

353457

20 AB



P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de G.D. SOCIETÀ IN ACCOLANDITA SEMPLICE DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI., entidad italiana, domiciliada en Bolonia (Italia), Via Pomponia, 10, por "MECANISMO PARA EL CORTE DE UNA TIRA CONTINUA A ALTA VELOCIDAD".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a un dispositivo para el corte de piezas reducidas a partir de una tira o banda de material a modo de papel para el empaquetado y similares, particularmente adecuado para emplearlo en máquinas empaquetadoras, y máquinas acondicionadoras en general para la formación de envoltorios a partir de dichas piezas reducidas.

5.

El dispositivo de acuerdo con la invención es utilizado, en general, en todas las máquinas para el acondicionamiento de productos en paquetes y es particularmente adecuado para utilizarlo en las máquinas empaquetadoras o envolve-

10.



doras que tienen elevadas producciones de piezas por unidad de tiempo y una elevada velocidad de funcionamiento.

- En relación con tales velocidades de producción elevadas, la alimentación de la tira continua de material de empaquetado o embalado también se produce a considerable velocidad, y por tanto la operación de corte de la tira continua en secciones reducidas requiere medidas especiales que obvian una serie de inconvenientes específicos que se presentan en la operación de corte en la que la tira continua a cortar es alimentada a elevada velocidad.
- 5.
- 10.

- Uno de estos inconvenientes es la posibilidad de que el corte de la tira en secciones reducidas no se produzca con un trazado definido y sin cantos no cortados, sino que se produce de tal manera que incluso las líneas cortadas tienen desgarrones y se hallan arrugadas. Otro inconveniente común de los dispositivos para el corte de tiras continuas es que las secciones obtenidas a partir de estas tiras, particularmente folio de estaño o de aluminio, o similares, son mantenidas a lo largo del canto a cortar sobre el filo de la herramienta cortadora, siendo arrastradas por dicho filo, impidiendo así las operaciones de corte de las secciones reducidas sucesivas y ocasionando la detención del dispositivo cortador.
- 15.
- 20.

- El objeto principal de la presente invención es el de obviar dichos inconvenientes, proporcionando un dispositivo para cortar una tira continua en secciones reducidas para el empaquetado y similares, cuyo dispositivo puede trabajar con elevadas velocidades de producción por unidad de
- 25.

20 A



tiempo, y consiguientemente con una elevada velocidad de alimentación de la tira continua a la zona de corte, dando lugar a la producción de secciones reducidas que tienen con tornos netamente cortados.

5. Otro objeto de esta invención es el de proporcionar un dispositivo que puede ser utilizado para cualquier tipo de material corrientemente empleado para el acondicionamiento en paquetes y similares, así como cualquier otro uso que requiera la obtención de secciones reducidas de cualquier material a partir de una tira continua.

10. Estos y otros objetos, que resultarán más aparentes de lo que sigue, son alcanzados mediante un dispositivo para cortar una tira continua de material a modo de papel en secciones reducidas, el cual se caracteriza por el hecho de que la tira continua a cortar pasa entre un par de filos cortantes tangenciales, que giran en direcciones contrarias alrededor de dos ejes paralelos con diferentes velocidades periféricas.

15. Otras características y ventajas resultarán más aparentes de la descripción de tallada de una realización preferida pero no exclusiva de un dispositivo de acuerdo con la invención, facilitada a título de ejemplo y no destinada a ser limitativa, en los adjuntos dibujos que se refiere a una aplicación del dispositivo a una estación acondicionadora substancialmente del tipo descrito en muestra solicitud de patente copendiente nº 353.461.

20. La figura 1 muestra el dispositivo insertado en la estación de acondicionamiento l en la que se han omitido las



- partes no concernientes a la presente descripción) parcialmente en vista y parcialmente en secciones longitudinales verticales de acuerdo con planos diferentes, y la figura 2 muestra el dispositivo insertado en dicha estación, parcialmente en vista y parcialmente en secciones verticales de acuerdo con planos transversales diferentes.
- 5.

- Haciendo referencia a dichas figuras, el dispositivo de acuerdo con la invención está aplicado a una estación acondicionadora destinada a la preparación de las secciones reducidas de material de empaquetado, partiendo de una tira continua de tal materia, para la formación de envoltorios de productos cualesquiera, obtenidos a partir de dichas secciones reducidas. Dicha estación comprende un bastidor 1 montado en cantilever y frontalmente en el cuerpo 2 de una máquina acondicionadora. Una tira continua 3, por ejemplo de folio de estaño o similar, que alimenta la estación acondicionadora, se halla devanada sobre una bobina no ilustrada y es introducida en la estación desde arriba. La tira es conducida hacia la zona de corte a lo largo de una rendija definida entre un par de superficies paralelas y planas 4 y 5.
- 10.
- 15.
- 20.

La operación de corte de la tira continua se produce en el alcance de un par de árboles paralelos 6 y 7 que sostienen las herramientas de corte 8 y 9 respectivamente.

25. Dichos árboles 6 y 7 giran en sentidos opuestos y uno de ellos con velocidad doble de la del otro, tal como se apreciará más adelante.

La fuente de movimiento primario de dichos árboles,

20 AB

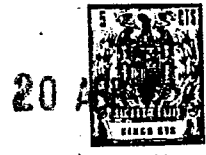


5. y por consiguiente de los filos 8 y 9, puede ser, por ejemplo, el árbol principal de la máquina acondicionadora, no representado. Este árbol se acopla, por interposición de las ruedas dentadas 10, 11 y 11a, con una rueda dentada 12, montada rígidamente en un árbol 13 que está alineado con el árbol 6 y sostenido por un cojinete 14. Una rueda 15, montada sobre el árbol 13 por medio de una chaveta 17, es apta para girar rígidamente con el mismo.

10. Un resorte helicoidal 18, interpuesto entre la rueda dentada 12 y dicha rueda 15, mantiene la propia rueda en una posición distanciada axialmente de la rueda dentada 12.

15. La rueda 15 está provista de una cabeza dentada 19 que resulta engranada con un miembro dentado 20, enfrentado a ella y llevado por una rueda dentada 21, montada rígidamente sobre el árbol 6 que se encuentra alineado con el citado árbol 13. El árbol 6, que lleva la herramienta de corte 8, es arrastrado de esta manera en rotación final, a través de un acoplamiento frontal, por el árbol 13.

20. Ya se ha dicho que el miembro de cuchilla cortante 9 gira a una velocidad doble de la del miembro de cuchilla 8. Como que dicho miembro 9 es llevado por el árbol 7, a fin de conseguir tales fines, la rueda dentada 22, llevada por dicho árbol 7, se acopla con la rueda dentada 21 que está unida rígidamente al árbol 6. Naturalmente, las ruedas dentadas 22 y 21 son seleccionadas exactamente de tal manera que proporcionen una velocidad de giro del árbol 7 que sea al menos doble a la del árbol 6. Un par de rodillos 23 y 24



están unidos rígidamente al citado árbol 6 y son mantenidos en acoplamiento por un par correspondiente de rodillos 25 y 26, llevados por el árbol 7.

5. Cuando la tira continua, que llega desde arriba a la estación acondicionadora, alcanza la región del par de cuchillas 8 y 9 giratorias en sentidos contrarios, dichas cuchillas coinciden sobre la tira continua determinando el corte de acuerdo con una línea preestablecida, dependiente de la forma de las cuchillas. Debido a sus distintas velocidades periféricas, y por tanto a sus diferentes velocidades
10. con respecto de la tira continua, las cuchillas se separan inmediatamente del área de corte con una acción que impide que la sección reducida quede unida a una de dichas cuchillas y de ser arrastrada por ella.

15. Naturalmente, las cuchillas o filos cortantes 8 y 9 pueden ser de cualquier forma en dependencia de la forma de línea de corte deseada.

20. Finalmente las secciones reducidas son guiadas desde la rendija definida por las superficies paralelas y planas 27 y 28 hasta más allá del área de corte y hasta posibles estaciones de trabajo sucesivas.

25. Se ha encontrado en la práctica que el dispositivo de corte de acuerdo con la invención alcanza perfectamente los objetos predeterminados, y particularmente en aquellos casos que implican una elevada velocidad de alimentación de la tira continua a la zona de corte, teniendo en todo caso las secciones reducidas que son obtenidas a partir de esta tira continua, bordes netamente cortados y sin arrugas.



En consecuencia el dispositivo es especialmente adecuado para su aplicación a máquinas para la formación de paquetes, y de envoltorios para el empaquetado de caramelos, cigarrillos y otros productos.

5. La invención concebida de esta manera es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones que queda, todas ellas, dentro del alcance del concepto de la misma. Además, todos los detalles son susceptibles de substitución por otros medios técnicamente equivalentes.

10. En la práctica se puede utilizar cualesquiera materiales o dimensiones, de acuerdo con las necesidades.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención :

15. 1. Mecanismo para el corte de una tira continua a alta velocidad, caracterizado por el hecho de que la tira continua a cortar pasa entre un par de filos cortantes tangenciales, los cuales giran en sentidos contrarios alrededor de dos árboles paralelos con velocidades periféricas diferentes.

20. 2. Mecanismo para el corte de una tira continua a alta velocidad, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la velocidad periférica de uno de los filos cortantes es casi el doble de la velocidad del segundo de



dichos filos.

3. Mecanismo para el corte de una tira continua a alta velocidad, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que cada uno de dichos filos cortantes se desarrolla de acuerdo con una hélice cilíndrica.

4. Mecanismo para el corte de una tira continua a alta velocidad.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

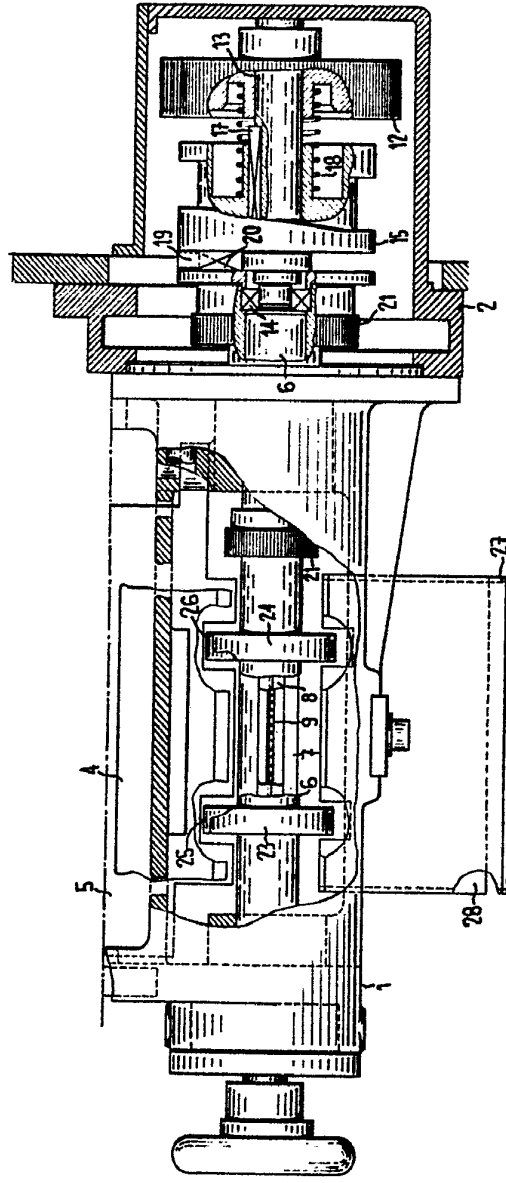
Barcelona, 20 de abril de 1968.

G.D. SOCIETÀ IN ACCOMANDITA  
SEMPLICE DI ENZO SERAGNOLI E  
ARIOSTO SERAGNOLI.

p.a.



Fig. 1



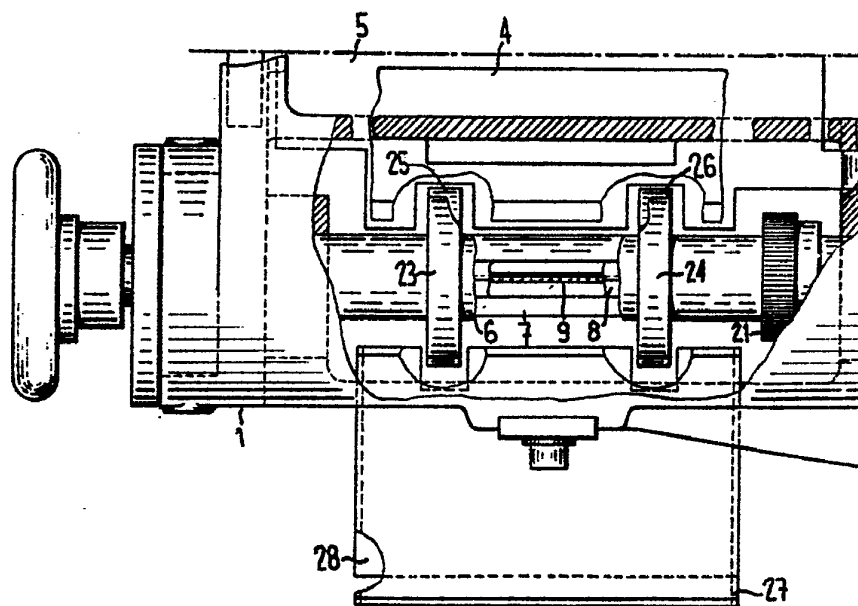
BARCELONA, 20 ABRIL 1968

G. D. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE  
DI ENZO SERAGNOLI E AMOSTO SERAGNOLI  
p.a.

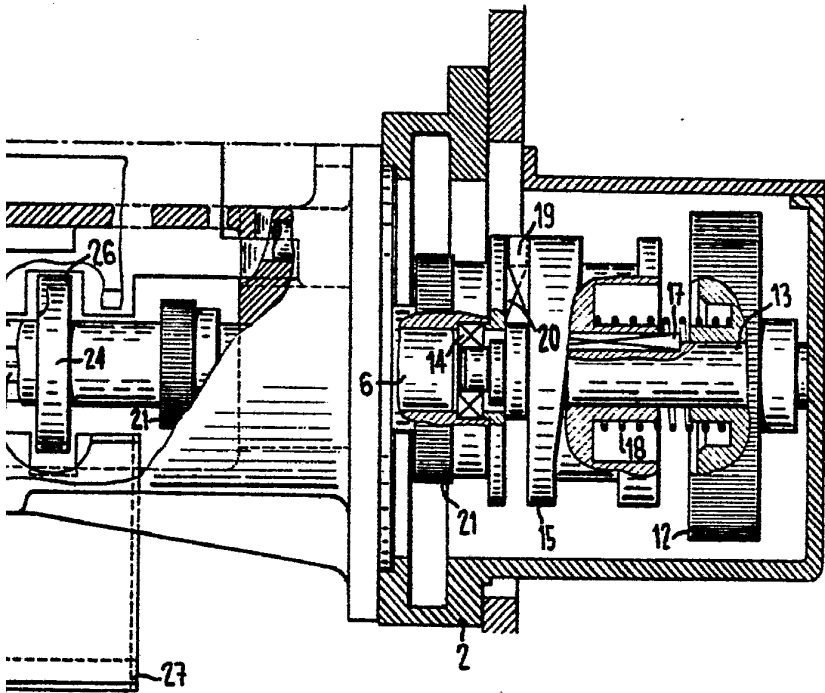
*L. PONTI*  
E. P. P.

12/12/4.

Fig.1



5. 12. 1944  
12/12/4.



BARCELONA, 20 ABRIL 1968

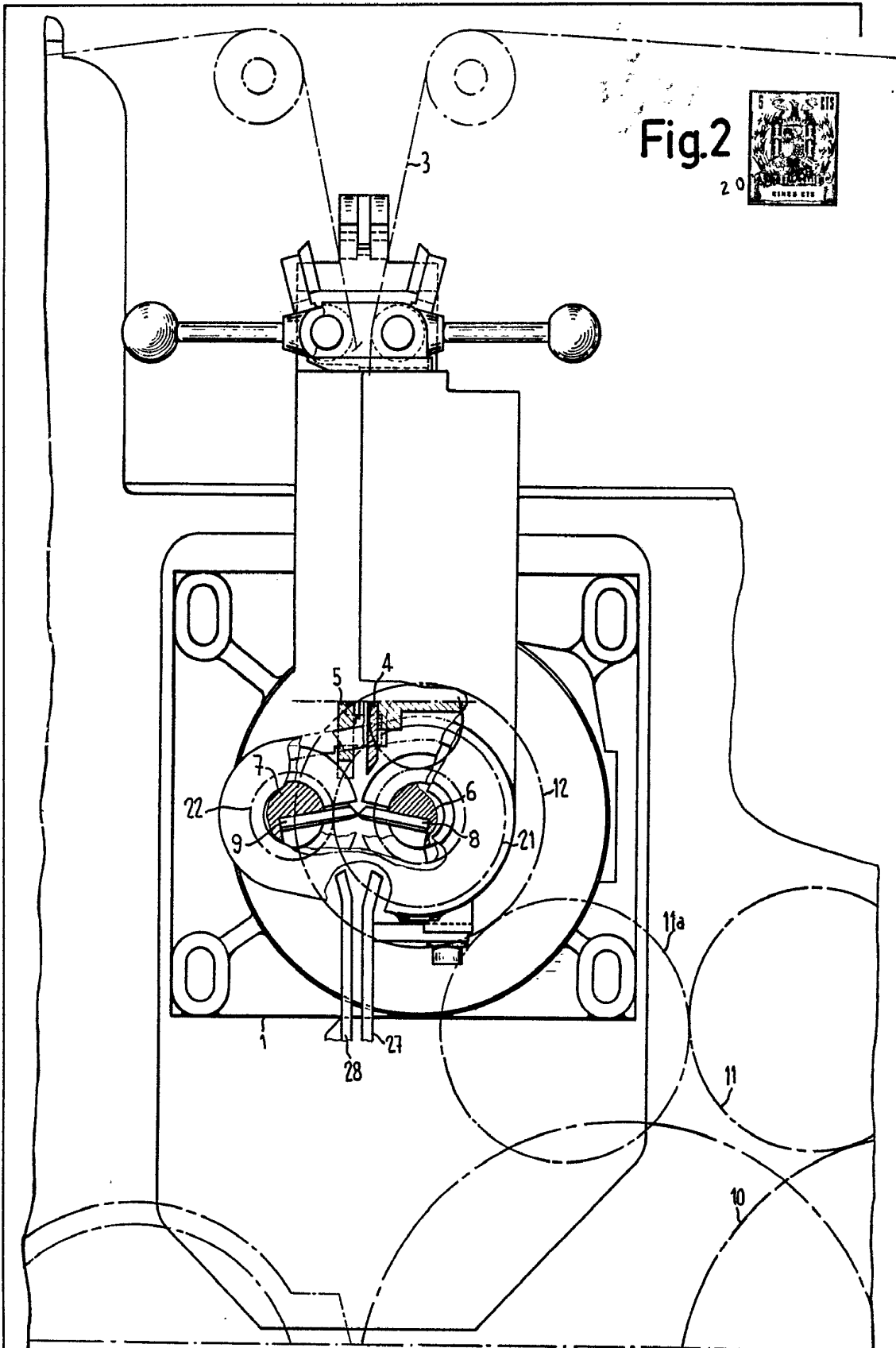
G.B. SOCIETA IN ACCOMANDITA SEMPLICE  
DI ENZO SERAGNOLI E ARIOSTO SERAGNOLI  
p.a.

I. PONTI

15913/2

Fig.2

20



*[Handwritten signature]*