

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES 11 NUMERO 10 A1
21 445115
22 DE PRESENTACION
12 FEB. 1976



PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
3353-A/75	7-3-75	ITALIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO PERFECCIONADO PARA TRANSPORTAR PRODUCTOS INDIVIDUALMENTE Y EN SUCESION A UNA MAQUINA ENVOLVEDORA".		
71 SOLICITANTE (S)		
G.D. SOCIETA' PER AZIONI.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Via Pomponia, 10 - BOLONIA (Italia).		
74 INVENTOR (ES)		
D. ENZO SERAGNOLI, que cede sus derechos a la empresa solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

MAU/ij/5.478



1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin 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 "APARATO PERFECCIONADO PA-
RA TRANSPORTAR PRODUCTOS INDIVIDUALMENTE Y EN SUCESSION A UNA
MAQUINA ENVOLVEDORA".

10 La presente invención se refiere a los apa-
ratos que sirven para la coordinación y la alimentación de una
máquina envolvedora de objetos del tipo de los bombones u
otros productos de forma oblonga y base plana, alimentados a
granel y, en particular, tiene por objeto un aparato perfeccio-
15 nado del tipo mencionado que puede alimentar a la máquina en-
volvedora, con un porcentaje de desecho prácticamente nulo, di-
cho tipo de productos, uno a uno y longitudinalmente dispues-
tos respecto a su sentido de avance. Según la técnica conocida
y, particularmente, según la Patente italiana nº 861.577 de la
misma solicitante, los productos se alimentan desordenadamente
20 en la zona central de un disco horizontal que gira con movi-
miento contínuo.

 Un sistema de guías y de desviadores fijos
encamina los productos a lo largo de un recorrido en espiral
desde dicha zona central hasta la periferia del disco.

25 Durante dicha transferencia, por todo lo ex-
puesto detalladamente en la citada Patente, los productos se
separan entre sí y se hacen girar de manera que se dispongan
longitudinalmente respecto a su sentido de avance.

30 Los productos, siguiendo el perfil de una
guía fija final, recorren durante un cierto tramo la periferia



1 de dicho disco y salen tangencialmente del mismo disponiéndose
sobre una cinta transportadora de conexión a la máquina envol-
vedora.

5 Dicha guía fija está situada a una distan-
cia tal del borde del disco que provoca la caída y por lo tan-
to la eliminación de los productos no dispuestos correctamente
es decir, transversalmente respecto a su sentido de avance.

10 Dado que, en la práctica, se ha comprobado
que el porcentaje de productos eliminados utilizando dicho apa-
rato puede resultar tal que provoque disminuciones en la co-
rriente de alimentación y por lo tanto en el rendimiento de la
máquina envolvedora, y que con frecuencia los productos elimi-
nados por caída sufren daños que impiden su recuperación, la
solicitante se ha propuesto eliminar dichos inconvenientes.

15 Un objetivo de la presente invención es por
lo tanto el de realizar un aparato perfeccionado del tipo indi-
cado, que puede disponer correctamente, es decir en sentido
longitudinal, respecto a la dirección de movimiento, los pro-
ductos destinados, según lo expuesto anteriormente, a ser eli-
minados, es decir, un aparato que pueda reducir prácticamente
20 a cero el porcentaje de los productos desechados, asegurando
un flujo continuo de alimentación a la máquina envolvedora.

25 Otra finalidad de la presente invención es
la de realizar un aparato que sirve para alcanzar el objetivo
anterior mediante una estructura particularmente simple y de
coste relativamente económico.

30 Estos y otros fines más se alcanzan todos
con el aparato perfeccionado según la invención para alimentar
a una máquina envolvedora en sucesión, uno a uno y longitudi-
nalmente dispuestos respecto a su sentido de avance, objetos



1 del tipo de los bombones y otros productos oblongos similares
de base plana, que comprende un disco horizontal que gira con
movimiento continuo y es alimentado con dichos productos a gra
nel, medios desviadores y de guía situados sobre el citado dis
5 co y que definen un recorrido en espiral que termina en una
salida tangencial y un medio transportador rectilíneo de con-
exión a la citada máquina envolvente que continúa la citada sa
tangencial, que avanza con movimiento continuo y con velocidad
superior a la velocidad periférica de dicho disco y está deli-
10 mitado longitudinalmente, al menos por un lado, por un borde
fijo, cuyo aparato se caracteriza por el hecho de que dichos
medios desviadores y de guía, que se encuentran sobre el disco
y que definen el recorrido en espiral, terminan en la salida
tangencial a una distancia mínima del borde del disco superior
15 a la mitad de la dimensión mayor de los productos, y porque di-
cho medio transportador está inclinado transversalmente a su
sentido de avance y hacia el citado borde.

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

La figura 1 muestra en perspectiva el apara
to de alimentación perfeccionado, según la presente invención.

25 La figura 2 muestra en sección la vista la-
teral de un detalle de dicho aparato.

La figura 3 muestra, igualmente en vista la-
teral, el mismo detalle de la figura 2 en una segunda condi-
ción de funcionamiento.

30 Con particular referencia a la figura 1, y



1 según lo apuntado anteriormente, con (1) se indica un disco gi-
ratorio con movimiento continuo en el sentido de las agujas
del reloj (véase la flecha (f)) alrededor del eje vertical (2)
soportado por la caja (3).

5 La alimentación a granel de los productos
(P) se realiza por medio de la cinta (4) cerrada en anillo al-
rededor de rodillos (5) (de los cuales sólo se representa uno
en la figura 1), dotado de movimiento continuo en el sentido
de la flecha (f'), dispuesto horizontalmente por encima del
10 disco (1) e inclinado hacia abajo en correspondencia con su
tramo terminal, con el fin de alimentar el disco (1) cerca de
su zona central.

15 Con (6) se indica un bloque fijo de conec-
ción entre el extremo final de la cinta (4) y el plano del dis-
co (1).

20 Los productos (P), siempre según lo indica-
do, una vez alcanzado el disco (1) son obligados por este últi-
mo a unirse a una serie de medios desviadores y de guía, que
tienen como función, según lo que se describe en la Patente
italiana nº 861.577 de la misma solicitante, la de distanciar-
los entre sí y disponerlos a todos longitudinalmente respecto
a su sentido de avance.

25 Más concretamente, el disco (1) en coopera-
ción con el borde fijo (7) dirige los productos (P) a lo largo
de un recorrido delimitado por el lado derecho por un primer
elemento desviador (8).

30 Este elemento desviador (8), sostenido por
medios solidarios a la caja (3), está constituido por una ba-
rra que se extiende desde la zona central hacia el borde del
disco (1), con un desarrollo en espiral y dotada, en un tramo



1 conveniente, de un perfil en dientes de sierra.

Los productos (P), desviados de esta forma, proceden acto seguido a lo largo de la periferia del disco (1) encontrando más allá del extremo final del desviador (8) un se
5 gundo elemento desviador (9) sostenido por medios solidarios a la caja (3) y dispuesto al lado izquierdo respecto a su sentido de avance.

Una vez superado dicho elemento (9), dotado también de un perfil en dientes de sierra, los productos (P)
10 avanzan sobre el disco (1) a lo largo del corredor delimitado, por un lado, por el borde del disco (1) y, por el otro, por la guía (10).

Esta guía (10) sigue primeramente en un tramo conveniente la curvatura del disco (1) para asumir más tarde, respecto al mismo, una dirección sustancialmente tangencial.
15

A lo largo de todo su recorrido, este pasillo presenta una amplitud tal que permita también, al contrario de lo expuesto en la citada Patente, el paso de los productos (P) que no hayan alcanzado una disposición correcta, a pesar de la acción de los mencionados elementos desviadores.
20

A los dos elementos (11) y (12), ambos fijados por elementos solidarios a la caja (3) y constituidos respectivamente por un tramo de sector circular y por una placa, se les confía la misión de eliminar de la superficie del disco (1) el polvo y los fragmentos de los productos (P), mediante una acción continua de rascado.
25

Más adelante de dicho pasillo, que sigue una dirección tangencial respecto al disco (1), a la altura de la cara inferior de este último, se desarrolla horizontalmente
30



1 la cinta transportadora (13) que avanza en el sentido de la
flecha (f"), cerrada en anillo sobre los rodillos (14) (de los
cuales sólo uno puede verse en la figura 1) soportados por me-
dios solidarios a la caja (3).

5 El borde de la cinta transportadora (13) si-
tuado en la parte posterior respecto a quien observa la figura
1, está delimitado inicialmente por el extremo final de la
guía (10) y más tarde por el borde fijo (15). Los dos disposi-
tivos (16) y (17), iguales entre sí, dispuestos a lo largo del
10 recorrido de la cinta transportadora (13), pueden variar la in-
clinación de esta última, transversalmente a su sentido de
avance.

15 El dispositivo (16), por ejemplo, (véase
también figuras 2 y 3), es soportado por la barra (18), soste-
nida por la caja (3) y dispuesta transversalmente a la cinta
transportadora (13).

A la cara superior de dicha barra (18) va
fijada la barrita (19) doblada en arco hacia el transportador
de cinta (13) en un plano transversal al mismo.

20 Esta barrita (19) hace de elemento de sos-
tén y guía, a través del bloque (20), del pequeño eje radial
(21) sobre el que va montado de manera giratoria el rodillo
(22), tangente a la cinta transportadora (13). Cuando varía la
posición del bloque (20) a lo largo de la barrita curva (19)
25 se puede modificar la inclinación del rodillo (22) y por tanto
la inclinación de la cinta transportadora (13), transversalmen-
te a su sentido de avance. En el presente ejemplo de construc-
ción ésto se realiza de la forma siguiente.

30 Desde el extremo izquierdo, respecto a
quien observa la figura, de la barra (18) y del bloque (20) se



1 sostienen, girando libremente alrededor de los ejes correspon-
dientes, paralelos a la cinta (13), dos pequeños pernos indica-
dos respectivamente con (23) y (24), atravesados radialmente
por un orificio aterrajado en sentido opuesto entre sí.

5 Estos orificios están atravesados por la va-
rilla (25) roscada por un lado en sentido dextrógiro y levógi-
ro por el lado opuesto, y dotada en su zona intermedia de la
ruedecilla (26).

10 Girando manualmente dicha ruedecilla (26),
en un sentido o en sentido opuesto, se provoca el desplazamien-
to hacia arriba o hacia abajo, a lo largo del sector curvo
(19) del bloque (20), y el rodillo (22) modifica por lo tanto
su inclinación.

15 Todo lo dicho puede repetirse exactamente
a propósito del dispositivo (17), cuyas diversas partes están
marcadas en la figura 1 con los mismos números utilizados para
las partes correspondientes del dispositivo (16).

20 Los productos (P), una vez llegados al tér-
mino del pasillo delimitado por la guía (10), son extraídos
por la cinta transportadora (13), dotada de una velocidad de
avance superior respecto a la velocidad tangencial del disco
(1).

25 Como consecuencia de ésto, los productos
(P), ya correctamente dispuestos, sufren una ulterior separa-
ción en el momento del paso entre los dos medios dotados de di-
ferentes velocidades.

30 Los productos (P), por el contrario, no dis-
puestos longitudinalmente respecto al sentido del avance, es
decir, no dispuestos correctamente para efectuar las sucesivas
operaciones de envoltura, sufren ya en el momento de su paso a



1 la cinta transportadora (13) una primera rotación en el senti-
do de las agujas del reloj. Esta rotación concluye más tarde
sobre la cinta (13) por la acción combinada de la misma cinta,
convenientemente inclinada gracias a los dispositivos (16) y
5 (17) y del borde (15), que hace de elemento de contraste sobre
un lado de los productos (P). De esta manera, los productos pa-
ra los que habría sido insuficiente la acción de los medios co-
nocidos dispuestos por encima del disco (1) son orientados lon-
gitudinalmente respecto a su sentido de avance. Esto, según lo
10 que nos habíamos propuesto en los objetivos, permite reducir
prácticamente a cero el porcentaje de desechos.

Por encima de la cinta transportadora (13)
se ha previsto además el carenado horizontal (27) que tiene
como misión la de recoger fragmentos y polvo de los productos
15 (P). Por último, con (28) se indica en su conjunto un disposi-
tivo regulador de la tensión de la cinta transportadora (13).

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
20 introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salir-
se del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no des-
virtúen su fundamento.

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

Igualmente, el solicitante se reserva el de-
recho de solicitar los adecuados Certificados de Adición, en
30 la forma señalada por la Ley, al introducir en el presente in-



1 ventionto cuantos perfeccionamientos se deriven del mismo.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por
veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación
sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "APARATO PER-
FECCIONADO PARA TRANSPORTAR PRODUCTOS INDIVIDUALMENTE Y EN SU-
CESION A UNA MAQUINA ENVOLVEDORA", en todo de acuerdo con las
siguientes:

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

10 1.- Aparato perfeccionado para transportar
productos individualmente y en sucesión a una máquina envolve-
dora, estando los productos dispuestos respecto a su sentido
de avance, productos del tipo de los bombones y otros produc-
tos oblongos similares y de base plana, que comprende un disco
15 horizontal que gira con movimiento continuo, alimentado con di-
chos productos a granel, medios desviadores y de guía situados
sobre dicho disco y que definen un recorrido en espiral que
termina en una salida tangencial y un medio transportador rec-
tilíneo de conexión a dicha máquina envolvente al final de di-
20 cha salida tangencial, que avanza con movimiento continuo y ve-
locidad superior a la velocidad periférica de dicho disco y es-
tá delimitado longitudinalmente, al menos por un lado, por un
borde fijo, caracterizado por el hecho de que dichos medios
desviadores y de guía, situados sobre el citado disco y que de-
25 finen el recorrido en espiral, terminan en la salida tangen-
cial a una distancia mínima del borde del disco superior a la
mitad de la dimensión mayor de los productos y porque dicho me-
dio transportador está inclinado transversalmente a su direc-
ción de avance y hacia dicho borde.

30 2.- Aparato perfeccionado para transportar





1 productos individualmente y en sucesión a una máquina envolve-
dora, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, carac-
terizado porque a dicho medio transportador van asociados unos
medios de regulación de la inclinación del mismo medio trans-
5 portador.

3.- Aparato perfeccionado para transportar
productos individualmente y en sucesión a una máquina envolve-
dora, en todo de acuerdo con la segunda reivindicación, carac-
terizado porque dichos medios de regulación están previstos
10 con una estructura portante de manera que permitan la regula-
ción de la inclinación del medio transportador alrededor de su
lado dispuesto cerca de la orilla interior e inferior de dicho
borde.

4.- "APARATO PERFECCIONADO PARA TRANSPORTAR
15 PRODUCTOS INDIVIDUALMENTE Y EN SUCESION A UNA MAQUINA ENVOLVE-
DORA".

Según queda sustancialmente descrito en la
presente memoria descriptiva que consta de once hojas, mecano-
grafiadas por una sólo cara, acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a 12 FEB. 1976

El Agente Oficial,

MICHEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.

20

25

30

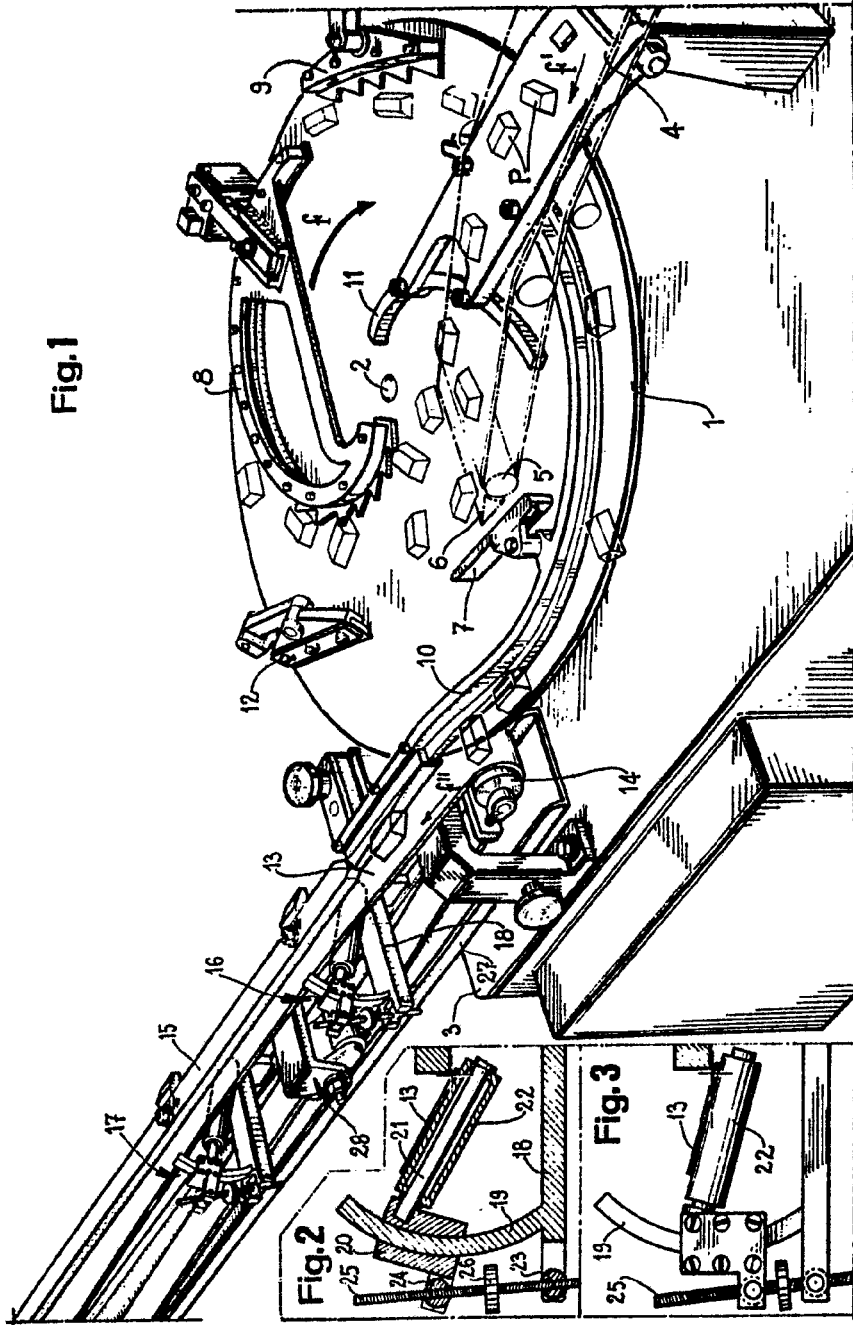
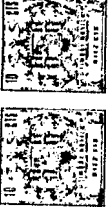


Fig.1

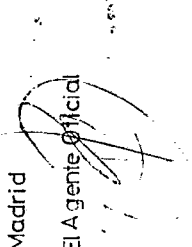
Fig.2

Fig.3

Escala variable

Madrid

El A gente Oficial



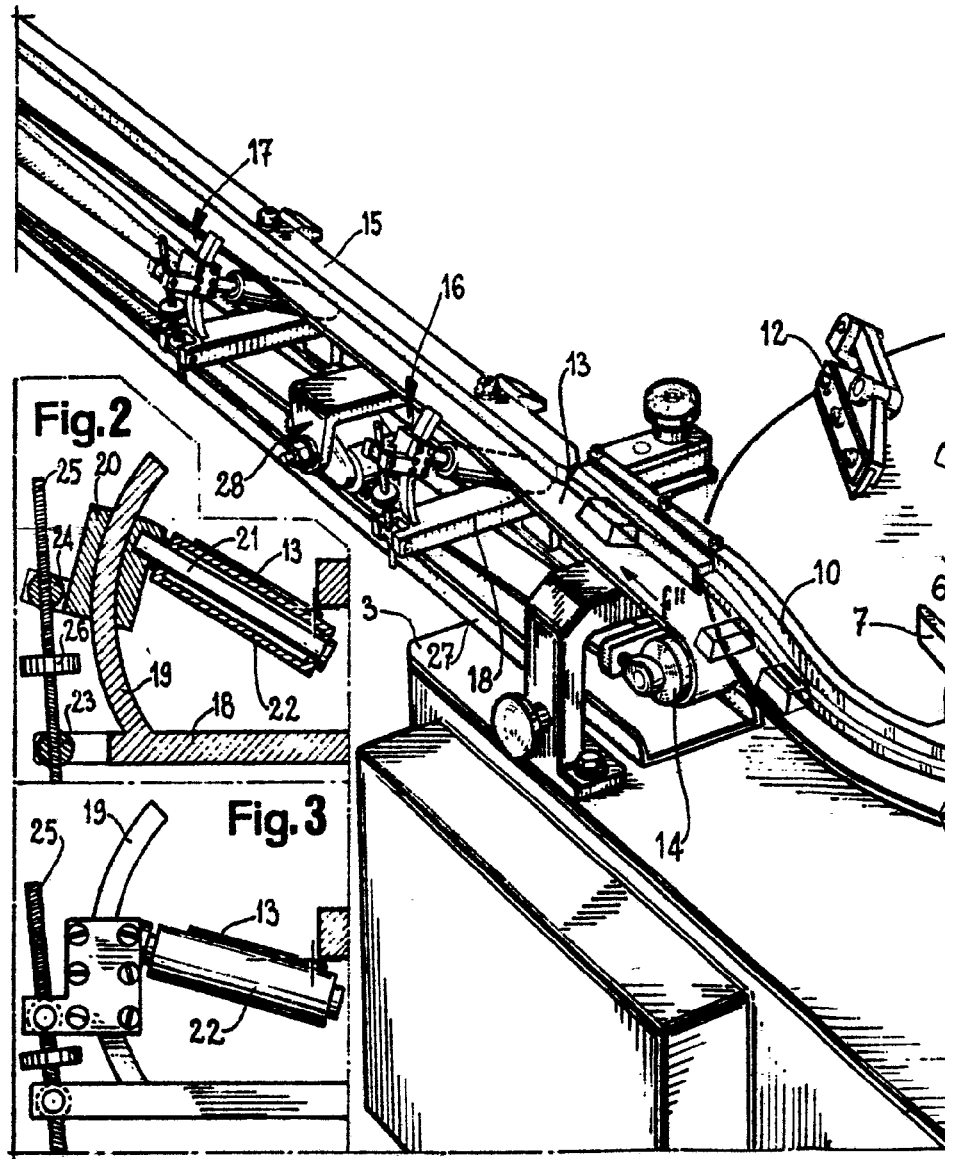
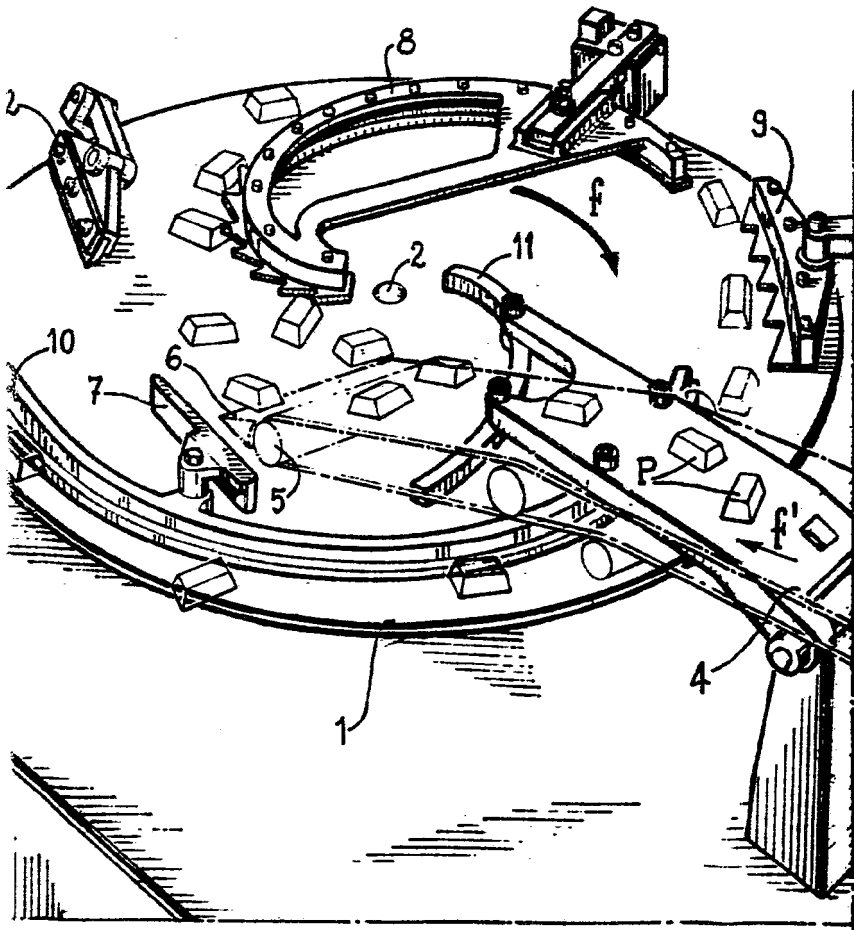




Fig.1



Escala variable

Madrid

El Agente Oficial

