



PATENTE DE INVENCION

9596/3

FC.- 5-2-76 | 421005

B65H, G06K

## Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE TRATAMIENTO EN CONTINUO DE UNA BANDA MECANOGRAFICA COMPLEJA FORMADA DE BANDAS INDIVIDUALES SUPERPUESTAS ENSAMBLADAS A LO LARGO DE SUS MARGENES.

### *Solicitante:*

HERVE ET FILS - PAPETERIES DU SENTIER, entidad francesa y Robert Emile Nicham; Arthur Bienvenu Dallaserra; y Andre Joseph Fromont, los tres de nacionalidad francesa, residentes: la 1ª en: 86 a 90 Boulevard de la Villette; el 2º en: 72, rue des Thermes, Enghien-los-Baine, Val-d'Oide; el 3º en: 15 route de Bondy, Aulnay-sous-Bois, Seine-Saint-Denis; y el 4º en: 20, Boulevard de la Bastille, Paris, los cuatro respectivamente en Francia.

La presente invencion se refiere a unos perfeccionamientos en dispositivos de separacion de documentos establecidos sobre una banda compleja de papel mecanografico.

Se sabe que los ordenadores tratan los datos introducidos  
5. en su memoria para sacar informaciones nuevas que sus imprimantes

421005

- 2 -



5. transfieren sobre soportes de salida constituidos particularmente, por impresos mecanograficos en banda compleja continua. Estas bandas comprenden varias bandas elementales de papel superpuestas eventualmente con bandas de papel carbon interpuestas si algunos impresos no comprenden, en el reverso superficies carbonadas para la transferencia de informaciones de una banda a la otra.

Al ser ensambladas las bandas elementales a lo largo de sus margenes, la banda compleja asi obtenida es generalmente plegada en acordeon y provista en los margenes ensamblados de perforaciones para su arrastre.

10. Para separar cada uno de los impresos de la banda, la banda compleja es usualmente tratada ante todo en una separadora que, por corte de los margenes, separa cada una de las bandas elementales y, cuando las bandas de papel carbon son interpuestas, separa igualmente estas bandas en-rollandolas sobre unos husos rotativos mientras que las bandas individuales de impresos caen formando nuevamente sus pliegues en receptaculos apropiados.

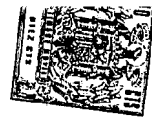
15. Cada banda individual debe a continuacion ser tratada por separado en un aparato de corte, del tipo ruptor si la banda comprende lineas transversales debilitadas para su fragmentacion o del tipo masicote si la banda no las comprende.

20. Dicho de otro modo en las realizaciones usuales las bandas individuales son primeramente separadas y despues fragmentadas individualmente.

25. Este tratamiento de las bandas complejas ocasiona importantes manipulaciones y requiere mucho tiempo. Una mano de obra calificada es ademas necesaria si, como es frecuente, por ejemplo para una factura y su duplicado, unos impresos que proceden de dos o mas de dos bandas individuales diferentes (que estaban agrupadas en la banda compleja) deben de nuevo ser reunidos antes de ser dirigidos a su destinatario.

30. Se conoce sin embargo, por la patente U.S.A. 2 781 721 un dis

421005



- 3 -

- positivo en el que todas las bandas individuales de una banda compleja, son cortadas a la vez para proporcionar hojas separadas. En este dispositivo sin embargo, las bandas individuales no son fijadas en conjunto por sus bordes y para que cada una de las hojas separadas sea despues del corte correctamente dirigida hacia un receptaculo, cada uno de los dos bordes de las bandas individuales, es antes del corte simultaneo de todas las bandas, ajustado en una de las finas ranuras de un juego de ranuras paralelas superpuestas que determinan las trayectorias individuales de las hojas que provienen de cada una de las bandas.
- 5.
10. Esta realización es muy criticable; las bandas separadas una de las otras son dificiles de cortar; además cada hoja una vez separada, debe para progresar ser empujada en unas vias por las que la siguen. Los riesgos de atascos son por tanto muy grandes.
- La presente invención está exenta de estos diversos inconvenientes.
- 15.
20. El dispositivo de tratamiento de una banda mecanografica compleja que comprende, de manera conocida, un dispositivo de corte de los margenes, comprende, segun la invencion, antes de estos medios de corte de los margenes, medios de corte transversal de la banda que fragmentan esta banda en legajos sucesivos de hojas superpuestas, mas allá de estos dos medios de corte, unos medios de transporte de estos legajos combinados con unos medios sucesivos de prensión de la hoja situada al exterior de cada legajo, siendo asociados estos medios de prensión cada uno a un receptaculo de salida para estas hojas.
- 25.
30. Los medios de corte transversal de la banda son preferentemente del tipo rotativo comprendiendo un equipo giratorio portador de una cuchilla transversal que coopera con una contra-cuchilla fija, estando agenciado el conjunto para que en la progresión continua de la banda, ésta sea a cada vuelta progresivamente cortada de uno de sus bordes al otro.
- El conjunto del dispositivo es preferentemente accionado a partir de un

1421005

- 4 -



motor unico por una caja de velocidades con dos salidas que asegura por una parte el accionamiento de la banda y por otra la rotación del equipo porta-cuchilla de modo a permitir la elección de la longitud de banda cortada a cada acción de la cuchilla.

5. Estos dos dispositivos que no forman parte de la presente invención no serán escritos e ilustrados mas que en la medida en que ello es necesario para la comprensión de la presente solicitud.

10. Los dispositivos de presión son preferentemente del tipo de aspiración, por ejemplo del tipo de ventosa y movimiento circular o alterno que cogen las hojas sucesivas y las depositan en los receptáculos.

15. En la forma de realización preferente, los dispositivos de transporte son bandas transportadoras sin-fin uno de cuyos rodillos, que asegura un cambio de dirección de la banda es tubular, puesto interiormente en depresión y provisto de alineaciones longitudinales de orificios de aspiración. Preferentemente, un cubo cilindrico fijo, abierto en un sector de su periferia, limita la superficie aspirante del rodillo a la sola porción util.

20. En dicha realización, la banda transportadora, puede ser fuertemente permeable, por ejemplo formada de un tejido mallado, y los orificios de aspiración pueden así actuar a través de la banda.

Preferentemente la banda está formada de correas elementales - ajustadas cada una en una garganta plana de cada rodillo, mientras que los orificios de aspiración alineados estan agenciados en las partes de rodillos comprendidos entre dos correas.

25. La hoja exterior del legajo, al ser aspirada por el rodillo queda en contacto con éste y desvia así su trayectoria, mientras que las otras hojas sustraídas al efecto de aspiración por la hoja aspirada, continúan su trayectoria tangencialmente al rodillo y pueden ser tomadas de nuevo por otro dispositivo transportador, preferentemente del mismo tipo de correa y que puede comprender ventajosamente un rodillo aspirante para la

30.



hoja siguiente.

5. En una forma ventajosa de realizacion de la invencion, los dispositivos transportadores estan constituidos por dos juegos de correas paralelas al respecto, entre las que pasan los legajos o las hojas aisladas. Se obtiene así un accionamiento positivo por las dos caras de los legajos o de las hojas aisladas que son así ajustadas entre las correas. En este caso, es, además, posible, a la entrada o a la salida, actuar por rodillos aspirantes, ya sea sobre la hoja superior o bien sobre la hoja inferior, o bien a la vez sobre las dos hojas exteriores de un legajo -  
10. para "pelarlas".

Dando a un transportador elemental de este tipo una velocidad mayor que la velocidad de los transportadores anteriores se separan en su trayectoria los legajos unos de los otros. Además una separación de las hojas de cada legajo puede ser cebada dando velocidades lineales diferentes a los dos juegos de correas de un transportador elemental al me-  
15. nos.

20. Cuando el juego de correas superior tiene una velocidad mayor que el juego inferior se puede añadir el efecto de la gravedad para completar la acción separadora de los juegos de correas, y además, evitar en toda la medida de lo posible el riesgo de aspiración de dos hojas a la vez, por una parte dando una pendiente descendente al transportador y por otra eligiendo el angulo del sector aspirante suficientemente grande para llevar la hoja separada a una direccion ascendente.

25. En la realización preferente de la invencion el primer transportador elemental de correas que sigue inmediatamente a los dispositivos de corte transversal de la banda y después de corte longitudinal de los bordes de los legajos separados, tiene sensiblemente la misma velocidad que el avance de la banda a la entrada a fin de tomar de nuevo los legajos a la salida de estos dispositivos de corte sin riesgo de deteriorar-  
30. les. La separación de los legajos sucesivos en movimiento y una "desunión

421005

- 6 -



previa", es decir el avance mas rapido de las hojas superiores de un mismo legajo respecto a las hojas inferiores, son cebadas unicamente despues del paso por este último transportador elemental.

5. Este primer transportador elemental al ser sensiblemente horizontal, es seguido de un segundo transportador a correas descendente con la pendiente deseada para la separacion de las hojas, transportador que comprende dos juegos de correas cuya velocidad es superior a la de la banda, siendo la del juego superior mayor incluso.

10. Además, estos juegos de correas son respectivamente provistos de tensores y sus ramales activos sobre los legajos son mantenidos unos hacia los otros por rodillos de apoyo alternados, de modo a ejercer por fricción sobre estos legajos, de forma maxima, por una parte, el efecto de separación de los legajos sucesivos, y por otra la desunión previa.

15. El recorrido de los legajos al ser asi sucesivamente horizontal y despues parabolico, es ventajoso dar a las correas superiores del primer transportador elemental una velocidad ligeramente superior a la de las correas inferiores, de modo que las hojas superiores, aceleradas respecto a las hojas inferiores ayuden a la curvatura de los legajos al paso de la cresta de cambio de pendiente del recorrido.

20. En este caso, siempre con el fin de evitar el deterioro de las hojas de los legajos, el juego inferior de correas del segundo elemento transportador tiene entonces ventajosamente la misma velocidad lineal que el juego superior del primero.

25. Preferentemente, el angulo del sector aspirante del rodillo es al menos de 60 y preferentemente de 90 aproximadamente. El plano inclinado del transportador desciende segun un angulo de al menos 30° respecto a la horizontal y la hoja superior de legajo se encuentra mantenida por el rodillo aspirante hasta tomar una direccion ascendente sensiblemente simetrica respecto a la vertical.

30. En dicha realización, si el borde anterior de la hoja de un le-



gajo situada inmediatamente por debajo de la hoja exterior tiende a seguir la hoja unida a la periferia del rodillo aspirante, este borde que se acerca a la horizontal alcanza un voladizo maximo que le hace caer sobre las otras hojas del legajo.

5. Además, en en lugar del rodillo aspirante en que la hoja aspirada es desunida de este rodillo para continuar su trayectoria, una parte de los orificios de aspiración del rodillo se encuentra descubierta y, entre el borde de la hoja y el rodillo aparece un cierto efecto de aspiracion que puede actuar sobre las otras hojas del legajo.

10. Merced al importante cambio de direccion impuesto a la hoja separada, ésta envuelve al rodillo aspirante en un sector que puede alcanzar un cuarto de su circunferencia, de modo que este efecto de aspiración se encuentra dirigido hacia arriba y no hacia las hojas del legajo que continuan su trayectoria descendente.

15. En una forma ventajosa de realización de la invencion, el transportador de dos juegos de correas que, después de cada toma de una hoja, toma de nuevo el resto del legajo, comprende unas poleas de soporte de las correas que tienen un pequeño diametro y que se disponen lo mas cerca posible de la periferia activa del rodillo aspirante.

20. De este modo, captando las hojas del resto del legajo desde el momento que la hoja superior de éste ha sido separada por un rodillo aspirante, este transportador impide los riesgos de paso de dos hojas a la vez por el transportador de cada hoja separa.

25. La probabilidad de un incidente de este tipo se vuelve tan pequeña que puede considerarse despreciable.

Las hojas que provienen de la misma banda simple, elemento de la banda compleja, pueden ser reagrupadas en el extremo de su transportador en un mismo receptáculo.

30. También es posible ajustando las longitudes de los transportadores de reagrupar en un mismo receptáculo, dos o incluso mas de dos hojas



que provienen del mismo legajo superponiendolas, ya sea en el orden de este legajo o bien incluso en orden inverso.

5. Así pues, los receptáculos pueden recibir legajos, parcial o totalmente reconstituidos y desprovistos de su papel carbon intermedio, el cual es dirigido a unos receptáculos de evacuación apropiados por los transportadores afectados a estas hojas de papel carbon.

Los dibujos anexos permiten hacer comprender como la invención puede ser puesta en practica.

10. La figura 1 es una vista de conjunto en alzado de un dispositivo de tratamiento de una banda compleja segun la invención.

La figura 2 muestra en alzado un detalle de un separador de hojas.

La figura 3 es una seccion segun III-III de la figura 2.

15. La figura 3a muestra una variante de realización de la parte visible en la figura 3.

La figura 4 muestra en perspectiva esquematica la progresión de un legajo en un transportador de la desunidora que comprende un rodillo de aspiracion.

20. La figura 5 muestra, igualmente en perspectiva un dispositivo de seguridad electrico gobernado por el paso de una hoja.

La figura 6, porcion agrandada de la figura 1, detalla la parte del dispositivo que funciona como desunidora.

La figura 7 muestra una porcion todavia agrandada de la figura 6.

25. La figura 8 es una seccion segun la linea VIII-VIII de la figura 7.

30. Como se muestra en la figura 1 a la entrada de la maquina, la banda compleja A, inicialmente plegada en acordeón en un receptaculo 1 que ha recibido esta banda a la salida de un ordenador, es accionada de forma continua por los dos tractores 2 provistos de cadenas por media-

421005

- 9 -



ción de sus perforaciones marginales.

Entre los dos tractores de cadenas 2, que la mantienen, la banda es fragmentada por cortes transversales por medio de un dispositivo 3 de cuchilla rotativa 3a conocido en si. Los tractores de cadenas 2 y el  
5. dispositivo 3 son respectivamente movidos por los dos arboles de salida 4a y 4b a velocidad variable de una caja de velocidades 4 accionada por el motor 9 por medio de correas muescadas 6. Por las correas muescadas 7 este motor acciona igualmente el resto del dispositivo.

Mas allá del tractor de cadenas 2 situado mas hacia arriba, la  
10. banda pasa a un dispositivo 5 equipado de cuchillas circulares rotativas 5a que, de forma continua, corta los dos bordes de la banda portadores de perforaciones. Las porciones de bordes caen en el receptaculo 85.

Asi pues, despues de las acciones de corte realizadas por los dispositivos 3 y 5, la banda mecanografica inicialmente continua y per-  
15. forada en sus bordes, es transformada en una serie de legajos rectangulares, cada uno de los cuales comprende por ejemplo, p hojas de papel separadas por p-1 hojas de carbon, habiendo permitido estas últimas a la imprimante transferir su acción de la primera a la última de las hojas de papel. Quede bien entendido que las hojas de carbon no son utilizadas  
20. cuando las bandas elementales llevan en el reverso superficies carbonadas.

A la salida del dispositivo de corte de los bordes, los legajos sucesivos son ajustados entre los dos juegos de correas de transporte 11 y 12, los cuales son movidos por los juegos de rodillos de accionamiento provistos de gargantas 13, 14 para las correas 11 y 15, 16 para las  
25. correas 12.

Las correas 11 son accionadas a la misma velocidad que los arrastradores de cadenas 2, es decir, a la velocidad de entrada de la banda A en la maquina. El juego de correas 12 tiene preferentemente una velocidad ligeramente mayor que el juego de correas 11, esencialmente para  
30. facilitar la entrada de los legajos sucesivos en el transportador descen

427005

- 10 -



dente 61, 62 (ver figura 6) al paso del angulo del transportador marcado por el rodillo 13.

5. En este transportador descendente el juego de correas inferiores 62 tiene la misma velocidad que el juego de correas 12, mientras que el juego 61 tiene una velocidad mayor que el juego 62.

10. Además, como se ha representado, los ramales activos de los juegos de correas 61 y 62 son puestos en tensión por los rodillos tensores 83 y 84 respectivamente solicitados por las fuerzas elasticas de los muelles 83a y 84a y, además estos ramales son aplicados los unos contra los otros por los rodillos de apoyo intermedio al tresbolillo 85 y 86.

15. Así pues, por la diferencia de velocidades, global, de los dos transportadores y por la velocidad mayor de la correas superiores los legajos se encuentran espaciados entre si en su trayectoria y, por otra parte por el frotamiento de arrastre, las hojas superiores del legajo se encuentran decaladas hacia adelante respecto a las hojas inferiores, lo que constituye una "desunion previa".

20. Este último efecto es hecho maximo por la tensión de las correas 61 y 62 y su aplicacion unas contra las otras por los rodillos 85 y 86. La experiencia muestra que salvo excepciones se obtiene así la desunión de las hojas de cada uno de los legajos y el decalaje escalonado hacia la parte anterior de las hojas superiores de cada legajo respecto a las hojas inferiores. De todos los modos el decalaje hacia la parte anterior de la hoja superior es siempre obtenido.

25. Con la misma pendiente descendente, el juego de correas 62 es prolongado oblicuamente hacia abajo por el transportador o un juego de correas en circuito cerrado sinfin 63 que es soportado, en sus porciones extremas por los rodillos 64 y en su trayectoria por los rodillos intermedios 65. Con este transportador o este juego de correas cuya velocidad es la del juego de correas 61, cooperan los juegos de correas aceleradoras 77 agenciadas como se expone mas tarde. Así pues, los legajos, en su

30.

421005

- 11 -



conjunto , progresan cada vez mas deprisa y sus hojas superiores progresan todavia mas deprisa para estar siempre en avance respecto a las hojas inferiores.

5. En la figura 1, cada uno de los rodillos 64 o 65 corresponde a un puesto de separación  $P_1$  a  $P_6$  de una hoja del legajo del que se supone en este ejemplo comprende 7 hojas por ejemplo cuatro papeles y tres carbonos interpuestos.

10. Para facilitar la comprensión de los mecanismos mostrados en las figuras 1 y 6, se describira primeramente, con ayuda de las figuras 2 a 5 las disposiciones de correas de rodillos ordinarios o aspiradores, que constituyen los transportadores para asegurar la progresión de los legajos o de las hojas individuales, asi como los organos asociados a estas disposiciones.

15. Como se muestra en las figuras 2 a 5 cada correa transportadora 18 pasa por una garganta de un rodillo 20 que puede ser, sin otra función, un rodillo motriz o de reenvio, o bien por una garganta de un rodillo aspirante, tal como el rodillo 21.

20. Un rodillo 20 comprende unicamente un cierto numero de gargantas 22 para el alojamiento de las correas 18 de modo que la periferia externa de estas aflore la superficie exterior del rodillo.

Dos rodillos, del tipo 20 o 21, que están asociados a dos juegos de correas transportadoras de modo a aprisionar entre si unas hojas aisladas o legajos, pueden engranar uno con el otro estando provistos de endentados cooperantes 24 y 25.

25. Los rodillos 20 o 21 pueden ventajosamente ser tubos moldeados de materia plastica de pequeño coeficiente de frotamiento, tubos que giran en arboles igualmente de materia plastica de identica propiedad. En el caso de los rodillos 20 los arboles 26 que sirven de cubos fijos, tienen una periferia ininterrumpida. Pueden ser macizos o tubulares.

30. Los tubos 21 que cumplen la mision de rodillos aspirante, com-



421005

5. comprenden, entre dos gargantas 22, partes macizas 21a horadadas a intervalos angulares regulares de alineaciones de orificios 28. En este caso, el cubo de estos tubos 21 esta constituido por un arbol cilindrico 30 que comprende una escotadura 27, cuya abertura respecto al eje del arbol 30 correspondé a un angulo en el centro  $\alpha$ .

El espacio comprendido entre la escotadura 27 y el tubo 21 se une por mediacion de una electrovalvula 31, a una fuente de depresión - por medio de un tubo 32.

10. En la figura 1 cada uno de los tubos 32 que corresponden a un rodillo aspirante se une a un aspirador 42 del tipo de los aspiradores caseros. El motor de cada uno de estos aspiradores puede ser gobernado por un interruptor distinto; tal como se dará cuenta a continuacion se puede "desviar" las hojas del legajo hacia un dispositivo separador determinado.

15. Sin embargo, como se muestra en la figura 4, al tener un legajo 33 una anchura inferior a la longitud de los rodillos 20 o 21, los tubos aspiradores comprenden interiormente una guia 34 cuya sección corresponde a la del citado espacio y que es desplazable axialmente con ayuda de una empuñadura 34a. Esta guia limita la longitud de tubo 21, cuyas perforaciones alineadas 28 son sometidas en la depresión, a la anchura de un legajo 33.

20. Asi pues, cuando un legajo 33 es ajustado entre dos rodillos de los que uno es aspirante, la hoja exterior 35 (fig. 4) de este legajo - queda aplicada por la aspiración contra este rodillo 21, sobre el sector  $\alpha$ , mientras que la porción restante 33a del legajo continua su progresión escapandose entre los rodillos tangencialmente a estos.

25. Cuando el angulo es grande, por ejemplo proximo a  $180^\circ$ , se pueden utilizar varias muescas longitudinales, tales como  $27_1$  y  $27_2$  (fig.3) y, entre dos muescas, mantener la hoja 35, que no es ya aspirada en la region 40, por ejemplo por medio de rodillos y/o de bandas o de hilos -

30.



elásticos auxiliares 41.

5. Para detectar la presencia (o la ausencia) de hojas en un punto del recorrido, una simple hoja (o un legajo) 36 (fig.5), accionada entre dos juegos de correas 18 en el sentido de las flechas, puede encontrar de una palanca curva 37 solidaria de un vástago 38 transversal a las correas 18 hacer bascular esta palanca para abrir un contacto eléctrico 39 cuya parte móvil es solidaria del vástago 38, o inversamente, cerrar un contacto 39<sub>1</sub> de realización analoga pero dirigido en sentido opuesto.

10. La ligereza del equipo móvil, la curvatura de la palanca 37 y la flexibilidad del vástago 38 pueden ser tales que el contacto 39 pueda quedar abierto (o inversamente cerrado) cuando la hoja 36, sin ser desgarrada, fuerza el paso manteniendo levantada la palanca 37.

15. Quede bien entendido que esta detección de la presencia de una hoja puede obtenerse por otros medios, por ejemplo por una célula fotoeléctrica.

20. Se puede así gobernar positiva o negativamente un circuito eléctrico por el paso (o la ausencia de paso) de una hoja en contacto con las correas de una porción determinada de transportador. Se puede así asegurar el funcionamiento de seguridad o por el contrario controlar aparatos situados hacia abajo del dispositivo particularmente una máquina auxiliar tal como una plegadora, una máquina de franqueo o de timbrado, etc.

Uno de los puestos de separación, por ejemplo el puesto B<sub>2</sub>, es detallado en las figuras 7 y 8.

25. En el plano perpendicular al transportador descendente (63, 64, 65) que pasa por el eje del rodillo 65 macizo y con gargantas (o del rodillo analogo 64), se dispone paralelamente al eje de este rodillo un rodillo aspirante 66 del tipo descrito mas arriba que comprende una periferia perforada giratoria 67 y un cubo fijo 68 vaciado longitudinalmente en un ángulo  $\alpha$ , siendo el vaciado puesto en depresión por el canal axial 32 unido al aspirador 42. El ángulo  $\alpha$  determina así la zona o el sector

30.

421005

- 14 -



aspirante del rodillo.

5. Este rodillo aspirante gira en el sentido de la flecha 70 y lleva un juego de correas 71, que, para el transporte en el sentido ascendente de una hoja separada, coopera con el juego de correas 72, estando los ramales de estas correas enfrentados. Estas correas pasan sobre la llanta de poleas separadas 73 (fig. 8) caladas sobre un eje comun 74.

10. Intercaladas entre las poleas 73, las poleas 75 de diametro menor son solidarias del arbol 76 y llevan el juego de correas 77 cada una de las cuales está enfrente de una de las correas del transportador descendete 63.

15. Los arboles 74 y 76 giran en sentidos inversos. El arbol 74 es accionado por mediación de una correa mescada que actua sobre el piñon 78 de modo que la velocidad de las correas 72 sea exactamente igual a la de las correas 71. El arbol 76 es, así mismo, accionado por una correa mescada merced al piñon 79 pero como ya se ha indicado a una velocidad tal que las correas 77 tengan una velocidad lineal mayor que la de las correas 63. De este modo, la hoja que alcanza siempre la primera el punto de separacion siguiente es ciertamente la hoja superior y no se produce jamás en un legajo retraso de una hoja respecto a las que se encuentran por debajo.

20. En dicha realización, los juegos de correas 11, 12; 61, 62 y/o 77, 63 (considerando el juego de correas 77 situado por encima de cada rodillo aspirante) han desunido practicamente con seguridad, las hojas unas de las otras y, ademas, han dado un avance al menos a la hoja que, en un instante dado se encuentra en la parte superior de cada legajo 33.

25. Cuando esta hoja superior 33<sub>2</sub> se presenta delante del rodillo aspirante 66, se adhiere a éste y es accionada por él, lo que obtura al menos los orificios de aspiración 28 descubiertos y vueltos hacia el resto de las hojas del legajo. Cuando estas hojas se presentan, no son por tanto aspiradas pero pueden tener tendencia, por adherencia superficial,

30.



a seguir a la hoja aspirada.

5. Sin embargo, como se muestra por la línea acentuada 80, por sus pesos estas hojas tienden a caer sobre el transportador descendente. Además, si su borde anterior viene a encontrar a las correas transportadoras 77, son plegadas en el transportador 63.

10. Se observará además que una cierta fuga de aspiración puede aparecer en 81, entre el rodillo aspirante y la hoja separada 33, por el hecho de que el árbol 74 debe, en el sentido perpendicular al dispositivo de transporte descendente 63, 64, 65, ser descalado hacia arriba para separar las correas 72 de este transportador descendente y permitir alojar el árbol 76.

Sin embargo, esta aspiración, que actúa esencialmente hacia arriba, no puede perturbar el descenso del resto del legajo 33 sobre el transportador 63.

15. Los diferentes transportadores 82<sub>1</sub> a 82<sub>7</sub> conducen a los receptáculos 55<sub>1</sub> a 55<sub>7</sub> diferentes hojas. Mas allá del dispositivo P<sub>6</sub> la séptima hoja es directamente requerida por el transportador 82<sub>7</sub>.

La parte de izquierda en la figura 1 del dispositivo comprende dos transportadores de bandas complementarias 58<sub>1</sub>, 58<sub>2</sub>.

20. Así pues la hoja 33<sub>1</sub> de un legajo puede ser llevada con la hoja 33<sub>2</sub> al receptáculo 55<sub>2</sub> o bien las hojas 33<sub>2</sub> a 33<sub>3</sub> pueden ser simultáneamente llevadas al mismo receptáculo 55<sub>3</sub> con la hoja original (33<sub>1</sub>) sobre la parte superior de las dos hojas, por el hecho de que su trayectoria tanto en la desunidora como en el dispositivo de clasificación en receptáculos es algo más larga que la que cumple respectivamente el primero y el segundo duplicados (33<sub>2</sub> y 33<sub>3</sub>).

25. Se observará que así ninguna manipulación es necesaria para reagrupar varias de las hojas de un mismo legajo.

30. En la realización ilustrada, la banda compleja puede comprender hasta siete bandas individuales superpuestas: cuatro hojas de papel y -

421005

- 16 -



5. tres carbonos. Está claro sin embargo, que la maquina puede ser reducida en la desunidora y el dispositivo de clasificación a las partes  $P_1$  o  $P_1 + P_2$  para tratar legajos de dos papeles y un carbon o tres papeles y dos carbonos. Está claro que nada impide aumentar todavia el numero de las hojas, es decir el numero de bandas elementales de la banda compleja.

10. Mientras que a la salida de un ordenador usual el trabajo de desunión ocasiona en general un retardo importante para las posibilidades de conducción hacia sus destinatarios de las informaciones transcritas por la imprimante, en la realizacion según la invención, la banda que sale de la imprimante puede, en caso necesario ser directamente conectada al dispositivo segun la invención, de modo que al cabo de un tiempo despreciable, la informacion pueda ser dirigida hacia su destinatario.

15. Se evita así la obstrucción de la salida de los ordenadores y, practicamente los documentos que salen pueden ser tratados por el personal que les sirven, mientras que un excedente de personal por lo demás variable, debe, en las realizaciones conocidas, intervenir para la conducción de los documentos que salen.

20. Asi pues, la invencion se aplica a todas las maquinas mecanograficas y, en particular, a los ordenadores, especialmente cuando estos tratan bandas complejas mecanograficas impresas previamente.

#### N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, asi como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto lo alteren su principio fundamental. Tambien se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia/nº 42799 de 1 de Diciembre de 1.972 y otra de nº 73 39698 de 8 de Noviembre de 1.973, acogiendo se por lo tanto a los beneficios que  
30. conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye



1421005

- la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invencion por 20 años, en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE TRATAMIENTO DE CONTINUO DE UNA BANDA MECANOGRAFICA COMPLEJA FORMADA EN BANDAS INDIVIDUALES SUPERPUESTAS ENSAMBLADAS A LO LARGO DE SUS
5. MARGENES, caracterizandose por lo siguiente:
- 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de tratamiento de continuo de una banda mecanografica compleja formada de bandas individuales superpuestas ensambladas a lo largo de sus margenes, que comprenden un dispositivo de corte de estos margenes, caracterizados porque dichos
10. dispositivos comprenden, a la entrada, antes de estos medios de corte de los margenes, medios de corte transversal de la banda que fragmentan a ésta, sin detencion de la banda, en legajos sucesivos de hojas superpuestas y mas allá de estos dos medios de corte, medios de transporte de estos legajos agrupados con medios sucesivos de presión de la hoja que se
15. situa, cada vez, en el exterior de cada legajo, estando asociados estos medios de presión a unas vias de salida para estas hojas.
- 2.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 1, caracterizados porque los medios de presión son medios de aspiración.
- 3.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 1, caracterizados
20. porque los medios de transporte de los legajos comprenden al menos dos juegos de correas transportadoras enfrentadas, entre las que pasan los legajos antes de ser sometidos a la acción de los medios de presión de la hoja exterior, teniendo estos dos juegos de correas una velocidad superior a la de la banda mecanografica, a la entrada de estos medios de
25. corte.
- 4.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 1, caracterizados porque los medios de transporte de los legajos comprenden al menos dos juegos de correas transportadoras enfrentadas entre las que pasan los legajos, teniendo uno de los dos juegos una velocidad mayor que el
30. otro.



421005



5. 5.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque un primer elemento de transportador de correas, que sigue inmediatamente los dispositivos de corte de la banda, tiene sensiblemente la misma velocidad que la banda a su entrada en estos dispositivos de corte, estando seguido este primer elemento transportador de un segundo elemento transportador a correas cuyo juego inferior tiene una velocidad lineal mayor que la del juego inferior del primer elemento transportador y el juego superior una velocidad lineal mas grande todavia que la de este juego inferior.
10. 6.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 5, caracterizados porque dos juegos de correas del segundo elemento transportador estan, fuera de su trayectoria comun, sometidos a la acción de rodillos tensores siendo las correas, ademas, aplicadas alternativamente una contra la otra por roldanas de apoyo al tresbolillo dispuestas a una y otra parte de los ramales de estas correas en su trayectoria comun.
15. 7.- Perfeccionamientos segun las reivindicaciones 1, 5 y 6, caracterizados porque el primer elemento transportador es sensiblemente horizontal y la trayectoria comun de los ramales del segundo elemento transportador es descendente.
20. 8.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 7, caracterizados porque el juego de correas superior del primer elemento transportador tiene una velocidad mayor que la del juego inferior, y a su vez, tiene una velocidad lineal igual a la velocidad de entrada de la banda, mientras que la velocidad lineal del juego de correas inferior perteneciente al
25. segundo elemento transportador es igual a la velocidad lineal del juego de correas superior del primero.
30. 9.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 2, caracterizados porque las correas de un juego al menos son llevadas por un rodillo aspirante que cumple la misión de organo de prension de la hoja exterior, comprendiendo este rodillo una porción tubular rotativa provista de una su-



cesión de alineaciones de orificios de aspiración, entre los que están agenciadas unas gargantas para las correas del juego, y que gira sobre un cubo cilíndrico fijo que comprende un vaciado en sector longitudinal unido por una porción extrema a una fuente de depresión.

5. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque una guía de sección igual a la del sector vaciado es móvil en éste a partir de la porción extrema del rodillo opuesta a la que se une a la fuente de aspiración.

10. 11.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos dispositivos comprenden un dispositivo de transporte que incluye, por una parte, al menos dos juegos de correas animados de velocidades diferentes y cuyos ramales activos están enfrentados para ajustar los legajos que constituyen las porciones sucesivas de bandas, y por otra parte, al menos un rodillo aspirante de presión intercalado en este transportador para separar la hoja exterior de cada uno de los legajos más adelantada hacia adelante merced a un sector aspirante activo cuyo origen es tangente a este transportador, siendo el citado transportador descendente y siendo el ángulo del sector aspirante suficientemente grande para llevar la hoja separada a una dirección ascendente.

20. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el ángulo del sector aspirante es al menos de  $60^\circ$  y la trayectoria descendente de los legajos y la trayectoria ascendente de las hojas separadas son sensiblemente de oblicuidades simétricas respecto a la vertical.

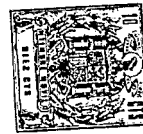
25. 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el rodillo aspirante lleva, en unas gargantas uno de los dos juegos de correas transportadoras de la hoja separada, juego que coopera para el transporte de esta hoja con un segundo juego llevado por un rodillo próximo al rodillo aspirante y paralelo a éste.

30. 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracteri-



1421005

- 20 -



zados porque el rodillo proximo está formado de poleas separadas, caladas sobre un arbol común y, entre estas poleas, son insertadas las poleas que giran en sentido inverso de un juego de correas que cooperan con las correas del transportador descendente de los legajos para el accionamiento del resto del legajo tras la toma de la hoja superior.

5.

15.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 14, caracterizados porque la velocidad lineal de la parte inferior del transportador descendente que sirve a los rodillos aspirantes es igual a la velocidad del juego superior de correas de un transportador inmediatamente por encima, mientras que la velocidad lineal de cada juego de correas superior que coopera, mas allá de cada rodillo aspirante, con esta parte inferior de transportador descendente, es mayor que la de la citada parte inferior.

10.

16.- Perfeccionamientos segun la reivindicacion 13, caracterizados porque cada legajo comprende un cierto número de hojas de papel eventualmente con carbones interpuestos, comprendiendo los transportadores de las hojas de papel unos detectores de paso de estas hojas que controlan, por una parte, la parada de la maquina en caso de ausencia de hoja y, por otra parte, una acción positiva sobre estas hojas en caso de presencia de estas.

15.

17.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 13, caracterizados porque los transportadores de las hojas aisladas son paralelos y conducen cada uno a un receptaculo.

20.

18.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 17, caracterizados porque las longitudes y recorridos de los transportadores normales están ajustados para que dos transportadores al menos conduzcan al mismo receptaculo.

25.

19.- Perfeccionamientos en dispositivos de tratamiento en continuo de una banda mecanografica compleja formada de bandas individuales superpuestas ensambladas a lo largo de sus margenes, tal y como queda - sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibu-

30.

421005

- 21 -

23



jos adjuntos.

Esta Memoria consta de 21 hojas escritas a máquina por una sola cara.

5.

Madrid, 23 ENE. 1974

Herve et Fils, Papeteries du Sentier,

Robert Emile Nicham

Arthur Bienvenu Dallaserra

André Joseph Fromont.

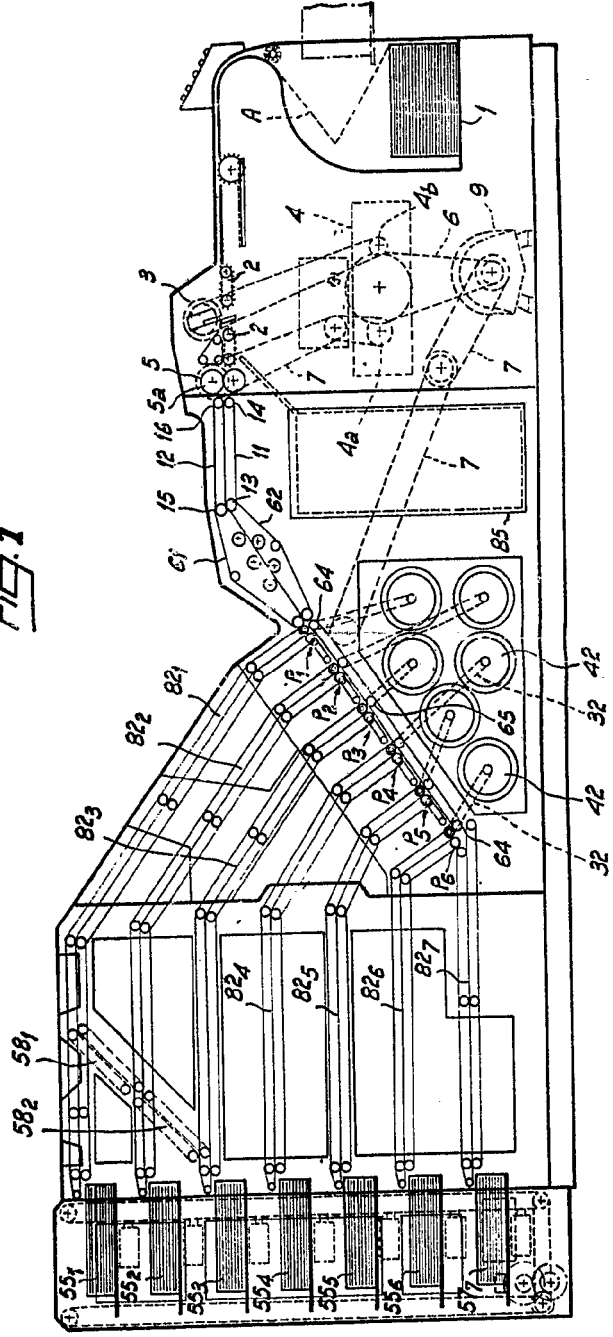
J. GOMEZ ACEDO Y MODET

P. p. Firmado: L. Gaeta Fernández

149906

LA  
VARIABLE

FIG. 1



29 200 107

142100

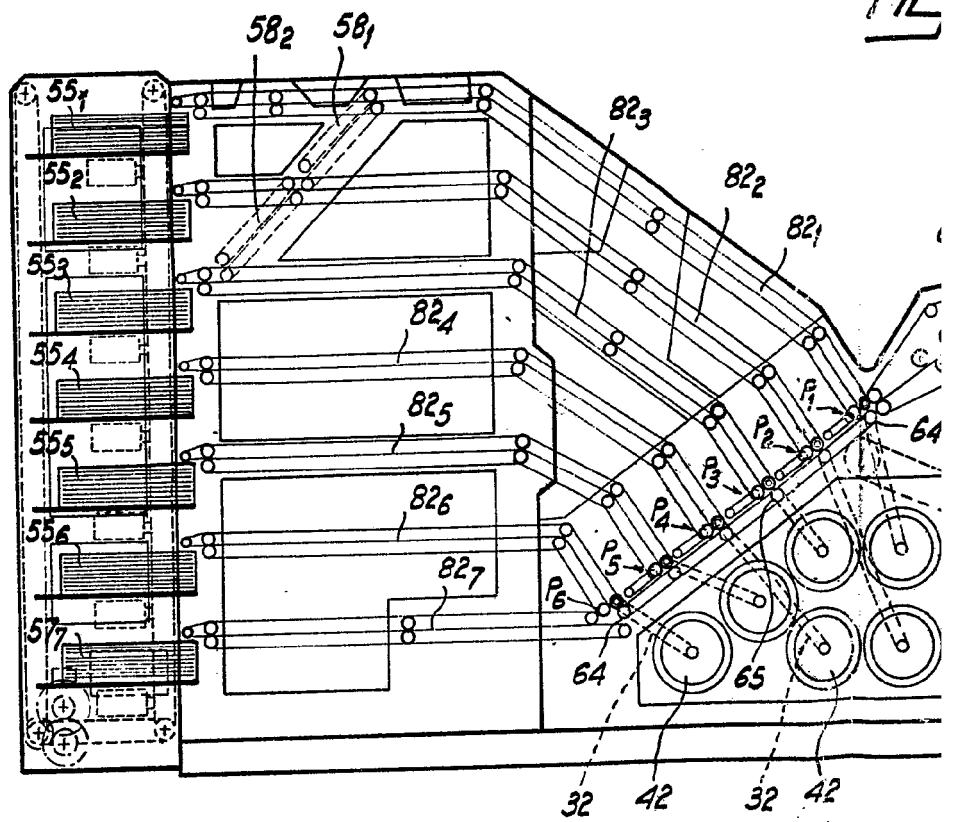
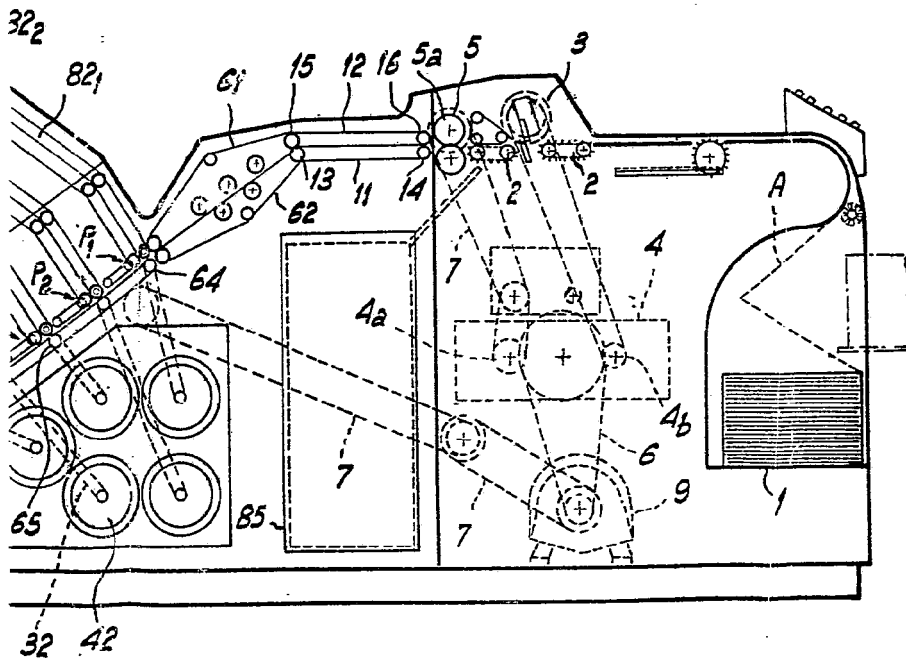
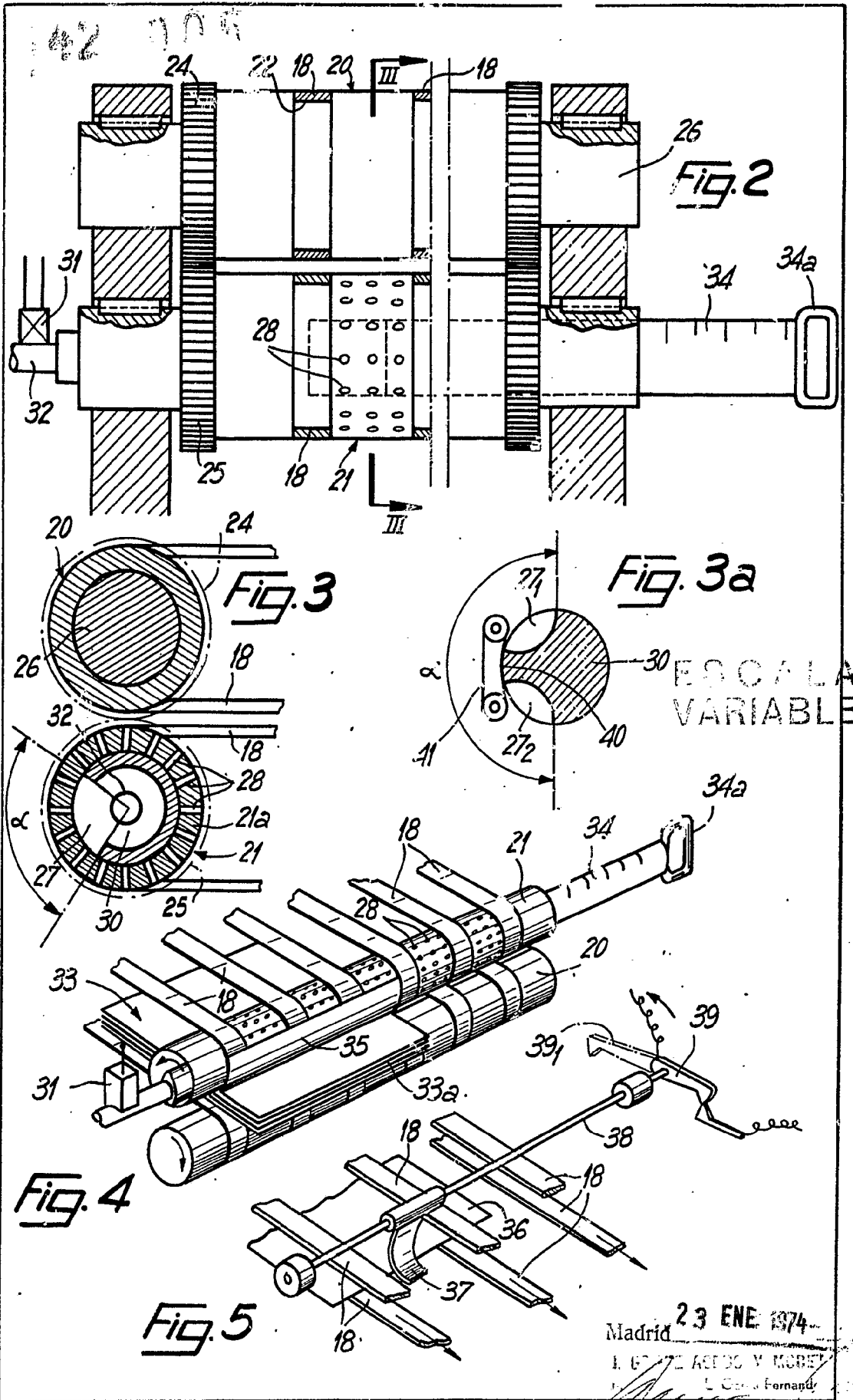


Fig. 1



LA  
VARIABLE

23 ENZ 133



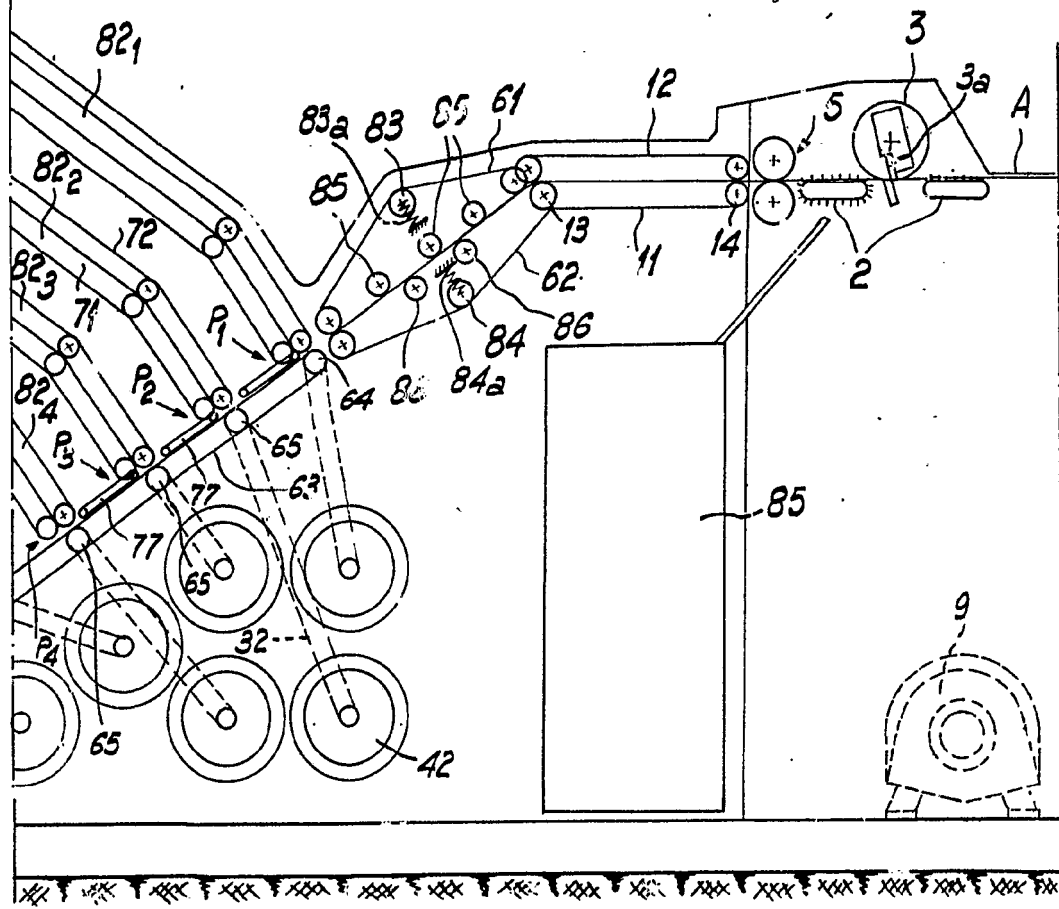
Madrid 23 ENE 1974

I. GONZALEZ AGUILO Y MORENO  
L. Carlos Fernandez

149100

Fig. 6

ESCALA  
VARIABLE



Madrid 23 ENE 1979

2 ASESOR Y MODELO  
de la Granja Familiar

*[Handwritten signature]*

