

10 estos sistemas consistia en superponer las ti-
ras de cartulina a lo largo de la hilera de fós-
foros, Esto daba lugar a dificultades de produc-
ción al aplicar las superficies de frotamiento, y
exigía el empleo de tiras envolventes para suje-
15 tar la empaquetadura. Además, al usarla era
preciso casi siempre apretar con el dedo ambos
lados de paquete para conseguir que un fósforo
se encendiera al sacarlo.

20 Por estas razones se ha preferido
hacer un pliegue en el sentido de los fósforos,
en una sola tira de cartulina.



25 Numerosos ensayos han permitido
comprobar que con la idea de hacer toda la envoltura
de una sola tira con este sistema de repliegue se facilita la fabricación en serie, pero
que con esto se añaden a los inconvenientes de
las propuestas ya conocidas otros mas, que se ma-
nifiestan sobre todo durante el empleo ulterior
del paquete.

30 Aun empleando tiras envolventes
exteriores, no era posible evitar en estas envolturas
que las paredes interiores de la bolsa que-
daran sueltas por un lado sobre las paredes ex-
teriores. Esto es de particular importancia ,
35 pues ya despues de un uso parcial de una hilera
de fósforos, las paredes interiores que servían
de separación ceden en sentido transversal, en-
sanchándose así las bolsas de modo que los fósfo-
ros se caen fácilmente, y por otra parte, falta
40 la resistencia necesaria para encenderlos. Poco

despues de abrir la envoltura, los fósforos, cada vez mas flojos o sueltos por el uso, dejan de encenderse automáticamente. En muchos casos, desaparece la posibilidad de un empleo práctico, sobre todo cuando las bolsas llevan fósforos de cartón, con los cuales se presta esta forma de empaquetadura para la fabricación en serie.

El invento elimina estos inconvenientes sosteniendo las paredes interiores de la envoltura para formar un tabique reforzado que impide el resbalamiento en sentido transversal, por los dos lados estrechos de las bolsas, contra las paredes exteriores de éstas.

Con esto se consigue que el tabique quede sujeto por ambos lados, y despues del empleo parcial de los fósforos, sobre todo despues de vaciar una de las bolsas, no pueda desviarse. Los fósforos de la otra bolsa no pueden caerse, y al encenderse encuentra en las superficies de frotamiento la necesaria resistencia para encenderse.

El refuerzo de las paredes interiores de las bolsas para no resbalar en sentido transversal puede realizarse de diferentes modos.

En la forma preferida de ejecución del invento, desarrollando mas aún la idea del invento, para este efecto se repliegan recíprocamente los extremos de la tira de cartón que sobresalen de un campo central, contra los bordes de limitación de los lados estrechos del campo central, y las bolsas resultantes del repliegue se vuelven

45

50



55

60

65

70

en la dirección del dobléz sobre el campo central, pegándose al mismo por ambos lados.

Otra conformación de la envoltura conforme al invento consiste en dar a las partes de las tiras vueltas hacia adentro para formar bolsas, y pegadas entre sí después de replegarse una sobre otra sobre una pared posterior, unas aletas finales, que se apoyan en las paredes exteriores de las bolsas o se pegan a la pared posterior.

Finalmente, el invento se propone, dando una forma especial a las alas laterales de la tira de cartón que forma las paredes de las bolsas, mediante elementos sencillos de construcción, alojar las cabezas de los fósforos en un espacio cerrado por todos lados y ensanchado frente a la guía de la caja. Esto es conveniente para descargar las cabezas y disminuir más aún el riesgo de que se inflamen espontáneamente, ya reducido por la absoluta separación de las hileras de fósforos en la nueva empaquetadura. Esta idea tiene su realización en el hecho de llevar las aletas laterales de la tira de cartón que forma las paredes de las bolsas, por el lado longitudinal inferior, unos escotes limitados por salientes o apéndices para alojar las cabezas de los fósforos, y en el de sobresalir por abajo el campo central de la tira de cartón que forma las paredes laterales de las bolsas, con el fin de separar las hileras de fósforos de ambas bolsas.



75

1

80

85

90

95

100

En el dibujo se representan varias formas de ejecución del invento, en esquema, indicando:

105

La figura 1, una forma de ejecución en que, para la mejor comprensión del pliegue, se han separado las bolsas en que se alojan ambas hileras de fósforos.

110

La figura 2, una sección vertical de una empaquetadura completa, conforme a la figura 1.

115

La figura 3, la tira de cartón desarrollado, para plegar conforme al primer ejemplo de ejecución.



La figura 4, otra forma de ejecución de sección horizontal.

120

Como se ve en la figura 3, la tira de cartón P se divide en varios campos o en varias zonas -a-, -b-, -c-, -d-, -e-. Para formar dos bolsas las partes extremas -a- y -e- se doblan recíprocamente sobre los bordes de limitación de la zona central -c-, y las bolsas formadas por este doblez se repliegan sobre la zona central.

125

Separando de esta zona central un poco las bolsas, después de dobladas, se obtiene la forma de doblez en Z indicada en la figura 1.

130

Las zonas extremas -a- y -e- están unidas en realidad con la zona central, y por medio de ella también lo están entre sí, por ejemplo con cola.

La pared central entre las dos bolsas -g- y -h- formadas por las partes -a-, -b-,

135 y -d-, -e-, consta de tres capas, y se refuerza
contra las paredes laterales de forma que conser-
ve su posición cuando los fósforos -i- se extraen
de una de las bolsas.

140 Las zonas -a-, -b- y -d-, -e- que
forman las paredes laterales de las bolsas tienen
en su borde superior una superficie de frotamien-
to -k- de substancia inflamable adecuada.

145 La tira de cartón -P- tiene en los
bordes de repliegue unas apéndices colgantes -m-,
y en la zona central -c- se prolonga hacia abajo
a la altura de los apéndices -m-. Entre estos
apéndices hay unas recortaduras que dejan espacio
suficiente a las cabezas de los fosforos, situa-
das abajo. Las cabezas de ambas hileras de
fósforos se mantienen separadas entre sí por me-
dio del tabique -c-, prolongado hacia abajo.
150 En los extremos de las bolsas, los apéndices -m-
forman por debajo un cierre.

155 Las dos bolsas -g- y -h- se cie-
rran convenientemente por abajo mediante una ti-
ra envolvente -O- que se pega por fuera de las
partes -b- y -d-, y da vuelta por arriba a ambas
bolsas, sin sujeción alguna. La tira envol-
vente -O- suele llevar un anuncio. Después de
abrir la tira envolvente, pueden sacarse los fós-
foros de las bolsas -g- y -h-, encendiéndose al
160 rozar las superficies de frotamiento.

165 En la forma de ejecución represen-
tada en la figura 4, las dos bolsas -g'- y -h'-
destinadas a alojar una hilera de fósforos cada
una, se hacen de una sola tira de cartón, cuyas



170

partes extremas -a' - y -e' - se repliegan una contra otra hacia adentro, estando unidas entre sí, por ejemplo, con cola. Las dos partes -a' - y -e' - constituyen por consiguiente un tabique doble, asegurado para no salirse al sacar los fósforos, que se encienden al rozarlo. Para que al sacar una hilera de fósforos no ceda el tabique, los extremos libres de las partes de pared -a' - y -e' - tienen unas zonas plegadas -p-, que se apoyan en las paredes exteriores de las bolsas o se pegan a la pared posterior.



175

180

Por lo demás, esta forma de ejecución, en cuanto a la recortadura para las cabezas de los fósforos y el modo de cierre, coincide con el ejemplo de ejecución de las figuras 1 a 3.

Ambas formas de ejecución permiten hacer a máquina toda la empaquetadura, con aparatos relativamente sencillos.

-o- N O T A -o-

185

Los puntos de invención propia, no nueva pero no establecida ni practicada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de DIEZ años, son los siguientes:

190

1º.- Una envoltura para fósforos, con varias hileras de fósforos cuyas bolsas se hacen de una tira común de cartón doblada en el sentido de las hileras de fósforos, caracterizada por apoyarse las paredes interiores de las bolsas para formar un tabique reforzado en dirección transversal con objeto de que no se des-

195

placen, en los dos lados estrechos de las bolsas, frente a las paredes exteriores de éstas.

200

2º.- Una envoltura para fósforos, conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizada por doblarse recíprocamente los extremos (-a-, -e-) de la tira de cartón por encima de una zona central (-c-), sobre los bordes del lado estrecho de la zona central, replegándose en la dirección del doblez las bolsas formadas por éste repliegue, sobre la zona central, a la que se pegan por ambos lados.

205



210

3º.- Una envoltura conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizada por llevar las partes de la tira vueltas hacia adentro para formar las bolsas, y pegadas entre sí después de replegarse una sobre otra sobre una pared posterior, unas zonas o aletas (-p-) que se apoyan en las paredes exteriores de las bolsas o se pegan a la pared posterior.

215

4º.- Una envoltura conforme se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizada por tener las zonas laterales de la tira de cartón que forman las bolsas, en el lado longitudinal inferior, unas recortaduras limitadas por apéndices, para recoger las cabezas, y por sobresalir hacia abajo la zona central (-c-) de la tira de cartón que forma las partes de pared lateral de las bolsas, para separar las hileras de fósforos en ambas bolsas.

220

225

5º.- Mejoras en las envolturas para fósforos.

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 espe-
cificado.

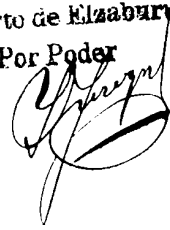
230

Esta memoria consta de nueve hojas
escritas por una sola cara.

Madrid, 30 de abril de 1930.

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder



ESCALA VARIABLE

Fig.1.

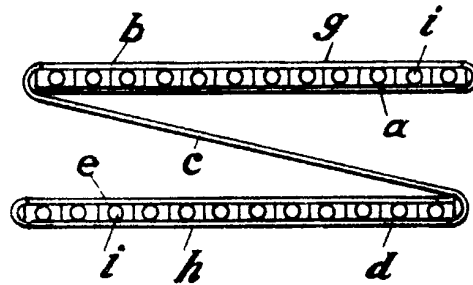


Fig.2.

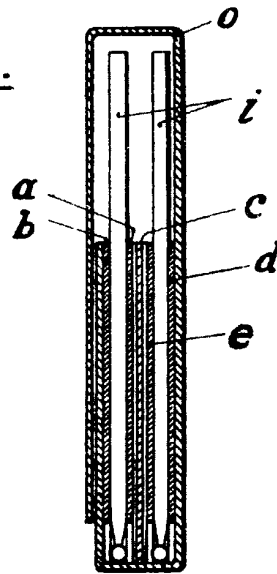


Fig.3.

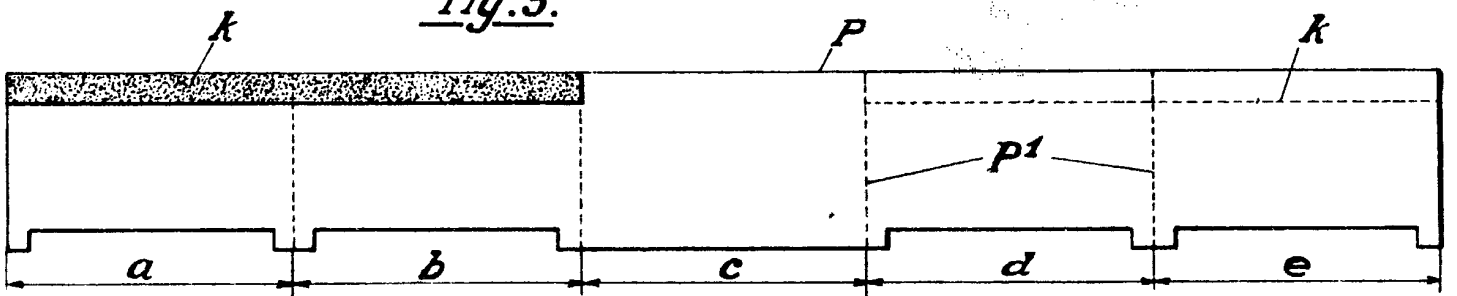
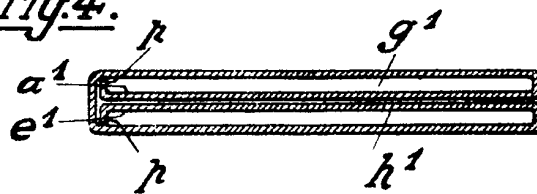


Fig.4.



P.A.
Alberto de Harbuz

Por Madrid
[Signature]

30 ABR. 1930
ESPECIAL MOVIL