulados por el cajero;

- la figura 3 muestra una vista en sección transversal del tipo de sección utilizada para formar la estructura perimetral del mostrador de facturación que, en este caso, se muestra conectada a uno de los extremos de uno de los elementos transversales conectados a los pedestales de soporte;

- las figuras 4 y 5 muestran una vista en perspectiva de los diversos medios que pueden ser insertados en las ranuras abiertas de la sección perimetral mostrada en la figura 3 y en las columnas de los pedestales de soporte, con objeto poder fijar estas piezas utilizando dispositivos de fijación especiales del tipo de rosca;

- las figuras 6 y 7 muestran una vista en perspectiva, desde el lado superior y el lado inferior, respectivamente, de los dos elementos transversales principales que unen la estructura perimetral del mostrador de facturación a los pedestales de soporte;

- la figura 8 muestra una vista en sección transversal de una de las columnas de los pedestales de soporte;

- la figura 9 muestra una vista en perspectiva de un pedestal de soporte con la base para apoyar en el suelo y con el cabezal cónico superior para acoplarse en un asiento cónico inferior correspondiente de los mencionados elementos transversales principales, que se muestran en las figuras 6 y 7;

- la figura 10 muestra una vista en perspectiva de la parte inferior de la base del pedestal según la figura 9;

- la figura 11 muestra una vista en perspectiva de la pieza transversal auxiliar fijada sobre el extremo de la estructura del mostrador de facturación para el montaje mediante deslizamiento del transportador para alimentar los productos hacia la estación intermedia con el escáner y la caja registradora;

- la figura 12 muestra una vista en perspectiva del transportador alimentador de productos;

- la figura 13 muestra una vista en perspectiva del transportador, según la figura 12, durante la inserción en el asiento correspondiente del mostrador y muestra el cuerpo envolvente que puede fijarse al mencionado asiento con objeto de ocultar la sección del transportador que sigue sobresaliendo desde el mencionado asiento y que contiene el motor con engranajes de accionamiento;

- la figura 14 muestra un detalle en perspectiva de la zona para conectar y fijar la parte sobresaliente del transportador a uno de los extremos del asiento de recepción correspondiente;

- la figura 15 muestra una vista en perspectiva de uno de los extremos del cuerpo envolvente según la figura 13, durante el montaje;

- la figura 16 muestra una vista en perspectiva, desde arriba, de un mostrador de facturación del tipo en cuestión, completo con algunas piezas accesorias;

- la figura 17 muestra una vista en perspectiva, desde abajo, de los detalles de algunas piezas accesorias fijadas a las piezas principales del mostrador de facturación.

A partir de las figuras 1 y 2 puede verse que el mostrador de facturación comprende una estructura perimetral -T- formada mediante una sección -1- de aleación de aluminio extruido, que se muestra en la figura 3, sustancialmente en forma de U, que forma, en el lado dirigido hacia el interior de dicha estructura, un canal rectangular -2- que está situado verticalmente con su dimensión mayor y está abierto hacia el espacio interior del mostrador, estando delimitado perimetralmente mediante dicha estructura -T-. La sección -1- tiene partes superiores -101- y partes inferiores -201- sustancialmente con un perfil trapezoidal, con respectivos canales -3- y -4- longitudinales, continuos, de reducción de peso, el primero de los cuales tiene una sección transversal anular cerrada, mientras que el canal inferior -4- tiene un perfil ranurado (por ejemplo redondo) y estando abierto hacia fuera con una boca continua -104-, cuya anchura se indica como -L-. La cara -301- del lado exterior de la sección -1- es adecuadamente convexa y tiene, en la parte intermedia, una abertura -104'- de un canal -4'- continuo, interior, longitudinal, de reducción de peso, similar o idéntico al canal inferior -4- mencionado anteriormente. La parte de la sección -1- que está situada entre dicha superficie convexa -301- y dicho canal lateral interior -2- tiene canales longitudinales -5- y -5'- de reducción de peso, con una sección transversal ancha, que son sustancialmente idénticos y simétricos.

A partir de las figuras 1 y 2 puede verse que la estructura -T- formada con la mencionada sección -1- comprende dos primeras partes rectas -T1-, -T2-, que son paralelas entre sí y de longitud diferente, y comprende una parte recta corta -T3- que está situada a continuación de la parte -T1-, de menor longitud y unida a esta última por medio de una junta -C1- con un ángulo exterior de aproximadamente 160° y está situada en una posición opuesta a la parte de mayor longitud -T2- con objeto de definir, con esta última, la zona final ensanchada del mostrador de facturación prevista para formar dos zonas en las que se sitúan los clientes y se turnan por orden para reunir y colocar en las bolsas los productos que han sido comprobados por el cajero. Mediante otras dos juntas -C2- y -C3- sustancialmente de 90°, las partes -T2- y -T3- de la estructura -T- se unen entre sí mediante una parte -T4- de la sección -1- que es ligeramente curva con convexidad hacia fuera. Dichas juntas -C1-, -C2- y -C3- pueden fabricarse mediante moldeo por inyección utilizando aleación de aluminio o un plástico reforzado que sea muy fuerte y tenga un color similar al de dichas partes de la sección -1- que forman la estructura -T-, y las mencionadas juntas tienen, por lo menos en el lado interior, una ranura que asegura la continuidad del canal -2- de las secciones -1- y están dotadas en los extremos, preferentemente de forma integral, de patillas de longitud adecuada -6-, -6'- (visibles en la figura 3) que pueden ser insertadas en el interior de canales interiores -5-, -5'- de las secciones adyacentes -1- y que se fijan a estos últimos mediante tornillos -7- de cabeza acampanada que están montados en el interior de orificios avellanados adecuados formados en la pared lateral del canal -2- de las secciones -1- y que están enroscados en orificios correspondientes formados en dichas patillas -6-, -6'-. El ámbito de la invención comprende, asimismo, la variante de un mostrador de facturación que tiene una zona extrema que no está ensanchada y por ello está formada por una estructura -T- con dos secciones longitudinales largas -1- paralelas entre sí y por una sección transversa extrema, que están unidas entre sí mediante solamente dos juntas de 90° tales como las indicadas por -C2- y -C3- en la figura 1. También haciendo referencia a la figura 1, puede verse que la estructura -T- se hace rígida

mediante dos elementos transversales -8-, -8'- sólidos, intermedios, (ver más adelante) que están diseñados para una fijación rápida y simple a dos estructuras de pedestal que soportan de manera estable y segura el mostrador de facturación en su posición de funcionamiento, y se hace rígida mediante una estructura cuadrangular intermedia -9- que está fija con sus dos lados en el interior del canal -2- de las partes paralelas -T1- y -T2- de la sección -1- de dicha estructura, y está diseñada de cualquier manera adecuada para soportar la caja registradora, el denominado escáner, el teclado y otras partes accesorias de la caja registradora; dicha estructura -T- se hace rígida asimismo mediante una pieza transversal -10- que une conjuntamente los extremos libres de las partes -T1- y -T2- de la sección -1-.

A partir de las figuras 3, 6 y 7 puede verse que el elemento transversal -8- previsto para unir conjuntamente las partes -T1- y -T2- de la sección tiene forma recta, mientras que el elemento transversal -8'- que debe unir conjuntamente las partes -T2- y -T3- de sección tiene forma discontinua para ser perpendicular a estas dos partes de la sección. Si bien en vista en planta tienen formas muy diferentes, los elementos transversales -8-, -8'- tienen un diseño de construcción idéntico con un cuerpo de longitud idéntica que consiste, por ejemplo, en metalistería y finaliza con extremos, por ejemplo, del tipo de doble cavidad para recibir los vástagos -111- de soportes -11- adecuados para la fijación a la parte inferior y la parte interior de las secciones -1- de la estructura principal -T- y fabricados, por ejemplo, mediante colada bajo presión utilizando aleación de aluminio o mediante prensado de láminas metálicas o utilizando cualquier otro método adecuado. Los asientos extremos de los elementos transversales -8-, -8'- que reciben los vástagos -111- de los soportes -11- tienen aberturas longitudinales -16- que son atravesadas por los vástagos de los tornillos -12- diseñados para ser enroscados en los correspondientes orificios en dichos vástagos -111- con objeto de permitir la formación de elementos transversales que puedan adaptarse de manera precisa a las estructuras -T- con grandes tolerancias de maquinado y, asimismo, de longitud variable. A partir de las figuras 3 y 7 puede verse que los soportes -11- tienen una parte terminal -211- con un perfil en forma de L sobre la cual se apoya la parte inferior de la sección -1- de la estructura -T- y que está dotada de relieves -311- (por ejemplo, discontinuos) que se acoplan con la boca -104- del canal circular inferior -4- de dicha sección -1-, y que está dotada de orificios pasantes -13- diseñados para ser atravesados por el vástago de tornillos -14- enroscados, por ejemplo, en correspondientes orificios roscados -115- de insertos -15- con un perfil en forma de segmento de círculo, tal como se muestra en la figura 4, cuyo grosor -K- es igual o menor que la anchura -L- de dicha boca -104-, de manera que pueden ser insertados fácilmente en el interior del canal -4- y fijados de manera estable en el interior de este último después de una rotación de 90°, tras la cual estos insertos tienen su mayor anchura -V- frente a la boca -104-. Según una variante de construcción, en lugar de los tornillos -14- es posible utilizar pernos prisioneros -14'-, tal como se muestra en figura 5, dotados de una cabeza plana -114- que es circular o tiene forma de segmento de círculo, y que tiene sustancialmente las mismas dimensiones -K- y -V- que dicho inserto -15- mostrado en la figura 4, de manera que pueden ser insertados y fijados en el interior del canal inferior -4- de las secciones -1- de la estructura -T-. Por lo menos, una tuerca -214- adecuada será enroscada en el perno prisionero -14'-.

De nuevo haciendo referencia a las figuras 3 y 7, puede verse que el soporte -11- está dotado, en la parte superior, de una impresión rebajada -17- que tiene, formados en la misma, un número adecuado de orificios -18- diseñados para ser atravesados por tornillos -19- adecuados para fijar sobre dicho soporte -11- mandíbulas -20- que están dispuestas en dirección opuesta a la base de la parte sobresaliente -211- y que se apoyan sobre la pared inferior del canal interior -2- de la sección -1- con objeto de formar un dispositivo de fijación apropiado, que fija de manera estable el elemento transversal -8- y -8'- a la parte inferior de dichas secciones -1-. Se entiende que la disposición de los diversos tornillos de fijación considerados anteriormente se muestra solamente a modo de ejemplo en los dibujos y puede ser modificada ampliamente.

A partir de las figuras 6 y 7 puede verse que los elementos transversales -8- y -8'- tienen, en la parte central y con sus aberturas dirigidas hacia abajo, por lo menos un respectivo asiento -21- con una conicidad ligeramente divergente hacia fuera. El cabezal cónico -23- de una respectiva columna -24- fabricada de aleación de aluminio extruido está insertado y fijado de manera precisa en el interior de cada asiento -21- mediante una conexión sustancialmente del tipo de cono Morse, tal como se muestra en las figuras 8 y 9, teniendo dicha columna un núcleo cilíndrico central -124- conectado mediante cuatro brazos radiales -224- equidistantes angularmente entre sí, a un manguito cilíndrico, coaxial, exterior -324- en donde dichos brazos radiales tienen costuras continuas o partes alargadas -424- con un orificio o canal continuo -25-. En el exterior del manguito redondo -324- la columna tiene, integral y coaxial con ésta, un manguito -524- con un perfil corrugado que forma, en la misma columna, canales longitudinales -4"- con una sección transversal redonda y abierta hacia fuera con una boca -104"-, similar a los mencionados canales -4- y -4'- de la sección -1- para formar la estructura -T-, con objeto de poder utilizar, también para la columna, dispositivos de fijación -14- y -14'- del tipo de tornillos como los mostrados en las figuras 4 y 5. A partir de la figura 8 se puede ver que, con la retirada de una parte de dicho manguito corrugado exterior -524-, es posible formar en la columna -24- uno o varios canales para alojar cables eléctricos -Z- u otros componentes, y estos canales pueden cerrarse mediante una pieza de cubierta extraíble especial -26-. En el ejemplo de realización mostrado en la figura 8, en el momento de fabricación de la columna -24- se ha previsto ya en la misma la formación de canales -D1- y -D2- para contener cables eléctricos -Z-, contemplándose para este propósito que dicha columna tenga una interrupción en una parte del manguito exterior -524-, a lo largo de la sección situada entre dos brazos radiales consecutivos -224-, y que esté dotada de una nervadura radial central -624- que divide el espacio en dos canales -D1- y -D2- en el interior de los cuales pueden alojarse los correspondientes cables -Z-, estando dotada

dicha división -624- de un borde exterior alargado sobre el cual es posible acoplar a presión un correspondiente mosquetón -126- en forma de clip para la pieza de cubierta -26- que puede, asimismo, fabricarse mediante extrusión utilizando una aleación de aluminio o un plástico adecuado.

A partir de la figura 9 se puede ver que el cabezal cónico -23- es hueco internamente, de manera que puede montarse en una sección del extremo superior de la columna -24- a la cual puede fijarse firmemente el mismo cabezal -23- mediante tornillos -27-, los cuales se asientan con sus cabezas acampanadas en el interior de correspondientes orificios avellanados formados en el orificio superior del cabezal en cuestión y que son enroscados en los orificios -25- de la columna -24-. Como alternativa a dichos tornillos -27-, es posible utilizar un único tornillo axial capaz de cooperar con una sección roscada del núcleo -124- de la columna -24-.

A partir de la figura 10 puede verse que las columnas -24- son insertadas y centradas con parte de su núcleo -124- en el interior de un orificio central -29- de una placa -30- de acero sólida, formada en bruto, por ejemplo de forma circular, que está dotada de orificios radiales -130- para recibir cualesquiera cables u otros componentes desde el suelo y que, mediante tornillos -31-, está sujeta a los orificios centrales -25- de la columna -24-. La placa base -30- está revestida y oculta mediante una cubierta de acabado estético -32- dotada de una parte elevada cónica, central -132- (figura 9) que se acopla con la columna -24- y dicha base -30- está dotada, en la parte inferior, de orificios roscados -33- (figura 10) en cuyo interior pueden insertarse pies ajustables (no mostrado) que se apoyan en el suelo.

A partir de las figuras 2 y 3 puede verse que la parte extrema ensanchada del mostrador, situada más abajo de la estructura -9-, está cerrada internamente mediante una superficie de cierre que se indica esquemáticamente mediante el numeral -34- y que, con su borde perimetral, puede fijarse en el interior del canal -2- de las secciones -1-, canal dentro del cual es insertada y fijada después una tira -35- de material esponjoso. Tal como puede verse a partir de la figura 2, la superficie de cierre -34- está dispuesta a lo largo de la primera sección con una inclinación descendente adecuada, con objeto de favorecer el movimiento descendente de los productos por medio de la gravedad, mientras que la misma superficie de cierre -34- tiene, en la parte extrema, una disposición horizontal. Se entiende que la superficie de cierre -34-, tal como se describe, puede estar equipada con guías de desviación, del tipo conocido y por esta razón no mostrado, para clasificar de manera alterna los productos hacia las dos zonas extremas formadas por éstas, y que puede estar diseñada de otro modo y dotada de posibles medios para transportar los productos hacia dichas zonas de recogida. Las partes asociadas con la estructura intermedia -9- tampoco se consideran en este caso, puesto que pueden realizarse de diferentes maneras utilizando cualquier solución conocida. En el ejemplo mostrado en la figura 2, se muestran asociados con la estructura -9- una caja registradora -B- y un escáner -S- para leer los códigos de barras de los productos que pasan sobre el mismo (ver más adelante).

La cinta transportadora motorizada -36- está montada de forma deslizante en la parte delantera de la estructura del mostrador de facturación, es decir en el extremo en que está situada dicha pieza transversal -10-, mediante una disposición que se describe a continuación haciendo referencia a las figuras 11 a 15. A partir de la figura 11, puede verse que la pieza transversal -10- está fabricada de chapa metálica del grosor adecuado, mediante corte, flexión y cualesquiera otras operaciones y se caracteriza porque tiene un perfil acanalado en forma de U y puede estar dotada, en el extremo, de un saliente plano horizontal -110- que forma una extensión de su pared extrema y está dispuesto por debajo de la sección -1- de la estructura -T- y que puede fijarse a la ranura inferior -4- de esta sección mediante dispositivos -14-, -14'- del tipo de enroscar del tipo mostrado en las figuras 4 y 5. Alternativamente, el mencionado saliente de fijación -110'-, que se muestra en líneas continuas, puede tener una disposición vertical y puede fijarse en la parte inferior del lado interior de la sección -1- por medio de tornillos -38-.

A partir de la figura 12, puede verse que el transportador -36- tiene una estructura de soporte rectangular -136- con una superficie superior sobre la cual se apoya y se desplaza la cinta de este transportador, y esta estructura -136- tiene dimensiones tales que puede ser insertada de forma deslizante en los canales -2- de las secciones -1- que forman las partes paralelas -T1- y -T2- de la estructura -T-. Para facilitar este movimiento deslizante, los canales -2- o la estructura -136- pueden estar dotados de guías de deslizamiento adecuadas (no mostradas) fabricadas, por ejemplo, de Polizene® o algún otro plástico adecuado.

El rodillo libre delantero -236- del transportador -36- está montado de forma que puede girar en el extremo delantero de la estructura -136- y una sección -41- sustancialmente en forma de T puede fijarse en el elemento transversal delantero de esta estructura, directamente o mediante soportes adecuados -40-, disponiéndose dicha sección en la separación delantera que sino estaría presente entre el transportador -36- y la estructura intermedia con la caja registradora y el escáner (ver figura 2), estando dispuesto con su cabeza de manera coplanaria entre dicho transportador -36- y el siguiente medio con objeto de facilitar el desplazamiento, hacia este último, de los productos transportados que deben ser verificados por el cajero.

En el otro extremo, la estructura -136- soporta, sobresaliendo de sus paredes laterales y como una extensión de las mismas, paredes laterales adicionales -42- que soportan el rodillo -336- con la unidad del motor de engranajes en el interior para accionar este rodillo, y que soportan, a través de medios de ajuste adecuados dispuestos entre un rodillo libre -436- sobre el cual se desplaza la sección inferior del transportador y que permite el ajuste de la tensión

longitudinal de dicho transportador -36-. El cable de alimentación de energía eléctrica de dicho motor de engranajes (no mostrado) está guiado de cualquier manera adecuada en el interior de uno de los hombros laterales de la estructura -136- y emerge desde el otro extremo de la mencionada estructura, de tal modo que puede conectarse a la consola eléctrica situada, por ejemplo, en la zona intermedia junto con la caja registradora y el escáner. A partir de las figuras 12, 13 y 14 puede verse que dichas paredes laterales adicionales -42- tienen en sus extremos, sobresaliendo lateralmente y dirigidos hacia delante, ganchos -43- que, cuando el transportador se inserta correctamente en el interior de la estructura -T-, se introducen con una función de final de carrera en el interior de canales -5-, -5'- de las secciones -1- de la estructura -T-, tal como se muestra en la figura 14. Se contemplan medios adecuados (no mostrados) para poder fijar de manera desmontable cualquier pieza de la estructura del transportador -36- a la estructura de soporte -T-, con el objeto de fijar el mencionado transportador en la posición correcta con respecto al mostrador de facturación. Subsiguientemente, un cuerpo envolvente -44- en forma de U que está fabricado, por ejemplo, de un plástico adecuado se monta en la parte del transportador -36- que está situada en el exterior de la estructura -T- y entre paredes laterales adicionales -42-, dicho cuerpo envolvente con sus paredes laterales -144- estando unido a las secciones -1- de la estructura -T- las cuales tienen salientes -45- para su inserción en el interior de secciones despejadas correspondientes de los canales -3- y -4- (y/o de otros canales) de dichas secciones -1-, y el cual, con su pieza transversal -244-, se dispone coplanario con la sección superior del transportador -36- y enfrente del rodillo motorizado -336-. La pared inferior de esta pieza transversal -244- tiene orificios -46- que están alineados con orificios roscados correspondientes -47- en pequeños soportes -48- fijos que sobresalen hacia las paredes laterales -42- (figuras 12 y 13), de manera que con unos pocos tornillos (no mostrados) es posible fijar dicho cuerpo envolvente -44- a dichas partes complementarias de la estructura del transportador -36-.

Las figuras 16 y 17 muestran cómo el mostrador de facturación tal y como se ha descrito en sus partes principales puede tener, asociado con el mismo, medios de terminación que comprenden, por ejemplo, un faldón -49- compuesto, por ejemplo, total o parcialmente, de módulos verticales articulados entre sí a modo de persiana, con objeto de formar una pared de cierre lateral inferior de dicho mostrador de facturación, en el lado frente a los clientes que pasan a través y a lo largo de la sección situada entre los dos pedestales de soporte con las columnas -24-. A partir de la figura 17 puede verse como este faldón -49- puede estar unido a las columnas -24- por medio de dispositivos -14-, -14'- del tipo de tornillo, como los mostrados en las figuras 4 y 5, y por medio de pequeñas estructuras cuadrangulares -50- que están, a su vez, unidas al faldón -49- por medio de tornillos y/u otros medios adecuados -51-. También haciendo referencia a la figura 17 puede verse cómo, utilizando los canales -4- y -4'- y los medios -14-, -14'- de fijación del tipo de tornillo mostrados en las figuras 4 y 5, es posible fijar lateralmente a la estructura -T-, en el lado en frente del cajero, un estante -52- útil como superficie para soportar equipamiento u objetos y dotado de un orificio atravesado, con la precisión suficiente, por una columna -53- que está formada con la misma sección -24- que los pedestales y está dotada de una pequeña base -153- y de una cubierta -253- y hasta las ranuras verticales -4"- en las cuales es posible fijar, utilizando los mismos medios -14-, -14'- del tipo de tornillo según las figuras 4 y 5, superficies de soporte -55-, -155- diseñadas, por ejemplo, para soportar un lector de tarjetas de crédito o de billetes, un teléfono y/u otros medios adecuados. A partir de la figura 17 puede verse, asimismo, cómo la columna -53- puede fijarse de manera estable en su posición operativa mediante una pieza transversal -56- unida a esta columna y a la columna adyacente -24- del pedestal de soporte del mostrador y como, en esta pieza transversal -56-, es posible fijar una superficie auxiliar -57- paralela a la superficie superior -52-. También haciendo referencia a la figura 16 puede verse cómo, opuesta al conjunto de superficies -52-, -57-, de nuevo en el lado del cajero, puede disponerse por lo menos otra superficie auxiliar -52'-, que está soportada por una columna adicional -53'- que no sobresale de esta superficie -52'-, estando el conjunto completo diseñado y fijado tal como se ha descrito ya para las partes de la mencionada columna -53-, con la diferencia de que la superficie -52'- puede formar la parte superior de la unidad cajonera -58- con cajones deslizantes y/o articulados de manera pivotante. Lateralmente con respecto a la parte inicial del transportador -36-, de nuevo en el lado ocupado por el cajero, es posible disponer una unidad expositora -59- que se prolonga por debajo de dicho transportador con una unidad cajonera -159- para almacenar bolsas de la compra, fijándose de forma estable esta estructura en la parte -T1- de la sección -1- de la estructura -T-, utilizando las ranuras longitudinales -4- y/o -4'- de dicha sección -1- y de los mencionados dispositivos -14-, -14'- de fijación del tipo de tornillo, según las figuras 4 y 5.

También en la figura 16, el numeral -60- designa, por ejemplo, la unidad de teclado y el numeral -61- designa una pequeña estantería transparente para soportar dinero, el terminal para tarjetas de pago electrónico y otras piezas, estando dispuesto el conjunto completo a lo largo de la estructura intermedia -9- y estando sujeto de cualquier manera adecuada a esta estructura y/o a la sección -1- de la parte -T2- de la estructura -T- del mostrador. En las figuras 13 y 16, el numeral -39- indica un inserto que está fabricado de material elastómero adecuado y está insertado en el interior de la canalización externa -4'- de las secciones -1- de la estructura -T- y que sobresale desde la última para actuar como un medio protector de amortiguación de impactos. A partir de las mismas figuras 13 y 16 puede verse que las juntas -C1- a -C3- y el cuerpo envolvente -44- pueden estar dotados externamente de una costura elevada -39'- alineada con dicho inserto -39- de amortiguación de impactos.

REIVINDICACIONES

1. Mostrador de facturación del tipo simplificado y adaptable para tiendas, supermercados, hipermercados u otros establecimientos comerciales, que comprende

- una estructura (T) que está diseñada para definir el perímetro de la parte activa superior del mostrador y que está formada mediante una sección (1) fabricada, por ejemplo, de una aleación de aluminio extruido cortada en porciones (T1, T2, T3, T4) de longitud adecuada que se fijan entre sí mediante juntas (C1-C3), estando dotada esta sección, en el lado interior, de un canal longitudinal continuo (2), estando dotada internamente de canales (3, 5, 5') superior y lateral longitudinales, continuos, de reducción de peso y estando dotada, por lo menos, de un canal inferior y asimismo continuo (4) que se abre hacia fuera con una boca (104) que tiene una anchura (L) menor que la anchura interior máxima de este canal;

- por lo menos un par de elementos transversales (8, 8') que están unidos en la parte inferior de dicha estructura (T) a una distancia adecuada entre sí y desde los extremos de dicha estructura, y estando diseñados estos elementos transversales con extremos para la unión a dicho canal inferior (4) y a dicho canal (2) del lado interior de dicha sección (1) que forma la estructura (T) en cuestión, y estando diseñados estos elementos transversales para poder fijar pedestales en los mismos para apoyar en el suelo, que aseguran una disposición estable del mostrador de facturación en el suelo de los establecimientos comerciales en los que se monta este mostrador;

- una estructura intermedia (9) que está fija en el interior del canal lateral interior (2) de partes paralelas (T1, T2) que forman dicha estructura (T) y que está diseñada para montar sobre la misma la caja registradora (B) con el escáner (S) y cualesquiera otras piezas necesarias para las transacciones comerciales;

- medios que completan la parte extrema de dicha estructura (T), que habitualmente tiene forma de rampa y en la que convergen los productos que han sido comprobados por el cajero y que por lo general deben ser colocados en bolsas por el cliente;

- medios para disponer en la parte inicial de dicha estructura (T) una cinta transportadora (36) para alimentar los productos hacia dicha zona intermedia con la caja registradora (B).

caracterizado por el hecho de que

los mencionados elementos transversales (8, 8') están fabricados, por ejemplo, de metalistería o mediante colada bajo presión y terminan en asientos extremos huecos que asientan los vástagos (111) de soportes (11) adecuados para la fijación al canal inferior (4) y al canal lateral interior (2) de las secciones (1) de la estructura (T), los mencionados asientos extremos de los elementos transversales estando dotados de aberturas longitudinales (16) que son atravesadas mediante los vástagos de tornillos (12) diseñados para ser atornillados en orificios correspondientes en los mencionados vástagos con objeto de formar elementos transversales que están adaptados con precisión a la estructura (T) que tiene grandes tolerancias de maquinado y asimismo anchura variable, estando dotados dichos soportes (11) de una parte terminal (211) con un perfil en forma de L sobre la cual se apoya la parte inferior de la sección (1) de la estructura (T) y la cual está dotada de relieves (311) que se acoplan con la boca (104) del canal inferior (4) de dicha sección (1) y está dotada de orificios (13) para recibir tornillos de fijación (14 ó 14').

2. Mostrador de facturación, según la reivindicación 1, en el que dichos tornillos (14) de fijación están enroscados, por ejemplo, en orificios roscados (115) correspondientes de insertos (15) con un perfil en forma de segmento de círculo, cuyo grosor (K) es igual o menor que la anchura (L) de dicha boca (104) del canal (4), de manera que puede ser insertado fácilmente en este canal (4) y fijado establemente en el interior del mismo después de una rotación de 90°, tras la cual estos insertos tienen su anchura mayor (V) dirigida hacia dicha boca (104).

3. Mostrador de facturación, según la reivindicación 2, en el que dichos tornillos de fijación (14') están dotados de una cabeza plana (114) que es circular y/o tiene forma de segmento de círculo y que tiene sustancialmente las mismas dimensiones (K, V) que dicho inserto (15), de manera que puede ser insertada y fijada en el interior del canal inferior (4) de las secciones (1) de la estructura (T) y puede fijarse a los mencionados soportes (11) por medio de tuercas (214).

4. Mostrador de facturación, según la reivindicación 2, en el que dicho soporte (11) está dotado, en la parte superior, de una impresión rebajada (17) que tiene, formados en la misma, un número adecuado de orificios (18) que pueden ser atravesados por tornillos (19) adecuados para fijar en dicho soporte (11) placas o mandíbulas (20) que están situadas en dirección opuesta a la base de dicha parte sobresaliente (211) y que se apoyan en la pared inferior del canal lateral interior (2) de la sección (1) con objeto de formar un dispositivo de fijación apropiado que fije establemente los elementos transversales (8, 8') a la parte inferior de las secciones (1).

5. Mostrador de facturación, según la reivindicación 1, en el que dichos elementos transversales (8, 8') tienen, en su parte central, con su abertura dirigida hacia abajo, por lo menos un asiento respectivo (21) con una conicidad divergente ligeramente hacia fuera, en el interior de la cual puede ser insertado con una conexión rápida y precisa

sustancialmente del tipo de cono Morse, el cabezal cónico (23) de una respectiva columna (24) con una base (30-32) para apoyar en el suelo, siendo fabricada dicha columna (24) utilizando una aleación de aluminio extruida y teniendo un núcleo cilíndrico central (124) conectado mediante brazos radiales equidistantes (224) a un manguito exterior, cilíndrico, coaxial (324) en donde los mencionados brazos radiales tienen costuras (424) o partes prolongadas continuas, con un orificio (25) o canal continuo, contemplándose que en el exterior de dicho manguito (324) y coaxialmente con el mismo, la columna (24) tiene, integral con la misma, una parte coaxial corrugada (524) que forma canales (4") con una sección transversal redonda y abierta hacia fuera con una boca (104"), similar a los mencionados canales (4, 4') de la sección (1) para formar la estructura perimetral (T) del mostrador, con objeto de poder utilizar asimismo los mencionados dispositivos (14, 14') de fijación del tipo de tornillo, para la columna.

6. Mostrador de facturación, según la reivindicación 5, en el que la mencionada columna (24) tiene una interrupción en una parte del manguito corrugado exterior (524) a lo largo de la sección situada entre dos brazos radiales consecutivos (224) y, en esta zona, está dotada de una partición radial central (624) que divide la zona en dos canales (D1, D2), que pueden alojar cables (Z), teniendo dicho brazo radial (624) un borde exterior prolongado sobre el cual es posible acoplar a presión un mosquetón (126) correspondiente en forma de clip de una pieza (26) de cubierta para cerrar dichos canales (D1, D2).

7. Mostrador de facturación, según la reivindicación 5, en el que dicho cabezal cónico (23) es hueco internamente de manera que puede ser insertado en una sección del extremo superior de dicha columna (24) al cual se fija firmemente dicho cabezal (23) mediante uno o varios tornillos (27) los cuales son asentados, con sus cabezas acampanadas, en orificios avellanados correspondientes formados en la pared superior del cabezal en cuestión y son enroscados en correspondientes orificios roscados (25 ó 124) de la columna (24).

8. Mostrador de facturación, según la reivindicación 5, en el que dichas columnas (24) están insertadas y centradas con una sección inferior de su núcleo (124) en el interior de un orificio central (29) de una placa (30) de acero sólida, formada en bruto, por ejemplo de forma circular, que está dotada de ranuras (130) para recibir cualesquiera cables u otros componentes desde el suelo y que está fija a los orificios inferiores (25) de dichas columnas (24) mediante tornillos (31), teniendo la mencionada placa base (30) montada en la misma una cubierta (32) de acabado estético dotada externamente de una parte elevada central cónica (132) para el acoplamiento con la columna (24), y dicha placa base ha sido dotada, en la parte inferior, de orificios roscados (33) en los cuales puede ser montado un pie ajustable que se apoya en el suelo.

9. Mostrador de facturación, según la reivindicación 1, en el que la cinta transportadora (36) para alimentar los productos hacia la zona intermedia con la caja registradora (B) y el escáner (S) está montada de forma deslizante en el interior de una correspondiente sección extrema de la estructura principal (T), utilizando el canal lateral interior (2) de las secciones (1) que forman esta estructura que está reforzada en el extremo libre mediante una pieza transversal inferior (10), **caracterizado además porque**, para facilitar el desplazamiento deslizante de la estructura (136) de dicho transportador (36) en el interior de dichos canales (2) de guiado, por lo menos una de las dos partes que son móviles entre sí puede estar dotada de guías de deslizamiento que tienen un coeficiente de fricción bajo.

10. Mostrador de facturación, según la reivindicación 5, que presenta, asociado con el mismo, medios de acabado que comprenden un faldón (49) compuesto total o parcialmente de módulos verticales articulados conjuntamente a modo de persiana, con objeto de formar una pared de cierre lateral inferior de dicho mostrador de facturación, en el lado frente a los clientes que pasan a través y a lo largo de la sección situada entre los dos pedestales de soporte con dichas columnas (24), estando unida dicha pared lateral a las dos columnas (24) por medio de dispositivos (14, 14') del tipo de tornillo y por medio de pequeñas estructuras cuadrangulares (50) fijas, a su vez, a dicha pared de cierre (49) por medio de tornillos y/o de otros medios adecuados (51).

11. Mostrador de facturación, según la reivindicación 10, en el que dicha pared de cierre lateral (49) puede fijarse no solamente a las columnas (24) de los pedestales de soporte del mostrador, sino asimismo a dichas columnas auxiliares (53, 53').

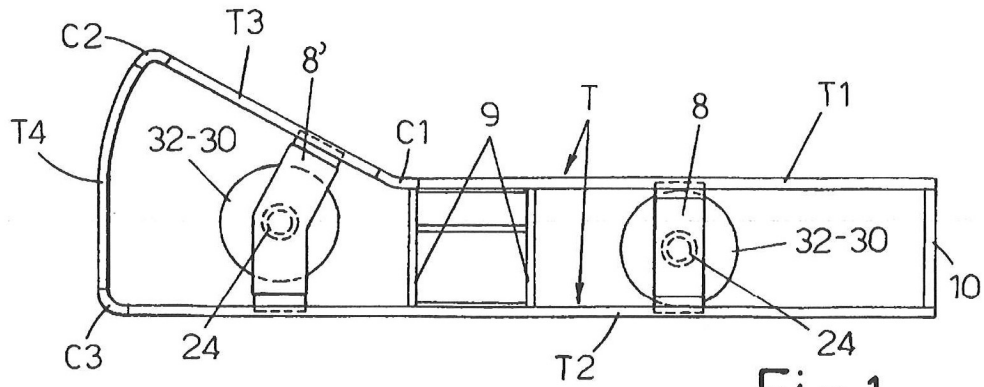


Fig.1

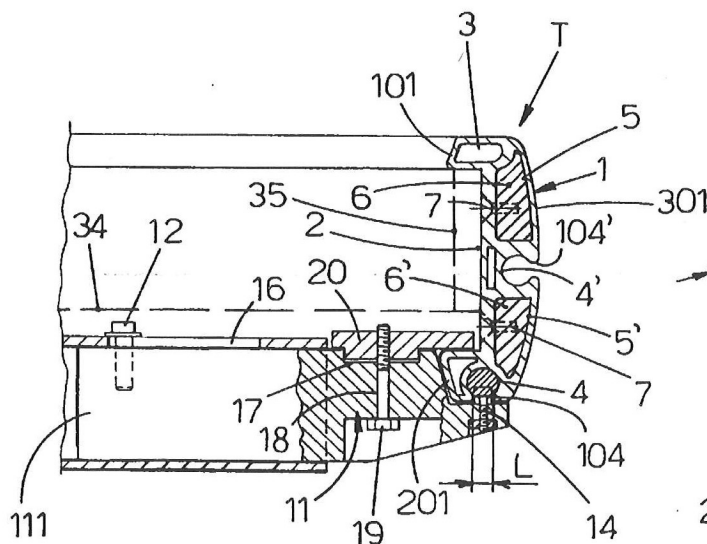


Fig.3

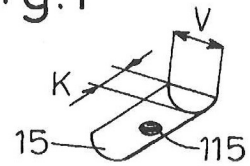


Fig.4

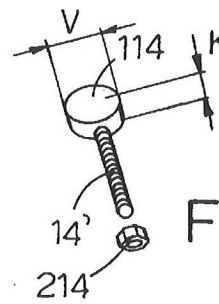


Fig.5

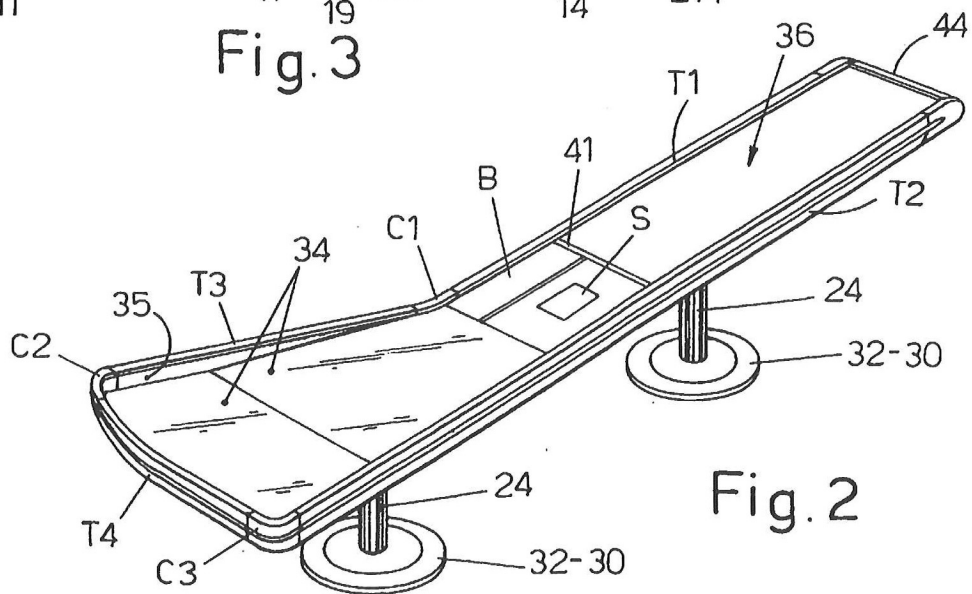
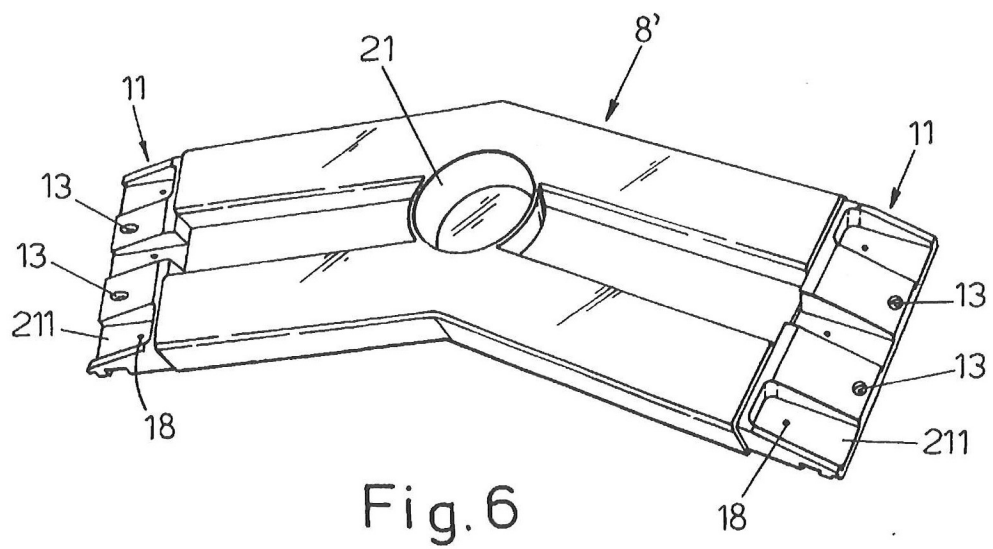
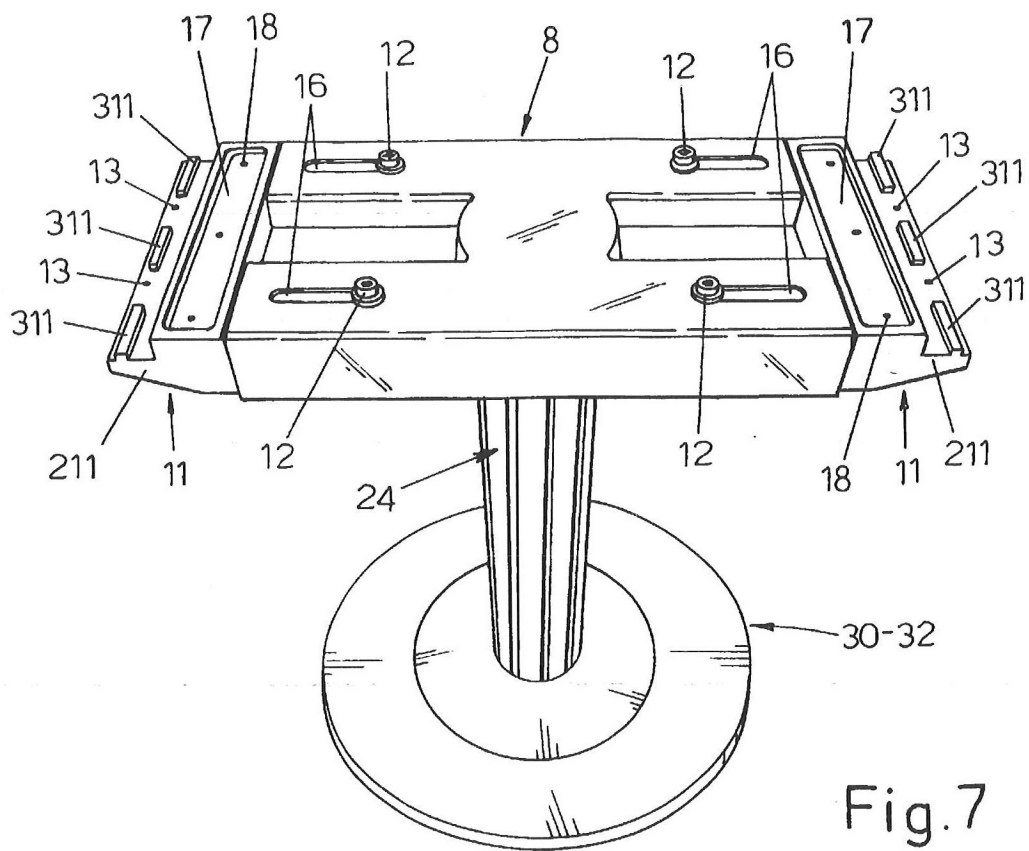
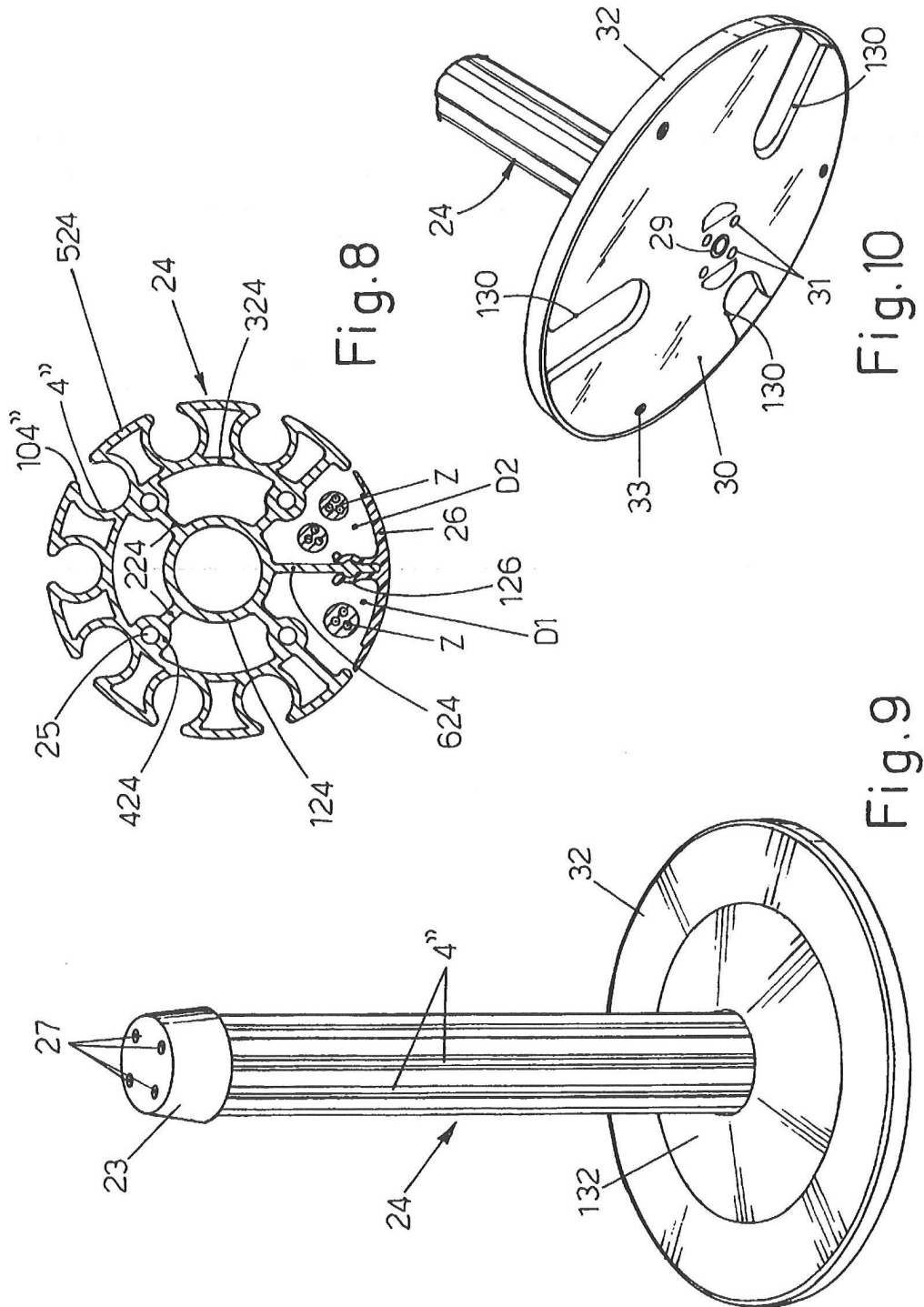


Fig.2





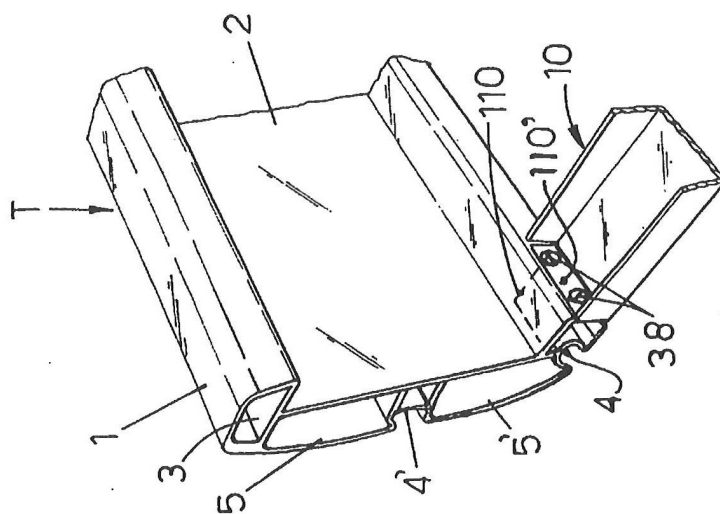


Fig. 11

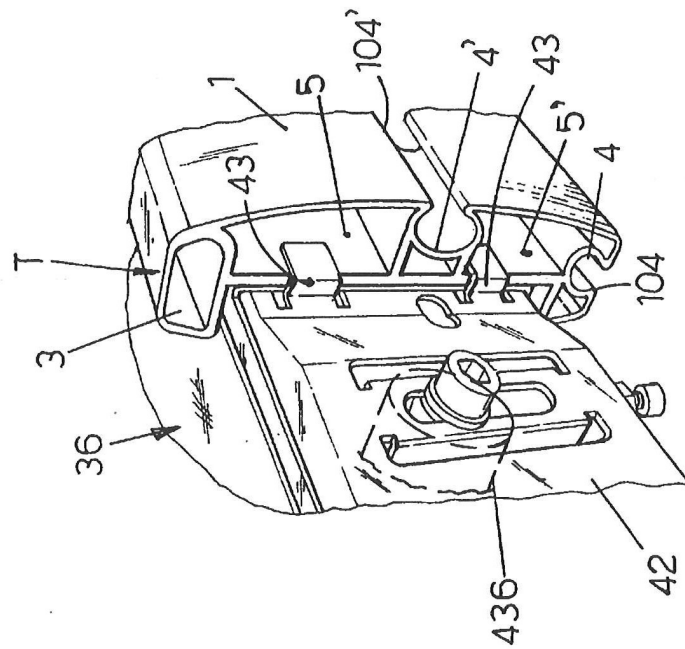


Fig. 14

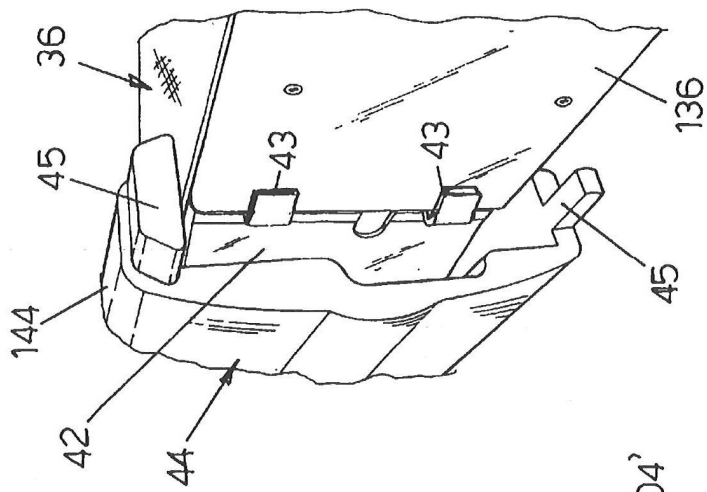
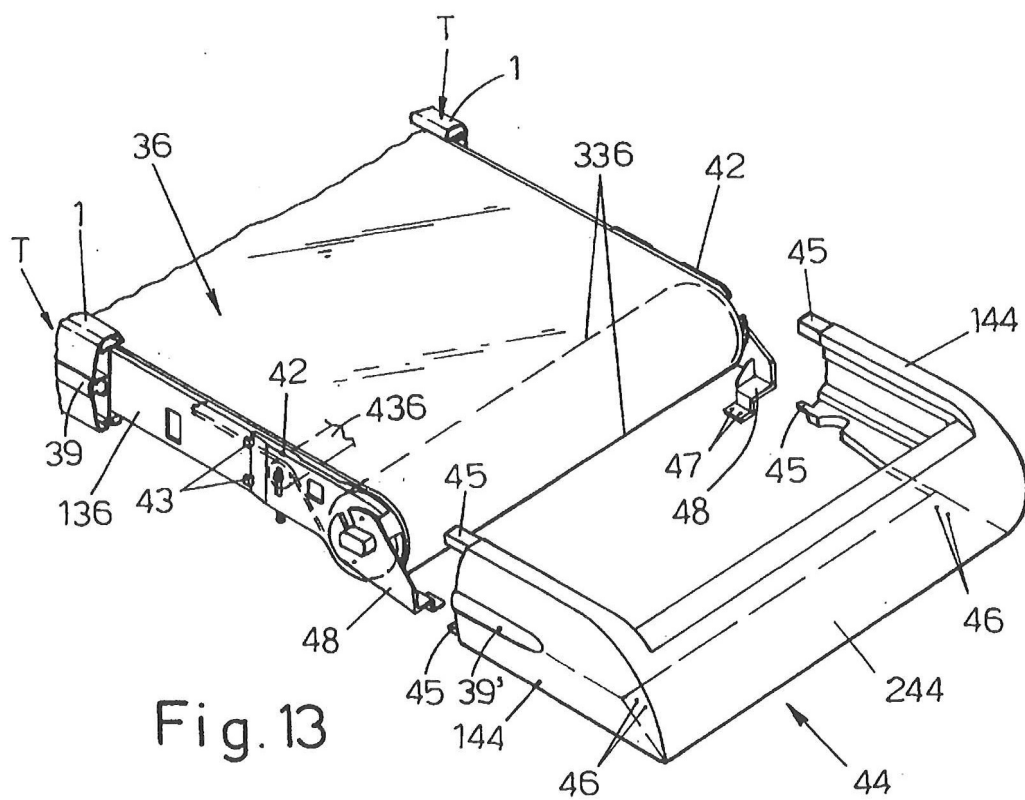
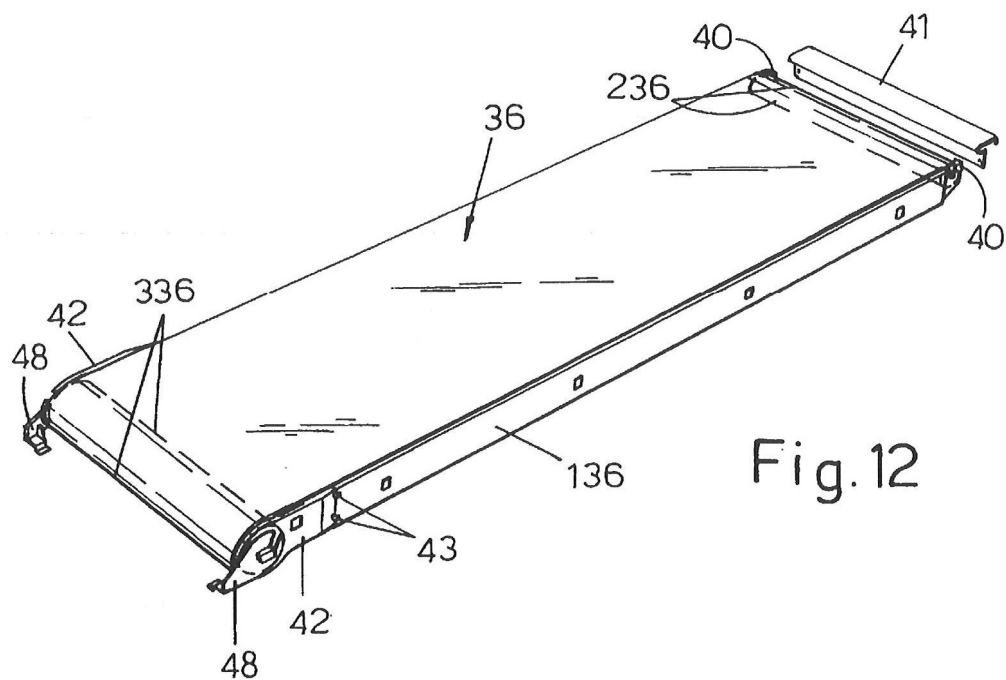


Fig. 15



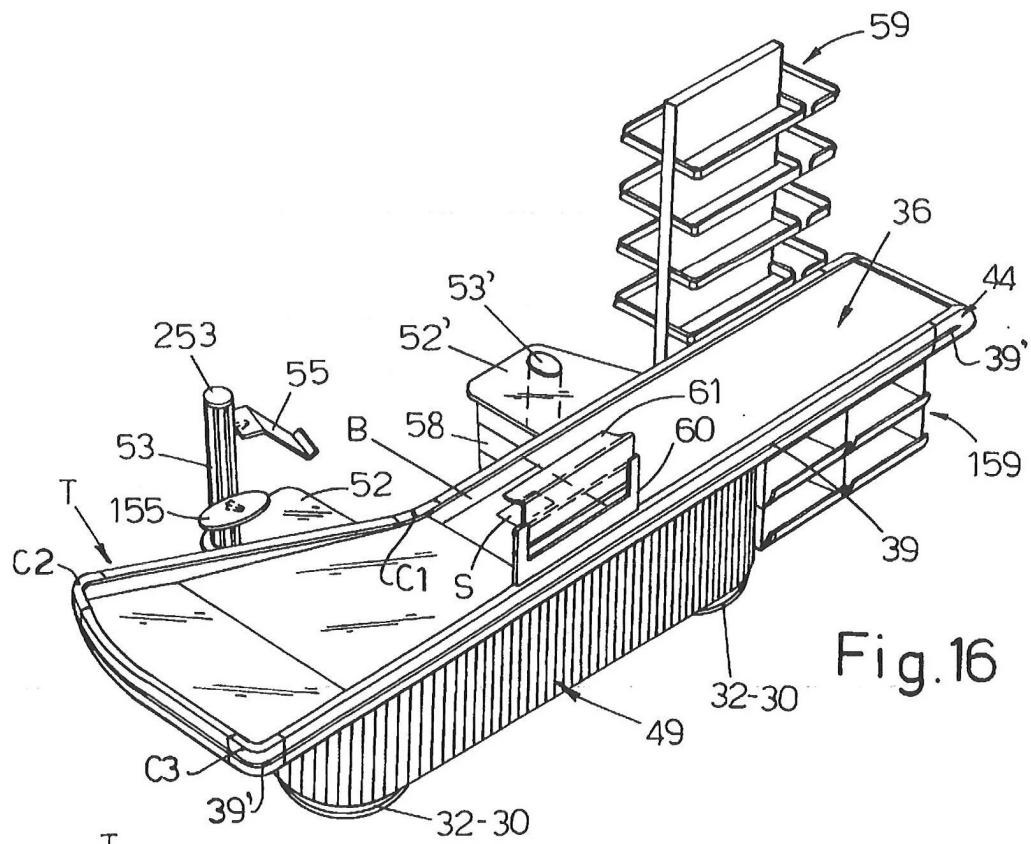


Fig.16

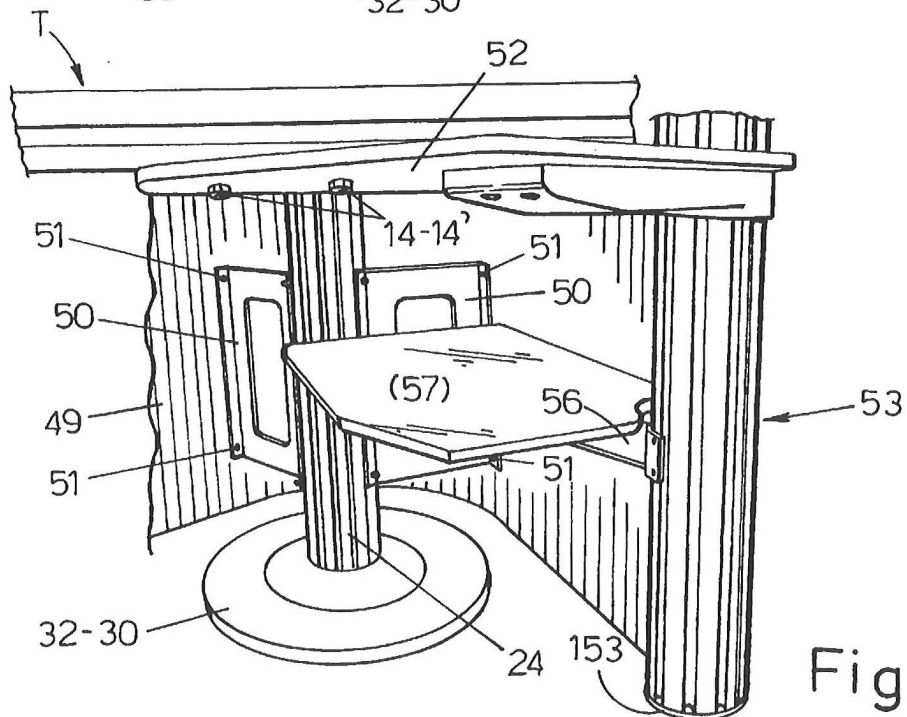


Fig.17