



183051

31 JUL. 1946

183051

1

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

para solicitar

**P A T E N T E        D E        I N V E N C I O N**

en

**E S P A Ñ A**

por **VEINTE** años

a nombre de **PAULUS MARIA BRANCART**, entidad holandesa,  
establecida en 13, Zuidelijke Wandelweg, Amsterdam,  
Holanda, por:

**"UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SOBRES"**.

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de sobres que, en plano o sin plegar, son aproximadamente rectangulares.

Los sobres fabricados sobre las máquinas de rodillos que actualmente se usan, se cortan de la banda

5



183051

de papel a lo largo de líneas que corren paralela y obli-  
cuamente a la dirección longitudinal de la máquina que,  
por consiguiente, ocupa relativamente mucho espacio. Además,  
la elección de la forma del sobre queda limitada por el  
5 hecho de que para cada sobre a cortar sólo se aplica un  
corte continuo que corre oblicuamente respecto a la direc-  
ción longitudinal de la banda de papel. Los sobres que son  
aproximadamente rectangulares en plano no podían hasta  
ahora ser fabricados mecánicamente sobre una máquina de  
10 rodillos, esto es, que no podían fabricarse automática  
y continuamente a partir de un rollo de papel.

El invento elimina estos inconvenientes y  
crea un procedimiento más sencillo mediante el cual pue-  
den fabricarse sobres elegantes. El procedimiento según  
15 el invento permite además la aplicación de una máquina  
de rodillos perfeccionada para la fabricación de sobres  
que trabaja más rápidamente que las máquinas que ahora se  
usan, ocupando menos espacio. El procedimiento para la  
fabricación de sobres que en plano son aproximadamente  
20 rectangulares, se caracteriza porque los trozos recorta-  
dos lo son de modo continuo a partir de una banda de  
papel que avanza continuamente, porque el sentido lateral  
de los trozos a recortar coincide con el sentido lateral  
de la banda de papel y porque los trozos son recortados  
25 en dirección transversal según diversas líneas de corte  
todas las cuales forman un ángulo determinado de antena-  
no con una perpendicular a la dirección de movimiento de  
la banda de papel.



1 83 05 1

Así se mantiene una forma principal rectangular del plano, mientras que el corte mecánico es todavía posible debido al hecho de que todas las líneas de corte corren más o menos en la dirección de movimiento de la banda. De este modo se ha hecho posible la rápida fabricación de sobres de forma práctica.

En una realización preferida, cada pieza recortada o plano es separada de la banda a lo largo de dos líneas de corte que se encuentran en el centro de dicha banda.

De este modo, el sentido lateral de los sobres puede correr en ángulo recto con la dirección longitudinal de la banda, al paso que puede obtenerse una aleta triangular sin determinar pérdidas de papel.

El sobre destinado a fabricarse de acuerdo con el procedimiento descrito más arriba se caracteriza porque la pieza recortada o plano posee una base rectangular que se une en uno de sus lados con una aleta triangular de cierre, una contra-aleta rectangular en el lado opuesto, con un recorte angular que corresponde a la forma triangular de la aleta de cierre y con lados que se inclinan ligeramente y, uniéndose en los lados intermedios, dos aletas laterales rectangulares, estrechas y mutuamente idénticas, con extremos inclinados.

Tal sobre tiene la ventaja de que su forma es elegante y práctica.

El aparato con el cual se lleva a cabo el procedimiento del invento, se caracteriza principalmente



83051

5 porque se dispone una pluralidad de rodillos cortadores situados por pares, quedando los cortadores de cualquier par situados simétricamente con relación a la banda de papel y trabajando simultáneamente y desde dos lados sobre esta banda y sobre los trozos recortados, respectivamente, para recortar un trozo de la banda y para dar al trozo su forma final.

10 Por la descripción siguiente, en la cual el invento se explica con ayuda del dibujo, aparecerán más detalles que pueden emplearse ventajosamente.

La figura 1 muestra esquemáticamente una vista de aquélla parte de una máquina de rodillos para la fabricación de sobres que es característica del invento.

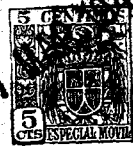
15 La figura 2 es una vista desde arriba de la banda de papel y de los trozos o planos recortados en varias etapas sucesivas del procedimiento para la fabricación de un sobre según el invento.

La figura 3 muestra una realización preferida del trozo recortado del sobre.

20 La figura 4 muestra el sobre con la contra-aleta y las aletas laterales plegadas y fijadas entre sí.

La figura 5 muestra esquemáticamente la forma en que se recorta un sobre de la banda por el método usual.

25 La banda de papel 1 que, en la dirección indicada por las flechas, es suministrada continuamente desde un rollo (no representado) situado a la derecha de la figura 1, llega primero al par de rodillos 2-2', estando



183051

el rodillo cortador 2 provisto de cuchillas 3 que cortan la hoja 1 en tiras o trozos 4 (véase figura 2) de tal modo que las líneas de corte 5 se encuentran en el centro de la tira. Como ambas líneas de corte 5 que se extienden transversalmente a la banda corren más o menos en la dirección de movimiento de esta banda, los filos cortantes del rodillo 3 pueden seguir una línea espiral.

Se ha comprobado que de este modo pueden obtenerse verdaderos cortes que corren en esencia transversalmente a la dirección de movimiento, incluso con altas velocidades de la banda. Así, el sentido lateral del trozo 4 puede ser orientado de acuerdo con el sentido lateral de la banda 1, al paso que la longitud del trozo 4 puede variarse seleccionando el diámetro del rodillo 2. Estos trozos 4 recortados de este modo son entonces separados y espaciados a distancias definidas por el par de rodillos 6-6', que posee una velocidad periférica mayor que la de los rodillos 2-2'. Esto se consigue (como se representan esquemáticamente en la figura) quitando la porción anular 7 del rodillo 6, con lo cual, mientras esta porción está girando sobre la banda, el papel suministrado por los rodillos 2-2' se mueve libremente entre los rodillos 6-6'. Una vez que ha sido recortado un trozo 4 de la banda, dicho trozo es cogido entre la porción normalmente constituida del rodillo 6 y el rodillo 6', y transportado. Ahora, los trozos 4 pasan los dos pares de rodillos 9-9' y 10-10'. El par de rodillos 9-9' o, al menos, el rodillo 9, posee cuchillas 11 adecuadamente



183051

situadas que recortan las tiras 13 (véase figura 3) a  
cada lado del trozo, recortando el rodillo 10, mediante cu-  
chillas 12, las esquinas 14 en los lados opuestos del trozo  
4. Esto puede verse en la figura 2. El trozo 4<sup>a</sup> se obtiene  
5 porque los rodillos 9-9' recortan las tiras laterales 13  
(en negro) después de lo cual las esquinas 14 (también en  
negro) del trozo 4b son separadas por los rodillos 10-10'.  
Las diversas fases de este procedimiento pueden también  
realizarse en sucesión inversa. De este modo se forman las  
10 aletas laterales 15 (de la figura 3). Las líneas de corte  
16 de las tiras separadas 13 se inclinan ligeramente con  
relación a la línea central de la máquina, lo cual es ven-  
tajoso para las etapas sucesivas. Las aletas laterales 15  
son plegadas ahora hacia adentro mediante un aparato 17,  
15 conocido en sí mismo y representado esquemáticamente en el  
dibujo. Luego las depresiones de plegado 19 se marcan con  
los trozos 4c por medio de los rodillos 18-18', corriendo  
las depresiones de plegado paralelamente entre sí y en  
ángulo recto con la tira 1. La cara superior de las aletas  
20 laterales 15, que están replegadas, se engoma ahora median-  
te un par de rodillos 20-20' y un dispositivo engomador 21,  
después de lo cual se repliega la contra-aleta 22 y se  
oprime sobre las caras engomadas de las aletas laterales  
15 por medio de un dispositivo pulsador 23 y elementos de  
25 guía y protectores 24. Finalmente se engoma la aleta de  
cierre 25 en el lado interior a lo largo de los lados del  
triángulo (véase figura 3 en 26) por el dispositivo engo-  
mador 27 y el rodillo alimentador 28. La corriente de



183051

sobres se lleva en este estado a una correa secadora (no representada), se termina y se clasifica.

5 El bastidor sobre el cual está montado el aparato está indicado en 8. Los detalles se muestran sólo esquemáticamente, ya que los técnicos saben cómo pueden fabricarse, en diferentes modificaciones, dichos aparatos cortadores, plegadores y engomadores. La nueva característica del invento reside en la orientación del sobre con relación a la dirección de movimiento de la banda de papel, mediante la cual todas las operaciones pueden llevarse a cabo por mecanismos dispuestos simétricamente. La orientación usual del sobre, según se representa diagramáticamente en la figura 5, implica que la línea central de la banda 1 no es una línea de simetría para el trozo recortado situado entre las líneas de corte 5. Por consiguiente, la realización de las diversas operaciones requiere un aparato más complejo que no puede adaptarse con facilidad a la fabricación de sobres de tamaños diversos. Además, el sobre obtenido mediante tal aparato no es de aspecto tan fino como el sobre hecho por el procedimiento y aparato según el invento.

10

15

20

25 El corte de los trozos a partir de la banda durante su movimiento y de las porciones 13 y 14 durante el avance de los trozos recortados requiere que porciones sucesivas de la cuchilla de que se trate sean sucesivamente operativas a medida que avanza el papel en el cual debe hacerse el corte. Esta condición puede cumplimentarse fácilmente aplicando las cuchillas, en la forma conocida,



183051

en una línea espiral en torno de la circunferencia de los rodillos (en la figura 1 para los cilindros 2, 9 y 10).

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 29 de marzo de 1947, bajo el número 131350, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un procedimiento para la fabricación de sobres que, en plano o en estado no plegado, son aproximadamente rectangulares, caracterizado porque son continuamente recortados de una banda de papel que avanza continuamente, porque el sentido lateral de los sobres a recortar coincide con el sentido lateral de la banda de papel y porque los sobres son recortados en la dirección transversal de acuerdo con diversas líneas de corte, todas las cuales forman un ángulo determinado de antemano con la perpendicular a la dirección de movimiento de la



183051

banda de papel.

5 2<sup>a</sup>. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1<sup>a</sup>, caracterizado porque cada plano o trozo recortado es recortado de la banda a lo largo de dos líneas de corte que se encuentran en el centro de la banda.

10 3<sup>a</sup>. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>, caracterizado porque se cortan porciones de los lados de cada plano o trozo recortado separado, de tal modo que las aletas y tiras a plegar posean terminaciones inclinadas.

15 4<sup>a</sup>. - Un procedimiento según se reivindica en cualquiera de los puntos 1<sup>a</sup> a 3<sup>a</sup>, caracterizado porque una pluralidad de rodillos cortadores situados por pares, estando las cuchillas de cualquier par situadas simétricamente con relación a la banda de papel, trabajan simultáneamente desde dos lados sobre esta banda y sobre los trozos recortados, respectivamente, para recortar los trozos y para dar a los trozos su forma final.

20 5<sup>a</sup>. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 5<sup>a</sup>, caracterizado porque los trozos son recortados de la banda por dos cuchillas sobre un cilindro, cuyas cuchillas corren en línea espiral a lo largo de la circunferencia de este cilindro, y se encuentran entre sí en el centro de la pared del cilindro.

25 6<sup>a</sup>. - Un procedimiento según se reivindica en los puntos 5<sup>a</sup> o 6<sup>a</sup>, caracterizado porque los elementos siguientes que están dispuestos simétricamente con relación a la línea central y en la dirección longitudinal de la banda



183051

de papel trabajan sucesivamente sobre: a) un par de rodillos que tienen cuchillas que cortan trozos de la banda de papel, que se mueve continuamente, a lo largo de líneas de corte que se encuentran en el centro de la banda; b) un par de rodillos para apartar estos trozos y espaciarlos a distancias definidas; c) un par de rodillos que poseen cuchillas para recortar tiras de los lados de dichos trozos; d) un par de rodillos que tienen cuchillas para recortar esquinas a cada lado de la aleta del trozo; e) un dispositivo para replegar las aletas laterales así formadas; f) un par de rodillos para la aplicación de depresiones de plegado que ocurren paralelas entre sí y en ángulo recto con el trozo; g) un dispositivo engomador para engomar las caras superiores de las aletas laterales plegadas; h) un dispositivo para replegar la contra-aleta por encima de una de las depresiones de plegado y sobre la superficie engomada de las aletas laterales; i) un par de rodillos con dispositivo engomador para engomar la superficie interior de la aleta de cierre.

7º. - Un procedimiento para la fabricación de sobres.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

31 JUL 1946

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

DG/.

- 10 -

183051

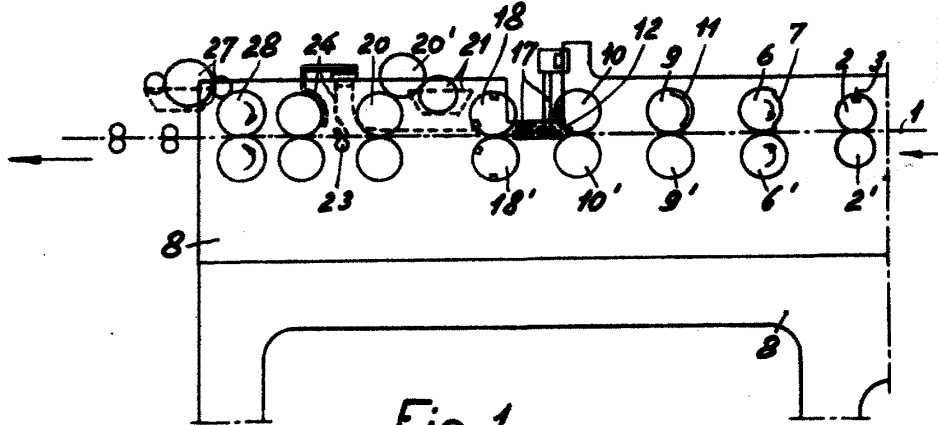


Fig. 1

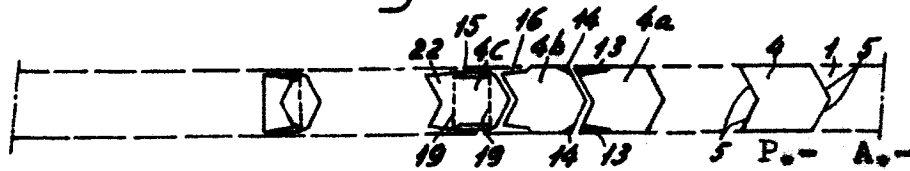


Fig. 2

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

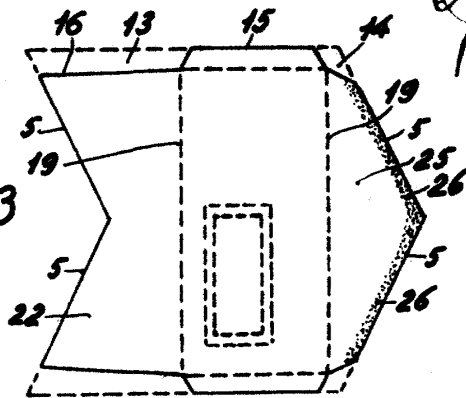


Fig. 3

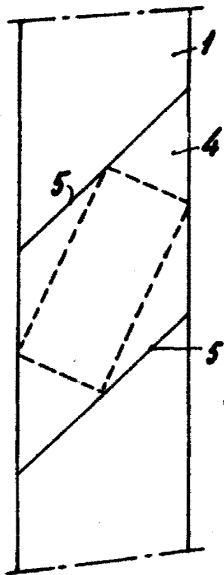


Fig. 5

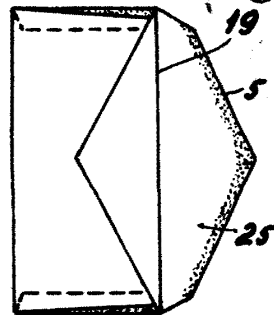


Fig. 4

183051