



ESPAÑA

19	ES	11	264030	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION		
			22 MAR. 1982		

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1982

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		27 Marzo 1.981		Italia
	20764-A/81				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B65B 25/14

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO PARA AGRUPACION EN PAQUETES DE ELEMENTOS ESENCIALMENTE LAMINARES"

71	SOLICITANTE (S)
	D. Angelo Bartesaghi

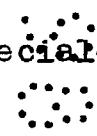
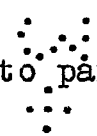
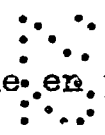
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	22, via Caduti a Fossoli -LECCO (Como) ITALIA

72	INVENTOR (ES)
	D. Angelo Bartesaghi

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. PASCUAL CIVANTO CANTO 218-6

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para agrupación de elementos esencialmente en forma de hojas o laminas, cortados a medida y eventualmente plegados, disponiéndolos en superposición recíproca hasta la formación de paquetes, cada uno de los cuales comprende un número de elementos prefijado. Este modelo se contrae en particular a la agrupación y a la formación de paquetes de papeles o servilletas de papel, pero es igualmente apto para toda otra utilización comprendiendo unas mismas exigencias de formación de paquetes de elementos laminas, especialmente papel.



Para la realización de las citadas funciones, aguas abajo de un cilindro para el corte y el plegado de los elementos en forma de hojas, se han previsto según la técnica conocida, dispositivos que posibilitan la acumulación de los dichos elementos, ya cortados y plegados, hasta la formación de un pa-

quete. Cada paquete está separado del siguiente gracias a la inserción de un diente o uñeta, que debe contraerse a un recorrido relativamente complicado para insertarse en la posición de definición de un paquete y para seguir a este último hasta una estación de envoltura del paquete.

5

El citado sistema con dientes o garras, resulta no solo intrinsecamente complicado y fuente de inconvenientes y limitaciones de uso, sino que por otro lado no es capaz de garantizar constantemente una formación perfecta de los pa-

10

quetes con un número deseado de elementos en forma de hojas o laminas. En efecto, una compresión recíproca elevada o mas débil de los elementos en la estación de formación de los paquetes pueda dar lugar a algunos errores en el numero de componentes de los mismos, mientras que la in-

15

sercion del diente o pinza puede causar pliegues o desgarros locales no deseados en los elementos laminas.

20

El objetivo principal del presente modelo de utilidad, es pues, el de proporcionar un dispositivo del citado tipo y para las indicadas funciones, el cual permite la formación de paquetes de elementos en forma de hojas o laminas, con una fiabilidad máxima, tanto por lo que concierne a la superpo-

sición perfecta de los elementos en forma de hojas, como por lo que respecta al número de elementos que forma cada paquete y, todo ello independientemente, al menos dentro de ciertos límites, del grosor de cada elemento en forma de hojas, cortado y plegado, y del espesor final del paquete formado.

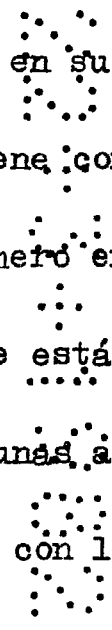
No es preciso decir que todas las operaciones han de ser realizadas de manera que se respeten las exigencias de productividad elevada que caracterizan a las máquinas que efectúan las citadas operaciones de corte, plegado de elementos en forma de hojas, tales como los pañuelos y/o servilletas de papel.

El dispositivo que se preconiza permite esencialmente el realizar los citados fines, comprendiendo, aguas abajo de un grupo de alimentación de sucesivos elementos laminares, en forma de hojas, un distribuidor giratorio con apéndices laminares, capaz de acoger a cada elemento proveniente del grupo de alimentación, y, por medio de rotaciones sucesivas, depositarlo en superposición sobre un medio de soporte y configuración del paquete, cuyo medio de sostén, coadyuvante en la formación del paquete, es móvil, alejándose del distribuidor, en la misma dirección vertical de la distribución de los

elementos laminares. El dispositivo se caracteriza asimismo porque las rotaciones del distribuidor, los desplazamientos del medio de sostén y de formación del paquete, estan coordinados entre sí y en fase.

5 Por medio del citado dispositivo, que en una de sus formas de realización preferida está constituido por un par de cuerpos o tambores giratorios, de eje paralelo al plano de formación del paquete, cada uno presentando una serie de apén-

10 a cada elemento en forma de hoja y para alimentarlo en su-
 ción hacia el paquete en vías de formación, se obtiene con
 precisión la formación de un paquete teniendo un número exac-
 to de elementos laminares, de manera que cada paquete está
 15 definido y separado de los paquetes adyacentes por unas aletas
 de sostén que se desplazan en sincronismo y en fase con los
 apéndices laminares de los cuerpos giratorios.



El objeto del presente modelo de utilidad será mejor descrito en adelante, refiriendose a una forma preferida de realización del mismo, ilustrado esquemáticamente y a título de ejemplo en el dibujo anexo, en el cual:

20

La figura 1ª, es una vista lateral esquemática de un dis-

positivo de agrupación y de formación de paquetes, según lo expuesto, asociado a una máquina para el corte, el plegado y el acondicionamiento de pañuelos o servilletas de papel.

5 La figura 2ª, es un corte según el plano II-II de la figura 1ª.

La figura 3ª, es un corte parcial correspondiente a la figura 2ª, ilustrando el dispositivo en otra de sus posiciones de trabajo.

10 La figura 4ª, es una ilustración parcial y esquemática de una variante de realización del citado dispositivo.

Con referencia al dibujo, el dispositivo está emplazado aguas abajo de un cilindro -10-, convencional, para la formación y el plegado, por ejemplo de pañuelos de papel;

15 alimenta a los citados pañuelos -12-, a un transportador -14-, móvil sobre los rodillos -16- y -18-. Es preciso destacar que la descripción siguiente será realizada con referencia a pañuelos de papel, debiendo tener en cuenta el hecho de que según ha sido dicho, el conjunto se adapta a los
20 elementos laminares de todo género, destinados a las mismas operaciones que serán descritas.

El cilindro -10-, traslada a cada pañuelo plegado -12-,
a la cinta transportadora -14-, con una frecuencia determi-
nada, constante y dichos pañuelos -12-, son alimentados en
la dirección X, a una velocidad igualmente constante, ven-
5 tajosamente por coadyuvación de una cinta transportadora
superior -20-, que se mueve montada en sendos rodillos -
-22-, y -24-. Como puede verse en la figura 1ª, el rodillo
de reenvío -18-, del transportador -14-, está situado en
la parte alta del dispositivo, genericamente indicado por
-26-, de acogida de los pañuelos -12-, mientras que el ro-
10 dillo de reenvío -24-, del transportador superior penetra
en el dispositivo -26-, para acompañar a cada pañuelo en
la posición donde este último accede al mismo dispositivo
-26-.

15 Este último está esencialmente constituido, como puede
verse en la figura 2ª, por dos tambores -28- y -30- monta-
dos con posibilidad de rotación, alrededor de sendos ejes
horizontales -32- y -34-, coincidentes con sus direcciones
axiales, paralelos a la dirección X, según la cual los pa-
20 ñuelos -12-, se alimentan al dispositivo -26-. Cada cuerpo
-28- y -30-, presenta una serie de apéndices radiales lami-

nares -36- y -38-, angularmente equidistantes y aptos para disponerse, en el curso de la rotación de los cuerpos -28- y -30-, en las direcciones Y, indicadas en particular en la posición señalada por las referencias -36'-, y -38'-, en la figura 2ª y 3ª, en cuyo momento las citadas láminas definen un plano horizontal de recepción y de mantenimiento del pañuelo -12-, depositado sobre ellas por los transportadores -14- y -20-.

5

10

15

Cada cuerpo giratorio o cilindro -28-, -30-, está dotado de una o más zonas dentadas -40-, -42-, con la cual cuales se engranan respectivas correas dentadas -44- y -46-, que están montadas entre los tambores giratorios -28-, y -30-, respectivos. Cada correa -44- y -46-, lleva una serie de aletas de sostén -52- y -54-, en voladizo exterior de la correa y destinadas a formar, como lo indican las referencias -52'-, -54'- o -52''-, -54''-, alineándose dos a dos, otros tantos planos móviles de recepción de los paquetes en fase de formación y acabados de formar. En tal sentido, las aletas -52- y -54-, se mueven en fase en relación a las láminas -36- y -38-, de modo que cada aleta -52- o -54-, resulte coplanaria a una de las láminas

20

-36- y -38-, en el curso de su rotación alrededor del cuerpo -28- o -30-. Por otro lado , la distancia entre las aletas -52- y -54- de cada correa es igual a n veces el paso entre las láminas -36- o -38-, donde n es el número de pañuelos -12-, que forman un paquete completo -56-. De esta manera, el primer elemento de formación de cada paquete -56-, está prácticamente posicionado positivamente sobre las aletas -52-, -54-, de sostén, mientras que los elementos siguientes del paquete, se dispondrán uno a continuación del otro por las láminas -36- y -38-, efectuando un desplazamiento en caída libre de una amplitud extremadamente limitada, en tanto el paquete en vías de formación baja a medida que otros pañuelos son depositados sobre dicho paquete. Finalmente se tiene la absoluta certeza del número de pañuelos que forman cada paquete, toda vez que dicho número está determinado por el número de láminas -36-, -38-, comprendidas entre dos aletas de sostén -52-, -54-, emplazadas en vinculación sobre las correas dentadas -44-, -46-. La formación del paquete se produce pues con una máxima seguridad y fiabilidad así como con una alta regularidad de forma, prácticamente con independencia del rit

mo de producción impuesto por la máquina.

A medida que los paquetes -56-, se han formado, descien-
den por medio de las correas -44- y -46-, en la dirección
Z, hasta llegar a apoyar sobre una cinta transportadora
5 -58-, que efectua su extracción y el envío a una estación
de acondicionamiento emplazada aguas abajo.

Naturalmente con el fin de que el dispositivo pueda fun-
cionar correctamente, es preciso que haya sincronización
y enclavamiento, no solamente entre los cuerpos giratorios
10 -28- y -30-, y las correas -44- y -46-, lo que está deter-
minado por construcción, por engrane de los perfiles denta-
dos, sino también entre la alimentación de pañuelos y por
ello entre el cilindro -10-, con los transportadores -14-,
-20-, de un lado y los cuerpos -28- y -30-, por otro, para
15 que la llegada de cada pañuelo -12-, coincida con el hecho
de que un par de láminas -36'-, -38'-, se hallen presentes
en la posición horizontal para recepción del mismo. Esta
última sincronización puede ser efectuada sin dificultad
con la ayuda de medios mecánicos interrelacionado los mo-
20 vimientos de los cuerpos -28-, -30-, con los del cilindro
-10- y eventualmente con las cintas transportadoras -14- y

-20-

La figura 3ª, ilustra la posición del dispositivo -26-, después de que los cuerpos -28- y -30-, hayan girado un paso con referencia a la posición de la figura 2ª. Como puede verse claramente, las láminas -36''- y -38''- van a abandonar un pañuelo -12-, sobre el paquete -56- en vías de formación, operación que tiene lugar con la máxima precisión y con un recorrido en caída libre del pañuelo, hasta un paquete -56-, que está reducida a un mínimo.

5

10

Especialmente en el caso de elementos laminares -12a-, de grandes dimensiones por ejemplo servilletas de papel, puede ser ventajoso el prever unos cuerpos giratorios -28a- y -30a-, con apéndices laminares radiales -36a- y -38a- de longitud superior. En este caso, con el fin de evitar las interferencias y para un mejor guiado del elemento laminar -12a- en su descenso, se ha previsto facultativamente la forma de realización ilustrada en la figura 4ª, en la cual las láminas -36a- se mueven permaneciendo paralelas entre sí a lo largo de todo el recorrido de sostén de los elementos -12a-, como se indica en la secuencia -12a-, -12'a-, -12''a- y -36a-, -36'a-, -36''a-, de la citada figura 4ª.

15

20

Este resultado puede ser obtenido por ejemplo haciendo pivotar cada lámina -36- al cuerpo -28a-, como se indica por la referencia -60-, y cargando a la misma por medio de un resorte -62- contra un tope -63- que define la posición radial. Un seguidor de leva -66-, está definido en la extre
5 midad interior de la lámina y se desliza a lo largo de una leva fija -68-, que permite a la lámina -12a-, mantenerse paralela a si misma tal como se ilustra.

Descrito en modo suficiente el presente modelo de utili-
10 dad como para que pueda ser entendido y llevado a la prácti
ca por un técnico en la materia, se recaba hacer extensivo
el privilegio dimanante de la presente inscripción registral
a las variaciones de detalle que no alteren su esencialidad
que se resume en sus condiciones de novedad en las siguien-
15 tes reivindicaciones que extractan y complementan a la memoria
que antecede.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, cortados a medida y eventualmente plegados, en superposición recíproca hasta la formación de paquetes, cada uno teniendo un número de elementos prefijado, caracterizado porque comprende un grupo de alimentación en sucesión de los elementos laminares, un distribuidor giratorio cilíndrico, con láminas planas, rectilíneas radiales, apto para recibir y/o acoger a cada elemento proveniente de un grupo de alimentación y, merced a una serie de rotaciones, depositarlo en superposición sobre un medio de sostén y formación del paquete, cuyo medio de sostén es móvil en sentido de su alejamiento del distribuidor en la misma dirección vertical de la distribución de los elementos laminares, siendo dicha alimentación de elementos laminares, las rotaciones del distribuidor y los desplazamientos del medio de sostén y formación del paquete, coordinados y en fase entre ellos.

2.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según la reivindicación anterior y porque el distribuidor consiste en un par de cuerpos ci-

límpidos giratorios, o rodillos, distanciados y paralelos, teniendo cada uno de ellos una serie de apéndices radiales laminares, planos y rectilíneos, en voladizo, en disposición, tras varias rotaciones sucesivas, cada vez en pares según alineamiento horizontal plano relativo, para recibir un elemento laminar proveniente del grupo de alimentación, siendo aptas las diferentes rotaciones de los cuerpos giratorios, para vehicular al citado elemento laminar, hasta el medio de sostén del paquete o al paquete en vías de formación.

3ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según las anteriores reivindicaciones y porque cada cuerpo giratorio está dotado al menos de una correa dentada, una cadena o un medio similar de transmisión del movimiento, desplazable a lo largo del ciclo de trabajo entre el citado cuerpo rotativo y un reenvío situado verticalmente por debajo de dicho mismo cuerpo, cuyo medio de transmisión lleva una serie de elementos en voladizo capaces de cooperar con otros elementos iguales y sincronizados del otro medio de transmisión, para formar los medios de sostén y de formación del paquete.

4ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según las anteriores reivindicaciones y porque los elementos en voladizo de los medios de transmisión están constituidos por unas aletas de sostén y en la posición donde los medios de transmisión adoptan una situación en voladizo, las citadas aletas de sostén de los dos medios de transmisión se disponen según alineamientos horizontales, en tanto la distancia vertical entre las aletas sobre los medios de transmisión corresponde al número de elementos laminares de cada paquete.

5

10

5ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según las anteriores reivindicaciones y porque las aletas de sostén de los medios de transmisión se hallan en fase, cada vez, con una de las láminas de los cuerpos distribuidores giratorios de alimentación y la distancia entre las aletas de sostén es igual a n veces el paso entre las láminas de los distribuidores giratorios, donde n representa el número de elementos laminares que han de formar cada paquete.

15

20

6ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según las anteriores reivindicaciones

nes y porque los medios de transmisión consisten en correas dentadas o cadenas que engranan con un perfil dentado presente sobre los cuerpos distribuidores cilíndricos y en los rodillos de reenvío.

5 7ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según las anteriores reivindicaciones y porque entre las láminas de los cuerpos giratorios distribuidores y entre las aletas de sostén, se ha definido una zona libre para la llegada de cada elemento laminar a los distribuidores y para la evacuación del paquete formado, en una posición distanciada por debajo de los citados distribuidores con aspas, por una distancia vertical por lo menos igual a la separación entre dos aletas de sostén sucesivas, de manera que el citado acceso y evacuación se realizan según dos direcciones paralelas a los ejes de los cuerpos cilíndricos de distribución.

10

15

8ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según las reivindicaciones anteriores y porque el grupo de alimentación de los elementos laminares tiene una velocidad lineal de avance constante y los cuerpos giratorios distribuidores tienen velocidades

20

angulares de rotación iguales y constantes así como la alimentación de los elementos laminares se produce con una frecuencia establecida sobre la base de las citadas velocidades lineal y angular y del número de láminas o aspas de los cilindros distribuidores, así como en fase con el movimiento de las citadas láminas.

9ª.- Dispositivo para agrupación en paquetes de elementos esencialmente laminares, según todas las anteriores reivindicaciones y porque los apéndices laminares radiales están montados de modo móvil sobre el cuerpo giratorio distribuidor habiendo previsto medios para determinar una trayectoria de las láminas de manera que permanecen paralelas a sí mismas por lo menos en la posición de recepción sostén y desplazamiento de los elementos laminares.

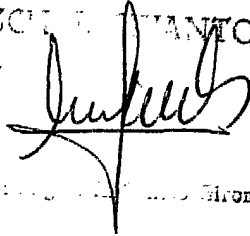
10ª.- DISPOSITIVO PARA AGRUPACION EN PAQUETES DE ELEMENTOS ESENCIALMENTE LAMINARES.

La presente memoria consta de diecisiete hojas foliadas y

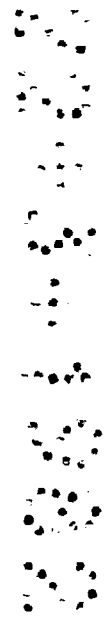
mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra en el plano que a l mismo se acompaña.

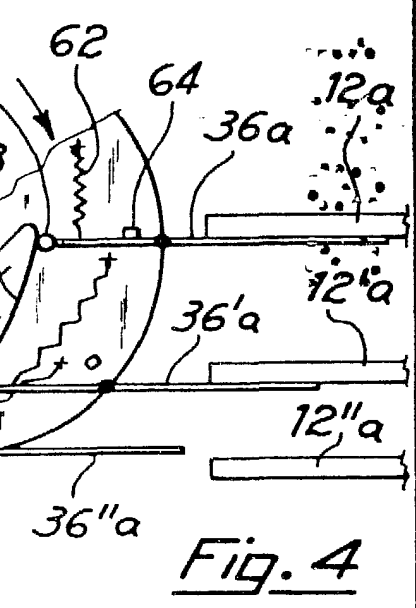
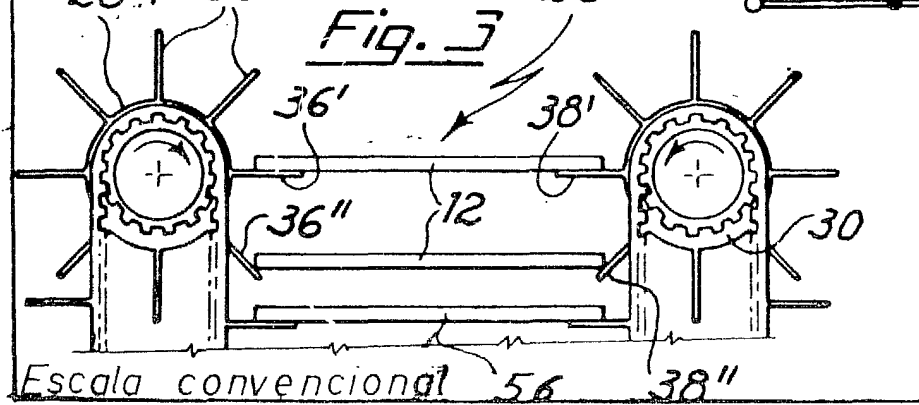
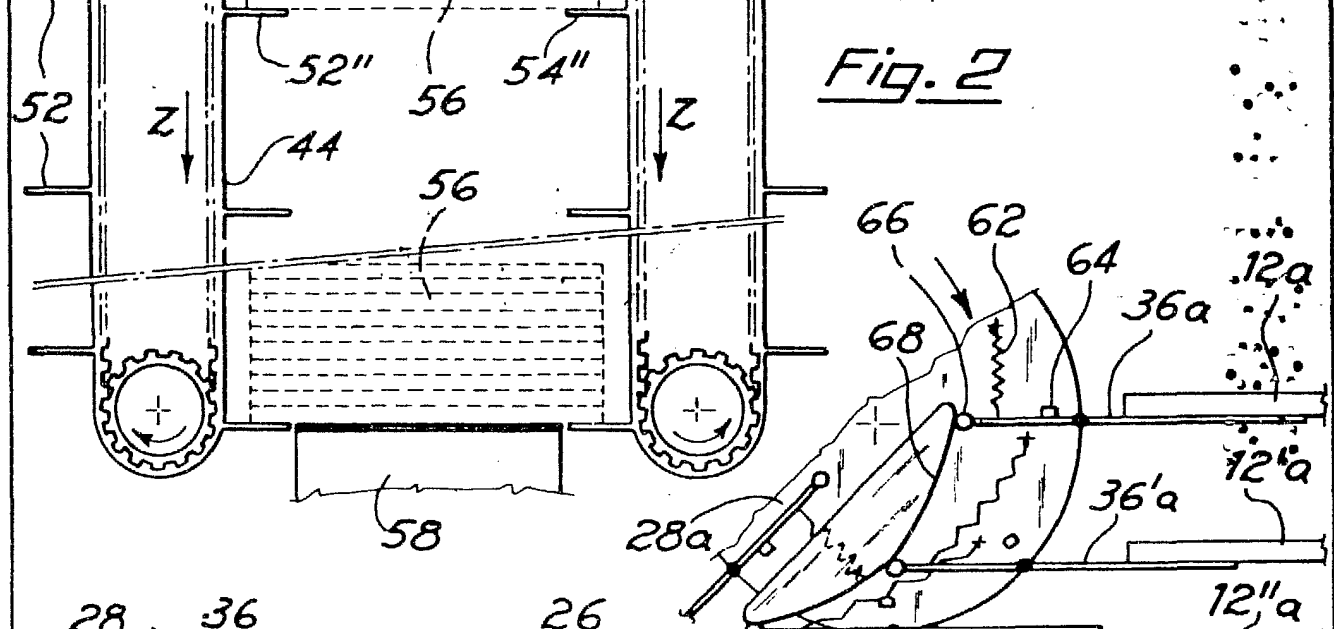
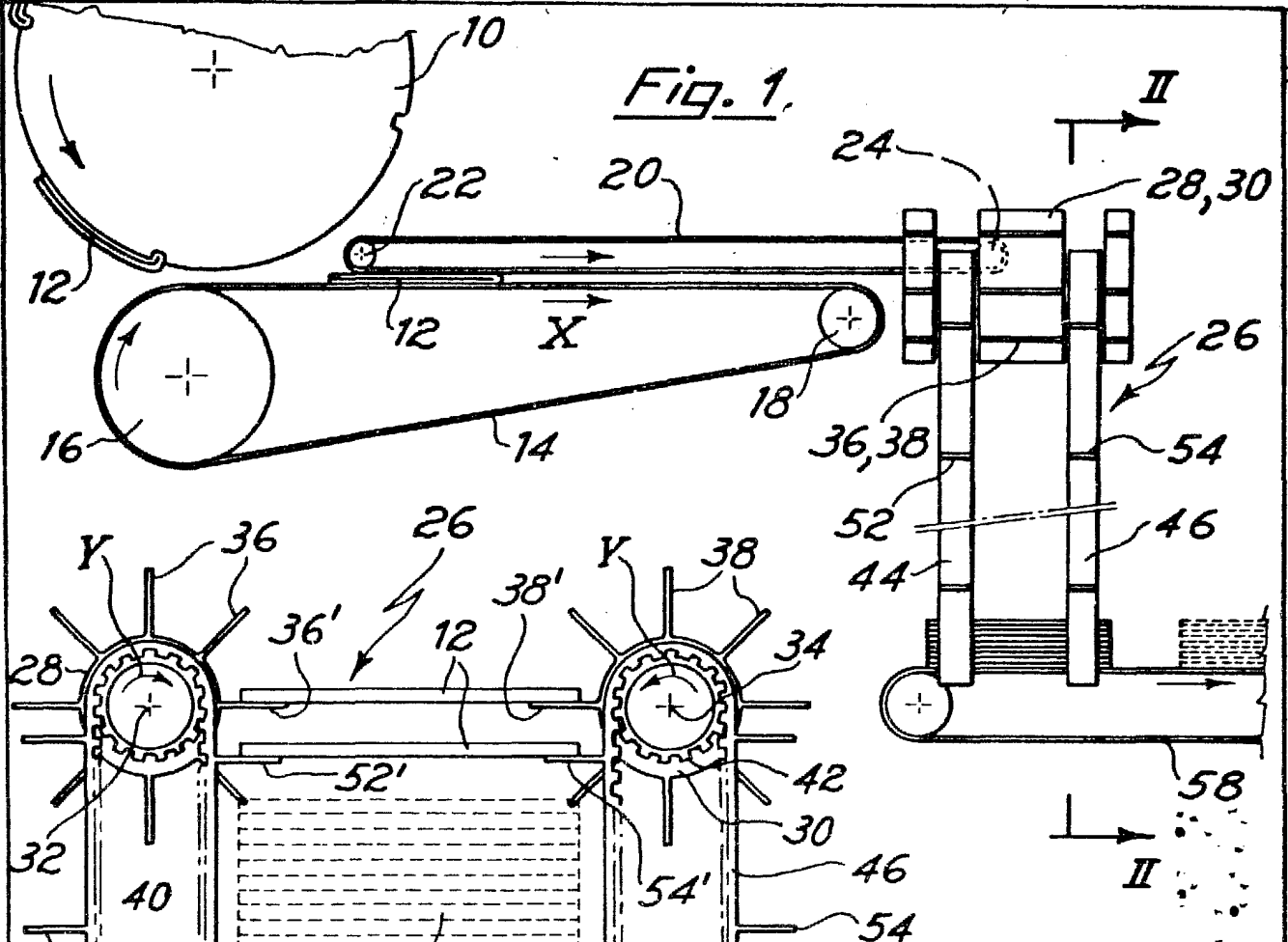
Madrid, 22 MAR. 1982

PASCUAL VANTO
P. E.



Virna... Sironés





Madrid 22 Nov 1932
 PASCAL...
 R. B.
[Signature]

Escala convencional 56 38''