



Int. Cl. B65B 11/28 //
A23G 7/00

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una .

PATENTE DE INVENCION

433098

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: "MAQUINA PERFECCIONADA ENVOLVEDORA DE CAMELOS".

Prioridad Patentaria italiana n.º 3544 A/73 del 20-12-73.



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota-
ción industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una
Patente de Invención de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propie-
5 dad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "MAQUINA
PERFECCIONADA ENVOLVEDORA DE CAMELOS".

 La presente invención se refiere a las máquinas en-
volvedoras veloces de caramelos y artículos similares en general y, en
particular, a las máquinas adecuadas para formar y envolver tales artí-
10 culos partiendo de un cordón continuo de material plástico y tiene por ob-
jeto una máquina de tal tipo y uso perfeccionada para la formación de la
parte tubular del involucro con el borde final de superposición terminan-
do sobre la cara ancha del artículo a envolver. En la técnica usualmente
empleada para la envoltura de artículos como caramelos, chokolatines y
15 similares, mediante máquinas envolvedoras llamadas automáticas, es ya
conocido el procedimiento de conseguir la primera parte del involucro en
forma tubular y de completar luego el involucro tubular así obtenido, se-
gún el tipo de envoltura deseada, o sea plegando las zonas terminales se-
gún los esquemas de las formas de envoltura llamadas "a puntas", a "ja-
20 bón" o a "diamante", etc., o retorciendo tales zonas según el eje del in-
volucro tubular para la formación de las formas de envoltura denomina-
das a "simple (cesta) o doble lazo".

 También es conocido el procedimiento de conseguir
la formación de la parte tubular del involucro con borde final de superpo-
25 sición terminando sobre la cara ancha del artículo a envolver mediante
máquinas envolvedoras a órgano de traslado del artículo a lo largo de la
pista de envoltura alternativo (véanse patentes inglesas n.ºs. 161.371 y
216.343).

 Es también sabido que este tipo de máquinas envol-
30 vedoras con órgano de traslado del artículo a lo largo de la pista de en-



1 voltura a movimiento alternativo, es decir a baja velocidad productiva
unitaria, ha sido ya superado y sustituido por el tipo de máquina a rueda
o cabeza envolvente de traslado del artículo a lo largo de la pista de en-
volutura a movimiento intermitente unidireccional, notoriamente más ve-
5 loz que el precedente tipo mencionado a órgano de traslado a movimiento
alternativo.

Por la naturaleza de estos artículos a envolver, por lo común de forma oblonga generalmente prismática, su alimentación a los órganos de traslado, juntamente con la pieza de material de envolutura se realiza en los dos tipos anteriormente mencionados de máquinas envol-
10 vedoras en manera de coger el artículo según su dimensión menor por lo cual con las máquinas veloces a rueda o cabeza envolvente a movimien-
intermitente unidireccional ha sido indispensable hasta ahora realizar la parte de envolutura tubular con el borde final de superposición terminando
15 sobre la cara estrecha radialmente más externa del mismo artículo a en-
volver (véase por ejemplo la patente inglesa nº 713.861).

Con la parte de involucro tubular con el borde final de superposición terminando sobre la cara estrecha del artículo se obtiene, como es sabido, una envolutura final del artículo de calidad deficiente
20 tanto por cuanto concierne a la protección higiénica y mecánica del mismo artículo, cuanto por lo que se refiere a la estética, e incluso, como sucede en el caso del tipo de envolutura denominado "a doble lazo", por lo que se refiere al inflamamiento, con el consiguiente desprendimiento del ar-
tículo del mencionado borde final, provocando frecuentemente la salida
25 del artículo de la correspondiente envolutura, fenómeno conocido en el campo específico bajo la denominación de "exposición" de la envolutura.

El objetivo que se propone la presente invención es eliminar los antedichos inconvenientes, realizando la parte tubular del involucro para estos artículos con el borde final de superposición termi-
30 nando sobre la cara ancha del artículo a envolver, mediante una máquina



1 envolvedora veloz a rueda o cabeza de traslado del artículo a lo largo de
la pista de envoltura a movimiento intermitente unidireccional, perfeccio-
nada.

5 En efecto es objeto de la presente invención una má-
quina envolvedora veloz de caramelos y artículos similares perfecciona-
da para la formación de la parte tubular del involucro con borde final de
superposición terminando sobre la cara ancha del artículo a envolver,
del tipo que comprende esencialmente: un canal de alimentación de los
10 artículos a envolver en continua sucesión uno por uno; una pista de ali-
mentación de cada uno de los trozos de material de envoltura en fase con
la alimentación de cada uno de dichos artículos; una rueda o cabeza envol-
vedora, dotada de una pluralidad de pinzas radiales móviles para la cap-
tura de cada uno de los artículos con su correspondiente material de en-
voltura; medios adecuados para mandar dicha rueda o cabeza envolvedo-
15 ra intermitentemente en manera de hacer ir en sucesión dichas pinzas a
detenerse en una estación de alimentación para la captura de cada uno de
dichos artículos con su correspondiente material de envoltura ante dicho
canal de alimentación y después a una estación de expulsión, pasando por
una o más estaciones intermedias a lo largo de una pista de envoltura;
20 un plegador fijo tangente y que circunscribe la trayectoria circular de
traslado del artículo capturado entre dichas pinzas radiales; medios ade-
cuados para ir trasladando dichos sucesivos artículos juntamente con el
correspondiente material de envoltura a lo largo de dicho canal hasta ha-
cerlos disponerse entre la pinza que se encuentra parada en dicha esta-
25 ción de alimentación, plegando dicho material de envoltura en forma de
"U" en torno al correspondiente artículo asociado; y medios adecuados
para trasladar los antedichos artículos ya envueltos a lo largo de un ca-
nal de salida desde dicha estación de expulsión; la cual máquina se carac-
teriza por el hecho de que los extremos de captura de las pinzas están
30 configurados en manera de determinar, estando cerradas, una "U" estili-



1 zada de partes complementarias a lo largo de una de las puntas de dicha
"U", en correspondencia de una de dichas estaciones intermedias, estan-
do previstos medios a tampón prensador móvil, adecuados para retener
el material de envoltura contra la superficie del artículo radialmente
5 más externa a través de una apertura presentada por el antedicho plega-
dor fijo, medios adecuados para abrir dichos extremos de captura de las
pinzas distanciando del artículo la parte de captura que presenta el trac-
to terminal complementario de la correspondiente punta de la "U", me-
dios a lámina móvil, adecuados para plegar la parte terminal del mate-
10 rial de envoltura entre el mismo artículo y dicha parte de captura distan-
ciada del artículo, y medios adecuados para mandar en sincronismo en-
tre sí todos los dichos medios móviles y el cierre de las pinzas, en fase
con el movimiento intermitente de la rueda o cabeza envolvedora.

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

20 La figura 1 representa esquemáticamente el conjun-
to externo de la máquina perfeccionada en cuestión, según una vista pros-
péctica delantera.

Las figuras 2 y 3 muestran, en vista prospéctica,
otras tantas porciones de la máquina representada en la figura 1, con al-
gunas de sus partes extraídas y/o seccionadas para evidenciar sobre todo
el cinematismo de mando de las partes interesadas por la invención.

25 La figura 4 muestra, según un esquema prospéctico,
la línea de envoltura de los caramelos, en el tipo de forma llamado "a do-
ble lazo".

30 La máquina representada, perfeccionada según la
invención, es del tipo descrito en la patente italiana de la Requirente nú-
mero 362.104, adecuado para realizar la formación de la envoltura de



1 cada pieza, como caramelos y similares, partiendo de un cordón conti-
nuo de material plástico.

En el curso de la descripción que sigue, por tanto,
sólamamente se recuerdan las partes de tal máquina que con más propiedad
5 entran en el objetivo de la presente invención, mientras para una com-
prensión mejor y más completa del conjunto de la misma máquina nos re-
mitimos a dicha patente.

Con referencia pues a las antedichas figuras de 1 a
4, con (1) está indicada la encastilladura fija de la máquina y con (2) un
10 motor eléctrico que constituye la surgente primaria de movimiento (véa-
se figura 2).

En el árbol del motor (2) está montada una polea (3)
que, por medio de una correa (4), arrastra en rotación una polea (5).

En el árbol de tal polea, indicado con (6), están mon-
15 tados una rueda dentada (7) y un excéntrico a losange (3). Este último es-
tá provisto, en posiciones contrapuestas, de una pareja de rodillos libres
(9) adecuados para irse encajando, cíclica y sucesivamente, en las enca-
naladuras radiales de una rueda a cruz de malta (10).

La rueda dentada (7), a través de la unión constituí-
20 da por las ruedas (11) y (12), engranadas entre sí (véanse figuras 2 y 3),
arrastra en rotación una rueda dentada (13) solidaria al propio árbol (14)
y una rueda dentada (15) solidaria al propio árbol (16).

Las ruedas dentadas (11), (12), (13) y (15) están en
25 relación de (1) a (2) respecto a la rueda dentada (7), es decir tienen la mi-
tad de dientes que dicha rueda (7).

Por tanto es evidente de esta manera que, por cada
vuelta del árbol (6), y consiguientemente de la rueda dentada (7), corres-
ponden dos vueltas de cada una de dichas ruedas (11), (12), (13) y (15) y
30 de los árboles (14) y (16).



1 Dado que, como se verá después y en la manera ob-
servable en la anteriormente mencionada patente, a tales árboles (14) y
(16) están asociados órganos que intervienen para una respectiva opera-
ción en cada pieza o caramelo a envolver, diremos inmediatamente que
5 por convención se ha tomado como ciclo máquina el tiempo correspondien-
te a una vuelta completa de dichos árboles (14) y (16), o sea que un ciclo
máquina viene a corresponder a 360° de rotación de tales árboles (14) y
(16), como se indica al pie del diagrama ejemplificativo ilustrado en la
figura 9 de tal patente.

10 Como se ha dicho, el excéntrico a losange (8), que
gira con movimiento uniforme, arrastra en rotación intermitente la rue-
da a cruz de malta indicada con (10), cuyo eje (17) es por tanto puesto
también en rotación intermitente.

15 En la realización ilustrada, tal eje se para, en su
rotación, a cada sexto de vuelta, o sea a cada media vuelta de la rueda
dentada (7) y consiguientemente del árbol (6) y del excéntrico a losange
(8) correspondiente, como se ha visto arriba, a un ciclo máquina.

20 En el mismo árbol (17) está montada una rueda (13)
a pinzas radiales (19), de manera que también esta rueda es puesta en
movimiento de rotación intermitente con dicho árbol (17).

25 La rueda, en el ejemplo ilustrado, está provista de
seis pinzas radiales, cada una de ellas constituida por una mandíbula fija
(19b) y por una mandíbula (19a) que oscila en torno a un perno (19c) fijado
al cubo de la rueda (13), como se precisará más adelante.

30 Con (20) está indicada una rueda a compartimientos
radiales (21), véase figura 1, adecuados para acoger cada uno de ellos un
caramelo, y con (22) unas tijeras apropiadas para cortar un caramelo del
cordón continuo, como se explicará mejor más adelante.

Estas tijeras trabajan en inmediata proximidad de la
rueda (20), actuando en un plano perpendicular al eje de la misma rueda,



1 y están constituidas por dos hojas abisagradas sobre un perno común y provistas en uno de sus extremos de filos cortantes.

Con (23) está indicado un canal delimitado por dos paredes verticales paralelas (véase figura 1).

5 A través de dicho canal se realiza la introducción y el avance del cordón continuo de material plástico y, a lo largo de su desarrollo longitudinal tiene también lugar el progresivo esbozado y formación del cordón continuo hasta hacerle adquirir una sección correspondiente a la de los caramelos.

10 Se conviene en denominar primera estación de parada de los compartimientos (21) de la rueda (20) la que lleva cada compartimiento (21) a correspondencia de la desembocadura del canal (23) (en la figura 1 corresponde a la posición del más bajo de los compartimientos (21)); se da el nombre de segunda estación de parada de los compartimientos (21) a la que lleva compartimientos sucesivos a alineación y en correspondencia con las pinzas de la rueda (18) (esta estación, en la figura 1, está desplazada 90° hacia la izquierda con respecto a la anterior).

15 De un modo análogo, se denomina primera estación de parada de las pinzas (19) de la rueda (18) la que lleva cada una de las pinzas a detenerse en alineación y en correspondencia con un compartimiento de la rueda (20) parado en la segunda estación, mientras para el caso representado se denomina segunda estación de parada de dichas pinzas la posición de expulsión que se verá más adelante.

20 El canal (23) se desarrolla hasta desembocar en correspondencia de la primera estación de parada de los compartimientos (21), de manera que los caramelos pueden ser introducidos directamente en él.

25 En proximidad de la desembocadura, el canal hace un asa (24) (véase figura 1), en la que presenta una sección transversal mayor, actuando como pulmón o cámara de compensación.

30



1 El cordón plástico va siendo progresivamente bos-
quejado y moldeado lateralmente e inferiormente por dichas paredes para-
lelas del canal y por el fondo de éste y, superiormente, por sucesivos
discos allanadores (25), (26) y (27) dispuestos en el cielo del mismo ca-
5 nal.

El avance del cordón continuo en el interior del ca-
nal está a cargo de parejas de rodillos de arrastre (23) y (29), (30) y (31)
(32) y (33).

10 Se pone inmediatamente en evidencia que el avance
del cordón procede con movimiento uniforme a lo largo del canal (23) has-
ta su correspondencia con el asa (24). Desde los rodillos (32)-(33) en ade-
lante, el avance es a intermitencia.

15 Por este motivo, las parejas de rodillos (23) y (29),
(30) y (31) giran con movimiento uniforme, mientras la pareja de rodi-
llos (32) y (33) gira con movimiento intermitente.

Para la motorización de las antedichas parejas de
rodillos véase la arriba mencionada patente de la Requirente.

20 En su movimiento rotatorio intermitente, las ruedas
(18) y (20) que en la presente realización comprenden respectivamente
seis pinzas (19) y cuatro compartimientos (21), distribuidos a intervalos
regulares el uno del otro en las correspondientes ruedas, avanzan de un
modo tal que a cada parada vienen a encontrarse en alineación sucesivos
compartimientos (21) de la ruda (20), parados en la segunda estación, y
sucesivas pinzas (19) de la rueda (13), paradas en la primera estación.

25 Por tanto, entre dos paradas sucesivas la rueda (20)
realiza un arco equivalente a 90° hacia la izquierda, y la rueda (13) rea-
liza un arco de 60° hacia la derecha.

30 La segunda estación de la rueda (20) y la primera
estación de la rueda (13) están unidas por una guía (34) (véase las figuras
1 y 4), formada por dos superficies paralelas y superpuestas, guía que se



1 presenta interrumpida por una hendidura vertical (35) a través de la cual
tiene lugar la alimentación, transversalmente a dicha guía, de sucesivos
trozos (36) (véase figura 4) de material de envoltura, suministrados por
ejemplo por bobinas, no representadas en los diseños, soportadas por los
5 árboles porta-bobinas (37); tales trozos llegan a intermitencia, y a medi-
da que van llegando los sucesivos caramelos, a interseccionar dicha guía
conducidos allí por dispositivos de por sí conocidos y esquemáticamente
representados en la figura 1 como se indica con (38).

10 Los caramelos que, cortados por las tijeras (22),
son introducidos en los compartimientos (21) que se van presentando su-
cesivamente en la primera estación, cuando llegan a la segunda estación
son obligados a entrar dentro de dicha guía (34) por un elemento impulsor
(39) mandado con movimiento de vaivén en la forma que puede verse en la
mencionada patente.

15 Como se ha dicho, las mandíbulas (19a) de las pin-
zas (19) de la rueda (18) están empernadas en (19c) al cubo de dicha rue-
da, y son obligadas a oscilar alternativamente; con más precisión, dichas
mandíbulas (19a) deben permanecer paradas durante los movimientos de
la rueda (18), en manera de retener, juntamente con las mandíbulas (19b)
20 que cooperan, los caramelos que van siendo trasladados, y deben abrirse
respecto a las antedichas cooperadoras mandíbulas (19b), en manera de
abrir las pinzas, en correspondencia de otras estaciones de parada para
consentir respectivamente la introducción de los caramelos entre las pin-
zas dichas, algunas operaciones de envoltura y su extracción al término
25 del traslado.

A tal fin (véase la antedicha patente), todo perno
(19c) de las mandíbulas (19a) coopera con un perfil a excéntrico (40) mon-
tado en el extremo de un manguito cilíndrico (41) (véase figura 3).

30 Al extremo de este manguito es solidario un brazo
radial, o bizcochito, (42) en el que se articula el extremo de una biela



1 (43) cuyo pie circunscribe deslizablemente un excéntrico (44) fijado en el
antedicho árbol (14).

En el mismo árbol (14) están fijados otros cuadros
excéntricos circunscritos deslizablemente por el pie de una correspon-
5 diente biela (45), (46), (47) y (48).

Las bielas (45) y (46) son adecuadas para mandar
órganos plegadores para la formación de determinadas formas de envol-
tura, como puede verse en la citada patente, mientras las bielas (47) y
(48) son adecuadas para mandar órganos, descritos más adelante, para
10 la formación del involucro según la presente invención.

Evidentemente, según el tipo de forma de envoltura
que se desea obtener, se hará actuar la primera o la segunda pareja, al-
ternativamente, en manera prácticamente inmediata, con una simple y rá-
pida adaptación.

15 Con (49) (véanse figuras 1 y 4) está indicado un per-
fil cilíndrico que se mantiene tangente a la trayectoria rotatoria de las
pinzas (19), el cual presenta una apertura (50) en correspondencia de
una estación intermedia aguas abajo de la primera estación de dichas pin-
zas.

20 La biela (47), a través de un bizcochito (51), manda
un árbol (52) de modo que éste cumpla un movimiento rotatorio oscilante.

A este árbol (52) está fijado un elemento prensador
(53) (véase figura 3), que por tanto también oscila.

Dicho elemento prensador (53) se prolonga hasta la
25 zona de pasaje de los caramelos retenidos por las pinzas (19), en corres-
pondencia de la apertura (50) del perfil cilíndrico (49).

En cambio, la biela (48) manda, a través del bizco-
chito (54), un árbol (55) de manera que éste cumpla un movimiento rotato-
rio oscilante. A dicho árbol (55) está fijado un elemento plegador (56) (vé-
30 ase figura 3), que por tanto también oscila.



1 También este elemento plegador (56) se prolonga hasta la zona de pasaje de los caramelos retenidos por las pinzas (19), en correspondencia de la misma apertura (50) del perfil cilíndrico (49).

5 Los extremos de captura de las pinzas (19) están configurados (véase figura 4) en manera de determinar, estando cerradas las pinzas, una "U" estilizada de partes complementarias a lo largo de una de las puntas de dicha "U", indicadas con (19d) y (19e).

10 La parte indicada con (19d) comprende una de las puntas, el fondo y un pequeño tracto de la otra punta de la "U", mientras la parte indicada con (19e) comprende el resto de la parte de la otra punta.

15 El funcionamiento de la máquina perfeccionada, según la presente invención, será descrito con alusiones incluso a partes no específicamente detalladas en el curso de esta descripción por lo que para mayor comprensión nos remitimos a la repetidamente mencionada patente.

20 Así pues, tal funcionamiento tiene lugar del modo siguiente: El cordón continuo de material plástico es introducido en el canal (23), donde la acción de arrastre de las parejas de rodillos (28) y (29) (30) y (31), lo hace avanzar con movimiento uniforme; al mismo tiempo, los discos allanadores (25) y (26), así como el fondo y las paredes verticales de dicha canal (23), confieren al cordón una sección transversal que progresivamente se va aproximando y confundiendo con la de los caramelos que de él se producirán. El cordón continuo, más allá del asa (24) de mayor sección, es en cambio arrastrado a intermitencia por la pareja de rodillos (32) y (33), mientras el disco (27) completa la operación de allanado. Se comprende por tanto que, habiendo elegido en modo apropiado e interdependiente los regímenes de rotación de los rodillos de arrastre en movimiento uniforme y de los rodillos de arrastre en movimiento intermitente, la velocidad de arrastre del cordón por obra de los rodillos

25

30



1 a rotación intermitente se puede considerar como oscilante en torno a un
valor medio, coincidente con la velocidad de avance continuo del mismo
cordón. El asa (24) de mayor sección constituye precisamente una suerte
de pulmón o cámara de compensación para el almacenamiento intermitente,
5 te, en fase con la rotación intermitente de los rodillos (32) y (33) del ex-
ceso de material que a cada período se acumula y que es despachado en
el semiperíodo sucesivo. De ello se sigue que más allá de los rodillos
(32) y (33) la masa del cordón avanza a intermitencia, y en fase con este
avance los perfiles cortantes de las tijeras (22) van cortando del cordón
10 sucesivos caramelos (C). La masa situada detrás de los caramelos corta-
dos empuja a los mismos caramelos, haciéndolos entrar en el compartimien-
to (21) que se encuentra en correspondencia de la primera estación
de parada de la rueda (20).

Ahora se seguirá un caramelo a lo largo de todas
15 las fases sucesivas que conducen a la envoltura del mismo caramelo.

Se da por entendido que los caramelos sucesivos
irán siendo sometidos a la misma secuencia de operaciones, procediendo
cada uno de ellos desfasado de un paso respecto al precedente.

Una vez introducido el caramelo en el compartimien-
20 to (21) que se encuentra parado en la primera estación de parada, la rue-
da (20) gira 90° en modo de trasladar dicho caramelo (C) a la segunda es-
tación de parada, en correspondencia de la embocadura de la guía (34).
Naturalmente, a consecuencia de ello, es llevado un nuevo compartimien-
to (21) a la salida del canal (23) para recoger un caramelo sucesivo. Luego
25 el caramelo es enviado por el brazo impulsor (39) al interior de la guía
(34), avanzando a lo largo de ella. En su avance (véase figura 4), la tra-
yectoria del caramelo intersecciona un trozo de material de envoltura
(36), por ejemplo de papel parafinado o plastificado, previamente dispues-
to, en relación de fase con el proceder de caramelos sucesivos, a través
30 de la guía (34) y en correspondencia de la encañadura (35). El caramelo



1 avanzando se lleva delante de sí dicho trozo que por tanto penetra en la
encanalladura de la guía (34), disponiéndose plegado en forma de "U" con
sus bordes (36a) largo y (36b) corto plegados hacia atrás por las superfi-
5 (35) como puede verse en dicha figura 4. Finalmente, el caramelo llega
a aquella pinza (19) que se encuentra parada en la primera estación de pa-
rada de la rueda (18). En esta posición, la mandíbula (19a) se encuentra
separada de la mandíbula (19b), en manera de facilitar la introducción
del caramelo. Luego la mandíbula (19a), mandada por el excéntrico (40),
10 se cierra reteniendo el caramelo. La rueda (18) entra entonces en rota-
ción y, por efecto de este movimiento, el borde (36a) de la envoltura,
que sobresale del caramelo, es plegado por el borde de entrada del per-
fil (49) contra el lado externo del cuerpo del caramelo (C) (véase figura 4)

15 El perfil cilíndrico (49), manteniéndose tangente a
la trayectoria del lado del caramelo, retiene dicho borde plegado contra
dicho lado externo.

20 El traslado de los caramelos desde la primera esta-
ción de expulsión se realiza con algunas paradas intermedias, correspon-
dientes a las fases de parada de las sucesivas pinzas que se van alternan-
do en la primera estación para ir recibiendo los sucesivos caramelos.

25 En correspondencia de una de estas paradas interme-
dias actúan los elementos prensador (53) y plegador (56) para completar
el involucro de configuración tubular, según la invención. Llegada a esta
parada intermedia, mediante el correspondiente excéntrico de mando, la
30 biela (47) hace oscilar el elemento prensador (53) en manera de llevarlo
contra el borde del trozo plegado contra el lazo externo del caramelo re-
teniéndolo en posición mientras la mandíbula (19a) se aleja de la mandíbu-
la (19b) en manera de consentir al elemento plegador (56), mandado por
la correspondiente biela (48), plegar la parte terminal del borde largo
(36a) por detrás del caramelo, entre el mismo y dicha mandíbula separa-



1 da (19a).

Después la mandíbula (19a) se cierra y el caramelo, envuelto en el involucro tubular así formado, llega después de algunas pa
5 radas intermedias a una estación en la que se completa la envoltura, por ejemplo según la forma llamada "a doble lazo", mediante un dispositivo envolvedor del tipo que comprende dos "manecitas" o pinzas de captura contrapuestas indicadas con (57) y (58) de cualquier tipo conocido, o se
10 gún el tipo conforme a otras patentes de la Requirente. Finalmente la pinza llega a la estación de expulsión, donde la mandíbula (19a), mandada por el excéntrico (40), se abre para consentir la expulsión del caramelo.

En la práctica se ha constatado que la máquina perfeccionada para la formación de la envoltura de los caramelos a partir
15 de un cordón continuo de dulce tirado, u otro material plástico similar, según la invención, elimina los inconvenientes hasta ahora encontrados y realiza perfectamente los objetivos prefijados a través de la formación del involucro tubular con borde final de superposición terminando sobre la cara ancha del artículo a envolver.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

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

30 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



1 se deriven del mismo.

NOTA

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "MAQUINA PERFECCIONADA ENVOLVEDORA DE CARAMELOS", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

1^a) Máquina perfeccionada envolvedora de caramelos, que consigue la formación de la parte tubular del involucro con borde final de superposición terminando sobre la cara ancha del artículo a envolver, del tipo que comprende esencialmente: un canal de alimentación de unidades sucesivas una a una de los artículos a envolver; una pista de alimentación de cada uno de los trozos de material de envoltura en fase con la alimentación de cada uno de dichos artículos; una rueda o cabeza envolvedora dotada de una pluralidad de pinzas radiales móviles para la captura de cada uno de los artículos con su correspondiente material de envoltura; medios adecuados para mandar dicha rueda o cabeza envolvedora intermitentemente en manera de hacer ir en sucesión dichas pinzas a detenerse en una estación de alimentación para la captura de cada uno de dichos artículos con su correspondiente material de envoltura ante dicho canal de alimentación y después a una estación de expulsión pasando por una o más estaciones intermedias a lo largo de una pista de envoltura; un plegador fijo tangente y que circunscribe la trayectoria circular de traslado del artículo capturado entre dichas pinzas radiales; medios adecuados para ir trasladando dichos sucesivos artículos juntamente con su correspondiente material de envoltura a lo largo de dicho canal, hasta hacerlos disponerse entre la pinza que se encuentra parada en dicha estación de alimentación plegando dicho material de envoltura en forma de "U" en torno al correspondiente artículo asociado; y medios adecuados para trasladar los mismos artículos envueltos a lo largo de un canal de



1 salida desde dicha estación de expulsión; caracterizada por el hecho de
que los extremos de captura de las pinzas están configurados en manera
de determinar, estando cerradas, una "U" estilizada de partes comple-
mentarias, a lo largo de una de las puntas de dicha "U"; estando previs-
5 tos en correspondencia de una de dichas estaciones intermedias medios a
tampón prensador móvil adecuados para retener el material de envoltura
contra la superficie del artículo radialmente más externa a través de una
apertura presentada por el antedicho plegador fijo, medios adecuados pa-
ra abrir dichos extremos de captura de las pinzas distanciando del artícu-
10 lo la parte de captura que presenta el tracto terminal complementario de
la correspondiente punta de la "U", medios a lámina móvil adecuados pa-
ra plegar la parte terminal del material de envoltura entre el mismo artí-
culo y dicha parte de captura distanciada del artículo, y medios adecua-
dos para mandar en sincronismo entre sí todos los antedichos medios mó-
15 viles y el cierre de las pinzas, en fase con el movimiento intermitente de
la rueda o cabeza envolvedora.

2ª) Máquina perfeccionada envolvedora de caramelo-
los, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por
el hecho de que la división de las partes complementarias de dicha punta
20 de la "U" del extremo de captura de las pinzas está prevista según un pla-
no paralelo al fondo de dicha "U" y en proximidad del mismo.

3ª) "MAQUINA PERFECCIONADA ENVOLVEDORA
DE CARAMELOS".

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

30



1

Madrid, a **19 DIC. 1974**
El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZOS
F. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed name and date.

5

10

15

20

25

30

A small, illegible handwritten mark or signature located at the bottom left of the page.

4391
6

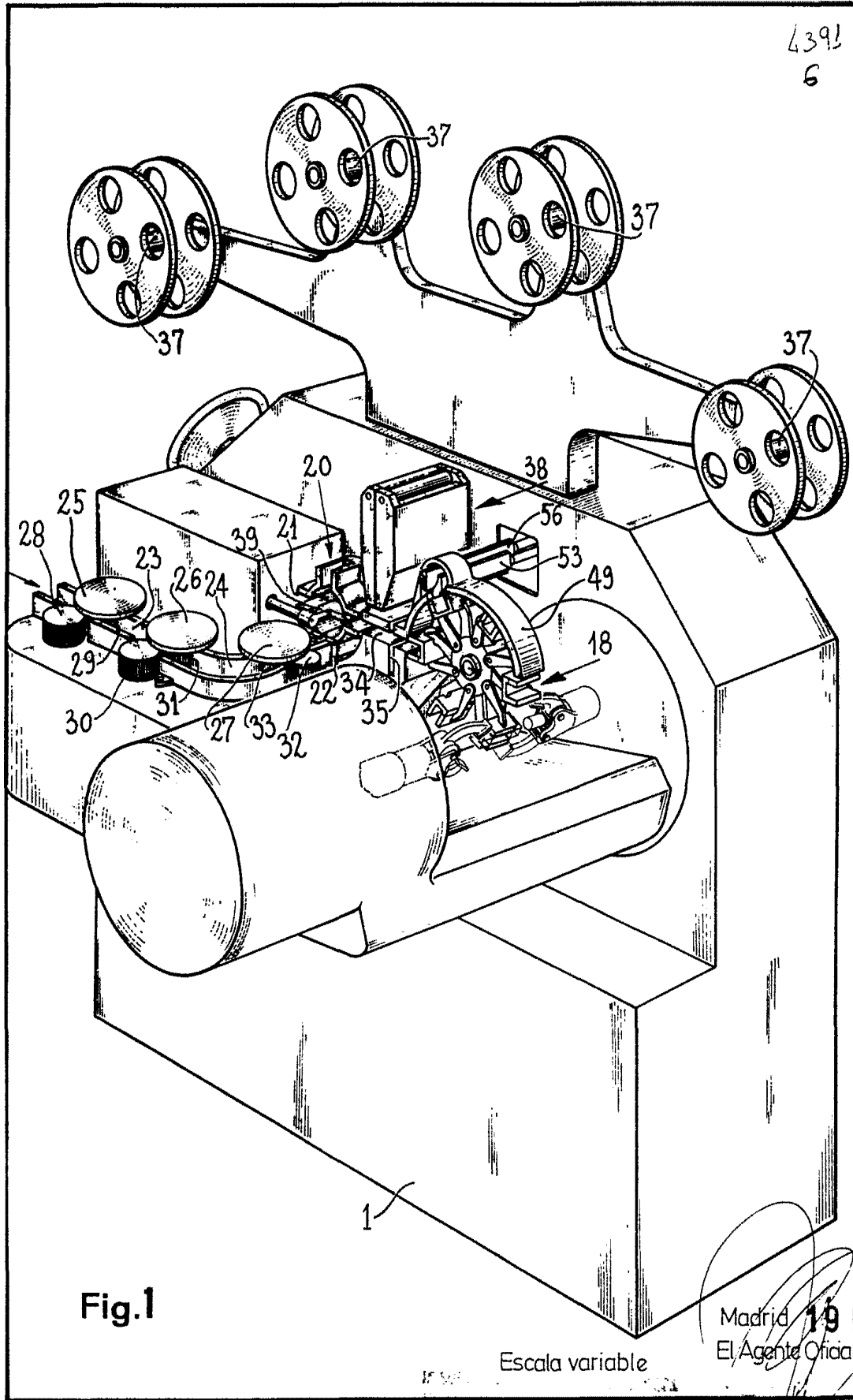


Fig.1

Escala variable

Madrid 19 DIC. 1971
El Agente Oficial

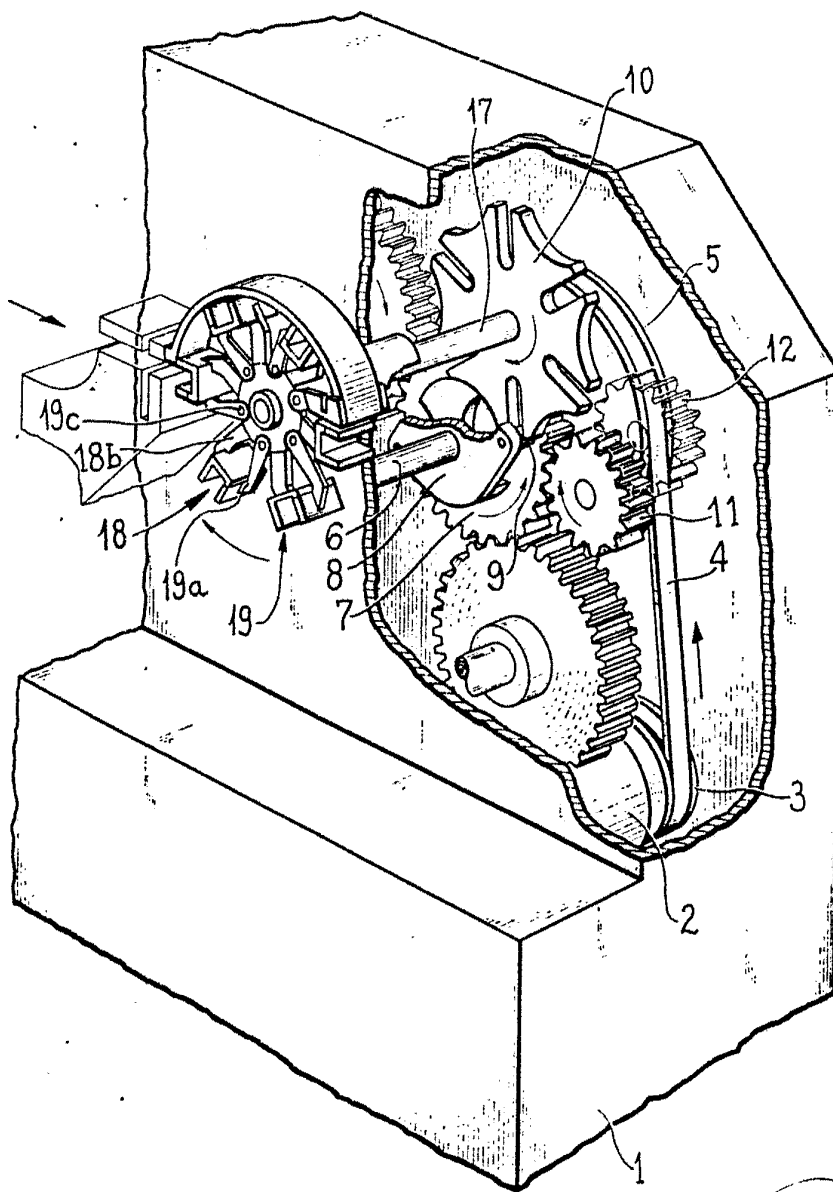


Fig. 2

Escala variable

Madrid 1910

El Agente Oficial

Handwritten signature and stamp.

4311
6

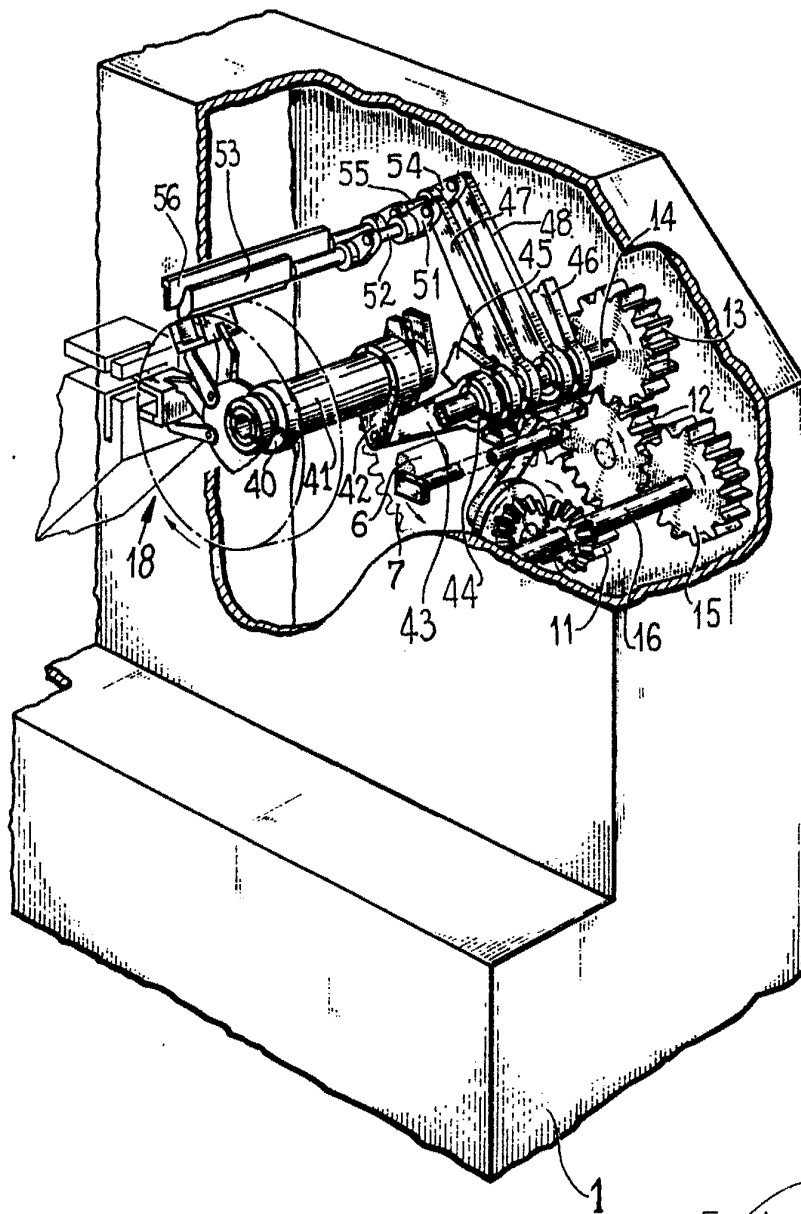


Fig. 3

Escala variable
Madrid 19 DIC. 1974
El Agente Oficial

NOVEL

439A
6

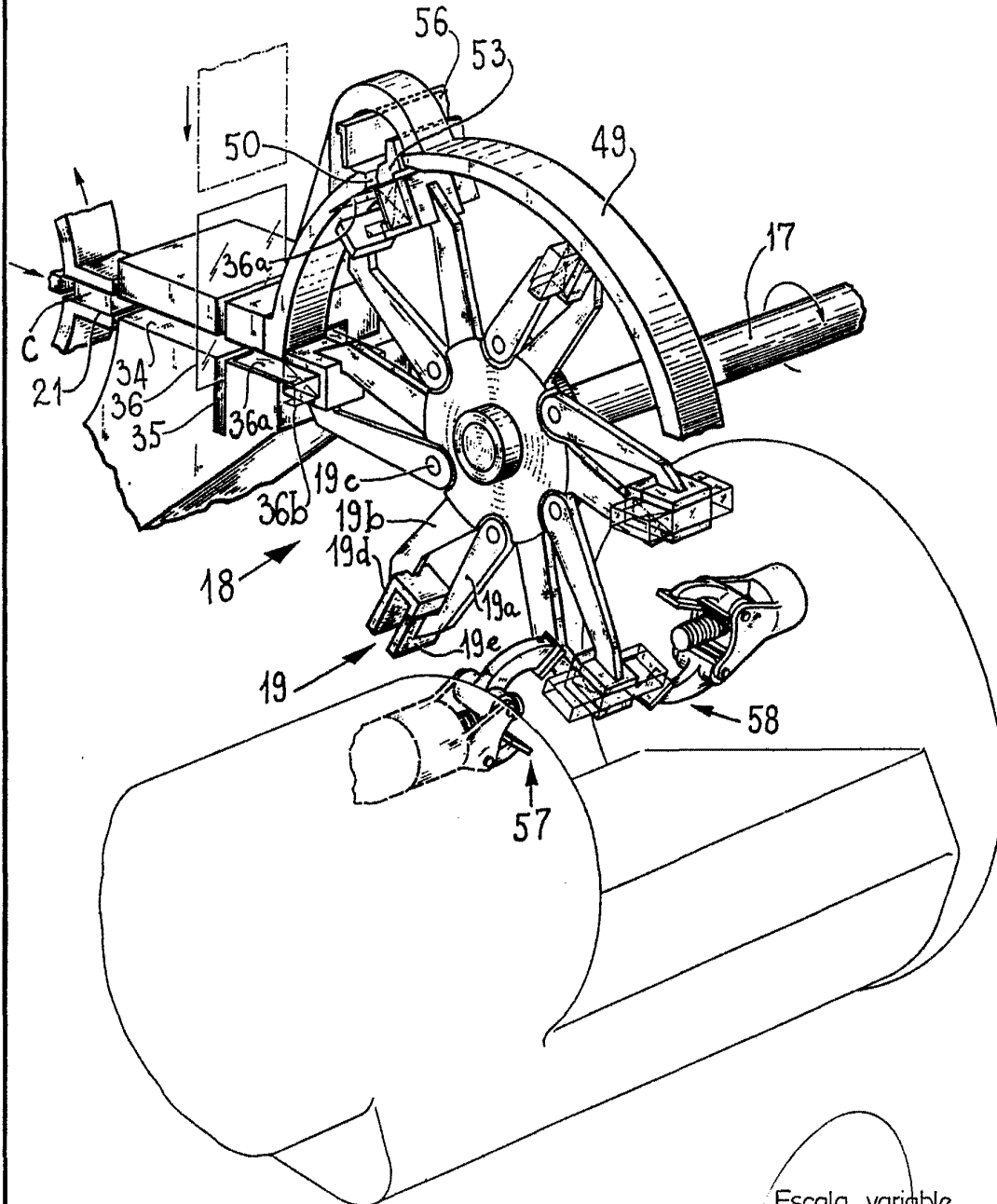


Fig.4

Escala variable
Madrid 19 DIC. 1974
El Agente Oficial

1974