

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES 11 21 22

NUMERO
469.120
FECHA DE PRESENTACION

16 A1

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
790.519	25 de abril de 1.977	EE.UU. de A.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65 C	

54 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS MANUALES PARA IMPRIMIR Y APLICAR ETIQUETAS SENSIBLES A LA PRESION.

71 SOLICITANTE (S)

MONARCH MARKING SYSTEMS, INC

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

P.O.Box 608, Dayton, Ohio 45.401, EE.UU. de A.

72 INVENTOR (ES)

Paul H. Hamisch, Jr.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención expone un mecanismo mejorado para regular las posiciones relativas de la rueda de trinquete y la rueda de avance para variar la coincidencia de las etiquetas con respecto al dispositivo deslaminador y con respecto al mecanismo impresor. Este mecanismo incluye un par de miembros de embrague que pueden separarse y hacerse rotar entre sí para cambiar la regulación entre las ruedas de avance y de trinquete. El usuario puede hacer la regulación accionando manualmente la rueda de avance cuando los miembros de embrague han sido trasladados axialmente fuera de acoplamiento de embrague uno con respecto a otro. Más específicamente, existe una conexión de transmisión entre un miembro de embrague y la rueda de avance que evita rotación relativa entre tal miembro de embrague y la rueda de avance pero permiten movimiento de desplazamiento relativo entre tal miembro de embrague y la rueda de avance. Un resorte mantiene normalmente tal miembro de embrague y el otro miembro de embrague en acoplamiento de embrague entre sí. El segundo miembro de embrague es acoplado a la rueda de trinquete. La rueda de trinquete está montada por el otro lado del bastidor auxiliar. El bastidor auxiliar está dispuesto dentro del espacio que existe entre el bastidor. El bastidor monta un eje y el eje monta una sección móvil ó cubierta que puede moverse entre posiciones cerrada y abierta, un rodillo aplicador, y una porción de un mecanismo entintador. El mecanismo entintador es de construcción sencilla y fácil de montar, pero el mecanismo entintador permanecerá en su posición ensamblada aunque el rotulador se deje caer sobre el piso. El mecanismo entintador incluye un portador articulado oscilablemente montado sobre la cubierta y un muelle ó resorte de ballesta conectado al eje y al portador. El portador monta un rodillo el cual está empujado contra una leva sobre la cabeza impresora por el resorte laminado. La cabeza impresora de preferencia tiene dos líneas de miembros impresores para imprimir dos líneas de datos. Un dispositivo sujetador se usa para sujetar una etiqueta y la capa de material de soporte subyacente de tal manera que no existe espacio

libre entre la capa y la platina. Esta característica conduce a impresión de calidad porque la cabeza impresora no necesita mover la etiqueta y la capa hacia la platina y porque si puede garantizarse que la capa repose -
5 contra la platina, entonces la distancia que existe entre la cabeza impresora y la posición de base ó posición de reposo y la platina puede mantenerse a un mínimo. Se prefiere usar un rodillo de molde para empujar la -
capa de material de soporte contra la rueda dentada de avance. Además, el rodillo de molde es empujado a resorte contra la capa para compensar variaciones de fabricación en el dispositivo rotulador. El rodillo de molde
10 es llevado por un soporte el cual está alojado en el bastidor auxiliar y que incluye un par de resortes de lámina ó muelle. En consecuencia, se asegura cooperación casante adecuada entre el molde y las ruedas de avance.
Un muelle está dispuesto en cooperación con la capa en donde es largada -
15 primero del rodillo de etiquetas. El muelle tiene una porción de montaje enchavetada al bastidor auxiliar. El muelle conduce al aflojamiento gradual de la capa desde el rodillo de etiquetas. El muelle y su porción de montaje están formados por material plástico moldeado en una pieza. Se dispone un freno el cual actúa sobre la capa combinada de etiquetas entre
20 el lugar en donde la capa combinada es aflojada del rodillo de etiquetas y la platina. El freno incluye un rodillo que está montado sueltamente en el bastidor auxiliar y los muelles portadores de cabeza impresora que entran en contacto con un rodillo de freno en localizaciones distanciadas.
El uso de tales muelles separados conduce a una acción de frenado efectiva contra la capa combinada a pesar de variaciones de fabricación.

25 La figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de un aparato manual impresor y aplicador de etiquetas de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en planta desde la parte superior de una capa combinada de etiquetas capaces de ser utilizadas en el aparato.

30 La figura 3 es una vista en elevación lateral fragmentaria -
parcialmente en corte.

La figura 4 es una vista en elevación lateral de una de las secciones de bastidor auxiliar del bastidor auxiliar.

La figura 5 es una vista en elevación lateral de la otra sección de bastidor auxiliar.

5 La figura 6 es una vista en planta desde la parte superior del aparato con la cubierta en posición abierta.

La figura 7 es una vista fragmentaria de la cubierta.

La figura 8 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 8-8 de la figura 7.

10 La figura 9 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 9-9 de la figura 8.

La figura 10 es una vista en planta desde la parte superior de un rodillo entintador y su soportador.

15 La figura 11 es una vista en corte tomado en general a lo largo de la línea 11-11 de la figura 10.

La figura 12 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 12-12 de la figura 3.

La figura 13 es una vista en corte parcial tomado a lo largo de la línea 13-13 de la figura 3.

20 La figura 14 es una vista en corte ampliada que muestra porciones fragmentaria del bastidor, del bastidor auxiliar, engranajes motrices, la rueda de avance, un trinquete y un mecanismo para regular la posición de la rueda de trinquete con respecto a la rueda de avance.

25 La figura 15 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 15-15 de la figura 14.

La figura 16 es una vista de uno de los engranajes y un trinquete que lleva el mismo, ilustrándose los dientes de la rueda de trinquete en líneas interrumpidas.

30 La figura 17 es una vista en corte tomado a lo largo de las líneas 17-17 de la figura 16.

La figura 18 es una vista en corte tomado a lo largo de las líneas 18-18 de la figura 16.

La figura 19 es una vista en corte tomado a lo largo de la línea 19-19 de la figura 3.

5 La figura 20 es una vista en perspectiva de un dispositivo sujetador y guíador de etiquetas y una porción del bastidor auxiliar.

La figura 21 es una vista que muestra porciones fragmentarias del portador y un muelle antes de conectarse entre sí.

10 La figura 22 es una vista en corte que muestra la estructura de montaje para un lado de un rodillo de etiquetas; y

La figura 23 es una vista tomada en general a lo largo de una línea 23-23 de la figura 22.

15 Haciendo referencia inicialmente a la figura 1, se muestra un aparato impresor y aplicador de etiquetas ó rotulador indicado en general en 30 que tiene un bastidor ó cuerpo indicado en general en 31 el cual incluye una sección de bastidor ó sección de cuerpo 32 y una sección de bastidor ó sección de cuerpo 33. La sección de bastidor 32 se ilustra con montantes ó espigas tubulares 34', 35, 36, 37 y 38 y la sección de cuerpo 33 se ilustra con montantes alineados 34, 35', 36', 37' y 38', en general 20 tubulares. Tornillos 39 son alojados en los montantes 34', 35, 36, 38 y 39 y son roscadamente alojados en montantes respectivos 34, 35', 36' y 38'. Las secciones de bastidor 32 y 33 son macho y hembra entre sí y son sustancialmente entre sí como imágenes en el espejo.

25 Un bastidor auxiliar indicado en general en 40 se ilustra con secciones 41 y 42 de bastidor auxiliar. La sección 41 de bastidor auxiliar se muestra con proyecciones macho 43 alojadas y mantenidas en una forma de ajuste a presión dentro de aberturas 44. También con referencia a las figuras 4 y 5, las secciones de bastidor auxiliar 41 y 42 tienen respectivas líneas de rodadura de bolas 45 y 46 para recibir respectivos 30 miembros de cojinete de contacto de rodamiento específicamente láminas 47

y 48 con rodamiento de bolas. Las secciones 41 y 42 de bastidor auxiliar -
tienen respectivas correderas de pivote 49 y 50, y 49' y 50'. Las seccio-
nes de bastidor auxiliar 41 y 42 tienen respectivas espigas 51 y 52 y 51'
y 52' para recibir respectivos rodetes tubulares 53 y 54. Las espigas 51
5 y 51' montan giratoriamente el rodillo tubular 53 y las espigas 52 y 52'
montan giratoriamente el rodillo tubular 54. Las secciones de bastidor -
auxiliar 41 y 42 tienen respectivos agujeros redondeados 55 y 56 para mon-
tar giratoriamente el conjunto de rueda de avance indicado en general en
57. Las secciones de bastidor auxiliar 41 y 42 tienen respectivos rebajos
10 58 y 58' no circulares, específicamente en cola de milano, para recibir el
soporte 59. El soporte 59 es de construcción en plástico moldeado en una
sola pieza e incluye un par de muelles ó uñas de resorte 60 y 61 que tie-
nen un par de respectivos alojamientos 62 y 63. Los alojamientos son de
preferencia de lado abierto y se extiende preferentemente en más de 180°
15 pero sustancialmente en menos de 360° de tal manera como para recibir res-
pectivos extremos de perno 64 y 65 de un rodillo de molde 66. El rodillo
de molde 66 tiene un par de acanaladuras 67 que corresponden en contorno
y alineación con los dientes 68 de la rueda dentada de avance 69 del con-
junto 57. Los dientes 68 están escalonados y están dispuestos en dos hila-
20 ras anulares. Una placa guía 70 que está dispuesta entre las hileras
de dientes 68 tiene espigas 71 que se proyectan opuestamente. Las espigas
son alojadas en agujeros 72 y 73 de las respectivas secciones 41 y 42 de
bastidor auxiliar para confinar la capa de material de soporte S de la ca-
pa combinada C en proximidad a la superficie de la rueda de avance 69. Las
25 secciones de bastidor auxiliar 41 y 42 tienen respectivos rebajos no cir-
culares 74 y 74' para enchavetar porciones de extremo de un montante no -
circular 75 de un cerrojo 76. Una barra 76" está conectada al poste 75 me-
diante un muelle 77. La barra 76" tiene un par de proyecciones 78 y 79 ma-
nualmente acoplables las cuales se proyectan a través de las respectivas
30 aberturas 80 y 80' dispuestas en las secciones 40 y 41 de bastidor auxiliar

y a través de respectivas aberturas 81 y 81' dispuestas en las secciones 32 y 33 de bastidor. Protectores 82 y 83 están dispuestos debajo del extremo unido de las proyecciones 78 y 79. El protector 82 está dispuesto entre la sección de bastidor 32 y la sección 41 de bastidor auxiliar y el protector 83 está dispuesto entre la sección 33 de bastidor y la sección 42 de bastidor auxiliar. Los protectores 82 y 83 sirven para no dejar entrar polvo al interior del rotulador 30. Las secciones 41 y 42 de bastidor auxiliar tienen rebajos alargados 84 y 84'. Porciones laterales marginales de una platina 85 están alojadas en los respectivos rebajos 84 y 84' y extremos marginales de un dispositivo deslaminador, específicamente un rodillo de desprendimiento 86, están alojados dentro de los mismos rebajos alargados 84 y 84'. El rodillo de desprendimiento 86 está en contacto directo con los hombros 87 en los extremos de los lados marginales de la platina 85. Los hombros 87 definen un borde de extremo de la platina 85. Existe un mínimo de fricción entre los hombros 87 y el rodillo de desprendimiento 86 por razón de mínimo contacto. Además, cualquier grado de no linealidad del rodillo de desprendimiento 86 tendrá escaso ó ningún efecto porque solo las porciones de extremo del rodillo de desprendimiento 86 son puestas en contacto por los hombros 87. Es evidente que tanto la platina 85 como el rodillo de desprendimiento 86 están cautivos en los mismos rebajos respectivos 84 y 84'. Las correderas de pivote 49 y 49' están formadas en parte por guías 88 y 89. Distanciadas desde los respectivos guías 88 y 89 están las proyecciones 90 y 91. Un miembro sujetador y guía indicado en general en 92 se ilustra con un miembro sujetador ó guía 93 el cual está dispuesto en relación de superposición con respecto a la platina 85 y un miembro 94 guía cambiador de dirección. Un miembro de montaje 91' está entrabado entre el guía 88 y la proyección 90 y entre el guía 89 y la proyección 91 tal como se ilustra en las figuras 1 y 20. Además, las secciones 41 y 42 de bastidor auxiliar tienen montantes 95 y 95' alojados en un agujero 96 dispuesto en el miembro 94. El miembro

94 tiene un número de salientes 97 y acanaladuras interpuestas 98 las cuales se extienden en la dirección de avance de las etiquetas ilustrada en líneas a trazos PL en la figura 20.

5 Las secciones 41 y 42 de bastidor auxiliar tienen respectivos rebajos retenedores 99 y 99' para recibir extremos de espárrago 100 y 101 de un rodillo de freno 102 de un freno 103. El rodillo 102 se muestra con acanaladuras anulares 104 para recibir anillos en O distanciados 104'.

10 Un dispositivo elástico de una sola pieza indicado en general en 105 incluye un muelle ó resorte de hoja 106 el cual se muestra como curvado y que está conectado integralmente con una porción de montaje 107. Las secciones 41 y 42 de bastidor auxiliar tienen respectivos rebajos 103 y 103' dentro de los cuales son alojados lados marginales de la porción de montaje 107. El dispositivo elástico 105 se muestra dispuesto en relación de superposición con respecto al rollo de etiquetas R adyacentemente al lugar en donde la capa combinada C es afojada. La capa combinada C pasa sobre el dispositivo elástico 105 y desde allí entre el rodillo 102 y las superficies de freno 109 y 109'. El freno 103 incluye también un número de muelles separados distanciados 103', dos específicamente, que están en contacto con los anillos en O 104' del rodillo 102 en localizaciones -
15
20
25
30
distanciadas. El uso de dos por lo menos de tales muelles 103' facilita operación confiable de frenado a pesar de las variaciones de fabricación.

El bastidor 31 tiene una manija indicada en general con 110 e incluye porciones de manija 111 y 112. Las espigas 37 y 37' están dispuestas en la porción de extremo exterior de la manija 110. Un accionador manualmente operable indicado en general con 113 se muestra con una palanca 114 que tiene un agujero 115. Las espigas 37 y 37' están alojadas en extremos opuestos del agujero 115 para montar oscilablemente el accionador 113. El accionador 113 se ilustra con un par de secciones distanciadas de engranaje ó segmentos de engranaje 116 y 117. Las secciones 116 y 117 de engranaje pasan con respectivos engranajes 118 y 119 montados girato-

riamente sobre un eje A'. Una cabeza impresora indicada en general en 120 incluye un par de cremalleras ó secciones de engranaje 121 y 122 que engranan con respectivos engranajes 118 y 119. Un dispositivo elástico ó miembro de retorno indicado en general con 123 se apoya contra la manija 110 y 110' y contra el lado interior del accionador 113 para empujar el accionador 113', la unidad de avance 57 y la cabeza impresora 120 a sus posiciones iniciales ó de reposo tal como se muestra en la figura 3. El miembro de retorno 123 tal como se muestra incluye un resorte de compresión 124 el cual empuja las secciones 125 y 126 a posiciones proyectadas una con respecto a la otra.

La cabeza impresora 120 tal como se ilustra tiene dos grupos de miembros impresores 127 y 128 (figuras 1, 3 y 6) para imprimir dos líneas de datos sobre la etiqueta L. Las líneas son impresas en zonas F y F' dispuestas sobre lados opuestos del miembro sujetador 93. Cada línea de miembros de impresor 127 y 128 tiene selectores 129 y 130 fijables manualmente de manera selectiva de tal manera que cada línea puede imprimir los datos seleccionados sobre la etiqueta L. La cabeza impresora 120 también tiene un par de líneas de rodadura 131 y 132 que pueden cooperar con respectivas rodaduras 45 y 46, de correspondientes secciones de bastidor auxiliar 41 y 42. La lámina de rodamiento de bolas 47 está en contacto de rodamiento con y entre las líneas de rodadura 131 y 45 y la lámina de rodamiento de bolas 48 está en contacto de rodamiento con y entre las huellas de rodadura 46 y 132. En consecuencia, la cabeza impresora 120 está montada para movimiento hacia y fuera de cooperación con la platina 85. Las cremalleras ó secciones de engranaje 121 y 122 se ilustran rectas tal como lo son las cremalleras 45, 46, 131 y 132 de tal manera que la cabeza impresora 120 se mueve en una línea recta según se prefiere.

Con referencia a las figuras 14 y 15, la unidad de avance 57 se muestra con la rueda de avance 69 y una rueda motriz, específicamente la rueda de trinquete 133 que tiene dientes 133' dispuestos en una dispo-

sición anular. La rueda de avance 69 y la rueda de trinquete 133 se ilustran para ser selectivamente móviles una con respecto a la otra. La rueda de avance 69 se muestra con un aro anular 134 el cual está conectado con una porción ó proyección de cubo tubular 135 mediante un tabique 136. La porción tubular 135 tiene un extremo abierto 137 y un extremo cerrado 138. La porción tubular 135 está montada giratoriamente en un agujero anular 139 dispuesto en la sección 41 de bastidor auxiliar. Una proyección ó retenedor 140 unido a la porción de extremo 138 se proyecta en la dirección axial. La rueda de trinquete 133 incluye un número, específicamente tres, de uñas de resorte 142 que tienen respectivas proyecciones ó dientes 143, las uñas de resorte 142 se proyectan a través de ranuras alargadas ó agujeros 144 dispuestos en el tabique 136. Cuando la rueda de trinquete 133 es montada encima de la rueda de avance 69, las proyecciones inicialmente ejercen efecto de leva sobre las uñas de resorte 142 hacia el interior y a medida que las proyecciones 143 pasan a través de los agujeros 144, rebotan radialmente hacia afuera de tal manera que la rueda de trinquete 133 es acoplada en relación ensamblada ala rueda de avance 69 durante movimiento rotacional limitado. La rueda de trinquete 133 es por lo tanto ajustable hasta un grado limitado según está limitado por la longitud de los agujeros 144. La rueda de trinquete 133 tiene un miembro de embrague 145 con una superficie interna biselada con respecto al eje A' la cual está provista de un número de pequeños dientes 146 estrechamente distanciados. Un miembro de embrague indicado en general en 147 se muestra con un número de dientes casantes 148 dispuestos sobre un bisel para cooperación con los dientes 146 del miembro de embrague 146. El miembro de embrague 147 tiene porciones tubulares 149 y 150 que se proyectan en direcciones opuestas. La porción tubular 149 tiene una porción de extremo cerrado 140' con una ranura para moneda 151. Un asiento 152 provisto de tres lóbulos está unido a la porción de extremo 150'. La superficie exterior de la porción tubular 150 está provista de chavetas, la cual tiene

lo que se ilustra como las tres chavetas 153 que están alojadas en un agujero ranurado 154 dispuesto en la porción tubular 135. El agujero ranurado tiene acanaladuras de chaveta 155. En consecuencia, el miembro de embrague 147 está acuñado contra rotación con respecto a la rueda de avance 69 pero es deslizable axialmente con respecto a la rueda de avance 69. La conexión entre el miembro de embrague 147 y la rueda de avance 69 se considera que es una conexión a chaveta. Un resorte de compresión 156, alojado dentro de las porciones tubulares 135, 149 y 150, apoya sus extremos opuestos contra la porción de extremo 138 y el asiento 152. La proyección 140 sirve para localizar y retener el resorte 156 dispuesto aproximadamente de manera axial dentro de la rueda de avance 69. La posición de los miembros de embrague 145 y 147 uno con respecto al otro puede ser modificada por el usuario simplemente insertando una moneda dentro de la hendidura 151 y ejerciendo una fuerza hacia el interior para comprimir el resorte 156, y tan pronto como los dientes 146 y 148 de los respectivos miembros de embrague 145 y 147 estén fuera de acoplamiento de embrague, el usuario puede hacer girar la porción tubular 149 y por lo tanto el miembro de embrague 147 y moverlo a una posición diferente seleccionada con respecto al miembro de embrague 145. La rotación del miembro de embrague 147 origina rotación simultánea de la rueda de avance 69 por razón de la conexión a chaveta. Tan pronto como el usuario cesa la fuerza ejercida sobre la porción de extremo 150', el resorte 156 retorna el miembro de embrague 147 a acoplamiento de embrague con el miembro de embrague 145.

El engranaje 118 se muestra para estar montado giratoriamente sobre la proyección 135 entre la sección de bastidor 32 y la sección 41 de bastidor auxiliar. La sección de bastidor 32 tiene un núcleo anular 157 el cual se muestra fuera de contacto con la porción tubular 135 pero en contacto con el engranaje 118. En consecuencia, el engranaje 118 está cautivo entre la sección de bastidor auxiliar 41 y el núcleo 157. El engranaje 119 incluye una corona anular 158 con dientes 159 en su perifería. Un tabique

160 está unido a un lado de la corona 158 y a una porción tubular 161 de cubo. La porción de cubo 161 está montada giratoriamente sobre la porción tubular 149. El tabique 160 entra en contacto de tope a tope con el extremo terminal 162 de la rueda de trinquete 133 y la porción tubular 161 entra en contacto de tope a tope con el extremo de una pestaña anular 133 de la sección de bastidor 33. Ni la sección de bastidor 33 ni su pestaña 163 entran en contacto con la porción tubular 149. Por lo tanto, el engranaje 119 es mantenido cautivo entre la rueda de trinquete 133 y la pestaña 163. Es evidente que la unidad de avance 57 está montada al bastidor auxiliar 40 el cual a su vez está montado por el bastidor 31. El ajuste se hace solamente desde un lado del bastidor 31 sin necesidad de desplazar las ruedas de avance ó de impulsión una con respecto a la otra. El engranaje 119 lleva una unidad de trinquete indicada en general en 164. El tabique 160 tiene un agujero ó abertura 165. La unidad de trinquete 164 tiene una proyección elástica formada integralmente indicada en general con 166 que incluye un pivote ó espiga hendidada 167 y proyecciones 168 con superficies de leva biseladas 169. En la posición ilustrada en la figura 17, el pivote 167 monta giratoriamente la unidad de trinquete 164 al engranaje 119 y las proyecciones 168 evitan que la unidad de trinquete sea separada del engranaje 119, las superficies de leva 169 facilitan la conexión de la unidad de trinquete 164 al engranaje 119. Para montar la unidad de trinquete 164 sobre el engranaje 119, las superficies de leva 169 son insertadas dentro del agujero 165, y empujando el trinquete 164 adicionalmente dentro del espacio que existe entre la corona 158, el trinquete 164 es acoplado para movimiento oscilable tal como se muestra en la figura 17. La unidad de trinquete 164 incluye un trinquete 164' que tiene una proyección integral ó poste 170 que puede moverse hasta un grado limitado dentro de la ranura 171. La proyección 170 puede cooperar con una superficie de retén 172 para limitar el desplazamiento del trinquete 164'. Sin un medio para limitar el movimiento oscilante del trinquete 164' sería más difícil ensamblar la

unidad de trinquete 163 con la rueda de trinquete 133 porque la unidad de trinquete 164 adoptaría cualquiera de una amplia variedad de posiciones. Una vez que la unidad de trinquete 164 es ensamblada en relación cooperativa con respecto a la rueda de trinquete 133, la rueda de trinquete 133
5 sostiene la unidad de trinquete 164 en una posición en la cual la proyección 170 está fuera de contacto con la superficie de retén 172. No obstante, si el engranaje es desmontado de tal manera que el trinquete 164 es movido fuera de contacto con la rueda de trinquete 133, la superficie de retén 172 coopera nuevamente con el poste 170. Conformado integralmente con
10 el trinquete 164' existe un muelle ó uña de resorte 173. El muelle 173 está conectado al trinquete 164' adyacentemente al diente de trinquete 174 y la otra porción de extremo del muelle 173 entra en contacto con el lado inferior de la corona 158. El resorte 173 empuja el diente de trinquete 174 hacia la trayectoria de los dientes 133'. Se observa que la unidad de trinquete 164 está dispuesta casi completamente dentro del espacio definido por
15 la corona 158.

Quando el usuario actúa el accionador 113, los segmentos de engranaje 116 y 117 hacen girar los engranajes 118 y 119 los cuales mueven la cabeza de impresión 120 en cooperación de impresión con la platina 85, y
20 el diente de trinquete 174 se mueve a posición para cooperar con el siguiente diente 133' dispuesto en la rueda de trinquete 133. Cuando el usuario afloja el accionador 113 el dispositivo de retorno 123 empuja el accionador en el sentido de las agujas del reloj tal como se observa en la figura 3 para retornar la cabeza de impresión 120 a su posición inicial ilustrada
25 en la figura 3 y para accionar el trinquete 164' para avanzar la rueda de trinquete 113 y por lo tanto la rueda de avance 69.

Con referencia especialmente a las figuras 1, 22 y 23, el rollo R de etiqueta se muestra montado para girar sobre los miembros de cubo 175 y 176. Los miembros de cubo 175 y 176 están montados sobre muelles ó resortes de lámina 41' y 42' formados integralmente con las secciones 41 y 42
30

de bastidor auxiliar. Los miembros de cubo 175 y 176 son idénticos. Por lo tanto, solo se requiere discutir en detalle el miembro de cubo 175. El miembro de cubo 175 es en general en forma de disco y tiene un agujero anular 177. El resorte de lámina 41' tiene una pestaña anular 178 alojada dentro del agujero 177 para montar giratoriamente el miembro de cubo 175. El miembro de cubo 175 es retenido sobre la pestaña 178 por un retenedor indicado en general con 179. El retenedor incluye una porción anular en forma de disco 180 y una espiga ó montante hendidó 181 que tiene un par de proyecciones 182. La espiga 181 puede ser insertada a través del agujero 183 hasta la posición ilustrada en la figura 22 y las proyecciones 182 sostienen el retenedor 179 en la posición ensamblada. Un par de discos idénticos ó placas laterales 184 y 185 se usan para soportar los lados del rollo R de tal manera que el rollo no se desplaza telescópicamente. Los discos 184 y 185 pueden ensamblarse encima del aparato aún después de que los retenedores 179 estén en su lugar. El disco 185, por ejemplo tiene un par de agujeros 186 y 187 que comunican entre sí en un espacio libre 188. El espacio libre 188 está definido por proyecciones 189. El agujero 186 se extiende a través de más de 180° pero sustancialmente en menos de 360°. El agujero 187 es por lo menos ligeramente mayor en diámetro que el diámetro exterior del miembro de cubo 175. El miembro de cubo 175 puede insertarse a través del agujero 187 y luego el disco 184 puede desplazarse hasta que un núcleo 190 dispuesto sobre el miembro de cubo 175 desvie la proyección 189 y es alojado dentro del agujero 186. El disco 184 está formado por un material elástico, de preferencia una lámina delgada de material plástico transparente. El disco 184 puede montarse sobre el aparato después de que el miembro de cubo 185 y el retenedor 179 estén en su posición ensamblada, aunque la periferia exterior del disco 184 sea continúa.

Con referencia a las figuras 1, 3 y 6 a 9, se muestra una sección de cuerpo móvil ó cubierta indicada en general en 191 para montar un mecanismo entintador indicado en general en 192. La cubierta 191 está mon-

tada oscilablemente sobre los montantes ó clavijas 34 y 34'. El montante 34 junto con el montante 34' pueden considerarse como un montante ó clavija. La cubierta 191 es un par de paredes laterales distanciadas 193 y 194 unidas por un tabique 195. La sección 191 tiene un par de brazos distanciados 196 y 197 que están bifurcados y que tienen alojamientos resortados 198 y 199. Los alojamientos resortados 198 y 199 tienen alojamientos alineados 200 que son de configuración anular y que se extienden a través de más de 180° pero sustancialmente en menos de 360° tal como se muestra. Los alojamientos 200 están alineados axialmente y pueden recibir las respectivas espigas 34 y 34'. Es evidente que la cubierta 191 puede moverse entre una posición normalmente cerrada ilustrada en la figura 3 y una posición abierta mostrada en la figura 6. La sección 191 puede montarse con facilidad sobre los montantes 34 y 34' y el usuario puede retirar la cubierta total 191 y reemplazar el mecanismo entintador completo, si se considera conveniente. El tabique 195 tiene un par de hendiduras ó porciones retiradas por un corte 201 y 202 para hacer posible que las perillas 129 y 130, que son parte de la cabeza impresora 120, se muevan a medida que la cabeza impresora 120 se mueve entre la posición inicial ó de reposo ilustrada en la figura 3 y la posición de impresión en la cual la cabeza impresora 120 coopera con la platina 85. La cubierta 191 puede cerrarse con cerrojo con facilidad en la posición cerrada mediante el conjunto de cerrojo 76. El conjunto 76 está formado en parte por proyecciones 204 dispuestas sobre la cubierta 191 que tienen respectivas superficies de leva 205 que terminan en hombros 206. El conjunto 76 también está formado en parte por el cerrojo 76'. Cuando la cubierta 191 es movida a la posición cerrada, las superficies de leva 205 entran en contacto con la superficie de leva 207 dispuesta sobre la barra 76" determinado por este medio que el muelle 77 sea doblado a medida que la barra 76" se mueve en general hacia el lado derecho tal como se ilustra en la figura 3. Cuando los hombros 206 han despejado la superficie de leva 207 ellos se mueven hacia relación sub

yacente con respecto a la barra 76" y el muelle 77 retorna la barra 76" a la posición ilustrada en la figura 3. La cubierta 191 está ahora cerrada con cerrojo en la posición cerrada. Para abrir el conjunto de cerrojo 76, el usuario acopla manualmente las proyecciones 78 y 79 y las mueve hacia -
5 atrás alejándolas de la parte delantera del aparato 30. Cuando los hombros 206 despejan la barra 76" la cubierta 191 puede ser oscilada a la posición abierta.

La cubierta 191 tiene un par de ranuras 208 y 209 con cola de milano. Las ranuras 208 y 209 pueden recibir deslizablemente bloques casan-
10 tes de apoyo 210 y 211 en cola de milano. Los bloques de apoyo tienen respectivos agujeros alíneados 212 y 213. Cuando los bloques 210 y 211 son -
deslizados dentro de sus respectivas ranuras 208 y 209 las proyecciones poco profundas 214 y 215 respectivamente se proyectan ligeramente dentro de los respectivos agujeros 212 y 213. Existe suficiente elasticidad ó recuperabilidad en los materiales de los cuales están formados la cubierta 191 y
15 los bloques de soporte 210 y 211 para permitir que los bloques de apoyo -
210 y 211 deslicen en su lugar hasta una posición en la cual las proyecciones 214 y 215 se extienden dentro de respectivos agujeros 212 y 213. Un cuerpo entintador ó portador indicado en general en 216 e ilustrado con detalle
20 considerable en las figuras 10 y 11 tiene un par de miembros laterales 217 y 218 y un par de miembros transversales 219 y 220. Los brazos 221 y 222 están conectados a los respectivos miembros laterales 217 y 218. Los brazos 221 y 222 tienen respectivos agujeros alíneados 223 y 224 para recibir respectivos extremos de talón 225 y 226 del rodillo entintador 227. Los miembros
25 laterales tienen superficie rugosa tal como se indica en 228 y 229. -
Cuando se considera conveniente retirar el rodillo entintador 227 los miembros laterales 217 y 218 son agarrados entre los dedos pulgar é índice y -
las rugosidades 228 y 229 son apretadas de tal manera que los brazos 221 y 222 son separados. Los extremos del talón 225 y 226 caerán por lo tanto fuera de los respectivos agujeros 223 y 224 y puede montarse un nuevo rodillo
30

entintador 227 a los brazos 221 y 222 apretando simplemente los miembros laterales 217 y 218 para separar los brazos 221 y 222 para alojar los extremos de talón 225 y 226. Los miembros laterales 217 y 218 divergen hacia afuera y tienen porciones de montaje alineadas 230 y 231 que se proyectan hacia el exterior, sobre los brazos 230' y 231', alojados en los agujeros 212 y 213. Las porciones de montaje 230 y 231 están alojadas en los respectivos agujeros 212 y 213 de bloques de apoyo 210 y 211 en tanto que los bloques de apoyo 210 y 211 están deslizados dentro de ranuras 208 y 209.

A continuación el portador 216 es oscilado a la posición ilustrada en la figura 3. En esta posición el brazo 230' está dispuesto para movimiento entre la superficie 208' y el miembro de interferencia 201' dispuesto sobre el tabique 195 y el brazo 231' está dispuesto para movimiento entre la superficie 209' y el miembro de interferencia 202' dispuesto sobre el tabique 195 de tal manera que el portador 216 no puede desconectarse desde la sección de cubierta, tal como cuando el rotulador 30 se deja caer. Con referencia a las figuras 1 y 3, un miembro de resorte indicado en general en 232 incluye un muelle ó uña de resorte 233, un conector ó miembro transversal 234 dispuesto en una porción de extremo del muelle 233, una porción de montaje 235 dispuesta en la otra porción de extremo del muelle 233, y otra porción de montaje 236. La porción de montaje 236 está bifurcada y aloja una porción de extremo del tabique 195. La porción de montaje 235 tiene una ranura alargada 237 la cual recibe la clavija 34 para proveer una conexión de pasador y ranura. La porción de montaje 235 está dispuesta entre los rodillos 238 y 239 de un rodillo aplicador 240. Tal como se ilustra mejor en la figura 12, los rodillos 238 y 239 están montados sobre la porción de montaje 235 y los brazos 196 y 197 montan los rodillos 238 y 239 y la porción de montaje 235. El miembro transversal 234 está alojado en agujeros alargados alineados 241 y 242 de una conexión de perno y ranura. El miembro transversal 234 tiene porciones transversales 243 y 244 que se proyectan opuestamente. La porción transversal 243 se proyecta dentro del

agujero 241 y la porción transversal 244 se proyecta dentro del agujero 242. La porción transversal 243, por ejemplo, puede insertarse dentro del agujero 241 en tanto que el miembro transversal 234 está sesgado con respecto al eje de los agujeros 241 y 242 y es movido a posición y a continuación la otra porción transversal 234 es movida en alineación con agujero 242. Cuando las porciones transversales 243 y 244 son alojadas en respectivos agujeros 241 y 242, el resorte 232 puede ser llevado a su posición normal en la cual los lados del resorte 232 están dispuestos entre hombros opuestos 245 y 246 que limitan el movimiento lateral del miembro transversal 234. Las porciones transversales 243 y 244 son suficientemente largas para impedirles que se salgan de los respectivos agujeros 241 y 242 cuando los hombros 245 y 246 cooperan con los lados del resorte 232.

En la posición inicial ó de reposo de la cabeza de impresión 120, el miembro de resorte 232 empuja el portador 216 a la posición ilustrada en línea llena en la figura 3. El portador 216 tiene un par de alojamientos resortados distanciados 247 y 248 (figuras 10 y 11) que tienen aberturas alineadas 249 y 250. Extremos de espárragos 251 y 252 (figura 1) de un rodillo 253 están alojados en respectivas aberturas 249 y 250. Las aberturas 249 y 250 se extienden a través de más de 180° pero sustancialmente en menos de 360° de tal manera que los extremos de espárragos 251 y 252 pueden engancharse dentro de las mismas. La cabeza de impresión 120 lleva una leva indicada en general en 254 con una porción de apoyo 255, una rampa relativamente pendiente 256, y otra porción de apoyo 257. El rodillo entintador 227 se ilustra como distanciado desde la cabeza impresora 120 en la figura 3, cuando el rodillo 253 se apoya contra la porción de apoyo 255. Cuando la cabeza de impresión 120 se mueve hacia el rodillo entintador 227, los miembros impresores 127 y 128 que están más hacia el lado de extremo entran en contacto con el rodillo entintador 227. Más ó menos para ese momento, con movimiento continuado de la cabeza de impresión 120, el rodillo 253 rueda en contacto con la rampa 256 para hacer oscilar el portador 216 en el sentido de las agujas del reloj según -

se vé en la figura 3. Cuando la cabeza de impresión 120 está en cooperación de impresión con la etiqueta L sobre la platina 85, el portador 216 y el rodillo entintador 227 que éste lleva, están en la posición indicada en líneas interrumpidas PL'. Cuando la cabeza impresora 120 está en cooperación de impresión con la etiqueta L, el rodillo 253 está en contacto con la porción de apoyo 257. A medida que la cabeza impresora 120 es regresada a su posición de reposo ó posición inicial, el rodillo 253 se mueve fuera de contacto con la porción de apoyo 257, a continuación el rodillo 253 rueda a lo largo de la rampa 256, y luego el rodillo 253 rueda encima de la porción de apoyo 255 hasta que el portador 216 y su rodillo 227 sean regresados a la posición inicial. Puesto que el portador 216 se mueve sobre pivotes fijos, una conexión de juego libre es provista por los agujeros alargados 241 y 242 y también es provista una conexión de juego libre por el agujero alargado 237 dispuesto en la porción de montaje 235.

En funcionamiento, el rollo de etiquetas R es cargado sobre los miembros de cubo 175 y 176 entre los discos 184 y 185. El rollo R está formado por la capa combinada C compuesta de una capa de material de soporte S a la cual están desprendiblemente adheridas las etiquetas L mediante adhesivo A sensible a la presión. El borde delantero marginal de la capa combinada C se hace pasar sobre el dispositivo de retorno 105, y entre el rodillo de freno 102 y las superficies 109 y 109'. Se prefiere apretar el accionador 113 ligeramente al tiempo que el extremo delantero marginal está siendo hecho pasar a través del rotulador de tal manera que la cabeza de impresión 120 es movida alejándola de la posición inicial para soltar el freno 102 y de tal manera que el rodillo de freno 102 no ejerce fuerza de frenado sobre la capa combinada C. La porción de extremo delantero de la capa combinada C se hace pasar a lo largo de la corredera de pivote provista por los guías 49 y 49'. La capa combinada C se hace pasar luego fuera de la parte delantera del aparato adyacente al rodillo 54 y a continuación el usuario inserta la capa combinada C entre la platina 85 y el miembro

bro sujetador 93. La porción guíadora 94 guía la capa combinada fuera del aparato a una posición en donde puede ser agarrada por el usuario quien tirará la capa combinada C para extraer varios centímetros adicionales - fuera del rollo R, La capa combinada C es hecha pasar luego alrededor del rodillo 53, y con el accionador 113 de preferencia en posición totalmente apretada ó posición completamente operada, el extremo delantero de la capa combinada C es insertado entre el rodillo de molde 67 y la rueda de avance 69. Cuando es soltado el accionador 113, los dientes 68 rompen a través de la porción frangible FS sobre la capa de material de soporte S y la porción frangible relacionada FL del material de etiqueta L. Accionamiento - repetido del accionador 113 determinará que cualquier laxitud sea retirada de la capa S y luego las etiquetas L serán suministradas en relación de - aplicación de etiquetas con el aplicador 240 tal como se ilustra en la figura 3. En esta posición el borde marginal posterior de la etiqueta delantera L está todavía adherido a la capa S. Cuando el usuario aplica la etiqueta L, la etiqueta L que es aplicada es tirada de la capa S. El freno - 103 es efectivo para evitar que la capa combinada C sea soltada del rollo R durante la aplicación de una etiqueta L y un trinquete anti-retroceso - 258 (figura 1) que coopera con la rueda de trinquete 113 evita pérdida de tensión en la capa S.

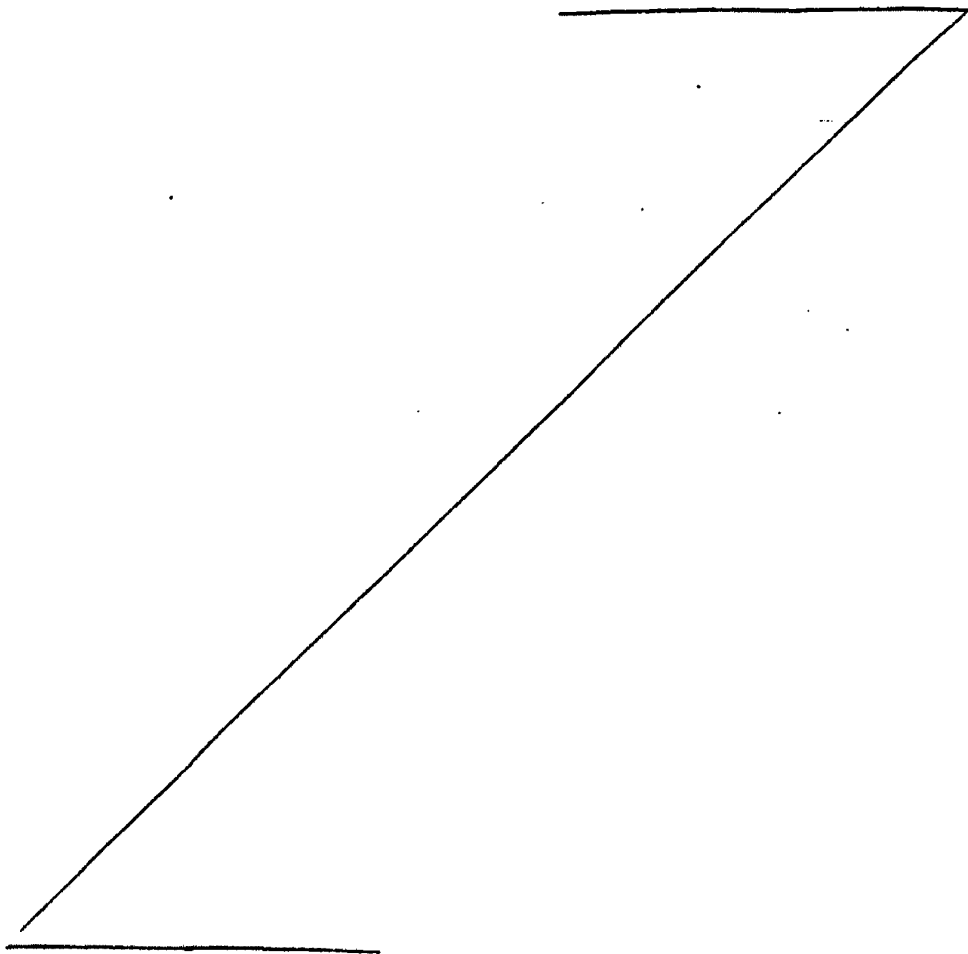
Quando se considere conveniente reemplazar el rodillo entintador 227, el usuario tira las perillas 78 y 29 para mover la barra 76" retirándola de los hombros 206 dispuestos sobre la sección de cubierta - 191. El usuario puede a continuación tirar la sección de cubierta 191 hacia la posición abierta ilustrada en la figura 6. Apretando los miembros 228 y 229, el rodillo entintador agotado cae fuera de los agujeros 223 y 224. Un nuevo rodillo entintador puede insertarse apretando los miembros laterales 228 y 229 de tal manera que los agujeros 223 y 224 pueden recibir los extremos de talón 225 y 226 de un nuevo rodillo entintador. Luego el usuario retorna la sección de cubierta 191 a la posición ilustrada en la figura

ra 13. Las levas ó superficies de levas 205 dispuestas sobre la cubierta cooperan con la superficie de leva 207 de la barra 76", apartando de esta manera el resorte de lámina 227 hasta que la sección de cubierta 191 sea cerrada con cerrojo en la posición ilustrada en la figura 3.

5 Para los expertos en la materia surgirán por sí mismas otras modalidades y modificaciones de esta invención, y todas éstas según caigan dentro del espíritu de esta invención están incluidas dentro de su alcance según se define mejor por las reivindicaciones que siguen.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

15



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en aparatos manuales para imprimir y aplicar etiquetas sensibles a la presión, caracterizados porque cada aparato se dota de un bastidor que tiene una manija y medios para llevar un rollo de etiquetas formado por etiquetas aseguradas desprendi-
5 blemente mediante adhesivo sensible a la presión a una capa de material de soporte, un accionador manualmente operable dispuesto en la manija, una platina montada en el bastidor, una cabeza impresora cooperable con la platina, teniendo la cabeza impresora medios para imprimir dos líneas
10 distanciadas de datos sobre las etiquetas, medios para deslaminar etiquetas impresas desde la capa, medios dispuestos adyacentemente a los medios deslaminadores para aplicar etiquetas impresas, medios provistos de dientes dispuestos hacia el lado de salida del deslaminador para hacer
15 avanzar la capa, medios para definir una trayectoria para la capa de etiquetas desde el rollo de etiquetas hacia el espacio que existe entre la cabeza impresora y la platina, alrededor del deslaminador y hacia los
medios provistos de dientes, medios sujetadores en relación de superposición con la platina pero fuera de alineación con las líneas de miembros impresores para entrar en contacto con las etiquetas y para mante-
20 ner la capa contra la platina, y medios sensibles a la operación del accionador para mover la cabeza impresora a cooperación de impresión con la etiqueta adyacentes a ambos lados de los medios sujetadores y para mover los medios provistos de dientes para hacer avanzar la capa.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque incluye un miembro guiador conectado a los medios
25 sujetadores para guiar las etiquetas impresas en relación de aplicación de etiquetas con respecto a los medios aplicadores de etiquetas.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque incluye un miembro guiador conectado a los medios
30 sujetadores para guiar las etiquetas impresas en relación de aplicación

mg

de etiquetas con respecto a los medios aplicadores de etiquetas, teniendo el miembro guiador medios para reducir el area de contacto entre el miembro guiado y las etiquetas.

5 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios para reducir el area de contacto incluyen una serie de protuberancias y acanaladuras interpuestas que se proyectan en la dirección de desplazamiento de las etiquetas a medida que ellas son guiadas por el miembro guiador.

10 5.- Perfeccionamientos en aparatos manuales para imprimir y aplicar etiquetas sensibles a la presión, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

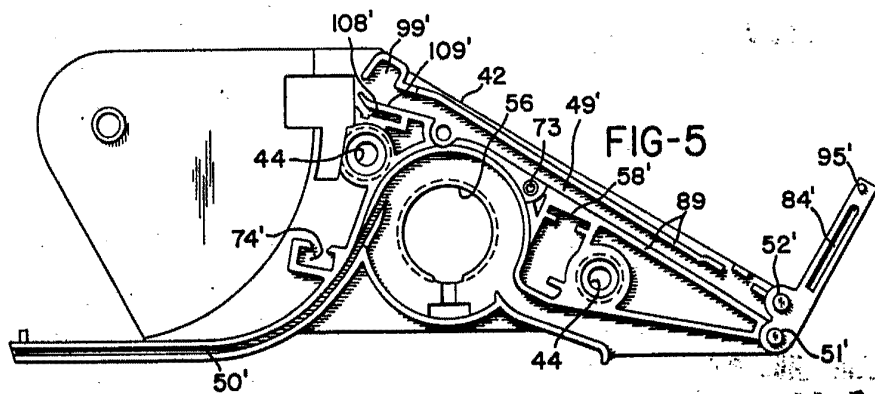
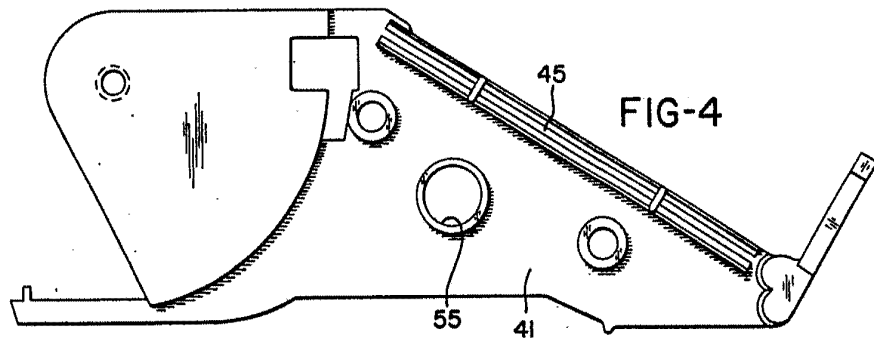
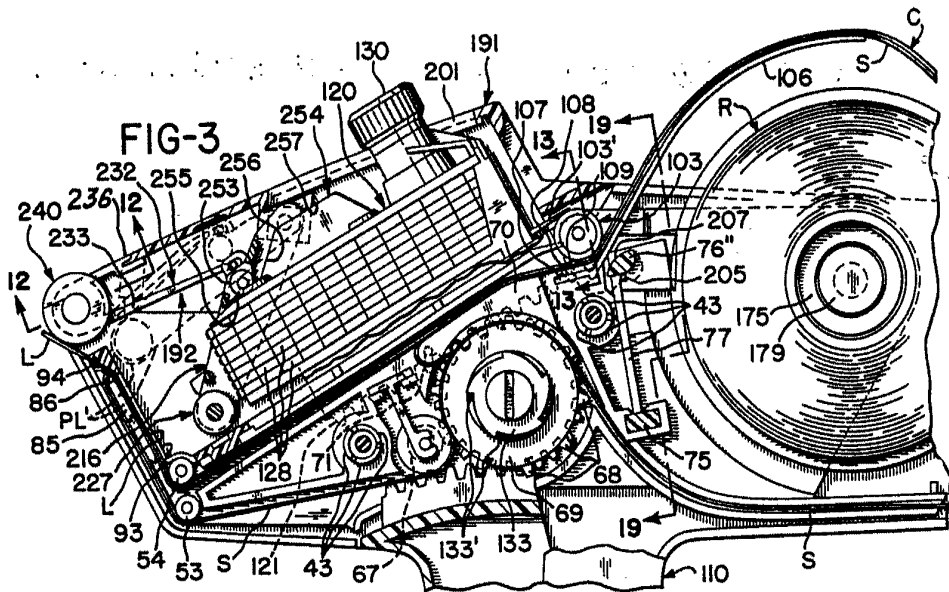
Esta Memoria consta de 22 hojas escritas a máquina por una sola cara.

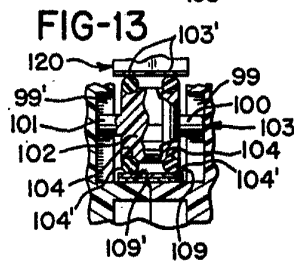
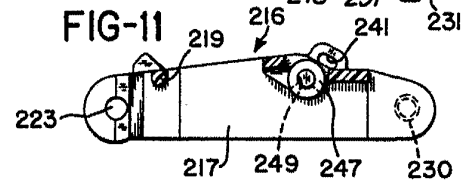
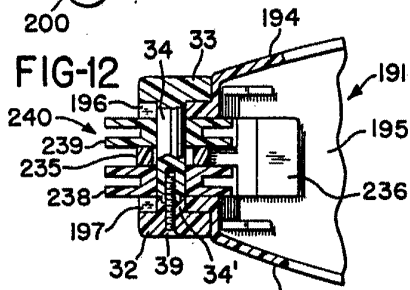
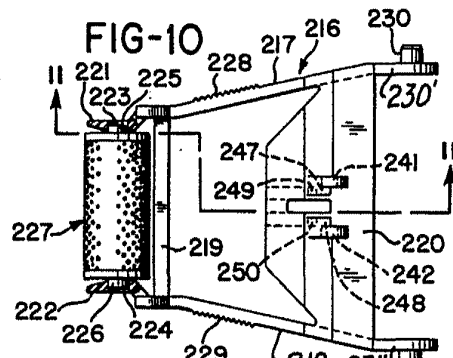
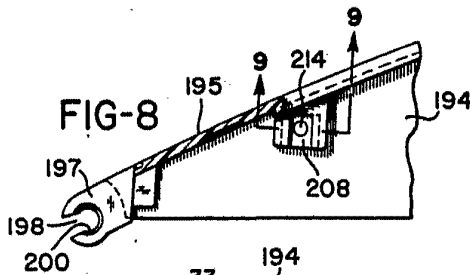
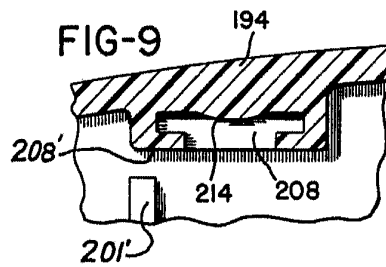
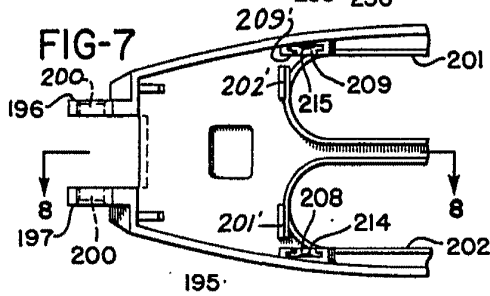
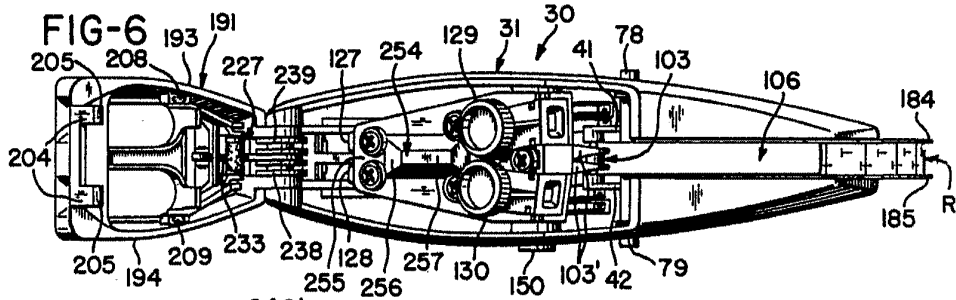
Madrid, 7 8 FEB. 1979

MONARCH MARKING SYSTEMS, INC

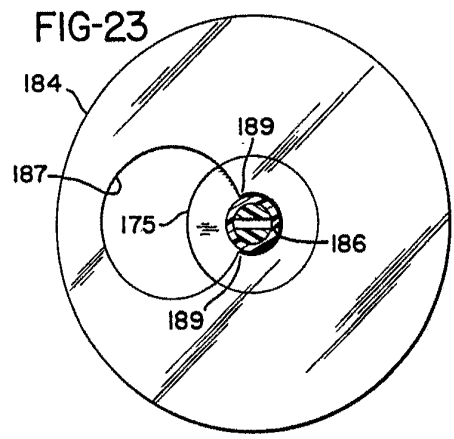
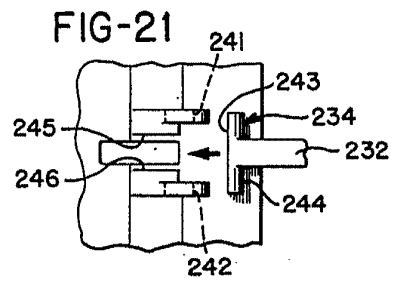
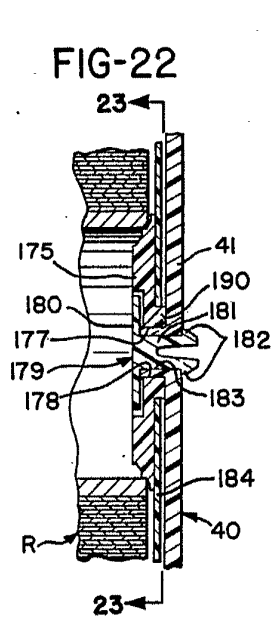
J. M. GONZALEZ ROMBO
P. P. Firmador J. Suarez Diaz

m Ce





14 JUL 1970



**ESCALA
VARIABLE**

24 JUN 1978

[Handwritten signature]