



24

ASOCIACION I.P.C.
CLASE A 22
SUBCLASE e

381072

Nº 381.072

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: TALLERES CATO, S. A.

RESIDENCIA: SABADELL (Barcelona) Montsolís, 19

ENUNCIADO: "PORCIONADORA LIGADORA AUTOMATICA DE CHACINERIA"

Inventor: D. Antonio González Vilaplana, de nacionalidad española, el cual ha cedido sus derechos a la entidad solicitante.

Prioridad: Patente n.º del



NOV 1972

381072

1
5
10
15
20
25
30

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30 de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Fues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1935).

381072



NOV. 1972

1 En la producción chacinera, existen diversas es-
pecialidades, chorizos, morcillas, por ejemplo que, estando
embutidos en una sola tripa se dividen en porciones que cons-
tituyen pequeñas unidades del producto.

5 La longitud de las tripas suele ser de 10 a 12
metros y la longitud de las porciones de 8 a 10 centímetros,
con lo que se forman de 120 a 150 unidades por cada tripa re-
llenada.

10 Dado que estas porciones están constituidas por
un estrechamiento o estrangulamiento de la tripa, en el cual
se arrolla formando una ligadura, o bien se ata un hilo; se
comprende que se necesiten de 121 a 151 ligaduras o ataduras
por cada tripa.

15 Primitivamente se ataba con nudo una hebra de -
hilo en cada división de porciones, pero esta labor además -
de engorrosa es lenta, y por tanto muy costosa, por lo que -
se eliminó la atadura, cara de efectuar, por un simple liga-
do por arrollamiento a cordel continuo, mucho más rápido de
ejecutar y por ende más barato.

20 Actualmente esta operación se efectúa con el au-
xilio de una ligadora. Esta máquina está constituida por un
cabezal móvil dispuesto en giro libre sobre un eje hueco, el
cabezal comporta un plato giratorio por donde se enhebra el
cordel y un elemento de guía, por ejemplo un apéndice anillar
25 que sitúa la hebra de hilo o cordel al paso del embutido.

El eje hueco del cabezal, se constituye en ca-
nal alimentador, y dispone el embutido perpendicular al pla-
no de giro del plato, con lo que la hebra se arrolla sobre el
propio embutido.

30 Las estrangulaciones para porcionar el embutido

381072



1 las prepara el operador, o bien se consiguen por la propia -
tensión de la ligada, y el arrastre del embutido que sitúa -
los puntos de estrangulación en el plano de arrollamiento, y
da lugar al "paso" o longitud de las porciones, lo ejecuta -
5 manualmente el operador.

Es evidente que la utilización de cabezal repre-
senta una enorme ventaja sobre el proceso primitivo, pero no
es menos evidente que el concurso del operador es muy impor-
tante, pues aunque el cabezal ejecute las ligadas continuada-
10 mente, el operador provoca los giros del cabezal, ya sea ac-
cionando un interruptor, palanca o manivela, según sea mecá-
nico o manual el giro del plato, y dimensiona longitudinal-
mente las porciones ligadas.

Claramente se advierte que máquina y manejador
15 actúan al unísono, y que por tanto aunque el avance o mejora
de tiempo es sustancial, no por ello se reduce la mano de -
obra empleada.

Lo ideal sería disponer de una máquina automáti-
ca que eliminando el concurso del operador, ejecutara de por
20 sí las ligadas, los estrangulamientos y la división longitu-
dinal que da lugar a las porciones, estando además dotada de
un dispositivo regulable de arrastre de embutido.

Ahora bien, como ya hemos apuntado, las tripas
sólo tienen de 10 a 12 metros de longitud, por lo que será -
25 necesario disponer de un preparador de máquinas que empalma-
ra las tripas, una detrás de otra, claro está el tiempo ab-
sorvido por esta operación es tan reducido que resulta evi-
dente que el citado operador podrá atender a un grupo de má-
quinas automáticas de este tipo, o bien a otros elementos de
30 la planta chacinera, con lo que la imputación de mano de -

- 5. -
381072



1 obra sobre las operaciones de porcionado y ligado se reducen
al máximo.

El objeto de la presente invención, lo consti-
tuye una máquina automática ligadora y porcionadora de chaci-
nería, la cual ha sido realizada cumpliendo con lo antes -
5 apuntado, y ejecutando por tanto las operaciones de ligado y
porcionado con total automatismo requiriendo para su alimen-
tación de materia prima los mínimos servicios de un prepara-
dor.

10 La mencionada máquina está constituida por una
bancada que en un extremo comporta un cabezal, y en el otro
un estrangulador.

El cabezal se constituye en alimentador de embu-
tido y en elemento ligante.

15 El estrangulador se constituye en elemento de
avance del embutido y en conformador de la parte a ligar.

El cabezal está montado fijo sobre la bancada,
y comporta un plato giratorio sobre un eje hueco.

20 El estrangulador es móvil en sentido longitudi-
nal de avance y retroceso.

El cabezal está constituido por un plato que -
comporta en su centro un orificio de cuyos bordes emerge pos-
teriormente un apéndice hueco.

25 El tal apéndice hueco está situado sobre un pun-
to de la bancada con medios rodantes, de manera que el eje
de simetría del plato es paralelo a la superficie de la ban-
cada y de manera que por la parte posterior del apéndice de
la bancada emerge una porción del apéndice hueco, en cuyo ex-
tremo se han dispuesto medios de fuerza. Entre el apéndice -
30 de la bancada y la parte posterior del plato se ha dispuesto

- 6 -
381072



1 sobre medios rodantes, una bobina de hilo o cordel para liga-
das.

En la parte frontal del plato existe cercano al
punto hueco un apéndice rematado por una anilla, la cual se
5 constituye en elemento de guía y arrollamiento, y cercano al
borde del mismo plato un orificio que comunica el interior -
con el exterior del cabezal, de manera que permite el paso -
del hilo o cordel de la bobina hacia el elemento de guía.

Por el orificio interior del cabezal, se ha dis-
10 puesto un canal alimentador, de manera que el embutido se in-
trodúzca por la parte exterior de la máquina y pase a los -
puntos de trabajo por el interior hueco del cabezal.

El estrangulador está constituido por un conjun-
to pinzante, de manera que estas pinzas al avanzar forman un
15 orificio por el que es pasante el embutido, y al retroceder
estrangulan al embutido formando el punto de ligada. Estos -
elementos pinzantes están montados sobre un soporte que pre-
senta un orificio para el paso del embutido, y está dotado -
de movimiento de avance y retroceso, de manera que cuando ha
20 estrangulado una parte del embutido y se ha efectuado una li-
gada, al retroceder el soporte estrangulador arrastra consi-
go el embutido hasta su posición máxima de retroceso, en don-
de se abren las pinzas y avanza hacia el plato el conjunto -
pinzante.

25 Los movimientos de apertura y cierre están pro-
vocados por sendos pistones neumáticos dispuestos en cada u-
no de los brazos pinzantes y el movimiento de avance y retro-
ceso de las pinzas está mandado por un pistón neumático. El
sincronismo de apertura y cierre de cada uno de los órganos
30 en movimiento está mandado por un sistema de gobierno, como



381072

1 por ejemplo un circuito de electromando.

5 Naturalmente, la realización de estos movimientos, es decir, la apertura y cierre de las pinzas y el avance y retroceso del soporte o carro estrangulador, podrán ser conseguidos por otros medios distintos a los expuestos en la memoria, bien sean estos medios hidráulicos, mecánicos, eléctricos o una combinación de los mismos, sin que ello suponga una variación sobre la esencialidad del objeto de esta patente.

10 En la hoja de dibujos que se acompaña, se muestra esquemáticamente un ejemplo de realización sobre la idea expuesta, en donde se ha representado, en la fig. 1, una sección de perfil de la máquina en su momento de ligada; en la fig. 2, una vista frontal del plato señalando el sentido de giro y el arrollamiento del cordel, y en la fig. 3, una vista en detalle de las pinzas y el embutido entre ambas, estando éstas en su posición de apertura.

15 Referidos a la fig. 1, señalamos: -1- plato del cabezal; -2- canal de alimentación; -3- bobina de hilo o cordel; -4- generador de movimiento del cabezal; -5- paso del cordel; -6- apéndice de guía; -7- conjunto estrangulador; -8- pistones de apertura y cierre del estrangulador; -9- pistón de avance y cierre del conjunto estrangulador; -10- señalado con línea de trazos el estrangulador en su posición máxima de retroceso; -11- porciones de embutido ligadas, y, -12- cordel continuo de ligada.

25 Referidos a la fig. 2, señalamos: -1- plato; -2- canal de conducción del embutido; -12- cordel; -5- orificio de paso del cordel desde la bobina a la parte anterior del plato; -6- elemento de guía, y, -13- sentido de giro.

30

381072



1 Referidos a la fig. 3, señalamos: -11- embutido
-14- horquilla superior de estrangulación, y, -15- núcleo in
ferior de estrangulación de embutido.

5 De todo lo expuesto se deduce que el funciona-
miento es el siguiente: Se introduce el embutido por el ca-
nal de alimentación, y éste avanza hasta el estrangulador, -
efectuándose por medio de giro de plato una primera ligada,
cuando esto ya ha sucedido, el estrangulador se desplaza has
ta su posición máxima, arrastrando entre sus pinzas el embu-
10 tido.

 Una vez el estrangulador ha llegado a ese punto
se abren las pinzas y el conjunto estrangulador se desplaza
hasta el punto máximo de avance, en donde las pinzas se cie-
rran estrangulando el embutido, momento en el cual el plato
15 gira una o más vueltas arrollando el cordel sobre la parte -
estrangulada, hasta que parándose el plato estrangulador re-
trocede nuevamente hasta su punto máximo, arrastrando de nue
vo el embutido y preparándose un nuevo ciclo.

20 Naturalmente el recorrido del conjunto estrangu-
lador es regulable, y la ligada del embutido es continua, es
decir que el cordel utilizado para ligar no está partido, si
no que se mantiene entero desde la primera hasta la última -
ligada, suministrada por una misma unidad de bobina de cor-
del.

25 La total ausencia de mano de obra en la ejecu-
ción de las operaciones de ligado y porcionado del embutido
garantizan una programación de trabajo exacta, y una perfec-
ción y rapidez muy superior a la hasta ahora lograda con el
concurso humano, lo cual asegura una amortización rápida del
30 capital empleado en la máquina y un gravámen mucho más redu-
cido sobre la producción ejecutada.

381072



1
5
10
15
20
25
30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de Octubre de 1954, 23 de Enero de 1959, 20 de Marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

381072



1 1a.- "PORCIONADORA LIGADORA AUTOMATICA DE CHACI
NERIA", de las que constan de un cabezal rotativo que gira -
sobre un eje hueco, y cuyo cabezal dispensa un hilo de atar
para ligar el embutido que pasa por el eje hueco, caracteri-
5 zada esencialmente por estar dotada de un carro móvil estran-
gulador periódico del embutido y arrastrador periódico tam-
bien del mismo embutido, el cual carro está situado enfrente
del cabezal y al paso del embutido, de manera que en su posi-
ción de máximo avance coincide con el plano de ligado y su -
10 carrera de arrastre es igual a la longitud de la porción -
ejecutada en el embutido, y de manera que el mencionado ca-
rro comporta un orificio central pasante por el propio embu-
tido.

15 2a.- "PORCIONADORA LIGADORA AUTOMATICA DE CHACI
NERIA", caracterizada esencialmente porque el carro estrangu-
lador y de arrastre está constituido por un mecanismo que -
comporta un chasis móvil, soportado por dos brazos, unidos -
cada uno de ellos a sendos pistones neumáticos, de recorrido
regulable, los cuales pistones neumáticos en su movimiento -
20 por las camisas que los contienen, fijas en la bancada de la
máquina, desplazan el carro sobre el eje longitudinal de la
máquina, desde un punto situado en el plano de ligada del -
plato, hasta un punto alejado de dicho plano.

25 3a.- "PORCIONADORA LIGADORA AUTOMATICA DE CHACI
NERIA", caracterizada porque el chasis móvil comporta, en su
cara correspondiente con la del plato a ligar, sendos cilin-
dros neumáticos fijos, cuyos vástagos unidos al cuerpo de -
los pistones comportan sendas horquillas, macho y hembra res-
pectivamente, ajustables entre sí y desplazables por acción
de los pistones, perpendicularmente en movimientos opuestos

30

- 11 -
381072



1 sobre el paso del embutido, estrangulando a éste en su aprie
te y librándole en su apertura, de manera que la estrangula-
ción se efectúa en el plano de ligada y la apertura en el -
punto máximo de retroceso, estando estos movimientos sincro-
5 nizados con el desplazamiento del carro.

4a.- Se reivindica por último, como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"PORCIONADORA LIGADORA AUTOMATICA DE CHACINERIA".

10 Todo ello tal y como queda descrito y reivindi-
cado en la presente memoria descriptiva, que consta de once
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 de Junio, 1.970

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

20

25

30

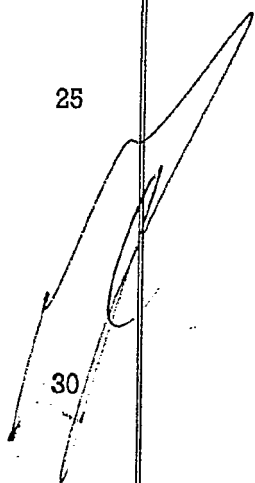


FIG-1

301072
JUL. 1970

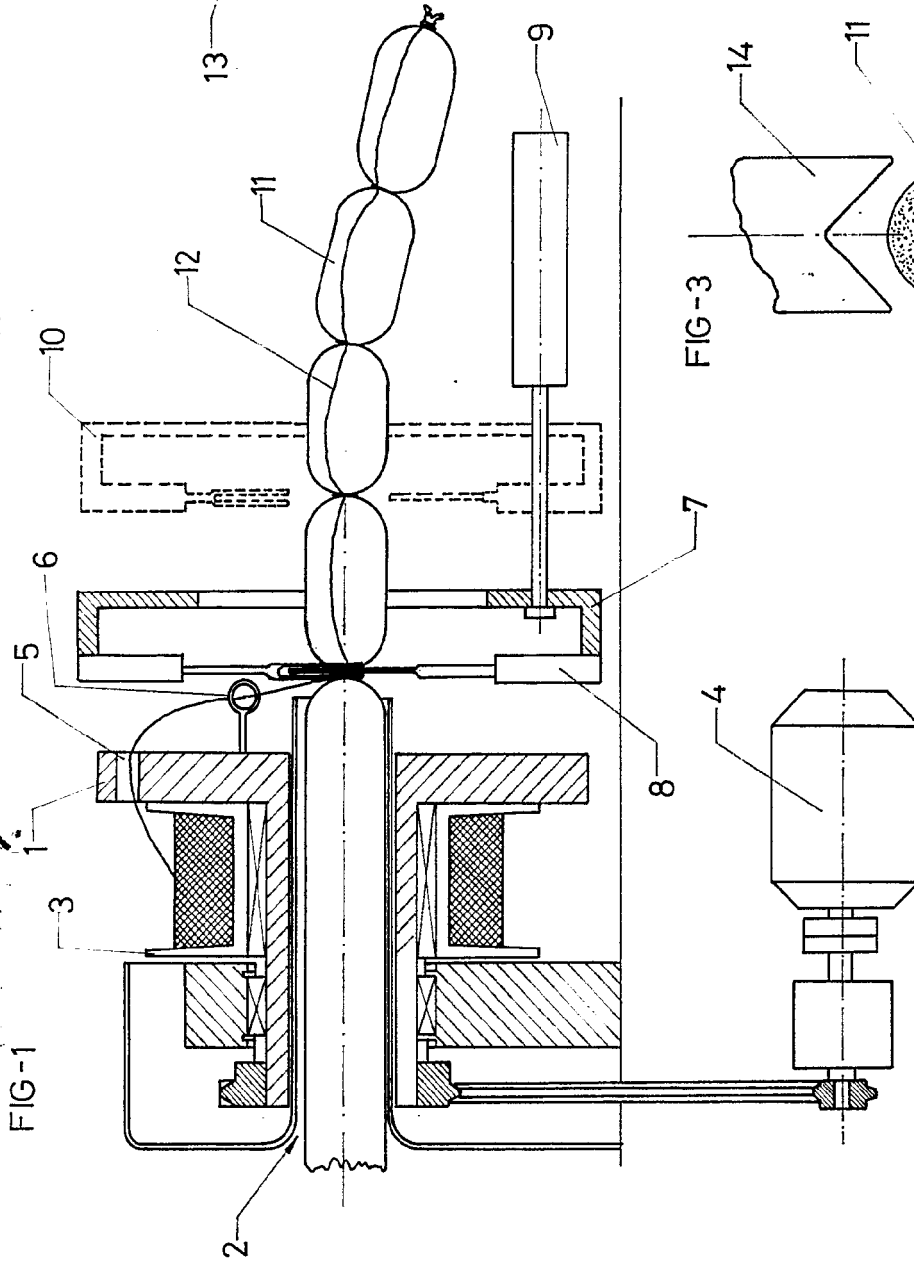


FIG-2

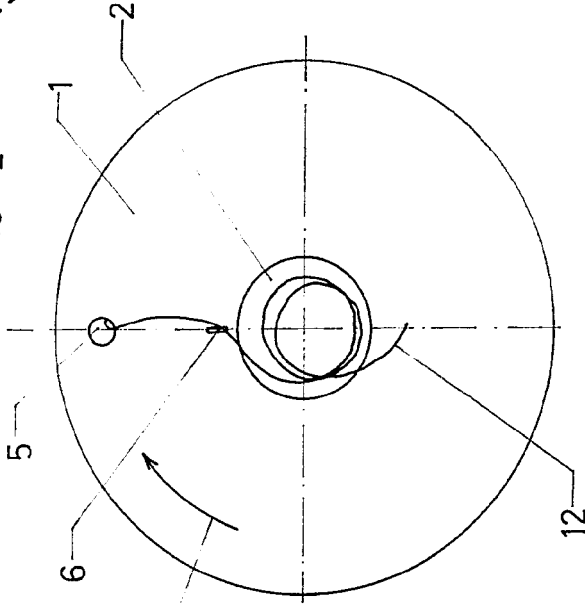
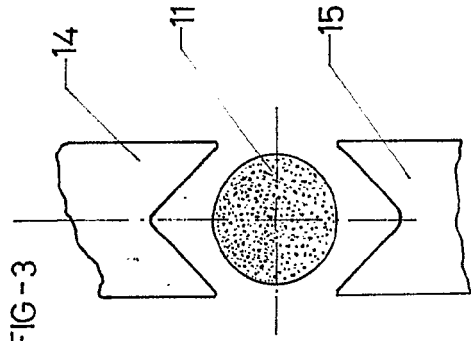


FIG-3



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 23 de Julio de 1970
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.



FIG-1

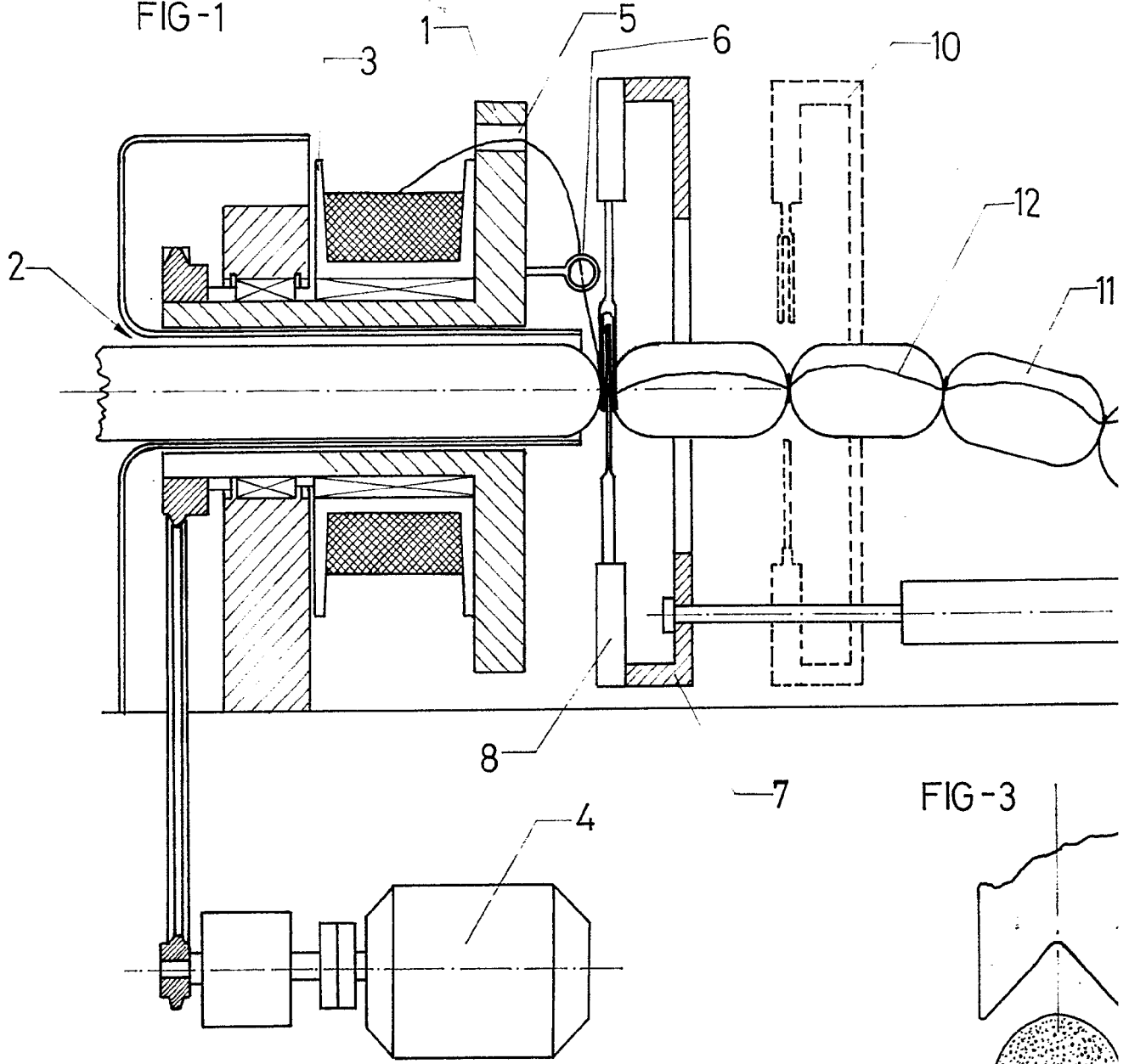
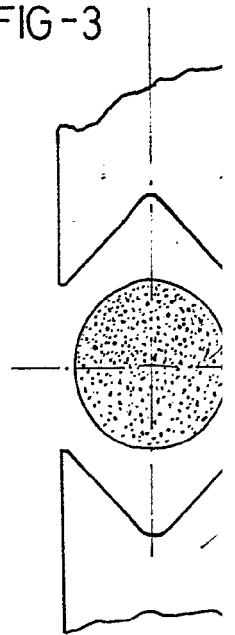


FIG-3



1970

321079

10

FIG- 2

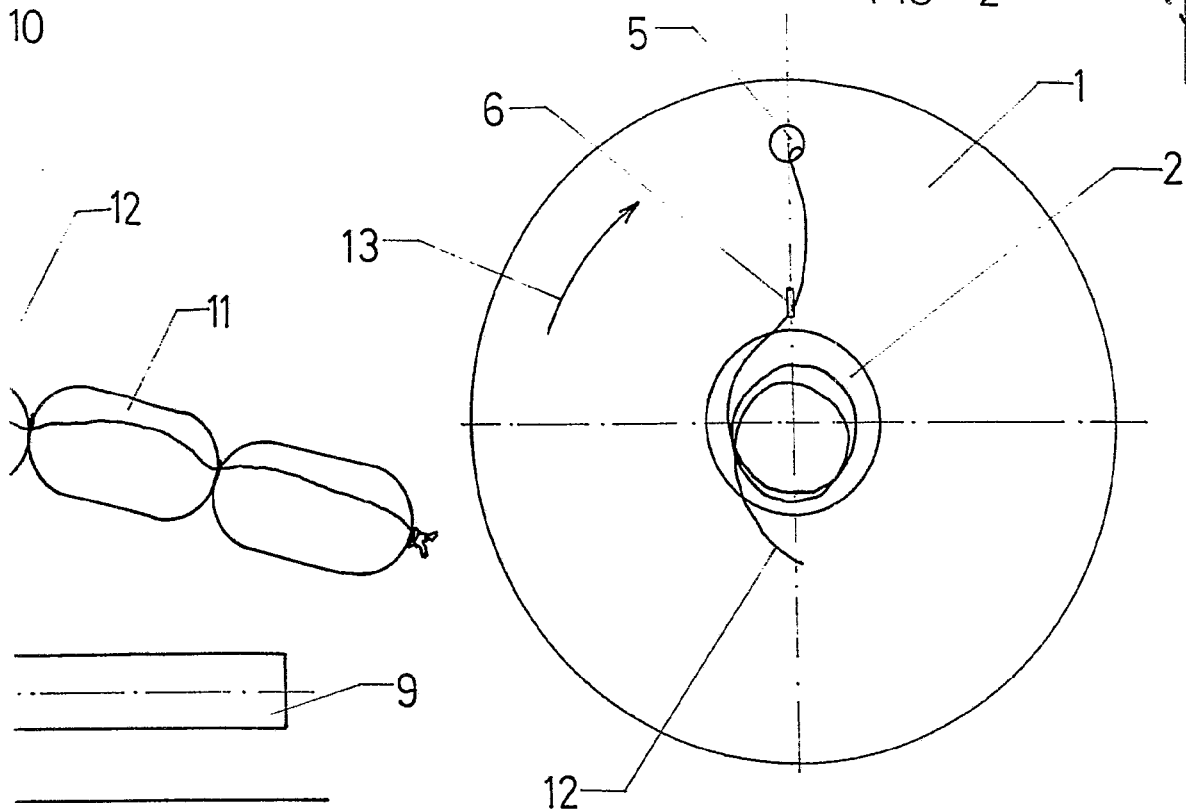
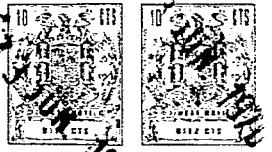
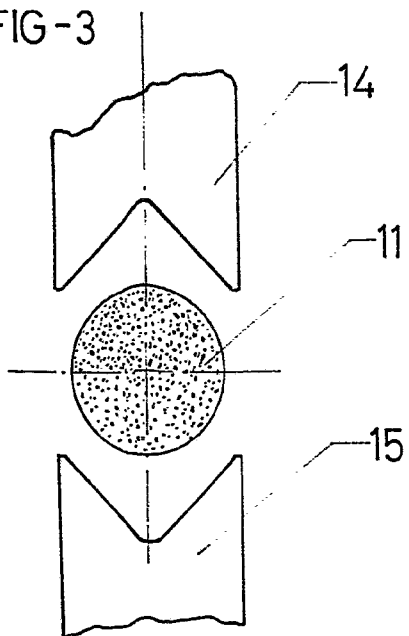


FIG-3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de Junio de 1970
BERNARDO UNGRIA

P. p.
[Signature]