

26 FEB. 1963

283679

26 FEB



P.- 23.987  
BO 3.751 va

283679

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de CHEMISCHE FABRIEK L. VAN DER GRINTEN N.V. entidad holandesa, establecida en Venlo, Holanda.

por:

" APARATO REPRDUCTOR POR EXPOSICION "

-----

La presente invención se refiere a un aparato reproductor por exposición, para sacar copias por contacto de originales en forma de hoja o lámina traslúcida sobre material fotosensible en forma de hoja o lámina, equipado con medios para transportar una sola hoja o varias hojas superpuestas simultáneamente y colocadas en buena disposición en la sección de alimentación del aparato, llevándolas a la sección de exposición del aparato, un dispositivo móvil de bloqueo, que en una posición detiene las hojas y en la otra permite que los órganos de transporte lleven las

5

10

283679



hojas hasta la sección de exposición, medios para separar el original y el material fotosensible después de la exposición, órganos de guía a lo largo de los cuales, después de la separación, puede ser devuelto el original a la entrada de la sección de exposición con el objeto de efectuar la copia siguiente, un órgano de conmutación intercalado en la trayectoria seguida por el original a lo largo de los órganos de guía, para controlar el movimiento del dispositivo de bloqueo, y un órgano deflector móvil que en una posición hace que el original se mueva pasando a los órganos de guía de retorno después de la separación y que, en la otra posición, desvía el original hasta el lado de expulsión o salida del aparato.

Se conocen ya aparatos reproductores en los que es posible hacer automáticamente una copia o más de una copia de un original, según deseos. Así, por la Memoria descriptiva de la patente suiza 257.430 se conoce un aparato fotoimpresor del tipo mencionado, equipado con conmutadores eléctricos que pueden ser cerrados por el borde anterior del original en movimiento, y a través de los cuales se excitan unos electroimanes que controlan el transporte y corte del material fotosensible y la separación de éste respecto del original, después de la exposición. Uno de los conmutadores eléctricos está situado en el lado de alimentación o transporte del aparato, y sirve de detector que responde siempre que un original pasa de un lado a otro del mismo. En este caso, pone en marcha el dispositivo de transportar y cortar el material fotosensible. Además el aparato está equipado con un órgano deflector movable, accionado a mano, que en una posición guía el original haciéndolo sa-

283679



lir del aparato, y en la otra queda inactivo, de modo que el original vuelve al lado de alimentación del aparato, con el objeto de hacer la copia siguiente.

Otro aparato, de construcción complicada, es el que se describe en la Memoria de la patente francesa 1.227.058. En este aparato, el transporte de originales y de material fotosensible, y el retorno del original, se gobiernan por medio de un complicado sistema de levas y uñas.

Aun cuando estos aparatos ya conocidos pueden funcionar con seguridad, presentan el inconveniente de que es necesario mover a mano un órgano deflector para expulsar del aparato el original, una vez hecho el número deseado de copias. Esta acción trae consigo una pérdida de tiempo y posibilidades de error por parte del operador del aparato.

Es objeto de la presente invención habilitar, por medios sencillos y económicos, un aparato simple y de funcionamiento seguro, particularmente adecuado para uso en oficinas, y desde el cual es expulsado automáticamente un original ya expuesto, una vez obtenido el número de copias deseado.

En relación con esto se hace referencia además a los aparatos usuales de fotoimpresión, que van equipados con órganos de accionamiento automático para regular el transporte de originales y de hojas fotosensibles, la fijación de los originales al cilindro de exposición, y la expulsión de los originales una vez expuestos. Ahora bien, estos órganos (transportadores automáticos de hojas, reguladores de tiempo de sucesión, mecanismos contadores ajus-

283679



tables, dispositivos sujetadores y similares) son demasiado costosos, y su construcción demasiado complicada, para su aplicación a un sencillo aparato de oficina, tal como es el aparato conforme a la invención.

5 Para lograr el objeto previsto, el aparato conforme a la invención va equipado, en la sección de alimentación, con un detector que responde a la presencia de una hoja en dicha sección, y con medios para hacer seguir la respuesta del detector al órgano deflector móvil, a consecuencia de lo cual este último órgano se hallará automáticamente en la posición de retorno o devolución cuando haya una hoja presente en la sección de alimentación o transporte, y en la posición de expulsión cuando la sección de alimentación esté vacía.

10 Debido a esto, un original es devuelto a lo largo de los órganos de guía hasta la sección de exposición siempre que el operador haya puesto a tiempo una hoja de material fotosensible bien dispuesta en la sección de alimentación del aparato, con el borde anterior de la hoja situado contra el dispositivo de bloqueo. Al llegar el original devuelto a la entrada de la sección de exposición, el dispositivo de bloqueo se pone en la posición de libre paso, y la hoja de material fotosensible entra en la sección de exposición juntamente con el original, y haciéndose así

20 la siguiente copia del original.

25 Cuando se ha hecho el número de copias deseado de un original, y el operador del aparato no coloca bien dispuesta una nueva hoja de material fotosensible, el detector no responde, y el órgano deflector móvil vuelve a su posición de expulsión. Cuando el original sale de la

30

283679

20



sección de exposición, es expulsado del aparato por medio del órgano deflector y, por ejemplo, a una mesa de entrega.

El órgano conmutador que sirve para controlar el movimiento del dispositivo de bloqueo, y que va montado en la trayectoria seguida por el original al ser devuelto éste a la entrada de la sección de exposición, puede ser un órgano conmutador eléctrico, tal como el que se utiliza en el aparato descrito en la Memoria de la patente suiza 257.430; también puede ser un dispositivo de control electrónico (un equipo de célula fotoeléctrica o similar), respondiente al paso del borde anterior del original. Otra solución muy interesante es la de colocar un sistema de palancas que se extiende entre los órganos de guía, y es desviado al paso del borde anterior de un original que se mueva a lo largo de los órganos de guía, y el cual pone luego a su vez y por momento el dispositivo de bloqueo en la posición de paso libre (no detención), de modo que una hoja colocada en buena disposición es transportada a la sección de exposición por los órganos de transporte.

Naturalmente, también debería poderse pasar a mano el dispositivo de bloqueo de una posición a la otra. A este fin, el aparato puede ir provisto de un segundo órgano conmutador para el desplazamiento del dispositivo de bloqueo, o bien puede construirse el órgano de conmutación que hay en la trayectoria de retorno de los originales de manera tal que responda no sólo al paso del borde anterior de un original en retorno, sino también al accionamiento manual.

El detector de la sección de alimentación o transporte del aparato, conforme a la invención, puede

283679



ser, por ejemplo, un interruptor eléctrico, que se cierra al colocar una hoja bien dispuesta en la sección de alimentación, y por medio del cual se excita un electroimán capaz de desplazar el órgano deflector. Ahora bien, es también muy interesante una sencilla construcción mecánica, en la cual el detector es una palanca engoznada que está acoplada al órgano deflector móvil por medio de un sistema de palancas. En esta forma de construcción, la palanca va montada de manera tal que se desvía al ser colocada una hoja en buena disposición.

Una forma interesante de construcción para aparatos reproductores de funcionamiento continuo (aparatos en los cuales los materiales a exponer se hacen pasar con movimiento ininterrumpido a través de la sección de exposición) es aquella que permite interrumpir según conveniencias la cooperación entre el detector y el órgano deflector; esto hace posible que el órgano deflector se halle en la posición de expulsión, aun cuando en la sección de transporte haya bien dispuesto un material en hoja o lámina. Así, se puede hacer una copia cada vez, de originales sucesivos, como se describirá con detalle más adelante. En un dispositivo en el cual el detector sea un interruptor eléctrico, y el órgano deflector se desplace electromagnéticamente, esto puede lograrse fácilmente, por ejemplo, interrumpiendo la conexión eléctrica entre el detector y el órgano deflector, por medio de un interruptor adicional.

En aparatos equipados con un acoplamiento mecánico entre el detector y el órgano deflector, la interrupción del acoplamiento puede llevarse a cabo, por ejemplo, quitando o retirando una de las barras de acoplamiento del

283679



sistema de palancas.

Ahora bien, es más interesante en tales aparatos, una forma de construcción en la que el acoplamiento no se interrumpa enteramente, sino sólo varíe de modo transitorio, de manera tal que pueda restablecerse con facilidad la situación primitiva. Conforme a la invención, puede lograrse tal forma de construcción, incluyendo una conexión elástica de longitud variable en el sistema de palancas que acopla el detector y el órgano deflector. En una forma de realización preferida, la conexión elástica de longitud variable es un muelle helicoidal.

La ventaja de las formas de construcción arriba mencionadas, con acoplamiento interrumpible o modificable entre el detector y el órgano deflector, consiste en que, aun cuando se esté haciendo la última de las copias deseadas de un mismo original, puede llevarse a la sección de exposición el juego o grupo de exposición del cual forma parte el original siguiente. Mientras este juego entra en la sección de exposición, se interrumpe o cambia el acoplamiento entre el detector y el órgano deflector, de modo que el órgano deflector vuelve a la posición de expulsión. El original precedente, que se copia por última vez, no vuelve ya a la sección de exposición. El borde anterior del nuevo juego puede ir justamente detrás del borde posterior o de salida del original precedente. Durante el trabajo con tal dispositivo no es necesario, por consiguiente, demorar la copia del original siguiente hasta que el original precedente haya salido por completo de la sección de exposición. En la práctica, se ahorra con esto mucho tiempo, en particular cuando se copian origina-

283679



les poco traslúcidos (cartas y similares), que son transportados a través de la sección de exposición a relativamente poca velocidad. Si durante la expulsión del original precedente se efectúa de nuevo con normalidad el acoplamiento entre el detector y el órgano deflector, el órgano deflector prosigue hasta la posición de retorno (porque el detector responde a la presencia del nuevo juego); después de lo cual el original del nuevo juego de exposición pasa a la sección de exposición siempre que haya material fotosensible bien dispuesto y llevado a la sección de alimentación del aparato.

Conforme a la invención, el aparato puede también estar construido de tal manera que el detector de la sección de alimentación haga funcionar un interruptor eléctrico que gobierna el movimiento del órgano deflector móvil.

En una forma de realización interesante, el aparato conforme a la invención va equipado con un órgano de conmutación accionado a mano y que, al ser puesto en acción, lleva el órgano deflector a la posición de expulsión y el dispositivo de bloqueo a la posición de paso libre, al tiempo que pone fuera de acción los medios para hacer seguir las respuestas del detector.

Si el aparato conforme a la invención se construye de manera tal que el dispositivo de bloqueo y el órgano deflector sean movidos por medios electromagnéticos, y que el detector sea un interruptor eléctrico, el órgano de conmutación a mano puede ser un conmutador eléctrico compuesto que, al ser puesto en acción, interrumpa el circuito de excitación del electroimán del órgano de-

283679



flector y al propio tiempo cierre un circuito de excitación para el electroimán del dispositivo de bloqueo.

Ahora bien, si el aparato está equipado con un detector en forma de palanca que se extienda por la sección de transporte o alimentación y vaya mecánicamente acoplada al órgano deflector, el órgano de conmutación accionado a mano se proyectará de preferencia en forma de palanca engoznada que, al ser accionada, pone el dispositivo de bloqueo en la posición de paso libre, lleva el órgano deflector a la posición de expulsión, mueve el detector al exterior de la sección de alimentación y simultáneamente interrumpe o modifica la longitud del acoplamiento entre el detector y el órgano deflector.

Si con semejante aparato se van a copiar originales en gran número, y sólo se necesita una copia de cada original, el aparato se construye además, de preferencia, de manera tal que el órgano de conmutación accionado a mano pueda ser fijado fácilmente en la posición en la que lleva el órgano deflector a la posición de expulsión y el dispositivo de bloqueo a la posición de paso libre. El funcionamiento automático del aparato queda entonces interrumpido, y los diversos juegos pueden ser sucesivamente transportados uno tras otro sin interrupción, siendo todos los originales expulsados del aparato después de haber hecho una sola copia de ellos.

Se obtiene asimismo una forma de realización interesante y sencilla de estructura proyectando y construyendo el aparato de manera tal que el órgano de conmutación de la trayectoria de retorno de los originales coopera en contacto con ciertas partes (tales como unas uñas) del dis-

283679



positivo de bloqueo, las cuales están adaptadas para girar respecto a este último de modo tal que al pasar un original recorriendo la trayectoria de retorno el órgano de conmutación obliga o mantiene a estas partes rotatorias a ir contra un tope del dispositivo de bloqueo, y hace de esa manera que el dispositivo de bloqueo pase a la posición de paso libre, en tanto que el órgano de conmutación, al ser movido en sentido contrario, hace que las partes rotatorias giren apartándose de dicho tope, y el dispositivo de bloqueo no se mueve.

Con referencia a las figuras adjuntas se da acto seguido una explicación más detallada. En aquellas:

- la figura 1 es una sección parcial, longitudinal y esquemática de una forma preferida de realización del aparato conforme a la invención;

- las figuras 2, 3 y 4 son unas secciones rectas parciales, longitudinales y esquemáticas del aparato conforme a la fig. 1, y en las cuales se representan las partes más importantes del aparato en etapas y posiciones diversas del tratamiento de un original y una hoja de material de fotoimpresión; y

- la figura 5 es una sección recta esquemática de un dispositivo conforme a la invención, en el cual el detector de la sección de alimentación es un interruptor eléctrico y el órgano deflector puede ser movido por medios electromagnéticos.

En la fig. 1, el número 1 designa un cilindro de vidrio de exposición, en cuyo interior va montado el manantial luminoso de copiar (no representado); 2 es un sistema de bandas sin fin paralelas de transporte, que van ti-

283679



rantes sobre el cilindro 1, unos rodillos de guía 3,4,5, 6 y 7, y algunos rodillos de guía que no se representan. Uno de los rodillos de guía puede asimismo actuar de rodillo conductor para mover el cilindro 1 y las bandas sin fin 2. En las placas de bastidor del aparato van apoyados a rotación los árboles 8, 9, 10 y 11. En el árbol 8 hay montado un detector 12, cuyo extremo delgado puede ser movido entre las bandas sin fin 2. En un extremo del árbol 8 van también rígidamente montadas unas palancas 13 y 14.

Al árbol 9 va fijado un órgano deflector 15 (tal como una forma de construcción de placa o enrejado de alambre), que se extiende por sobre toda la anchura de trabajo del aparato, mientras en uno de los extremos del árbol 9 van rígidamente montadas unas palancas 16 y 17. Las palancas 13 y 17 van acopladas entre sí por el muelle helicoidal 18. Sobre el árbol 10 hay un número de órganos 19 (por ejemplo, dos) rígidamente montados a cierta distancia uno de otro (por ejemplo, de 10 cm); van montados de manera tal que sus codos o extremos doblados en ángulo 20, que actúan de dispositivo de bloqueo, pueden pasar entre las bandas sin fin 2. Cada órgano 19 lleva un pequeño árbol en el cual va soportada una uña 21. La acción de la gravedad obliga a las uñas 21 a ir contra unos topes 22.

En el árbol 11 van fijos cierto número de órganos basculantes 23 de dos ramas o patas, montados de manera tal que una rama (23a) puede tomar contacto con una uña 21. La otra rama (23b) se extiende entrando en un surco o garganta de un rodillo de transporte 24 y actúa como detector mecánico de los originales que vuelven a la sec-

283679



ción de exposición. Los órganos basculantes actúan como  
órganos de conmutación de accionamiento automático para  
controlar el dispositivo de bloqueo. entre los órganos 23 y a  
ambos lados de los mismos hay unos rodillos de transpor-  
te 25 apoyados a rotación en el árbol 11.

5  
En un pivote 26 va soportado un órgano de  
conmutación accionado a mano, de dos palancas; su palan-  
ca 27 puede cooperar con las palancas 14 y 16, mientras  
la palanca 28 está provista de una ranura encorvada for-  
mando ángulo, en la cual puede resbalar una espiga 29 fi-  
ja al extremo de una palanca 30, que va rígidamente mon-  
tada en el árbol 10. A la palanca 28 va fija asimismo una  
tecla 31.

10  
El aparato está provisto, además, de un to-  
pe 32, de unas placas de guía 33, 34, 35 y 36, y de una me-  
sa de entrega 37. Las placas 35 y 36, el rodillo de trans-  
porte 24 y los rodillos 25 forman parte de los órganos de  
guía a lo largo de los cuales puede ser devuelto un origi-  
nal a la sección de exposición.

15  
20  
Asimismo, el aparato va equipado con medios  
para separar el original y el material fotosensible, des-  
pués de la exposición. Estos medios comprenden una caja  
38 conectada al lado de soplado de una bomba de aire (no  
representada), y una caja 39 que va conectada al lado de  
25 aspiración de una bomba de aire (no representada). Por en-  
cima de la caja 38 hay una pantalla 40 montada de manera  
tal que entre los bordes de la pantalla 40 y la pared de  
la caja se forman unas estrechas rendijas 41 y 42. Por  
las aberturas 43 de la pared de la caja 38 se inyecta el  
30 aire a través de las rendijas 41 y 42. El aire que sale

283679

28 FEB 1954



a través de la abertura 41 sopla en un juego de fotoim-  
presión que sale de la sección de exposición, separándolo  
del cilindro de exposición 1 y echándolo contra las ban-  
das sin fin 2. El aire que sale inyectado a través de la  
5 rendija 42 fluye a lo largo de la pared de la caja 38; por  
medio de esta corriente de aire se produce un vacío entre  
las bandas sin fin 2 y la caja 38.

Por entre las bandas sin fin 2 y la pantalla  
40 se hace pasar el juego o grupo que viene del cilindro  
10 de exposición 1 y es lanzado por la corriente de aire con-  
tra las bandas sin fin 2. Por medio del vacío producido  
por la corriente de aire que sale de la rendija 42, la ho-  
ja (de original) que se aparta de las bandas 2 es arrastra-  
da hacia la caja 38 y por tanto separada de la otra hoja  
15 (de material fotosensible), la cual es aspirada contra las  
bandas sin fin 2 y, así, transportada más allá por la as-  
piración de la caja 39.

El aparato está además equipado con medios  
(que no se representan) para transportar más allá el mate-  
20 rial fotosensible expuesto, llevándolo, por ejemplo, a un  
dispositivo de revelar combinado con el aparato.

Una vez puesto en marcha el aparato, el ci-  
lindro 1, el sistema de bandas sin fin 2, los rodillos 3,  
4, 5, 6, 7 y 24 son movidos en el sentido indicado por las  
25 flechas; los demás órganos se hallan en su posición de re-  
poso (véase la fig. 1).

Cuando se va a hacer una copia, el juego de  
exposición (original y hoja de material fotosensible) es in-  
troducido en el aparato, por sobre las bandas sin fin 2,  
30 hasta las partes 20 de los órganos 19, que actúan de dis-

283679

26

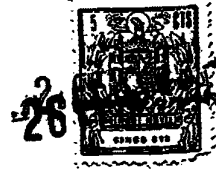


positivo de bloqueo. El borde anterior o de entrada del juego desplaza al detector 12, a consecuencia de lo cual el órgano deflector 15 acoplado al mismo es puesto en la posición de retorno o devolución (véase la fig. 2). Las bandas sin fin 2 pasan por debajo del juego detenido. El operador del aparato oprime entonces la tecla 31. La palanca 27 hace presión entonces contra la palanca 16, a consecuencia de lo cual el órgano deflector 15 vuelve a la posición de la fig. 1, mientras el muelle 18 es puesto en tensión. En tanto que la espiga 29 resbala ontrando en la ranura de la palanca 28, la palanca 28 desplaza a la palanca 30 y, por consiguiente, los órganos 19 son desplazados, y el dispositivo de bloqueo se pone en la posición de paso libre (no detención). El juego de exposición es luego transportado más allá por las bandas 2 (véase la fig. 3). Entre los rodillos 7 y 24, y por medio de la guía 34, el juego es transportado al cilindro de exposición y sucesivamente, estando cogido entre la superficie del cilindro 1 y las bandas sin fin 2, es llevado en torno al manantial luminoso de exposición, para hacer la copia.

Cuando el juego se ha movido hasta que su borde anterior ha resultado cogido entre los rodillos 7 y 24, se puede soltar la tecla 31. Las palancas 27 y 28 vuelven entonces a su posición primitiva; el muelle 18 pierde tansión y el órgano deflector 15 vuelve a la posición de retorno o devolución, en tanto que la palanca 30 y los órganos 19 vuelven a la posición de parada o detención. El dispositivo de bloqueo descansa entonces en el juego de exposición en movimiento.

Si se quiere hacer más de una copia del ori-

283679



ginal en cuestión, se puede poner una nueva hoja de material fotosensible, inmediatamente después de haber soltado la tecla 31. Esta hoja es llevada entonces por el juego de exposición que se está transportando, y por las bandas sin fin, hasta llegar a los topes 20 del dispositivo de bloqueo. La nueva hoja mantiene al detector 12, y por consiguiente también al órgano deflector 15, en la posición de devolución, aun cuando el juego de exposición haya sido completamente metido.

Después de efectuada la exposición, se separan el original y el material fotosensible. El material fotosensible expuesto se mueve junto con las bandas sin fin 2 hasta pasada la caja de aspiración 39, y se lleva, por ejemplo, a un dispositivo de revelar; el original es retirado del cilindro 1, y sigue por la pared de la caja 38, guiado entre el órgano deflector 15 y la placa de guía 35, hasta el rodillo de transporte 24. Con el auxilio de los rodillos de transporte 25 y la placa de guía 36, es guiado en torno al rodillo 24. El borde anterior del original, pues, toma contacto con las ramas 23b de los órganos basculantes 23, situados en los surcos del rodillo 24. Los órganos basculantes girarán de modo que las otras ramas 23a toman contacto con las uñas 21, elevando así los órganos 19 por un momento (véase la fig. 4). El dispositivo de bloqueo se coloca en la posición de paso libre, y la hoja que se halla dispuesta es llevada o arrastrada por las bandas sin fin 2. Entre los rodillos 7 y 24, la hoja de material fotosensible así transportada se encuentra con el original que ha sido devuelto, y forma con éste un nuevo juego de exposición, que es guiado hasta el cilindro 1. Las ramas 23a de los ór-

283079



ganos basculantes 23 pueden desplazar los órganos 19 por medio de las uñas 21 solamente en una corta distancia; después de esto, los órganos 19 son liberados de nuevo, y el dispositivo de bloqueo retorna a la posición de detención. Cuando los órganos 19 son desplazados, la palanca 30 gira también; la espiga 29 entra en la ranura de la palanca 28, pero sin mover esta palanca.

Si entonces no hay ninguna nueva hoja de material fotosensible, bien dispuesta, el detector 12 y el órgano deflector 15 vuelven a su posición primitiva cuando el borde posterior o de salida de la hoja fotosensible ha pasado del detector 12. Los órganos basculantes 23 vuelven a su posición primitiva cuando el borde posterior del original ha pasado de ellos (los órganos 19 no se mueven en este caso, pero las uñas 21 oscilan por un momento en torno a sus árboles).

Después de la exposición, una vez separados el original y el material fotosensible, el original no vuelve ya a la sección de exposición, sino que por la placa de guía 35 y el lado superior del órgano deflector 15 es entregado a la mesa 37.

Si, después de copiado el original, se desea seguir inmediatamente copiando el original siguiente, el nuevo juego de exposición (nuevo original y nueva hoja de material fotosensible) es colocado en las bandas sin fin 2, o sobre la última hoja fotosensible ya introducida, sobre la cual haya todavía de ser copiado el original precedente. Este nuevo juego es llevado entonces hasta los topes 20. Tan pronto como se ha introducido la última hoja en cuestión, se oprime la tecla 31, de modo que los topes 20



283379

suben (dispositivo de bloqueo en la posición de paso libre) y el órgano deflector 15 es llevado a la posición de expulsión. El nuevo juego entra entonces en el aparato, mientras el original del juego precedente, a la salida de la sección de exposición, pasa de un lado a otro del órgano deflector 15 hasta la mesa de entrega 37. Si se suelta la tecla 31 después de expulsado el original precedente, mientras el juego inmediata sucesivo está todavía pasando por debajo del detector 12, el muelle 18 tira del órgano deflector 15 hasta la posición de retorno o devolución, y el nuevo original, al menos si durante o después del movimiento de transporte del juego es colocado en buena disposición un nuevo material fotosensible, se devuelve a la sección de exposición.

Si se quiere copiar gran número de originales y sólo se necesita una copia de cada original, el detector y el órgano deflector móvil se hacen inoperantes mediante fijación de las palancas 27 y 28 (por ejemplo, sujetando la tecla 31 en la posición de la fig. 3 con el auxilio de un sujetador); el aparato funciona entonces de la misma manera que un aparato reproductor usual no automático.

Una característica particularmente interesante del aparato descrito es la de que su funcionamiento automático se logra con medios muy sencillos, sin el empleo de costosos discos de leva, dispositivos de sujeción del original al cilindro, y similares. Asimismo es muy ventajoso el hecho de que el funcionamiento automático depende del movimiento del borde anterior o de entrada del original; así, las perturbaciones de coincidencia entre el original y el material fotosensible, debidas a desplazamientos entre el

283679



original y el cilindro de exposición y que podrían ocurrir, por ejemplo, en aparatos controlados con el auxilio de levas de disco, no pueden presentarse prácticamente.

5 Otra característica interesante del aparato en comparación con los usuales de oficina, no automáticos, consiste en que no es necesario combinar a mano el original y el papel de diazotipo, formando grupo, antes de cada exposición. Esta circunstancia, y el hecho de que hay que prestar menos atención a una adecuada "coincidencia" 10 entre el original y el papel de diazotipo, permite una considerable economía de tiempo; especialmente si, como sucede a menudo con trabajos de oficina, hay que hacer pocas copias de cada uno de un gran número de originales.

15 El aparato conforme a la fig. 5 es en gran parte de la misma construcción que el de las figs. 1 a 4; la única diferencia es que el árbol 8 del detector 12 está acoplado a un interruptor eléctrico 60, y el árbol 9 del órgano deflector 15 va acoplado a un electroimán 61 (de armadura giratoria). El interruptor 60 está ideado y cons- 20 truido de tal manera que sus contactos se cierran cuando la palanca 12 ha sido desviada por el material en hoja presente en la sección de transporte o alimentación del aparato. Se cierra entonces un circuito eléctrico, con lo cual se excita la bobina del electroimán 61. La armadura de este elec- 25 troimán 61 se mueve entonces, haciendo girar al árbol 9 hasta que el órgano deflector alcanza la posición de retorno o devolución (compárese con la fig. 2). Al oprimir la tecla 31, el órgano deflector 15 es llevado a la posición no retorno, merced a la cooperación de las palancas 27 y 16 y contra la 30 acción del electroimán 61. Por lo demás, el aparato funcio-

283679



na de la misma manera que el aparato conforme a las figuras 1 a 4; y tiene también las mismas ventajas.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda el 27 de Diciembre de 1961, bajo el número 272.952; se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

--- N O T A ---

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

1.- Aparato reproductor por exposición, para sacar copias por contacto de originales en forma de hoja o lámina traslúcida sobre material fotosensible en forma de hoja o lámina, equipado con medios para transportar una sola hoja o varias hojas superpuestas simultáneamente, colocadas en buena disposición en la sección de alimentación del aparato, llevándolas a la sección de exposición del aparato, un dispositivo móvil de bloqueo que en una posición detiene las hojas y en la otra posición permite que los órganos de transporte lleven las hojas hasta la sección de exposición, medios para separar el original y el material fotosensible después de la exposición, órganos de guía a lo largo de los cuales, después de la separación

283679



puede ser devuelto el original a la entrada de la sección de exposición con el objeto de efectuar la copia siguiente, un órgano de conmutación intercalado en la trayectoria seguida por el original a lo largo de los órganos de guía, para controlar el movimiento del dispositivo de bloqueo, y un órgano deflector móvil que en una posición hace que el original se mueva pasando a los órganos de guía de retorno después de la separación y que, en la otra posición, desvía el original hasta el lado de expulsión o salida del aparato; caracterizado dicho aparato por un detector en la sección de alimentación, el cual responde a la presencia de una hoja en dicha sección; y por medios para hacer seguir la respuesta del detector al órgano deflector móvil, a consecuencia de lo cual este último órgano se hallará automáticamente en la posición de retorno o devolución cuando haya una hoja presente en la sección de alimentación o transporte, y en la posición de expulsión cuando la sección de alimentación esté vacía.

2.- Aparato reproductor por exposición, conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el detector es una palanca engoznada, mecánicamente acoplada al órgano deflector móvil por medio de un sistema de palancas.

3.- Aparato reproductor por exposición, conforme a la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que en el sistema de palancas hay incluida una conexión elástica de longitud variable.

4.- Aparato reproductor por exposición, conforme a la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que la conexión de longitud variable es un muelle helicoidal.

283679

26 FEB 1951



5.- Aparato reproductor por exposición,  
conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho  
de que el detector de la sección de alimentación hace func-  
5 cionar un conmutador eléctrico, que gobierna el movimiento  
del órgano deflector móvil.

6.- Aparato reproductor por exposición, con-  
forme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracte-  
rizado por un órgano de conmutación accionado a mano que,  
al ser puesto en acción coloca el órgano deflector en la  
10 posición de expulsión y el dispositivo de bloqueo en la po-  
sición de paso libre, al propio tiempo que hace inoperantes  
los medios para hacer seguir las respuestas del detector.

7.- Aparato reproductor por exposición, con-  
forme a la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de  
15 que el órgano de conmutación accionado a mano puede fijarse  
fácilmente en una posición en la cual haya colocado el órga-  
no deflector en la posición de expulsión y el dispositivo  
de bloqueo en la posición de paso libre.

8.- Aparato reproductor por exposición, confor-  
20 me a cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracte-  
rizado por el hecho de que el órgano de conmutación situado  
en la trayectoria de retorno de los originales coopera en  
contacto con ciertas partes (tales como unas uñas) del dis-  
positivo de bloqueo, las cuales está adaptadas para girar  
25 respecto a este último de modo tal que al pasar un original  
recorriendo la trayectoria de retorno el órgano de conmuta-  
ción obliga e mantiene a estas partes rotatorias a ir contra  
un tope del dispositivo de bloqueo, y hace de esa manera que  
el dispositivo de bloqueo pase a la posición de paso libre,  
30 en tanto que el órgano de conmutación, al ser movido en sen-



283679

tido contrario, hace que las partes rotatorias giren apartándose de dicho tope, y el dispositivo de bloqueo no se mueva.

9.- APARATO REPRODUCTOR POR EXPOSICION.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas por una sola de sus caras.

Madrid,

28 FEB 1963

P. A. *Alfonso de Elizaga*

E.F.G.

280000

26

3

FIG. 1

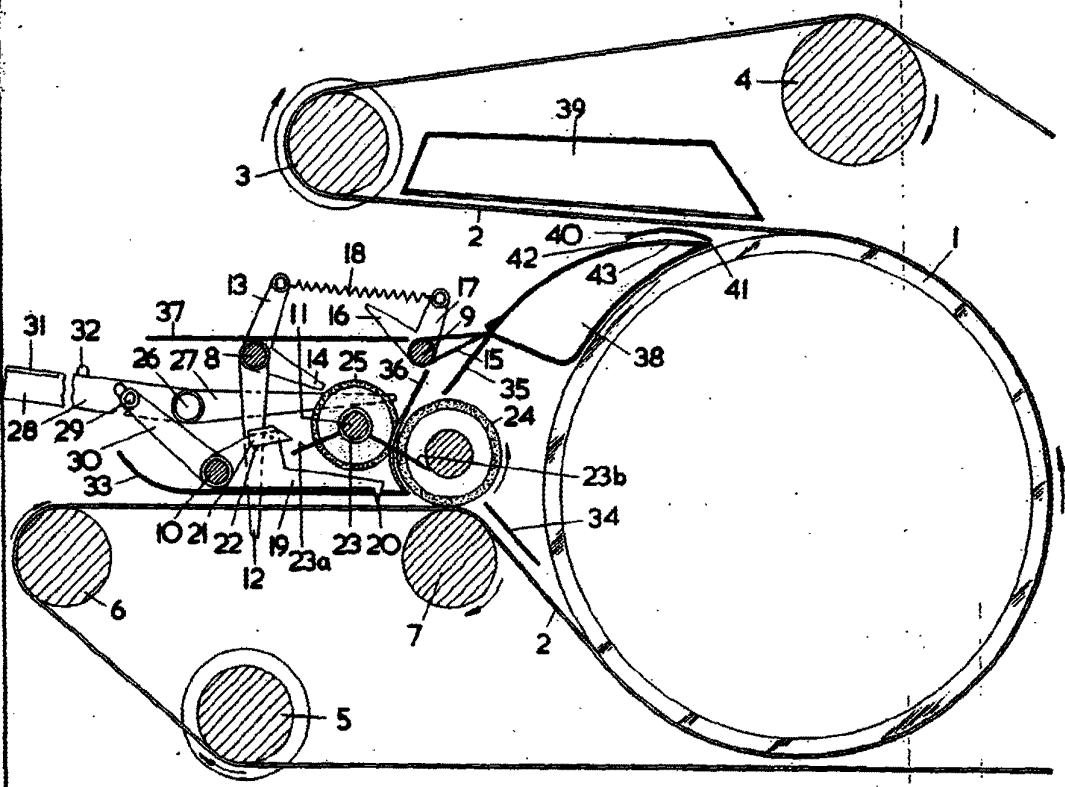
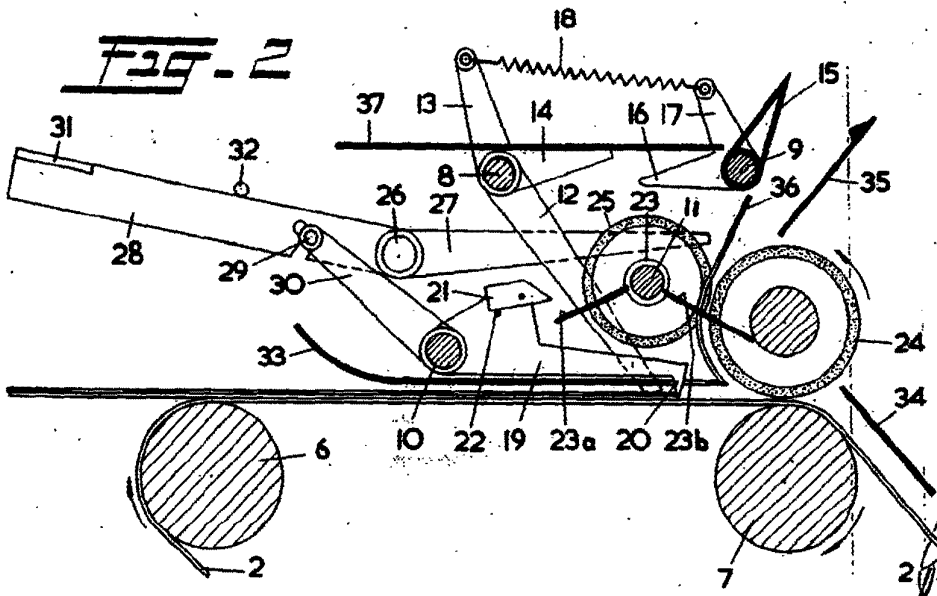


FIG. 2



Albert de Elzen

283379

283379

261

FIG. 3

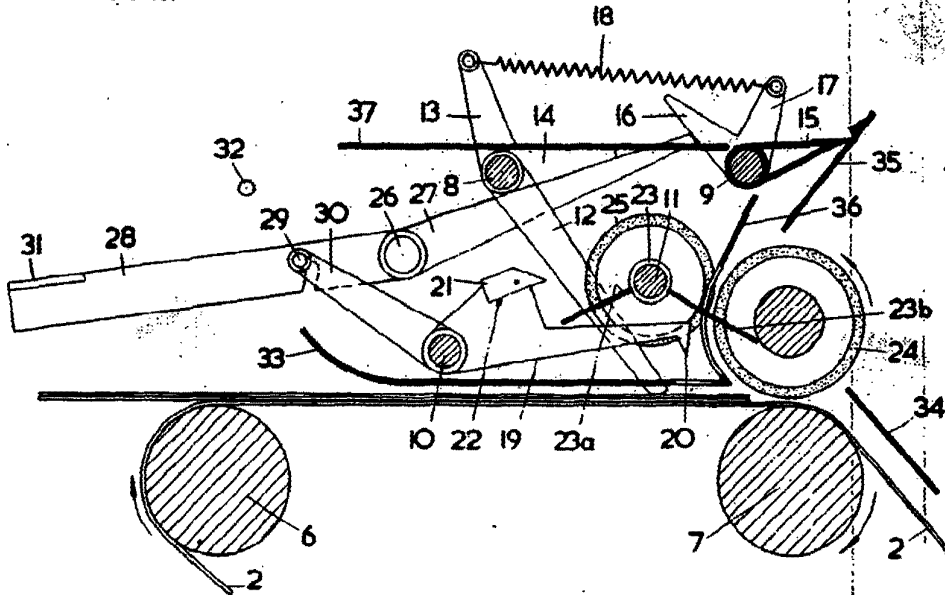
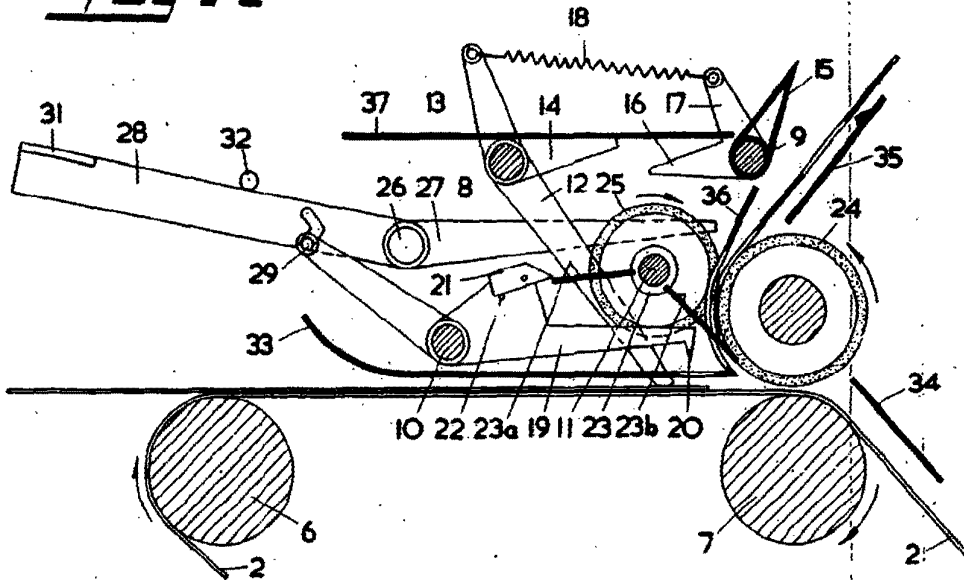


FIG. 4



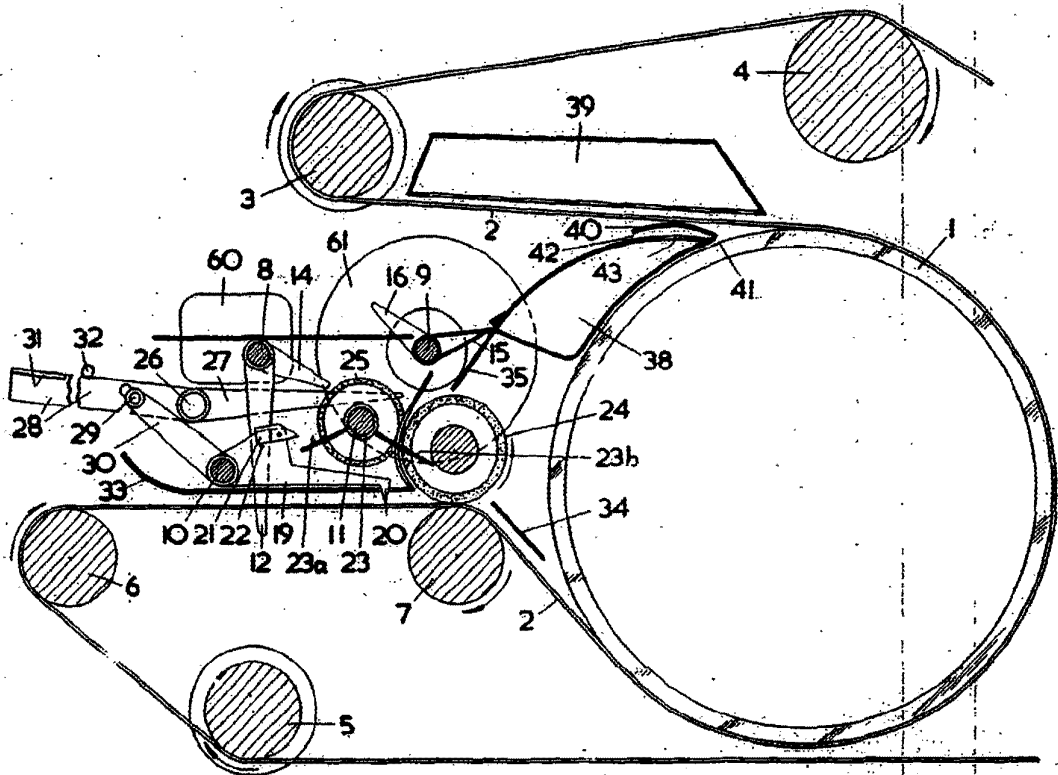
*[Handwritten signature]*

283679

28



**FIG. 5**



*[Handwritten signature]*  
E. van der Grinten  
The Hague