



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 296 290**

51 Int. Cl.:
G07D 9/00 (2006.01)
G07F 19/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **95912725 .9**
86 Fecha de presentación : **07.03.1995**
87 Número de publicación de la solicitud: **0750772**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **02.01.1997**

54 Título: **Cajero automático que presenta bandejas de mitad de ancho.**

30 Prioridad: **15.03.1994 US 213404**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.04.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.04.2008

73 Titular/es: **Diebold SST Holding Company, Inc.**
5995 Mayfair Road
North Canton, Ohio 44720, US
Diebold Holding Company, Inc.

72 Inventor/es: **Ramachandran, Natarajan;**
Sedlock, Gerald T.;
Lewis, Kim Raymond;
Price, Charles D., III y
Lute, Richard Calvin, Jr.

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

ES 2 296 290 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cajero automático que presenta bandejas de mitad de ancho.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a cajeros automáticos. Específicamente, la presente invención se refiere a una carcasa de cajero automático que puede utilizarse con cajeros de acceso de servicio frontal o de acceso de servicio posterior.

10 **Antecedentes de la técnica**

En la técnica anterior son conocidos los cajeros automáticos (ATM). Los clientes de entidades financieras pueden realizar transacciones bancarias, solicitar información sobre el estado de sus cuentas, pagar facturas y obtener otros servicios bancarios utilizando cajeros automáticos. Normalmente el cliente utiliza una tarjeta codificada magnéticamente que se inserta en el cajero. El cliente introduce asimismo un número de identificación personal que permite al cajero automático verificar la identidad del cliente. Después de que el cliente ha realizado sus transacciones, la tarjeta del cliente se devuelve junto con uno o más recibos que documentan las transacciones realizadas.

Existen diversos tipos de cajeros automáticos (ATM). Algunos cajeros automáticos están concebidos para estar dentro de la pared de un banco y presentan su interfaz de cliente que se extiende a través de la pared del banco. Esto permite a los clientes realizar las transacciones sin entrar en el banco de una manera o bien a pie o bien en coche. Este tipo de configuración se conoce como una configuración “empotrada en la pared”.

Otras unidades de ATM están concebidas para estar de pie en el vestíbulo de un banco u otro establecimiento comercial. En estos casos la totalidad de la unidad de ATM está dispuesta sobre el suelo y puede funcionar mediante el cableado apropiado. Los ATM de tipo vestíbulo tienen la ventaja de que son de instalación más fácil que un cajero de tipo “empotrado en la pared”.

En el pasado, las unidades de ATM de vestíbulo y las unidades de ATM empotradas en la pared se han realizado en general específicamente para el tipo de instalación en el que se utilizarán. Esto es debido a los diferentes requisitos ambientales y de seguridad para unidades de vestíbulo y empotradas en la pared. Aunque muchos de los componentes utilizados en ambos tipos de unidades son los mismos, resultaban necesarios diferentes componentes para satisfacer las diferentes condiciones de funcionamiento.

Otro problema que ha surgido en la técnica anterior es que cuando se instala un ATM dentro de una sala, no sólo debe haber espacio para el dispositivo, sino que también debe proporcionarse un área suficiente rodeando al cajero para su revisión. Esto se debe a que los ATM requieren una reposición periódica de efectivo y suministros tales como papel de recibos, extracción de ingresos de clientes que se han depositado en el cajero y mantenimiento. Para proporcionar el acceso necesario para su revisión, debe proporcionarse un espacio sustancial. Este espacio se requiere para permitir a un técnico de servicio abrir una puerta abatible de acceso y trabajar sobre los componentes dentro del ATM.

También se requiere un espacio significativo para revisar un ATM porque a menudo resulta poco realista revisar o reparar componentes dentro de los límites estrechos de la carcasa del ATM. Como resultado, algunos componentes se han montado sobre un chasis que puede deslizarse hacia el exterior del cajero para exponer mejor los componentes que requieren una revisión periódica. Dicho chasis ocupa normalmente una parte sustancial del ancho total de la carcasa del ATM. Se ha requerido generalmente que el técnico de servicio tenga acceso tanto detrás como a los lados del chasis extendido para revisar los componentes sobre el mismo. Como resultado, al situar el ATM deben realizarse previsiones para permitir al técnico no sólo extender cualquier componente a su posición de revisión óptima sino también proporcionar espacio para que el técnico se sitúe y se mueva mientras lleva a cabo las operaciones de revisión.

El requisito que consiste en proporcionar espacio de acceso para revisión aumenta la cantidad de espacio requerido para una instalación de ATM. Como resultado, el alojamiento para un ATM empotrado en la pared debe ser más grande de lo que por lo demás podría desearse. Asimismo, los ATM de vestíbulo no pueden empotrarse generalmente contra una pared o en línea con otros cajeros de autoservicio. Esto significa que el ATM de vestíbulo debe estar generalmente de pie y requiere espacio de suelo improductivo circundante. Además, el hecho de que podrían tener acceso a varios lados de una unidad de ATM de vestíbulo las personas aumenta el riesgo de asalto por ladrones así como aumenta las oportunidades de robo de la unidad en su totalidad.

Por tanto, existe una necesidad de una carcasa de ATM que minimice el espacio requerido para la revisión. Existe además una necesidad de una carcasa de ATM que pueda utilizarse tanto con ATM empotrados en la pared como con ATM de vestíbulo y que sea configurable para que un técnico de servicio acceda a la misma o bien por la parte anterior o bien por la parte trasera dependiendo de la configuración de ATM y el tipo particular de instalación.

El documento GB 2207789 da a conocer un dispositivo de transacciones automáticas que presenta diversas unidades de procesamiento montadas en la carcasa del mismo que pueden extraerse a través de puertas. El documento US nº 5.017.026 muestra un dispositivo para intercambiar automáticamente una libreta de ahorros que presenta una unidad impresora que puede extraerse del alojamiento de envoltura del mismo.

Exposición de la invención

Un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un cajero automático que pueda revisarse más fácilmente.

Otro objetivo adicional de la presente invención consiste en proporcionar un cajero automático que requiera menos espacio para su instalación.

Otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un cajero automático que requiera menos espacio para su revisión.

Otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un cajero automático que proporcione mejor acceso para la revisión de componentes internos.

Otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un cajero automático que presente una carcasa que pueda configurarse para un acceso o bien anterior o bien posterior.

Otro objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un cajero automático que pueda configurarse fácilmente como una unidad de vestíbulo o como una unidad empotrada en la pared.

Otros objetivos de la presente invención resultarán evidentes a partir del apartado Mejores modos de poner en práctica la invención siguiente y en las reivindicaciones adjuntas.

Según la presente invención, se proporciona un cajero automático tal como se define en la reivindicación 1.

En una forma de realización preferida de la invención, el cajero automático presenta una carcasa generalmente rectangular que comprende un par de paredes laterales separadas y una pared superior. La carcasa presenta una abertura anterior y una abertura posterior. La abertura anterior de la carcasa presenta asociado a la misma un tablero de mandos que comprende la interfaz de cliente para manipular el cajero automático.

Los componentes que comprenden el cajero automático están montados en un par de bandejas adyacentes cada una de las cuales se extiende aproximadamente la mitad del ancho de la carcasa entre las paredes laterales. Las bandejas pueden extenderse individualmente hacia fuera de una de las aberturas de modo que pueden revisarse los componentes sobre las mismas.

La carcasa del ATM puede configurarse para su uso con o bien una unidad de tipo vestíbulo de acceso frontal que ocupa menos espacio o bien una unidad empotrada en la pared que ocupa menos espacio. En la unidad de vestíbulo, el tablero de mandos frontal se pivota en la parte superior y puede abrirse para proporcionar acceso al interior de la unidad a través de una abertura anterior. En esta configuración, la abertura trasera de la unidad está cerrada permanentemente por un panel. El técnico de servicio que está revisando la unidad de vestíbulo puede situarse en un lado y extender la bandeja sobre el lado opuesto para revisar los componentes sobre la misma. A partir de entonces, el técnico puede retraer la bandeja posterior extendida hacia el cajero, desplazarse al lado opuesto y extender la otra bandeja.

Para facilitar la capacidad del técnico para trabajar en el cajero, el panel de tablero de mandos incluye una abertura que proporciona normalmente acceso de vista a la pantalla, a través de la cual un técnico puede extender su cabeza mientras revisa los componentes. Como resultado, se reduce el espacio de suelo para revisar la unidad de vestíbulo de acceso frontal. El cajero se puede disponer en cuartos estrechos sin impedir la revisión.

En instalaciones alternativas tales como una unidad empotrada en la pared o en las que es deseable revisar el cajero desde la parte posterior, el panel de tablero de mandos frontal está permanentemente bloqueado en su lugar para cerrar la apertura frontal. Las bandejas de componentes están entonces dispuestas para extenderse de la parte posterior del cajero que presenta una puerta de servicio dispuesta sobre la misma. La puerta de servicio puede estar dispuesta para abatirse hacia el lateral o, como alternativa, de una manera pivotante hacia arriba dependiendo de la limitaciones de espacio. Se permite que un técnico que revisa el cajero de acceso posterior retire una de las bandejas de la carcasa en un momento y situarse en el lado opuesto para revisar los componentes sobre la bandeja que se extiende. El técnico puede entonces retraer la bandeja que se extiende hacia el cajero, moverla a ese lado y entonces extender la bandeja sobre el lado opuesto para trabajar sobre esos componentes.

El diseño de la carcasa del ATM permite al técnico realizar todas las funciones de revisión mientras permanece en estrecha proximidad al cajero. Como resultado, la cantidad de espacio que debe proporcionarse alrededor del ATM para la revisión se minimiza.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista isométrica de un cajero automático concebido para su utilización en un vestíbulo.

La figura 2 es una vista isométrica del cajero automático representado en la figura 1 con un técnico de servicio representado en posición para trabajar en los componentes de la misma.

ES 2 296 290 T3

La figura 3 es una vista plana frontal del cajero automático y el técnico representados en la figura 2.

La figura 4 es una vista isométrica de la carcasa universal para un cajero automático y los tipos alternativos de tableros de mandos que pueden instalarse sobre la misma.

La figura 5 es una vista isométrica de la carcasa universal para el cajero automático.

La figura 6 es una vista posterior de un cajero automático con la abertura posterior de la carcasa abierta.

La figura 7 es una vista isométrica frontal de un panel de tablero de mandos para un cajero automático montado empotrado en la pared.

La figura 8 es una vista isométrica posterior del panel de tablero de mandos mostrado en la figura 7.

La figura 9 es una vista isométrica frontal de un panel de tablero de mandos para un cajero automático instalado en vestíbulo.

La figura 10 es una vista isométrica posterior del panel de tablero de mandos mostrado en la figura 9.

La figura 11 es una vista isométrica lateral de un conjunto de impresora de recibos y mecanismo de entrega de recibos.

La figura 12 es una vista superior del mecanismo mostrado en la figura 11.

La figura 13 es una vista lateral derecha del mecanismo de impresora y entrega de recibos mostrado en la figura 11.

La figura 14 es una vista explosionada ordenada del mecanismo de transporte de entrega de recibos.

La figura 15 es una vista explosionada ordenada de los componentes del mecanismo de impresora y entrega de recibos.

La figura 16 es una vista en sección transversal del elemento de transporte de entrega de recibos.

La figura 17 es una vista en sección transversal que representa la trayectoria del papel a través del mecanismo de impresión de recibos.

La figura 18 es una vista lateral recta que representa la trayectoria del papel a través del mecanismo de impresora y entrega de recibos en la posición de entrega de recibos.

La figura 19 es una vista lateral recta del mecanismo de impresión y transporte de entrega de recibos representado en la posición para la revisión de la impresora y cinta.

La figura 20 es una vista isométrica posterior del mecanismo de impresora y entrega de recibos representado en una posición extendida desde la carcasa del cajero para la revisión.

La figura 21 es una vista isométrica del monitor y la pantalla de una interfaz de cliente de un cajero automático.

La figura 22 es una vista isométrica del conjunto de marco de la pantalla para el monitor representado en la figura 21.

La figura 23 es una vista isométrica con líneas discontinuas parcial que representa el conjunto de marco de la pantalla instalado sobre el monitor.

La figura 24 es una vista con líneas discontinuas parcial del monitor representado en su posición sobre una placa de montaje inferior.

La figura 25 es una vista isométrica explosionada ordenada del monitor y el sistema de montaje asociado al mismo.

La figura 26 es una vista isométrica de la bandeja inferior del sistema de montaje representado en la figura 25.

La figura 27 es una vista isométrica con líneas discontinuas parcial del conjunto de bandeja inferior y soporte giratorio del mecanismo de montaje del monitor.

La figura 28 es una vista isométrica de la bandeja inferior y el soporte de montaje frontal para montar el monitor.

La figura 29 es una vista isométrica posterior que muestra el soporte de montaje posterior para el monitor.

ES 2 296 290 T3

La figura 30 es una vista isométrica con líneas discontinuas parcial del conjunto de montaje del monitor.

Mejores modos de poner en práctica la invención

5 Haciendo referencia a continuación a los dibujos y en particular a la figura 1, se muestra un cajero automático indicado de manera general. El ATM presenta una carcasa 12 que comprende un par de paredes laterales separadas 14 y una pared superior 16. El ATM 10 comprende además un panel de tablero de mandos frontal 18 que incluye la interfaz de cliente para el cajero. El panel de tablero de mandos 18 presenta extendiéndose sobre el mismo o accesible a través del mismo un teclado 20, una pantalla 22 de monitor, una ranura de admisión de tarjetas de cliente 24, y una
10 abertura de entrega de recibos 26. El ATM incluye además una puerta de entrega de dinero en efectivo 28 así como una abertura de admisión de ingresos 30. Por supuesto, el panel de tablero de mandos puede presentar otras aberturas y/o componentes accesibles a través de las mismas, tales como una cámara o un suministro de sobres para ingresos.

15 El ATM 10 es una unidad instalada en vestíbulo de pie dentro de los límites de un banco, tienda de alimentación u otra instalación en la que los clientes pueden desear llevar a cabo transacciones financieras.

Tal como se aprecia mejor en la figura 6, la carcasa 12 del ATM presenta una pluralidad de componentes montados en su parte superior. Estos incluyen un monitor 32 y un conjunto de impresora de recibos y libro diario 34 que están montados en la parte superior del conjunto. Por supuesto, otros componentes que están montados en el mismo
20 comprenden asimismo un lector de tarjetas y una carcasa interna para guardar tarjetas no válidas que un cliente ha intentado utilizar o que han sido robadas. Una parte inferior de la carcasa 36 es una caja de seguridad que aloja un suministro de efectivo para dispensarse desde el cajero y el mecanismo de dispensación de efectivo. La caja también presenta un dispositivo que admite y almacena ingresos realizados por clientes que utilizan el cajero. La caja presenta su propia puerta de acceso a la misma, que es generalmente una puerta de alta seguridad. En el tipo de cajero ATM
25 de vestíbulo mostrado en la figura 1, la abertura trasera 38 mostrada en la figura 6 estaría normalmente cubierta de manera permanente por un panel de cierre de modo que los componentes en la misma no serían visibles.

Tal como se muestra en la figura 5, la parte superior de la carcasa 12 es un conjunto superior 40 que está instalado sobre la parte inferior 36. La parte superior 40 incluye las secciones superiores de las paredes laterales 14 y la pared superior 16. El conjunto 40 incluye además una pared de división central 42 y una pared inferior 44 que se soporta sobre la parte inferior 36.

La pared de división 42 divide el interior del conjunto 40 generalmente en lados de igual ancho. Montada en por lo menos un lado del conjunto 40, y preferentemente en cada lado está dispuesta una bandeja extraíble 46 que es adecuada
35 para sujetar componentes del cajero automático que requieren revisión periódica. Tal como se expone a continuación, dependiendo del tipo de cajero automático las bandejas se extienden a través de o bien la abertura anterior o bien la abertura trasera del cajero.

El conjunto superior 40 comprende además un par de zonas 48 de montaje que se extienden sobre cada una de las
40 paredes laterales 14. Tal como se muestra en la figura 4, el conjunto superior 40 es adecuado para tener montado sobre el mismo el tablero de mandos 18, que es un tablero de mandos para un conjunto de ATM de tipo vestíbulo de carga frontal o, como alternativa, un tablero de mandos 50 de conjunto empotrado en la pared de carga posterior o, como alternativa, un tablero de mandos 52 de vestíbulo de carga posterior. Tal como se muestra en la figura 4, el tablero de mandos 50 empotrado en la pared de carga posterior y el tablero de mandos 52 de vestíbulo de carga posterior
45 incluyen soportes de montaje 54 y 56, respectivamente. Los soportes de montaje 54 y 56 incluyen orificios a través de los mismos que están alineados con orificios de montaje en las zonas 48 de montaje del conjunto 40. Están instalados medios de sujeción convencionales para fijar de manera permanente o bien el tablero de mandos 50 o bien el tablero de mandos 52 a las zonas de montaje. Estos medios de sujeción se instalan desde el interior del conjunto 40 para evitar la fácil extracción de estos tableros de mandos. Cuando el tablero de mandos 50 o el tablero de mandos 52 está instalado
50 sobre el conjunto 40, la abertura anterior del conjunto está en general cerrada de manera permanente, y en los ATM de este tipo la abertura trasera está provista de una puerta de acceso para la revisión.

El tablero de mandos 18, por otro lado, comprende un par de brazos de elevación 58 que se montan de manera pivotante sobre patillas en las zonas 48 de montaje. Como resultado, el tablero de mandos 18 puede moverse hacia
55 arriba tal como se representa en las figuras 2 y 3. En la forma de realización preferida de la invención que utiliza tablero de mandos de carga frontal 18, la abertura posterior del conjunto 40 está permanentemente cerrada por un panel de cierre (no mostrado por separado) que está acoplado al mismo. El panel de cierre se sujeta preferentemente mediante unos medios de sujeción y soportes que se extienden en el interior del conjunto para minimizar el riesgo de que personas no autorizadas obtengan acceso al mismo.

60 Tal como se representa en las figuras 2 y 3, puede accederse a la carcasa 12 de ATM con el tablero de mandos de carga frontal 18 sobre la misma a través de una abertura anterior 60 en el conjunto superior 40. El tablero de mandos 18 puede levantarse para la revisión del ATM y sujetarse mediante amortiguadores 61 de gas (véase la figura 10) en la posición subida. Esto permite la fácil revisión del cajero por un técnico tal como se demuestra en las figuras 2 y 3.

65 Las bandejas 46 están montadas en el conjunto 40 de manera a modo de cajón de tal manera que las bandejas y los componentes electrónicos dispuestos sobre las mismas pueden desplazarse hacia delante a través de la abertura anterior 60. El técnico puede situarse al lado de la bandeja 46 extendida para revisar los componentes dispuestos sobre

la misma. Además, la abertura de pantalla 62 que proporciona acceso visual a la pantalla 22 en la posición baja del tablero de mandos 18 proporciona una abertura a través de la que un técnico puede extender su cabeza durante la revisión de los componentes que están dispuestos sobre la bandeja 46 extendida.

5 Cuando el técnico ha completado la revisión del equipo sobre la bandeja 46, puede devolver la bandeja y los componentes al interior del conjunto 40. A partir de entonces el técnico puede moverse al lado opuesto del cajero en frente de la bandeja que se ha devuelto y trabajar sobre componentes en el lado opuesto del conjunto y/o sacar componentes ubicados sobre una bandeja similar en el mismo. Las bandejas incluyen un mecanismo de enganche (no mostrado) para sujetarlas en su posición cuando se retraen hacia el conjunto 40.

10 Un técnico que revisa el cajero representado en las figuras 1 a 3 nunca necesita abandonar la zona directamente enfrentada al cajero y bajo el tablero de mandos 18 levantado. El “espacio ocupado” para la revisión del cajero es mucho menor que el que sería si el cajero estuviera fabricado con una bandeja de ancho completo y el técnico tuviese que situarse además delante de la bandeja cuando ésta estuviera extendida. El ATM de la presente invención puede instalarse en espacios más estrechos de lo que sería posible de otro modo. Por supuesto, cuando el técnico ha completado la revisión del cajero, el tablero de mandos 18 puede pivotarse hacia abajo para cubrir de nuevo la abertura anterior para la carcasa en posición bloqueada utilizando un mecanismo de bloqueo apropiado.

15 En casos en los que los tableros de mandos 50 ó 52 están instalados de manera permanente enfrentados al conjunto 40 para cerrar la abertura anterior, las bandejas extraíbles 46 están instaladas en el conjunto superior 40 para poder moverse hacia fuera de la abertura trasera 38 tal como se muestra en la figura 20. Para ATM de este tipo, la abertura trasera 38 está provista de una puerta de apertura abatible (no representada) que puede bloquearse en posición cerrada mediante un mecanismo de bloqueo adecuado. Para estas configuraciones el técnico puede situarse por detrás del cajero sobre un lado y extender la bandeja 46 sobre el lado opuesto para revisar los componentes sobre la misma. A partir de entonces, el técnico puede invertir los lados y trabajar sobre los componentes sobre una bandeja o situados de otro modo en el lado opuesto de la carcasa. El técnico puede revisar los componentes del cajero sin tener que trabajar por detrás de las bandejas. Como resultado, la parte trasera del cajero puede instalarse en proximidad más estrecha a una pared, lo que ahorra espacio.

20 En la forma de realización preferida de la presente invención, un componente que está montado sobre la bandeja extraíble 46, independientemente del tipo de tablero de mandos utilizado, es un conjunto de entrega de recibos e impresora de libro diario 34 representado en la figura 11. El conjunto 34 incluye un elemento de transporte de recibos indicado en general por 66. El conjunto 34 comprende además un mecanismo de impresora de recibos indicado en general por 68 (véanse las figuras 12 y 13) y un mecanismo de impresora de libro diario indicado en general por 70.

25 La función del mecanismo de impresora de recibos 68 es imprimir recibos de clientes sobre papel que se extrae desde un rollo 72. El rollo 72 se articula sobre el eje 74 soportado sobre una base 76 de la impresora de recibos. Tal como se muestra en las figuras 13 y 17, se tira del papel del rollo 72 a través de un alimentador de impresora y alojamiento 78 de dispositivo de corte en el que los rodillos de guiado y accionamiento 80, 82 y 84 tiran del papel 86 a través de los mismos. El papel es guiado a una posición de impresión, indicada en general por 88 en el alojamiento de impresora. En la posición de impresión, las patillas de un cabezal 90 de impresión de impacto golpean el papel 86 a través de una cinta 92 para permitir la impresión de caracteres sobre el papel.

30 La cinta se extiende desde el lado de un cartucho 94 de cinta que presenta unos brazos de guiado 96 a ambos lados del cabezal de impresión (véase la figura 11).

35 El alojamiento 78 de impresora incluye una cuchilla (no mostrada por separado) que se acciona mediante un solenoide 98 que corta el papel 86 después de que se ha impreso el recibo. A partir de entonces se entrega el recibo mediante el elemento de transporte 66 de la manera expuesta a continuación a una abertura 100 en el final del elemento de transporte en el que puede cogerlo un cliente a través de la abertura de recibos 26 del tablero de mandos.

40 Tal como se representa más claramente en las figuras 13 y 18, en la posición en la que puede funcionar el elemento de transporte 66 de recibos, el elemento de transporte se extiende sobre el cabezal 90 de impresión así como el cartucho 94. Debido a que el cartucho 94 requiere una sustitución periódica, el elemento de transporte 66 está montado para pivotar sobre un par de brazos 102 que se extienden hacia arriba desde un soporte en forma de U montado sobre la base 76. Los brazos presentan cada uno una patilla 104 que se acopla al elemento de transporte. Tal como se explica posteriormente, cada patilla se extiende a través de una abertura ligeramente ranurada en las paredes laterales del bastidor de transporte que permite que el elemento de transporte presente un montaje ligeramente flotante.

45 Tal como se representa en las figuras 18 y 13, una palanca 106 está montada de manera pivotante a un elemento fijo que se extiende por encima del cabezal de impresión. La palanca 106 está accionada por resorte e incluye una muesca que puede acoplarse con una patilla 108 que está dispuesta sobre el elemento de transporte 66 de recibos. Cuando se desea cambiar el cartucho 94, o revisar el cabezal de impresión, desenganchando la palanca 106 de la patilla 108 puede pivotarse hacia delante el elemento de transporte 66 de recibos. Esto permite que la parte anterior del mecanismo de transporte se mueva hacia abajo tal como se muestra en la figura 19 para proporcionar acceso a esos componentes. Una vez completada la revisión, el elemento de transporte se hace girar de nuevo a la posición representada en las figuras 13 y 18 en las que se enclava en su posición automáticamente mediante una palanca 106 accionada por resorte.

ES 2 296 290 T3

Tal como se expuso anteriormente, el elemento de transporte 66 incluye un bastidor 110 en forma de U que incluye un par de paredes laterales que se extienden hacia arriba 112 y una pared inferior que se extiende de manera transversal 114. Las aberturas en las paredes laterales 112 que admiten patillas 104 son ligeramente alargadas verticalmente. Esto permite que la abertura 100 en el extremo exterior del elemento de transporte 66 de recibos flote ligeramente hacia

5 arriba y hacia abajo.

Un par de patillas 116 se extienden sobre los lados opuestos de la abertura 100. Las patillas 116 presentan un tamaño para su admisión en ranuras en forma de V que se extienden hacia dentro desde las partes traseras de los tableros de mandos 18, 50 y 52. Como resultado, cuando el tablero de mandos se mueve adyacente a la abertura 100 o,

10 como alternativa, el elemento de transporte se desplaza próximo a un tablero de mandos fijo, la abertura 100 se alinea con la abertura apropiada en el tablero de mandos para entregar los recibos a través del mismo. El carácter flotante del elemento de transporte 66 permite al elemento de transporte adaptarse a ligeras desalineaciones con el tablero de mandos mientras todavía está entregando los recibos de manera apropiada a través del mismo. Tal como se representa en la figura 15, el tablero de mandos incluye un elemento de inserción 118 que incluye las ranuras que se extienden

15 hacia atrás que se alinean con la abertura 100 al final del elemento de transporte 66 de recibos.

El elemento 110 de bastidor presenta muescas que se extienden longitudinalmente 120 en las paredes laterales 112 del mismo. Tal como se representa más claramente en la figura 14, las muescas 120 admiten un conjunto de árbol posterior 122 en las mismas. El conjunto de árbol posterior incluye un eje de árbol 124 que presenta un par de rodillos de accionamiento por correa 126 y un rodillo de guiado central 128 sobre el mismo. El eje de árbol 124 se pasa a cojinetes con reborde de posición axial 130 que encajan en las muescas 120. Un resorte ondulado 132 está montado sobre el eje entre un escalón y un cojinete para ocupar cualquier juego final. Una polea de accionamiento 134 está montada sobre el eje 124.

20

El bastidor 110 incluye además muescas que se extienden verticalmente 136 en las paredes laterales 112. Las muescas 136 admiten un conjunto de árbol anterior 138. El conjunto de árbol anterior 138 incluye un par de rodillos de accionamiento por correa 140 y un rodillo de guiado 142 sobre el mismo. El rodillo de guiado 142 incluye además una cubierta 144 de rodillo alimentador superpuesta elástica sobre el mismo.

25

Los rodillos 140 y 142 están montados sobre un eje de árbol 146 que es un eje escalonado similar al eje 124. Un par de cojinetes 148 permiten al eje 146 encajar en las muescas 136. Un resorte ondulado 150 montado sobre el eje 146 entre un cojinete y un escalón sobre el eje ocupa cualquier juego en el mismo.

30

Una nervadura 152 de dos piezas que se extiende centralmente se extiende hacia arriba desde la pared superior 114 del bastidor 110 (véase la figura 16). La nervadura 152 presenta una sección de entrada estrechada 154 que se extiende a través de una ranura en la pared inferior 114 para facilitar el acoplamiento del papel sobre la nervadura tal como se explica a continuación. La nervadura incluye además una conexión 156 de lengüeta y ranura en la que se unen las secciones de nervadura para permitir que la nervadura 152 presente una superficie superior continua y lisa sustancialmente. La nervadura incluye una sección de salida 158 que se estrecha para proporcionar una zona sin problemas para el desenganche del papel y la nervadura. La nervadura se sujeta a la pared inferior 114 a través de salientes que se extienden a través de ranuras de alineación y medios de sujeción.

35

40

Un par de correas elásticas 160 se extienden entre los rodillos de accionamiento por correa 126 y 140 en los conjuntos de árbol anterior y posterior. Tal como se muestra en la figura 16, los tramos de correa inferiores se sitúan en lados opuestos de la nervadura 152. Los tramos de correa inferiores se soportan sobre la pared inferior 114 y pueden moverse para admitir el papel que se desplace entre los mismos.

45

La figura 14 también muestra un soporte 162 que está montado sobre el bastidor 110 en la abertura 100 del elemento de transporte. El soporte 162 incluye las patillas de alineación 116. El soporte 162 incluye un par de salientes de garra que se extienden hacia abajo 164 que dirigen el papel hacia abajo a medida que alcanza la abertura de transporte. Un resorte 166 se extiende hacia abajo desde el centro del soporte 162. El resorte 166 está en contacto con la pared inferior 114 del bastidor de transporte y sirve para sujetar los papeles de recibos en su posición bajo el mismo.

50

La polea de accionamiento 134 sobre el eje de árbol 124 se acciona mediante una correa 168. La correa 168 se acciona mediante una polea 170 que está montada sobre el eje de transmisión de un motor 172. El motor 172 está montado en un soporte 174 que se extiende desde el lado inferior del bastidor 110.

55

Tal como se representa en la figura 14, las patillas 104 que se extienden a través de los orificios alargados en las paredes laterales 112 del bastidor 110 de transporte se sujeta en su posición mediante anillos 176 de bloqueo.

60

Tal como se representa en la figura 18, el papel 86 se desenrolla del rollo 72 y se desplaza a lo largo de la trayectoria de las flechas tal como se representa. El papel pasa a través del alojamiento 78 de impresora en la que se imprimen caracteres mediante el cabezal de impresión a través de la cinta 92. A medida que se produce la impresión, los rodillos 82 y 84 guían y hacen avanzar al papel.

65

A medida que el papel sube fuera del alojamiento de impresión, se fuerza a la posición hacia delante mediante una pestaña que se extiende hacia delante 178. El papel se guía además hacia arriba mediante una pestaña que se extiende hacia abajo y hacia atrás angularmente 180 desde la pared inferior 114 del bastidor 110 de transporte. El papel, tras

ES 2 296 290 T3

alcanzar la parte superior de la pestaña 180 entra en contacto con los tramos inferiores de la correa 160 y la sección de entrada de la nervadura 152. Tan pronto como se arranca el motor 172, se tira del papel entre las correas 160 y la nervadura 152 tal como se representa en la figura 16.

5 En funcionamiento, el recibo se imprime en el alojamiento 78 y se corta mediante el conjunto de cuchilla en el mismo. Inmediatamente después se arranca el motor 172, lo que provoca que el recibo se enganche entre la nervadura 152 y las correas de accionamiento 160, tal como se representa en la figura 16, posición en la que se tira de él rápidamente hacia delante en el elemento de transporte y bajo el rodillo de guiado 142 del eje de árbol 146. Se fuerza al recibo hacia abajo mediante las garras 164 y el soporte 162 y se sujeta extendido a través de la abertura 26 en el
10 tablero de mandos mediante el resorte 166. El cliente coge entonces el recibo y el elemento de transporte está listo para entregar recibos adicionales. Si el cliente no coge su recibo, los recibos adicionales empujarán al recibo existente fuera de la abertura y el nuevo recibo se sujetará en su posición extendiéndose hacia fuera de la abertura en el ATM.

15 El elemento de transporte de recibos de la presente invención es particularmente novedoso puesto que proporciona la entrega rápida y libre de atascos de recibos a un cliente. También consigue una reducción en el espacio permitiendo que el cabezal 90 de impresión y el cartucho 94 de tinta de impresión se instalen bajo el elemento de transporte mientras que también permite acceso a los mismos para la revisión y el cambio de la cinta de impresión.

20 Tal como se representa en las figuras 12 y 11, la base 76 también tiene montado sobre la misma la impresora de libro diario indicada en general por 70. La impresora de libro diario sirve para registrar sobre una cinta continua la información que se proporcionó a clientes sobre recibos de cliente. Permite a la entidad que opera el ATM mantener un registro de copia dura de toda la información de transacciones. La impresora 182 de libro diario funciona para desenrollar papel montado sobre un carrete 184, para pasar el papel a través de un mecanismo de impresora y luego rebobinar el papel sobre otro carrete 186.

25 La instalación de lado a lado de la impresora 182 de libro diario sobre una base 76 común con la impresora de recibos de cliente proporciona una unidad compacta e instalación eficaz sobre una bandeja extraíble del ATM tal como se representa en la figura 20. La instalación facilita además la revisión y cambio de los rollos de papel sobre las impresoras tanto de recibos de cliente como de libro diario.

30 La forma de realización preferida de la presente invención incluye también un mecanismo de montaje único para el monitor del ATM. Debido a que la presente invención implica una carcasa de ATM que puede adaptarse para presentar diversos tipos de tableros de mandos, se debe proporcionar un mecanismo para alinear la pantalla 22 de interfaz de cliente con la abertura de la pantalla 62 en los diversos tableros de mandos.

35 Un monitor 188 para instalación en el ATM se muestra en la figura 21. El monitor incluye la pantalla 22 que forma parte de la interfaz gráfica de usuario del ATM con el cliente. Con el fin de proporcionar una carcasa libre de huecos entre el monitor 188 y el tablero de mandos, se instala un conjunto de marco del monitor 190 sobre la parte anterior del monitor. Tal como se representa más claramente en la figura 25, el conjunto de marco del monitor está constituido
40 por un par de piezas 192 laterales que se acoplan a los lados del monitor 188 mediante unos medios de sujeción así como una placa 194 frontal.

Las placas laterales y las placas anteriores incluyen aberturas ranuradas que permiten el montaje ajustable del conjunto de marco del monitor sobre el monitor. Esto facilita el ajuste del conjunto de marco para alojar el tablero de
45 mandos adyacente. Tal como se muestra en la figura 25, el conjunto de marco del monitor puede incluir también una lente 196 antideslumbrante que proporciona mejor visión de la pantalla 22 así como protección del monitor control el vandalismo.

El conjunto de montaje del monitor incluye también una bandeja inferior 198 tal como se muestra en las figuras
50 25 y 26. Un soporte deslizante inferior 200 está dispuesto enfrentado a la bandeja 198. Tal como se representa en la figura 25, el soporte deslizante comprende salientes que se extienden hacia abajo 202 que se montan en ranuras 204 en la pared inferior de la bandeja. El soporte deslizante 202 incluye aberturas ranuradas 206 para sujetar el soporte deslizante a la bandeja así como pestañas 208 que guían el movimiento del soporte deslizante hacia delante y hacia atrás. Un soporte de pivote superior 210 está montado a la parte inferior del monitor 188 mediante unos medios de
55 sujeción tal como se representa en la figura 27. El soporte de pivote superior 210 incluye un eje 212 que se extiende a través del mismo. El eje 212 encaja en cuatro ranuras 214 en el soporte de deslizamiento inferior y permite al soporte de pivote superior pivotar en el mismo. Como resultado, se permite al monitor 188 inclinarse en una variedad de ángulos.

60 El conjunto de montaje del monitor comprende además un soporte de bloqueo anterior 216 que se representa más claramente en la figura 28. El soporte frontal 216 está montado hacia delante del borde frontal de la bandeja 198 mediante unos medios de sujeción tal como se representa. Tal como se representa más claramente en la figura 30, el soporte frontal 216 incluye aberturas ranuradas tanto para los medios de sujeción que se acoplan a la bandeja 198 como para la parte anterior del monitor 188. Como resultado, se permite que el soporte frontal sujete el monitor en la
65 variedad de posiciones inclinadas.

El conjunto de montaje incluye además un soporte de bloqueo posterior 218. Tal como se representa más claramente en la figura 29, el soporte posterior 218 incluye un par de ranuras verticales para montarse al monitor 118 así como

ES 2 296 290 T3

un par de ranuras que se extienden horizontalmente para montar el soporte 218 a la bandeja 198. Esto permite además que el monitor se sujete en una pluralidad de posiciones inclinadas. El monitor 188 incluye un soporte de conector de cable 220 que se conecta a un cable tal como se muestra para proporcionar las señales que accionan el monitor 188.

5 El conjunto de montaje del monitor de la presente invención permite que el monitor se mueva hacia delante y hacia atrás dentro de la bandeja 198 mediante el movimiento de las pestañas 208 sobre el soporte deslizante inferior 200. Además, el monitor 188 puede inclinarse al ángulo deseado. Mediante la inclinación del soporte de pivote superior sobre el soporte deslizante inferior, los medios de sujeción que se extienden a través del soporte frontal 216 y el soporte posterior 218 pueden asegurarse para sujetar el monitor 188 en la posición deseada. Cualquier hueco entre el conjunto
10 de marco del monitor 190 y el tablero de mandos del ATM puede eliminarse mediante el ajuste del conjunto de marco del monitor sobre el monitor. Como resultado, el monitor 188 puede orientarse según se desee para proporcionar alineación entre el monitor y el tablero de mandos.

15 La bandeja 198 permite que todo el conjunto de ajuste del monitor se monte dentro del ATM de una manera similar a la bandeja 46 de manera que el monitor puede sacarse de la carcasa de la ATM para su alineación o revisión. Como alternativa, la bandeja 198 puede estar sujeta de manera segura dentro de la carcasa de ATM en el momento del ensamblaje del ATM.

20 El ATM de la presente invención presenta ventajas en términos de proporcionar una unidad compacta y de su posibilidad de revisión. El ATM consigue además a través de su fabricación de componentes y alojamiento modulares un diseño que puede adaptarse fácilmente a una configuración de carga frontal o de carga posterior según se requiera para una instalación de vestíbulo o empotrada en la pared.

25 Por tanto, el nuevo cajero automático de la presente invención alcanza los objetivos expuestos anteriormente, elimina las dificultades sugeridas en la utilización de dispositivos y sistemas anteriores, resuelve problemas y alcanza los resultados deseables descritos en el presente documento.

30 En la descripción anterior se han utilizado determinados términos para mayor brevedad, claridad y comprensión, sin embargo, no implican limitaciones innecesarias de los mismos porque dichos términos se proporcionan con fines descriptivos y están previstos para una interpretación amplia. Además, se proporcionan las descripciones e ilustraciones a título de ejemplo y la invención no se limita a los detalles exactos presentados y descritos.

35 Presentando las características, los descubrimientos y los principios de la invención, su modo de fabricación y funcionamiento, y las ventajas y los resultados útiles logrados, los bastidores, dispositivos, elementos, disposiciones, partes, combinaciones, sistemas, equipos, operaciones y relaciones nuevas y útiles se exponen en las reivindicaciones adjuntas.

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cajero automático, que comprende:

5 una carcasa (12) que presenta un par de paredes laterales separadas (14) y una pared superior (16), presentando dicha carcasa una abertura anterior (60) y una abertura posterior (38) definidas por dichas paredes; una cubierta permanente para cerrar una primera de dichas aberturas; una puerta de servicio (18) para abrir y cerrar selectivamente dicha otra de dichas aberturas; y unas primera y segunda bandejas de componentes (46) móviles de manera independiente en dicha carcasa, estando dichas bandejas dispuestas una al lado de otra en dicha carcasa entre dichas paredes laterales, pudiendo cada bandeja extenderse de manera móvil selectivamente hacia fuera de dicha carcasa a través de o bien dicha abertura anterior o bien dicha abertura posterior asociada con dicha puerta de servicio cuando dicha puerta de servicio está en la posición abierta, en el que las bandejas presentan cada una por lo menos un componente que puede revisarse montado sobre las mismas, y en el que cuando ambas de dichas bandejas están extendidas desde dicha carcasa dichas bandejas ocupan una zona de espacio de piso de servicio, y en el que cuando una de dichas bandejas se extiende por separado hacia fuera de dicha carcasa mientras la otra de dichas bandejas está dentro de dicha carcasa, en el que un componente montado sobre dicha bandeja extendida puede revisarse desde dicha zona de espacio de piso de servicio no ocupada por dicha bandeja extendida, en el que dicha puerta de servicio comprende un tablero de mandos del ATM montado de manera pivotante alrededor de una parte superior de la misma, en el que cuando dicho tablero de mandos del ATM está en una posición abierta, el tablero de mandos del ATM se extiende por encima de la zona de espacio de piso de servicio, en el que cuando el tablero de mandos del ATM está en una posición cerrada con respecto a la carcasa, por lo menos uno de los componentes que pueden revisarse se extiende adyacente a dicha por lo menos una abertura de dispositivo del tablero de mandos de ATM.

25 2. Cajero automático según la reivindicación 1, en el que la carcasa es sustancialmente rectangular, en el que cada una de dichas bandejas es sustancialmente la mitad del ancho de dicha carcasa entre dichas paredes laterales.

3. Cajero automático según la reivindicación 1 ó 2, en el que dicha cubierta permanente cierra o bien dicha abertura anterior o bien dicha abertura posterior.

30 4. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, presentando dicho por lo menos un dispositivo un extremo de entrega que entrega un artículo a través de dicha abertura de dispositivo de tablero de mandos, y que comprende además unos medios de alineación para alinear dicha abertura de dispositivo de tablero de mandos y dicho extremo de entrega, alineándose así dicho dispositivo con dicha abertura de dispositivo de tablero de mandos cuando dicha bandeja de sujeción de componentes es desplazada a la posición en la que puede funcionar.

35 5. Cajero automático según la reivindicación 4, en el que dichos medios de alineación comprenden una patilla de ajuste mutuo y una ranura convergente.

40 6. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que dicho tablero de mandos comprende una abertura de acceso a pantalla a través de dicho tablero de mandos, y en el que dicha abertura de acceso a pantalla está dentro de dicha zona de espacio de piso de servicio cuando dicho tablero de mandos está en la posición abierta, pudiendo así un técnico revisar dichos componentes mientras permanece con la cabeza de dicho técnico extendiéndose a través de dicha abertura de pantalla.

45 7. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, siendo cada una de dichas bandejas móvil en una dirección longitudinal hacia dentro y hacia fuera de dicha carcasa, comprendiendo además:

50 una impresora y un elemento de transporte de recibos soportados sobre una de dichas bandejas, comprendiendo dicho elemento de transporte un par de correas separadas móviles paralelas, un bastidor que comprende una superficie que soporta dichas correas y un saliente que se extiende desde dicha superficie e intermedio a dichas correas, estando dicha impresora situada bajo una parte de dicho bastidor, y unos medios de montaje para montar de manera pivotante dicho bastidor en el que dicho bastidor puede disponerse desde dicha impresora, resultando así dicha impresora accesible; y

55 un monitor, un soporte superior sujeto a dicho monitor, un soporte inferior acoplado de manera pivotante a dicho soporte superior, estando dicho soporte inferior soportado sobre una bandeja de soporte y siendo móvil en la dirección longitudinal con respecto a la misma, y un soporte de bloqueo encajado a dicha bandeja de soporte y dicho monitor siendo dicho monitor mantenido en un estado inclinado.

60 8. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además:

una caja de seguridad, en el que por lo menos una de las primera o segunda bandejas está montada por encima de dicha caja de seguridad.

65 9. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que cada una de dichas paredes laterales comprende una zona de montaje, y en el que cada zona de montaje comprende unos medios para montar de manera que se puede fijar un soporte o montar alternativamente de manera pivotante un brazo de elevación en la misma.

ES 2 296 290 T3

10. Cajero automático según la reivindicación 9, comprendiendo dicho tablero de mandos un par de soportes separados que enganchan dichas zonas de montaje, y un elemento de fijación que se extiende entre dicho soporte y dichas paredes laterales, siendo dicho elemento de fijación accesible únicamente desde dicho interior de dicha carcasa.

5 11. Cajero automático según la reivindicación 9, y que comprende además un par de brazos de elevación, conectando de manera pivotante cada brazo de elevación dicho tablero de mandos y una de dichas zonas de montaje.

12. Cajero automático según la reivindicación 9, en el que dicho tablero de mandos presenta una abertura a través del mismo y en una posición cerrada de dicho tablero de mandos un dispositivo de dicho cajero es accesible a través
10 de dicha abertura, y en el que en una posición abierta de dicho tablero de mandos la cabeza de un técnico de servicio puede extenderse a través de dicha abertura.

13. Cajero automático según la reivindicación 11, y que comprende además unos medios de precarga para precargar el tablero de mandos a una posición abierta.

15 14. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que una de las primera o segunda bandejas comprende un elemento de transporte de recibos de cliente soportado sobre la misma, y en el que dicho elemento de transporte de recibos comprende un bastidor que presenta una abertura de bastidor, siendo dicha abertura de bastidor adyacente a dicha abertura de dispositivo de tablero de mandos en la posición de funcionamiento de dicho
20 elemento de transporte de recibos, estando dicha abertura de bastidor unida por una pared de bastidor, y comprendiendo además un resorte, pudiendo engancharse dicho resorte de manera precargada con dicha pared de bastidor, por lo que un recibo transportado se mantiene extendiéndose desde dicha abertura de dispositivo de tablero de mandos mediante dicho resorte.

25 15. Cajero automático según la reivindicación 14, en el que dicho elemento de transporte de recibos comprende una nervadura que se extiende en la dirección longitudinal y en una dirección transversal a un plano de dicha pared de bastidor, y un par de tramos de correa separados adyacentes a dicha pared de bastidor, extendiéndose dichos tramos de correa longitudinalmente y dispuestos sobre los lados opuestos de dicha nervadura.

30 16. Cajero automático según la reivindicación 15, en el que dicha pared de bastidor comprende una abertura de pared dispuesta longitudinalmente a dicha abertura de bastidor, y que comprende además una impresora para imprimir un recibo, y en el que dicho recibo puede acoplarse a dichos tramos de correa y dicha nervadura a través de dicha abertura de pared.

35 17. Cajero automático según la reivindicación 16, en el que dicho bastidor está montado de manera pivotante con respecto a dicha bandeja alrededor de un pivote, y en el que dicho pivote está dispuesto intermedio a dicha abertura de bastidor y dicha abertura de pared y en el que dicha impresora se extiende por debajo de dicho bastidor.

40 18. Cajero automático según la reivindicación 17, y que comprende además una patilla de alineación que se extiende desde uno de entre o bien dicho bastidor o bien dicho tablero de mandos, y una ranura de recepción de patillas sobre dicho otro de entre dicho bastidor o dicho tablero de mandos, y en el que dicha patilla es recibida en dicha ranura cuando dichos abertura de bastidor de transporte y dispositivo de tablero de mandos son adyacentes, alineándose dicha
abertura de transporte con dicha abertura de dispositivo.

45 19. Cajero automático según la reivindicación 18, en el que dicho bastidor es móvil de manera vertical y giratoria en dicho pivote, siendo así dicha patilla de alineación es recibida en dicha ranura.

20. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, comprendiendo dicho tablero de mandos una abertura de pantalla de tablero de mandos a través del mismo, y en el que por lo menos una de dichas primera o
50 segunda bandejas soporta un monitor sobre la misma, presentando dicho monitor una pantalla visible a través de dicha abertura de pantalla en una posición cerrada de dicho tablero de mandos.

21. Cajero automático según la reivindicación 20, y que comprende además un soporte superior sujeto a dicho monitor, un soporte inferior acoplado de manera pivotante a dicho soporte superior, estando dicho soporte inferior
55 soportado sobre dicha una de entre dichas primera o segunda bandejas, y que comprende además un soporte de bloqueo que conecta dicho monitor y dicha una de entre dichas primera o segunda bandejas, manteniéndose así dicho monitor en una posición de rotación fija.

22. Cajero automático según la reivindicación 21, y que comprende además unos medios de guiado para guiar de
60 manera deslizante dicho soporte inferior en la dirección longitudinal con respecto a dicha una de dichas primera o segunda bandejas.

23. Cajero automático según la reivindicación 22, en el que dichos medios de guiado comprenden un saliente que se extiende en relación de recepción en una ranura que se extiende longitudinalmente.

65 24. Cajero automático según cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, y que comprende además un marco de monitor montado sobre dicho monitor en relación envolvente de dicha pantalla, y que comprende además unos medios de ajuste de marco para ajustar dicho marco de monitor en una dirección transversal a dicha dirección longitudinal

ES 2 296 290 T3

estando así en la posición en la que puede funcionar dicho marco en relación de tope sin espacios con dicha abertura de pantalla del tablero de mandos.

5 25. Cajero automático según la reivindicación 24, en el que dichos medios de ajuste de marco comprenden un par de piezas laterales separadas en los lados opuestos de dicha pantalla y montadas de manera móvil en dicho monitor.

10 26. Cajero automático según la reivindicación 8, en el que cada una de dichas primera y segunda bandejas ocupa menos de la mitad del ancho de dicha carcasa entre dichas paredes laterales, en el que dichas primera y segunda bandejas están montadas por encima de dicha caja de seguridad.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

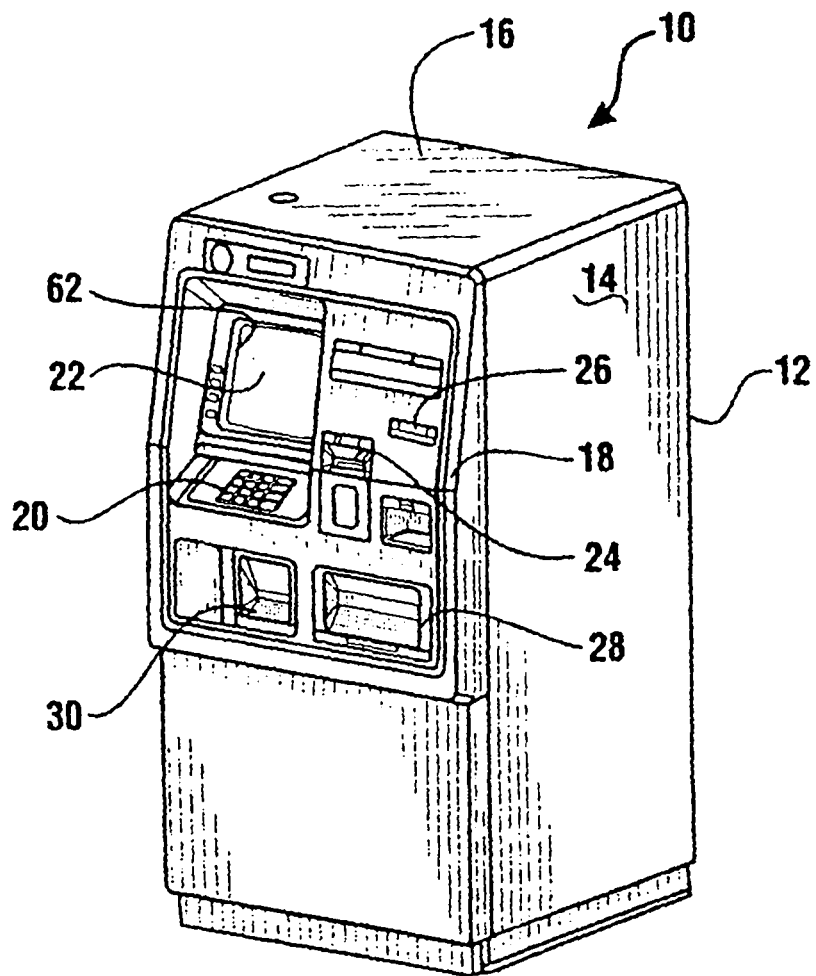


FIG. 1

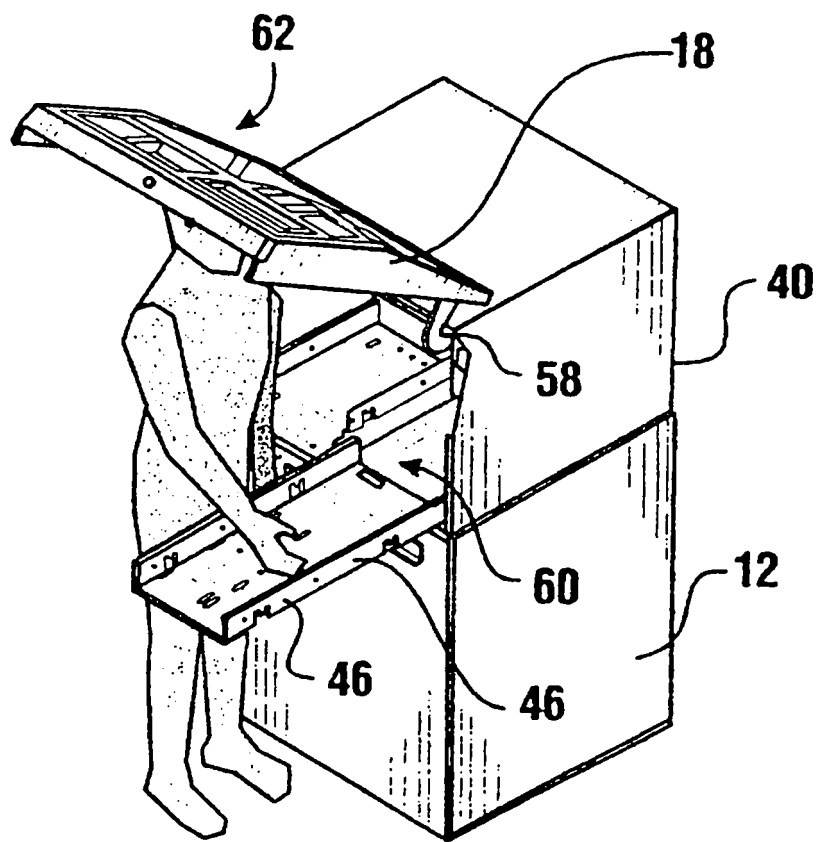


FIG. 2

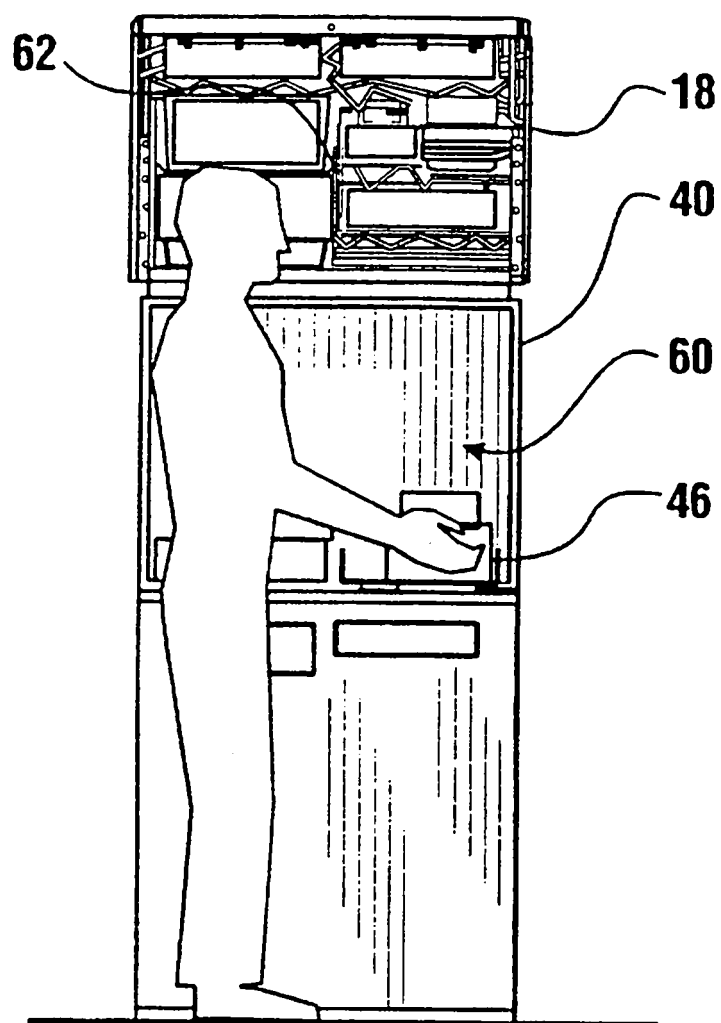


FIG. 3

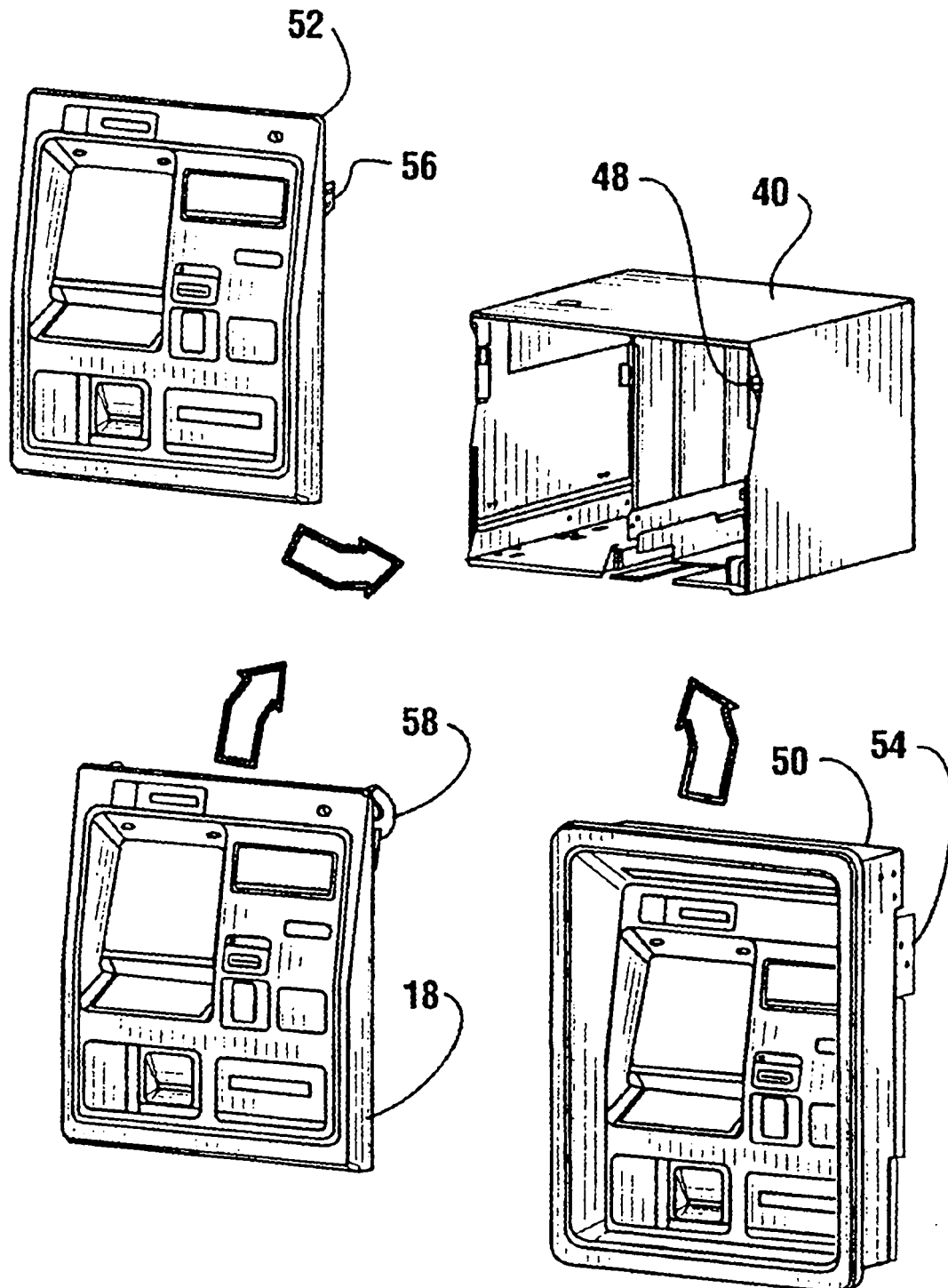


FIG. 4

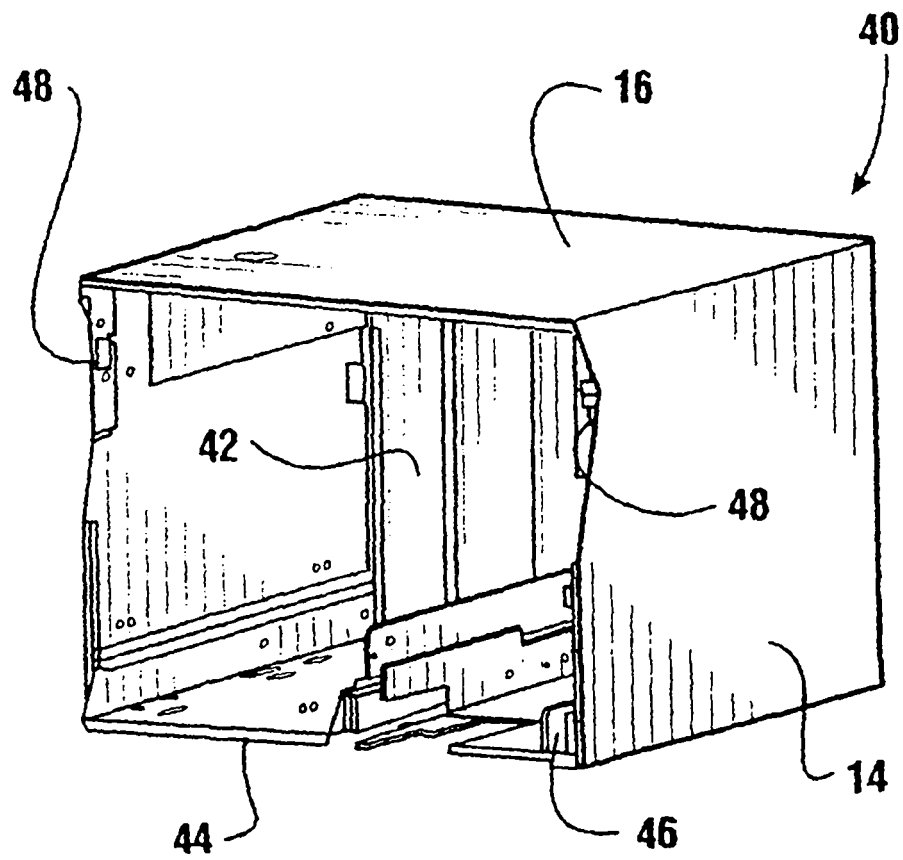


FIG. 5

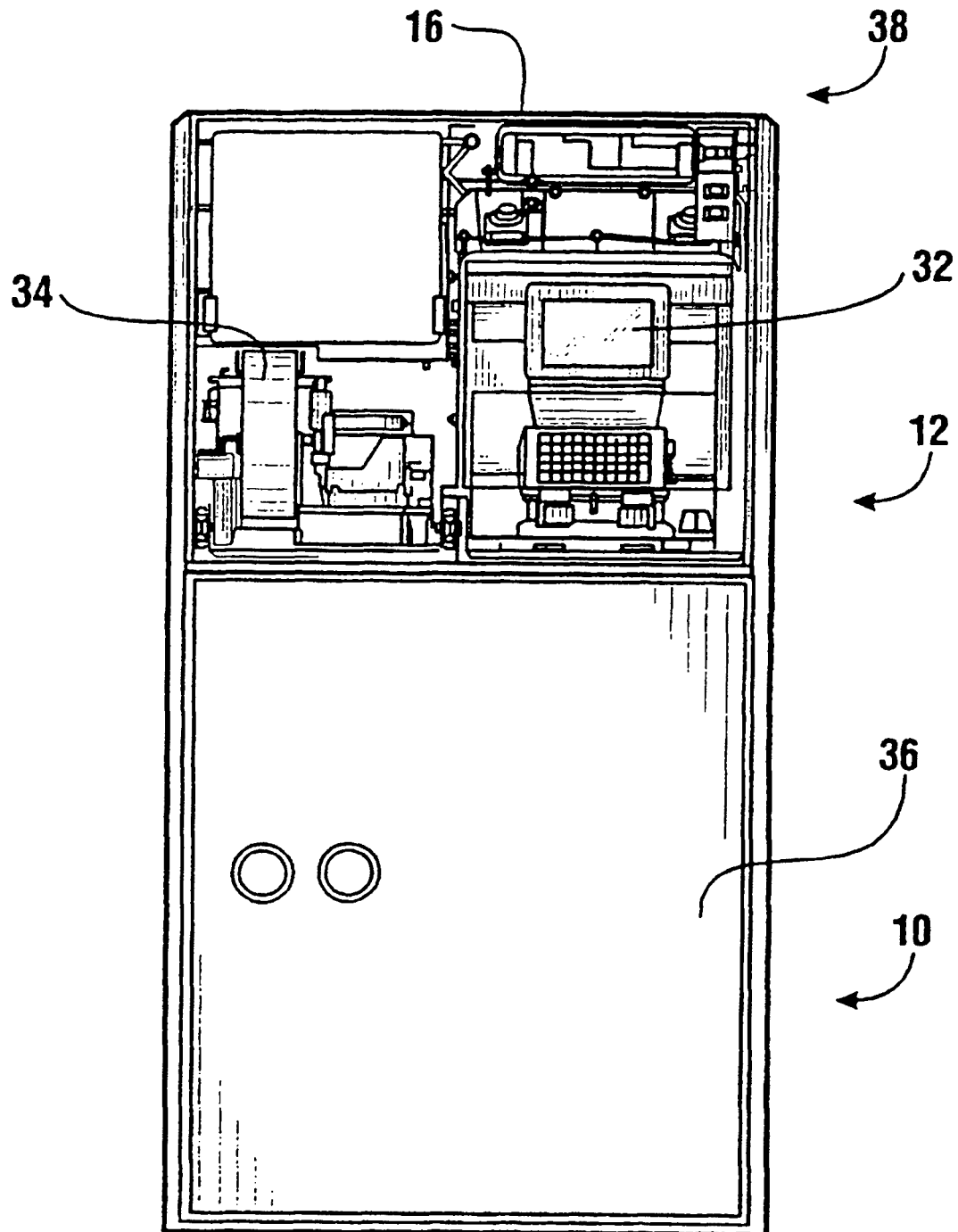


FIG. 6

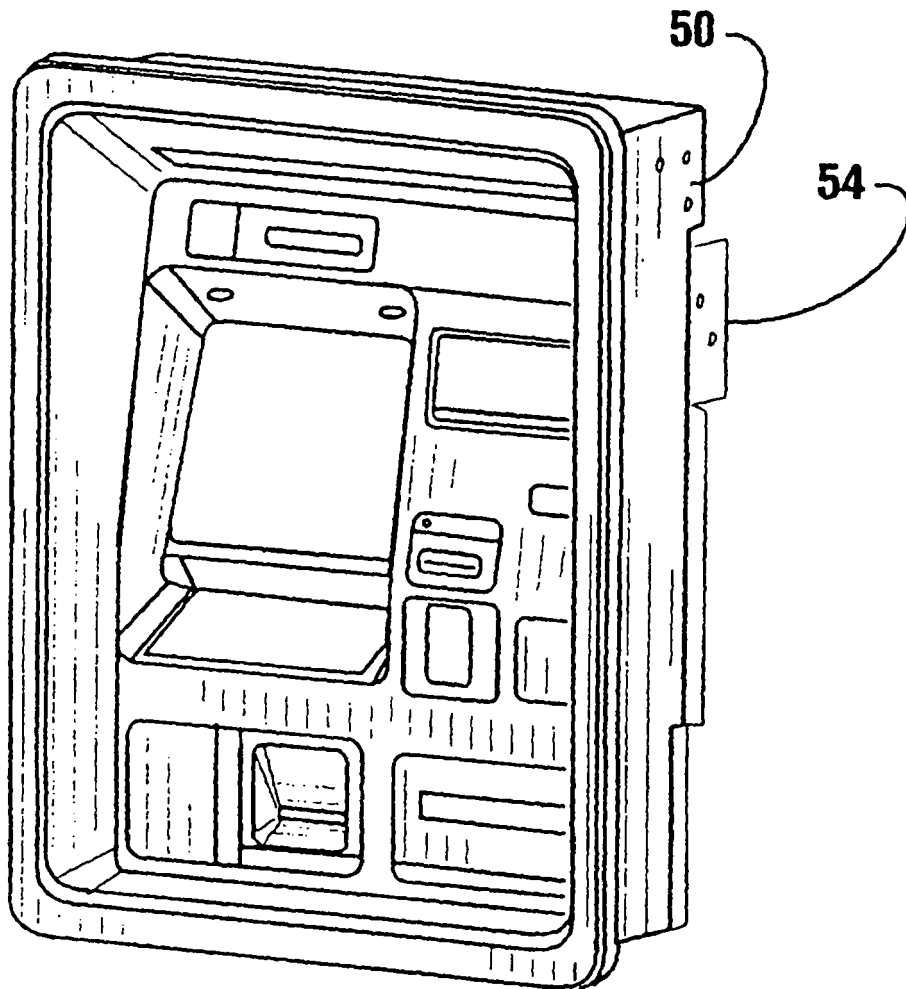


FIG. 7

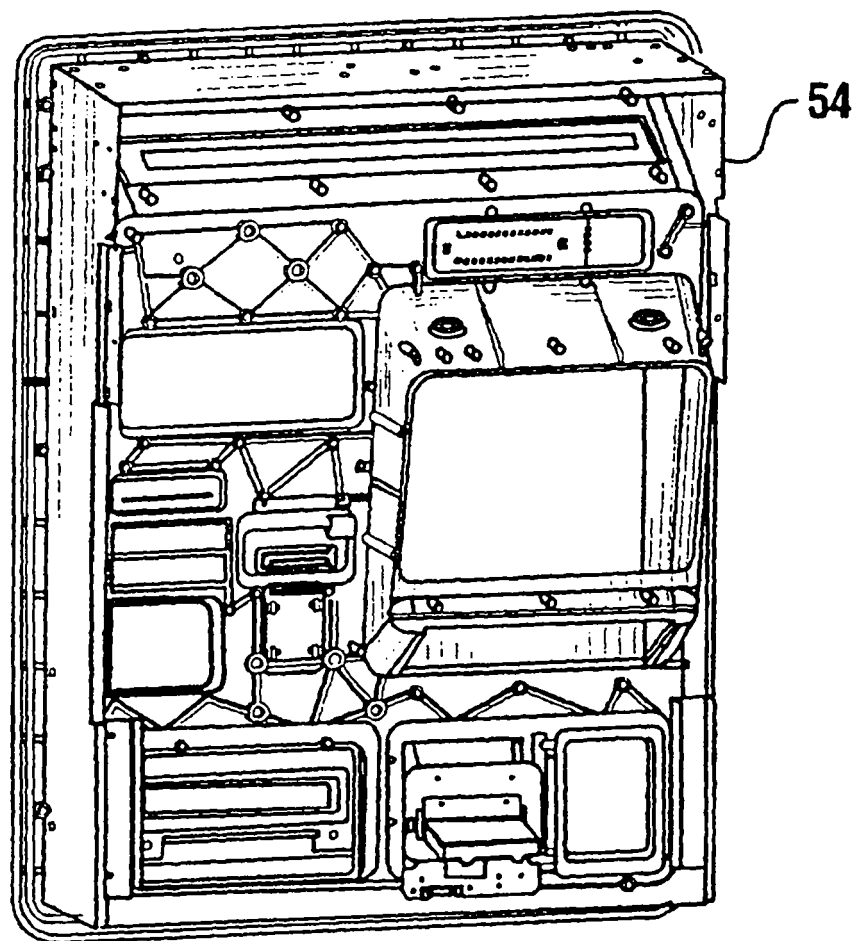


FIG. 8

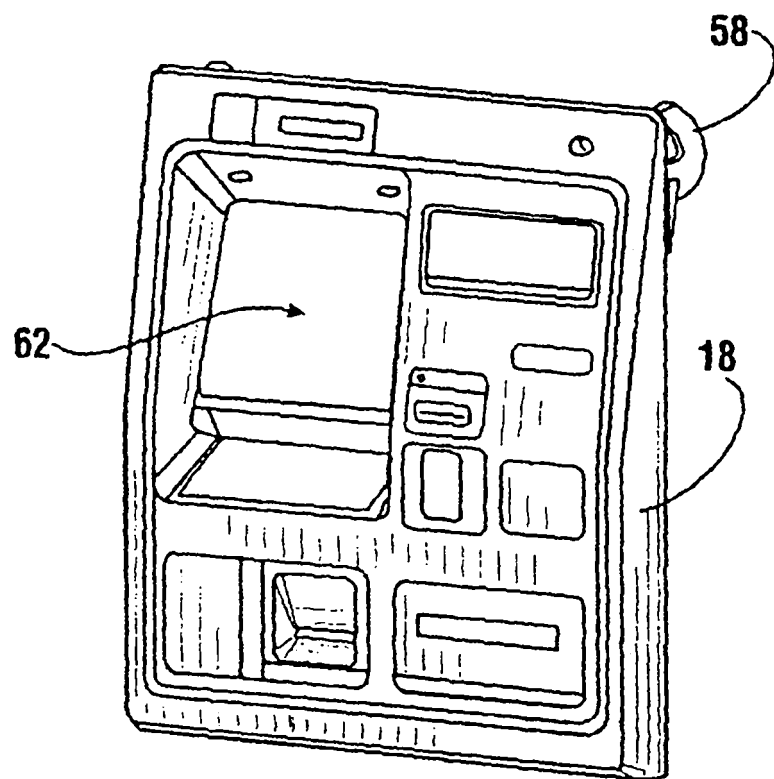


FIG. 9

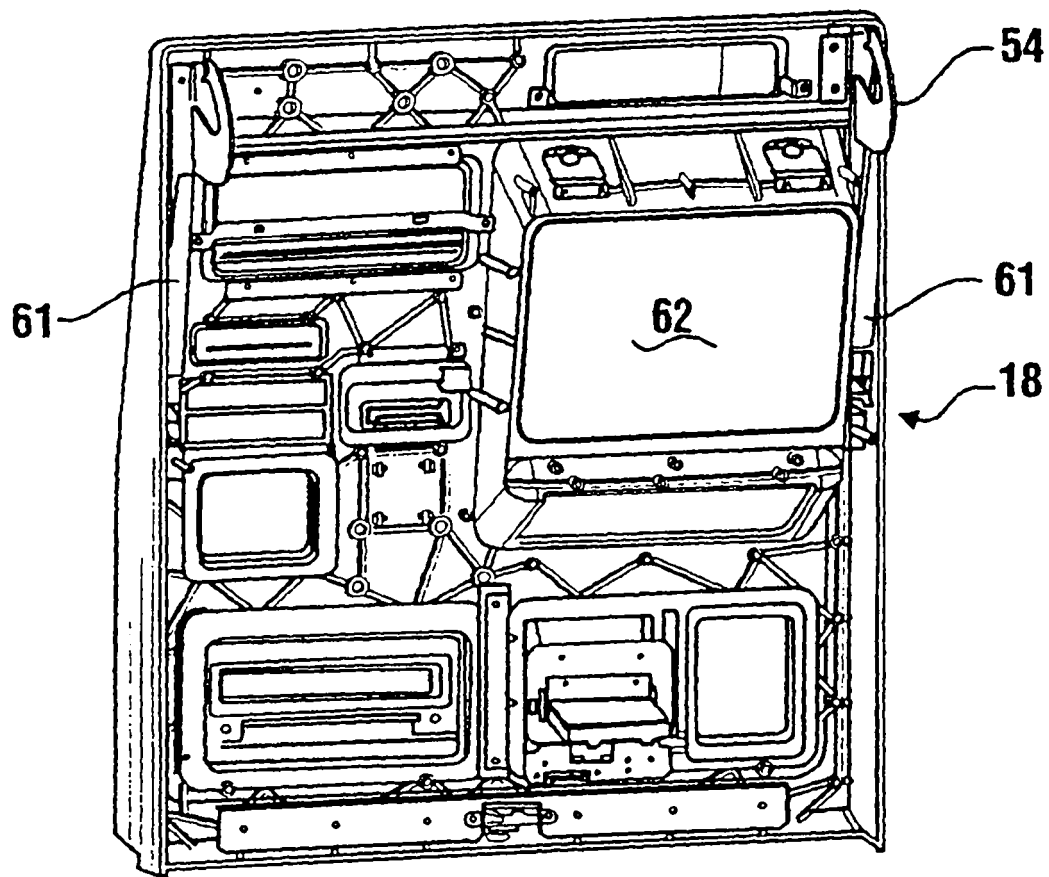


FIG. 10

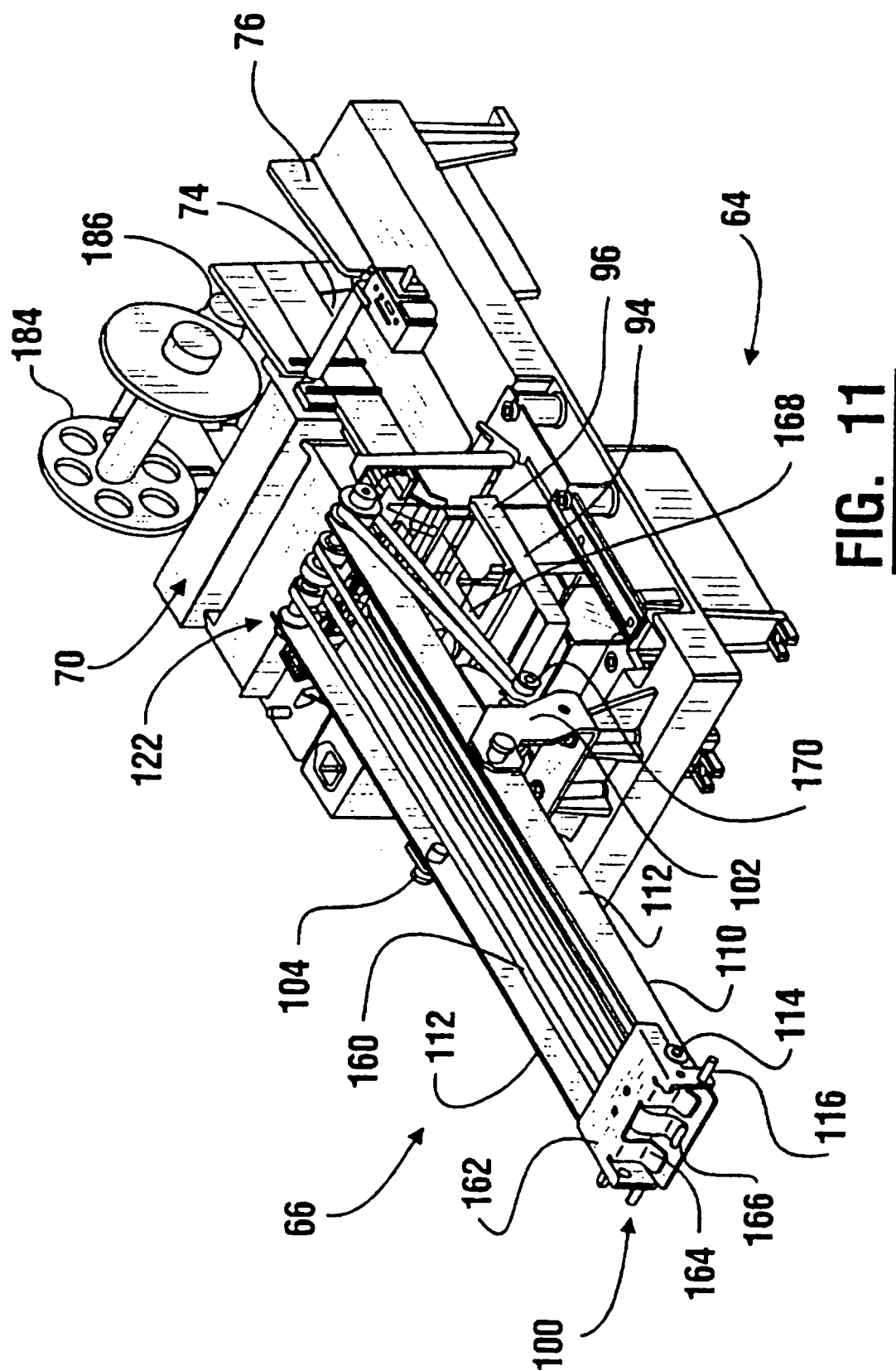


FIG. 11

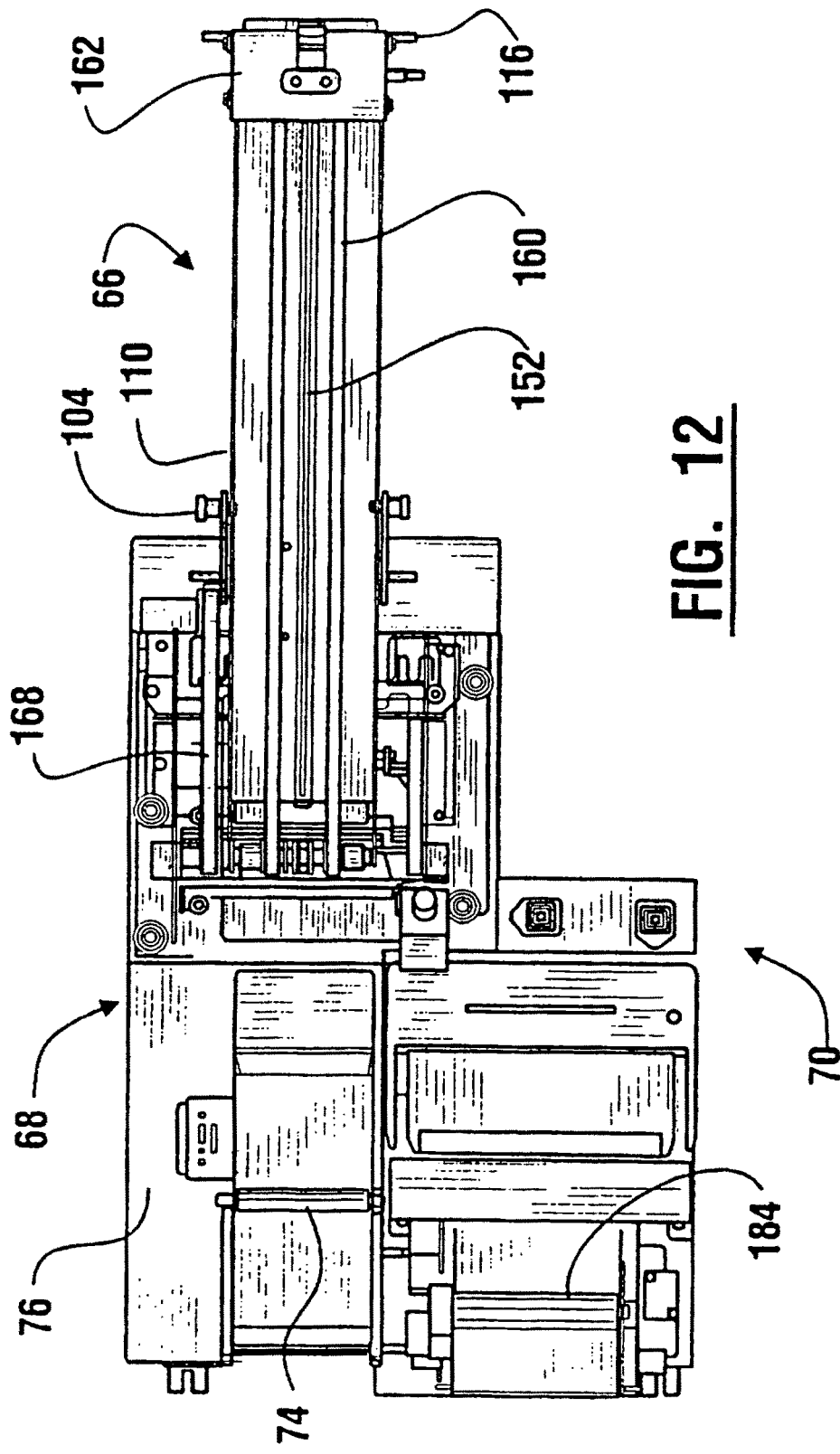


FIG. 12

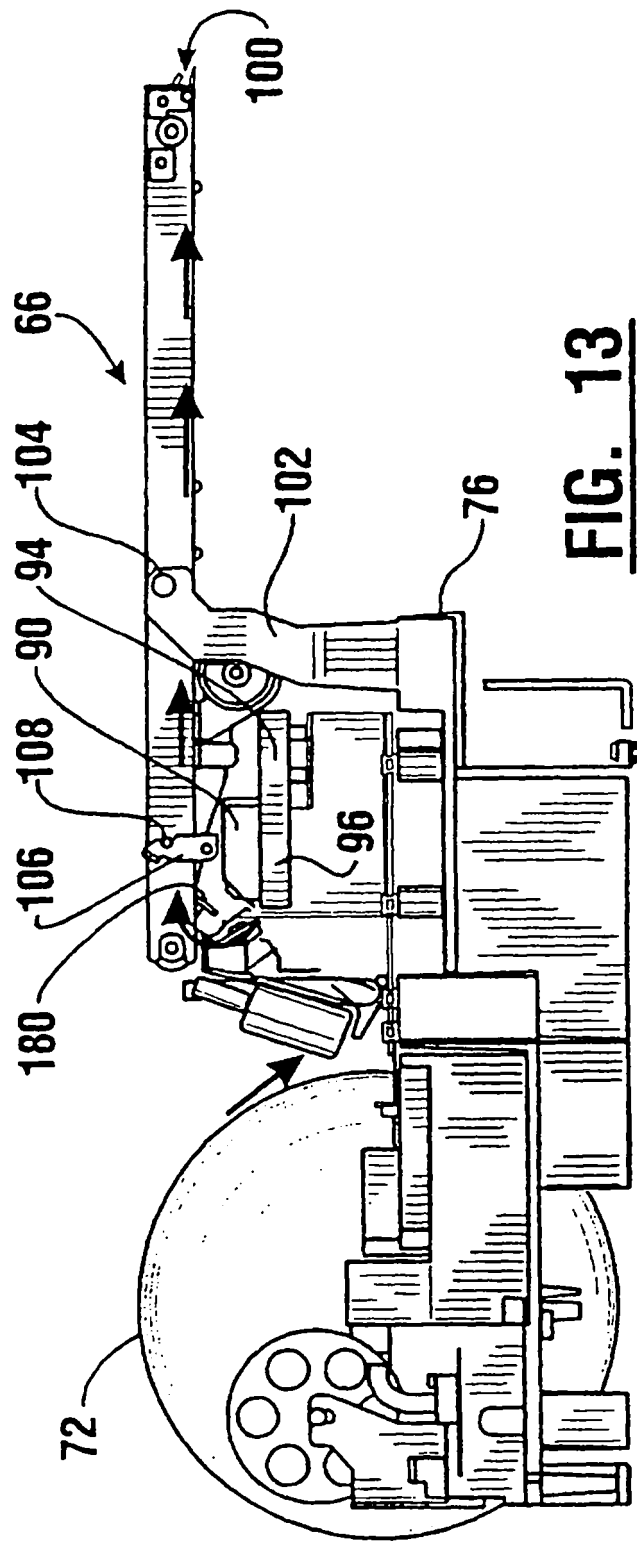


FIG. 13

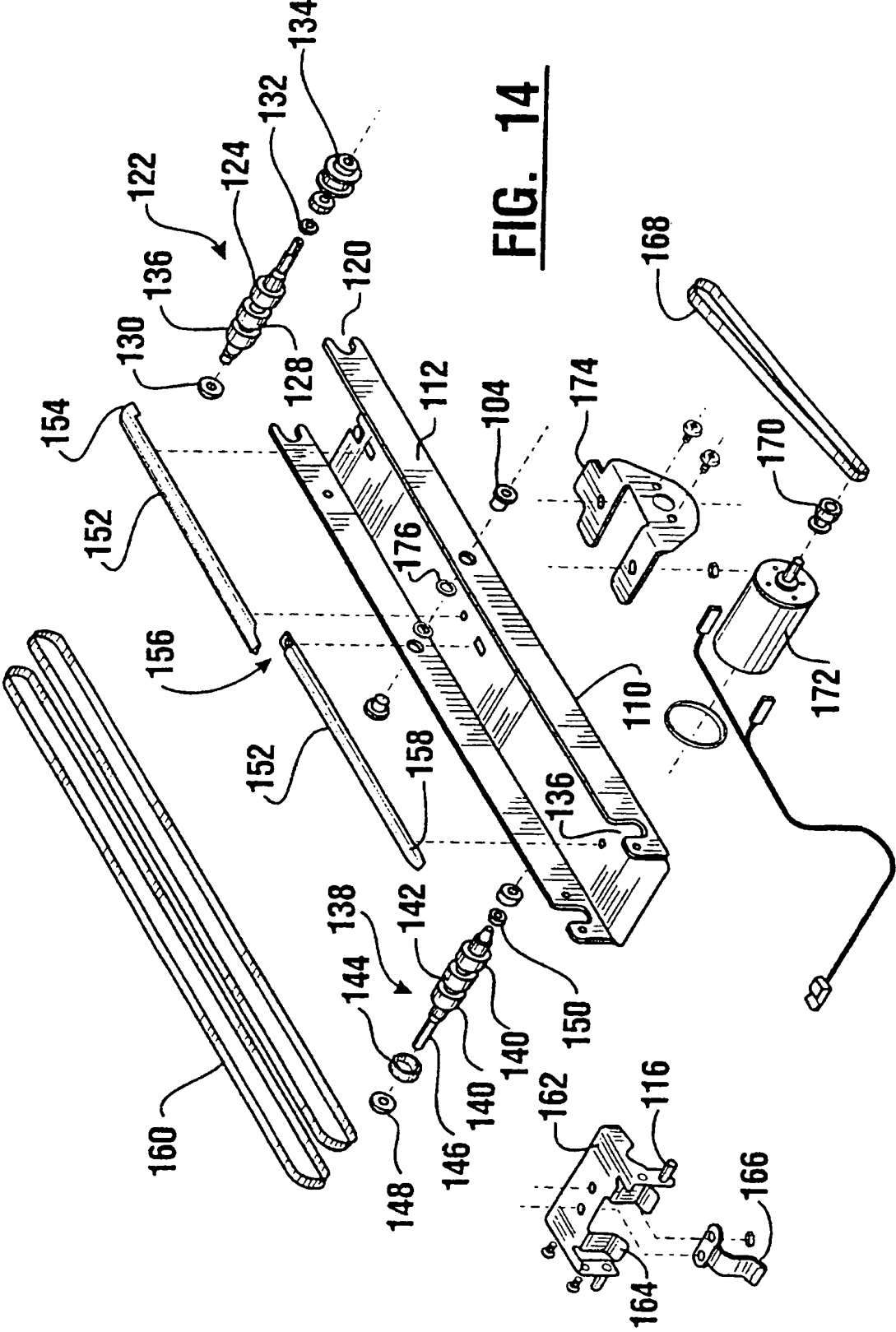


FIG. 14

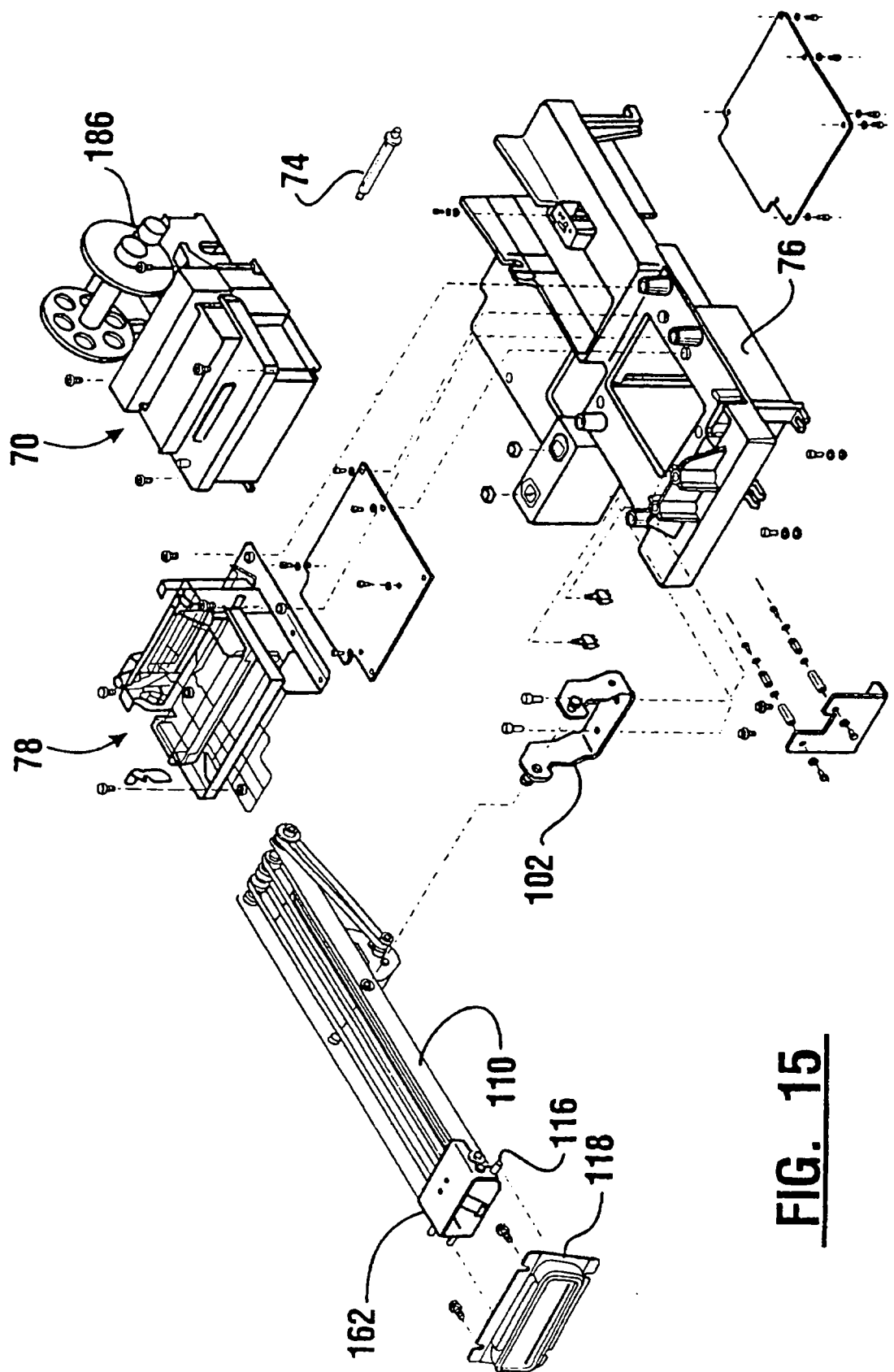


FIG. 15

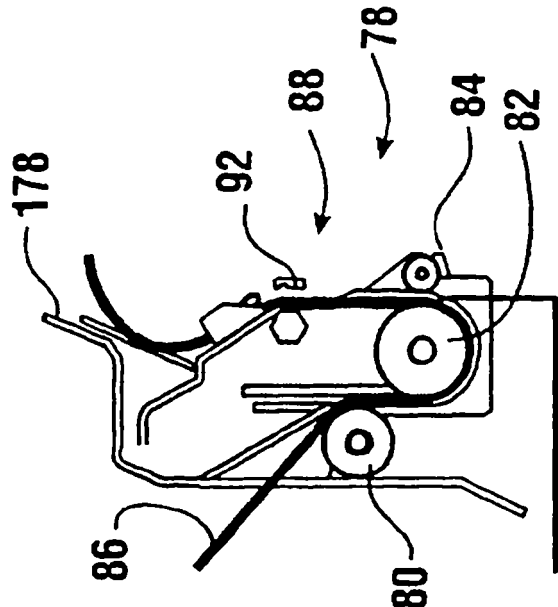


FIG. 17

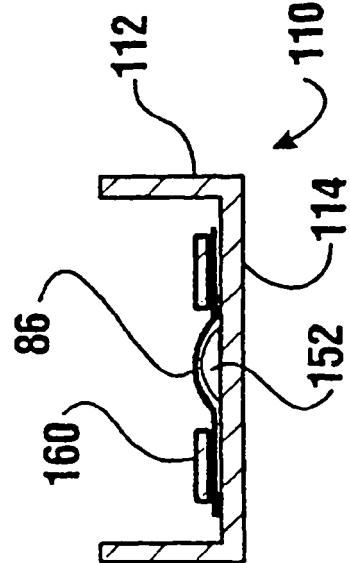


FIG. 16

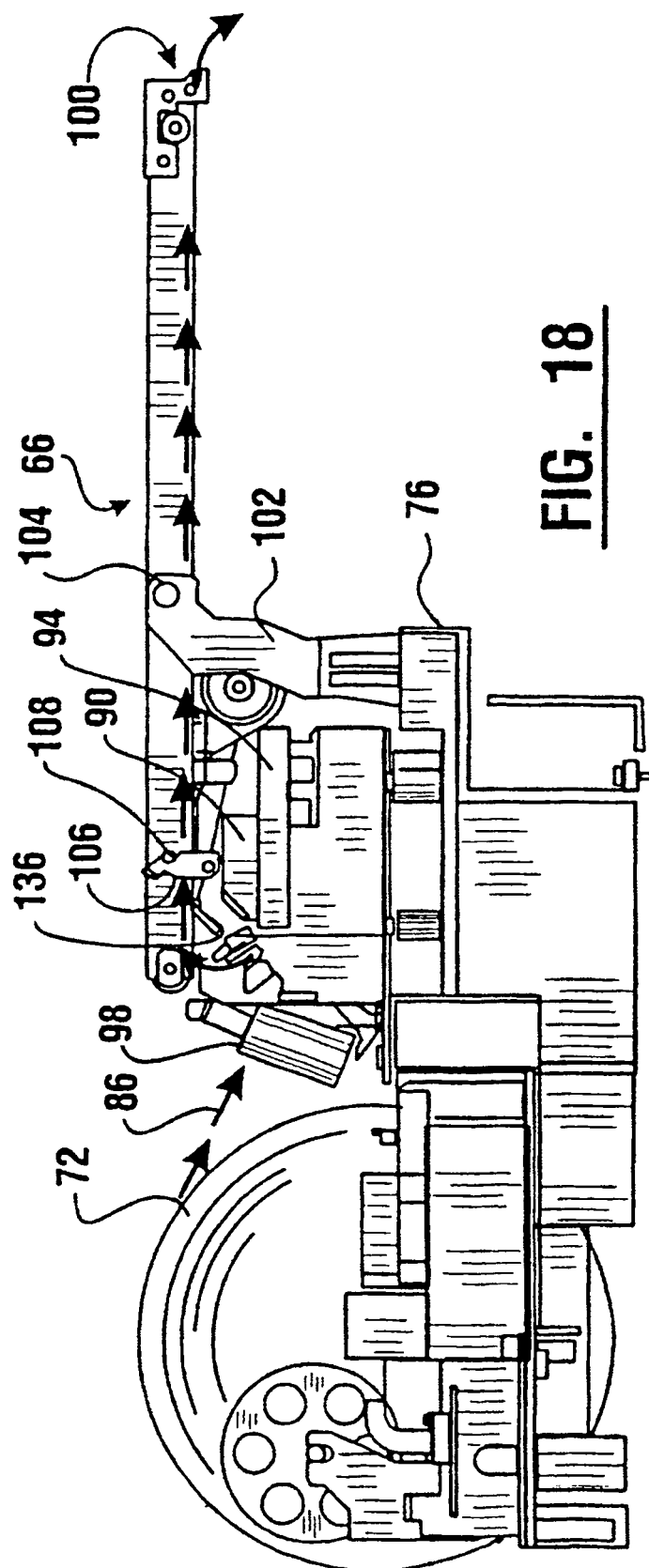


FIG. 18

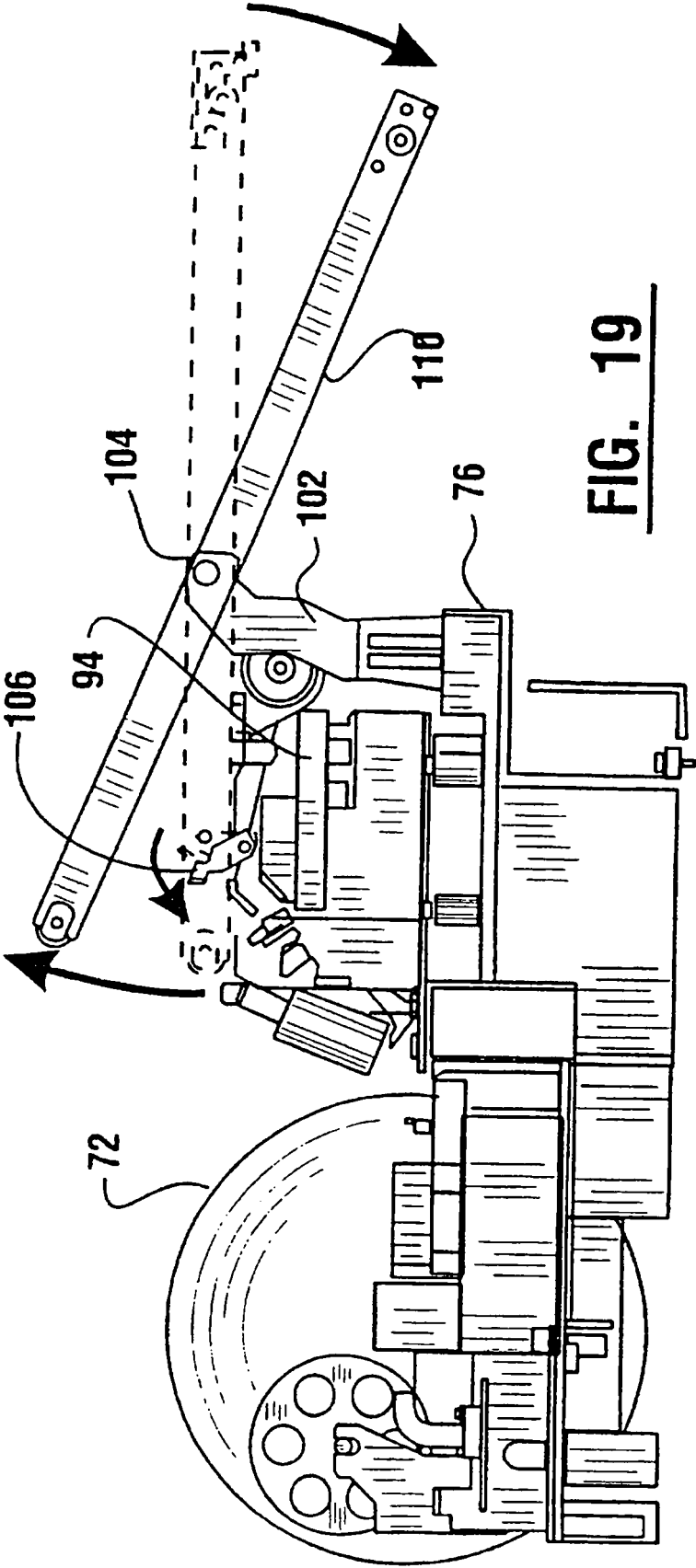


FIG. 19

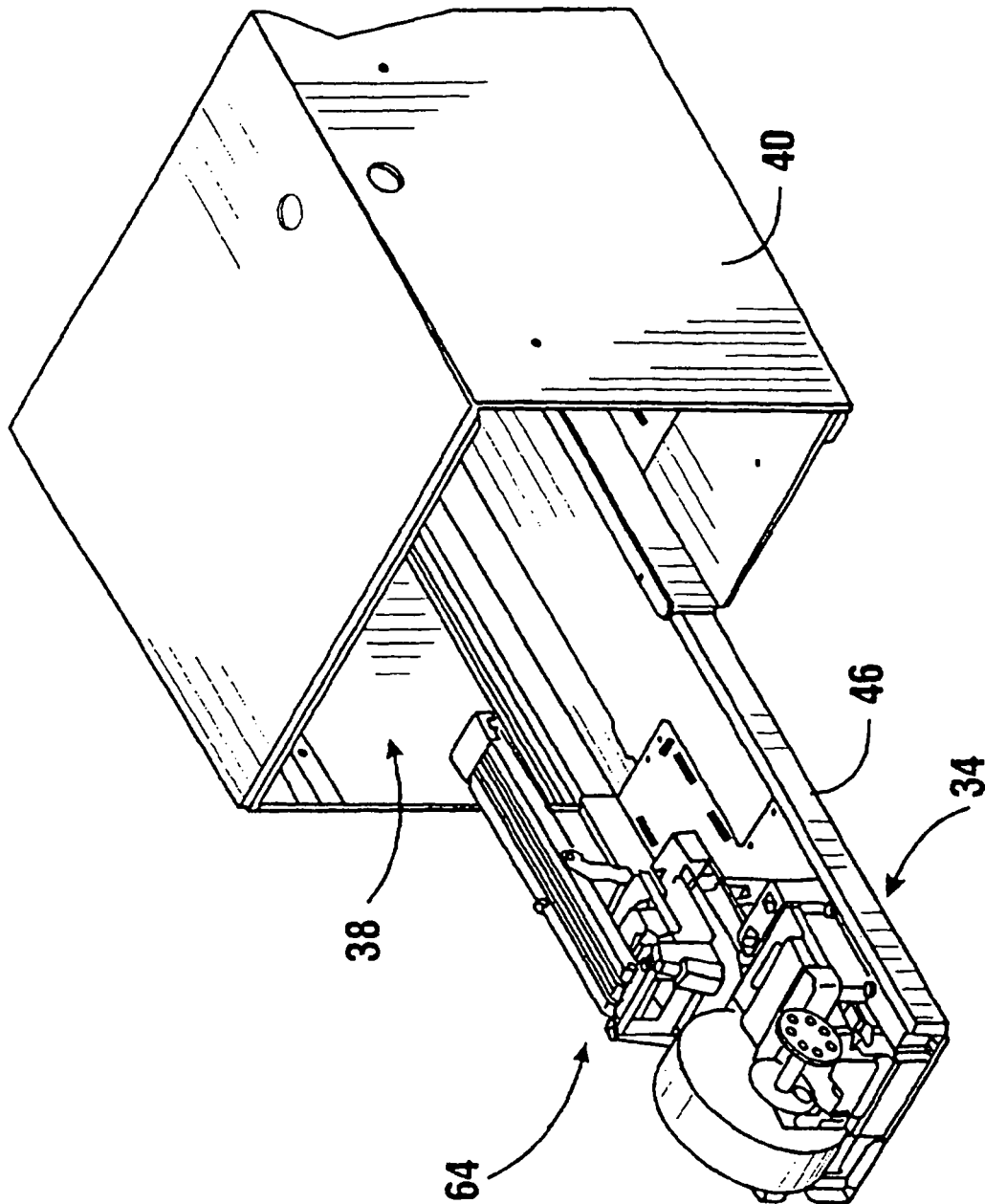


FIG. 20

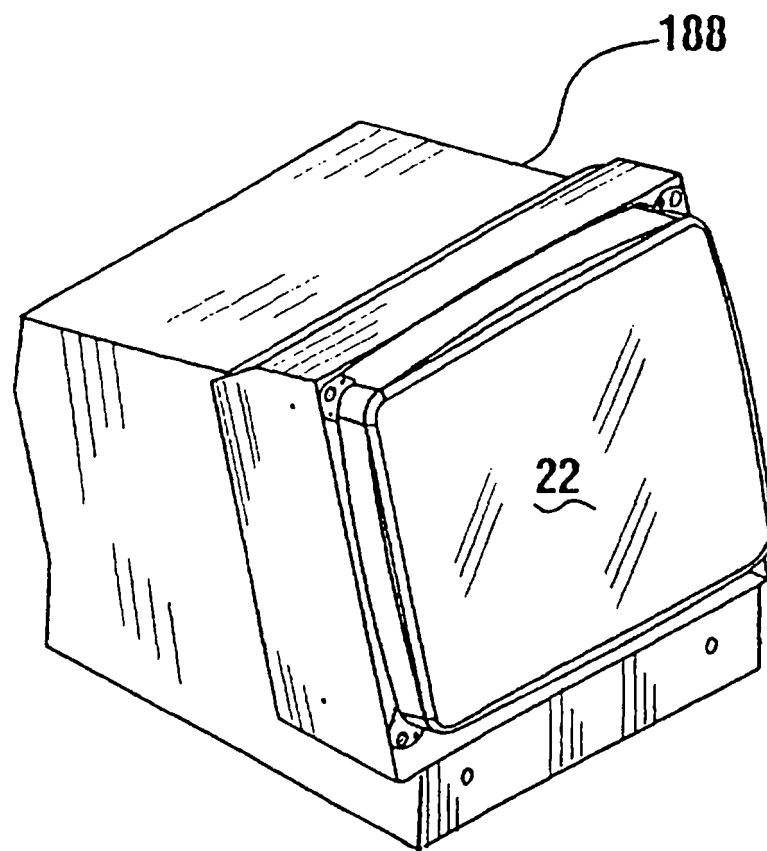


FIG. 21

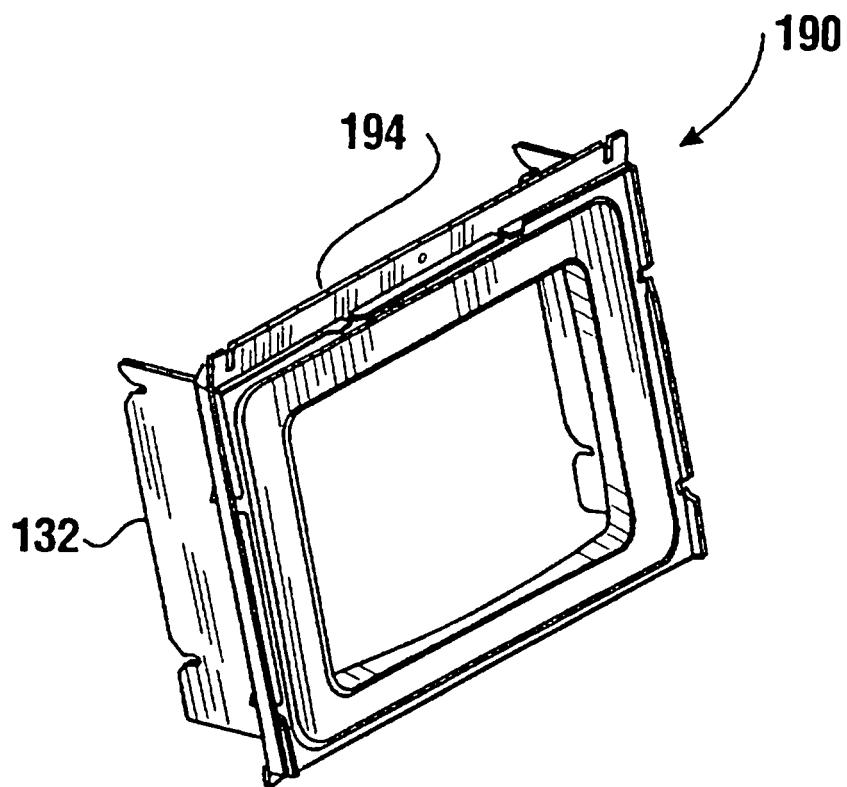


FIG. 22

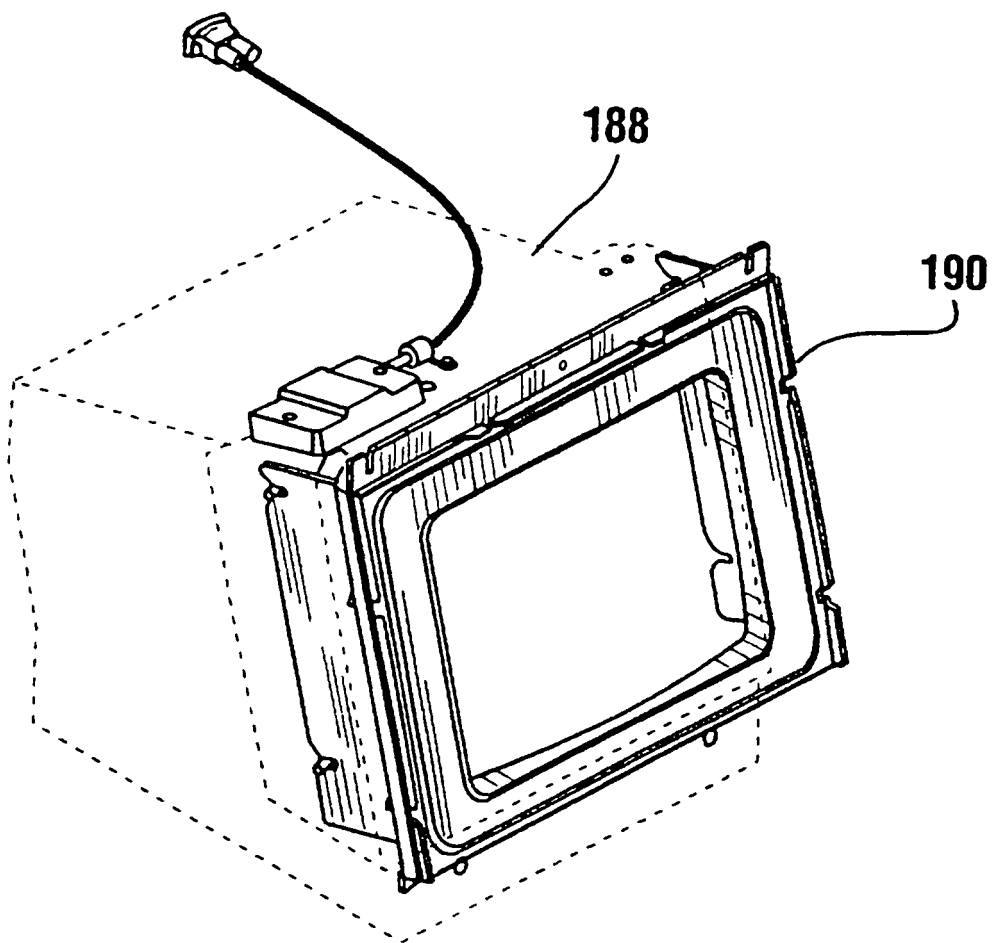


FIG. 23

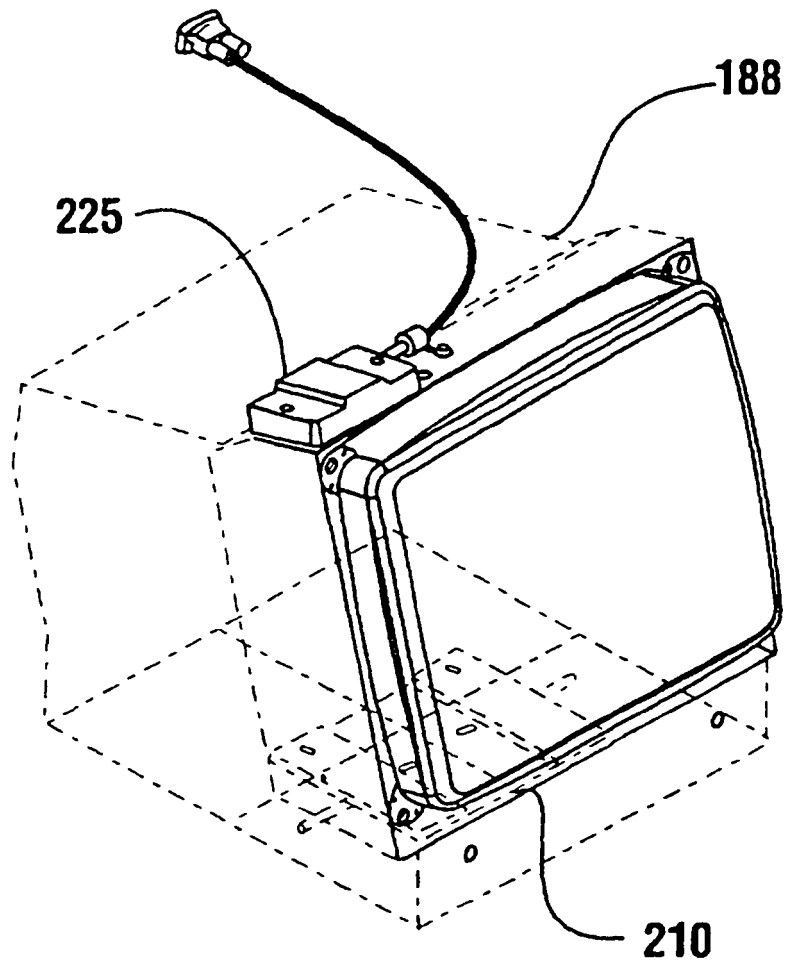
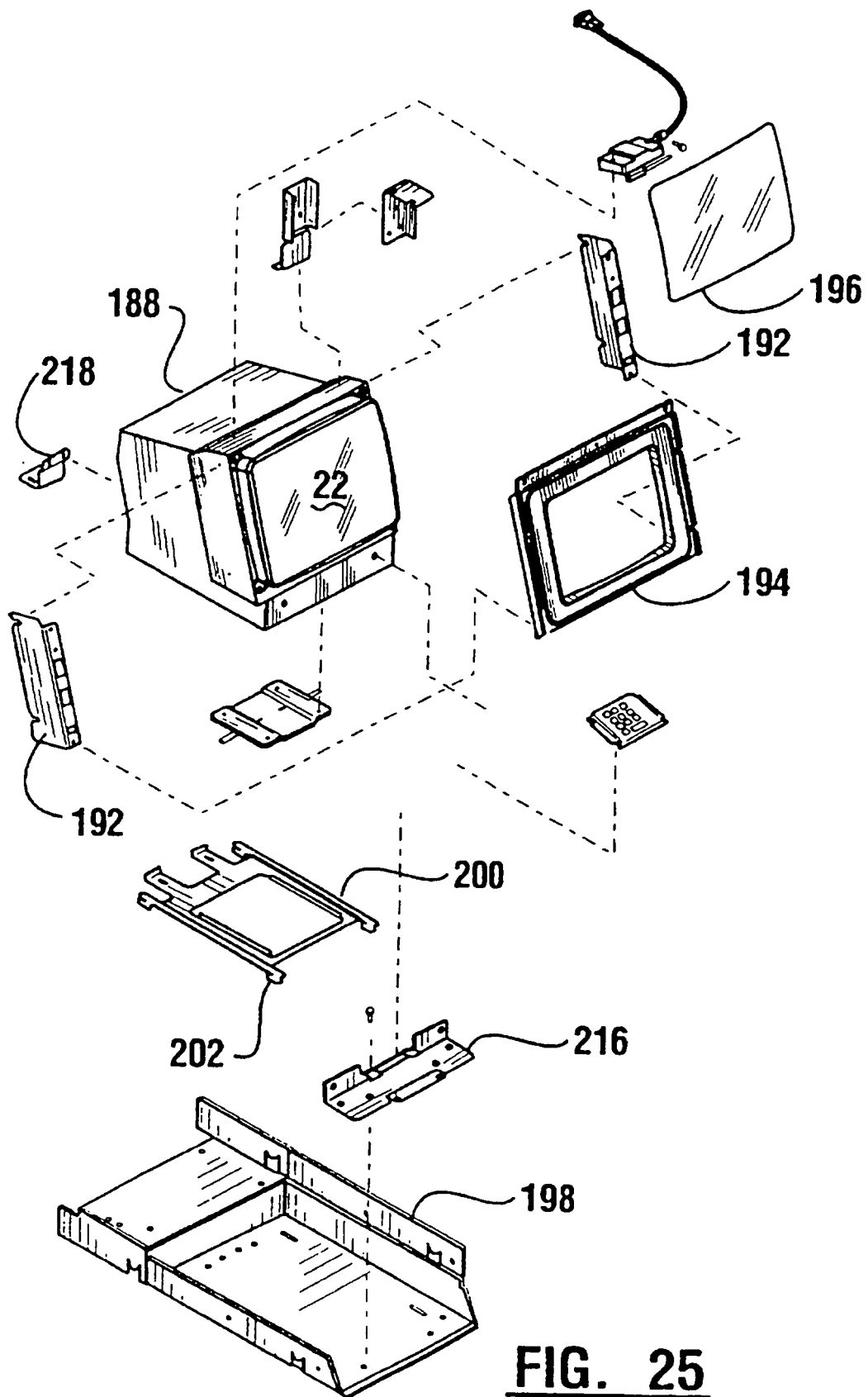
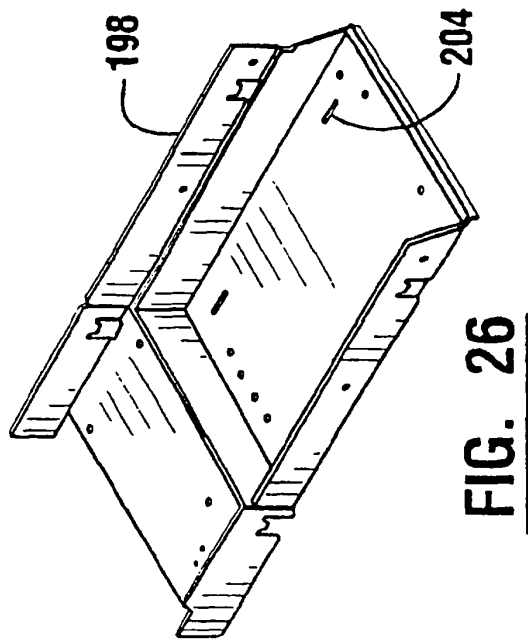
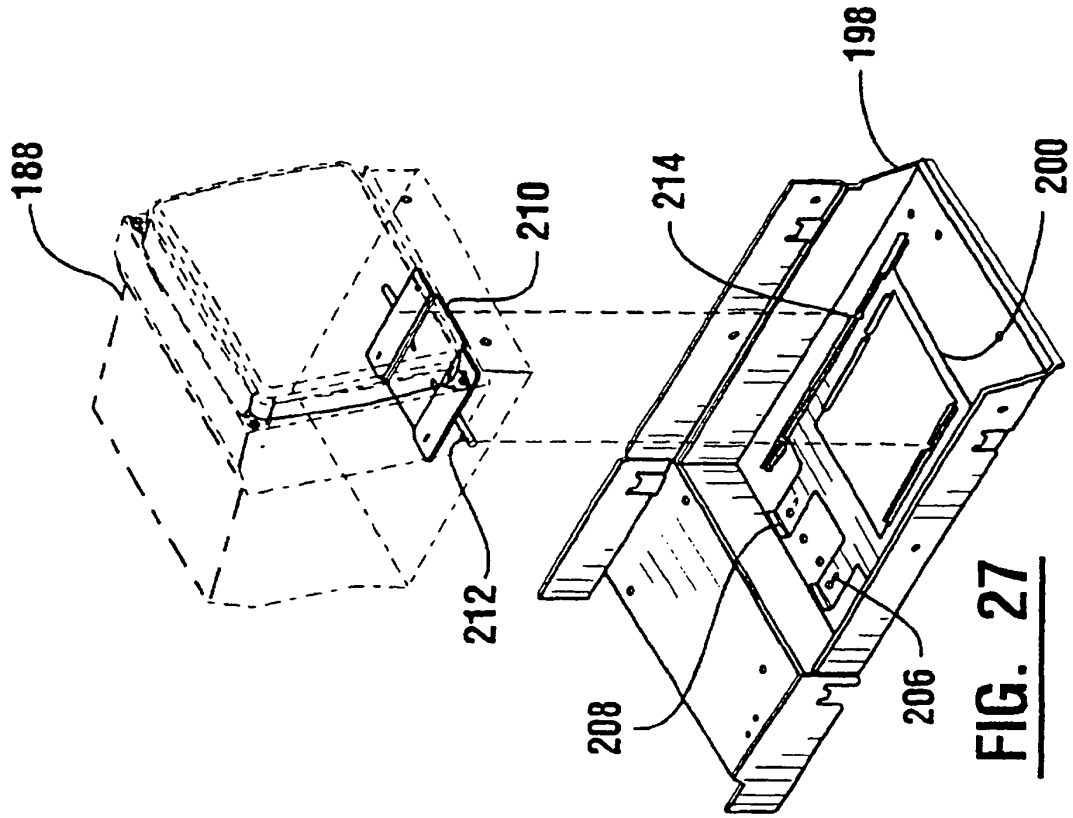


FIG. 24





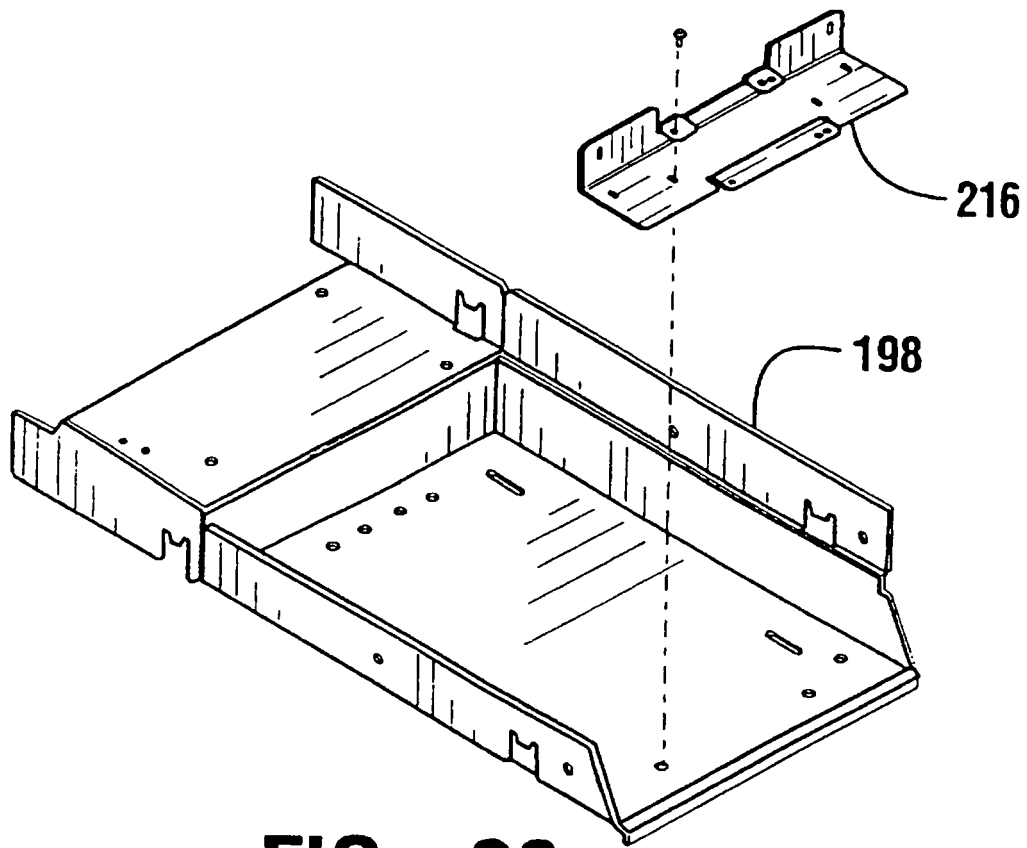


FIG. 28

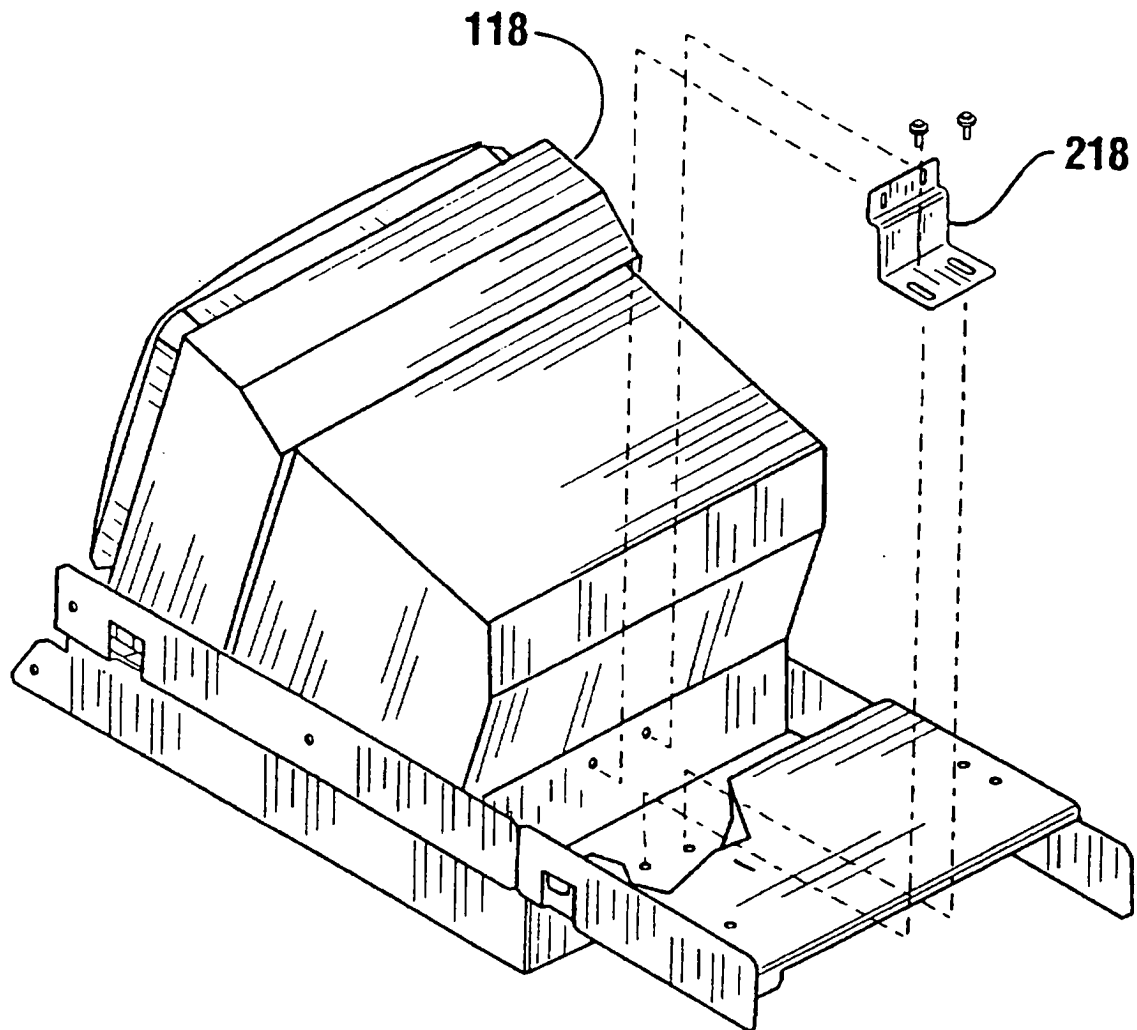


FIG. 29

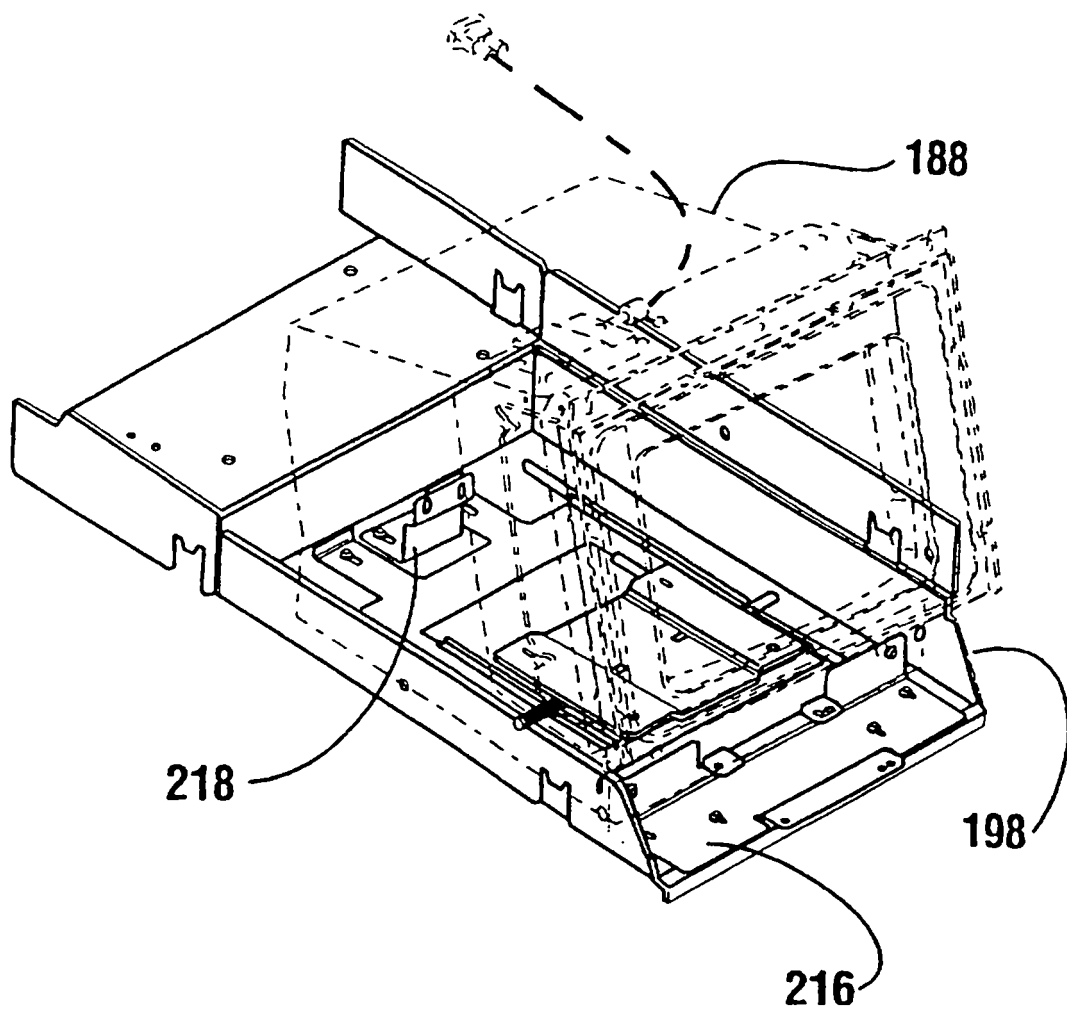


FIG. 30