



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: G.D. SOCIETA' PER AZIONI, de nacionalidad italiana.

RESIDENCIA: Via Pomponia, 10 - BOLONIA (Italia)

Inventor: Enzo SERAGNOLI, que cede sus derechos a la empresa solicitante.

ENUNCIADO: "SISTEMA DE ALIMENTACION DE MATERIAL DE ENVOLTURA
A MAQUINAS ENVOLVEDORAS"

Prioridad: Patente italiana n.° 3547-A/73 del 20-12-73.



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación
industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una Patente
de Invención de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-
5 trial que, como el enunciado indica, se trata de "SISTEMA DE ALIMENTACION
DE MATERIAL DE ENVOLTURA A MAQUINAS ENVOLVEDORAS".

La presente invención se encuadra en el campo referen-
te a la alimentación de material de envoltura en cinta envuelta en bobina,
en la forma de sucesivos folios o trozos, a los órganos envolvedores de las
10 máquinas envolvedoras en general y, en particular, la invención tiene por
objeto un sistema para alimentar a las máquinas envolvedoras, llamadas velo-
ces, material del tipo llamado flojo transparente, con el auxilio de un ór-
gano de corte y de acompañamiento a la posición de utilización del folio o
trozo precedentemente cortado sólo parcialmente de la antedicha cinta.

15 Como es sabido, antes de la entrada en comercio de
los materiales llamados flojos, utilizables en el campo del confecciona-
miento o embalaje de productos, mediante las máquinas envolvedoras llama-
das veloces, el uso de los dispositivos conocidos para alimentar folios o
trozos de material de envoltura a una máquina envolvedora partiendo de ma-
20 terial de envoltura en cinta enrollada en bobina se beneficiaba del hecho
de que el material de envoltura empleado poseía un cierto grado de rigidez
que evitaba que el folio o trozo cortado de la bobina continua se arrolla-
ra o se saliera fuera del sitio, mientras era conducido y presentado a los

25 En cambio con la introducción, en la técnica del con-
feccionamiento o embalaje de productos, de determinados materiales de en-
voltura, tales por ejemplo como el polietileno en cinta continua envuelta
en bobina, por la misma naturaleza de estos materiales, llamados flojos,
el empleo de los dispositivos conocidos hasta entonces en uso no respondía
ya a la exigencia de asegurar una alimentación regular de los folios de en-
30 vultura a las máquinas envolvedoras en cuanto el folio de envoltura una



1 vez separado de la cinta tiende a arrollarse.

Para obviar los inconvenientes arriba lamentados, de rivados del empleo de estos materiales flojos, se han escogido algunos tipos de dispositivos para alimentar tales materiales en manera de conferir-
5 los una ondulación transversal generando nervaduras longitudinales de rigidez al menos a lo largo del recorrido de alimentación que va desde la posición de corte del folio o trozo hasta la posición para su utilización con la máquina envolvedora y otros tipos que proveen a realizar a lo largo de la línea de separación del folio de la cinta un corte discontinuo de tal
10 manera que el folio mismo pueda ser totalmente separado de la cinta por obra del objeto a envolver y sólo cuando dicho objeto ha llegado a su posición de relación de envoltura respecto a los órganos envolvedores de la máquina envolvedora.

En práctica, sin embargo, se ha constatado que ni
15 los unos ni los otros dispositivos han dado la solución esperada a este problema, y de un modo particular en el caso en que su empleo está previsto en combinación con máquinas envolvedoras veloces, o sea a elevada producción unitaria.

En efecto, en los dispositivos del primer tipo, arriba mencionado, sucede que el folio o trozo queda completamente abandonado
20 antes de ser cogido, juntamente con el objeto a envolver, por los órganos envolvedores de la máquina envolvedora, por lo cual se verifica que dicho folio difícilmente se presenta en su justa posición de relación de envoltura respecto al producto a envolver, al momento de ser cogido, mientras en
25 los dispositivos del segundo tipo, a causa de la resistencia ofrecida por el material al corte del folio, precedentemente cortado sólo parcialmente, por obra del producto en el instante en que los órganos envolvedores cogen juntos el folio y el producto, se verifica también el mismo inconveniente encontrado con el primer tipo arriba referido y a veces incluso agravado
30 hasta el punto de provocar el desgarre, en lugar de la simple separación



1 requerida, del folio mismo o del sucesivo, o incluso de los dos, como con-
secuencia por ejemplo de defectos en la estructura organoléptica del mate-
rial, de variaciones accidentales en los puntos de unión no cortados prece-
dentemente, y que ahora deben ser cortados, y por otras causas más.

5 El objetivo de la presente invención es por tanto pro-
porcionar un dispositivo del tipo y para el uso arriba dichos, con el que
el folio o trozo del material de envoltura es mantenido constantemente con-
trolado desde su generación hasta el momento en que es cogido junto con el
producto a envolver por los órganos envolventes de la máquina envolvente.

10 Otro objetivo de la presente invención es proporci-
onar un dispositivo adecuado para conseguir el objetivo anterior con una es-
tructura que mira a consentir un elevado ritmo de sucesión en la alimenta-
ción de tales folios o trozos tenidos constantemente bajo control.

15 Estos objetivos y otros más se consiguen todos ellos
con el dispositivo objeto de la presente invención para alimentar material
de envoltura, particularmente material en cinta enrollada en bobina del ti-
po llamado flojo transparente a las máquinas envolventes, dispositivo que
comprende: medios de guía adecuados para guiar dicho material en cinta ha-
cia una posición de utilización, en la forma de folios o trozos sucesivos
20 en que son obligados a llegar con la misma frecuencia los productos a en-
volver; medios para hacer avanzar intermitentemente o a pasos sucesivos di-
cho material en cinta a lo largo de dichos medios de guía; y medios de cor-
te dispuestos a lo largo de los mismos medios de guía adecuados para ir cor-
tando rítmicamente en manera transversalmente discontinua la cinta en la
25 predisposición de folios o trozos sucesivos; estando configurados dichos
medios de guía y/o dichos medios de avance de la cinta en manera de confe-
rir a la misma cinta una ondulación transversal tal que genere nervaduras
longitudinales de rigidez por lo menos a lo largo de una parte del recorri-
do de la cinta aguas arriba de la antedicha posición de utilización; el
30 cual dispositivo se caracteriza por el hecho de comprender una pareja de



1 medios a movimiento retrorrotante respectivamente dispuestos a los lados
opuestos de la cinta, aguas abajo de los antedichos medios de corte y aguas
arriba de dicha posición de utilización, en combinación con medios de mando
adecuados para imprimirles un movimiento de velocidad mayor que la de la
5 cinta y configurados de un modo capaz de pillar alternativamente dicha cin-
ta, en manera de desprender primeramente de la cinta el folio o trozo prece-
dentemente cortado sólo parcialmente y retener dicho folio o trozo hasta el
momento del impacto con el producto y hasta el momento en que los órganos
envolvedores cogen juntos el folio y el producto, y también capaz de consen-
10 tir el avance normal del extremo de cinta del que ha sido cortado dicho fo-
lio o trozo.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en
el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo
y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que
15 nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 muestra esquemáticamente el dispositivo
en cuestión, según una sección vertical transversal al plano de alimenta-
ción del material en cinta.

20 Las figuras 2, 3, 4 y 5 muestran secciones horizonta-
les del mismo dispositivo; efectuadas a lo largo de las líneas indicadas
respectivamente con II-II; III-III; IV-IV y V-V en dicha figura 1.

La figura 6 muestra frontalmente un tracto de mate-
rial en cinta con línea de corte discontinua para la determinación del fo-
lio o trozo de envoltura.

25 La figura 7 muestra el mismo dispositivo en vista
prospéctica con agrupaciones esenciales de sus partes distanciadas en posi-
ción no funcional para mejor evidenciar tales partes en profundidad respec-
to a la sección mostrada en la figura 1.

30 Con referencia a tales figuras, y en particular a las
figuras de 1 a 7, se observa que el dispositivo ejemplificativamente tal y



1 como está representado en sus partes esenciales para la comprensión del con-
tenido de la presente invención consta de una pista o canal (C) de alimenta-
ción del material en cinta (N) del tipo llamado flojo transparente, prove-
niente de una bobina, no mostrada en tales figuras, y conducido a lo largo
5 de dicha pista o canal (C), a través del rodillo de reenvío (1), para la
alimentación bajo forma de folios o trozos (S) sucesivos, como se verá más
adelante, a una posición de envoltura (I) a la que son obligados a llegar,
de cualquier manera conocida, los productos (P) a envolver con la misma fre-
cuencia que dichos trozos (S).

10 Dicha pista o canal (C) está sustancialmente definida
por dos series de elementos astiformes contrapuestos y concretamente consti-
tuidos, por orden a partir del antedicho rodillo de reenvío (1) hasta la po-
sición de envoltura (I) y respectivamente aguas abajo de esta última, por
dos planchas (2) y (3) con nervaduras (2') y (3') dispuestas mirándose en-
15 tre sí pero descentradas las unas respecto a las otras (véase figura 2),
por dos series de astas (4) y (5) que se miran, a cuyos respectivos opues-
tos extremos van a parar correspondientes planchas de unión (4'), (4'') y
(5'), (5'') (véanse figuras 1 y 7) y por dos planchas (6) y (7) con nervadu-
ras (6') y (7') dispuestas mirándose respectivamente (véase figura 5).

20 Las nervaduras que se miran descentradamente (2') y
(3') de las planchas (2) y (3) están previstas dimensionadas transversalmen-
te, de manera que las pertenecientes a una de las dos series penetre más
allá del plano de la cinta (N) entre los espacios existentes entre las de
la otra serie en modo de conferir a dicha cinta una ondulación transversal
25 que genere nervaduras longitudinales de rigidez (véase dicha figura 2),
mientras la serie de astas que se miran (4) y (5) y las nervaduras (6') y
(7') pertenecientes respectivamente a las planchas (6) y (7) están en cam-
bio ligeramente distanciadas entre sí (véanse figuras 1, 3, 4 y 5) para la
libre bajada de la antedicha cinta (N).

30 En correspondencia de las planchas (2) y (3), está



1 prevista una pareja de rodillos (8) y (9) acoplados entre sí mediante en-
granajes (10) y (11) (véase figura 7) y destinados a arrastrar la cinta (N)
a lo largo del canal (C) estando motorizados con movimiento intermitente,
en manera tradicional, mientras inmediatamente por debajo de tales planchas
5 (2) y (3) están previstos un cuchillo fijo (12) y un cuchillo giratorio
(13) también éste motorizado en cualquier manera conocida para la separa-
ción transversal, como se verá más adelante, de folios o trozos (S) de la
cinta (N).

Entre las planchas (4'), (5'), (4''), (5'') de los ele-
10 mentos astiformes (4) y (5) en cambio están previstas cuatro parejas de ro-
dillos indicados con (14)-(15); (16)-(17); (18)-(19); (20)-(21), acoplados
respectivamente entre sí mediante engranajes (22)-(23); (24)-(25); (26)-
(27); (28)-(29) (véase figura 7). Todos los rodillos de dichas parejas de
rodillos están dotados de gargantas anulares en las que se extienden libre-
15 mente alojados los elementos astiformes (4) y (5) (véase figuras 3 y 4),
mientras los rodillos de las parejas (14)-(15); (16)-(17) y (20)-(21) están
configurados en manera de conferir a la cinta (N) una ondulación transver-
sal que genere nervaduras longitudinales de rigidez (véase figura 3), el ro-
dillo (18) de la pareja de rodillos (18)-(19) está configurado en sección
20 transversal con un perfil irregular que incluye una zona (18') de mayor de-
sarrollo radial con el fin de cumplir el cometido que se describe a conti-
nuación.

Tal rodillo (18) está previsto montado en el árbol de
rotación, en manera angularmente regulable.

25 El cuchillo fijo (12) está previsto con su filo o
borde cortante interrumpido en correspondencia de una pluralidad de puntos
(12') (véase figura 7) en conformidad con cuanto está previsto en la paten-
te italiana nº 746.977 de la Requirente, mientras la configuración de los
rodillos (14)-(15); (16)-(17); (20)-(21) y de las planchas nervadas (2) y
30 (3) para conferir la ondulación transversal a la cinta (N) en alimentación



1 está inspirada en los conceptos mencionados en el preámbulo de esta descrip-
ción y ya universalmente usados cuando está previsto el empleo de estos ma-
teriales llamados flojos transparentes.

5 El dispositivo que acabamos de describir funciona de
la siguiente manera: la cinta (N) de material flojo transparente es obliga-
da a avanzar intermitentemente por los rodillos (8) y (9) entre las plan-
chas (2) y (3) donde es nervada longitudinalmente, en manera de facilitar
su bajada a lo largo de la pista o canal (C). A la salida de dichas plan-
chas (2) y (3), la cinta (N) asume su disposición transversalmente extendi-
10 da antes de entrar entre los cuchillos (12) y (13), por los cuales es corta-
da transversalmente en forma discontinua, como se indica con (t), por efec-
to de las interrupciones (12'), presentadas por el cuchillo fijo (12) en mo-
do de eliminar el folio o trozo (S), pero sin desprenderlo de la misma cinta
a la cual sigue unido en los puntos (p) en conformidad con el contenido
15 de la arriba mencionada patente de la Requirente (véase figura 6).

Aguas abajo de los antedichos cuchillos, la cinta des-
ciende entre los elementos astiformes (4) y (5), pasando entre las parejas
de rodillos (14)-(15); (16-)-(17) los cuales proveen nuevamente a nervarla
longitudinalmente para pasar luego en forma transversalmente extendida en-
20 tre la pareja de rodillos (18) y (19), después entre la pareja de rodillos
(20) y (21) adecuados para nervarla de nuevo, a fin de facilitar su bajada
entre las planchas (6) y (7) aguas abajo de la posición de envoltura (I).

Durante esta bajada, dicha cinta es alcanzada por la
acción del rodillo (19) a partir del punto (18'') de intersección entre las
25 dos superficies de diverso desarrollo radial del rodillo (18) que aceleran-
do su velocidad provee primeramente a desprender el folio o trozo (S) a lo
largo de los cortes (t) rompiendo los puntos (p) de unión a la cinta (N)
(véase figura 6), y luego a retenerlo extendido con la superficie (18') has-
ta el momento de que dicho trozo (S) se acople con el producto (P) a envol-

30



1 ver en el punto de entrada a la antedicha posición (I), contra los bordes
de las planchas (5") y (7) que delimitan tal entrada.

En este momento, el trozo (S) es abandonado por la su-
perficie (18') del rodillo (18) por la llegada de la zona de superficie ci-
5 líntrica de menor extensión radial, en manera de permitir la bajada del tro-
zo (S) sucesivo (véase figura 1), mientras resulta evidente que el trozo
(S), retenido hasta el momento del impacto por parte del producto (P) con-
tra los bordes de las antedichas planchas ha mantenido su correcta posición
de relación de envoltura respecto a dicho producto (P), puesto que está te-
10 nido constantemente bajo control como resulta claramente de la precedente
descripción.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente
invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su con-
junto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, mate-
15 ria y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alte-
raciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacio-
nales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la pre-
sente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la
20 misma prioridad de la presente solicitud.

Igualmente, el solicitante se reserva el derecho de
solicitar los adecuados Certificados de Adición, en la forma señalada por
la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se
25 deriven del mismo.

25 NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte
años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad In-
dustrial, deberá recaer sobre "SISTEMA DE ALIMENTACION DE MATERIAL DE ENVOL-
30 TURA A MAQUINAS ENVOLVEDORAS", en todo de acuerdo con las siguientes:



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1ª) Sistema de alimentación de material de envoltura a máquinas envolventoras, que comprende: medios de guía adecuados para guiar dicho material en cinta hacia una posición de utilización en la forma de folios o trozos sucesivos, a los que son obligados a llegar con la misma frecuencia los productos a envolver; medios para hacer avanzar intermitentemente o a pasos sucesivos dicho material en cinta a lo largo de los mismos medios de guía; y medios de corte dispuestos a lo largo de dichos medios de guía, adecuados para ir cortando rítmicamente en manera transversalmente discontinua la cinta en la predisposición de folios o trozos sucesivos; estando configurados dichos medios de guía y/o dichos medios de avance de la cinta en manera de conferir a la misma cinta una ondulación transversal tal que genere nervaduras longitudinales de rigidez, al menos, a lo largo de una parte del recorrido de la cinta aguas arriba de la antedicha posición de utilización; caracterizado porque consta de una pareja de medios a movimiento contrarrotante dispuestos respectivamente a los lados opuestos de la cinta, aguas abajo de los antedichos medios de corte y aguas arriba de dicha posición de utilización, en combinación con medios de mando adecuados para imprimirles un movimiento de velocidad mayor que la de la cinta y configurados de un modo capaz de pillar alternativamente dicha cinta en manera de desprender primeramente de la cinta el folio o trozo precedentemente cortado sólo parcialmente y de retener dicho folio o trozo hasta el momento del impacto con el producto y hasta el momento en que los órganos envolventores cogen juntos el folio y el producto, y capaz también de consentir el avance normal del extremo de cinta del que dicho folio o trozo ha sido cortado.

2ª) Sistema de alimentación de material de envoltura a máquinas envolventoras, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que dichos medios contrarrotantes están constituidos por rodillos contrapuestos que se extienden transversalmente por



1 toda la largura de la cinta, estando configurado uno de dichos rodillos en
sección transversal, según un perfil irregular que incluye al menos una zo-
na de mayor desarrollo radial.

5 3ª) Sistema de alimentación de material de envoltura
a máquinas envolvedoras, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindi-
caciones precedentes, caracterizado porque dichos rodillos contrarrotantes
están dotados en su superficie o faja externa de gargantas anulares a tra-
vés de las cuales se extienden elementos astiformes de dichos medios de
guía.

10 4ª) Sistema de alimentación de material de envoltura
a máquinas envolvedoras, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindi-
caciones precedentes, caracterizado porque dicho rodillo de perfil irregu-
lar está montado en el correspondiente árbol de rotación en manera angular-
mente regulable.

15 5ª) "SISTEMA DE ALIMENTACION DE MATERIAL DE ENVOLTU-
RA A MAQUINAS ENVOLVEDORAS".

Según queda sustancialmente descrito en la presente
memoria descriptiva que consta de once hojas, mecanografiadas por una sóla
cara, acompañadas de sus dibujos.

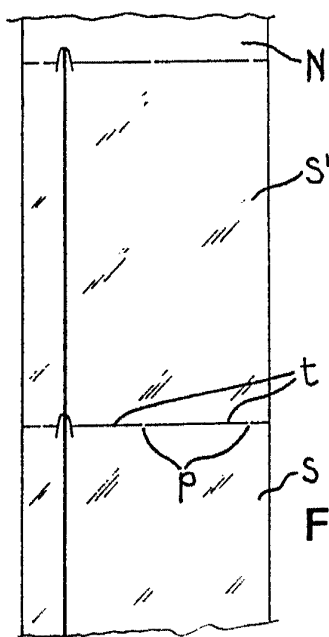
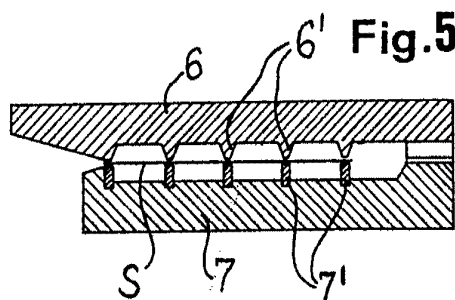
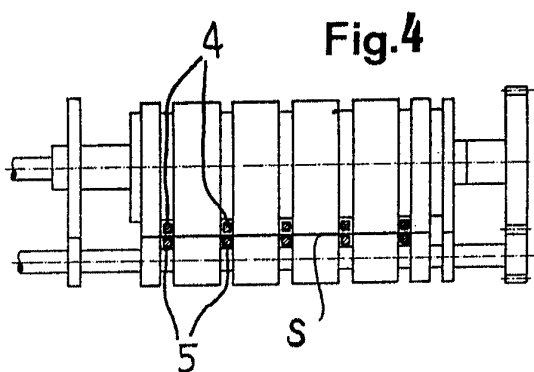
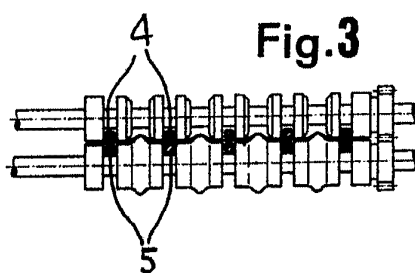
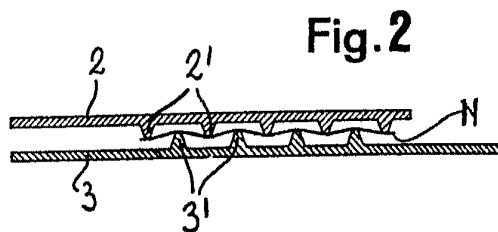
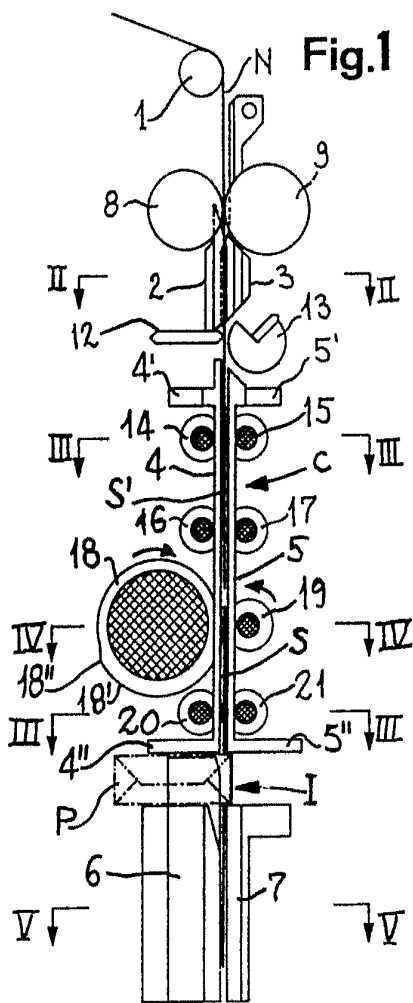
20

Madrid, a **13 DIC. 1974**
El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

25

30



Escala variable
Madrid 13 DIC 1974
El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ - LOAYZA PINO, S.L.
P. R.

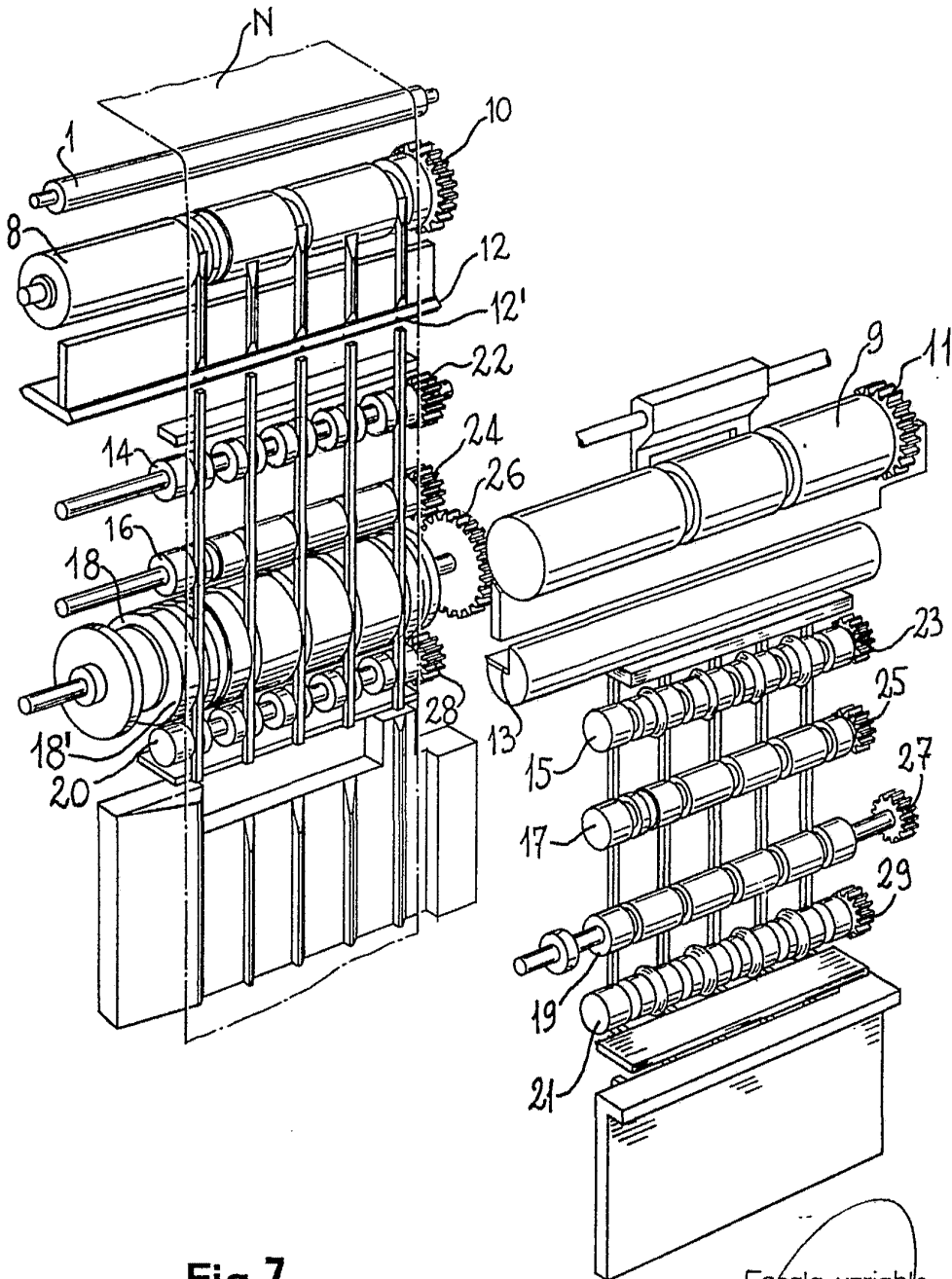


Fig. 7

Escala variable

Madrid 13 DIC. 1914

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.

