

225574

P - 14.032

O. No. 7066 Case 5.

225574

9 MAR. 1950



1950

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 NORSK SPRAENGSTOFINDUSTRI A/S., entidad noruega, establecida en Övre Slottsgate 21, Oslo, Noruega, por:

"UNA MAQUINA PARA ENVASAR MATERIALES PLASTICOS,
POR EJEMPLO, DINAMITA".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

Este invento se refiere a una máquina para envolver o empaquetar material plástico.

La máquina de acuerdo con el invento es particular, pero no exclusivamente aplicable, a la envoltura de material explosivo plástico y en lo que sigue se

5



225574

describe en relación con la preparación de cartuchos de dinamita. Sin embargo, ha de entenderse que el invento puede usarse también para envolver otros explosivos plásticos y otros materiales plásticos.

5 Cuando se envuelve dinamita para formar cartuchos es importante evitar una alta presión en el caso de que un cuerpo extraño pueda estar incluido en la masa de dinamita. Por consiguiente, los elementos metálicos que aprietan uno contra otro, por ejemplo, ruedas dentadas, deben evitarse en la medida de lo posible. Esta necesidad es tenida en cuenta en el aparato del presente invento. Otra circunstancia que da origen a dificultades particulares en el manejo de la dinamita es que la masa es pastosa y, por consiguiente, se pega fácilmente a partes con las

10

15 cuales se pone en contacto.

 Para llevar la dinamita a la forma de cartuchos, se sabe laminar la masa de dinamita a la forma de una banda de un espesor correspondiente de modo aproximado al diámetro deseado del cartucho de dinamita, y hacer avanzar la banda y dividirla en cierto número de cordones paralelos. Estos cordones, sin embargo, están tan cercanos entre sí que el ulterior tratamiento resulta difícil. En este método conocido, por tanto, cada segundo cordón se retiraba y estos cordones se alimentaban de nuevo a la máquina.

20

25 El presente invento se refiere a una máquina que trabaja de modo análogo a la descrita, siendo una importante característica del invento que, en lugar de re-



225574

tirar cada segundo cordón de los cordones paralelos, todos los cordones son guiados separados entre sí, y son avanzados luego como cordones paralelos con espacios intermedios entre ellos. La envoltura con papel tiene lugar entonces
5 durante este avance paralelo de los cordones. Usualmente, los cordones son cortados en trozos antes de ser envueltos con papel. El vocablo "cordón" según se usa en esta Memoria, y en las reivindicaciones, incluye también un cordón que está siendo cortado entrozos.

10 El corte de los cordones a las longitudes deseadas puede tener lugar antes de que los cordones se separen entre sí, o después de que se hayan separado.

La envoltura con papel y el corte en las longitudes deseadas pueden tener lugar de diferentes modos.
15 De acuerdo con una realización preferida, el papel es llevado en forma de trozos cortados. Se ha encontrado que se tropieza con dificultades cuando el papel es entregado en mayores longitudes que la longitud de los cartuchos de dinamita, de tal modo que la dinamita quede aproximadamente a la misma distancia de los extremos del trozo
20 de papel. Esto es debido al hecho de que la naturaleza adhesiva de la dinamita impide que el movimiento de los cartuchos sea detenido o retardado con relación al de la cinta de transporte que hace avanzar los cartuchos.
25 Esta dificultad es vencida, de acuerdo con otra característica del invento, envolviendo el material primero con un papel de aproximadamente la misma longitud que la lon-



225574

gitud del cartucho y luego con un papel de longitud algo mayor. Usualmente, el material es cortado en las longitudes deseadas antes de ser envuelto con el primer papel, pero también es posible envolver los cordones continuos con papel y luego cortar el material envuelto en las longitudes deseadas.

Después de su primera envoltura, los cartuchos pueden manejarse con más facilidad y cuando llegan al punto en que es entregado el papel para la segunda envoltura, se detienen temporalmente, después de lo cual son soltados para ser avanzados más hacia delante junto con el papel en la posición correcta en relación con ellos. Entre la primera y la segunda envoltura con papel, los cartuchos se desplazan con preferencia a una velocidad mayor que su velocidad original, con el fin de separar los cartuchos individuales en la dirección longitudinal.

Las piezas cortadas de todos los cordones, después de que han sido envueltas en papel, son hechas avanzar con preferencia más en un plano en ángulo recto con la primera dirección de avance, siendo los extremos del papel doblados hacia dentro y, si se desea, impregnado el papel y secado.

Una máquina de acuerdo con el invento comprende rodillos para laminar material plástico a la forma de una banda, cuchillas para cortar la banda de material en cordones paralelos, cuchillas para cortar los cordones en trozos y cintas transportadoras para hacer avanzar la



225574

banda y los cordones. La máquina se caracteriza en particular por cierto número de cintas transportadoras, cuyo número corresponde al de cordones en que se divide el material, cuyas cintas divergen en la dirección de avance, y otras cintas transportadoras separadas que constituyen prolongación de las primeras cintas transportadoras mencionadas, y aparatos que cooperan con las cintas transportadoras para envolver simultáneamente con papel que es alimentado hacia delante en los cordones paralelos. La mencionada separación de los cordones es efectuada por la máquina y puede envolverse cierto número de cordones que son paralelos entre sí y están dispuestos en el mismo plano. Debido al carácter adhesivo de la dinamita, tal separación no puede obtenerse por medio de guías que guíen los cordones separándolos sobre una ancha cinta de transporte.

Una realización preferida de la máquina de acuerdo con el invento se ilustra diagramáticamente y a modo de ejemplo en el dibujo anejo, en el cual:

Las figs. 1 y 1A tomadas juntas representan un alzado lateral de las partes de la máquina en las cuales tiene lugar la separación de los cordones y la envoltura del material con papel. Los rodillos para comprimir una masa de dinamita en forma de banda, así como las partes de la máquina en que tiene lugar el doblado de los extremos del papel, no se han ilustrado en el dibujo;

la fig. 2 es una planta de la parte de la máquina de la fig. 1 en la que tiene lugar la separación



225574

de los cordones.

Con referencia al dibujo, el número 1 designa una cinta transportadora para alimentar una masa plástica, por ejemplo, dinamita, en forma de banda laminada 2.

- 5 El número 3 designa un dispositivo separador que tiene cierto número de cuchillas circulares paralelas que dividen la banda 2 en cierto número de cordones paralelos 4 que se conducen con ayuda de correas 5 a correas de transporte 6, cuyo número corresponde al número de cordones 4. Las correas 6
- 10 están soportadas en sus extremos sobre poleas 7 y 8 respectivamente. Los números 9 y 10 representan guías para las correas con ayuda de las cuales las correas son guiadas desde el rodillo 7, donde están cercanas entre sí, de tal modo que sean paralelas mutuamente, pero que estén espaciadas.
- 15 El número 11 designa un tambor separador que tiene cuchillas 12 que cortan los cordones en longitudes adecuadas.

- El número 13 designa un rollo de papel que está montado en un árbol horizontal que no se ha ilustrado en el dibujo. Desde el rollo 13 es tomada una tira de papel
- 20 14 que pasa primero sobre el rodillo de guía 15 donde es aplicado al papel un adhesivo por un rodillo 16 que está sumergido en un baño 17 que contiene el adhesivo.

- Un par de rodillos 18 retira la tira de papel del rollo 13. Unas tijeras 19 cortan el papel en longitudes
- 25 adecuadas. Después de que ha pasado por las tijeras 19 el papel pasa entre los rodillos 20 y 21 y parcialmente en torno de un rodillo 21, siendo guiado el papel por una placa

9 MAR



225574

22. Una cinta de transporte 23, que está guiada en torno del rodillo 21 y también sobre rodillos 24 y 25, y un manguito de plegado 26 sirven para enrollar el papel en torno del trozo de material. El número 27 indica un trozo de material 27 en torno del cual ha sido enrollado el papel. Este trozo de material llega entonces sobre una cinta de transporte 28 que es impulsada a una velocidad mayor que las cintas de transporte 6 y 23, de modo que los cartuchos son separados entre sí en la dirección longitudinal.

10 Un tope 29, cuando está en la posición ilustrada en el dibujo, impide que el trozo envuelto se mueva más hacia la derecha. El tope 29 puede ser oscilado hacia arriba para poner en libertad los cartuchos. El movimiento del tope 29 es sincronizado exactamente con un aparato para 15 alimentar un trozo de papel para la segunda envoltura del cartucho. Este aparato corresponde exactamente al aparato ya descrito para alimentar y envolver la primera capa de papel. Los números 13' y 14' etc. hasta el 26' inclusive indican las partes correspondientes a las partes 13 a 26 20 ya descritas. El número 30 representa el cartucho 1 envuelto con la segunda capa de papel, siendo el papel ligeramente más largo que el propio cartucho, de modo que sobresale por ambos extremos.

25 El invento, por supuesto, no queda limitado al aparato mostrado en el dibujo. Si se trata de materiales que no son pegajosos, no es necesario envolver con papel dos veces. También, la envoltura con papel puede tener lu-



225574

gar de un modo diferente al ilustrado en el dibujo. La característica esencial del invento es el tratamiento simultáneo de cierto número de cordones lo que es posible debido a que los cordones formados por el rodillo distribuidor 3 son separados por medio de las correas 6.

- 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:

- 10
12. - Una máquina para envasar materiales plásticos, por ejemplo dinamita, que comprende rodillos para laminar el material a la forma de una cinta, cuchillas para cortar la cinta en cordones paralelos, 15
cuchillas para cortar los cordones en trozos, cintas transportadoras para hacer avanzar la cinta, los cordones y los trozos de material, habiendo una cinta transportadora separada para cada uno de los cordones, cuyas cintas transportadoras divergen en la dirección de la alimenta-



225574

5 ción, y constituyendo otras cintas transportadoras paralelas y espaciadas prolongaciones de las primeras cintas mencionadas del transportador y medios para envolver los trozos de material con papel mientras son hechos avanzar sobre dichas cintas de transportadora paralelas.

2^a. - Una máquina según se reivindica en el punto 1^a, en la cual las cintas transportadoras divergentes se unen en los extremos para formar partes que son paralelas.

10 3^a. - Una máquina según se reivindica en el punto 1^a, en la cual los medios para envolver los trozos de material comprenden manguitos plegadores estacionarios y cintas transportadoras que son guiadas a través de los manguitos.

15 4^a. - Una máquina según se reivindica en el punto 1, en la cual los medios para envolver los trozos de material con papel consisten en manguitos plegadores estacionarios, estando guiada a través de los mismos una cinta transportadora para cada manguito, estando dispuesto un rodillo de guía para la cinta a poca distancia delante de su entrada al manguito, y medios para alimentar papel desde un rollo de reserva y para cortarlo en trozos.

20 5^a. - Una máquina según se reivindica en el punto 1^a, que comprende dos grupos de manguitos plegadores dispuestos uno tras otro, con cintas transportadoras asociadas y dispositivos de alimentación de papel.



225574

5 6^a. - Una máquina según se reivindica en el punto 1^a, que comprende dos grupos de manguitos plegadores dispuestos uno tras otro, con cintas transportadoras y dispositivos de alimentación de papel asociados, y en la cual se prevé entre las cintas transportadoras para los dos grupos de manguitos plegadores un grupo de cintas transportadoras que se mueven a mayor velocidad que las cintas precedentes.

10 7^a. - Una máquina según se reivindica en el punto 1^a, que comprende dos grupos de manguitos plegadores dispuestos uno tras otro con cintas transportadoras asociadas y dispositivos alimentadores de papel, y en la cual se prevé entre las cintas transportadoras para los dos grupos de manguitos plegadores un grupo de cintas transportadoras que se mueven a mayor velocidad que las cintas precedentes y que tiene un tope que es movable dentro de la trayectoria de los trozos de material que son hechos avanzar, estando sincronizado el movimiento del tope con los medios alimentadores de papel de tal modo que los trozos de material estén aproximadamente a la misma distancia desde los extremos del papel.

8^a. - Una máquina para envasar materiales plásticos, por ejemplo, dinamita.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompa-



225574

fian y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas y la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

9 MAR 1956

Alberto de Elzabur.

Por Poder

DG/.

- 11 -

9 MA



225574

FIG. 1.

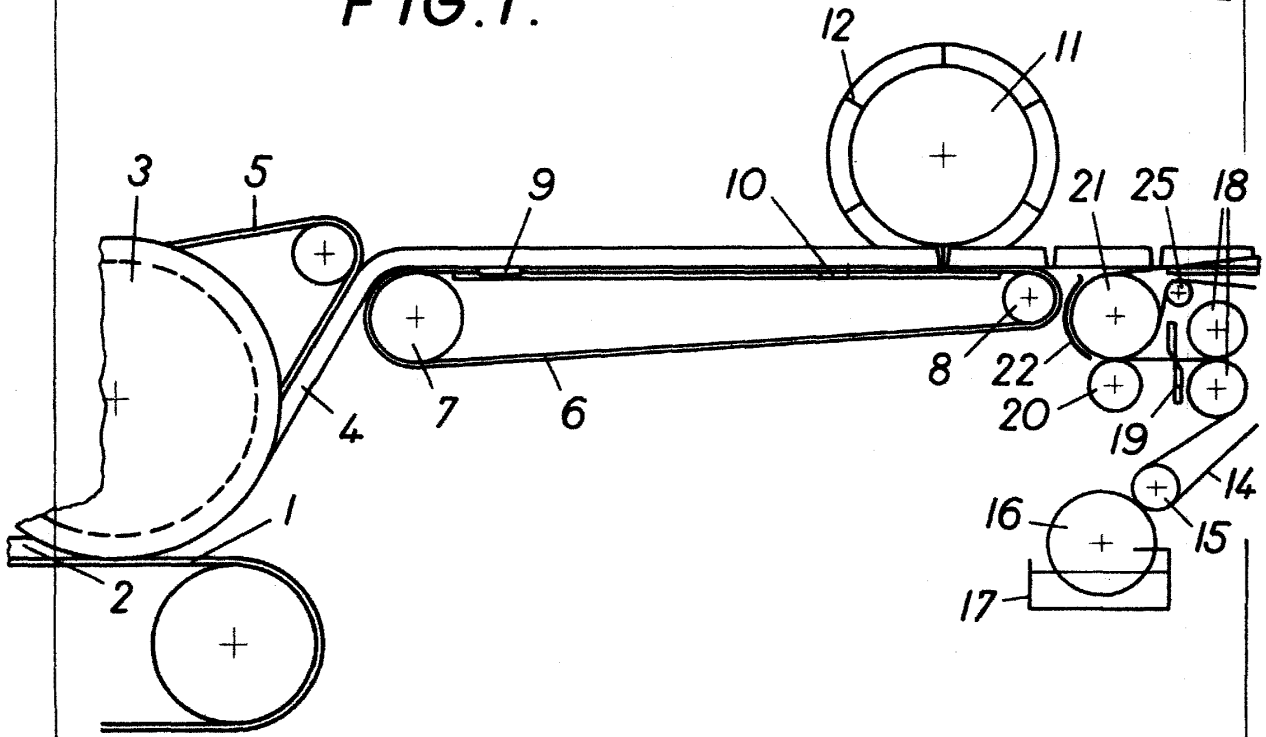
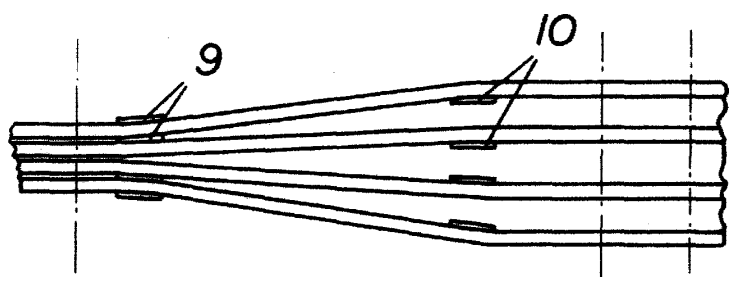


FIG. 2.



Alberto de Lindero
Alberto de Lindero

P14032

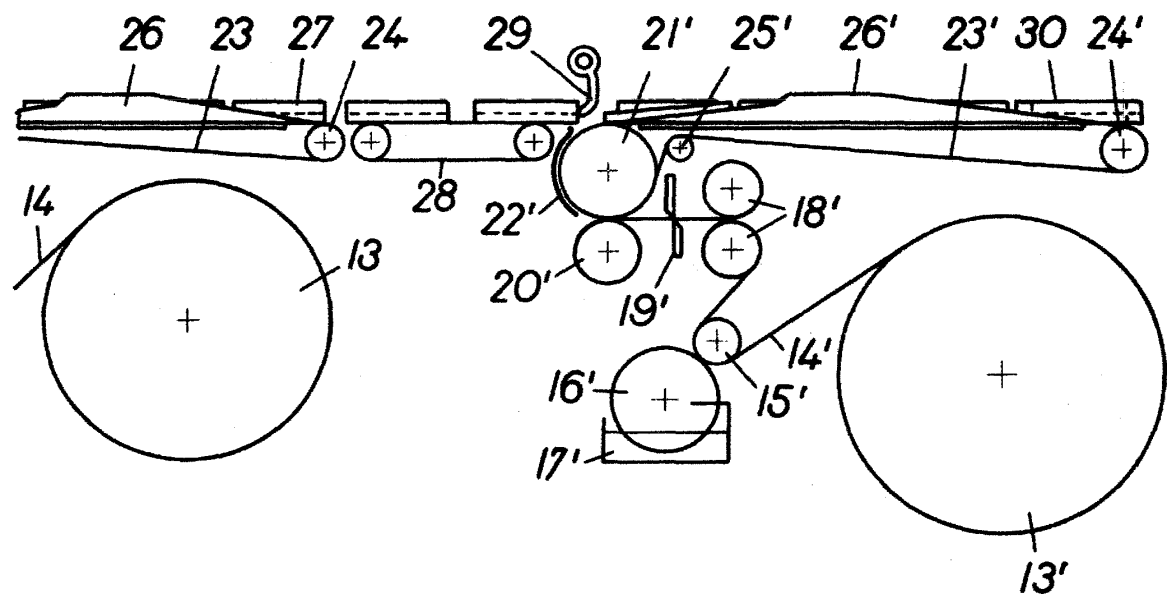
11/11

9 MA



FIG. I.A.

225574



Director of Examin.
[Signature]