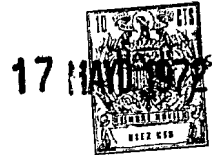


402804



A. E. M.

Int. Cl.: B65H//B41M

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "APARATO DE REPROGRAFIA".

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

=====

A nombre de : R. E. M.
Residente en : PARIS (Francia), 31 rue d'Anjou.
Nacionalidad : FRANCESA.



17 MAYO 1972

El presente invento concierne a un aparato de reprografía, utilizado para la reproducción de documentos sobre hojas de papel, del tipo que tiene un dispositivo de arrastre del documento original, un dispositivo de arrastre del papel, un sistema óptico de transmisión de las imágenes, sistemas de carga y de revelado de la imagen así como un almacén de hojas de copia, y considera más particularmente el hecho de mejorar la facilidad de acceso a ciertas partes del aparato, permitiendo siempre un montaje y un

5.-
10.-
desmontaje más fáciles y un bloqueo más seguro y preciso de dichas partes del aparato, siendo las diversas partes constitutivas de la unidad de carga enteramente accesible.

En la mayor parte de los aparatos usuales de reprografía de este género, los diversos sistemas mecánicos o electromecánicos son a menudo de un acceso difícil, y su desmontaje exige un gasto de tiempo y de dinero relativamente elevado. Sin embargo, se conocen aparatos de este tipo en los cuales la unidad de carga está constituida por dos bloques separados unidos por dispositivos de fijación y de

15.-
20.-
25.-
bloqueo entre los cuales pasa la hoja de copia durante la reproducción de la imagen del documento original sobre dicha hoja. Ahora bien, se considera en la práctica que tales dispositivos presentan a menudo el inconveniente que consiste en que el bloqueo y el posicionamiento de los dos bloques de la unidad de carga no son perfectos y se ha obser-



vado que, cuando los dos bloques llevan además respectivamente rodillos arrastradores y contra-rodillos para el desplazamiento de la hoja, un bloqueo no perfecto es la causa de irregularidad de avance de la hoja de copia, de donde resultan dos tipos de inconvenientes graves, a saber,

30.- un bloqueo o un arranque parcial de la hoja en dicha unidad de carga con parada del aparato o bien un desplazamiento de la imagen del documento sobre la hoja por sobreexposición del sincronismo de avance del documento original y de

35.- la hoja de copia consiguientemente con una pérdida eventual parcial de la información, y de cualquier manera una imagen desplazada sobre la hoja de copia, lo que es un defecto de calidad.

El presente invento tiene pues por objeto crear un aparato de reprografía del tipo que tiene una unidad de carga de efecto corona constituida por dos partes distintas, de las que una primera tiene una ventana de exposición y está cargada negativamente y de las que la segunda tiene una placa plana enfrente de dicha ventana y está cargada positivamente, siendo dicha segunda parte completamente separable.

40.-

45.-

Este problema se ha resuelto conforme al invento con ayuda de un aparato del tipo indicado anteriormente gracias al hecho de que dicha unidad de carga tiene un sistema de bloqueo, en posición montada de sus dos partes constituido por dos lengüetas horizontales flexibles solidarias de los bordes laterales de dicha primera parte de la unidad de carga y que lleva en sus extremidades espigas horizontales que sobresalen una hacia la otra sobre las lengüetas y por cortes, previstos en los bordes laterales de dicha segunda

50.-

55.-



parte separable y cuya forma corresponde a la de dichas espigas de bloqueo, estando estas últimas completamente encajadas en dichos cortes cuando las dos partes de la unidad de carga están montadas en posición de funcionamiento.

60.-

A título de ejemplo se ha descrito a continuación e ilustrado esquemáticamente en el dibujo adjunto una forma de realización del dispositivo conforme al invento.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva, parcialmente despiezada ordenadamente, del aparato conforme al invento, sobre la cual están representados los diferentes elementos separados unos de otros.

65.-

La figura 2 muestra el esquema eléctrico del aparato de la figura 1.

70.-

La figura 3 es una vista en perspectiva a mayor escala de la unidad de carga del aparato conforme al invento sobre la que están representados los diferentes elementos separados unos de otros.

Con referencia a las figuras 1 y 2, se va a describir ahora el aparato en su conjunto.

75.-

El aparato de reprografía conforme al invento, representado en la figura 1, en perspectiva y descompuesto en diferentes elementos separados para tener una mejor vista de conjunto, tiene un dispositivo 1 de arrastre del documento original, un sistema 2 de iluminación del original, un dispositivo 3 de arrastre del papel de copia, un sistema óptico 4, 5 de transmisión de la imagen del original, un sistema de embrague 6 previsto para accionar el dispositivo 1 de arrastre del original, un sistema 7 de arrastre del papel, una unidad de carga 8 en dos partes de las que sólo se

80.-

85.-



ha representado una, un depósito de revelado 9 de la copia, un sistema 10 de escurrido y de fijación de la imagen, un dispositivo 11, 12 de ventilación y un almacén 13 para las hojas de papel de copia (en la figura, el almacén no ha sido representado y 13 designa solamente el emplazamiento en que se encuentra el aparato).

95.- El conjunto de estos dispositivos está colocado entre o fijado sobre una placa de base 14 y dos placas laterales 15 y 16, dos placas delanteras y traseras no representadas y una placa superior igualmente omitida en el dibujo. El dispositivo 1 de arrastre del documento original está constituido, en la forma de realización preferida descrita, por un conjunto de tres árboles 17, 18, 19 de dimensiones idénticas, cuyo cuerpo lleva series de seis rodillos 20 constituidos de preferencia por un material de coeficiente de frotamiento o rugosidad elevado para arrastrar bien el documento original y que tienen en sus extremidades situadas a un mismo lado (izquierdo en la figura) piñones idénticos 21, 22, 23 que sirven para el arrastre, simultáneo y con la misma velocidad de rotación, de dichos árboles cuyos rodillos desplazan el original hacia la derecha por encima del sistema 2 de iluminación. Este último está constituido por dos lámparas de iluminación 24 en forma cilíndrica colocadas sobre la línea focal de un espejo reflectante parabólico 25. Los rayos luminosos que inciden sobre el original se reflejan en dirección de un sistema óptico formado por un espejo plano rectangular 4 y una lentilla convexa 5, dimensionados y dispuestos de manera adecuada para formar la imagen del original en un plano de una unidad de carga 8, 115.- en el que se forma una imagen latente sobre la hoja de papel



- de copia que se encuentra allí entonces. Esta unidad de carga 8 está constituida principalmente por dos placas planas, tales como 26, de las que una está cargada positivamente y la otra está cargada negativamente y sobre la que
- 120.- están dispuestos hilos de nylon 27 inclinados paralelos (como se ha representado en la figura) que constituyen una guía para la hoja de papel en la ventana de exposición (no visible en el dibujo). Las dos placas cargadas son solidarias por dos partes (de las que sólo se ha representado la
- 125.- parte 28) de la caja de unidad de carga por efecto de corona, sobre las que están previstos bornes de contacto de alta tensión, tal como el enchufe 29. La descripción detallada de esta unidad de carga 8 se dará ulteriormente con referencia a la figura 3.
- 130.- El depósito de revelado 9 del tipo conocido por el que pasa la hoja impresionada, está dispuesto entre la unidad de carga 8 y la placa de base 14 y está constituido por una caja hueca 30, en la que está colocado el carbón y que posee dos órganos 31 y 32 de guía de la hoja de papel, de formas
- 135.- complementarias que delimitan entre sus superficies opuestas un paso cuya sección transversal tiene aproximadamente la forma de una U cuya base está relativamente cerca del fondo de la caja 30. Al lado de este depósito 9 y sobre la placa 14 está dispuesto un sistema 10 de escurrido y de fijación
- 140.- de la imagen de tipo usual constituido particularmente por rodillos de escurrido 33. El dispositivo de ventilación tiene un primer órgano de ventilación 11 colocado en la proximidad del dispositivo de iluminación del original, que reenvía aire caliente al sistema 12 formado por dos turbinas
- 145.- de arrastre de este aire. El sistema 3 de arrastre del papel



está constituido por un rodillo basculante arrastrador 34, destinado a tomar una hoja de papel, situada en un almacén no representado, y dos series de rodillos 35 y 36 montados respectivamente sobre árboles horizontales 37 y 38.

150.- En la figura, el eje 39 que lleva el rodillo arrastrador 34 está dibujado en una posición elevada exageradamente, pues reposa en realidad sobre dos espigas laterales 40 y 41 solidarias de un eje horizontal 42 y susceptibles de pivotar con éste.

155.- El almacén de papel 13, previsto en la parte superior del aparato, no ha sido representado en el dibujo, pero la referencia 13 designa su emplazamiento, teniendo dicho almacén de papel un casillero de hojas que reposan por su cara inferior sobre dos levas 43 solidarias de un árbol pivote horizontal 44 y destinadas a empujar constantemente hacia arriba el paquete de hojas con una fuerza constante.

160.- El aparato tiene además, medios previstos para el funcionamiento del mismo que comprende principalmente un sistema de embrague 6, previsto para accionar el dispositivo 1 de arrastre del original y un sistema 7 de arrastre del papel. El conjunto de estos dos sistemas destinados a asegurar el sincronismo de la marcha del original y del papel conforme al invento, será descrito a continuación.

165.- El sistema 6, previsto para accionar el dispositivo 1 de rodillos 20 de arrastre del original, está constituido esencialmente por un mecanismo que tiene una palanca de embrague 45, acodada, que pivota alrededor de un eje fijo 46 y una de cuyas extremidades lleva un piñón 47 que engrana con el piñón 21 solidario del árbol 17 y de manera permanente con un piñón fijo 48, y cuya otra extremidad 49 es-



tá unida a la armadura móvil 50 de un electroimán 51 y está sometida permanentemente a la acción de un resorte antagonista 52 cuya otra extremidad es solidaria de una patilla 53 de regulación de la tensión del resorte. Un tope 54 limita el movimiento de la armadura 50. El piñón 48 engrana permanentemente con un piñón 55 solidario de un eje, sobre el que está fijado rígidamente un piñón 56, cuya forma del dentado está adaptada para engendrar con una cadeneta 57 que engrana además con dos piñones 58 y 59 que engranan respectivamente con los piñones 22 y 23 de los árboles 18 y 19. Este sistema 6 tiene además un interruptor eléctrico 60, que manda el funcionamiento del electroimán 51 y como consecuencia del sistema 6 en su conjunto y que sobresale entre los rodillos 21 y 22 sobre la superficie superior del aparato.

El sistema 7 de arrastre del papel tiene un mecanismo, unido al dispositivo 3 (formado por los rodillos de arrastre 35 y 42 así como por el rodillo arrastrador o extractor 34 de la hoja fuera del almacén de papel) y constituido por una palanca de embrague 61, que pivota cerca de una de sus extremidades alrededor de un eje 62 (que es la prolongación del eje 42) y cuya otra extremidad está unida a la armadura móvil 63 de un electroimán 64 y está sometida permanentemente a la acción de un resorte antagonista 65 enganchado sobre un órgano de fijación 66 solidario de la placa lateral 15. El sistema 7 tiene igualmente una rueda dentada 67 que engrana con la cadeneta 57, de la que ya se ha hablado anteriormente, así como un interruptor eléctrico 68 que manda el accionamiento de diferentes órganos, de los que el electroimán 64, como se ha descrito más adelante, está



colocado entre los rodillos 35 y 36 y el rodillo extractor 34.

- Además de estos dispositivos y estos sistemas de arrastre descritos anteriormente, el aparato tiene igualmente un
- 210.- bloque motor 69 que arrastra un piñón motor 70, que arrastra con ayuda de la cadeneta 57 sin fin los piñones 56, 58, 59, la rueda dentada 67, y engrana con otros piñones 71, 72, 73, 74. La rueda dentada 67 está montada sobre un brazo oscilante 75, que pivota alrededor del eje 76 solidario de la
- 215.- placa 15 del aparato y cuya extremidad que lleva dicho piñón está unida a un punto fijo 77 por un resorte antagonista 78, lo que provoca la puesta en tensión de la cadeneta 57. El piñón 72 es solidario de un árbol (no visible en la figura) que lleva rodillos de arrastre de la hoja de papel
- 220.- al nivel de la unidad de carga. El piñón 73 es solidario de uno de los árboles 33 que llevan los rodillos de escurrido y de fijación de la imagen y el árbol de este piñón es retenido por un brazo 79 cuya extremidad apoya hacia abajo sobre dicho árbol bajo la acción de un resorte antagonista
- 225.- 80 enganchado a la otra extremidad del brazo 79 que puede pivotar alrededor de un punto fijo 81. El piñón 74 sirve únicamente para tensar la cadeneta entre los piñones 59 y 73.

- El aparato descrito anteriormente tiene además un relé
- 230.- temporizado 82, dispuesto al lado del bloque motor 69 en un espacio comprendido entre el dispositivo 3 de arrastre del papel y el dispositivo 1 de arrastre del original y por debajo del alojamiento reservado al almacén 13 del papel de copia y cuya misión se indicará más adelante, un contacto
- 235.- cerrado 83 cuando la placa pivotante posterior (no repre-



- sentada) de la caja del aparato es abatida y aplicada sobre dicho órgano de contacto, y unida por una parte al circuito eléctrico del aparato (haz de cables 84) y por otra parte a un cable de alimentación 85 de energía eléctrica.
- 240.- La referencia 86 designa el bloque formado por dos barras de conexión eléctrica de los diferentes cables y la referencia 87 designa un motor de arrastre de un primer órgano de ventilación 11, constituido por una especie de jaula cilíndrica con claraboya provista de aletas 88. Por otra
- 245.- parte, los otros dos órganos de ventilación designados de una manera general por la referencia 12, están constituidos respectivamente por un tambor de aletas 89, del mismo tipo que el órgano 11, arrastrado por un motor 90, designando la referencia 91 los cables de unión del motor al circuito
- 250.- eléctrico. Además el aparato posee un órgano 92 de guía y de recepción de la copia, colocado sobre la placa de base 14 delante de los rodillos 33.

- El aparato, cuyo funcionamiento va a ser descrito a continuación, tiene igualmente, por el lado de la placa 16
- 255.- no visible en el dibujo, órganos de mandos constituidos por un interruptor de dos posiciones Marcha-Parada y un segundo interruptor con dos posiciones Automático-Manual, que permiten utilizar el aparato en marcha enteramente automática o en marcha semi-automática con introducción manual de
- 260.- la hoja de copia.

- Para el funcionamiento, se hará referencia igualmente al esquema eléctrico del aparato representado en la figura 2. Sobre esta última, la referencia 93 designa el interruptor o botón de Marcha-Parada, que manda la conexión o des-
- 265.- conexión por el órgano 94 a la fuente de energía eléctrica



(220 V corriente alterna). La puesta en marcha se acompaña del encendido de una lámpara testigo 95. El botón de mando 93 y el órgano 94 unidos entre sí por un fusible 96 están conectados respectivamente en 97 y 98 a una 99 de las dos barras 99 y 100 del bloque 86 de conexión eléctrica y en 101 y 102. Un motor de bomba 103, una turbina 104 de refrigeración de la ventana de exposición, dos turbinas 105 y 106 de refrigeración y de secado de la copia, otro motor de bomba 107 y un conjunto de lámparas de iluminación 108

270.- están conectados respectivamente entre los puntos 98, 109, 110, 111, 112, 113 de la barra 99 y los puntos 114, 115, 116, 117, 101, 114 de la barra 100. Por lo demás el circuito comprende el interruptor 115 de marcha automática o manual que está unido por una parte a un borne 116 de la barra de conexión 100 por medio de una lámpara testigo 117,

280.- por otra parte el borne 118 del relé temporizado 119, y finalmente a un dispositivo 120 de embrague de la copia (representado muy esquemáticamente). Este dispositivo 120 está además unido al contacto 121 de un interruptor 122 (situado

285.- al comienzo de la vía de desplazamiento del original), cuyo otro contacto 123 está conectado a la junta de unión 124 de la barra 99. El dispositivo de embrague 125 del original está conectado entre los puntos 112 y 126 de esta barra, entre los puntos 127 y 128 de la cual está montado el sistema

290.- 129 de las lámparas infrarrojas del dispositivo 10 de revelado y secado de la copia. Además un termostato 130 está conectado entre los puntos 113 y 131 de la barra 99. De los puntos 127 y 132 de ésta parten líneas que conducen respectivamente a los bornes 133 y 134 del relé temporizado 119.

295.- La unidad de carga 135 de efecto corona (representada por



- la referencia 8 en la figura 1) está conectada entre un borne 136 del relé 119 y el punto de unión 137 de la barra 100, que está por lo demás unida al borne 138 del relé-copia 139. Además, el interruptor 122 está unido a un borne 140 del relé 139 mientras que el punto de unión 124 de la barra 99 está unido a un borne 141 de dicho relé 139. El relé 119 posee una bobina 142, cuyos bornes están unidos por una parte a un borne 143 del relé 139 y por otra parte al punto de unión 110 de la barra 99. El relé 139 tiene una bobina 144, cuyas extremidades están unidas por una parte al punto de unión 111 de la barra 99 y por otra parte, por medio de un interruptor 145 (situado sobre la vía de desplazamiento del papel de copia), al punto de unión 102 de la barra de conexión 100.
- 310.- El funcionamiento automático del aparato es el siguiente:
La puesta en marcha del aparato se efectúa apretando la tecla de "Marcha" de un interruptor Marcha-Parada, así como colocando la tecla "Manual-Automática" en la posición "Automático". El documento original es colocado sobre la cara superior del aparato fuera de la cual sobresalen ligeramente los rodillos 20 de los árboles de arrastre 17,18 y 19 del original. Durante la puesta en marcha, el motor arrastra el piñón 70 de manera regular y la cadeneta 57 arrastra en rotación continua los piñones 56,58,59 y por tanto los árboles 17,18,19, la rueda dentada 71, de la que es solidaria el árbol 38, y por tanto los rodillos 36, los piñones 72,74 y el piñón 73 que arrastra por este hecho los rodillos de escurrido 33 del dispositivo 10. Simultáneamente, las lámparas 24 de iluminación del original se encienden con una pequeña intensidad, los órganos de venti-



- lación 11 y 12 entran en rotación para desviar el aire caliente situado al nivel de las lámparas 24 y del original hacia el dispositivo 10 de escurrido y secado de la copia de una manera general por encima de la copia que sale sobre la placa de base 14. Además un sistema de calefacción particular previsto en el dispositivo 10 es encendido.
- 330.- Finalmente, resulta de ello igualmente el arrastre de los rodillos 35 de contacto y de guía para la hoja de papel, situados a la salida del almacén de papel (colocado en 13
- 335.- por encima de los órganos 69, 82, 86 y de las levas 43) por encima de la unidad de carga 8, el arrastre de un árbol no representado, solidario del piñón 72, que lleva rodillos de arrastre de la hoja de papel y colocado por debajo de la unidad de carga 8 así como el arrastre de un rodillo de
- 340.- guía de la hoja, haciendo contacto los rodillos anteriormente indicados.
- Se coloca entonces el original sobre la cara superior del aparato delante del primer grupo de rodillos 20 (conducidos por el árbol 17), es decir a la izquierda de este
- 345.- árbol en la figura 1. El original desplazado hacia la derecha hace entrar en contacto estos rodillos y es arrastrado hasta el momento en que entra en contacto con la extremidad superior del interruptor eléctrico 60 (122), que provoca el accionamiento del electroimán 51, cuya armadura 49
- 350.- se levanta y desengrana el piñón 47 y el piñón 21, por pivotamiento en sentido inverso de las agujas de un reloj alrededor del punto 46, lo que provoca la parada del arrastre del árbol 17 y por tanto la parada del original. Simultáneamente el contacto del original con este interruptor
- 355.- 60 provoca el accionamiento del electroimán 64, cuya arma-



- dura 63 desciende pivotando alrededor del eje 62 haciendole pivotar por consiguiente en el sentido de las agujas de un reloj alrededor del eje 62, el eje 42 y las espigas laterales 40 y 41, solidarias de este eje, lo que implica
- 360.- el descenso simultáneo del eje 39, que lleva el rodillo 34 extractor de la hoja de copia y cuyos montantes laterales reposan simplemente sobre las espigas 40 y 41. Por esta operación, el rodillo 34 apoya sobre la hoja de copia superior de un bloque de hojas colocada en un casillero no representado del almacén 13 y empujada hacia arriba por las
- 365.- levas 43. Una hoja de copia es entonces arrastrada en dirección de la extremidad superior del interruptor eléctrico 68, situado delante de la línea de contacto de las series de rodillos 35 y 36 (que están ya en rotación). Cuando dicha
- 370.- hoja toca a este interruptor 68, inicia simultáneamente varias operaciones por excitación del relé-copia 139, que provoca por una parte la excitación del relé temporizado (82; 119) y por otra parte la salida del original, que es arrastrado de nuevo por los rodillos 20 del árbol 17
- 375.- (como consecuencia del descenso de la armadura 49 del electroimán 51 que arrastra el brazo 45 a pivotar en el sentido de las agujas de un reloj y a llevar de nuevo a engranar el piñón 47 con el piñón 21), luego por los rodillos 20 de los dos árboles sucesivos paralelos 18 y 19, pasando el
- 380.- original en este momento sobre estos rodillos 20 y por debajo de rodillos de contacto llevados por una placa de cobertura no representada. La excitación del relé temporizado 119 provoca por su parte la puesta bajo tensión de la caja de efecto corona (de la que forman parte los elementos 26,27,
- 385.- 28, 29) de la unidad de carga (8; 135), el mando de la ilu-



minación así como el corte del embrague de copia, es decir que dicho relé provoca la elevación de la armadura 63 del electroimán 64 que arrastra en rotación en el sentido inverso de las agujas de un reloj las espigas 40, 41 que soportan los montantes laterales del eje 39 que lleva el rodillo extractor 35, y por tanto produce la elevación de este último por encima de las hojas de papel del almacén 13 y su puesta fuera de contacto con la hoja superior. Simultáneamente a estas operaciones, la hoja comienza a ser arrastrada por los rodillos 35 y 36 hacia la unidad de carga 8, efectuándose este desplazamiento de la hoja y el del original por este hecho en perfecto sincronismo. Además en el momento en que la hoja de copia toca el interruptor 68, se produce igualmente el encendido intenso de las lámparas 24 de iluminación del original. El relé temporizado 119 mantiene esta iluminación del original durante el paso completo de este último por delante de la ventana de exposición del original, no representada, transparente y situada entre los rodillos 20 de los árboles de arrastre 22 y 23. El último árbol 23 de arrastre del original extrae a continuación este último del aparato. Por su parte, la hoja de copia arrastrada por los rodillos 35 y 36, pasa verticalmente por la caja de la unidad de carga 8 entre dos placas de carga tales como 26, que poseen polaridades opuestas. Luego es tomada por debajo de esta unidad 8 por rodillos de errastre no representados (pero visibles en la figura 3), arrastrados por el piñón 72, y pasa al depósito de revelado 9. Sale de él, arrastrado entre los rodillos de escurrido 33 del sistema 10 de escurrido y fijación de la imagen por aire caliente. Sale finalmente de plano sobre el órgano 92 de guía



y recepción por encima de la placa de base 14.

El aparato puede igualmente funcionar de manera semi-automática: en este caso se aprieta previamente la tecla "Manual", lo que tiene por efecto mantener permanentemente el rodillo extractor de una hoja del almacén en su posición elevada. Así se introduce necesariamente con la mano una hoja de copia directamente entre los rodillos 35 y 36 llevando inmediatamente antes la hoja a tocar el interruptor 68, lo que entraña el conjunto de las operaciones ulteriores ya descritas.

La figura 3 muestra en vista agrandada la unidad de carga 8 de efecto corona conocida en sí completamente desmontable en dos partes 28 y 146 situadas frente a frente, cuyo montaje es de una gran simplicidad. La parte 146 es enteramente solidaria del bastidor del aparato formado por placas laterales 15 y 16 y por la placa de base 14, mientras que la parte 28 puede ser separada completamente del aparato y de la parte 146 tirando de ella perpendicularmente al plano de las dos placas verticales 26 después de haber separado hacia el exterior dos lengüetas flexibles idénticas 147, solidarias de la parte 146 y que poseen espigas 148 dirigidas hacia el interior y que se entrinquetan en cortes 149 previstos en los bordes laterales planos 150 y 151 de la parte separable 28. Las dos placas planas verticales idénticas 26 tienen una forma rectangular alargada y están coronadas respectivamente por alojamientos paralelepípedicos huecos 152, cuyas dimensiones son idénticas y cuyas aberturas se hacen exactamente frente. La placa 26 de la parte 146 tiene en su parte central una abertura rectangular (no representada), cuyos bordes límites es-



- tán muy próximos a los bordes de la misma placa y que constituye la ventana de exposición de la unidad de carga. Unos hilos de nylon 153 están dispuestos paralelamente con una inclinación determinada contra las caras en correspondencia con las placas 26 y delante de los alojamientos 152, simétricamente con relación al eje central de cada placa (como se ha representado en la figura) y son tensados entre el borde superior 154 de los dos alojamientos 152 y el borde inferior 155 de las dos placas 26.
- 450.-
- 455.- En cada alojamiento 152 está dispuesto longitudinalmente un hilo metálico (no representado en el dibujo) que forma una especie de U con las ramas muy alargadas, cuyas dos extremidades están unidas por un lado al alojamiento 152 (por ejemplo en la extremidad 156) con dos bornes de materia plástica, estando la otra extremidad replegada del hilo enganchada por un resorte sobre la otra extremidad 157 del alojamiento 152. Este hilo está unido a la alta tensión por un enchufe 29 (figura 1) solidario de la extremidad 157 del alojamiento 152 de la parte 28 y que penetra en el orificio de contacto previsto sobre la extremidad 157 del alojamiento 152 de la parte 146. La parte 146 solidaria de las placas laterales fijas 15 y 16 del aparato lleva en su parte superior las dos series de rodillos 35 y 36 montados respectivamente sobre los árboles horizontales 37 y 38, que se apoyan en aberturas de las placas laterales, y que sirven para arrastrar entre ellas una hoja de papel que viene del almacén de papel 13 (cf figura 1). En las extremidades superiores e inferiores de las placas laterales 15 y 16 están previstos órganos de guiado 158 y 159 respectivamente, constituidos por partes salientes de dichas placas, que
- 460.-
- 465.-
- 470.-
- 475.-



presentan bordes de guiado horizontales designados respectivamente por las referencias 160 y 161. Por su parte, la porción 28 de la unidad de carga tiene por una parte en su extremidad superior un conjunto de rodillos 162, que pueden

480.- girar libremente alrededor de su eje 163 y situados directamente por encima del alojamiento 152 de la placa 26 de la parte 28 de la unidad de carga, de manera que se encuentre enfrente de los rodillos 36 durante el montaje de las dos partes 28 y 146. Por encima de estos rodillos 162 está

485.- previsto un órgano de guiado 164 alargado aproximadamente plano, solidario por sus dos extremidades, de las placas 150 y 151 de la parte 28, y que tienen pequeñas lengüetas laterales 165 que se encajan por una parte entre los rodillos 162 y por otra parte entre los rodillos 35 (cuando la

490.- unidad de carga está completamente montada) de manera que guie una hoja arrastrada entre los rodillos 35 y 36 y que debe pasar entre las placas 26 de las dos partes 28 y 146. Además las extremidades inferiores y superiores de las placas laterales 150 y 151 tienen órganos de guiado con ranura

495.- 166 y 167 que se encajan respectivamente sobre los órganos de guiado 160 y 161 ya mencionados por deslizamiento. Finalmente la parte 146 tiene, por debajo de la placa 26, un rodillo de arrastre de la hoja de papel, arrastrado en rotación por el piñón 72 (véase figura 1) y al cual hace frente un rodillo 169, que puede girar libremente llevado por

500.- la parte 28.

El funcionamiento de esta unidad de carga es el siguiente. Cuando una hoja es extraída del casillero de hojas y pasa entre los rodillos 35 y 36, la unidad de carga

505.- está ya puesta a tensión estableciendo los hilos metálicos



no representados de los alojamientos 152, una polarización negativa en la parte 146 y una polarización positiva en la parte 28. La hoja de papel, guiada entre los rodillos 35, 36, 162 y el órgano de guiado 164, 165, llega entre las placas 26 y pasa por delante de la ventana de exposición siendo entonces guiada por los hilos de nylon inclinados 153. Durante este paso, se forma sobre la hoja la imagen electrostática del original de manera en sí conocida. Luego la hoja pasa entre los rodillos 168 y 169 saliendo de la unidad de carga 8 por el brazo.

Esta forma de realización de la unidad de carga 8 en dos partes, de las que una es totalmente separable se considera muy ventajosa por el acceso total a los dispositivos así conseguidos. Se notará igualmente la gran simplicidad y la eficacia del sistema de fijación.

N O T A .-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 1º.- Aparato de reprografía, utilizado para la reproducción de documentos sobre hojas de copia, en particular del tipo que tiene una unidad de carga de efecto corona constituida por dos partes distintas, de las cuales una primera tiene una ventana de exposición y está cargada negativamente y de las cuales, la segunda tiene una placa plana enfrente de dicha ventana y está cargada positivamente, siendo dicha segunda parte completamente separable, caracterizada por el hecho de que dicha unidad de carga tiene un sistema/bloqueo, en posición ensamblada, de sus dos partes, constituido por dos lengüetas horizon-



tales flexibles solidarias de los bordes laterales de dicha primera parte de la unidad de carga y que lleva en sus extremidades espigas horizontales que sobresalen una hacia la otra sobre las lengüetas y por recortes, 540.- previstos en los bordes laterales de dicha segunda parte separable y cuya forma corresponde a la de dichas espigas de bloqueo, estando estas últimas completamente encajadas en dichos recortes cuando las dos partes de la unidad de carga están ensambladas en posición de funcionamiento.

545.- 2º.- "APARATO DE REPROGRAFIA", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 548 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 17 MAYO 1972

402804

402804
17 MAYO 1972

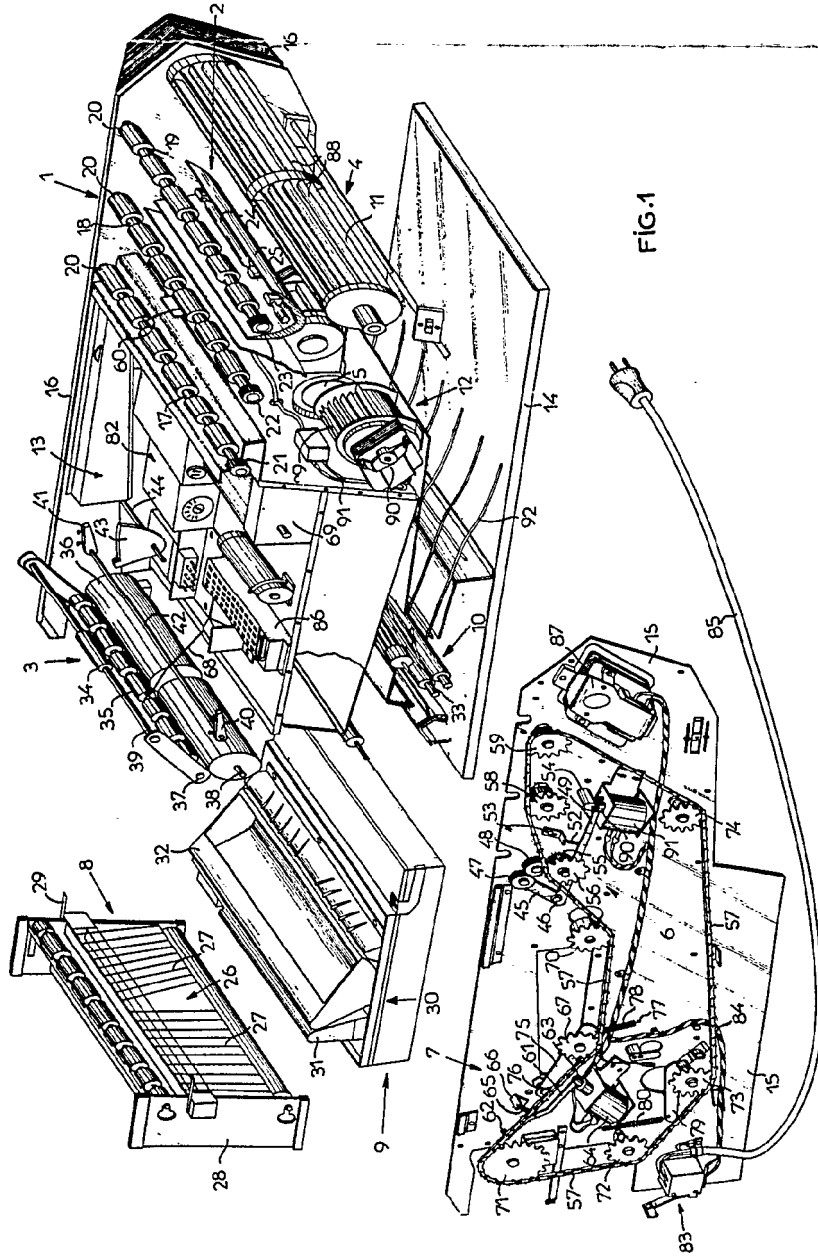
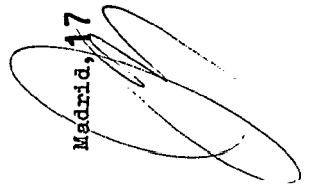


FIG-1

Madrid, 17 MAYO 1972

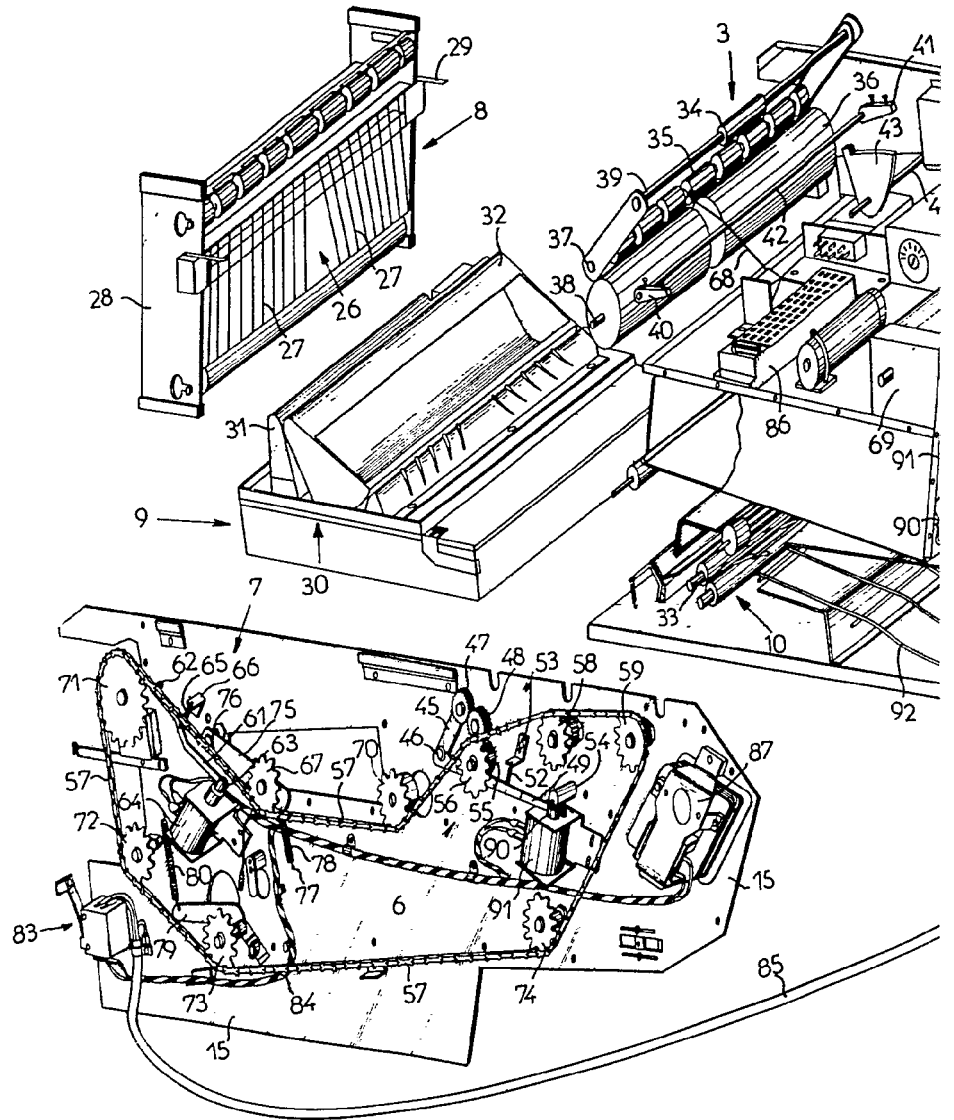


POOR
QUALITY

R. E. M.

ESCALA VARIABLE.

402804



402804

17 MAYO 1972

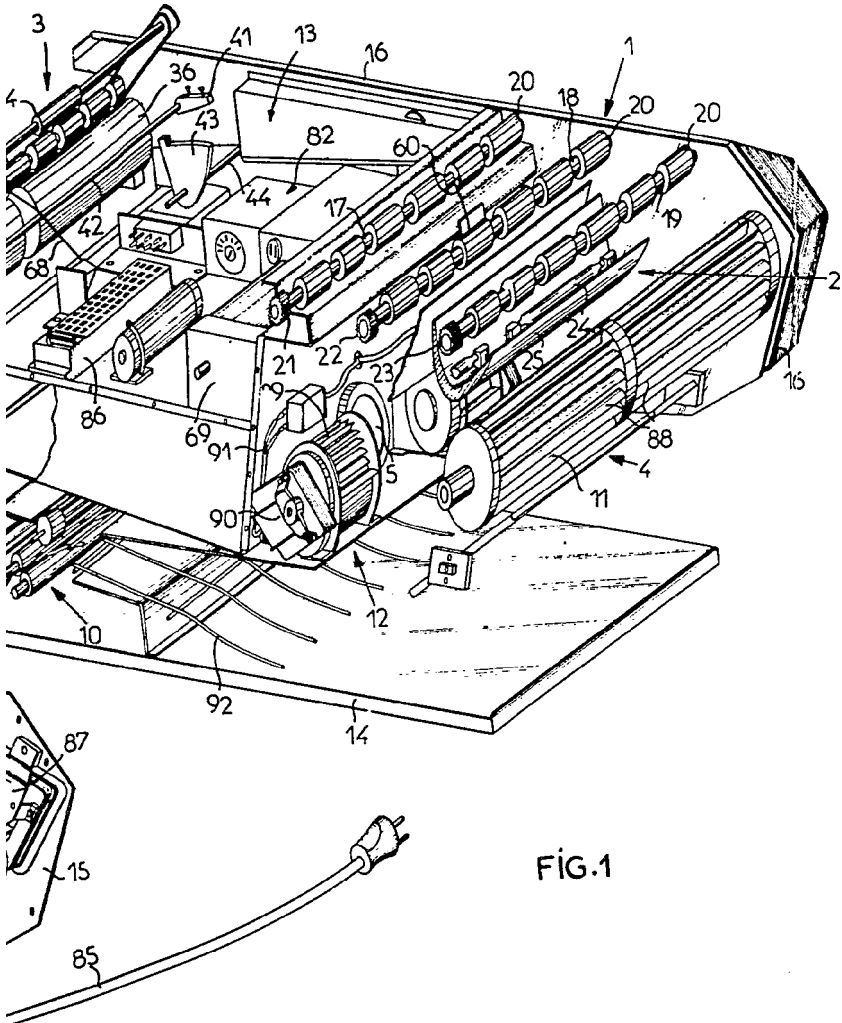
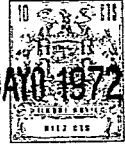


FIG.1

Madrid, 17 MAYO 1972

ESCALA VARIABLE.

402804

17 MAYO 1972



402804

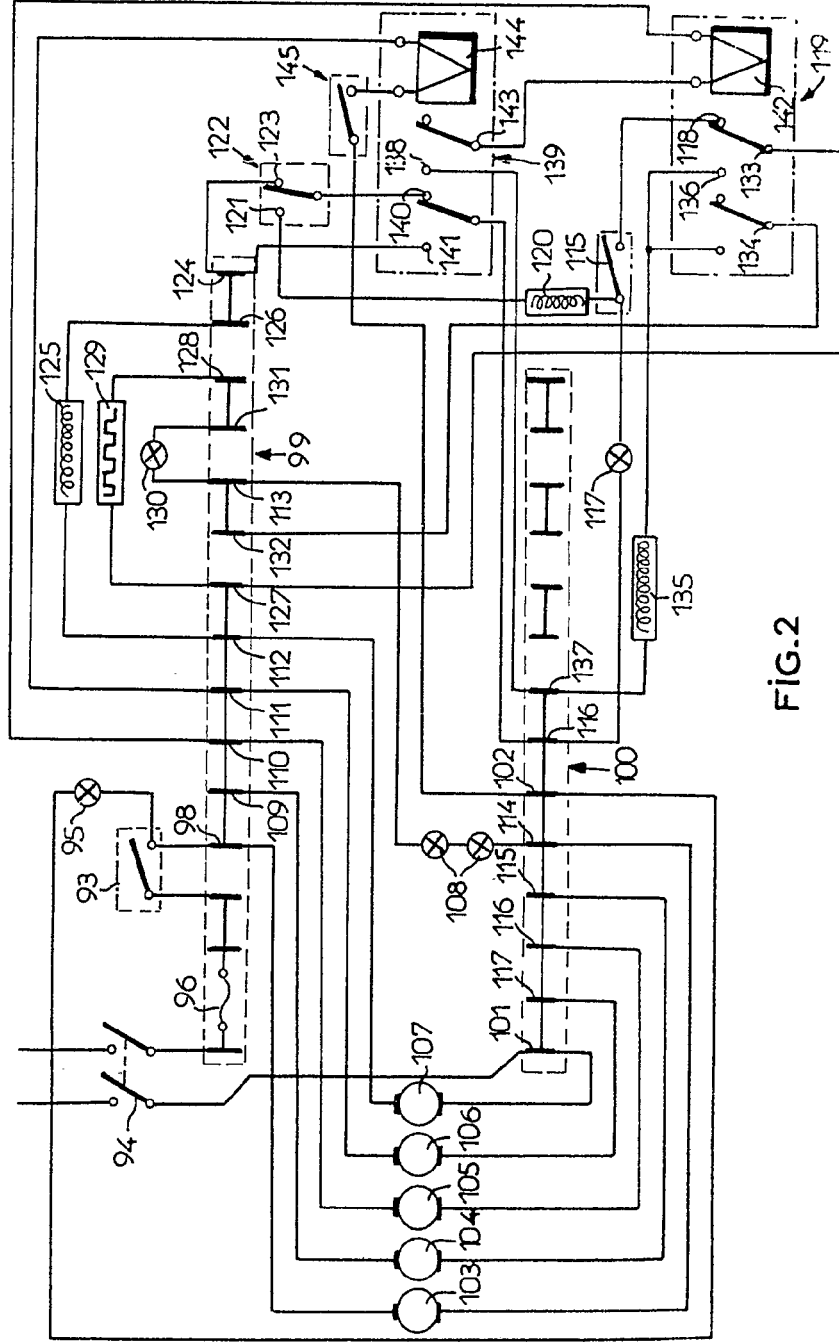
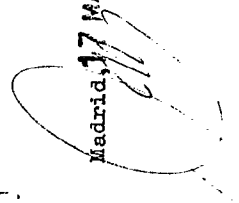


FIG.2

Madrid, 17 MAYO 1972



ESCALA VARIABLE.

402804

17 MAYO 1972

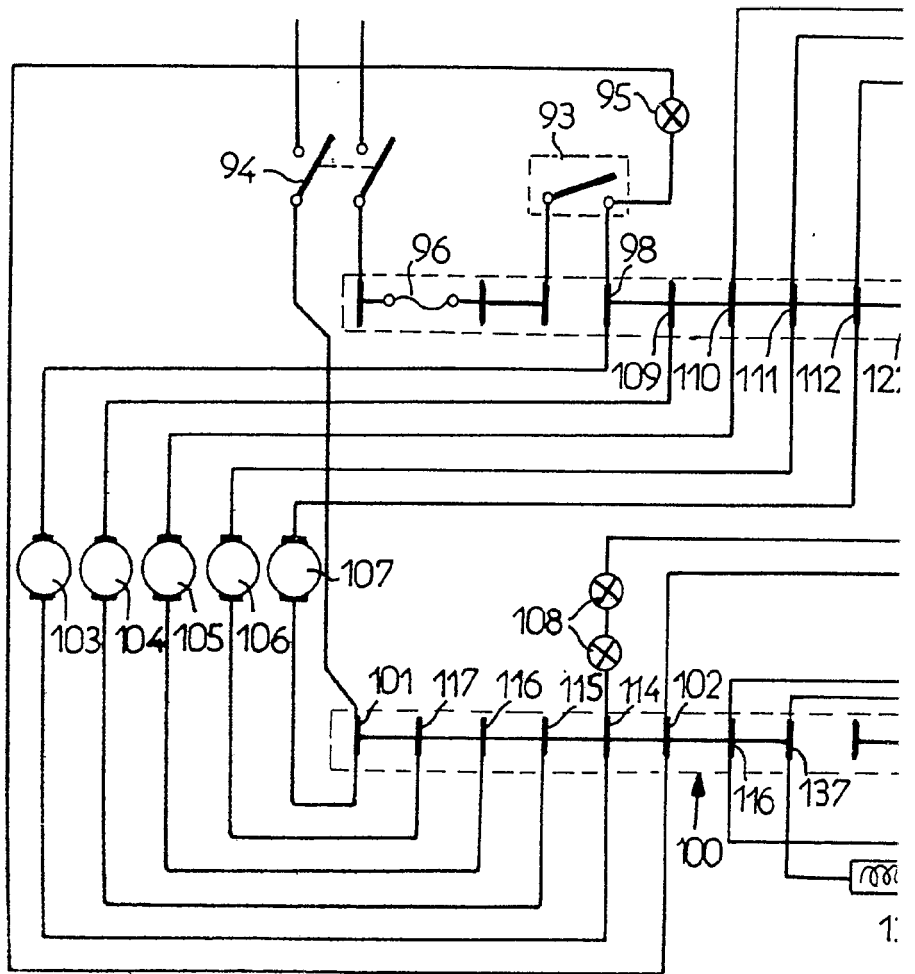


FIG. 2



4028014 MAYO 1972

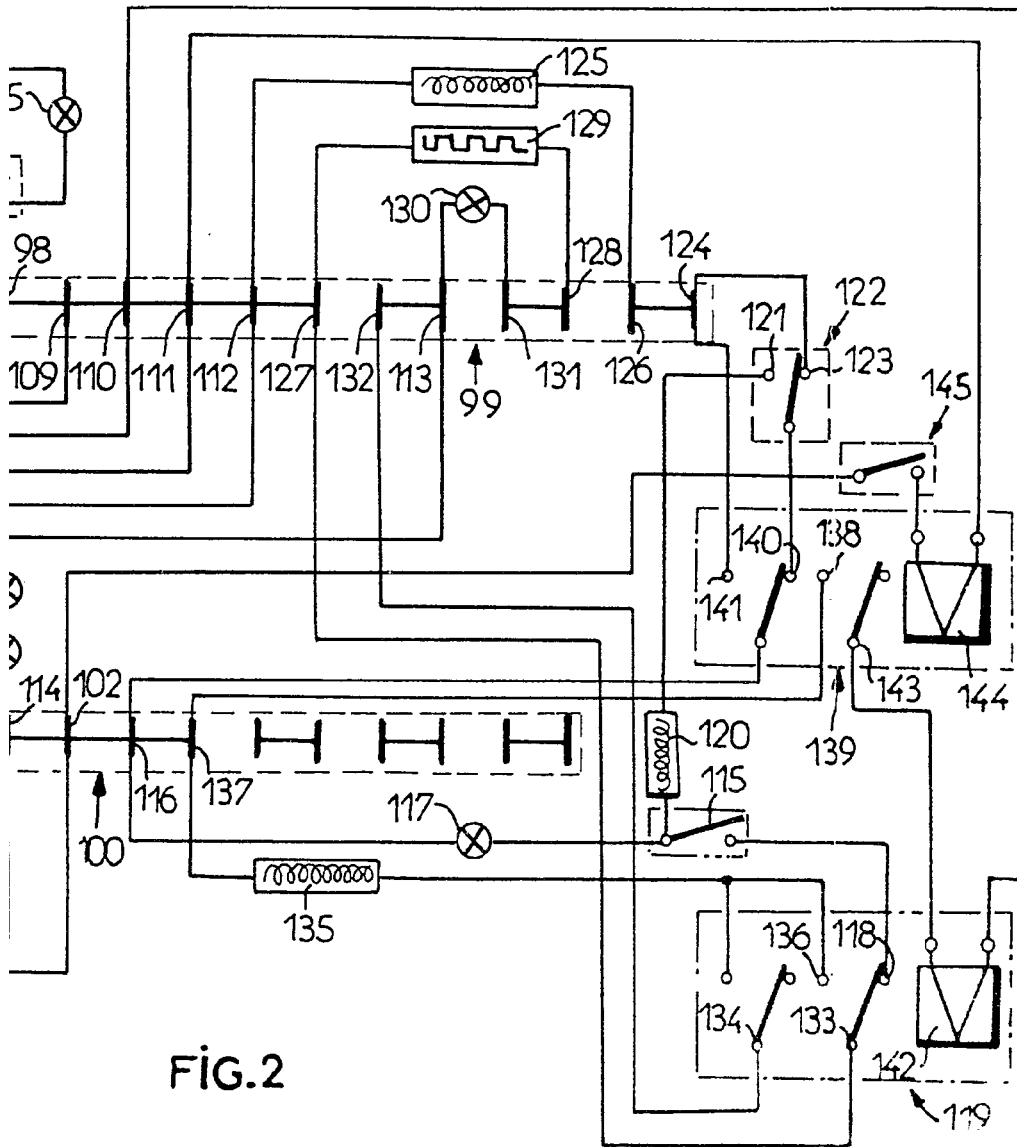


FIG. 2

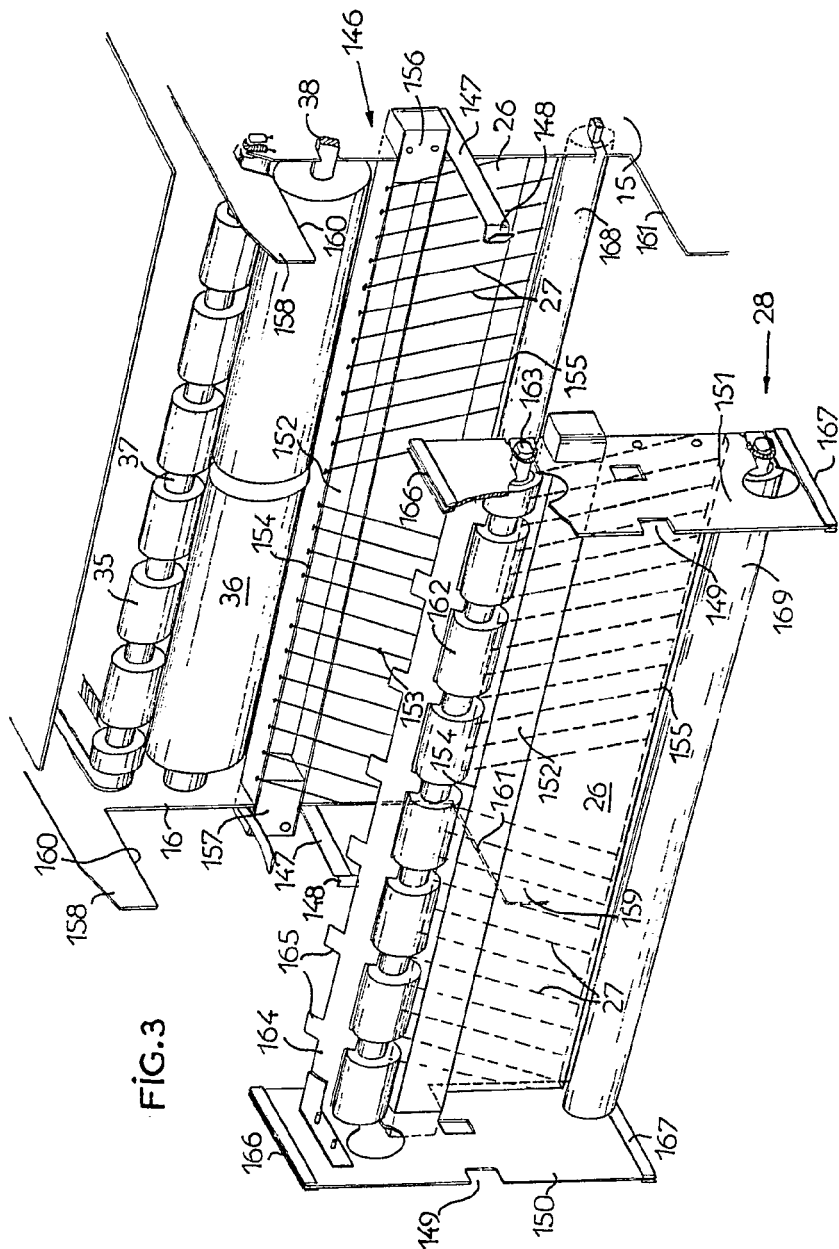
Madrid, 17 MAYO 1972

402804

17 MAY 1972



402804



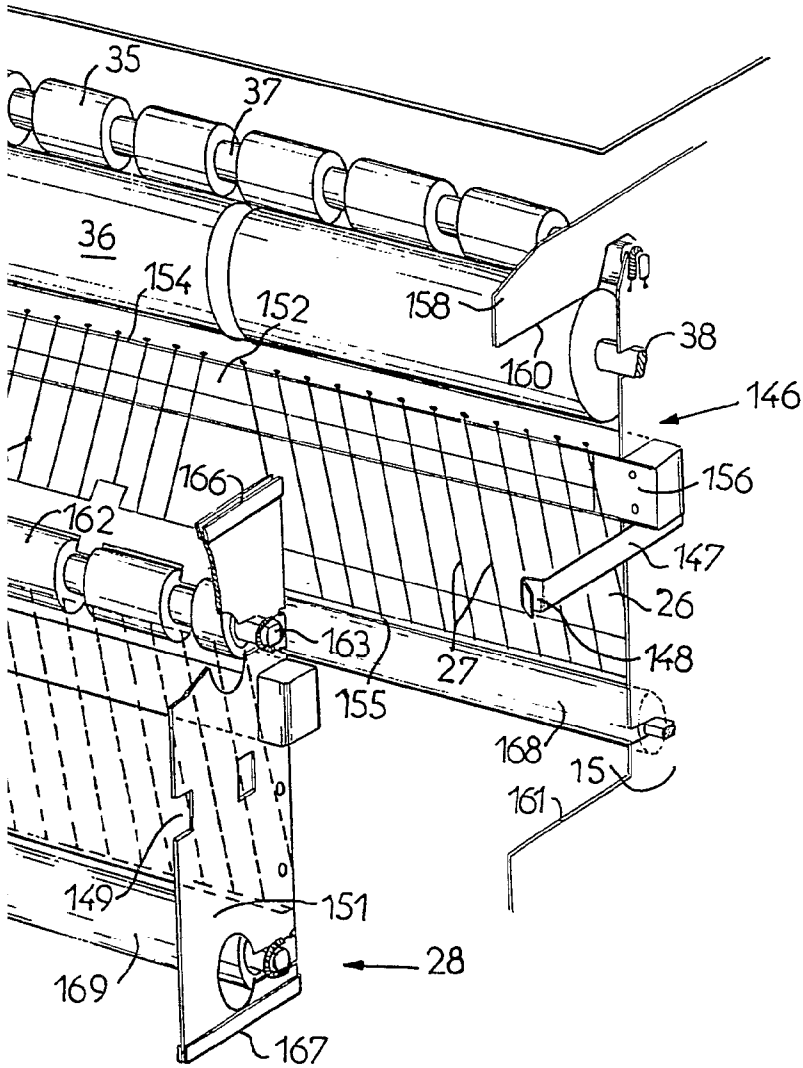
Madrid, 17 MAYO 1972



2

10 1972

402804



Madrid, 17 MAYO 1972

A large, stylized handwritten signature or mark, possibly a name, written in dark ink. It is positioned below the date and extends across the lower right portion of the page.