



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	<b>486378</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 28 51 257.4	27 Noviembre 1978	Alemania
<b>CADUCADO</b>		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	63 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B42C 3/00 B42D 5/04	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"Procedimiento y dispositivo para la fabricación de un bloque de calendario"		
71 SOLICITANTE (S)		
Reinhard Mohn GmbH		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Carl-Bertelsmann-Strasse 161, 4830 Gütersloh 1, (Alemania)		
72 INVENTOR (ES)		
Ernst Dudziak, Alexander Beckert y Peter Wenzke		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
Carlos Fernández Candelas		

El invento concierne a un procedimiento y a un dispositivo para la fabricación de un bloque de calendario a partir de pliegos impresos.

Se conoce un procedimiento y un dispositivo para la fabricación de un bloque de libro de pliegos impresos, en que los pliegos son conducidos en forma de pila hacia los alimentadores, los alimentadores colocan los pliegos uno sobre otro para formar un paquete de pliegos, los pliegos del paquete son fijados en posición, el paquete es cortado en tiras paralelas, las tiras son plegadas de preferencia centralmente alrededor de un eje longitudinal, son cortadas preferiblemente de modo transversal para formar capas, y las capas son reunidas para formar la disposición en bruto de bloque de libro. Preferiblemente los pliegos son colocados uno sobre otro para formar un paquete sobre una cinta transportadora que se mueve continuamente, siendo transportado cada pliego primeramente en sentido transversal a la cinta transportadora hasta llegar a un tope, luego acelerado en la dirección de transporte de la cinta transportadora hasta la velocidad de la cinta transportadora, y depositado sobre la cinta.

La fabricación usual de un bloque de calendario se efectúa mediante la reunión de varios pliegos impresos, estando impresa sobre cada pliego varias veces en cada caso la información de un mes de calendario. Por consiguiente, en general, para cada mes de calendario se produce un pliego impreso, de modo que para la fabricación de un bloque de ca

alendarario se deben reunir doce pliegos impresos. Para este fin, a partir de los pliegos de meses de calendario procedentes del mecanismo impresor se forman pilas de pliegos de meses de calendario, por lo que resultan doce pilas diferentes, y las doce pilas de meses de calendario, necesarias para los bloques de calendario, son introducidas preferiblemente en una máquina reunidora correspondiente. En la máquina reunidora se retira un pliego de cada pila de mes de calendario, los pliegos se colocan uno sobre otro, de modo que las imágenes impresas de los meses de calendario están dispuestas una sobre otra por razones técnicas de impresión, y luego se recorta la pila de pliegos de calendario con los doce diferentes pliegos de mes de calendario impresos. De este modo resultan varios elementos en bruto para bloques de calendario, cada uno con doce hojas de calendario dispuestas una sobre otra. Los elementos en bruto para bloques de calendario son apilados de modo intermedio, al efectuar el desapilamiento son provistos con la hoja de cubierta y con el cartón de respaldo, y a continuación son encuadernados de modo en sí conocido. Incluso cuando sobre un pliego están impresos varios meses o la totalidad de los doce meses, éstos son cortados según el procedimiento usual, por lo que resultan pilas de meses individuales, que son elaboradas como arriba se ha expuesto.

25

Este procedimiento convencional alberga numerosos orígenes de errores. Con frecuencia ocurre que en la má

quina reunidora, en lugar de un pliego de mes se aprehen-  
den dos unidades de éste o se omite u olvida un pliego. -  
Ocurre también que pilas de pliegos de mes son introduci-  
das de modo cambiado mutuamente o confundido en la máqui-  
5 na reunidora. Estos errores conducen a un considerable -  
grado de desechos o rechazos. Además de ello, el procedi-  
miento conocido lleva aparejado un gran gasto manual y me-  
cánico, y trabaja muy lentamente en comparación con otros  
procedimientos de encuadernación.

10 Es misión del invento simplificar y acortar en -  
cuanto al tiempo la fabricación de bloques de calendario.

Esta misión es resuelta basándose en las caracte-  
rísticas de la solicitud principal, esenciales para el -  
invento, por el hecho de que las imágenes e informaciones  
15 impresas de todo un año de calendario o de todos los meses  
de calendario de un año de calendario son impresas sobre  
un pliego, los pliegos son apilados, preferiblemente son  
introducidos en forma de pila en un alimentador, por el -  
alimentador se entrega en cada caso un pliego individuali-  
20 zado sobre una cinta transportadora que se mueve continua-  
mente, se le transporta por la cinta transportadora a un  
puesto cortador, allí se le corta longitudinal y transver-  
salmente, de modo que resultan hojas de calendario indivi-  
duales, las hojas de calendario son dispuestas una sobre  
25 otra para la formación del elemento en bruto para bloque  
de calendario, y el elemento en bruto para bloque de ca-  
lendarario es elaborado de modo en sí conocido para formar

el bloque de calendario.

La disposición de las hojas de calendario una sobre otra para formar el elemento en bruto para bloque de calendario puede efectuarse conforme al invento de ma  
5 neras diversas. Según una forma de realización del inven  
to, el pliego impreso es cortado primeramente en tres o  
cuatro tiras longitudinales, las tiras longitudinales son  
conducidas una sobre otra para formar una pila de tiras y  
eventualmente en tal caso las tiras son enderezadas, la  
10 pila de tiras es entonces cortada transversalmente para  
formar paquetes de pliegos, y los paquetes de pliegos son  
colocados uno sobre otro para formar el elemento en bruto  
para bloque de calendario. Preferiblemente, los paquetes  
de pliegos, después del corte transversal son colocados  
15 apilados con solapamiento parcial (en escamas) de modo en  
sí conocido y a continuación son empujados a solapamiento  
total para la formación del elemento en bruto para bloque  
de calendario. Convenientemente, las tiras longitudina-  
les pueden ser dispuestas, después del corte longitudinal,  
20 de modo parcialmente solapado lateralmente, luego las ti-  
ras longitudinales dispuestas de modo parcialmente sola-  
pado son cortadas transversalmente y a continuación se -  
efectúa el empuje a solapamiento total de los paquetes cor-  
tados, tanto en dirección transversal como también en di-  
25 rección longitudinal.

Según otra forma de realización del invento, el pliego es primero cortado transversalmente en tiras trans-

versales y las tiras transversales son dispuestas apiladas con solapamiento parcial, y a continuación se efectúa el corte longitudinal de las tiras transversales dispuestas apiladas con solapamiento parcial. Las filas, de este modo resultantes, de hojas de calendario apiladas con solapamiento parcial son primeramente empujadas a solapamiento total, de modo que resultan paquetes correspondientes al número de las filas de hojas de calendario dispuestas una sobre otra. Estos paquetes pueden ser ya elementos en bruto para bloques de calendario, cuando sobre el pliego impreso se han impreso una tras de otra las doce impresiones de meses de calendario. En este caso los elementos en bruto son elebadorados y transformados adicionalmente de modo directo. En otro caso, los paquetes dispuestos uno junto a otro pueden ser lateralmente apilados con solapamiento parcial uno con respecto al otro y empujados a solapamiento total para formar el elemento en bruto para bloque de calendario.

Evidentemente la distribución de las imágenes impresas sobre el pliego impreso se elige de manera tal que, al final del procedimiento para la fabricación del elemento en bruto para bloque de calendario, las doce hojas de calendario estén dispuestas una sobre otra en el orden correcto de sucesión.

El nuevo procedimiento puede realizarse con medios sencillos y trabaja muy rápidamente. Se suprimen las desventajas de los procedimientos convencionales.

Con ayuda de los dibujos se explica el invento a modo de ejemplo. En éstos:

La figura 1 muestra esquemáticamente un diagrama de flujo según una forma de realización del procedimiento conforme al invento, desde arriba y desde un lado;

La figura 2 muestra esquemáticamente un diagrama de flujo según otra forma de realización del procedimiento conforme al invento, desde arriba y desde un lado;

la figura 3 muestra un dispositivo para la realización del procedimiento conforme al invento;

la figura 4 muestra un alimentador para la utilización en la realización del procedimiento conforme al invento.

En el procedimiento según el invento conforme a la figura 1, se transporta desde el alimentador un pliego impreso 1. El pliego impreso tiene todas las impresiones o informaciones impresas que pertenecen a un calendario, las cuales han sido impresas en la máquina impresora. Las hojas de meses de calendario individuales son caracterizadas en el ejemplo representado con números romanos de uno a doce.

El pliego impreso 1 es primero cortado longitudinalmente en tres tiras 2, 3 y 4, y las tiras son conducidas una sobre otra para formar la pila 5 de tiras, encontrándose la tira 3 por debajo de la tira 4 y la tira 2 por debajo de la tira 3 o a la inversa. Después de ello la pila 5 de tiras es cortada transversalmente para formar paquetes 6, 7, 8, 9, de modo que resultan hojas de calendario 10 individuales. Los paquetes son apilados con solapamiento parcial para formar una fila de paquetes, y la fila de paquetes es empujada finalmente a solapamiento total para formar el elemento en bruto

to 11 para bloque de calendario. El elemento en bruto para bloque de calendario puede ser provisto de modo en sí conocido con una envoltura y un cartón de respaldo, y puede ser encuadernado para formar el calendario.

5           Según la figura 2, el pliego impreso 1 es primero cortado transversalmente en cuatro tiras transversales 12, 13, 14 y 15, las tiras transversales apiladas con solapamiento parcial son cortadas longitudinalmente para formar hojas de calendario 10 y las filas en apilamiento con solapamiento parcial 16, 17, 18 son empujadas a solapamiento total para formar cada una un paquete 19, 20, 21. A partir de los paquetes se forma luego, en ángulo recto con respecto a la primera dirección de movimiento una fila 22 de paquetes en apilamiento con solapamiento parcial, y la fila es empujada a solapamiento total para formar el elemento en -  
10           bruto para bloque de calendario 11.           \

          Según el procedimiento correspondiente a la figura 1 y 2 es, sin embargo, también posible imprimir sobre el pliego impreso ya en una fila transversal o longitudinal, una tras de otra, todas las doce hojas de calendario.  
20           Luego, en el procedimiento según la figura 1 se forman cuatro elementos de bruto para bloque de calendario ya mediante los paquetes 6, 7, 8, 9. En el procedimiento conforme a la figura 2 resultan tres elementos en bruto para bloque  
25           de calendario con los paquetes 19, 20, 21.

Un dispositivo para la realización del procedimiento conforme al invento se representa en la figura 3. Este dispositivo trabaja según el procedimiento conforme a la figura 2. Consta del alimentador 23, de la cinta transportadora de aceleración 24, de la cinta transportadora 25, del puesto de corte transversal 26, de la cinta transportadora 27, de una disposición 28 para la formación de tiras apiladas con superposición parcial, del puesto de corte longitudinal 29, de la cinta transportadora 30 y de una disposición 31 de expulsión.

Los elementos mecánicos individuales cooperan funcionalmente y están dispuestos uno tras de otro, llevando el alimentador 23 a los pliegos 1 con la cinta transportadora de aceleración 24 hasta la velocidad de la cinta transportadora 25 y depositándoseles allí en movimiento en igual sentido. La cinta 25 transporta el pliego 1 hacia dentro del puesto de corte transversal 26, en donde a partir del pliego 1 se cortan tiras transversales 12, 13, 14 y 15. Las tiras son recogidas por la cinta transportadora 27, sobre la cual dichas tiras son apiladas con solapamiento parcial, de modo en sí conocido, con la disposición 28. La cinta transportadora transporta las tiras apiladas con solapamiento parcial a la disposición de corte longitudinal 29, en la que las tiras son cortadas longitudinalmente para formar hojas de calendario individuales, resultando filas de hojas de calendario 16, 17 18 apiladas con solapamiento parcial. Finalmente, las filas son empujadas a solapamiento total para formar elementos en

bruto 11 para bloques de calendario o para formar paquetes  
19, 20, 21. En el último caso los paquetes son empujados des-  
de la cinta transportadora 30 sobre una cinta transportadora  
32 que trabaja en cadencia, que está parada al efectuar el -  
5 traslado, y desde esta última cinta son entregados, transver-  
salmente o en ángulo recto con respecto a la primera direc-  
ción de transporte, en un sistema de transporte que se mueve  
continuamente, no representado, sobre el cual los paquetes son  
apilados con solapamiento parcial, de modo en sí conocido, y  
10 finalmente empujados a solapamiento total para formar un ele-  
mento en bruto para bloque de calendario 11.

Un dispositivo que trabaja según la figura 1 está  
constituido de modo similar al dispositivo reproducido en  
la figura 3. Sin embargo, posee adicionalmente medios de -  
15 transporte, tales como por ejemplo cintas transportadoras o  
cajas, con los cuales las tiras longitudinales 2, 3, 4 pueden  
ser colocadas una sobre otra. Los medios de transporte y el  
dispositivo, del dispositivo que especialmente trabaja según  
el procedimiento conforme a la figura 1, pueden estar dispues-  
20 tos correspondientemente a la forma preferida de realización  
del invento, según la solicitud de patente principal, de mo-  
do inclinado transverrealmente la dirección de transporte, con  
el fin de facilitar el enderezamiento o la orientación de los  
pliegos y tiras o paquetes. Es especialmente ventajoso en -  
25 tal caso utilizar un alimentador 23 que se representa en la  
figura 4. Este alimentador está colocado lateralmente con -  
respecto a la cinta transportadora 33 y tiene un medio de -

transporte 34, inclinado correspondientemente a la cinta -  
transportadora 33, consistente de modo preferente en varias  
cintas dispuestas paralelamente una con respecto a la otra, -  
el cual medio de transporte está dispuesto sobre la cinta -  
5 transportadora 33 y transporta un pliego 1 desde el alimenta-  
dor 23 transversalmente a la dirección de transporte de la -  
cinta 33. En la zona de la arista de la cinta 34 situada en  
la dirección de transporte de la cinta 33 están dispuestos  
rodillos de cadencia 35, los cuales aprehenden en cadencia  
10 al pliego 1 transportado transversalmente respecto de la ban-  
da 34 y lo transportan en estado acelerado en la dirección -  
de transporte sobre una superficie oblicua 36 inclinada con  
respecto a la cinta transportadora 33 y transversalmente a -  
ella, tal que el pliego, al colocarse sobre la cinta transpor-  
15 tadora 33, tiene la misma velocidad que la cinta transporta-  
dora 33. Los rodillos de cadencia 35 consisten preferiblamen-  
te en rodillos superiores 37 y rodillos oponentes 38, los -  
cuales al transportar transversalmente el pliego se encuen-  
trans en posición abierta y en la posición de transporte pro-  
20 piamente dicha están cerrados.

La superficie oblicua 36 puede consistir en varias  
cintas fijas, dispuestas paralelamente una con respecto a la  
otra, con espacios intermedios, estando orientadas las cin-  
tas en la dirección de transporte de la cinta 33. No obstan-  
25 te, puede estar estructurada también, tal como se representa,  
en forma de superficie con rendijas 37. En este caso las -  
rendijas 37 sirven para no obstaculizar el movimiento libre

de los elementos empujadores 38 dispuestos fijamente sobre la cinta 33. Los elementos empujadores 38 están en fila uno - junto a otro transversalmente a la dirección de transporte - de la cinta 33. Sobre la zona extrema de las cintas transportadoras 34 se extiende por toda la longitud de la cinta transportadora 33 una arista enderezadora 39. Debajo de ella está prevista de modo alineado otra arista enderezadora 40 que está dispuesta junto a la cinta transportadora 33. El transporte de pliegos del sistema de transporte arriba descrito se - desarrolla del siguiente modo. El pliego 1 es entregado por el alimentador 23 a la cinta 34 y transportado hasta la arista enderezadora 39. Allí es detenido por la arista y enderezado. Luego se cierran los rodillos de cadencia 37 y 38, abiertos con anterioridad, y aceleran al pliego sobre la superficie oblicua 36, hasta que aquél se coloca sobre la cinta 33 y tiene en tal caso la misma velocidad de la cinta 33. El pliego es recogido luego por la cinta 33 o por pinzas agarradoras (no representadas) o por los elementos empujadores - 38. En tal caso los elementos empujadores 38 ya en la zona de las rendijas 37 aprehenden por detrás a la arista trasera del pliego y enderezan al pliego, siendo éste enderezado simultáneamente también junto a la arista enderezadora - 40, debido a la posición oblicua de la cinta 33. No obstante, también es posible y ventajoso enderezar los pliegos - junto a la pinza agarradora.

- REIVINDICACIONES -

1.- Procedimiento para la fabricación de un bloque de calendario, en que los pliegos son aportados en una pila a un alimentador, por el alimentador los pliegos son colocados sobre una cinta transportadora, luego cada pliego es cortado en tiras paralelas y las tiras son cortadas transversalmente, caracterizado porque las imágenes impresas de todo un año de calendario son impresas sobre un pliego, los pliegos son aportados en estado apilado a un alimentador, por el alimentador se entrega en cada caso un pliego individualizado sobre una cinta transportadora que se mueve continuamente, por la cinta transportadora se le transporta a un puesto de corte, allí se le corta longitudinalmente y transversalmente, de modo que resultan hojas de calendario individuales, las hojas de calendario son dispuestas una sobre otra para la formación del elemento en bruto para bloque de calendario, y el elemento en bruto para bloque es elaborado de modo en sí conocido para formar el bloque de calendario.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el pliego impreso es cortado primero en tiras longitudinales, las tiras longitudinales son guiadas una sobre otra para formar una pila de tiras, la pila de tiras es cortada transversalmente para formar paquetes de pliegos, y los paquetes de pliegos son colocados uno sobre otro para formar el elemento en bruto para bloque de calendario.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los paquetes de pliegos, después

del corte transversal, son apilados con solapamiento parcial de modo en sí conocido y luego son empujados a solapamiento total para la formación del elemento en bruto para bloque de calendario.

5                   4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las tiras longitudinales, después del corte longitudinal, son dispuestas apiladas con solapamiento parcial, lateralmente luego las tiras longitudinales apiladas con solapamiento parcial son cortadas transversalmente, y a continuación se efectúa el empuje a solapamiento total de los paquetes cortados tanto en dirección transversal como también en dirección longitudinal.

10

                  5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el pliego es cortado primero en tiras transversales, y las tiras transversales son dispuestas de modo apilado con solapamiento parcial, a continuación se efectúa el corte longitudinal de las tiras transversales apiladas con solapamiento parcial, siendo empujadas a solapamiento total las filas resultantes de hojas de calendario apiladas con solapamiento parcial, de modo tal que resultan paquetes de hojas de calendario dispuestas una sobre otra, correspondientes al número de las filas.

15

20

                  6.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los paquetes dispuestos uno junto a otro son apilados con solapamiento parcial lateralmente uno con respecto al otro y luego son empujados a solapamiento total para formar el elemento en bruto para bloque

25

de calendario.

7.- Dispositivo para la realización del procedimiento según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque -  
5 consta de un alimentador de la cinta transportadora de aceleración de la cinta transportadora del puesto de corte transversal de la cinta transportadora de una disposición para la formación de tiras apiladas con solapamiento parcial, del -  
puesto de corte longitudinal de la cinta transportadora y de la disposición de expulsión.

10 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el alimentador está colocado lateralmente con respecto a la cinta transportadora y tiene un medio de transporte inclinado correspondientemente a la cinta transportadora consistente preferentemente en varias cintas, dispuestas  
15 paralelamente entre sí, el cual medio de transporte está dispuesto sobre la cinta transportadora y puede transportar un pliego desde el alimentador transversalmente a la dirección de transporte de la cinta.

9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque en la zona de la arista de la cinta, situada  
20 en la dirección de transporte de la cinta, están dispuestos rodillos de cadencia.

10.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los rodillos de cadencia constan de rodillos superiores y de rodillos oponentes.  
25

11.- Dispositivo según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque tiene una super

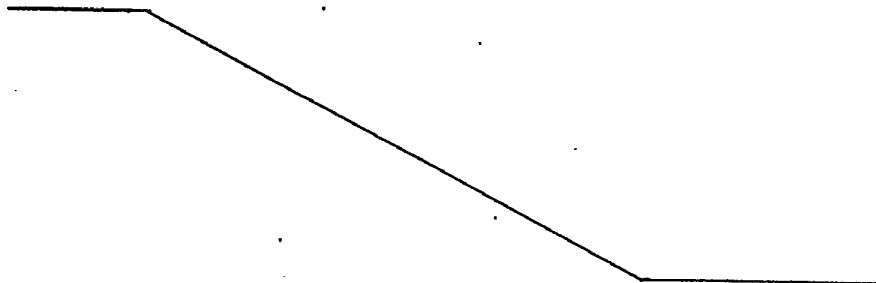
ficie oblicua a base de varias cintas fijas, dispuestas paralelamente una con respecto a la otra, con espacios intermedios, estando orientadas las cintas en la dirección de transporte de la cinta.

5                   12.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la superficie oblicua está estructurada como superficie con rendijas y sobre la cinta están dispuestos fijamente elementos empujadores, sirviendo las rendijas para no obstaculizar la marcha libre de los  
10 elementos empujadores.

13.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los elementos empujadores están en fila unos junto a otros transversalmente a la dirección de transporte de la cinta.

15                   14.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre la zona extrema de las cintas transportadoras se extiende por toda la longitud de la cinta transportadora una arista enderezadora, y alineada debajo de ésta otra arista enderezadora, la cual  
20 está fijada a la cinta transportadora.

15.- "PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA FABRICACION DE UN BLOQUE DE CALENDARIO".



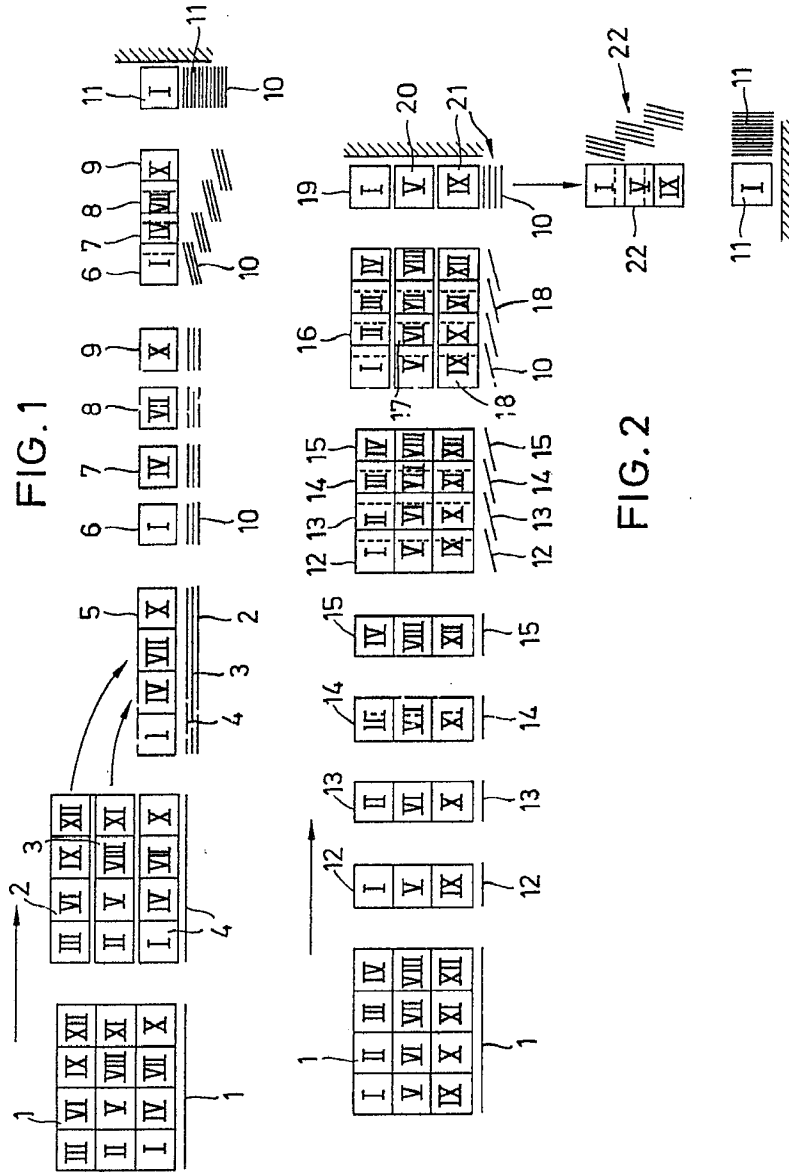
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de dieciseis hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos

Madrid, 27 NOV. 1979

CARLOS FERNÁNDEZ CÁNDIAS

ES



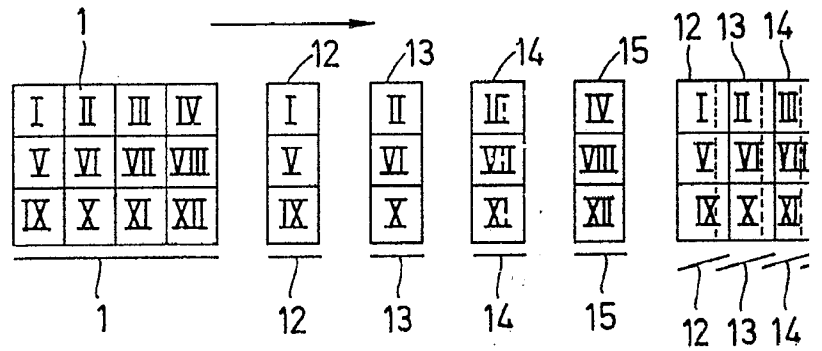
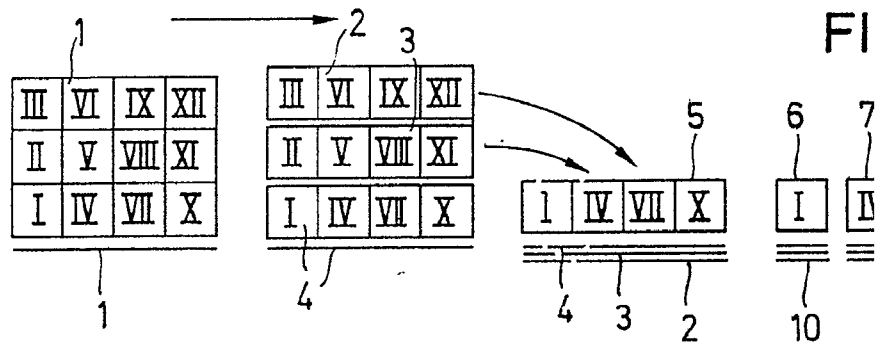


Escala variable

Madrid, 27 Noviembre 1979

CARLOS FERRER

[Signature]



FIG

Escala variable

FIG. 1

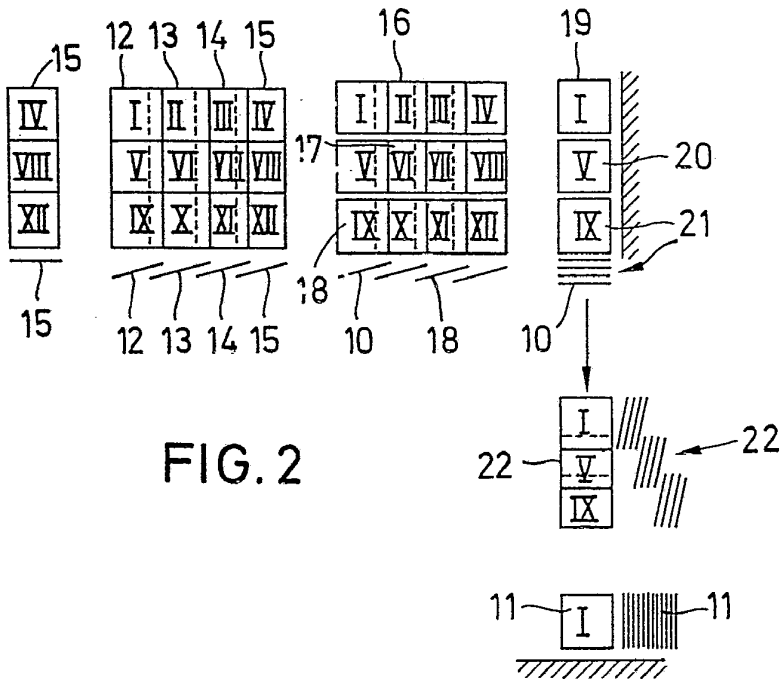
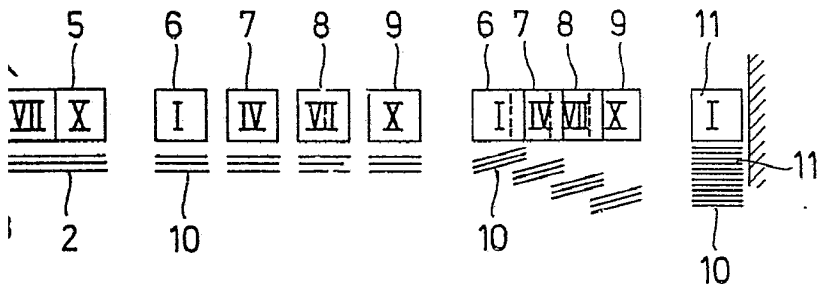


FIG. 2

Madrid, 27 Noviembre 1979

CARLOS FERNANDEZ DE LAS  
C. F.

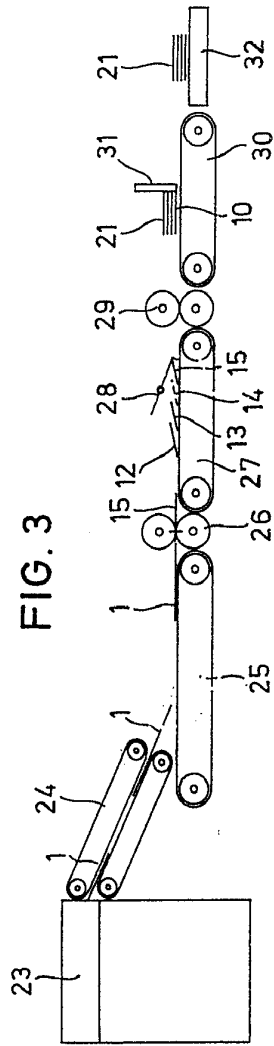


FIG. 3

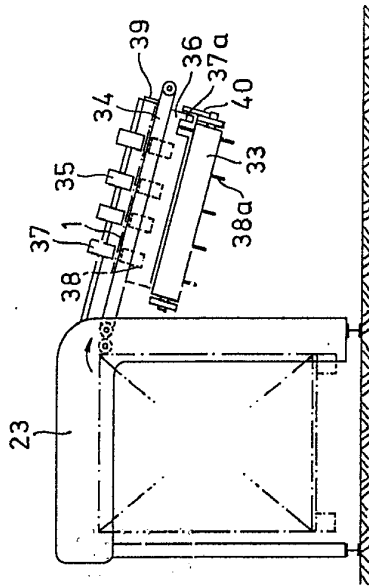


FIG. 4

Escala variable

Madrid, 27 Noviembre 1979

MARCO  
P.P.

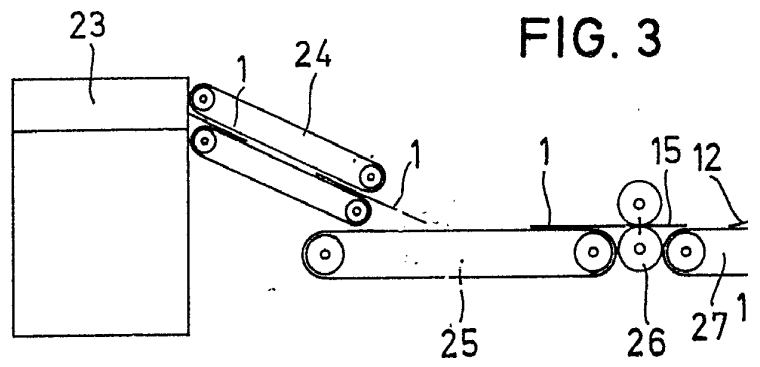
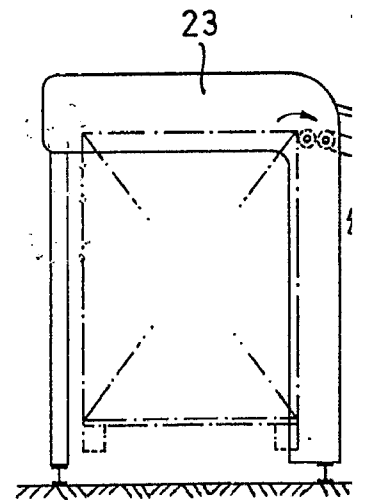
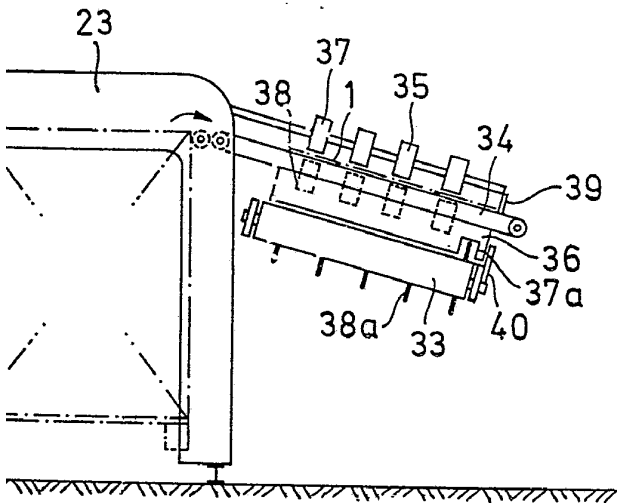
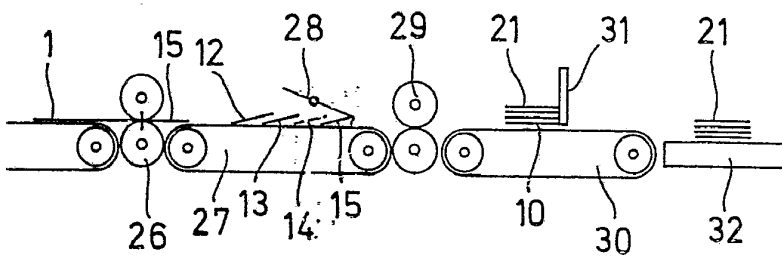


FIG. 4



Escala variable

FIG. 3



Madrid, 27 Noviembre 1979

CARLOS FERRER  
P.P.