



10 1931

PATENTE DE INVENCION

265635

MEMORIA DESCRIPTIVA

CADUCADO

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN JUEGOS DE FORMULARIOS MULTIPLES
ADAPTADOS PARA LA OBTENCION DE VARIAS COPIAS A LA VEZ".

Solicitante: LAMSON PARAGON LIMITED,
Entidad inglesa, establecida en
LONDRES E.C. 4 (Inglaterra),
Bucklersbury House, 11 Walbrook.

Inventores: Don George Emerson Sornberger y
Don William Ross Wakeman.



265635

Esta invención se refiere a juegos de formularios múltiples que comprenden tiras de papel para transcripción y tiras copiativas dispuestas en relación superpuesta, adaptados para ser pasados a través de aparatos de escribir, tales como máquinas de escribir, máquinas tabuladoras, máquinas registradoras o similares y quedar plegados en la forma acostumbrada de zigzag para constituir un paquete.

Los juegos o conjuntos de este tipo van provistos generalmente a lo largo de uno o de ambos márgenes laterales, de una hilera continua longitudinal de orificios de alimentación exactamente perforados, adaptados para que en ellos encajen las espigas del rodillo alimentador o de otro dispositivo de alimentación similar de la máquina de escribir, para desplazar el conjunto a través de la máquina y mantener exactamente superpuestas las distintas hojas. Es evidente que las hojas del conjunto deben mantenerse unidas por algún medio eficaz, no solamente durante su paso a través de la máquina, sino también durante las operaciones de su manipulación y plegado.

Todos los conocidos dispositivos de unión hasta ahora en uso han originado dificultades en mantener la exacta superposición y en evitar desgarros o roturas accidentales de los conjuntos y algunas de estas dificultades serán expuestas al explicar los fines y propósitos de la presente invención.

Cuando una multiplicidad de hojas de papel es doblada

265635

10



alrededor de un cilindro alimentador o del rodillo de una máquina de escribir, las hojas quedarán inevitablemente abanicadas, perdiendo su posición normal unas con respecto a otras. Esto es fácilmente comprensible, ya que en cada caso de plegado o doblado, la hoja exterior del conjunto, al estar más alejada del centro de doblado o curvatura, forzosamente quedará plegada a una distancia mayor que las hojas interiores del conjunto.

10 Se han hecho numerosas proposiciones de medios de unión de las hojas de transcripción y de carbón del conjunto, que sean lo suficientemente flexibles para permitir dicho abanicamiento inevitable al combarlas alrededor de un cilindro de alimentación o del rodillo de una máquina de escribir, y también para permitir que las hojas se realinéen posteriormente en correcta superposición, de manera que los orificios de alimentación queden en alineación exacta entre sí, no solamente para la satisfactoria penetración en ellos de las espigas de arrastre, 15 sino también para asegurar la transcripción exacta en las distintas hojas. Estas propuestas soluciones, sin embargo, no han conducido hasta ahora a resultados enteramente satisfactorios.

25 Una de las proposiciones ha consistido en emplear como medios de unión grapas de alambre, en los que las grapas van aplicadas sólo flojamente, ya sea pasando las puntas de las grapas a través de orificios ensanchados, o afianzándolas a través del conjunto dejando espacio para



265635

la cola aplicada mantiene rígidamente unidas las distintas partes del juego de formularios y, aun cuando se aplica solo en pequeños puntos espaciados, la flexibilidad de movimiento entre las distintas partes del juego o conjunto no es suficiente para permitir libremente el abanicamiento inevitable de las partes al com-
5 barlas alrededor del rodillo cilíndrico de la máquina de escribir. El resultado obvio de ello es el arrugamiento de las hojas que a su vez redundan en dificultades de alimentación de los formularios en la máquina
10 de escribir. Por consiguiente, la cantidad de cola a aplicar es determinante y presenta un difícil problema de control de producción. Ello es particularmente así cuando solamente se utilizan puntos de cola, y ha sido
15 corriente aplicar un fino chorro de cola a lo largo de un margen lateral longitudinal del conjunto de formularios.

Los problemas que plantea el empleo de cola para unir los formularios son algo distintos según que se
20 utilice un adhesivo que seque rápidamente o lentamente. Una cola de secado rápido es preferible generalmente, ya que da tiempo a que los formularios queden fijados en alineación exacta para la correcta alimentación y la transcripción adecuada antes de que el conjunto se pliegue
25 en paquete. Sin embargo, cuando el paquete plegado está formado, la condición inherente de abanicamiento entre las partes interior y exterior se acentúa y este abanicamiento es resistido por el conjunto que ha sido firmemen-



265635

juego, o bien por ambos sistemas. Se ha encontrado que las grapas fijadas flojamente tienden a engancharse en el mecanismo de la máquina de escribir durante su paso a través de los muy limitados espacios existentes. Ello no
5 solamente causa dificultades de alimentación de los formularios, sino que también redundando en mutilaciones de los formularios y en el desprendimiento de las grapas de las hojas. Tal desprendimiento puede dar lugar a graves problemas cuando las grapas se introducen en el
10 mecanismo de la máquina de escribir o similar, causando costosos daños a las piezas mecánicas y eléctricas del dispositivo. La gravedad de este problema se acentúa hoy día por el empleo de máquinas tabuladoras y de escribir electrónicas de alta velocidad, en las cuales es
15 todavía más probable que ocurran estas dificultades. Además, bajo el punto de vista de producción, el grapeado constituye forzosamente una operación suplementaria o final que no puede ejecutarse durante las operaciones continuas precedentes requeridas para la fabricación de
20 los juegos o conjuntos de formularios múltiples y tiras copiativas.

Un recurso obvio del procedimiento de engrapado no satisfactorio consiste en unir entre sí las hojas de transcripción y de calcar por pegado, pero también ello
25 ha creado otros muchos problemas en los formularios de transcripción, tanto para el fabricante como para el usuario.

A diferencia del procedimiento de engrapado flojo,



265635

te unido mediante una cola de solidificación rápida. Cuando se procede al plegado para formar el paquete, frecuentemente se rompe el conjunto a lo largo de la línea transversal de perforaciones por la que corriente-
5 mente tiene lugar el plegado. Tales roturas no solamente causan dificultades de alimentación en la máquina, sino que también originan otras roturas prematuras o desgarramientos de las perforaciones a través del conjunto de formularios.

10 Cuando se utiliza una cola de solidificación lenta, la cola no se seca completamente hasta después de efectuado el plegado de los formularios en paquete, y así el plegado no es resistido por el encolado y las hojas pueden abanicarse libremente al plegarlas. Esto, evi-
15 dentemente, significa que los formularios y los orificios de alimentación a lo largo de sus márgenes no presentan la debida superposición cuando finalmente se solidifica la cola. Esta falta de superposición correcta persiste permanentemente y, por lo tanto, la transcrip-
20 ción quedará permanentemente desalineada en las copias y los orificios alimentadores quedarán fuera de alineamiento y causarán dificultades de alimentación en la máquina de escribir.

Otro inconveniente realmente grave derivado del
25 empleo de cola de solidificación lenta, se presenta cuando los formularios son desplegados de su paquete para ser alimentados a la máquina de escribir. El resultado de este inconveniente es lo que se conoce bajo el



265635

término "acampanado" y será descrito más adelante en la presente memoria.

Se vé pués que las proposiciones anteriores, ya sea a base del empleo de grapas flojas o de encolado rígido
5 contínuo, no han conseguido evitar los desgarramientos de los formularios a lo largo de la línea de perforaciones transversales, la mutilación de los formularios de transcripción, ni la interrupción completa de la
operación de escribir, a menudo con la pérdida de los
10 formularios, lo cual, si éstos están numerados correlativamente, puede ser muy grave para el usuario de los mismos.

Los intentos para superar los problemas que acaban de ser descritos mediante interrupción de la franja longitudinal de encolado a lo largo de los formularios antes
15 de alcanzar la perforación transversal y continuarla luego a un punto más allá de la línea de perforación, no han resultado realizables en la práctica, y, además, tales intentos no han permitido superar satisfactoriamente las otras dificultades más arriba expuestas.
20

Así, la finalidad general de la presente invención estriba en proporcionar medios para unir con seguridad los conjuntos de formularios para su empleo en máquinas de escribir de todas clases, que resuelvan los problemas
25 expuestos y sean originales y mejorados, altamente prácticos y eficientes para la obtención de juegos o conjuntos de formularios de transcripción encolados, dotados de flexibilidad de movimiento entre las partes del conjunto,

265635



que es tan necesaria no solamente para la satisfactoria
fabricación rápida y exacta, sino sobre todo, para evitar
molestias en el empleo de tales conjuntos de formularios
bajo las condiciones más adversas encontradas en las moder-
5 nas máquinas de escribir y similares de velocidad ultra
rápida.

Según la presente invención, un juego o conjunto
de formularios múltiples adaptado para la obtención de
varias copias a la vez comprende una pluralidad de tiras
10 de formularios alternados con tiras copiativas o de cal-
car dispuestas en relación superpuesta, estando unida
cada tira copiativa a la tira de formularios colocada
inmediatamente por encima de ella mediante un adhesivo
que se extiende a lo largo de una línea separada en una
15 distancia predeterminada del borde lateral del conjunto,
y a la tira de formularios colocada inmediatamente por de-
bajo de ella mediante un adhesivo que se extiende a lo lar-
go de una línea separada del citado borde lateral del con-
junto en una medida diferente de la antes citada, de modo
20 que las listas alternantes de adhesivo quedan transversal-
mente desplazadas y separadas entre sí en una corta dis-
tancia.

La invención incluye también un juego o conjunto de
formularios adaptado para la obtención de varias copias
25 a la vez, que comprende una pluralidad de tiras dispuestas
en relación superpuesta interfoliada, estando unidas entre
sí las tiras adyacentes en por lo menos una de las áreas
laterales marginales y estando prevista una zona estrecha



265635

relevadora de tensión en por lo menos algunas de las
citadas tiras, que se extiende de manera continua a lo
largo de dicha área marginal lateral en la proximidad
inmediata al lugar en que las tiras están unidas entre
5 sí, proporcionando la zona relevadora de tensión flexibi-
lidad suficiente para impedir distorsión permanente y
desajuste del juego de formularios como resultado, por
ejemplo, de su plegado o arrastre alrededor de un órgano
cilíndrico.

10 Para la mejor comprensión de la invención se des-
cribe la misma a continuación con referencia a los dibujos
adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista esquemática, parcialmente en
alzado lateral y parcialmente en sección vertical, mos-
15 trando los plegados y doblamientos a que queda sometido
un tal conjunto de formularios múltiples durante su uti-
lización normal;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva de una porción
de un juego o conjunto continuo de formularios de trans-
20 cripción y de hojas copiativas o de calcar interfoliadas,
ilustrando una forma de realización de la invención;

la Fig. 3 es una vista fragmentaria de planta de
una porción marginal del conjunto ilustrado en la Fig. 2,
pero a escala muy ampliada, estando recortadas en parte
25 algunas de las hojas para poder apreciar la estructura
que hay por debajo;

la Fig. 4 es una sección según la línea 4-4 de la
Fig. 2, vista en la dirección de las flechas;



265635

la Fig. 5 es una vista seccional de la porción de unión del conjunto ilustrado en posición extendida tal como si las hojas estuviesen separadas manualmente una de otra para mostrar la nueva estructura de conexión, tanto de las hojas de transcripción como de las hojas copiativas o de calcar;

la Fig. 6 es una vista fragmentaria de planta de una porción de esquina de un conjunto de formularios múltiples adaptado para sacar varias copias a la vez, con algunas partes recortadas, ilustrando una segunda forma de realización de la invención;

la Fig. 7 es una sección transversal según la línea 7-7 de la Fig. 6, en estado extendida como se ilustra en la Fig. 5;

las Figs. 8 y 9 y las Figs. 10 y 11 son vistas correspondientes, respectivamente, a las Figs. 6 y 7, pero mostrando otras dos modificaciones del concepto inventivo; y

la Fig. 12 es una vista fragmentaria en sección a través de la línea de plegado de un juego de formularios conocido, ilustrando ciertos fallos que han sido superados mediante la presente invención.

En la Fig. 1 de los dibujos queda ilustrado en una representación fragmentaria de una máquina típica de escribir o de alimentación de hojas, a través de la cual va siendo pasada una banda continua 12, constituida por un conjunto de formularios. De los medios para arrastrar el conjunto a través de la máquina se ilustra a

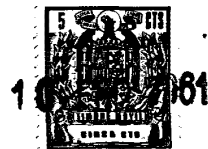
265635



título de ejemplo, un rodillo de alimentación de espigas 13, pudiendo comprender los mismos también el rodillo de la máquina de escribir. Desde una fuente (no ilustrada, pero constituida generalmente por un paquete 5 plegado en zigzag) la banda continua del conjunto 12 pasa a través de la máquina y sale luego a través de las guías 14, después de lo cual puede ser plegada en zigzag para formar un paquete como se ilustra en 15. Es evidente que durante tal manipulación, el conjunto de 10 hojas múltiples queda abanicado durante su encorvamiento alrededor del rodillo 13 y también en los plegados o doblados sucesivos 16 cuando la banda continua es colocada en forma de paquete.

Una porción del conjunto de formularios múltiples 12 15 queda representada en la Fig. 2, pudiendo verse que comprende juegos sucesivos de formularios impresos 20 separados por la línea transversal de perforaciones 21. Naturalmente, los formularios estarán provistos de encasillados e indicaciones impresas según se indica esquemáticamente en 22, y las líneas de guía y columnas, como también 20 las indicaciones impresas, serán reproducidas por lo general exactamente en cada una de las hojas de transcripción que forman el conjunto.

Con referencia también a las Figs. 3 y 4, se verá 25 que el conjunto 12 comprende una hoja de transcripción superior 25 y sucesivas hojas de transcripción inferiores 26, así como hojas intercaladas de papel carbón o de calcar 27.



265635

A lo largo de los márgenes laterales de las hojas de transcripción 25 y 26 están taladrados en hilera longitudinal los orificios de alimentación 30 y 31 exactamente cortados y espaciados. Los orificios 31 del margen derecho de las hojas pueden omitirse en algunos casos y taladrarse únicamente los orificios 30 a lo largo del margen izquierdo para fines de alimentación y archivo.

Es habitual para la mayoría de los casos cortar las hojas de papel carbón o de calcar de modo que en el margen derecho del conjunto terminen algo antes del borde de las hojas de transcripción, como se indica en 33, y también es conveniente en ciertos casos que el margen izquierdo de las hojas de papel carbón o de calcar quede situado por el interior del margen del paquete como se indica en 34. Sin embargo, dentro del amplio alcance de esta invención, las hojas de papel carbón o de calcar 27 podrían ser continuas con las hojas de transcripción 25 y 26.

Haciendo referencia más particularmente a la Fig. 3 de los dibujos, se verá que el borde izquierdo de la hoja de carbón 27 termina aproximadamente en la línea determinada por los bordes interiores de las perforaciones de alimentación 30 y mientras la parte mayor de la superficie inferior de la hoja de carbón 27 está revestida de material de carbón o de calcar, como se vé en 36, hay una zona marginal sin revestir 35, la cual se extiende longitudinalmente con respecto al conjunto justamente por dentro de las perforaciones 30.



26 56 35

Una línea longitudinal de ranuras estrechas 38 pasa a través de todas las hojas y esta línea longitudinal delimita aproximadamente el margen de la parte carbonizada de la hoja de calcar 27 aunque el revestimiento copiativo podría terminarse a una corta distancia en cualquiera de los lados de dicha línea de ranuras estrechas.

Al juntar las hojas, la banda de papel carbón 27 sobre las hojas de transcripción es puesta en contacto a lo largo de su porción marginal no revestida 35, con medios de encolado que aplican una línea de adhesivo 40 a lo largo de la superficie superior, no carbonizada, de la hoja en la proximidad del margen de la parte revestida, y una segunda línea de adhesivo 41 es aplicada a la cara inferior carbonizada de la hoja 27, muy cerca del margen interior 34 de la hoja.

Cada una de las hojas de calcar 27 es dotada de estrechas listas de adhesivo del mismo modo, y así se comprenderá que la línea de adhesivo 40 sirve para unir cada hoja de carbón 27 a la respectiva hoja de transcripción dispuesta por encima de ella, ya sea la hoja de transcripción original 25 o las hojas de copia 26. Por otra parte, la línea de adhesivo 41 sirve para unir el borde de la superficie inferior de cada hoja de carbón a la respectiva hoja de transcripción inferior 26 en relación lateralmente espaciada con respecto a la línea de encolado 40.

En la realización de la invención, el conjunto unido de hojas de transcripción y hojas de calcar se dota de



265635

ranuras como puede verse en 45, preferentemente en sentido diagonal o en forma de espina de pez, conforme puede apreciarse claramente en las Figs. 2 y 3 de los dibujos. Estas ranuras 45 pasan a través de las hojas a lo largo de una faja longitudinal entre las listas encoladas 40 y 41.

Al llegar aquí conviene enumerar algunas de las ventajas características que proporciona el conjunto según la invención. Cada tira de formularios de transcripción 25, 26 tiene un margen lateral separable que contiene los orificios de alimentación, el encolado y la hilera longitudinal de ranuras que favorecen la flexibilidad. Todos los papeles de carbón o de calcar penetran en esta área de margen separable y esta parte del papel de carbón no está carbonizada. Las listas de adhesivo están aplicadas por las caras opuestas de los márgenes de las hojas de carbón o de calcar y espaciadas entre sí en una corta distancia. En las realizaciones ilustradas la lista interior es aplicada a la cara superior, o sin carbonizar, de la hoja de calcar como se ve en 40, y la lista exterior 41 es aplicada a la cara inferior, o carbonizada, de la hoja. Sin embargo, esta disposición de las listas 40 y 41, si se desea, podría invertirse.

La hilera longitudinal de las ranuras de flexión está situada entre las líneas alternadas de adhesivo y los cortes se hacen preferentemente todos ellos a la vez a través de las hojas de transcripción y de carbón como una operación continua final después de que todas las



265635

hojas de transcripción y de carbón estén en su estado final, unidas entre sí por pegado.

Las listas alternadas de adhesivo, combinadas con la hilera longitudinal de los cortes de flexión situadas entre dichas listas, imprimen al conjunto un efecto natural de articulación que permite en la medida necesaria el libre movimiento longitudinal relativo de todas las partes del conjunto. Así, el abanicamiento de las partes del conjunto que se produce al pasar éste alrededor de un cilindro de alimentación o un rodillo, no es impedido por los medios de unión y las partes del conjunto son capaces de realinearse en exacta superposición, de modo que las espigas de arrastre pueden pasar libremente a través de los orificios de alimentación de todas las partes del conjunto y los formularios de transcripción quedan nuevamente en exacta superposición para la escritura. También debe señalarse que la flexibilidad de esta nueva estructura impide el mencionado "acampanado" con lo que quedan descartadas las dificultades operativas que resultan de este molesto fenómeno. La flexibilidad de la estructura puede apreciarse particularmente al examinar la posición extendida ilustrada en la Fig. 5.

En la realización ligeramente modificada ilustrada en las Figs. 6 y 7 de los dibujos, las distintas partes son generalmente de construcción similar y se aplican, por tanto, los mismos números de referencia con la adición del sufijo a. Así, la hoja de transcripción superior se designa con 25_a y las hojas de transcripción restantes



265635

que recibieron impresiones de las hojas intercaladas de carbón, se designan con 26a; las hojas de calcar o de carbón están designadas con 27a y están provistas de un área de revestimiento copiativo 36a y de un área marginal sin revestir 35a. Los orificios de alimentación pueden apreciarse en 30a y la línea de separación ranurada se designa con 38a.

Las líneas de adhesivo 40a y 41a se aplican exactamente de igual modo que el descrito con referencia a la primera forma de realización y la sola diferencia entre las dos realizaciones estriba en que la línea de cortes diagonales 45a está realizada únicamente en los márgenes 35a de las hojas de calcar 27a y no en las hojas de transcripción 25a y 26a. Esta realización posee muchas de las cualidades y ventajas de la primeramente descrita, pero puede ser algo más difícil de llevar a cabo.

En las Figs. 8 y 9 de los dibujos se ilustra otra modificación en la que las partes correspondientes están designadas por números acompañados del sufijo b. Las hojas de transcripción se muestran en 25b y 26b; las hojas de carbón o de calcar 27b están provistas de márgenes no recubiertos 35b que están unidas, respectivamente, a las hojas de transcripción adyacentes superior e inferior por medio de listas de adhesivo 40b y 41b. Los orificios de alimentación pueden apreciarse en 30b. Los márgenes y las hojas de calcar pueden separarse de las hojas de transcripción arrancando aquellos a lo largo de la línea de separación 38b.



265635

La característica distintiva de esta realización la constituye la forma de las ranuras de flexión. Estas ranuras, que se ilustran en 45b, comprenden cortes angulares solapados orientados en sentido transversal y en direcciones alternativamente opuestas. Aunque útil para algunas finalidades, esta realización es menos ventajosa que la ilustrada en las Figs. 2 - 5 de los dibujos.

En las Figs. 10 y 11 de los dibujos está ilustrada todavía otra modificación en la que las partes correspondientes están designadas por números de referencia similares acompañados del sufijo c. Las características accesorias que comprenden las líneas de separación y la aplicación del adhesivo, son las mismas como en las realizaciones descritas precedentemente. La diferencia, en este caso, consiste también en la naturaleza de los orificios de flexión que se cortan en el conjunto entre las líneas de encolado. En esta realización, dichos orificios comprenden agujeros circulares 45c que pueden ser aproximadamente del mismo diámetro que los orificios de arrastre 30c, pero están colocados mucho más juntos unos de otros dejando entre sí puentes o ligaduras 145c. También esta realización, aunque comprendida en la naturaleza general de la invención, es en la práctica algo menos ventajosa que las realizaciones ilustradas en las figuras anteriores de los dibujos, ante todo por lo que se refiere a la fabricación y resistencia de manipulación.

Con respecto al fenómeno expuesto más arriba y denominado "acampanado", todas las realizaciones descritas en la

265635



presente memoria con completamente efectivas para evitar este inconveniente, y quizás sea conveniente describir con algún detalle los efectos perjudiciales del "acampanado" en los conjuntos corrientes de formularios múltiples. Este "acampanado" es realmente grave, especialmente cuando se utiliza una cola de solidificación lenta, y ocurre cuando los conjuntos están desplegados del paquete en zigzag para ser alimentados a la máquina de escribir. Una ilustración algo exagerada del "acampanado" de un conjunto de formularios se ilustra en la Fig. 12 de los dibujos en la que la línea de trazos 100 indica la situación de la línea transversal de separación, designada con 21 en las ilustraciones de la presente invención (Fig. 2). Al solidificarse la cola, después de que el conjunto haya sido plegado en zigzag para formar un paquete, las partes de formularios están en relación abanicada una con respecto a otra y están colocadas fuera de superposición exacta. En efecto, las partes exteriores del conjunto están encorvadas a un grado sucesivamente mayor que las partes interiores y este encorvamiento o "acampanado" de los formularios presenta una seria dificultad, ya que los formularios "acampanados" no pueden pasar libremente a través del estrecho espacio de la máquina de escribir. Como resultado de ello se producen formularios rotos en las zonas "acampanadas", como también estancamiento de los formularios en la máquina de escribir, a cuyos defectos deben adicionarse los antes mencionados de deficiente alineamiento de la



265635

transcripción y los problemas de alimentación originados por el hecho de que las aberturas de arrastre quedan mantenidas permanentemente fuera de alineación por el adhesivo de solidificación lenta.

5 Merced a la flexibilidad de movimiento entre las partes de formularios que se consigue mediante la presente invención, todas estas dificultades y los problemas expuestos han sido obviados o minimizados definitivamente, proporcionando estos perfeccionamientos un
10 producto superior tanto para el fabricante como para el usuario de los formularios, independientemente de que el adhesivo utilizado sea de solidificación rápida o de solidificación lenta.

N O T A

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constatar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita
20 Patente de Invención, por veinte años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamiento en juegos de formularios múltiples adaptados para la obtención de varias copias a la vez, comprendiendo una pluralidad de tiras de formularios alternadas con tiras copiativas dispuestas en
25 relación superpuesta, caracterizados porque cada tira copiativa se une a la tira de formularios colocada inmediatamente por encima de ella mediante un adhesivo que



265635

se extiende a lo largo de una línea separada en una medida predeterminada del borde lateral del conjunto, y porque cada tira copiativa se une a la tira de formularios colocada inmediatamente por debajo de ella mediante un adhesivo que se extiende a lo largo de una línea separada del mencionado borde lateral del conjunto en una medida diferente de la antes citada, de modo que las listas alternantes de adhesivo quedan transversalmente desplazadas y separadas entre sí en una pequeña distancia.

2ª.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las tiras son de tipo continuo comprendiendo dos o más largos de formulario.

3ª.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizados porque el área entre las líneas espaciadas de adhesivo se dota de una sucesión longitudinal de ranuras o aberturas.

4ª.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 3ª, caracterizados porque el área mencionada se dota de una sucesión longitudinal de hendiduras dispuestas en diagonal.

5ª.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 4ª, caracterizados porque las hendiduras mencionadas se disponen en forma de ángulos orientados en sentido transversal y en direcciones alternativamente opuestas.

265635

10



6^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 3^a, caracterizados porque el área mencionada se dota de una sucesión longitudinal de aberturas circulares o similares, disponiéndolas muy próximas unas de otras y separadas entre sí por estrechas porciones de material de las tiras.

7^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizados porque las áreas marginales de las tiras copiativas en las cuales se hallan situadas las listas de adhesivo y las hendiduras o aberturas, quedan desprovistas del recubrimiento copiativo.

8^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 7^a, caracterizados porque las zonas marginales superpuestas de por lo menos las tiras de formularios se dotan de orificios de arrastre exteriormente a las listas de adhesivo y de una línea de debilitación o trepado interiormente a dichas listas de adhesivo.

9^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 8^a, caracterizados porque los bordes de las tiras copiativas se sitúan en la proximidad de los orificios de arrastre practicados en las zonas marginales de las tiras de formularios, y la línea longitudinal de debilitación o trepado se sitúa aproximadamente en el límite de la porción carbonizada de las tiras copiativas.

10^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios

265635¹⁰



múltiples según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque las tiras de formularios se subdividen en una pluralidad de largos de formulario conectados entre sí por medio de líneas transversales de debilitación o trepados longitudinalmente espaciados.

11^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples adaptados para la obtención de varias copias a la vez, comprendiendo una pluralidad de tiras dispuestas en relación superpuesta interfoliada, caracterizados porque las tiras adyacentes se unen entre sí en por lo menos una de las áreas laterales marginales, proveyendo por lo menos algunas de dichas tiras de una estrecha zona relevadora de tensión que se dispone de manera continua a lo largo de dicha área marginal lateral en la proximidad inmediata al lugar en que las tiras están unidas entre sí, proporcionando la zona relevadora de tensión suficiente flexibilidad para impedir distorsión permanente y desajuste del juego de formularios como resultado, por ejemplo, de su plegado o arrastre alrededor de un órgano cilíndrico.

12^a.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 11^a, caracterizados porque las tiras son continuas y se unen entre sí por estrechas listas de adhesivo que se aplican entre las tiras de cada par adyacente a lo largo de una línea próxima a uno de los márgenes laterales del conjunto y de manera continua en sentido longitudinal, disponiéndose las listas de adhesivo entre pares alternados



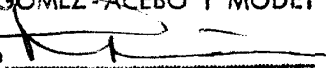
265635

de tiras a diferentes distancias del borde lateral del conjunto, de modo que listas adyacentes de adhesivo se hallan transversalmente desplazadas a través de todo el conjunto y separadas entre sí en una pequeña distancia, y disponiéndose la zona relevadora de tensión en el área
5 entre las líneas efectivas de adhesivo.

13ª.- Perfeccionamientos en juegos de formularios múltiples según la reivindicación 11ª ó 12ª, caracterizados porque la zona relevadora de tensión, que comprende
10 una estrecha porción longitudinal de la tira, se dota de hendiduras o aberturas longitudinalmente espaciadas.

14ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN JUEGOS DE FORMULARIOS MULTIPLES ADAPTADOS PARA LA OBTENCION DE VARIAS COPIAS A LA VEZ,
15 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de veintitrés hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Barcelona, 10 de Febrero de 1961.

LAMSON PARAGON LIMITED
P.P. A. GOMEZ-ACEBO Y MODET
P.P. 

ESCALA VARIABLE

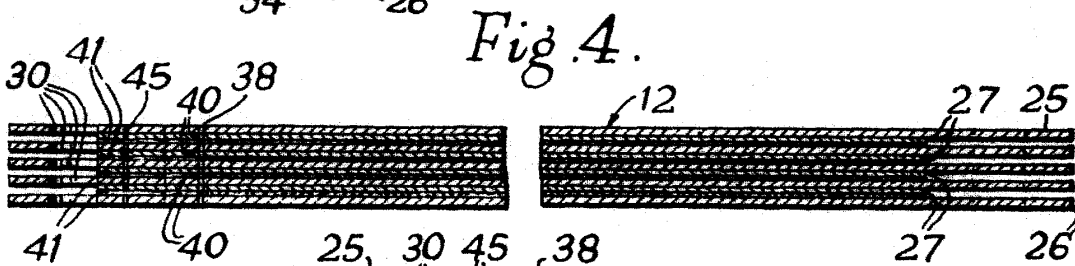
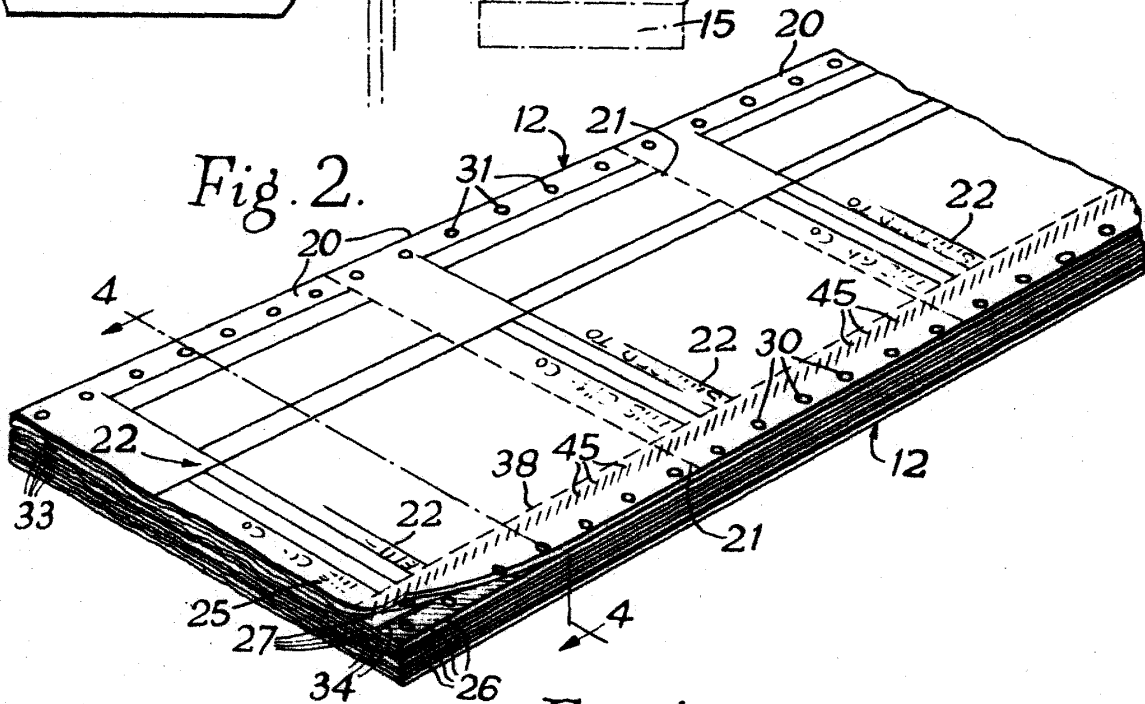
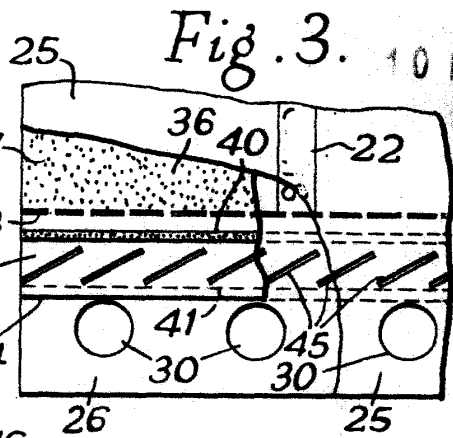
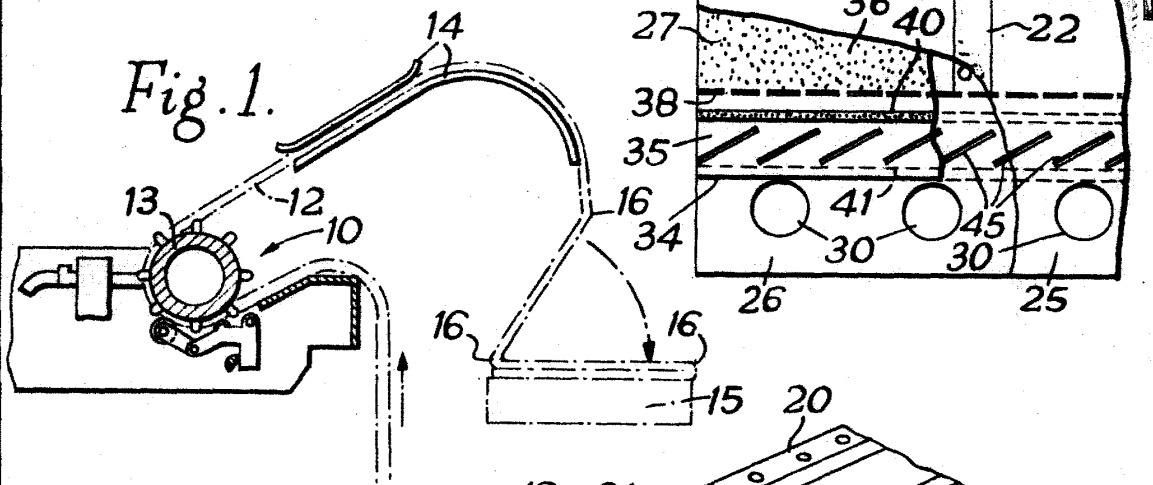
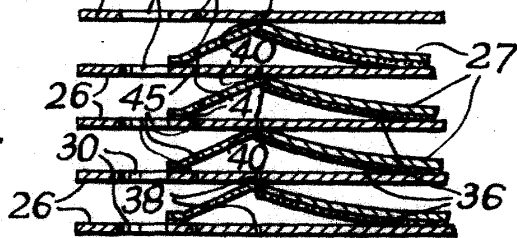
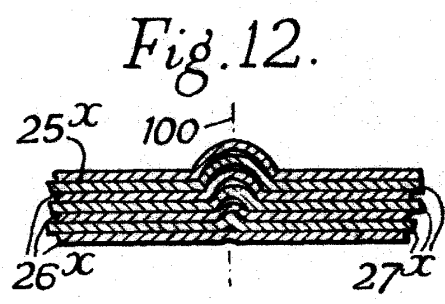
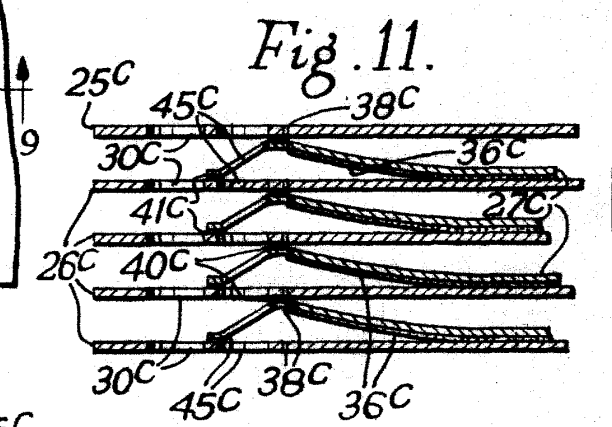
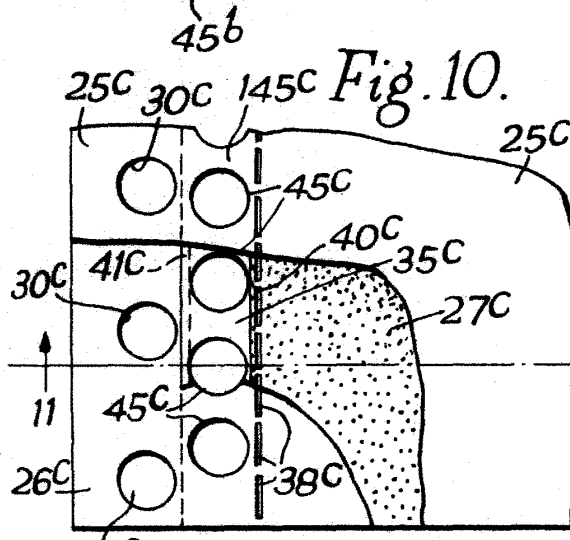
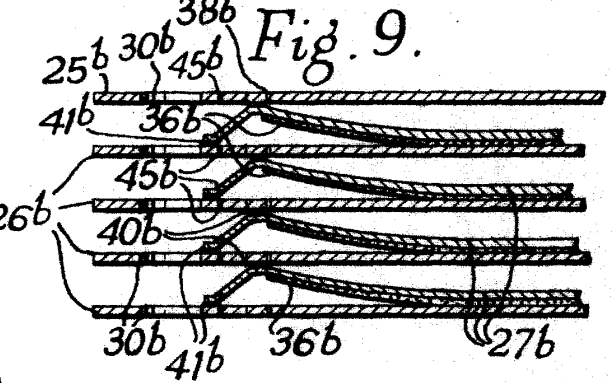
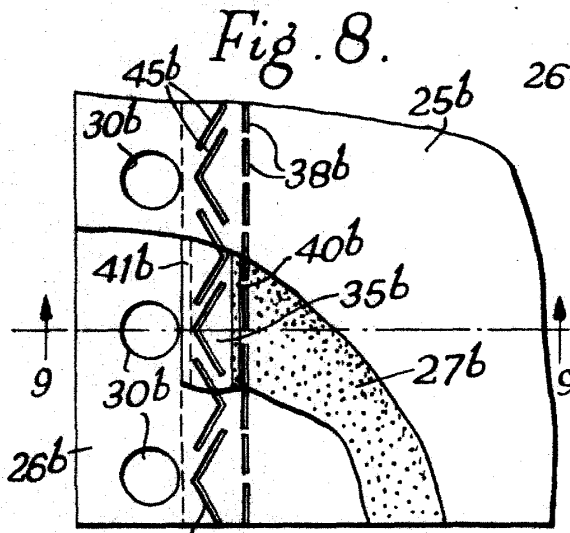
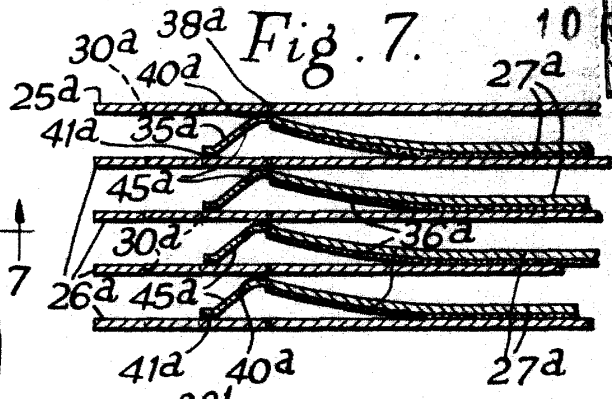
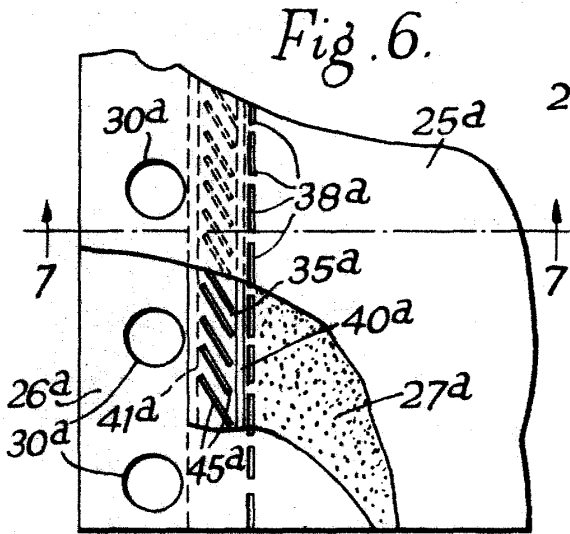


Fig. 5.



BARCELONA, 10 de Febrero de 1961
 LAMSON PARAGON LIMITED
 P. P. J. GOMEZ-ACERO Y MOUET

ESCALA VARIABLE.



BARCELONA, 10 de Febrero de 1961
 LAMSON PARAGON LIMITED
 P.P.J. GOMEZ-ACEBO Y MODEST