



385297

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B65</u>
SUBCLASE <u>c</u>

No. 385.297

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: XEROX CORPORATION

Residencia: ROCHESTER, New York 14603, U.S.A.

Enunciado: UN SISTEMA DE ROTULACION DE ARTICULOS.

Prioridades: de las solicitudes de patente estadounidense:
No. 875.002 del 10 de noviembre de 1969;
No. 875.006 del 10 de noviembre de 1969;
No. 875.007 del 10 de noviembre de 1969.

POOR
QUALITY

385297



Este invento se refiere a un sistema para rotular artículos y, más particularmente, a un órgano de control para sistemas de rotulación.

5 En los actuales sistemas de rotulación, se utiliza cada vez más la computadora como fuente de información respectiva, como es el caso de las listas postales usadas por los servicios de suscripción de revistas. En este tipo de aplicación, el uso de la computadora resulta en extremo ventajoso ya que permite la rápida puesta al día de la lista postal además
10 de facilitar el recobro de la información correspondiente, siendo esta última en forma de impresión de computadora. No obstante, utilizando la computadora simplemente para proporcionar a requerimiento listas postales puestas al día no se aprovecha la capacidad y habilidad de la computadora para facilitar otra numerosa
15 información que podría aumentar aún más la eficacia de un sistema de rotulación. Por ejemplo, puede usarse la computadora para identificar clases particulares de personas en un programa postal, por ejemplo personas cuyas suscripciones expiren, o personas cuya profesión es la de doctor, etc. Además, una computadora
20 puede ser programada para reflejar cambios de domicilio, normalmente cambios en código Zip, permitiendo que los artículos rotulados sean clasificados según el destino, o bien una computadora puede facilitar datos de control que permitan acoplar ciertas cantidades de artículos no rotulados con un solo artículo rotulado
25 destinado al mismo cliente. Sería conveniente por tanto utilizar con mayor eficacia algo del potencial inherente en los sistemas de rotulación con fuentes de información en computadoras.

Es un objeto principal del presente invento proporcionar un nuevo y perfeccionado sistema de rotulación.

30 Este invento se refiere a una forma de etiqueta adap-

385297



970

5 tada para ser utilizada en un sistema de rotulación de artículos,
que comprende: una pieza a modo de hoja de largo indefinido que
presenta zonas distinguibles de información correspondiente adap-
tadas para contener rótulos individuales, las cuales se hallan
dispuestas sobre la hoja formando al menos una hilera que se ex-
tiende longitudinalmente a lo largo de la misma, reservándose una
porción de la hoja para instrucciones de control respecto al sis-
tema de rotulación, siendo la parte de hoja reservada paralela a
la hilera de rótulos, con lo cual se dispone de espacio para fi-
10 jar instrucciones de control con respecto a cada una de las eti-
quetas.

15 Este invento se refiere además a un sistema de rotu-
lación de artículos que utiliza la forma de etiqueta anteriormen-
te descrita y que comprende, en combinación, una máquina para
consignar señas con cabeza de rotulación de artículos; medios pa-
ra suministrar artículos susceptibles de ser rotulados a la máqui-
na de consignar señas; una fuente de suministro de etiquetas que
comprende el formato a modo de hoja; medios para alimentar el for-
mado de etiqueta a la cabeza de rotulación; la sección de control
20 que regula el funcionamiento de la cabeza de rotulación y del dis-
positivo de suministro de artículos, proporcionando por ende una
salida de artículos consignados predeterminada para cada una de
las etiquetas; y un órgano para hacer funcionar la cabeza de ro-
tulación y el dispositivo de suministro de artículos en respuesta
25 a los datos de control que incluye medios para explorar la sección
de control del formato de etiqueta para los datos correspondientes.

Otros objetos y ventajas se evidenciarán a partir de
la descripción que sigue y planos respectivos, en los cuales:

30 la fig. 1 es una vista en perspectiva de la máquina
para consignar señas de artículos y elemento apilador respectivo

385297



utilizados en el sistema de rotulación del presente invento;

la fig. 2 es una vista parcialmente en sección de la máquina de consignar señas y elemento apilador de artículos representados en la fig. 1;

5

la fig. 3 es una vista en planta superior de la máquina para consignar señas y elemento apilador de artículos representados en la fig. 1 con el dispositivo de suministro de etiquetas;

10

la fig. 4 es una vista a mayor escala que muestra los mecanismos de alimentación y corte de etiquetas para la máquina de consignar señas representada en la fig. 1;

la fig. 5 es una vista a mayor escala de un formato de etiqueta adaptado para ser utilizado con el sistema de rotulación del presente invento;

15

la fig. 6 es un diagrama esquemático del dispositivo de control para el sistema de rotulación del presente invento;

la fig. 7 es un diagrama esquemático de un dispositivo alterno de control para el sistema de rotulación del presente invento; y

20

la fig. 8 es una vista a mayor escala, parcialmente en sección, que muestra los detalles del dispositivo de aplicación de adhesivo a las etiquetas para la máquina de consignación de señas representada en la fig. 1.

25

El término "clasificación Zip", aquí utilizado, debe interpretarse como referente a clasificar o separar artículos de acuerdo con su destino geográfico, normalmente sobre la base de número de clave Zip de la Oficina Postal. Sin embargo, pueden verse otras bases geográficas, como por ejemplo ciudad o clase comunes, como doctores, edad, etc.

30

"Salto de etiqueta" se refiere a saltar o anular la

385297



NOV. 1970.

5

rotulación de uno o más artículos, siendo normalmente recogidos, o sea apilados, los artículos no rotulados en un grupo con una sola etiqueta de identificación respectiva. La etiqueta de identificación puede colocarse sobre uno de los artículos del grupo, en este caso el último o sobre la envoltura o material de banda para el grupo de artículos.

10

"Salto de artículo" se refiere a saltar o anular una etiqueta o etiquetas, siendo acumulada(s) la etiqueta o etiquetas anulada(s) normalmente en la máquina de consignación de señas para futuros uso y referencia.

15

En los planos que se acompañan, el número de referencia 10 indica un sistema de rotulación de artículos del tipo susceptible de ser utilizado con el presente invento. El sistema de rotulación de artículos 10 comprende una máquina de consignación de señas o rotulación de artículos 11 representada aquí acoplada a un elemento apilador de artículos 18. La máquina de consignación de señas 11 dispone de un alimentador de artículos 12, un transporte de artículos 14, y una cabeza de rotulación 16. Las etiquetas de los artículos son en forma de una tira a modo de hoja 20, denominada formato de etiqueta, que es normalmente generada por la computadora 22. Como puede observarse, una porción 24 del formato de etiquetas 20 es puesta aparte para instrucciones de control o datos para hacer funcionar el sistema de rotulación 10.

20

25

Según comprenderán los expertos en la materia, la información de señas contenida en el formato de etiqueta 20, normalmente nombre y domicilio, puede ser transferida a los artículos en curso de rotulación mediante impresión, o por otros procedimientos de transferencia de imagen apropiados, o pegando la etiqueta propiamente dicha directamente sobre los artículos.

30



385297

Refiriéndonos en particular a las figs. 2 y 3, la máquina para consignar fechas 11 dispone de un almacén de suministro 27 para artículos 25 susceptibles de ser rotulados, comprendiendo el almacén 27 una pared frontal vertical o compuerta 28, lados 29, y una pared posterior 30. Se entiende que los artículos 25 pueden comprender sobres, revistas, periódicos, o similares. La compuerta 28 se halla separada una distancia prefijada por encima de la lanzadera de alimentación 32 para proporcionar una alimentación de artículos controlada, normalmente un artículo cada vez. La cámara de almacenamiento 27 es con preferencia ajustable en tamaño para permitir la colocación de artículos 25 de diversas dimensiones.

El alimentador de artículos 12 posee una lanzadera de movimiento alternativo 32 adaptada en cada carrera hacia adelante (la dirección indicada por la flecha de línea continua) respectiva para llevar el artículo situado en el punto más inferior de la cámara de almacenamiento 27 hacia adelante por debajo de la compuerta o paso 28 al interior de la zona de prensión del par de rodillos de alimentación 58. La lanzadera 32 consiste en un elemento a modo de plancha que posee gorriones pendientes 33 para sustentar la lanzadera 32 sobre barras fijas 34. La lanzadera 32 es accionada por un cursor de movimiento alternativo 36 por medio del pasador de transmisión 31 asegurado en disposición giratoria a la lanzadera 32. El pasador 31 posee una orejeta de accionamiento 31' normalmente dispuesta en una cavidad de transmisión conveniente en el cursor 36. El cursor 36 es movido alternativamente por el motor 37 a través de un mecanismo excéntrico apropiado 38. Para detener la lanzadera 32 e interrumpir la alimentación de artículos 25 hacia adelante, se dispone un tope de desconexión 42 desplazable en la trayectoria de movimiento del



385297

5 brazo pendiente 47 del pasador 31 al ser activado el solenoide
43. El tope 42, cuando se desplaza hacia adelante, interocupa
el brazo de pasador 47 mientras la lanzadera 32 retorna (la di-
rección representada por la flecha de línea de trazos de la
fig. 2) para hacer oscilar el pasador 31 en una dirección con-
traria al movimiento del reloj separando por ende la orejeta de
accionamiento 31² del cursor 36 y deteniendo la lanzadera 32.

10 La lanzadera 32 se halla provista con preferencia
de bocas de sujeción por vacío 40 (representadas en la fig. 3)
en posición contigua al extremo de descarga correspondiente.
Una válvula de control 41 regula la admisión de vacío a las bo-
cas 40 y sirve para admitir vacío a las bocas 40 en la carrera
hacia adelante o de alimentación de la lanzadera 32 (la dirección
de la flecha de línea continua) y para cortar el suministro corres-
pondiente en la carrera de retorno de la lanzadera 32 (la direc-
15 ción representada por la flecha de línea de trazos).

20 El par de rodillos de alimentación 56 dispuestos en-
tre la lanzadera 32 y las bandas 44 del transporte de artículos
14 sirven para hacer avanzar los artículos 25 llevados hacia ade-
lante por la lanzadera 32 al citado transporte de artículos 14.
El transporte de artículos 14 comprende una o más bandas de ali-
mentación 44 sustentadas por rodillos de transmisión y loco 49,
50 respectivamente. El rodillo 49 es accionado por el motor 37
por medio de un órgano de transmisión adecuado (no representado).

25 Para sustentar los artículos 25 durante la operación
de rotulación, se dispone al otro lado de la rueda de transferen-
cia de etiquetas 48 un rodillo de presión elástico 55, cuya periferia
se halla sensiblemente al mismo nivel que la de la banda
de alimentación 44. Como puede observarse, el rodillo 55 coopera
30 con la superficie de apoyo 83 de la rueda de transferencia 48 para



5 transferir información de rotulación a los artículos 25 llevados por delante de la misma por la banda de alimentación 44 del transporte de artículos 14. El rodillo de presión 55 es accionado por el motor 37 a la misma velocidad que el transporte de artículos 14 por medio de un órgano de transmisión apropiado (no representado).

10 Refiriéndonos a las figs. 1-4 inclusive, la cabeza de rotulación 16 incluye un soporte principal 70 que es con preferencia vertical y horizontalmente ajustable con relación a la sección de base 70' de la máquina para consignar señas 11. El soporte 70 lleva una pluralidad de ruedas locas giratorias 71 (representadas en la fig. 4) que cooperan con las ruedas de soporte interiores (no representadas) y con un par de ruedas dentadas de transmisión exteriores 73 para hacer avanzar el formato de etiqueta 20 en dirección a la cabeza de rotulación 16. Las ruedas dentadas 73, que se hallan convenientemente sustentadas sobre el eje 52, poseen dientes 73' susceptibles de ajustar con las perforaciones 61' dispuestas en los márgenes 61 del formato de etiqueta 20.

20 El formato de etiqueta 20, que puede verse mejor en las figs. 3 y 5, comprende la sección o area de rótulo 60, la tira de control 24, y los márgenes laterales opuestos 61. Como puede verse, la tira de control 24 y los márgenes 61 son cortados del formato 20 por las cuchillas giratorias 63 mientras se hace avanzar dicho formato 20 en dirección a la cabeza de rotulación 16. El formato 20, desprovisto de la tira de control 24 y de los márgenes 61, es cortado a continuación transversalmente en largos 64 por medio de la guillotina 65. Los largos de etiqueta 64 (que pueden verse en la fig. 3), los cuales son alimentados después lateralmente a la rueda de transferencia 48, son cortados en sen-

25

30

385297



1970

tido transversal en etiquetas individuales 66 por medio del cortador de rodillo 68.

5 Como puede verse mejor en la fig. 4, las cuchillas giratorias 63 disponen de rodillos de cizallamiento de acción conjunta 75 funcionalmente sustentados por debajo de las mismas sobre el eje 52. Las cuchillas 63 y los rodillos 75 actúan conjuntamente para separar la tira de control 24 y los márgenes opuestos 61 del formato de etiqueta 20 mientras éste pasa entre las cuchillas 63 y los rodillos 75. El eje 52 es accionado intermitentemente por medios adecuados (no representados) para alimentar el
10 formato de etiqueta 20 hacia adelante tanto como sea necesario.

La guillotina 65 comprende una cuchilla de movimiento alternativo 74 con una hoja de cizalla fija de acción conjunta 76 dispuesta por debajo de la misma. La cuchilla 74 es movida alternativamente de forma intermitente por medio de la excéntrica 77 para cortar el formato 20 en largos 64, que permanecen en la rampa inclinada hacia abajo 79. La excéntrica 77 gira en relación
15 sincrónica con las ruedas dentadas 73.

Como puede verse mejor en las figs. 2 y 3, los largos de etiqueta 64 son llevados a lo largo de la rampa 79 hacia la
20 rueda de transferencia 48 por medio de un par de rodillos de presión 80, cooperando los rodillos de corte y yunque 68, 69 para cortar los largos 64 en etiquetas individuales 66. El rodillo de corte 68 dispone de un elemento de cuchilla apropiado 68' montado sobre el mismo que coopera con el rodillo de yunque 69 para cortar el largo de etiqueta 64.
25

La rueda de transferencia de etiquetas 48, que se encuentra convenientemente sustentada para rotación sobre el soporte 70, posee una superficie de apoyo que se proyecta radialmente
30 83 sobre la cual son portadas las etiquetas individuales 66 desde

POOR
QUALITY

385297



los rodillos de corte y yunque 68, 69 y puestas en relación de transferencia con respecto a los artículos 25 que pasan por debajo de las mismas sobre el transportador correspondiente 14. La superficie de apoyo 83 dispone de bocas de sujeción por vacío apropiadas 84 selectivamente acopladas a través de un dispositivo de válvula conveniente (no representado) a una fuente de suministro de vacío adecuada para retener las etiquetas individuales sobre la superficie de apoyo 83 mientras gira la rueda de transferencia 48. La superficie de apoyo 83 puede incluir medios de caldeo (no representados) para facilitar la transferencia de la imagen de rotulación en los casos en que se utilice impresión de etiqueta tipo térmico.

Una rueda de extracción 88 va montada sobre el soporte 70 en posición contigua con respecto a la rueda de transferencia 48 para girar con ésta en relación sincrónica. La rueda 88 posee incorporadas bocas de sujeción (no representadas) con un elemento de válvula apropiado (no representado) para admitir vacío a las mismas a fin de llevar las etiquetas usadas desde la rueda de transferencia 48 al recipiente de almacenamiento correspondiente 92. El recipiente 92 sirve para almacenar etiquetas no utilizadas o no transferidas, estas últimas en el caso en que la información de rotulación sea transferida mediante impresión, para nuevo uso u otra disposición. Debe entenderse que en los casos en que las etiquetas 66 sean físicamente adhoridas a los artículos 25, no se utilizan normalmente la rueda 88 y el recipiente 92, pudiendo prescindir de estos elementos.

Los componentes funcionales de la cabeza de rotulado 16, incluidas la rueda de transferencia de etiquetas 48, la rueda de extracción correspondiente 88, los rodillos de corte 68, 69, el par de rodillos de presión 80, la excéntrica 77, y el eje de

385297



1970

transmisión 52, son accionados por el motor 37 por medio de un embrague electromagnético apropiado 62.

5 El apilador de artículos 18 posee una o más bandas transportadoras sin fin 94 dispuestas en sentido opuesto al lado de descarga del transporte de artículos 14 y por debajo del mismo. Por consiguiente, los artículos que se encuentran sobre el transporte 14 caen hacia abajo sobre las bandas transportadoras 94 una encima de otro en pilas 96. En la disposición representada, el apilador 18 se halla dispuesto generalmente en ángulos rectos con respecto al transporte de artículos 14. Se dispone un motor de transmisión apropiado 95 para dirigir al apilador 18. Para limitar la altura máxima de las pilas 96 y prevenir el apilamiento excesivo, el apilador 18 dispone de un órgano sensor de altura 97. Como podrá observarse, el órgano sensor 97 sirve, cuando la pila de artículos rotulados alcanza una altura prede-
10 terminada, para detener la lanzadera 32 e interrumpir el funcionamiento de la cabeza de rotulación 16 mientras activa el motor 95 para dirigir a las bandas transportadoras 94 una pila de artículos y presentar una nueva superficie de banda transportadora para apilamiento. Pueden preverse otros órganos y disposiciones para apilar los artículos.

15 En los casos en que las etiquetas 66 sean físicamente adheridas a los artículos 25, puede disponerse una fuente adecuada de suministro de adhesivo o goma 100. Una rueda aplicadora 101 se halla dispuesta junto a la rueda de transferencia 48 para establecer contacto con la parte inferior de las etiquetas portadas por delante de la misma sobre la superficie de apoyo 83 de la
20 rueda de transferencia 48 mientras ésta lleva la etiqueta desde el rodillo de corte 68 en contacto con el artículo que pasa por debajo sobre el transportador correspondiente 14. Puede disponerse
30

385297



6 NOV. 1970

5

10

15

20

25

30

un contacto deslizante apropiado (no representado) para regular la cantidad de goma arrastrada sobre la rueda 101. Cuando el suministro de etiquetas comprende etiquetas previamente cortadas o usadas 66' en el recipiente 92, se cambian las secuencias de porteo de vacío y/o regulación de válvula de la rueda de transferencia 48 y de la rueda de extracción 88 permitiendo que esta última extraiga las etiquetas del recipiente 92 y transfiera las etiquetas previamente cortadas 66' a la superficie de apoyo 83 de la rueda de transferencia 48 para adherencia de las mismas a los artículos 25.

Refiriéndonos particularmente a la fig. 5 de los planos, el formato de etiqueta 20 allí representado dispone de áreas informativas individuales, comúnmente denominadas etiquetas 66, agrupadas una al lado de otra cuatro al frente. Por conveniencia de explicación, las etiquetas individuales han sido designadas 66a, 66b, 66c, 66d. Como puede comprenderse, no obstante, puede variar el número de etiquetas al través desde una a cualquier número conveniente. La tira de control 24, que se extiende a lo largo de un lado del formato 20, es de una anchura suficiente para facilitar un rastro de control imaginario 110a, 110b, 110c y 110d (representado en trazo difuminado en los planos) para cada una de las etiquetas 66a, 66b, 66c, 66d respectivamente, así como un rastro de sincronización 114.

Para fines de explicación, la tira de control 24 con el rastro de sincronización 114 puede imaginarse subdividida en cuatro anchos transversales 111a, 111b, 111c, 111d, que representan cada etiqueta 66a, 66b, 66c, 66d respectivamente. Cuando se considere con rastros de control 110a, 110b, 110c y 110d, y rastro de sincronización 114, se forma una reja imaginaria 24' de los espacios a modo de caja 112 opuestos a cada largo de etiqueta



385297

5

64. Los espacios a modo de caja 112 de la reja 24' se hallan disponibles para dirigir datos de control del sistema, tales como cifras 113 procedentes de la computadora 22. Se disponen cifras de cronometrage 117 en las correspondientes zonas a modo de cajas del rastro de sincronización 114.

10

Un órgano de lectura apropiado 115 para explorar la banda de control 24 se halla dispuesto con preferencia antes de las cuchillas giratorias 63. El órgano de lectura 115 comprende cualquier dispositivo de exploración apropiado comercialmente disponible para detectar cifras 113, 117 sobre la cinta 24. El órgano de lectura 115 posee cabezas individuales 116a, 116b, 116c y 116d para explorar los rastros de control 110a, 110b, 110c y 110d respectivamente, y una cabeza 118 para explorar el rastro de sincronización 114.

15

Refiriéndonos a la fig. 6, la producción de las cabezas de exploración 116a, 116b, 116c, 116d es alimentada a un contador de demora apropiado 125 para ser acumulada pendiente de la llegada de la etiqueta respectiva asociada en la rueda de transferencia 48 de la cabeza de rotulación 16. Una primera fase del contador 125 es accionada por la cabeza de cronometrage 118 en respuesta al avance del formato de etiqueta 20 hacia adelante en dirección a la cabeza de rotulación 16. Esto se ajusta al periodo necesario para que el formato 20 llegue a la guillotina 65 tras la exploración correspondiente por parte del órgano de lectura 115. Una segunda fase del contador 125 es accionada de acuerdo con la operación ciclica de la cabeza de rotulación 16 a partir del órgano de recogida tipo fotoeléctrico 124. Esto ajusta con el periodo necesario para cortar y alimentar etiquetas individuales 66 desde la guillotina 65 a la rueda de transferencia 48.

20

25

30

El órgano de recogida 124 se halla dispuesto enfrente

385297



NOV. 1970

de una rueda de distribución provista de aberturas 122. La rueda
de distribución 122 va montada sobre el eje 37' de la cabeza de
rotulación 16 para girar conjuntamente con el funcionamiento de
ésta. Una fuente luminosa apropiada 123 se halla dispuesta en el
5 lado opuesto de la rueda 122, luz 123 que sirve para activar el
órgano de recogida 124 cada vez que una sección provista de aberturas
de la rueda de distribución 122 llega a situarse frente al
órgano de recogida 124. El contador de demora 125 funciona por
consecuencia para acumular las señales de control procedentes de
10 las cabezas 116a, 116b, 116c y 116d del órgano de lectura 115 pen-
diente de la llegada de las etiquetas a la rueda de transferencia
48 de la cabeza de rotulación 16.

Se disponen circuitos de control apropiados 130, 131,
132, para "clasificación Zip", "salto de artículo" y "salto de
15 etiqueta", respectivamente. Además, un circuito de control 133 pa-
ra interrumpir el sistema de rotulación de artículos 10. Puede ob-
servarse en esta disposición que la "clasificación Zip" se basa
en los datos que aparecen en el rastro de control 110a, "salto de
artículo" en los datos que aparecen en el rastro 110b, "salto de
20 etiqueta" en los datos que aparecen en el rastro 110c, e interrup-
ción del sistema en los datos que aparecen en el rastro 110d.

El circuito "clasificación Zip" 130 controla un cir-
cuito 141 para accionar el solenoide de desconexión de la lanza-
dera 43. Según se ha explicado, el solenoide 43 sirve para inter-
25 poner el tope 42 en la trayectoria de movimiento del brazo del pa-
sador 47 desenganchando por ende el pasador 31 del cursor 36 y de-
teniendo la lanzadera 32. El circuito 130 controla además, a tra-
vés del regulador 138, el funcionamiento del apilador 18.

Se dispone un órgano sensor de artículos 135. El órga-
30 no sensor 135 se halla convenientemente dispuesto por encima del



385297

transporte de artículos 14 (ver fig. 2) a fin de responder a la alimentación de artículos por medio del transporte 14 a la cabeza de rotulación 16. El circuito funcional 136 para el embrague de transmisión de la cabeza de rotulación 62 está controlado por el órgano sensor 135 para detener la cabeza de rotulación 16 cuando se interrumpe la alimentación de artículos 25 a la misma.

Se entiende que la colocación del órgano sensor 135 con relación a la cabeza de rotulación 16 puede requerir medios de demora apropiados en el circuito de señalización para retardar la interrupción de la cabeza de rotulación 16 mientras se da curso a los artículos entonces sobre el transporte correspondiente 14.

El regulador 138 comprende cualquier circuito de sincronización bifásico apropiado adaptado para controlar, a través del circuito de apilamiento 139, el arranque y parada del motor de transmisión del apilador 95. Como se comprenderá, se demora normalmente la acción del apilador 18 mientras se da curso a los artículos que quedan en el transporte correspondiente 16 tras la detención de la lanzadera de alimentación 32. La primera fase del regulador 138 sirve para proporcionar esta demora retardando, durante un intervalo predeterminado, la transmisión de la señal de accionamiento desde el circuito de "clasificación Zip" 130 al circuito de control de apilamiento 139. La segunda fase del regulador 138 marca el intervalo necesario para que el apilador 18 inicie un ciclo. Transcurrido dicho intervalo, una señal procedente del regulador 138 detiene el motor de transmisión del apilador 95. Al propio tiempo, el regulador 138 monta de nuevo el circuito de "clasificación Zip" 130 para permitir la reanudación del funcionamiento de la máquina de consignación de señas 11.

El circuito "salto de etiqueta" 131 comprende un con-



385297

tador apropiado, que es con preferencia ajustable, accionado o dirigido en respuesta al movimiento de los artículos, por ejemplo mediante el órgano sensor correspondiente 135. El circuito de "salto de etiqueta" 131, que es fijado previamente para saltar o pasar un número predeterminado de artículos 25 no rotulados por delante de la cabeza de rotulación 16, funciona a través del circuito de embrague 136 para soltar el embrague 62 y detener la cabeza de rotulación 16 mientras pasa el número prefijado de artículos. A continuación, la señal procedente del circuito 131 engancha de nuevo el embrague 62 para poner de nuevo en funcionamiento la cabeza de rotulación 16 y reanudar la operación correspondiente.

El circuito "salto de artículo" 132 comprende un contador ajustable apropiado, accionado o dirigido en respuesta a la operación cíclica de la cabeza de rotulación 16 por medio del órgano de toma 124. El circuito 132 controla el funcionamiento de la lanzadera alimentadora de artículos 32, y acciona el circuito de solenoide 141 para interponer el tope 42 y desacoplar el pasador de accionamiento de lanzadera 31 para detener la lanzadera alimentadora 32 durante un número predeterminado de ciclos de la cabeza de rotulación. Al propio tiempo, la señal procedente del circuito 132 inhibe el circuito de embrague 136 para impedir la activación del mismo y el desacoplamiento del embrague de transmisión 62 de la cabeza de rotulación por parte del órgano sensor 135 debido a la interrupción en la alimentación de artículos a la cabeza de rotulación 16. Esto permite que la cabeza de rotulación 16 transfiera la etiqueta o etiquetas no utilizada(s) desde la rueda de transferencia respectiva 48 a la rampa de almacenamiento 92 a través de la rueda de extracción 88.

El circuito de interrupción del sistema 133 comprende



385297

un conjunto de circuitos apropiados adaptados cuando son accio-
nados para activar el circuito de solenoide 141 y detener la
lanzadera de alimentación 32 según se describe anteriormente.
La interrupción resultante en la alimentación de artículos a la
5 cabeza de rotulación 16 es respondida por parte del órgano sen-
sor 135 que activa el circuito de embrague 136 y suelta el embra-
gue de transmisión correspondiente 62 deteniendo la cabeza de ro-
tulación 16. Estando detenidas la lanzadera de alimentación 32
y la cabeza de rotulación 16, el sistema de rotulación 10 se en-
10 cuentra efectivamente interrumpido.

El circuito 142 sirve, a una señal procedente del
órgano sensor de altura de apilamiento 97, para activar el cir-
cuito de "clasificación Zip" 130 y detener la máquina de consig-
nación de señas 11 y el apilador de artículos 18 según se descri-
15 be anteriormente. Tras el intervalo de tiempo necesario, el regu-
lador 138 pone de nuevo en funcionamiento la máquina de consigna-
ción de señas 11.

En la disposición ejemplar ilustrada en la fig. 6,
aparece una cifra 113 en el rastro 110a del ancho de etiqueta
20 111a. Esto refleja un cambio en la clave Zip con respecto a la
etiqueta 66a, entendiéndose que la etiqueta 66a puede comprender
la última etiqueta de una clave Zip común, o la primera etiqueta
de una clave Zip común, o la única etiqueta de cierta clave Zip.
Mientras se hace avanzar el formato de etiqueta 20 en dirección
25 a la cabeza de rotulación 16, y bajo el órgano de lectura 115, la
señal procedente de la cabeza 116a en respuesta a una cifra es
alimentada al contador de demora 125 donde se retiene pendiente
de la llegada de la etiqueta 60a a la rueda de transferencia 48
de la cabeza de rotulación 16.

30 La salida de señal a modo de pulsación generada por



385297

la cabeza de cronización 118 al avanzar el formato de etiqueta
20 hacia adelante acciona o dirige la primera fase del contador
para marcar el intervalo necesario para que el largo de etique-
ta 64 que incorpora la etiqueta afectada 66a alcance la guillo-
5 tina 65. La segunda fase del contador 125, que es dirigida en
respuesta al funcionamiento de la cabeza de rotulación 16 a par-
tir del órgano de toma de célula fotoeléctrica 124, marca el in-
tervalo necesario para que la etiqueta particular 66a se despla-
ce desde la guillotina 65 a la rueda de transferencia correspon-
10 diente 48. Cuando la etiqueta afectada 66a llega a la rueda de
transferencia 48, la señal retardada procedente del contador 125
acciona el circuito de "clasificación Zip" 130. El circuito de
"clasificación Zip" 130 activa el circuito de solenoide 141 para
hacer funcionar el solenoide de desconexión 43 y soltar el pasa-
15 dor de transmisión 31 deteniendo la lanzadera de alimentación 32.
El órgano sensor de artículos 135 señala la interrupción en la
alimentación de artículos 25 a la cabeza de rotulación 16 y acti-
va el circuito de embrague 136. El circuito 136 suelta el embre-
gue de transmisión 62 de la cabeza de rotulación 16 y detiene el
20 funcionamiento de la misma.

La señal procedente del circuito de "clasificación
Zip" 130 pone en marcha el regulador 138, y tras un intervalo
adecuado para permitir que los últimos artículos contenidos en
el transporte respectivo 14 lleguen al apilador 18, el regulador
25 138 activa el circuito de apilamiento 139 poniendo en marcha el
motor de transmisión correspondiente 95. El motor 95 acciona las
bandas transportadoras del apilador 94 que mueven a un lado la
pila completada. Tras un segundo intervalo de tiempo, adecuado
para permitir que el motor 95 dirija el apilador 18, una señal
30 procedente del regulador 138 monta de nuevo el circuito de "cla-

385297



NOV. 1970

5 sificación Zip" 130 desactivando por ende el solenoide 43 y po-
niendo de nuevo en funcionamiento la lanzadera de alimentación
32. Por otra parte, la señal procedente del regulador 138 monta
de nuevo el circuito de apilamiento 139 y detiene el motor de
transmisión correspondiente 95. Al reanudarse la alimentación
de artículos 25 a la cabeza de rotulación 16, el órgano sensor
135 monta de nuevo el circuito 136 para acoplar el embrague 62
y poner de nuevo en funcionamiento la cabeza de rotulación 16.

10 Se entiende que la descripción que antecede supone
la existencia de una distancia relativamente corta entre la cor-
puerta o paso de descarga de artículos 28 y la rueda de transfe-
rencia de la cabeza de rotulación 48 de suerte que no existe nin-
gún retraso apreciable entre el tiempo en que la señal procedente
del contador de demora 125 acciona el circuito de "clasificación
15 Zip" 130, o circuitos 131, 132, 133 respectivos, y el artículo
susceptible de ser rotulado llega con la etiqueta correspondien-
te a la rueda de transferencia de la cabeza de rotulación 48. En
los casos en que la distancia entre el paso 28 y la rueda de
transferencia 48 es tal que uno o más artículos no rotulados se
20 encuentran normalmente en ruta a la rueda de transferencia de
etiquetas 48 en el transporte de artículos 14, se ajusta el con-
tador de demora 125 para generar la señal de control acumulada
en el mismo antes del instante en que la etiqueta afectada alcan-
za la cabeza de rotulación 16. Esto permite completar el curso
25 de los artículos que quedan en el transporte correspondiente 14
tras la detención de la lanzadera 32. Se entiende que cuando el
órgano sensor de artículos 135 se dispone próximo a la cabeza de
rotulación 16, ésta permanecerá activa hasta dar curso al último
artículo contenido en el transporte 14. En el caso en que el ór-
30 gano sensor 135 se halle a cierta distancia por delante de la ca-



385297

beza de rotulación 16, puede utilizarse un órgano de demora apropiado para retardar la señal procedente del órgano sensor 135 en tanto se da por terminado el curso de artículos contenidos en el transporte 14.

5

Puede apreciarse que una cifra 113 en cualquiera de los anchos restantes 111b, 111c, 111d, del rastro 110a, correspondientes a las etiquetas 66b, 66c, 66d respectivamente, proporciona "clasificación Zip" para tal etiqueta, según se describe anteriormente.

10

La presencia de una cifra 113 en el rastro 110b, como por ejemplo en el ancho 111b correspondiente a la etiqueta 66b, es respondida por la cabeza de exploración 116b, siendo acumulada la señal resultante en el contador de demora 125. Según se describe, el contador 125 retarda la señal permitiendo que la etiqueta 66b llegue a la rueda de transferencia 48 de la cabeza de rotulación 16. En tal momento, la señal procedente del contador 125 acciona el circuito "salto de artículo" 131 que a su vez activa el circuito de embrague de transmisión de cabeza de rotulación 136 soltando el embrague 62 y deteniendo la cabeza de rotulación 16.

15

20

El circuito "salto de artículo" 131 mantiene la cabeza de rotulación 16 detenida mientras un número determinado de artículos son llevados por el transporte correspondiente 14 al apilador 18. A continuación, el circuito 131 monta de nuevo el circuito de embrague 136 para acoplar otra vez el embrague de transmisión 62 de la cabeza de rotulación y reanudar la operación correspondiente. Se entiende que resulta una operación de sistema similar de una cifra en los anchos 111a, 111c, 111d del rastro 110b para las etiquetas 66a, 66c, 66d correspondientes asociadas.

25

30

Una cifra 113 en el rastro 110c, por ejemplo, en el ancho 111c para la etiqueta 66c, que pida "salto de etiqueta" y



385297

almacenamiento de la etiqueta no utilizada, es respondida por la cabeza de exploración 116c. La señal de control procedente de la cabeza 116c es acumulada por el contador 125, y tras la demora necesaria, la señal respectiva procedente del contador 5 125 acciona el circuito "salto de etiqueta" 132. El circuito 132 activa el circuito de solenoide 141 para detener la lanzadera de alimentación de artículos 32 en la forma que se describe anteriormente por un número predeterminado de ciclos de la cabeza de rotulación. Al propio tiempo, la señal procedente del 10 circuito 132 inhibe el circuito sensor 136 para neutralizar el órgano sensor de artículos 135.

Con la lanzadera de alimentación 32 temporalmente detenida, se produce una interrupción en la alimentación de artículos a la cabeza de rotulación 16 y la etiqueta o etiquetas 15 alimentadas a la rueda de transferencia 48 durante este periodo no se utilizan. Con el funcionamiento sostenido de la cabeza de rotulación 16, estas etiquetas no utilizadas son transferidas desde la rueda 48 a la rampa de almacenamiento 92 por la rueda de extracción 88. Tras el número predeterminado de ciclos de la 20 máquina, el circuito "salto de etiqueta" 132 monta de nuevo el circuito de solenoide 141 para poner otra vez en funcionamiento la lanzadera de alimentación 32 y reanudar la operación de rotulación. Se obtiene un resultado similar cuando las cifras 113 aparecen en los anchos 111a, 111b, 111d del rastro de control 25 110c.

Cuando una cifra 113 aparece en el rastro de control 110a, como por ejemplo en el ancho 111d respectivo, la señal procedente de la cabeza de exploración 116d, tras la necesaria demora impuesta por el contador 125, acciona el circuito 133. El 30 circuito 133 activa el circuito de solenoide 141 para detener la lan-

385297



NOV. 1970

5

zadera de alimentación 32 según se explica anteriormente. Con la interrupción en la alimentación de artículos 25 a la cabeza de rotulación 16, el órgano sensor 135 activa el circuito de embrague 136 soltando el cabrage de transmisión 62 de la cabeza de rotulación y deteniendo la cabeza de rotulación 16. Por consiguiente, el sistema de rotulación 10 se halla efectivamente interrumpido. Se entiende que se aportan medios adecuados (no representados) para poner de nuevo en funcionamiento la máquina.

10

En la disposición representada en la fig. 7, donde iguales números hacen referencia a partes iguales, se incorpora en la banda de control 24 del formato de etiqueta 20 un sistema de código binario que permite a la máquina de consignación de señas 11 generar producciones en bloque, por ejemplo diversos números de artículos no rotulados por cada etiqueta común. En este caso, cada uno de los rastros de control 110a, 110b, 110c y 110d representa un valor numérico seleccionado, correspondiendo los anchos de etiqueta 111a, 111b, 111c y 111d a las etiquetas 66a, 66b, 66c y 66d respectivamente. En la disposición ejemplar representada, los rastros de control 110a, 110b, 110c y 110d representan aditivos enteros 1, 2, 4 y 8 respectivamente. Pueden no obstante preverse otros valores numéricos.

15

20

25

En esta forma de realización, se alimenta la producción de las cabezas de exploración 116a, 116b, 116c, 116d a un codificador apropiado 160 que posee múltiples pasos de salida a, b, c, d, que representan cada etiqueta 66a, 66b, 66c o 66d, respectivamente.

30

La cabeza de cronometraje 118 acciona un programador apropiado 164 que sirve para dirigir el codificador 160 y correlacionar la señal de salida en los pasos a, b, c, d respectivos con los anchos de etiqueta imaginarios 111a, 111b, 111c y 111d



385297

que son explorados por el órgano de lectura 115.

5 El producto del codificador 160, que es representativo de la combinación de cifras específica o cómputo señalado por las cabezas 116a, 116b, 116c, 116d del órgano de lectura 115 para una etiqueta específica 66a, 66b, 66c, o 66d, es acumulado por el contador de demora 125' pendiente de la llegada de la etiqueta particular 66a, 66b, 66c, o 66d a la rueda de transferencia 48 de la cabeza de rotulación 16. La señal procedente del contador de demora 125' es alimentada al descodificador 166.

10 El descodificador 166 consiste en un contador apropiado que posee pasos de salida alternos 1, 2. Después de ser activado, el descodificador 166, que es accionado o dirigido por el órgano sensor de artículos 135, genera una primera señal de control en el paso 1 sobre el cómputo del siguiente al último artículo (n-1) y una segunda señal de control en el paso 2 sobre el cómputo del último artículo (n). Como puede observarse, el producto alterno del descodificador 166 permite distinguir el último artículo de un recuento respectivo determinado, susceptible de ser rotulado, de los artículos no rotulados que le preceden.

15 20 Se dispone un contador de ciclos de la cabeza de rotulación apropiado 168, accionado por la célula fotoeléctrica 124. El contador de ciclos 168 controla la cabeza de rotulación 16 a través de un circuito de embrague 170 para que ponga etiqueta al último artículo en un recuento de artículos determinado. El contador de ciclos 168 es controlado a partir del paso 1 del descodificador 166 a través de un circuito de demora apropiado 167. El circuito de demora 167 sirve para ajustar el intervalo, si existe, entre el instante en que es señalado el artículo siguiente al último por el órgano sensor correspondiente 135 y el instante en que dicho artículo alcanza la cabeza de rotulación 16.

385297



5 El circuito de embrague 170 acciona el embrague de transmisión 62 de la cabeza de rotulación. El circuito 170 se halla controlado por el contador de demora 125, por el descodificador 166 a través del circuito de demora 167, y por el contador de ciclos 168.

Se dispone un circuito funcional apropiado 171 para el solenoide de lanzadera 43. La señal procedente del paso 2 del descodificador 166 controla el circuito 171.

10 Se dispone un circuito de control de apilamiento 174 accionado por el contador de ciclos 168. La señal procedente del circuito de control de apilamiento 174 pone en funcionamiento el circuito del motor de apilamiento 175 y un circuito de cronometraje apropiado 176. El circuito de cronometraje 176 sirve, tras un intervalo adecuado para que el apilador 18 dirija una pila de artículos, para detener el apilador 18 mientras monta de nuevo el circuito de control de lanzadera 171 y el descodificador 166 para el siguiente ciclo. En la disposición ejemplar representada en la fig. 7, aparecen un par de cifras clave 113 en el ancho de etiqueta imaginario 111c de los rastros 110b, 110a. Esta disposición de cifras clave hace demanda de 10 artículos (248) para la etiqueta 66c asociada con el ancho respectivo 111c, los primeros 15 nueve de los cuales ^{no} han de ser rotulados. La etiqueta 66c es aplicada al último o décimo artículo por la cabeza de rotulación 16 para consignar la pila resultante de artículos no rotulados.

20 Cuando avanza el formato de etiqueta 20 por delante del órgano de lectura 115 en respuesta a las demandas de la cabeza de rotulación 16, las cabezas de exploración 116b, 116d responden a las cifras clave 113 generando una señal predeterminada en los pasos de entrada del codificador 160 representativa de la combinación de cifras particular, o sea 10. El programador 164,

25

30



385297

5 que es dirigido por la cabeza de cronometraje 118 con el movimiento del formato de etiqueta 20, inhibe los pasos a, b y d del codificador 160 mientras es explorado el ancho 111c de la banda de control. Por consiguiente, una señal de salida representativa de la combinación de cifras clave específica señalada para el ancho de etiqueta 111c aparece en el paso c del codificador 160. La señal precedente del codificador 160 es retenida por el contador de demora 125' hasta la llegada de la etiqueta 66c a la rueda de transferencia 48 de la cabeza de rotulación.

10 Tras la demora requerida, la señal de control procedente del contador de demora 125' monta el circuito de embrague 170 asegurando que el embrague de transmisión 62 de la cabeza de rotulación es desenganchado y la cabeza de rotulación 16 detenida. Al propio tiempo, la señal de control procedente del contador 125' fija el descodificador 166.

15 Mientras son llevados hacia adelante los artículos 25 por el transporte correspondiente 14 a la cabeza de rotulación 16 por delante del órgano sensor 135, la señal a modo de pulsación procedente de dicho órgano sensor 135 dirige o acciona el descodificador 166. Cuando se alimenta hacia adelante el último de los artículos, o sea el décimo, la señal que se produce en el paso 2 del descodificador 166 activa el circuito de solenoide 171 para accionar el tope de pasador 42 y desacoplar la lanzadera de alimentación 32 del cursor de transmisión 36. Con la lanzadera de alimentación 32 detenida, se interrumpe la alimentación de artículos 25 a la cabeza de rotulación 16.

30 Cuando el artículo siguiente al último se mueve por delante del órgano sensor correspondiente 135, aparece una señal de control en el paso 1 del descodificador 166 y tras la demora impuesta por el circuito 167 para permitir que el artículo pase

POOR
QUALITY

385297



5

por la cabeza de rotulación 16, la señal procedente del descodificador 166 monta de nuevo el circuito de embrague 170 para acoplar otra vez el embrague de transmisión 62 de la cabeza de rotulación 16 y poner ésta en funcionamiento. Al propio tiempo, la señal procedente del paso 1 del descodificador 166 pone en marcha el contador de ciclos de etiquetas 168. Con el funcionamiento de la cabeza de rotulación 16 se rotula el siguiente artículo, o sea el décimo.

10

Después de un solo ciclo de la cabeza de rotulación, el contador 168 activa el circuito de control de embrague 170 para de nuevo desacoplar el embrague de transmisión 62 y detener la cabeza de rotulación 16. Al propio tiempo, la señal procedente del contador 168 acciona un circuito de control de apilamiento 174 que activa el circuito 175 y pone en marcha el motor de transmisión 95 para dirigir el apilador 18. La señal procedente del circuito 174 pone asimismo en funcionamiento el regulador 176 el cual, tras un intervalo necesario para que el apilador 18 retire la pila completa de artículos, detiene el motor de transmisión de apilamiento 95 mientras fija de nuevo el descodificador 166 y el circuito de control de solenoide 171 para poner nuevamente en funcionamiento la lanzadera de alimentación de artículos 32.

15

20

25

Se entiende que otras combinaciones de cifras clave darán como resultado una operación similar de la máquina de consignación de señas 11 proporcionando números predeterminados de artículos no rotulados con un solo artículo con etiqueta de identificación. Para impedir un exceso de apilamiento, puede disponerse un órgano de control de altura de pila apropiado, similar al descrito respecto a la forma de realización representada en la fig. 6 del plano.

30

Refiriéndonos a la fig. 8 de los planos, en la que



385297

5 iguales números hacen referencia a partes iguales, se dispone un mecanismo accionado por solenoide que permite que la rueda de goma 101 sea mantenida temporalmente fuera de contacto funcional con la superficie de apoyo 83 de la rueda de transferencia de etiquetas 48. Esto permite a la máquina de consignación de señas 11, cuando se usa la rueda de goma 101, funcionar con el sistema de "salto de etiqueta".

10 En esta disposición, la rueda de goma 101 va sustentada sobre el eje 185 montado en aberturas a modo de ranuras 186 en soportes laterales 187. Los soportes 187 se hallan a su vez montados y sustentados en el recipiente de adhesivo 100. Un solenoide 190, funcionalmente conectado al eje de soporte 185 de la rueda portadora de goma, sirve para retraer, cuando es activado, el eje de la rueda portadora de goma 185 y por ende la propia rueda 101
15 fuera de la trayectoria de rotación de la superficie de apoyo 83 de la rueda de transferencia para impedir la aplicación de goma a las etiquetas portadas por delante de la misma sobre la superficie de apoyo 83. Puede disponerse un órgano de presión de muelle (no representado) para retornar la rueda 101 a una posición funcional junto a la rueda de transferencia 48 al desactivarse el solenoide 190. Se entiende que el circuito "salto de etiqueta" 132 (ver fig. 6) serviría, al ser accionado, para hacer funcionar el solenoide 190 y extraer la rueda portadora de goma 101 en respuesta a una señal de control procedente de la cabeza de exploración
20 116c de la fig. 6.

25 En la disposición de la fig. 8, las etiquetas no utilizadas son transferidas desde la rueda 48 por medio de la rueda de recogida 88 al receptáculo correspondiente 92 donde pueden ser almacenadas para un uso posterior, según se ha descrito anteriormente.
30 Cuando se desea utilizar las etiquetas 66' del receptáculo 92, puede



385297

5 cambiarse la secuencia de válvula de control de vacío de la rueda de transferencia 48 y/o rueda de recogida 88 permitiendo que esta última extraiga las etiquetas 66' del receptáculo 92 y las transfiera a la superficie de apoyo 83 de la rueda de transferencia 48 para aplicarlas a los artículos 25.

Si bien se ha descrito el invento con referencia a la estructura aquí expuesta, no se limita a los detalles citados, sino que se pretende cubra aquellas modificaciones o cambios que enmarquen en los límites de las reivindicaciones anexas.

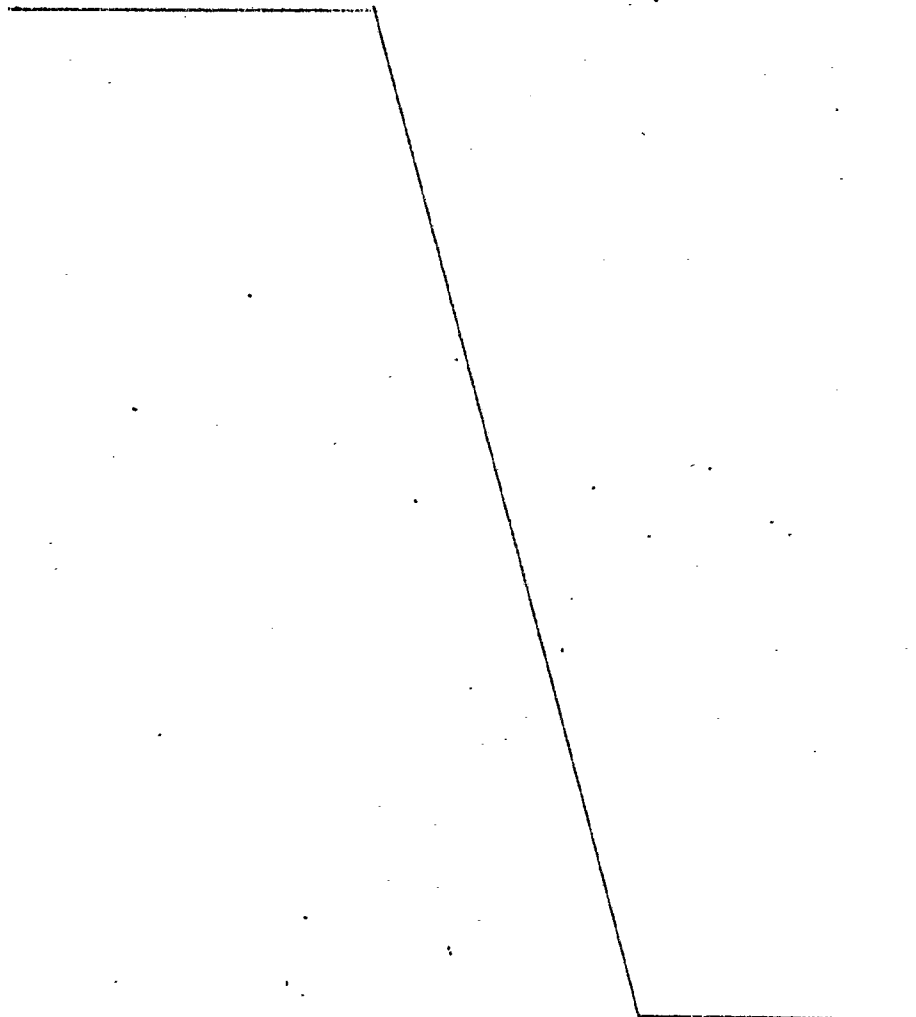
10 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

15

20

25

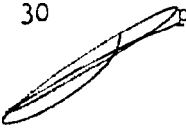
30



385297



REIVINDICACIONES

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
1. Un sistema de rotulación de artículos para ser utilizado con una etiqueta que comprende una máquina para consignar señas que dispone de una cabeza de rotulación de artículos, medios para suministrar artículos susceptibles de ser rotulados a dicha - cabeza de rotulación, medios para alimentar dicha forma de etiqueta a dicha cabeza de rotulación y medios para hacer funcionar dicha - cabeza de rotulación y dichos medios de suministro de artículos en respuesta a dichas instrucciones, incluyendo dichos medios de funcionamiento un órgano para explorar dicha porción adicional para la obtención de dichas instrucciones.
 2. El sistema según la reivindicación 1, que incluye un dispositivo para retirar dichas etiquetas de dicha porción tras la exploración de la misma por parte de dicho órgano de exploración.
 3. El sistema según las reivindicaciones 1 o 2, en el - cual dicha cabeza de rotulación de artículos incluye un dispositivo para separar dichas etiquetas y permitir la transferencia de etiquetas individuales a dichos artículos, disponiéndose asimismo medios para acondicionar dichas etiquetas para su transferencia física a dichos artículos.
 4. El sistema según la reivindicación 3, en el cual dichos medios de acondicionamiento de etiquetas comprenden un dispositivo aplicador para aplicar adhesivo a dichas etiquetas antes de ponerlas en contacto físico con dichos artículos para permitir que dichas etiquetas se adhieran físicamente a dichos artículos por medio de dicha cabeza de rotulación, estando selectivamente adaptados dichos medios de funcionamiento para mover dicho dispositivo aplicador a una posición inoperante impidiendo por ende la aplicación de adhesivo a dichas etiquetas para que no sean fijadas a dichos artículos por dicha rueda de transferencia.
- 

385297

16 MAY 1970



5. El sistema según la reivindicación 4, que incluye medios para almacenar cualesquiera etiquetas no transferidas a la cabeza de rotulación de artículos después de que la forma ha sido alimentada a dicha cabeza.

5

6. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN SISTEMA DE ROTULACION DE ARTICULOS.

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de treinta páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

10

Madrid, 6 de noviembre de 1970

BERNARDO UNGRIA
P.P.

15

20

25

30

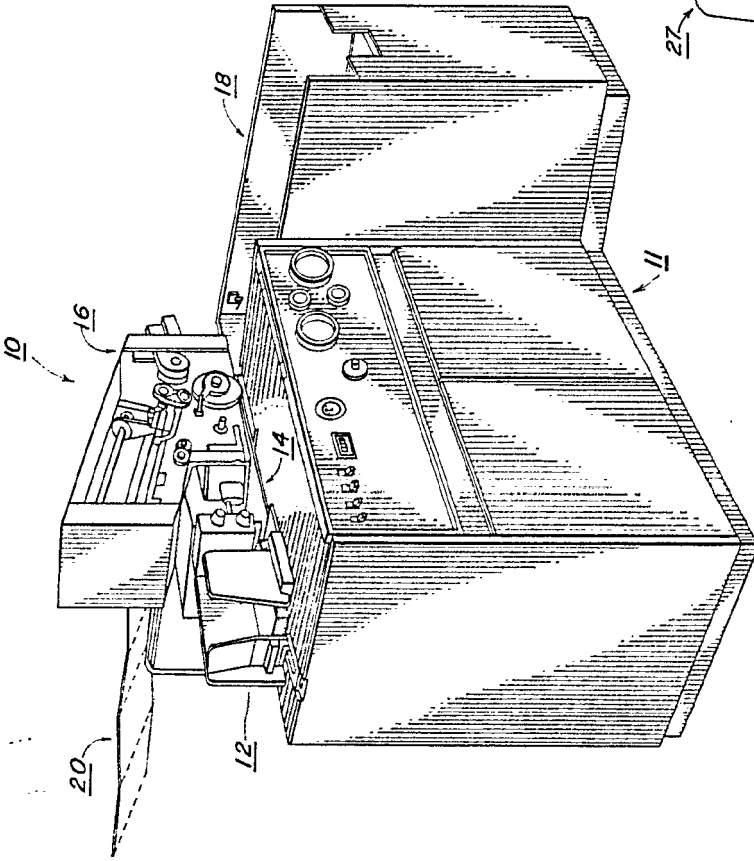


FIG. 1

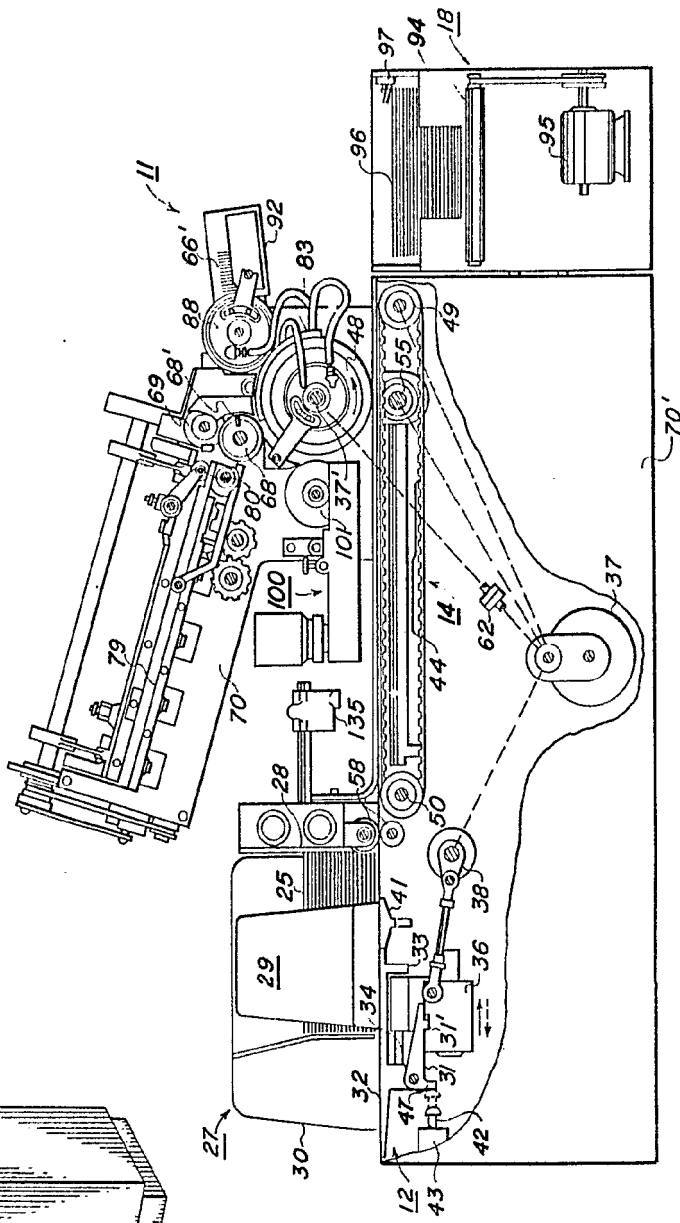


FIG. 2

BERNARDO UNGER
 MADRID, 6 DE NOVIEMBRE DE 1970.
 BERNARDO UNGER
 P. P.

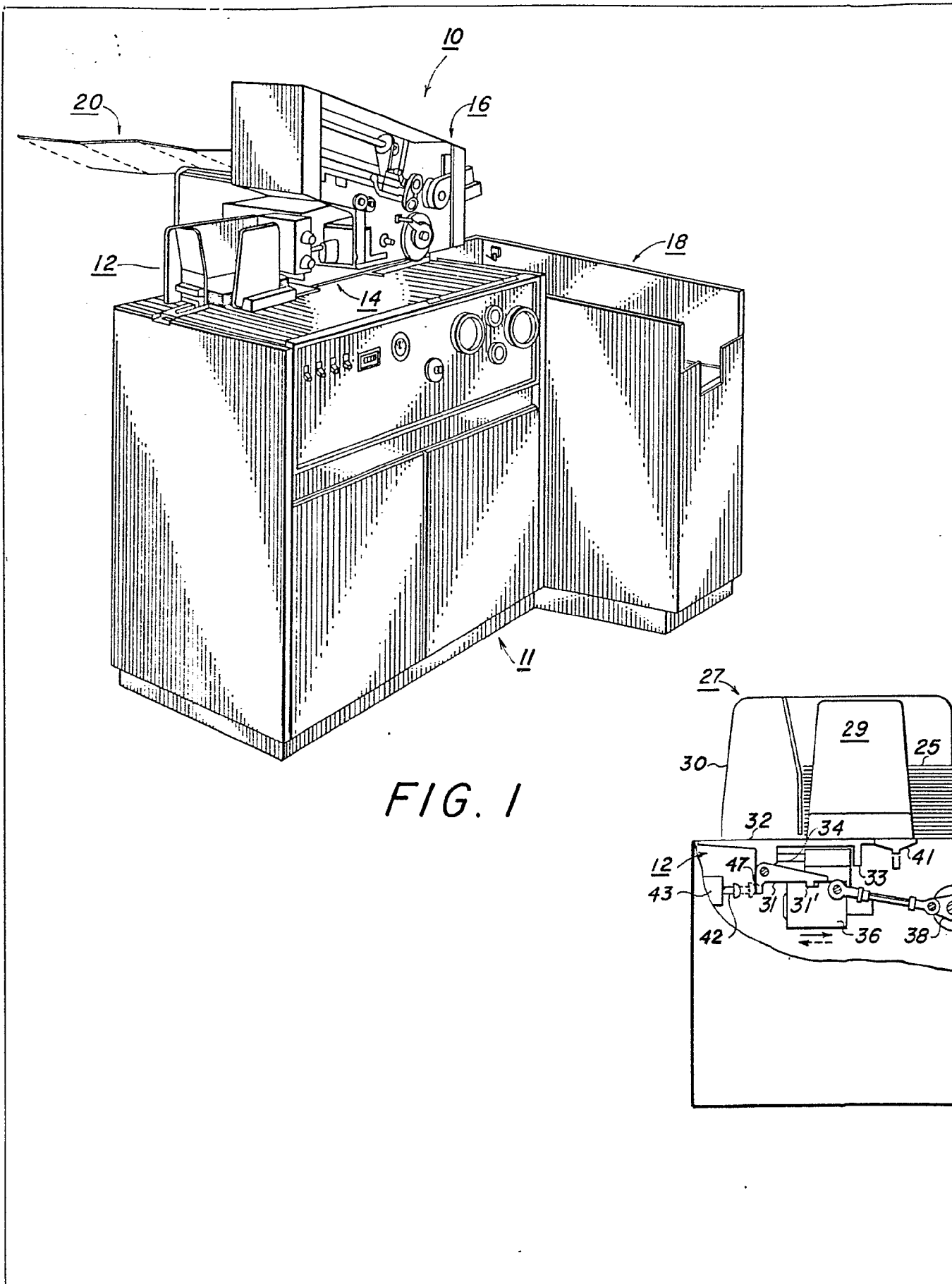


FIG. 1

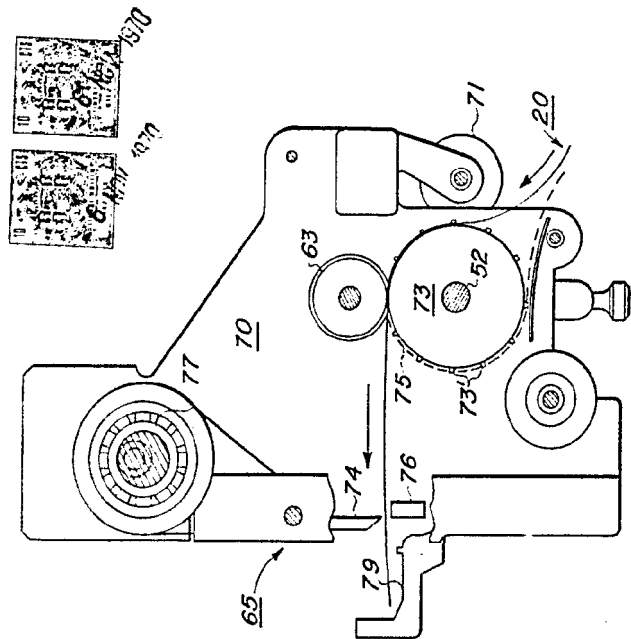


FIG. 4

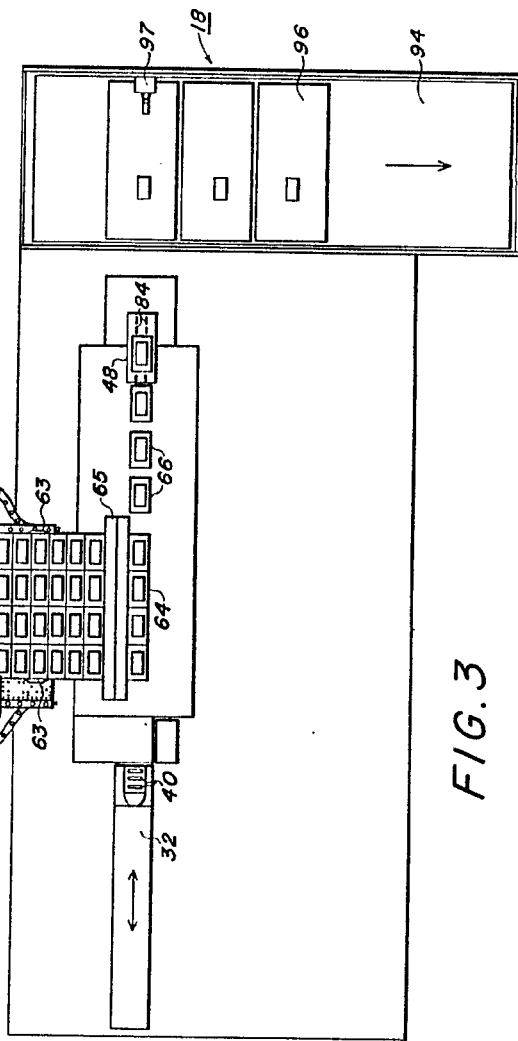


FIG. 3

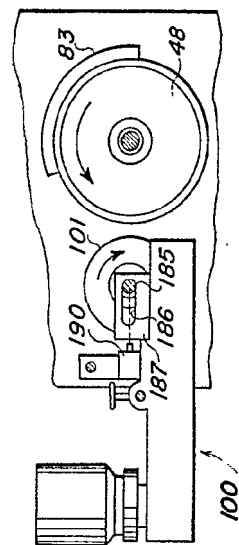
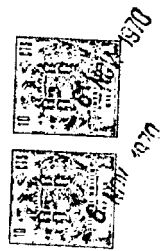


FIG. 8



MADRID, 6 de Noviembre de 1970
 BERNARDO UNGAETA
 P. P.

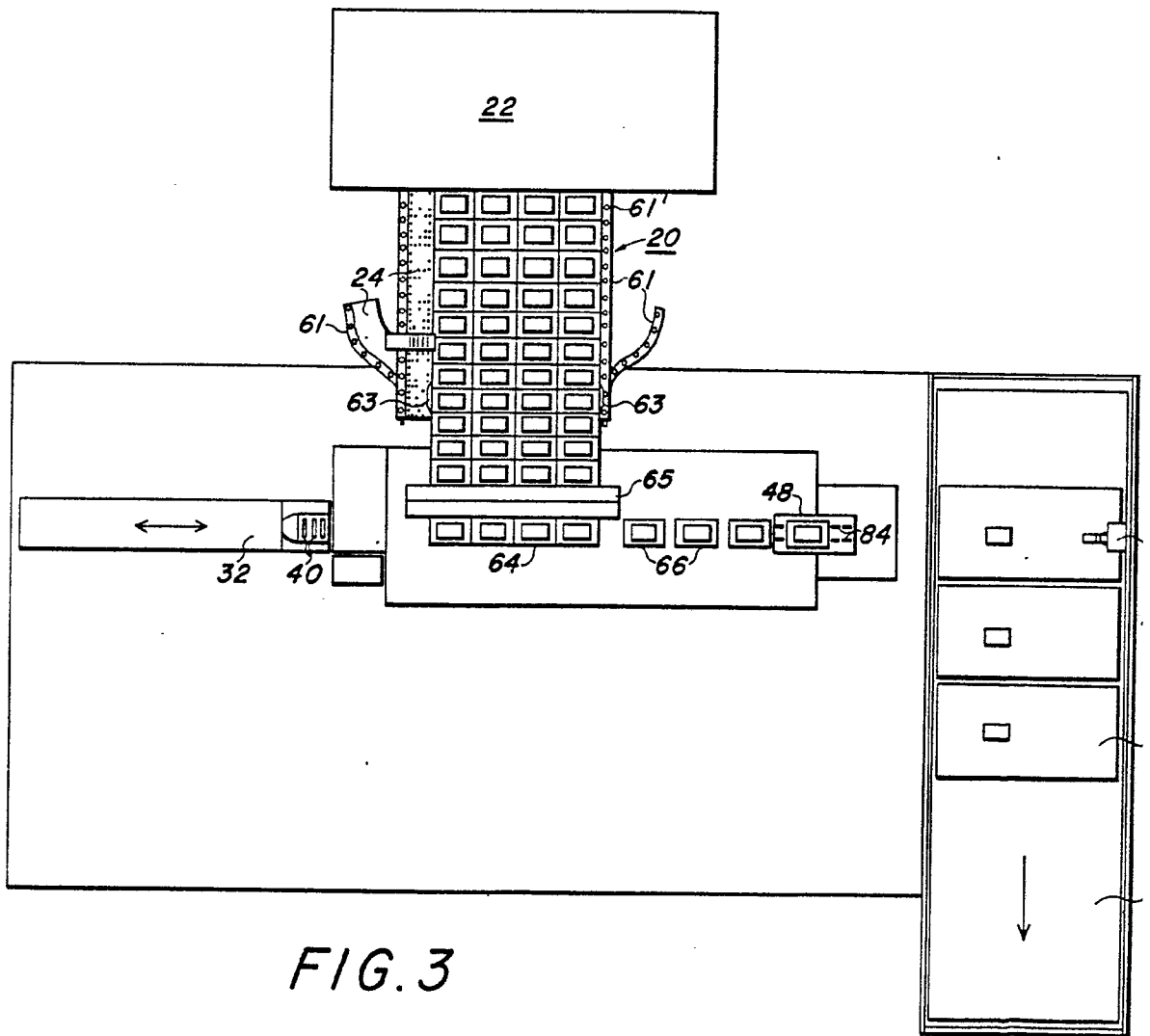


FIG. 3

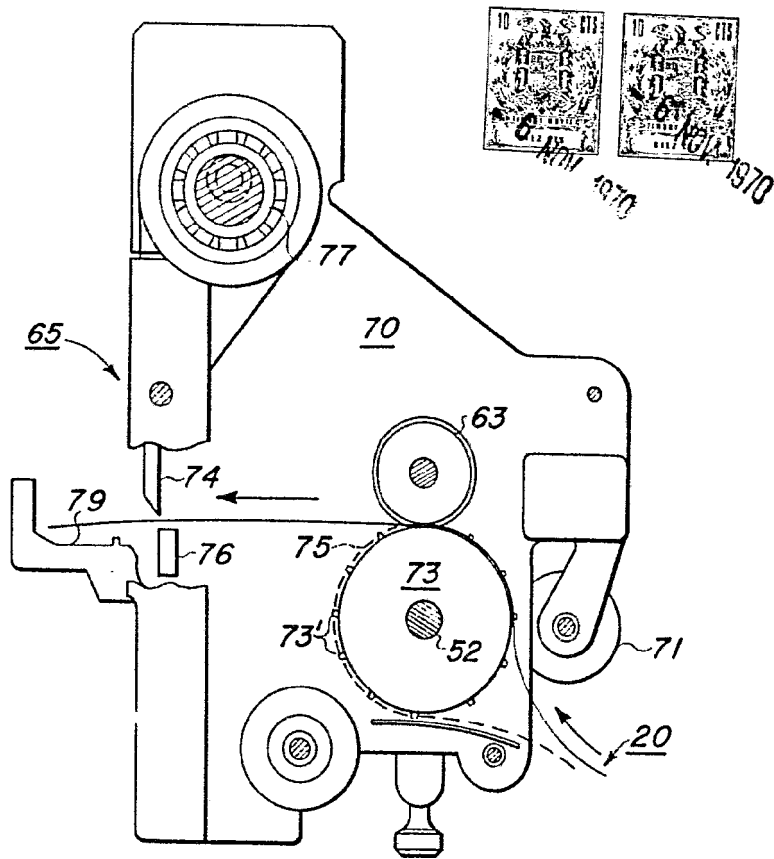


FIG. 4

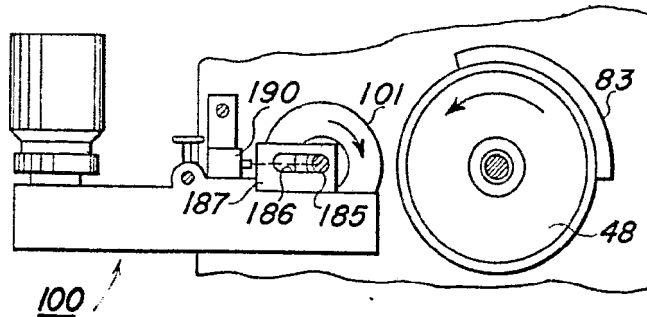
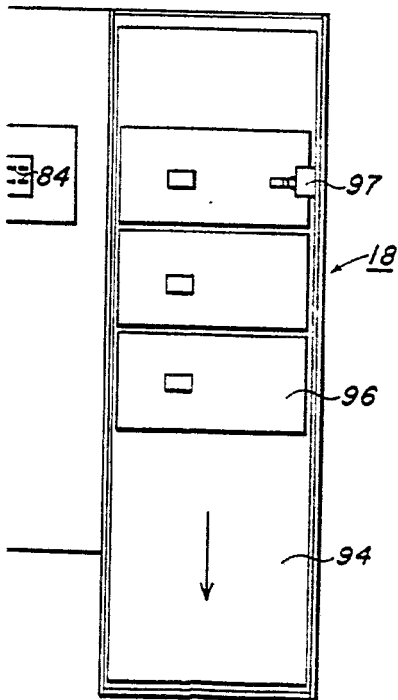


FIG. 8

ESCALA 1:10
 MADRID, 6 de noviembre DE 1970
 BERNARDO UNGER
 P. P.

385297

385297

XEROX CORPORATION.

CINCO HOJAS/3*

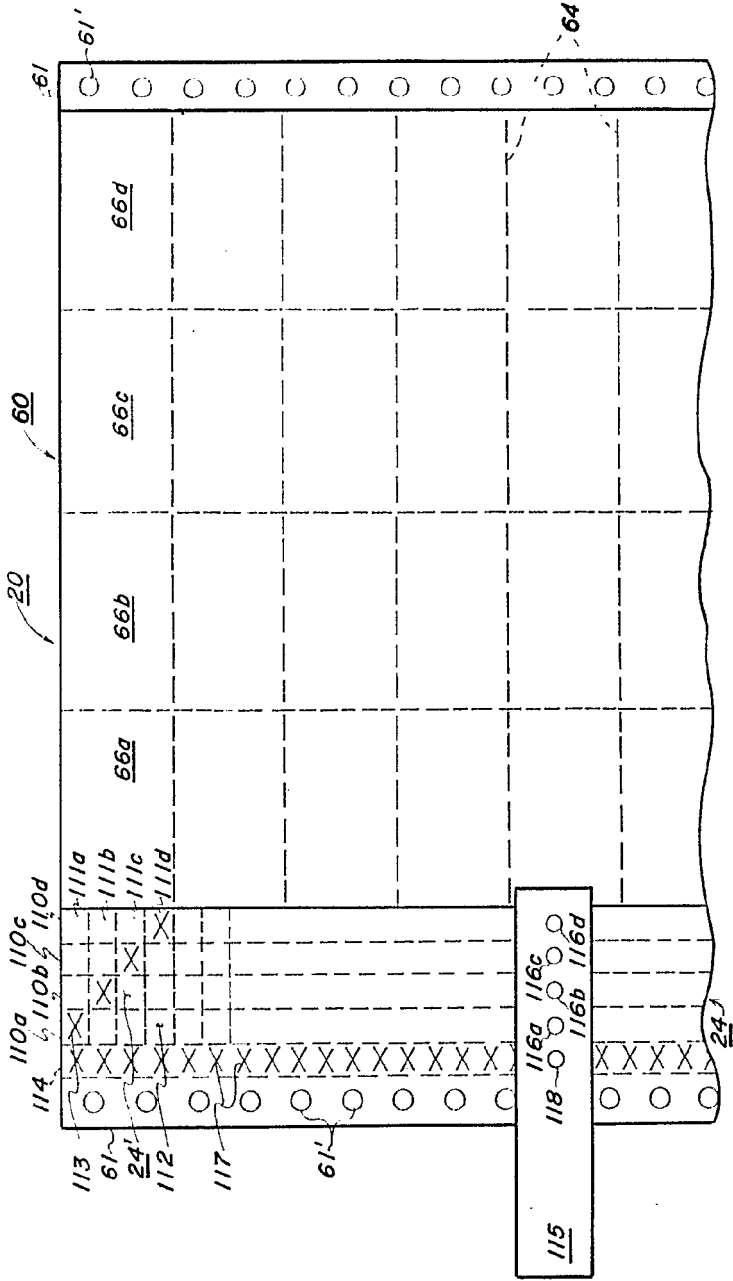
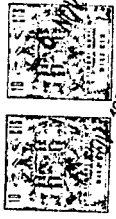


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE NOVIEMBRE DE 1970.
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

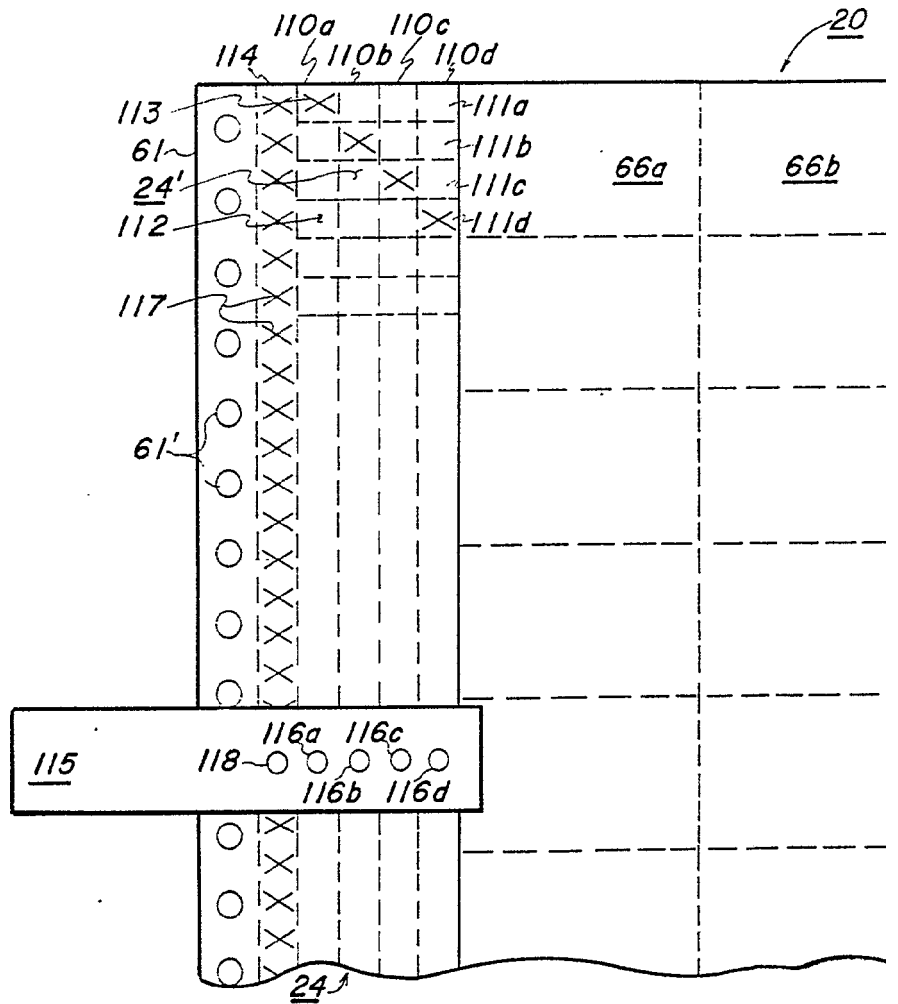


FIG.

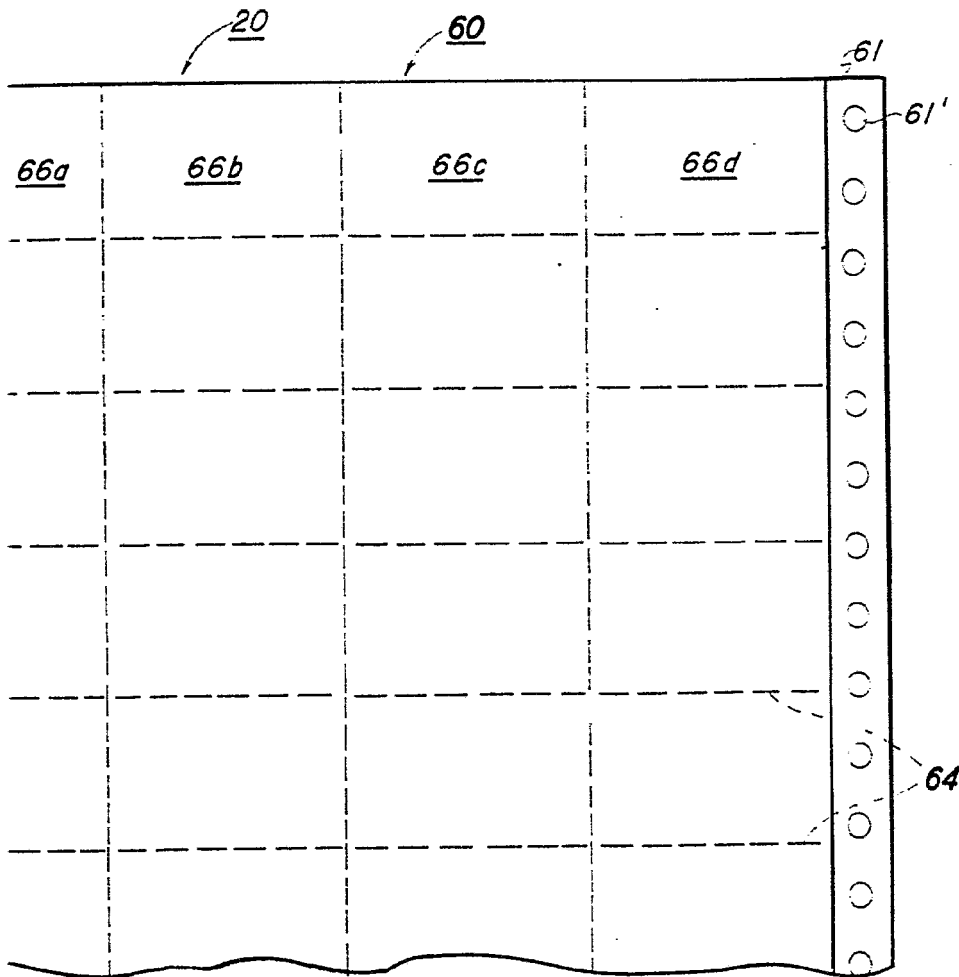
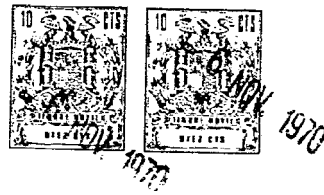


FIG. 5

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE noviembre DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

385297

385297

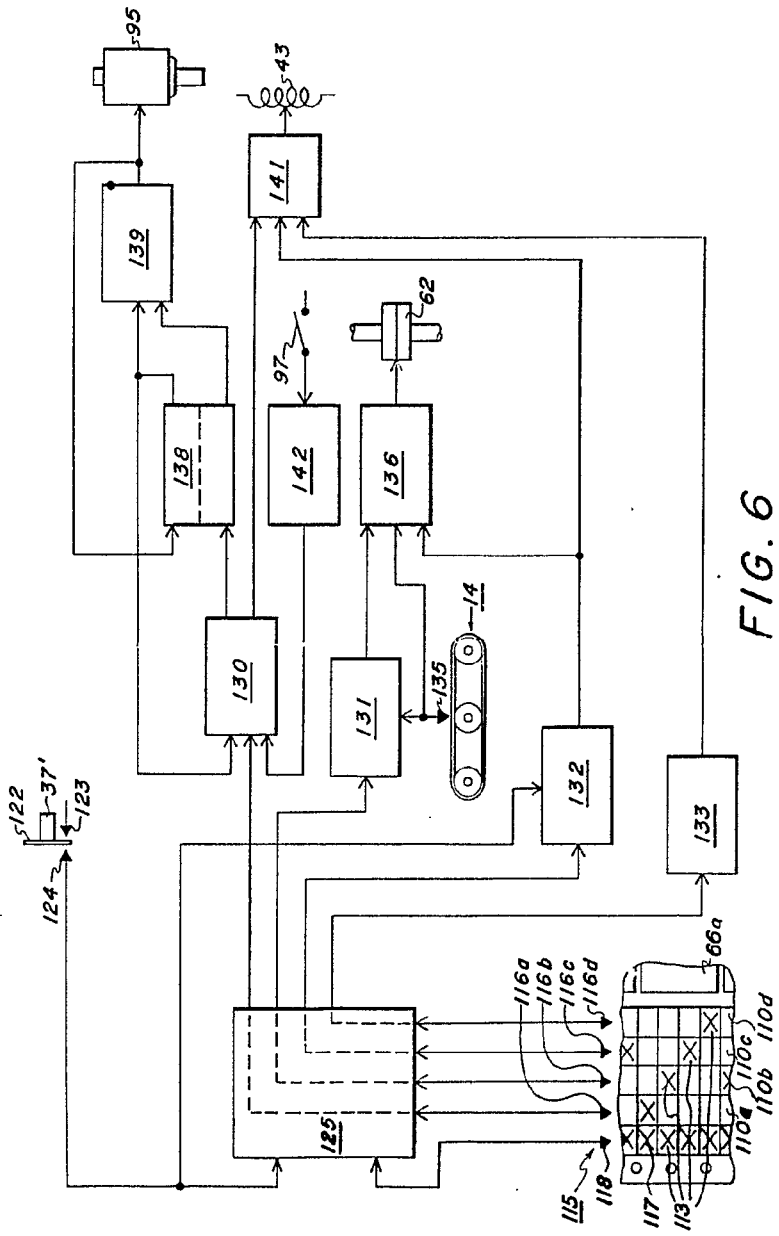
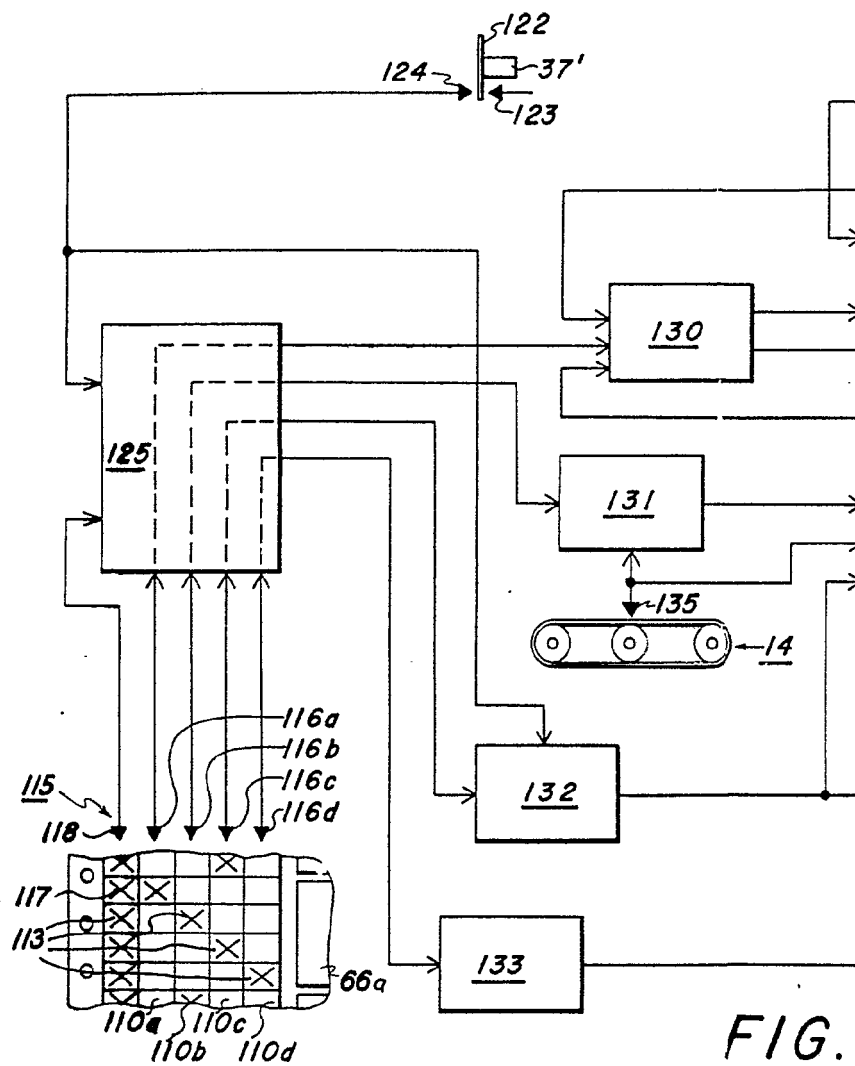


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
 16.550, 6. 1. noviembre DE 1970
 ВЕРХНЯГО УРСЛА
 P. P.



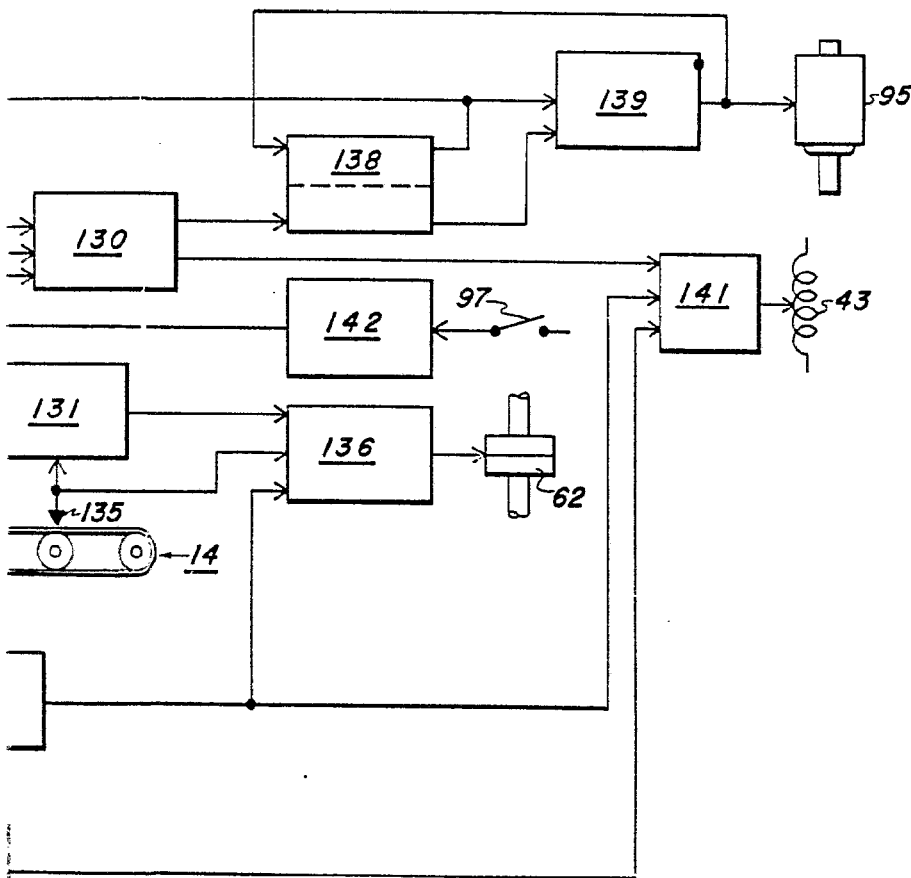


FIG. 6

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 de noviembre de 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

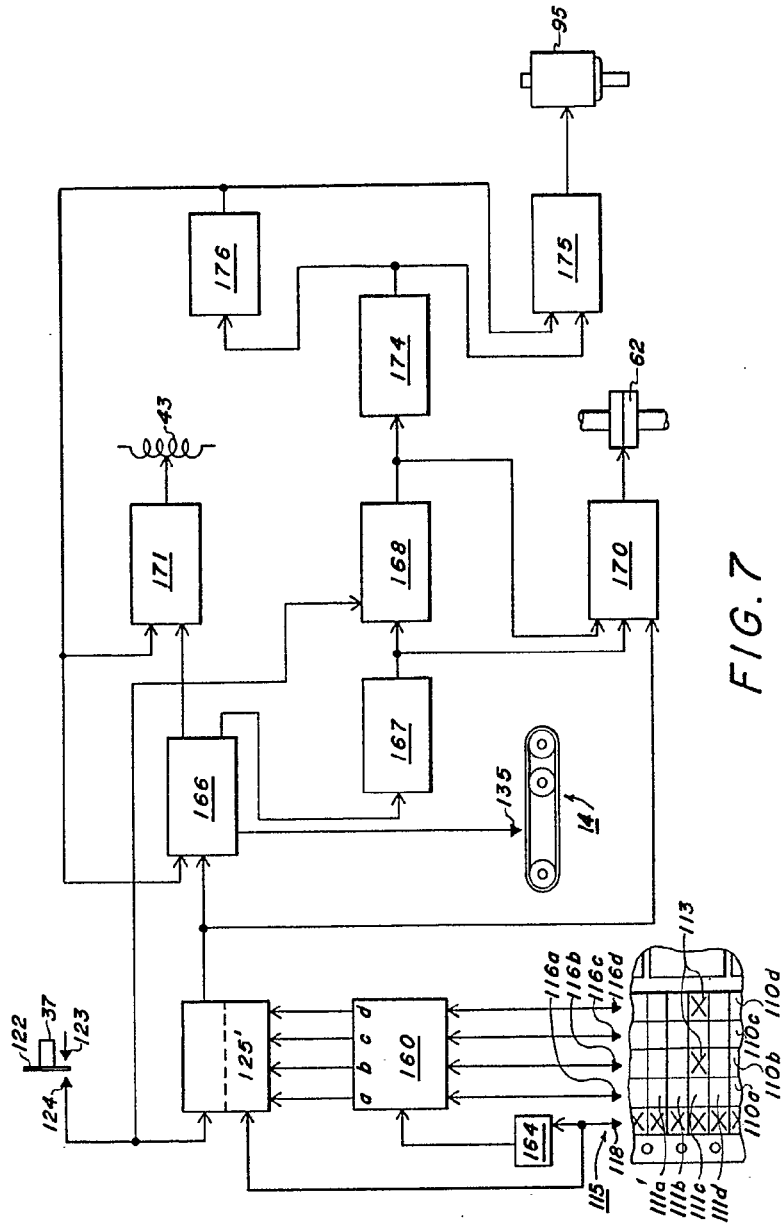
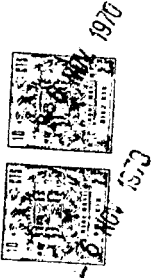


FIG. 7

MADRID, 6 DE ABRIL DE 1970
 BERNARDO UNGER
 P. P.

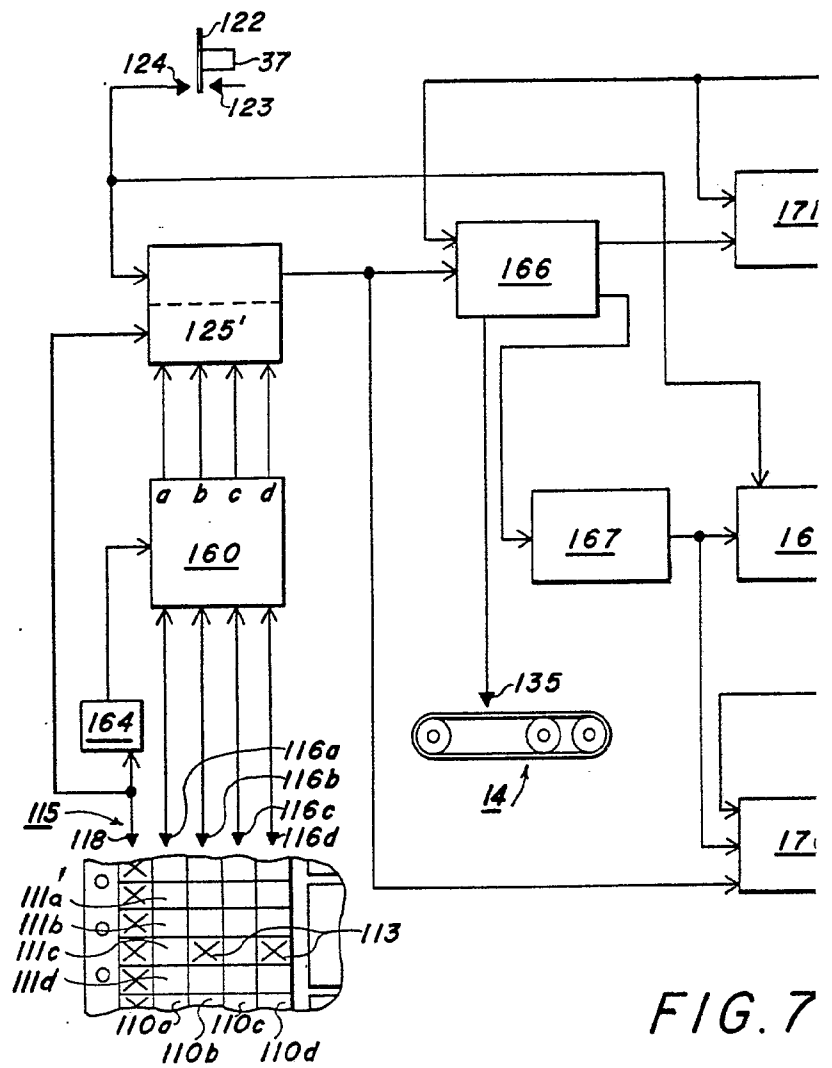


FIG. 7

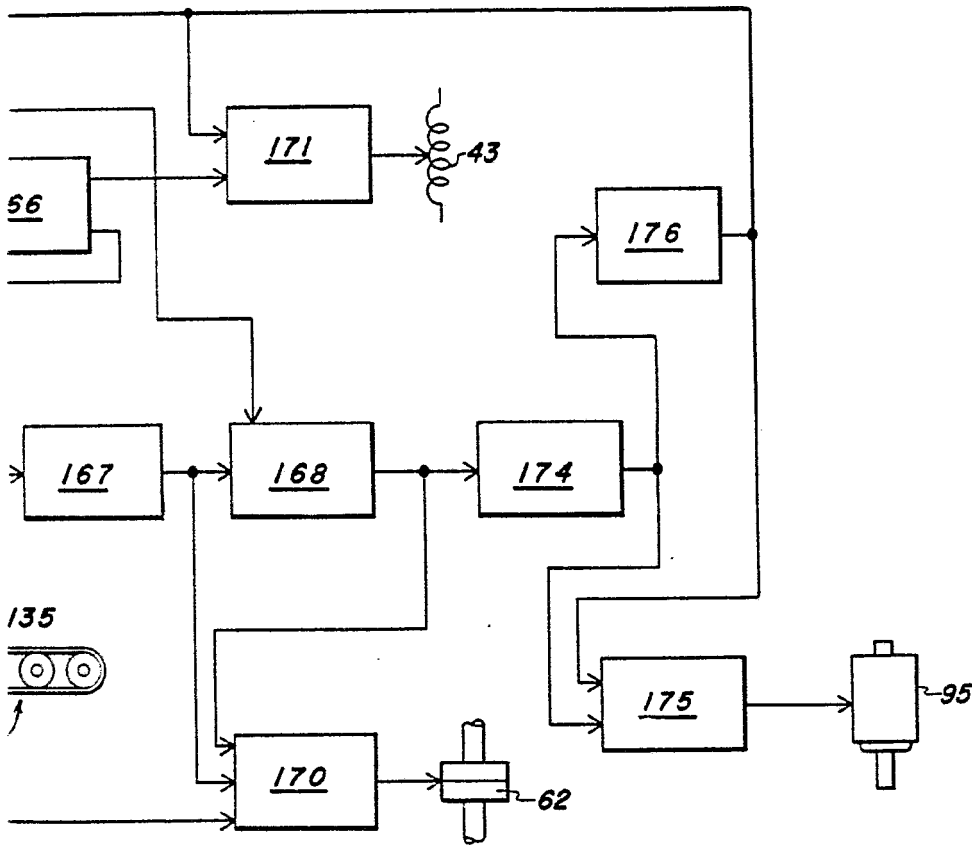


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE noviembre DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.