



Int. n. B65B

436414

## 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 VARIAR LA DISPOSICION DE AVANCE DE PAQUETES DE CIGARRILLOS".

Prioridad: Patente italiana n. 3362 A/74 del 17-4-74.



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 VARIAR LA  
DISPOSICION DE AVANCE DE PAQUETES DE CIGARRILLOS". .

                  La presente invención se refiere al campo  
de las máquinas acondicionadoras de cigarrillos en paquetes de  
10                  tipo rígido con tapa abisagrada (hinged-lit) y concretamente  
tiene por objeto un sistema para efectuar una variación de la  
disposición de los paquetes que recorren el canal situado a la  
salida de una de tales máquinas, de tal manera que los dispon-  
ga para ulteriores fases de elaboración, como por ejemplo la  
15                  aplicación del timbre de Estado o elemento similar como la ban-  
derita.

                  Según cuanto se sabe, los paquetes rígidos  
con tapa abisagrada, a causa de su particular configuración y  
del material empleado, después de su acabado en las antedichas  
20                  máquinas acondicionadoras, deben por necesidad ser sometidos a  
un proceso de secado de las partes engomadas.

                  Tal proceso, con relación a los tiempos em-  
pleados en las diversas operaciones de plegadura y de envoltu-  
ra tiene una duración considerable, comienza en un dispositivo  
de acumulación de los paquetes acabados, que forma parte de la  
25                  verdadera máquina acondicionadora.

                  Este dispositivo puede ser realizado me-  
diante una columna en la que son apilados los paquetes o me-  
diante un cilindro o rueda que gira a intermitencia, dotado de  
30                  compartimientos radiales y periféricos, en los que encuentran



1 puesto los paquetes, dispuestos de corte respecto a las bases  
del cilindro.

En uno y otro caso las partes engomadas no  
completamente secas de todo paquete son en esta fase bloquea-  
5 das rígidamente, bien por paquetes contíguos (caso de la colum-  
na), bien por paredes rígidamente (caso del cilindro), en modo de  
evitar toda posibilidad de que se despeguen.

A pesar de todo, dado que en la práctica  
el tiempo de permanencia de los paquetes en el dispositivo de  
10 acumulación no se ha mostrado suficiente para el secado comple-  
to de las partes engomadas, dicha operación se lleva a término  
en el exterior de la máquina acondicionadora de los cigarri-  
llos en paquetes rígidamente. Concretamente esto tiene lugar en el  
tracto inicial del canal, situado inmediatamente aguas abajo  
15 de dicha máquina y destinado a alimentar, mediante una correa  
transportadora dotada de movimiento intermitente, los paquetes  
acabados a medios predispuestos para efectuar ulteriores fases  
de elaboración y en primer lugar la aplicación del timbre de  
Estado.

20 En dicho tracto inicial del canal los pa-  
quetes se presentan dispuestos de corte en la correa transpor-  
tadora, avanzando transversalmente respecto a su cara de mayor  
desarrollo y en estrecho contacto uno al lado del otro, o sea  
todavía rígidamente bloqueados.

25 Tal disposición de los paquetes consiente,  
además, una considerable limitación de la longitud del tracto  
de canal necesaria para completar el secado, prolongando en  
comparación con otras posibles disposiciones el tiempo de per-  
manencia de los paquetes en tal zona, a igualdad de frecuencia  
30 de alimentación de éstos a los dispositivos que actúan aguas



1 abajo.

Si por los motivos que se han visto todo ésto es conveniente, por otra parte, por cuanto concierne a la verdadera operación de aplicación de la "banderita" o de los  
5 timbres de Estado, se presentan exigencias diversas, como resulta también por el examen de las figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8, en las que están representados varios ejemplos de aplicación respectivamente de la "banderita de cierre" (figuras 1, 2 y 3) y del timbre de Estado (figuras 4, 5, 6, 7 y 8).

10 Para la consecución de tales resultados, debe hacerseles fácilmente accesible la zona interesada de cada uno de los paquetes a los medios predispuestos para estas operaciones, que actúan al extremo final del antedicho canal.

15 Por estos motivos es necesario que los paquetes se presenten a tales medios distanciados el uno del otro y además distintamente dispuestos respecto a su primitivo sentido de avance.

20 Con más precisión, la experiencia sugiere que la más idónea disposición de los paquetes para la operación de aplicación de la banderita o de los timbres de Estado es la longitudinal con respecto al sentido de avance y de corte con respecto al fondo del canal, disposición que en práctica puede obtenerse girando 90° los paquetes que avanzan a lo largo de dicho canal en torno a un eje vertical.

25 El objeto de la presente invención es por tanto realizar un dispositivo adecuado para variar la disposición de los paquetes de cigarrillos, que avanzan a lo largo del canal situado a la salida de una máquina acondicionadora, en manera de predisponerlos para la aplicación de la banderita  
30 y/o del timbre de Estado por parte de los dispositivos encarga



1 dos de ello.

Otra finalidad de la presente invención es la de realizar un dispositivo del tipo arriba indicado, de estructura simple y de gran economía.

5 En efecto, el objeto de la presente invención es un dispositivo adecuado para variar la disposición de avance de paquetes de cigarrillos, que actúa a lo largo del canal de unión entre la salida de la máquina acondicionadora de cigarrillos en paquetes rígidos y los medios adecuados para  
10 aplicar las "banderitas de cierre" y/o los timbres de Estado a dichos paquetes, comprendiendo dicho canal de arriba a abajo primeros medios transportadores a lo largo de los cuales los paquetes que avanzan juntos uno a otro transversalmente respecto al eje de los cigarrillos y de corte sobre los medios trans-  
15 portadores llevan a término su secado y segundos medios transportadores dotados de mayor velocidad que los primeros para el distanciamiento de los paquetes uno respecto a otro, el cual dispositivo se caracteriza por el hecho de comprender dos medios que actúan en combinación entre sí, concretamente medios a correa dispuestos por encima de los antedichos segundos medios transportadores y paralelos a ellos, dotados de la misma velocidad de avance y situados a un nivel que los haga topar  
20 contra el costado superior de los paquetes de cigarrillos y medios de tope móviles en torno a un eje vertical posicionados de tal manera que ejercen un contraste sobre uno de los extremos de los paquetes que avanzan a lo largo de los segundos medios transportadores en forma de irlos haciendo girar progresivamente 90° sobre su costado de base en torno a un eje vertical que hace de bisagra móvil pasando a través de la zona de  
25 contacto con dichos medios a correa.  
30



1 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-  
5 cripción; sobre dicho plano:

Las figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 repre-  
sentan, en vista prospectiva, otros tantos ejemplos de aplica-  
ción de la "banderita" y del timbre de estado a paquetes rígi-  
dos con tapa abisagrada (hinged-lid).

10 La figura 9 muestra, esquemáticamente, en  
vista prospectiva, el sistema según la invención.

Con referencia a la antedicha figura 9,  
con (1) está indicada una rueda a eje vertical, dotada de com-  
partimientos (2) radiales y periféricos, y movida con movimien-  
15 to de rotación intermitente hacia la derecha en torno a su eje  
(flecha (f)).

Esta rueda (1) forma parte de la máquina  
acondicionadora de cigarrillos en paquetes rígidos con tapa  
abisagrada (Hinged-lid) y está destinada a acoger en sus com-  
20 partimientos (2), en una estación que no se ve en la figura,  
los paquetes acabados dispuestos de corte, o sea apoyándose so-  
bre una de las dos caras laterales menores y presentando la ta-  
pa mirando a la periferia de la rueda.

Al término de una serie de avances interva-  
25 lados por paradas en el curso de las cuales se van secando sus  
partes engomadas, cada paquete (P) llega a detenerse en una es-  
tación de expulsión de la rueda (1).

En dicha estación actúa un impulsor (3),  
dotado de movimiento alternativo radial que alcanza el fondo  
30 del paquete (P), empujándolo hasta hacerlo correr en el senti-



1 do de su dimensión de mayor desarrollo, es decir axialmente  
respecto a los cigarrillos en él contenidos, desde su comparti-  
miento sobre una plancha fija (4) hasta un tope de parada (5).

5 En tales condiciones el paquete (P), últi-  
mo de una fila de paquetes expulsados precedentemente por la  
rueda (1), es alcanzado y empujado, posteriormente respecto a  
quien observa la figura 9, por el impulsor (6) dotado de movi-  
miento alternativo con dirección normal respecto a la del im-  
pulsor (3).

10 Al movimiento de ida de dicho impulsor (6)  
el paquete (P) considerado, y junto con él toda la fila soste-  
nida por la plancha (4), con empujados en sentido transversal  
respecto a su dimensión de mayor desarrollo, a lo largo de un  
canal de salida a marcha tangencial respecto a la rueda (1),  
15 un tracto capaz de consentir en el ciclo sucesivo la entrada  
de un nuevo paquete expulsado por el impulsor (3).

El canal de salida, además de la menciona-  
da plancha (4), está delimitado por arriba y por abajo por dos  
correas horizontales y paralelas (7) y (8), entre las que se  
20 van insertando los paquetes alimentados por el impulsor (6).

Dichas correas (7) y (8) son movidas con  
continuidad por las poleas (9) y (10) respectivamente, dispues-  
tas inmediatamente aguas abajo de la plancha fija (4) y monta-  
das sobre los árboles (11) motorizados de una manera que no se  
25 ve en la figura 9, y se cierran aguas abajo sobre los rodillos  
(12) y (13) respectivamente montados sobre los árboles (14).

Con (15) y (16) están indicados rodillos  
de reenvío de las dos correas montadas sobre los árboles (17).

30 Dichos árboles (11), (14) y (17) están to-  
dos ellos soportados por la plancha fija (18).



1 Los paquetes (P) inmediatamente aguas aba-  
jo de los dos rodillos (12) y (13) son colocados, empujados  
por la fila que avanza con continuidad, sobre una plancha fija  
(19) más allá de la cual son puestos sobre una correa transpor-  
5 tadora (20) horizontal que tiene la misma dirección que la co-  
rrea (7), pero que está dotada de una velocidad de avance ma-  
yor, en manera de distanciar uno respecto a otro los paquetes  
(P) que componen la fila.

10 La antedicha correa (20) se cierra aguas  
arriba sobre el rodillo (21) y aguas abajo sobre el rodillo  
(22) y está motorizada de una manera que no se ve en la figura  
9.

15 En correspondencia del tracto inicial de  
la correa (20), paralelamente a ella y a la misma velocidad,  
corre la correa (23) a un nivel capaz de alcanzar el costado  
superior de los paquetes (P).

20 La correa (23) se cierra sobre las poleas  
(24) y (25), una de las cuales motorizada, montadas sobre los  
árboles horizontales (26) solidarios al bloque (27) unido, trá-  
mite la bisagra horizontal (28), al soporte fijo (29).

25 Los extremos anteriores, respecto a quien  
observa la figura 9, de los paquetes (P) que avanzan entre la  
correa (20) y la correa (23) y ya distanciados entre sí por lo  
que se ha dicho más arriba, son contrastados por el perfil de  
un disco libre (30) a eje vertical, montado sobre un brazo de  
la leva a dos brazos (31) fulcrada mediante el perno vertical  
(32) sobre la plancha (19), que sobresale de dicho canal pro-  
longándose a manera de repisa.

30 Dicho disco (30), mediante su acción de  
contraste, provoca una gradual rotación hacia la derecha del



1 paquete (P) en torno a un eje vertical que pasa a través de la zona de contacto entre el paquete y la correa (23).

Hacia el extremo final de dicha correa (23), el paquete que recorre la correa (20) y que ya ha girado 90° respecto a su precedente posición, o sea que está dispuesto de corte y avanzando en sentido de su dimensión de mayor desarrollo, emboca la entrada de dos guías fijas horizontales (33) paralelas a la correa transportadora (20) y que se extienden hasta la zona terminal de ésta, zona en la que están previstos medios adecuados para aplicar las banderitas o los timbres de Estado.

En la zona de intervención del disco (30) están además previstos medios adecuados para detener la alimentación de los paquetes en el caso posible de atascos o bloqueos que puedan verificarse en el curso de la rotación del paquete.

En tal eventualidad, en efecto, sobre el disco (30) se ejerce una presión tal que vence la resistencia de un muelle (34) aplicado al segundo brazo de la leva a dos brazos (31) y fijado por el otro extremo, mediante un perno, a la plancha (19), ya mencionada.

La leva a dos brazos (31) que sirve de soporte al disco (30) cumple, pues, una rotación contenida por el tope (35) en torno a su eje (32) de tal manera que, mediante el extremo de su segundo brazo, acciona un microinterruptor (36) que detiene la alimentación.

El bloque (27) que trámite los árboles (26) soporta las poleas (24) y (25), y la correa (23) puede además ser fácilmente alzado actuando manualmente sobre la leva (37) con objeto de hacer fácilmente accesible la zona de



1     contraste entre el disco (30) y el paquete (P) para la repris-  
tinación de las normales condiciones de funcionamiento.

5     Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo ca-  
be añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible  
introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salir-  
se del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no des-  
virtúen su fundamento.

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

15    Igualmente el solicitante se reserva el de-  
recho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en  
la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente in-  
vento cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

N O T A

20    La Patente de Invención que se solicita  
por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla-  
ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "SISTEMA  
PARA VARIAR LA DISPOSICION DE AVANCE DE PAQUETES DE CIGARRI-  
LLOS", en todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

25    1ª) Sistema para variar la disposición de  
avance de paquetes de cigarrillos, que actúa a lo largo del ca-  
nal de unión entre la salida de la máquina acondicionadora de  
cigarrillos en paquetes rígidos y los medios adecuados para  
aplicar las "banderitas de cierre" o los timbres de Estado a  
dichos paquetes, comprendiendo dicho canal de arriba a abajo



1 medios transportadores a lo largo de los cuales los paquetes  
que avanzan juntos uno a otro transversalmente respecto al eje  
de los cigarrillos y de corte sobre los medios transportadores  
llevan a término su secado y segundos medios transportadores  
5 dotados de mayor velocidad que los primeros para el distancia-  
miento de los paquetes uno respecto a otro, caracterizado por-  
que comprende medios a correa situados por encima de los ante-  
dichos segundos medios transportadores y paralelos a ellos, do-  
tados de la misma velocidad de avance y dispuestos a un nivel  
10 que los hace topar contra el costado superior de los paquetes  
de cigarrillos y medios de tope móviles en torno a un eje ver-  
tical posicionados de tal modo que ejercen un contraste sobre  
uno de los extremos de los paquetes que avanzan a lo largo de  
los segundos medios transportadores en forma de irlos haciendo  
15 girar progresivamente noventa grados sobre su costado de base  
en torno a un eje vertical que hace de bisagra móvil pasando  
a través de la zona de contacto con los antedichos medios a co-  
rrea.

20 2ª) Sistema para variar la disposición de  
avance de paquetes de cigarrillos, en todo de acuerdo con la  
primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que el  
eje vertical de los medios de tope móviles es móvil oscilante  
en un plano perpendicular a él en contraste con medios elásti-  
cos, estando previstos medios de regulación para la determina-  
25 ción de la amplitud de dicho movimiento oscilante.

30 3ª) Sistema para variar la disposición de  
avance de paquetes de cigarrillos, en todo de acuerdo con cual-  
quiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por  
el hecho de que dichos medios de tope móviles están constituí-  
dos por un disco o ruedecilla.



1

4ª) "SISTEMA PARA VARIAR LA DISPOSICION DE AVANCE DE PAQUETES DE CIGARRILLOS".

5

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

Madrid, a 8 ABR. 1974

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.

10

15

20

25

30

413 P-41  
6

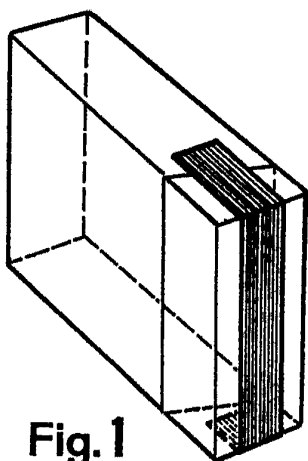


Fig. 1

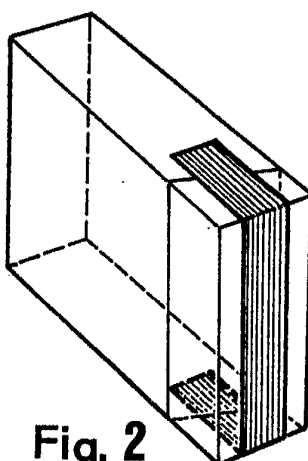


Fig. 2

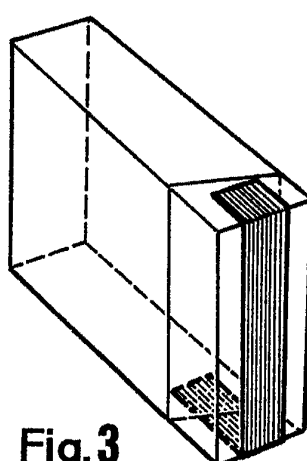


Fig. 3

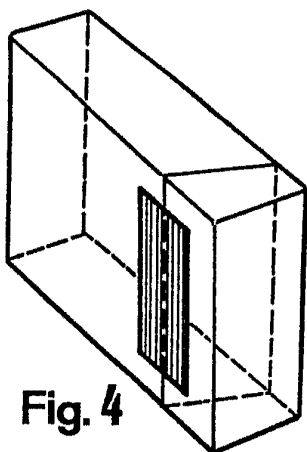


Fig. 4

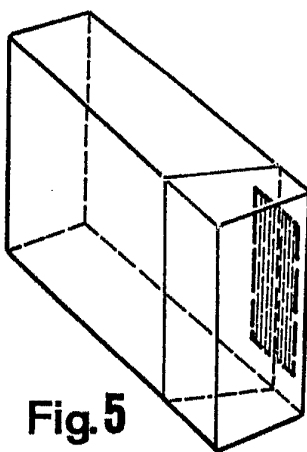


Fig. 5

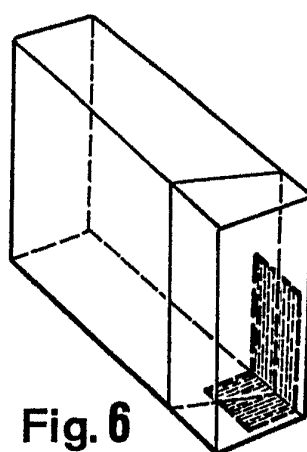


Fig. 6

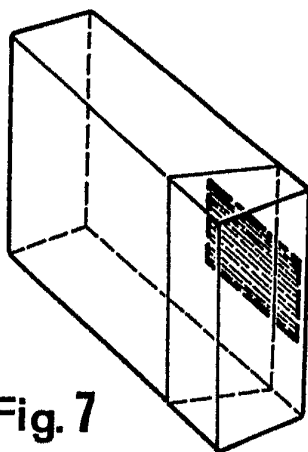


Fig. 7

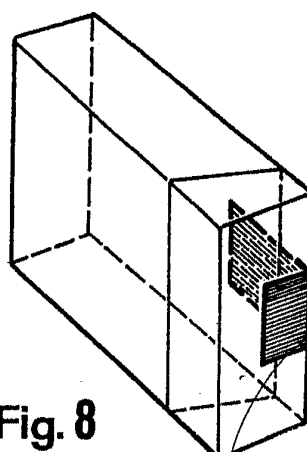


Fig. 8

Escala variable  
Madrid 8 ABR. 1975  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZO  
P. P.

4238-41

6

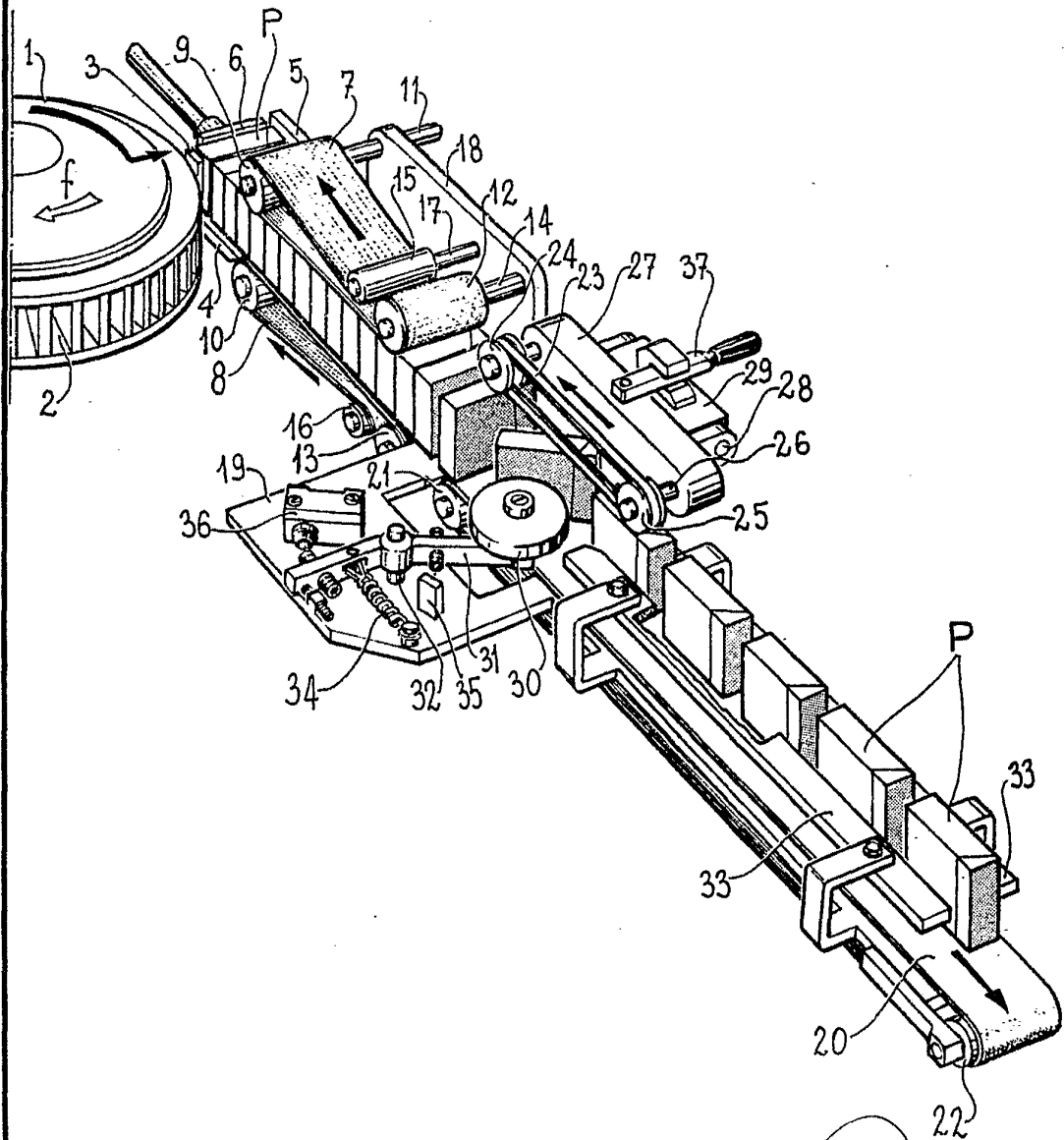


Fig. 9

Escala variable  
Madrid - 1933  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON  
P. P.

