



11

285 939

Don José M^e Coll Parés, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Libertad n^o 35, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS"

La presente solicitud de Patente de Introducción tiene por objeto dar a conocer determinados perfeccionamientos introducidos en la fabricación de grupos de hojas con papel carbón intercalado, para la obtención de múltiples copias simultáneas.-

Son conocidos, de antiguo, los grupos de hojas de papel con papel carbón intercalado para su uso en grandes empresas, con destino a trabajos de facturación, formulación de pedidos, y otros cuyo control requiere el relleno de varios formularios y copias simultáneamente.

La progresiva organización administrativa de las grandes empresas y las exigencias de la productividad, requieren que tales grupos de hojas sean manejables con rapidez.- En los últimos veinte años, en que se ha desarrollado el uso de tales grupos, se han ideado múltiples tipos de blocs de hojas de papel de copias, con papel carbón intercalado, habiéndose extendido, como uno de los tipos más prácticos, el que solidariza las distintas hojas sueltas, que por lo general suelen ser de papel de distinto color, mediante un encolado de sus cantos, realizado cuando el paquete de las distintas hojas



superpuestas, con el papel carbón intercalado, ha sido ya formado.

25 Uno de los problemas, para el cual se han propuesto diferentes soluciones, estriba en que la operación de encolado no debe afectar al papel carbón intercalado entre las distintas hojas útiles, que constituyen los varios grupos superpuestos, ya que de encolarse también el borde del papel carbón intercalado, éste quedaría incorporado a las hojas del grupo y no podría desprenderse con facilidad, lo cual es factor indispensable, dada la gran cantidad de grupos que suelen manejarse.-

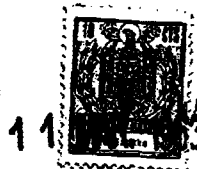
30 Otro de los problemas es el de conseguir que la extracción de todas las hojas de papel carbón, intercaladas entre las hojas útiles constitutivas del grupo, pueda realizarse simultáneamente, para independizar los formularios y copias, del papel carbón intercalado, que ha permitido su confección simultánea.-

35 Para este último fin y también para que el encolado no afecte al papel carbón, se ha recurrido a la conocida solución de practicar, en los bordes del papel carbón, antes de intercalarlo entre los grupos de hojas o formularios, unas escotaduras o recortes, que por lo general consisten en un achaflanado del ángulo superior del papel carbón, y una muesca, junto al borde, en un punto intermedio del borde superior, 40 para que dicha zona sirva para el encolado de todo el paquete de hojas que constituyen los diferentes grupos superpuestos, de modo que dicha muesca evite que el papel carbón quede encolado por su borde, ya que queda ligeramente desplazado hacia el interior.-

45 Esta solución, propuesta en diferentes casos y con diversas variantes desde hace más de veinte años, cuando se -

285939

- 3 -



55 inició la industrialización de dichos grupos de hojas con
papel carbón intercalado, para ahorro de tiempo en las ofici-
nas que solían realizar el intercalado manualmente, ha sido
objeto de un minucioso estudio y se ha llegado a la conclu-
sión de que es susceptible de una notable mejora, ya que los
modernos métodos de racionalización de la producción, revelan
que es posible simplificar el proceso industrial, aumentando
la productividad y disminuyendo los costos de obtención de
60 dichos grupos de hojas, con papel carbón intercalado, hacien-
do más seguro su empleo y adaptando el método de producción
a las variantes de formato que lógicamente han de producirse,
por no ajustarse todas las empresas a los mismos módulos.-
Uno de los factores a considerar es el costo de dichos gru-
65 pos de hojas, con papel carbón intercalado, ya que, si bien
no ofrece problemas la operación de intercalado, por cuanto
existen máquinas automáticas que forman los paquetes de las
distintas hojas de formularios y copias, incluso utilizando
calidades y colores de papel distintos, agrupándolas en la
70 forma requerida e intercalando entre las mismas el papel car-
bón, usualmente de una calidad ínfima, para que rinda un solo
servicio, es el valor intrínseco de este papel carbón y de
las manipulaciones previas a las que ha de someterse, para
que quede recortado y formados los cortes angulares y las -
75 muescas, para evitar su ulterior encolado junto con los gru-
pos de hojas, el factor que más contribuye a que el costo de
dichos grupos sea de cierta consideración, el cual, debido al
volumen del consumo, constituyen un gasto a tener en cuenta
y que interesa reducir, en la medida de lo posible.-

80 A las manipulaciones previas de recortado de esquinas
y muescas, que suponen unas operaciones supletorias, debe
unirse el hecho de que, hasta la fecha, tales operaciones pro-



85 ducían, además, un recorte o desperdicio de papel carbón, que en el mejor de los casos suponen unos pocos centímetros cuadrados, pero que multiplicados por los millares de grupos de hojas, que en breves periodos consume una sola empresa, incrementan el costo en cuantía sensible.-

90 A este factor económico, cabe añadir el de orden práctico, resultante del hecho de que el encolado por una limitada extensión del borde del grupo de hojas, en relación con la extensión de dicho borde, produce a veces, al separar cada grupo para utilizarlo, un movimiento o desplazamiento, cuando no el fortuito desencilado de una de las hojas componentes del grupo a utilizar, lo cual obliga a una corrección manual, con la consiguiente pérdida de tiempo.-

95 La presente solicitud de Patente de Introducción, tiene por objeto introducir, en la fabricación en bloque de grupos de hojas de papel carbón intercalado, unos perfeccionamientos notables, que disminuyen los costos y aumentan la productividad, siendo fruto, tales perfeccionamientos, de una metódica realización, llevada a cabo, desde hace varios años en Alemania.

100 Los perfeccionamientos introducidos en la fabricación en bloque, de grupos de hojas con papel carbón intercalado, para obtener copias simultaneas, que ahora se patentan, se centran, esencialmente, en la racionalización del corte del papel carbón a intercalar, el cual, en una sola operación y sometiendo el paquete de hojas de doble formato únicamente a un corte transversal, mediante una cuchilla ondulada, de trazado especial, deja a los bordes del papel así cortado, formando unas ondulaciones intercaladas, que no obstante se corresponden exactamente al superponer las hojas, en virtud del defasado de la ondulación, de modo que dicho ondulado

105

110



115 forme, en una misma esquina, una muesca o recorte, susceptible de permitir que los dedos puedan aprisionar las hojas del grupo, sin aprisionar el papel carbón intercalado, y formando, el resto del borde del papel carbón una serie de entradas curvas, que facilitan igualmente el asido por los diversos puntos en que la ondulación se retira del borde de las hojas, entre las cuales va intercalado el papel carbón.-

120 Dichas ondulaciones del borde del papel carbón, de amplitud adecuada y equidistantes a lo largo del mismo, permiten realizar, simultáneamente, mediante un dispositivo de encolado conjunto, pero intermitente, un encolado del borde de los grupos de hojas, superpuestos formando bloques o paquetes sin peligro de que se desagrupen o muevan, al independizar cada grupo, por estar encolados los bordes por diferentes puntos coincidentes con las concavidades de los bordes ondulados del papel carbón intercalado.-

130 El corte racional antes explicado, y el encolado intermitente y simultáneo, en franjas verticales equidistantes, coincidiendo con el centro de la concavidad formada entre dos ondas contiguas, de las que festonean el borde del papel carbón, utilizando un dispositivo de encolado, guiado por sus extremos, para que tales franjas resulten perfectamente verticales y centradas y la posibilidad de variar, a voluntad, la distancia entre las cerdas que forman las brochas encoladoras, así como la posibilidad de intercambiar éstas, para adaptarlas a la anchura del bloque a encolar y al número de ondulaciones que presente el papel carbón intercalado, constituyen en conjunto, los perfeccionamientos objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción.-

140 En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de la presente memoria, se ha representado, a título de ejemplo



145 ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica de los perfeccionamientos descritos.-

Dichos dibujos muestran:

150 Figura 1.- Vista en planta de un paquete de hojas de papel carbón, cuya anchura es la correspondiente a la del grupo de hojas, entre las cuales debe intercalarse y cuya longitud es equivalente al doble de la que normalmente debe tener cada hoja de papel carbón a intercalar, mostrando el corte transversal ondulado, en virtud del cual queda formado el borde superior especial de cada hoja de papel carbón.-

155 Figura 2.- Muestra, separadas y colocadas de lado, las dos partes idénticas en que queda subdividido el papel carbón, sometido al corte representado en Figura 1, con el borde superior ondulado, sin que se haya originado ningún desperdicio.-

160 Figura 3.- Muestra un paquete o bloque de grupos de hojas de papel, con el papel carbón intercalado, en la fase de encolado de los bordes superiores, mediante franjas verticales intermitentes, coincidentes con el centro de las cavidades formadas por el borde del papel carbón intercalado, cuyas franjas se logran mediante el dispositivo portador de las cerdas, que integran las brochas regulables e intercambiables, para adaptarlas a las exigencias de cada caso, y que mediante una guía lateral, realizan un movimiento perfectamente vertical.-

170 Con referencia a los citados dibujos, seguidamente se explican, con más detalle, las particularidades que caracterizan a la realización representada en los mismos.-

175 En virtud del corte transversal C, en forma ondulado, representado en Figura 1, y por la asimetría de dichas ondulaciones, con relación al eje longitudinal del papel, resul-



tan formadas las dos hojas b y a, absolutamente idénticas, que presentan el borde superior ondulado, de modo que, en el caso representado, la ondulación forma tres sectores.-

180 El sector -1- es una depresión o concavidad, equivalente a un achaflanado del borde contiguo al lado derecho, y los sectores -2- y -3- forman sendas concavidades, cada una de las cuales y en particular la zona -1-, facilitan el asido de las hojas que integran el grupo destinado a la escritura y entre las cuales quedan intercaladas las hojas de 185 papel carbón, cuyos bordes, en virtud de las ondulaciones, dejan zonas libres para su asido con los dedos, sin aprisionar el papel carbón.-

190 Dichas concavidades, en virtud de las cuales, el borde del papel carbón intercalado entre las hojas integrantes del grupo o bloque, quedan algo retiradas, con relación al borde rectilíneo de las hojas de papel, permite el encolado del lomo formado por el paquete o bloque de grupos de hojas superpuestos, sin que el papel carbón quede encolado.-

195 La pluralidad de ondulaciones permite que el encolado se haga en franjas equidistantes y paralelas, las cuales originan diferentes zonas de encolado, que aseguran la perfecta estabilidad del grupo de hojas, sin peligro de que se desprendan o muevan, al ser separadas del paquete o bloque, en que se reunen.-

200 En la figura 3 queda representado el dispositivo y modo como se realiza el encolado, mostrando, en trazos punteados, las franjas verticales de encolado -4- -4'- -4''-, logradas en virtud de la pasada de las cerdas constitutivas de las brochas -5- -5'- -5''-, solidarias de un soporte común 205 -6-, guiado por sus extremos -7- -7''-, por unas guías verticales -8- -8''-, que aseguran el perfecto centraje de las bro-

- 8 - 285939



210 chas -5- -5'- -5''-, con respecto al eje de las concavidades formadas por el borde ondulado de la serie de hojas de papel carbón, intercaladas entre las hojas de papel, constitutivas de los grupos apilados formando el paquete -P--.

215 El soporte -6- portador de las brochas -5-, puede estar organizado de modo que permita el desplazamiento de las brochas entre sí, así como la sustitución de éstas, por otras de distinta anchura, o ampliar su número y distancia relativa, para que la batería de brochas pueda centrarse con relación al centro de las concavidades, formadas por el borde ondulado de las hojas de papel carbón intercalado, y a la anchura, variable, de los paquetes de grupos de hojas a encolar.-

220 Se ha previsto, igualmente, la posibilidad de que las guías -8- sean desplazables, para variar la distancia entre ellas, así como su aproximación o separación con respecto al lomo del paquete o bloque de grupos de hojas a encolar, que se deposita en la mesa o plano de trabajo, provisto de guías de posición con respecto al dispositivo de encolado descrito, el cual se complementa mediante una empuñadura o mango y si se desea, con la disposición de una cubeta -10-, que puede servir de depósito para la cola y de colector, que recoja el goteo que pueda producirse durante la operación de encolado..

230 La plataforma -11-, puede servir para el apoyo del mango asidero -9-, cuando el dispositivo encolador no está en funciones.-

235 Las guías laterales -8 - -8'- están construidas de modo que no impidan el movimiento basculante del soporte de las brochas -5- -5'- -5''-, para que éstas puedan sumergirse en la cubeta-depósito, para mojar, en la medida conveniente, las cerdas de las brochas.-



240 Las guías laterales permiten la fácil extracción del soporte -6-, para proceder a la limpieza, recambio o corrección de posición de las brochas, para adaptar el dispositivo a las conveniencias de cada trabajo a realizar.-

245 Por último y como complemento, en sí conocido, se hace constar que el paquete de hojas -P-, constitutivas de la serie de grupos de hojas superpuestas, llevan practicadas, preferentemente en su borde lateral opuesto a la zona -1- de la hoja de papel carbón intercalado, una escotadura marginal -E-, por la cual emerge el borde recto del papel carbón intercalado, de modo que asiendo el papel carbón que sobresale por dicha escotadura lateral -E- y las hojas de papel constitutivas del grupo, por el ángulo superior derecho, coincidente con la escotadura -1- de la esquina de las hojas de papel carbón, pueden retirarse, de una vez, las hojas de papel carbón intercalado, cuando ya han rendido el uso apetecido.-

255 Se comprende que el número de ondulaciones estará determinado por la anchura del grupo de hojas, así como el número de hojas que integran cada grupo, ya que según sea la anchura, el número y clase de papel, podrá ser aconsejable un mayor o menor número de zonas de encolado.-

260 Como posibles variantes, que en modo alguno quedan al margen de los perfeccionamientos descritos, se hace constar, que el corte ondulado que origina, sin desperdicio, las escotaduras del borde del papel carbón. puede realizarse, dentro del mismo principio, a base de corte quebrado o en zigzag o almenado, en cada una de cuyas formas se cumplirían exactamente las mismas condiciones.-

265 Igualmente es factible, en la realización industrial práctica, proceder a la alimentación de las brochas o espátulas encoladoras, por inyección de la cola por compresión



270 de un mango constituido por un depósito flexible que la contiene, siendo igualmente indiferentes los medios mecánicos dispuestos para conseguir el desplazamiento de las guías y su fijación, para ajustar el dispositivo encolador a cada trabajo concreto.-

275 Se comprende, igualmente, que la longitud del papel carbón podrá ser igual o inferior a la del grupo de hojas entre las cuales se intercala y que la muesca lateral podrá estar practicada en cualquier punto, con tal de que contribuya a la extracción de todas las hojas de papel carbón, una vez utilizadas.-

280 Se sobreentiende que los perfeccionamientos descritos podrán ser objeto de modificaciones de detalle y forma, siempre que no se altere o desvirtúe lo que constituye la esencialidad de los mismos.-

285 Como fuente informativa se hace constar, que los referidos perfeccionamientos han sido llevados a la práctica, desde hace varios años, en Alemania, por la firma Molineus & Co de Wuppertal - Barmen (Rodiger Strasse 108).-

290 La Patente de Introducción por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS", cuyo privilegio de explotación para España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

295 1ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS", caracterizados por el hecho de que partiendo de un paquete de hojas de papel carbón, de anchura correspondiente a la del grupo de hojas, entre las cuales se debe intercalar



300 y de longitud equivalente al doble de la que normalmente debe tener cada hoja de papel carbón, se procede a su cortado transversal, mediante una cuchilla cuyo filo es de trazado especial, para que realice un corte ondulado o quebrado, en una sola operación, formando unas ondulaciones intercaladas, que no obstante se correspondan exactamente al superponer las dos hojas resultantes del corte, en virtud del defasado de la ondulación, de modo que, sin desperdicio alguno, se forme, en una esquina, una muesca o escotadura y una pluralidad de entradas curvas en el borde superior del papel carbón, que faciliten igualmente el asido por los diversos puntos en que el papel carbón se retira de los bordes rectilíneos de las hojas, entre las cuales va intercalado, siendo igualmente dichas escotaduras cóncavas, utilizadas como referencia para que, con el centro de las mismas coincidan una pluralidad de franjas de encolado vertical del lomo, formado por los bordes de los grupo de hojas superpuestas, sin que dicho encolado, en franjas equidistantes a lo largo del borde superior, afecten al papel carbón intercalado, que por la sucesión de escotaduras equidistantes, queda distanciado de dicho borde.-

320 2ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS", según la reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que las múltiples franjas verticales de encolado paralelas y distanciadas entre sí y centradas con respecto a la serie de muescas o concavidades, formadas por el borde del papel carbón, intercalado entre los grupos de hojas superpuestas, se realiza, simultáneamente, mediante un dispositivo portador de unas brochas o espátulas de encolado, susceptibles de desplazarse entre sí y de ser sustituidas por otras de



335 distinta anchura, y con posibilidad de intercalar otras, para enfrentaras y centraras con las muescas o escotaduras del papel carbón intercalado entre las hojas integrantes del paquete, cuyo lomo se desea encolar, habiéndose dispuesto unas guías laterales, para que el conjunto portador de las brochas se desplace en sentido vertical a lo largo de las guías, las cuales pueden distanciarse entre sí y separarse o aproximarse al lomo del bloque o paquete a encolar, para regular la intensidad de la pasada de las brochas encoladoras, que son accionadas simultáneamente, mediante una empuñadura solidaria del soporte guiado.-

340 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS", según las reivindicaciones precedentes, caracterizados por el hecho de que se ha dispuesto una cubeta colectora, recogedora del posible goteo realizado durante el encolado del lomo de los grupos de hojas superpuestas, la cual permite al propio tiempo mojar las brochas, a cuyo fin, el soporte guiado es susceptible de un movimiento basculante para introducir las brochas en la cubeta-depósito de cola, cuya cubeta puede organizarse de modo que constituya, al propio tiempo, la plataforma de apoyo del dispositivo encolador, cuando no está en funciones.-

350 4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS", según la reivindicación 3ª, caracterizados por el hecho de que las guías laterales de la montura del soporte de las brochas o espátulas de encolado, presentan una salida al final de carrera, para la separación del soporte de las respectivas guías, para proceder a la limpieza, recambio o corrección de posición de las brochas, para adaptar el dispo-

285939 11



- 13 -

sitivo encolador a las distancias y demás conveniencias del trabajo concreto a realizar.-

365 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION EN BLOQUE, DE GRUPOS DE HOJAS CON PAPEL CARBON INTERCALADO, PARA COPIAS SIMULTANEAS".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Madrid a 11 de Marzo de 1963

P.A. de Don José M^º Coll Parés.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

J. Renter Ridaura

Fig. 1 285939

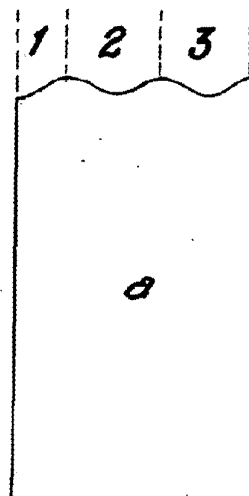
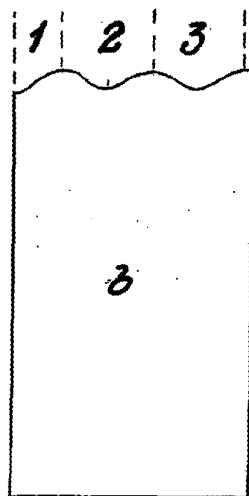
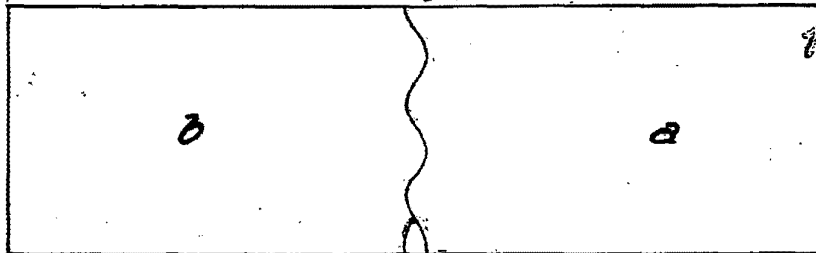


Fig. 2

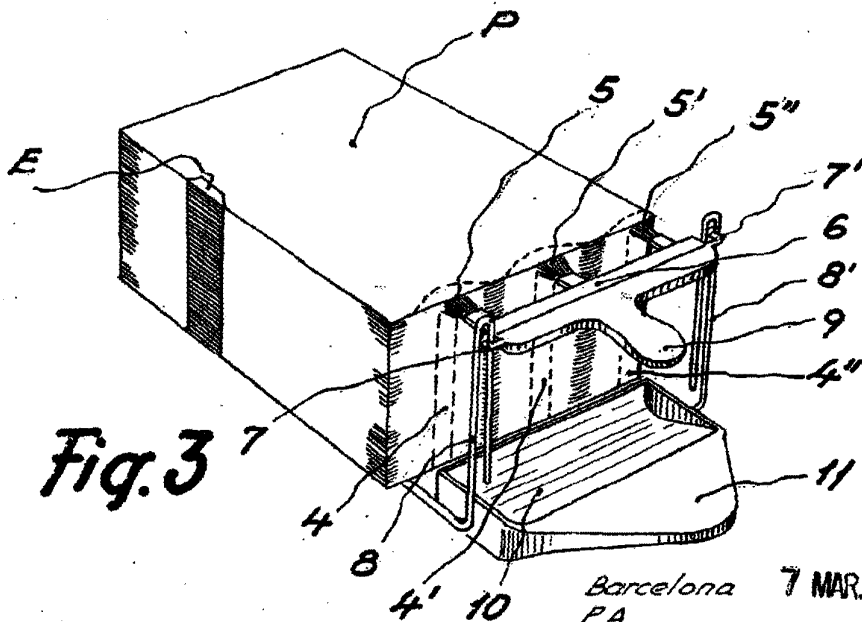


Fig. 3

Escala variable

Barcelona 7 MAR. 1963
P.A.

Juan M^{re} Penter Ridaura

[Handwritten signature]