

Int. Cl. B 65 B

36652

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 PARA ALIMENTAR TROZOS DE MATERIAL DE ENVOLTURA A MAQUINAS ENVOLVEDORAS DE CIGARRILLOS".

Prioridad: Patente italiana n. 3370.A/74 del 29-4-74.

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fín la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el pri
vilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el
territorio nacional, de una Patente de Invención de acuerdo
5 con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, co-
mo el enunciado indica, se trata de "SISTEMA PARA ALIMENTAR
TROZOS DE MATERIAL DE ENVOLTURA A MAQUINAS ENVOLVEDORAS DE CI-
GARRILLOS".

10 La presente invención se refiere a las má-
quinas envolvedoras en general y con más precisión a los siste-
mas empleados para alimentar trozos de material de envoltura
particularmente a las máquinas envolvedoras-empaquetadoras de
cigarrillos y tiene por objeto un sistema de tal tipo perfec-
cionado para la preparación de trozos de papel de estaño desti-
15 nados a la formación del involucro interno de los paquetes de
cigarrillos rígidos con tapa abisagrada (hinged-lid).

20 Este tipo de paquetes de cigarrillos cons-
ta en efecto, como se sabe, de un involucro de papel de estaño
puesto en directo contacto con los cigarrillos, de una caja pa-
ralelepípeda de cartulina dotada de tapa abisagrada y, final-
mente, de un involucro tercero o sobreenvoltura de material
transparente.

25 Con particular referencia al involucro in-
terno de papel de estaño, éste envuelve por todas partes el
grupo de cigarrillos en manera de protegerlo durante el curso
de las sucesivas operaciones de envoltura.

30 Al momento de la apertura del paquete, des-
pués de haber quitado el involucro externo de material transpa-
rente y después de haber abierto la tapa haciéndola girar so-
bre su bisagra, para hacer accesibles los extremos superiores

1 de los cigarrillos es todavía necesario quitar una parte del involucro interno de papel de estaño.

Para facilitar esta operación, según cuanto se sabe desde hace ya tiempo, el involucro interno puede estar realizado en dos tractos de papel de estaño separados que, una vez acabada la envoltura, se superponen parcialmente el uno sobre el otro.

Además la parte retirable del involucro interno puede ser realizada de manera que cubra, a modo de capucha, toda la parte superior del grupo de cigarrillos, o también de manera que cubra sólo la cara anterior y parcialmente los dos flancos y la cumbre de dicha parte superior del grupo de cigarrillos.

Por cuanto se refiere a la realización de tales involucros internos, en las tradicionales máquinas envolvedoras de cigarrillos en paquetes de tipo rígido, como también de tipo blando, llamadas a mandril fijo, cada trozo de papel de estaño, como se sabe, es envuelto sobre los flancos y encerrado sobre el fondo de un mandril cóncavo, en cuyo interior son introducidos de punta los cigarrillos que, empujados axialmente, proveen luego a sacar dicho involucro configurado en la llamada forma a saquito.

Mientras en el caso de involucro interno realizado en un único trozo de papel de estaño, como en los paquetes blandos, cuya apertura se realiza mediante laceración, para completar la envoltura es suficiente el cierre de la cabeza superior; en el caso visto, que sólo afecta a los paquetes de tipo rígido, de involucro interno formado por dos partes separadas, las operaciones finales para envolver en un segundo trozo la parte superior del grupo de cigarrillos resul-

1 tan considerablemente complicadas.

Además de ésto, se hace evidentemente necesaria una segunda línea de alimentación y de envoltura independiente de la primera.

5 Para eliminar tales inconvenientes, pero teniendo siempre presente la necesidad de la extracción parcial o total de su parte superior, el involucro interno, siempre según la técnica conocida, puede ser realizado, en la citada forma a saquito, mediante un único trozo de papel de estaño
10 sobre el que precedentemente hayan sido practicadas una o dos líneas de debilitación transversales respecto al sentido de avance de la correa y a lo largo de toda su anchura.

Tales líneas de debilitación, constituidas por sucesiones de entalladuras, que pueden ser de diversas formas e inclinación, están posicionadas de tal forma que, acabada
15 la envoltura, consienten en el caso de una sólo línea la extracción de la parte anterior o delantera de la "capucha" del involucro interno (véase figura 1b) y en el caso de dos líneas paralelas la total extracción de tal "capucha" (figura 2b).

20 La técnica tradicional, brevemente descrita anteriormente, para la envoltura de los grupos de cigarrillos en los involucros internos de papel de estaño en la forma llamada a saquito ha sido totalmente abandonada por la Requiriente en la realización de la máquina acondicionadora de cigarrillos en paquetes de tipo blando, según su patente italiana
25 n° 803.352.

En dicha máquina, a altísima velocidad productiva, los cigarrillos reunidos en grupos en el curso de un avance en sentido transversal respecto a sus ejes en manera de
30 evitar todo esfuerzo axial, encuentran y arrastran hacia la es

1 tación de plegadura un trozo de material de envoltura alimenta
do en sentido normal respecto al sentido de avance del grupo.

5 Plegadores fijos y móviles proveen a la
formación del involucro interno, que no es formado directamen-
te sobre los cigarrillos sino sobre elementos mecánicos que,
yéndose insertando entre plegadores y cigarrillos, garantizan
además de la protección a éstos la realización de involucros
de perfecta hechura en la forma de envoltura llamada "tipo ja-
bón".

10 Los óptimos resultados obtenidos por la an-
tedicha máquina en el campo del acondicionamiento de los ciga-
rrillos en paquetes de tipo blando han inducido a la Requiren-
te a emplear los mismos principios técnicos y la misma forma
de envoltura llamada "tipo jabón" en la formación del involu-
cro interno de papel de estaño de grupos de cigarrillos desti-
nados a ser acondicionados en paquetes rígidos de tipo a tapa
abisagrada (hinged-lid).

20 También en este caso, para consentir al mo-
mento de la utilización la fácil extracción, parcial o total,
de la parte superior del involucro interno, es necesario prac-
ticar en correspondencia de dicha zona una sucesión de entalla-
duras.

25 Teniendo presente la diversa recíproca dis-
posición entre grupo de cigarrillos y línea de alimentación
del material de envoltura para la obtención de la forma de en-
voltura llamada "tipo jabón", las líneas de debilitación en es-
te caso deben ser practicadas longitudinalmente respecto al
sentido de avance de la cinta de papel de estaño, como puede
deducirse fácilmente observando las figuras 1c y 2c.

30 Además esta línea de debilitación se debe-

1 rá extender a lo largo de todo el trozo en el caso en que se
desee efectuar la extracción de la entera parte superior del
involucro interno (véase figura 2c), o ser limitada a parte
del trozo, o sea al tracto que cuando está acabada la envoltu-
5 ra se encontrará en correspondencia de la cara anterior y de
los flancos del grupo de cigarrillos, en caso que se desee la
extracción de sólo la parte anterior del involucro interno
(véase la figura 1c).

10 En este segundo caso, la delimitación de
la parte extraíble se completa con una serie de entalladuras
transversales que se extienden desde el extremo inferior de la
línea longitudinal hasta el borde del trozo.

15 El objeto, por tanto, de la presente inven-
ción es perfeccionar el sistema utilizado para alimentar los
trozos de material de envoltura en las máquinas según la men-
cionada patente para la formación del involucro interno de pa-
pel de estaño de los paquetes de cigarrillos de tipo "blando"
en la forma de envoltura llamada "a jabón", en manera de con-
sentir su utilización incluso para la preparación de los tro-
20 zos para la formación del involucro interno en la misma forma
de envoltura a jabón con parte extraíble de los paquetes de ci-
garrillos rígidos a tapa abisagrada (hinged-lid).

25 Objeto de la presente invención es, por
tanto, un sistema para alimentar trozos de material de envoltu-
ra particularmente a las máquinas envolvedoras-empaquetadoras
de cigarrillos en la forma de envoltura llamada "a jabón", del
tipo que comprende, esencialmente, por orden de aguas arriba a
aguas abajo, medios de guía de una cinta continua de material
de envoltura, medios de arrastre de dicha cinta constituidos
30 por una pareja de rodillos controrrotantes y medios de corte

1 controrrotantes a distinta velocidad angular para la separa-
ción, transversalmente al sentido del movimiento, de dicha cin-
ta de trozos individuales, el cual sistema se caracteriza por
el hecho de comprender, en combinación con cada uno de los ro-
5 dillos de la antedicha pareja de arrastre, medios incisivos
adecuados para delimitar, mediante una línea de debilitación
longitudinal respecto al sentido del movimiento, al menos una
parte extraíble de cada trozo y respectivamente medios de con-
traste a la acción de dichos medios incisivos.

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

15 La figura 1 muestra, en vista prospectiva,
en a un paquete de cigarrillos del tipo a tapa abisagrada (hin
ged-lid), representado con líneas a trazos, y en particular
evidencia el involucro interno y la línea de debilitación ade-
cuada para consentir la parcial extracción de la parte supe-
rior de dicho involucro; en b el mismo paquete al momento de
20 la apertura del involucro interno; en c el trozo de material
de envoltura destinado a la realización de dicho involucro in-
terno; en d el elemento destinado a la realización del tracto
longitudinal de dicha línea de debilitación.

25 La figura 2, perfectamente análoga en sus
componentes a, b, c y d con respecto a las componentes a, b, c
y d de la figura 1, se refiere al caso en que la apertura del
involucro interno se efectúa mediante la extracción de toda su
parte superior.

30 La figura 3, finalmente, muestra en vista

1 prospéctica todo el sistema, objeto de la presente invención,
junto con sus medios de accionamiento.

5 Con particular referencia a la figura 3,
con (N) está indicada la cinta continua de papel de estaño ali-
mentada por medios no visibles en la figura entre las dos par-
tes de guía (1) y (2) verticales y paralelas.

Con (3) está indicado el árbol horizontal
motor de todo el sistema, que gira hacia la derecha y es soli-
dario por un extremo a la rueda dentada (4).

10 De esta rueda dentada (4) toma su movimien-
to el engranaje (5), el cual a su vez arrastra en rotación el
engranaje (6).

15 Dichos engranajes (5) y (6) están respecti-
vamente montados sobre los árboles (7) y (8) horizontales, pa-
raalelos y situados al mismo nivel que el plano vertical de ali-
mentación de la cinta (N) de papel de estaño.

20 Sobre los antedichos árboles (7) y (8) es-
tán montados respectivamente los rodillos (9) y (10) controrro-
tantes, según se ha dicho más arriba, y en estrecho contacto
el uno con el otro en manera de arrastrar la cinta (N).

Sobre el árbol (8), en correspondencia de
una interrupción del rodillo (10), está montado el disco (11)
(véase la figura 1d) o, en alternativa, el disco (12). (véase
la figura 2d).

25 Los dos antedichos discos (11) y (12) es-
tán dotados, a lo largo de su borde, de una serie de zonas cor-
tantes, que se extienden por 180° en el disco (11), por 360°
en el disco (12), adecuadas para producir sobre la cinta (N),
que avanza entre los rodillos (9) y (10), una sucesión de enta-
30 lladuras verticales.

1 Con más precisión, mediante el empleo del disco (11), se realiza sobre la cinta continua la línea de debilitación (L) vertical, visible en el trozo acabado de la figura 1c.

5 En cambio, el empleo del disco (12) con- sienta la realización de la línea de debilitación (L'), que se extiende verticalmente de punta a punta del trozo representado en la figura 2c.

10 El disco 11(12) es contrastado, en el curso de la operación de corte, por el rodillo (13), montado libre en correspondencia de una interrupción del rodillo (9), sobre un buje (14) que tiene la posibilidad de realizar pequeñas oscilaciones respecto al árbol (7) que pasa por su interior.

15 Efectivamente el rodillo (13) y el buje (14) están soportados por la leva a dos brazos (15), vertical y fulcrada sobre el perno (16), horizontal y paralelo a los árboles (7) y (8), y solidaria a la pared de guía (1).

20 Al extremo del segundo brazo de dicha leva (15) está montado, normalmente al plano de alimentación de la cinta (N), el tornillo cóncavo (17) dentro del cual está insertado el muelle (18), que ejerce presión contra la pared de guía (1).

25 La fuerza del contraste del rodillo (13) sobre el borde cortante del disco 11(12) es regulable mediante dicho tornillo cóncavo (17) mientras el tornillo regulable (19), montado normalmente al plano de alimentación de la cinta (N) sobre el primer brazo de la leva (15) y contrastado por la pared de guía (1), tiene el cometido de impedir que en correspondencia de la zona de interrupción, que se extiende por 180°
30 del borde cortante del disco (11), el rodillo continúe ejer-

1 ciendo acción de empuje y deformadora sobre la cinta (N).

La rueda dentada (4) arrastra en movimiento, además que al ya mencionado engranaje (5), también al engranaje (20) montado sobre el árbol (21).

5 Sobre este árbol (21) está también montado el engranaje (22), que a su vez pone en rotación al engranaje (23) montado sobre el árbol (24).

10 Los árboles (21) y (24) son paralelos a los ejes (7) y (8) y son controrrotantes a distinta velocidad angular, siendo la relación entre el número de dientes de los engranajes (22) y (23) igual a 2.

15 Además, sobre los árboles (21) y (24), paralelamente a sus ejes, están fijadas respectivamente las planchitas rectangulares (25) y (26), dotadas de bordes cortantes, que entrando en mutuo contacto a lo largo de dicho plano de alimentación, arrancan de la cinta continua (N), dotada de las entalladuras practicadas por el disco 11(12), trozos individuales de papel de estaño.

20 Nótese que, por cuanto se ha dicho, el desprendimiento de cada trozo tiene lugar a cada rotación completa del engranaje (22) y cada dos rotaciones del engranaje (23)

25 En el caso en que para la realización de las entalladuras verticales haya sido empleado el disco (11), la línea de debilitación (L), que delimita la parte del involucro interno extraíble al momento de abrir el paquete, debe ser completada, como se ha dicho, por la línea (L"), constituida por una serie de entalladuras transversales respecto al sentido de avance de la cinta (N).

30 A esto provee la planchita (27) fijada, diametralmente opuesta a la planchita (25), sobre el árbol

1 por el hecho de que dichos medios incisivos adecuados para rea-
lizar la mencionada línea de debilitación longitudinal están
constituídos por un disco dotado a lo largo de toda su circun-
ferencia de una sucesión de zonas cortantes.

5 3ª) Sistema para alimentar trozos de mate-
rial de envoltura a máquinas envolvedoras de cigarrillos, en
todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado
por el hecho de que dichos medios incisivos adecuados para rea-
lizar la mencionada línea de debilitación longitudinal están
10 constituídos por un disco dotado de una sucesión de zonas cor-
tantes por ciento ochenta grados de su circunferencia.

15 4ª) Sistema para alimentar trozos de mate-
rial de envoltura a máquinas envolvedoras de cigarrillos, en
todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizado por el hecho de que, solidarios al medio
de corte rotante a menor velocidad angular, están previstos me-
dios para efectuar en alternancia con dicha operación de corte
de los trozos y en cooperación con el medio de corte dotado de
mayor velocidad angular, una pluralidad de entalladuras trans-
20 versales al sentido de avance de la cinta, por un tracto com-
prendido entre un borde de dicha cinta y la antedicha línea de
debilitación longitudinal.

25 5ª) Sistema para alimentar trozos de mate-
rial de envoltura a máquinas envolvedoras de cigarrillos, en
todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones prece-
dentes, caracterizado por el hecho de que los medios adecuados
para realizar dichas entalladuras longitudinales y dichas enta-
lladuras transversales presentan interrupciones entre las di-
versas zonas cortantes dispuestas de tal manera que las consi-
30 guientes zonas de unión entre dicha parte extraíble y la res-

1 tante parte del involucro interno se encuentren en correspondencia de las aristas de tal involucro, o sea en zonas que al abrir el paquete están sometidas a elevadas sollicitaciones de momento plegante.

5 6ª) Sistema para alimentar trozos de material de envoltura a máquinas envolvedoras de cigarrillos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dichos medios de contraste a la acción de los medios incisivos son movibles de una
10 manera libremente giratoria.

15 7ª) Sistema para alimentar trozos de material de envoltura a máquinas envolvedoras de cigarrillos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que dichos medios de contraste a la acción de los medios incisivos están previstos a acción contrastante regulablemente elástica.

20 8ª) Sistema para alimentar trozos de material de envoltura a máquinas envolvedoras de cigarrillos, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que comprende medios de fín de carrera regulablemente ajustables, asociados a los medios de contraste y en combinación con una de las guías fijas de la cinta.

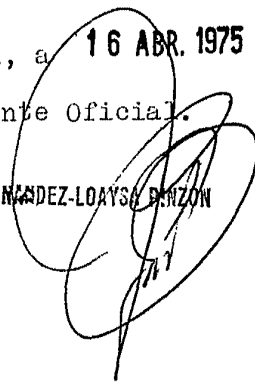
25 9ª) "SISTEMA PARA ALIMENTAR TROZOS DE MATERIAL DE ENVOLTURA A MAQUINAS ENVOLEDORAS DE CIGARRILLOS".

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

Madrid, a **16 ABR. 1975**

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.



1

5

10

15

20

25

30

473221
6

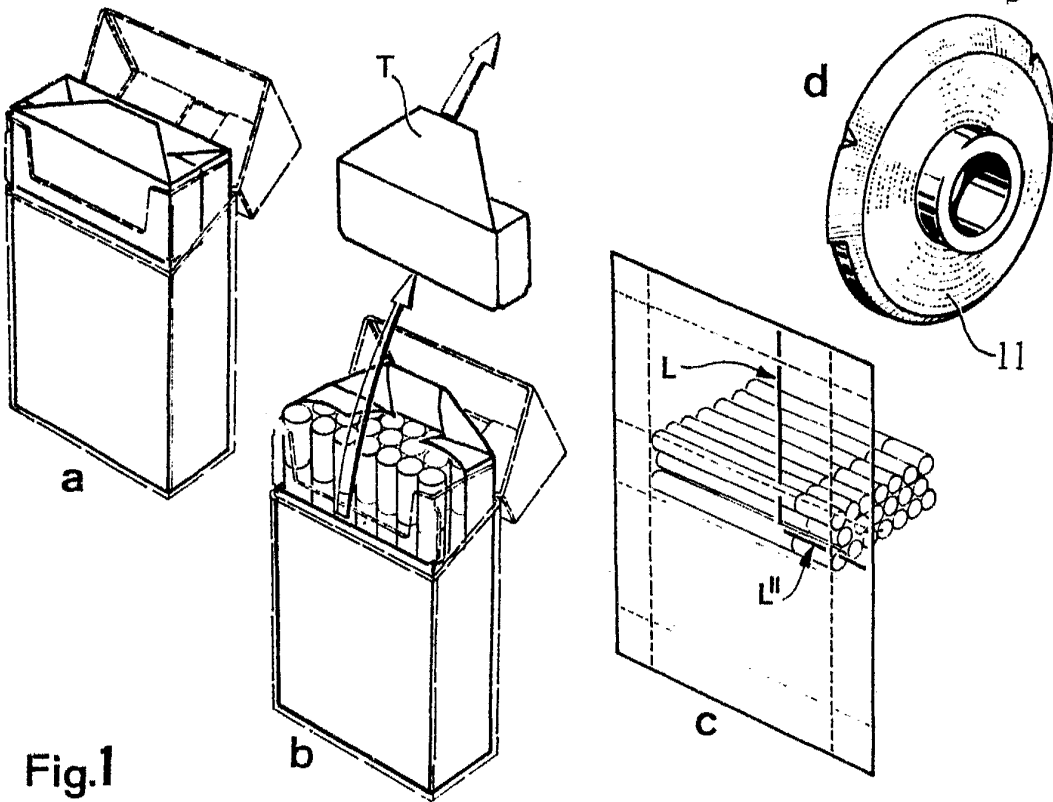


Fig. 1

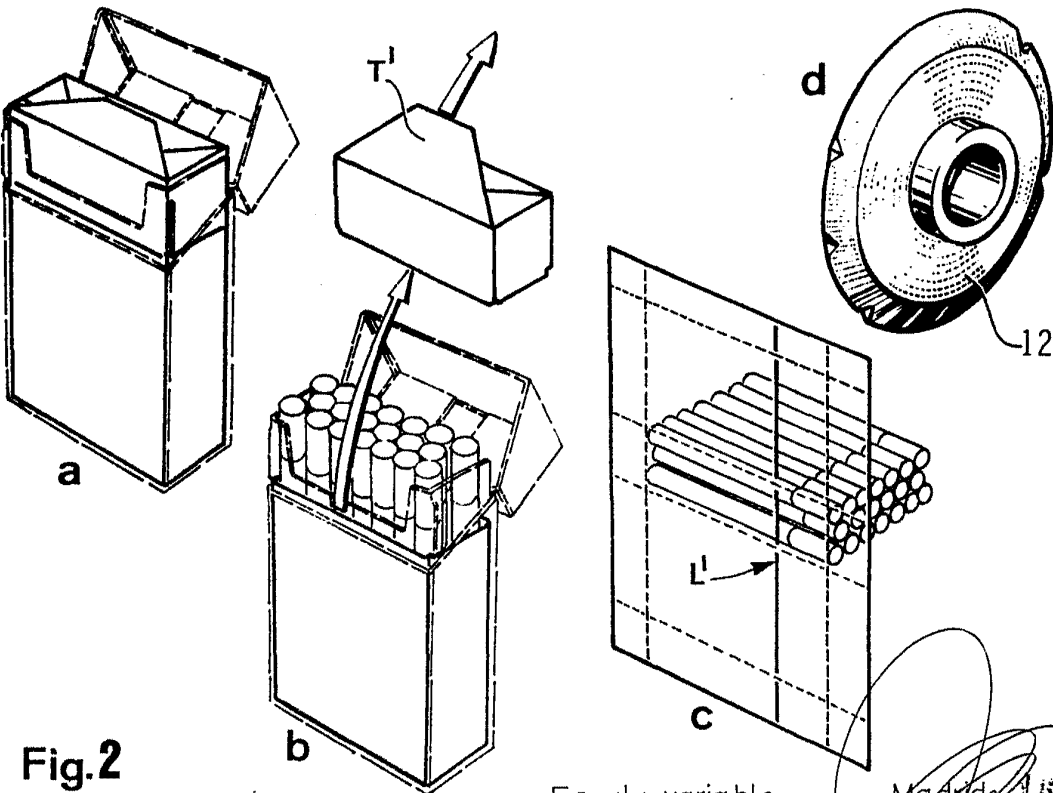


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 15 / 54
El Agente Oficial
* MIGUEL FERNANDEZ GARCIA PINZON
* P. P.

4751-41
6

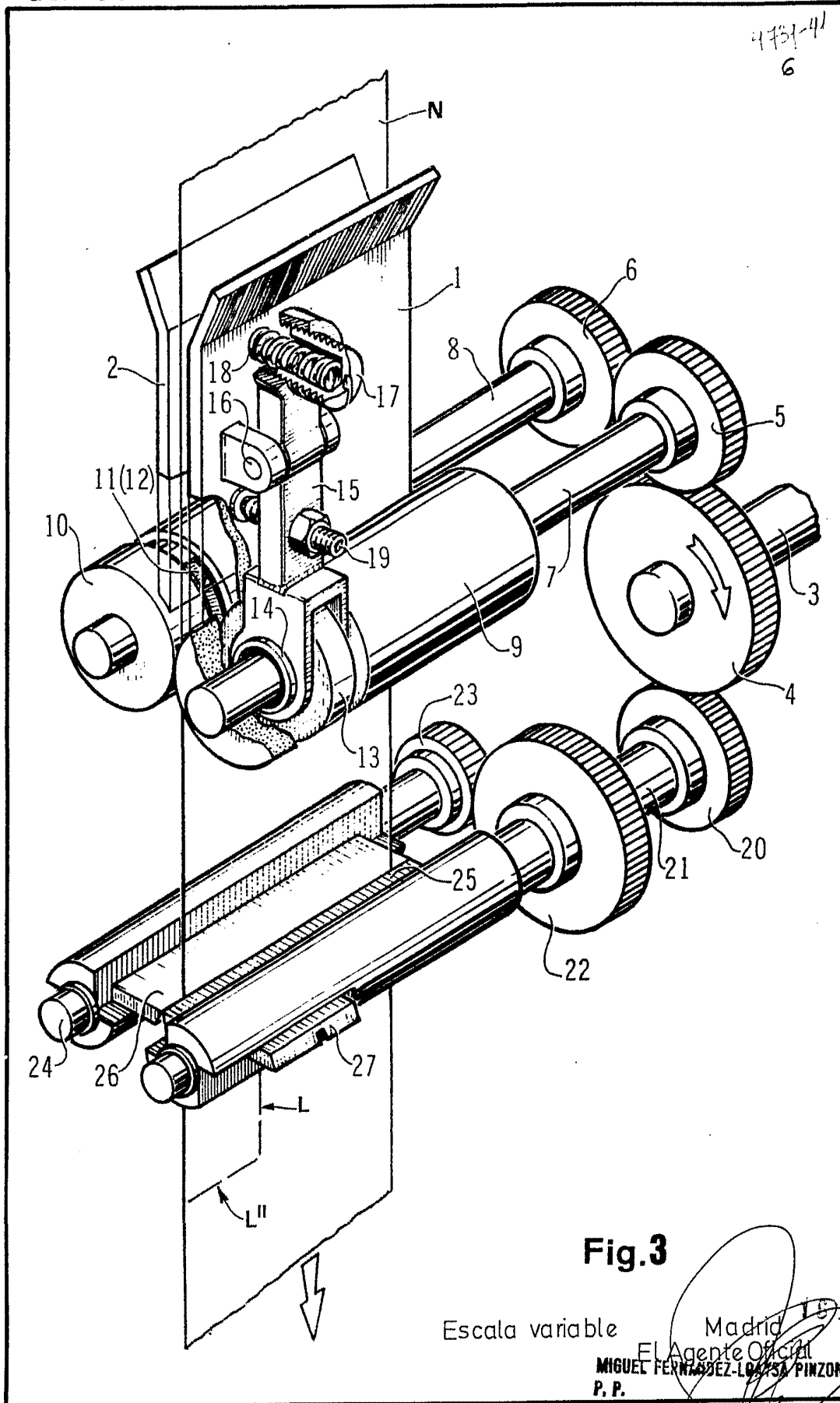


Fig.3

Escata variable

Madrid 1954
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON
P. P.