



354758

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

## PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: MAZZONI ESPAÑOLA, S.A. ....

RESIDENCIA: Apartado, 4.- ALCALA DE HENARES .....

(Madrid). .....

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA .....

TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE .....

TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA". .....

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

FUENTE DE ORIGEN: Patente italiana nº 22405 de  
CONSTRUZIONI MECCANICHE G.  
MAZZONI, S.p.A.



1 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 patentabili-  
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, apa-  
ratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-  
mientos 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  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1935).



1                    En el presente invento se describen algunas varian-  
tes aplicables a la realización del dispositivo de troquela-  
do de sustancias que tienen consistencia pastosa, como por  
ejemplo el jabón.

5                    En otra patente solicitada a nombre del mismo ti-  
tular están descritos algunos ejemplos de realización de ca-  
jas de troquelado giratorias a sacudidas, capaces para reci-  
bir el jabón que han de troquelar, llevarlo a la posición  
de troquelado y sucesivamente llevarlo ya troquelado a la  
10 posición de descarga, teniendo en cuenta que la forma del ja-  
bón troquelado es del tipo sin superficie de contorno.

15                   Esta particular forma del jabón requiere que sobre-  
salga de las cajas de troquelado el jabón alimentado en ex-  
ceso con respecto al volúmen encerrado entre la pareja o  
las parejas de los semitroqueles.

20                   Por ésto tienen una particular importancia, la po-  
sición, la forma, las dimensiones de los pasos dejados en  
las cajas de troquelado para dejar libre paso al jabón que  
viene expulsado en exceso por los semitroqueles y contempo-  
25 raneamente crear la adhesión entre jabón troquelado y caja  
de troquelado para mantener en posición el propio jabón du-  
rante la rotación de paso de la fase de troquelado a la fa-  
se de descarga.

30                   En los diseños adjuntos, se representan esquemáti-  
camente a título de ejemplo algunas formas de realización  
de la caja de troquelado diferentes de aquellas descritas  
en la patente principal, pero que tienen el fin de alcanzar  
la finalidad anteriormente dicha. Se advierte, sin embargo,  
que cualquier otra forma de realización de caja giratoria  
que se adapte al fin mencionado, entra en el objeto del pre-



1        sente invento.

La Fig. 1 representa una nueva caja giratoria vista de frente y parcialmente seccionado, adaptada a una máquina que tiene un sólo grupo de semitroqueles.

5        La Fig. 2 representa una sección vertical según la línea 2-2 de la Fig. 1 de un vano de la citada caja en la posición de alimentación.

10        La Fig. 3 representa una sección vertical según la línea 3-3 de la Fig. 1 de un vano de la mencionada caja en la posición de troquelado.

La Fig. 4 representa una sección vertical según la línea 4-4 de la Fig. 1 de un vano de la mencionada caja en la posición de descarga.

15        La Fig. 5 representa una sección vertical según la línea 5-5 de la Fig. 1 de un vano de la mencionada caja en la posición de limpieza.

La Fig. 6 representa otra forma de caja giratoria en vista frontal, adaptada a una máquina que tiene un solo grupo de semitroqueles.

20        La Fig. 7 representa una sección vertical según la línea 7-7 de un vano de la caja de la Fig. 6 en la posición de troquelado.

25        La Fig. 8 representa otra forma de caja giratoria vista de frente, parcialmente seccionada y adaptada a una máquina que tiene un solo grupo de semitroqueles.

La Fig. 9 representa una sección vertical según la línea 9-9 de un vano de la caja de la Fig. 8 en la posición de alimentación.

30        La Fig. 10 representa una sección vertical según la línea 10-10 de un vano de la caja de la Fig. 8 en la po-



1 sición de troquelado.

La Fig. 11 representa una sección vertical según la línea 11-11 de un vano de la caja de la Fig. 8 en la posición de descarga.

5 La Fig. 12 representa una sección vertical según la línea 12-12 de un vano de la caja de la Fig. 8 en la posición de limpieza.

10 La Fig. 13 representa una nueva caja giratoria vista de frente adaptada a una máquina que tiene grupos de semitroqueles.

La Fig. 14 representa una sección según la línea 14-14 de la caja de la Fig. 13.

La Fig. 15 representa una sección según la línea 15-15 de la caja de la Fig. 13.

15 La Fig. 16 representa una sección según la línea 16-16 de la caja de la Fig. 13.

La Fig. 17 representa una sección según la línea 17-17 de la caja de la Fig. 13.

20 La Fig. 18 representa otra realización de caja giratoria en vista frontal adaptada a una máquina que tiene dos grupos de semitroqueles.

La Fig. 19 representa una sección según la línea 19-19 de la caja de la Fig. 18.

25 La Fig. 20 representa una sección según la línea 20-20 de la caja de la Fig. 18.

La Fig. 21 representa una sección según la línea 21-21 de la caja de la Fig. 18.

La Fig. 22 representa una sección según la línea 22-22 de la caja de la Fig. 18.

30 En la Fig. 1 aparece una caja giratoria a sacudi-



1        das en torno al eje 31 y que tiene cuatro vanos, 32, 33, 34  
35 cuyo contorno interno corresponde al contorno del jabón  
troquelado. Cada vano está contorneado por un ángulo 36 que  
5        puede copiar el contorno interno del vano, o bien, tener  
cualquier otra forma adaptada a los fines.

Los centros de dichos vanos se encuentran separados entre sí 90º, mientras los ejes coinciden, o bien, no, con los ejes principales horizontales o verticales de la caja.

10       Las molduras de contorno de cada vano van unidas al núcleo central 37 de la caja, cuyo eje corresponde con el eje de rotación 31.

15       Cada lado externo de la caja está moldeado en forma de disco 38 ó 39 que tiene un diámetro externo superior al bastidor de la moldura que delimita los cuatro vanos 32, 33, 34, 35 y tiene como centro el eje 31.

20       En correspondencia de la mitad del espesor de la caja está practicada una fisura 49-49' que corta completamente el espesor de las molduras de los vanos hasta alcanzar el núcleo central 37.

25       La luz de dicha fisura está determinada en base a la forma y a las características del jabón que ha de troquelarse: puede ser fija o bien puede hacerse regulable mediante sistemas conocidos. La fisura puede ser también a sección fija o bien a sección variable, bien sea por el largo del perímetro de cada vano, o bien por el largo de la sección de la moldura que delimita cada vano.

30       Dado que dicha fisura 49-49' corta completamente en dos partes las molduras de los vanos, una parte de dichos vanos puede ser efectuada separada del núcleo central y pue



1 de estar unida a la respectiva mitad de la moldura mediante  
tornillos con elementos distanciadores que sirven para de-  
terminar la luz de la fisura. Este ejemplo de realización  
permite una excepcional ejecución sobre las máquinas de  
5 utensilios de fisuras de forma o sección particulares.

La cinta transportadora 40 alimenta los trozos de  
jabón que han de troquelarse 41 delante del vano 32 (figu-  
ras 1 y 2). Dichos trozos de jabón pueden tener dimensiones  
inferiores a las dimensiones de los vanos de la caja gira-  
10 toria y en tal caso son alimentados directamente mediante  
un impulsor 43 de la cinta de alimentación al correspondien-  
te vano de la caja y situados bien centrados con respecto al  
espesor de la caja propiamente dicha. Los trozos de jabón  
pueden tener también dimensiones mayores a las dimensiones  
15 de los vanos de la caja giratoria, y en tal caso, viene  
aplicada delante del vano 32 de la caja, un moldeador 42  
de manera que el jabón, impulsado por el impulsor 43, que  
ha sido terminado en una plantilla 44, que copia exactamen-  
te el lado del jabón 41, sea dado forma con un contorno idén-  
20 tico al de los vanos de la caja por el torneador 42.

Después de la fase de alimentación, la caja reali-  
za una rotación de 90° en el sentido de la flecha 30, de  
manera que el vano 32 asuma la posición del vano 33.

En esta posición se realiza el troquelado, es de-  
25 cir, los dos semitroqueles 43 y 44 (Fig. 3) que tienen el  
contorno exactamente coincidente con el contorno del jabón  
troquelado y fijos a los portatroqueles 45 y 46, a su vez  
unidos a las correderas 47 y 48 que tienen movimiento alter-  
nativo horizontal, penetran con exactitud en el vano 33 de  
30 la caja, apretando progresivamente el trozo de jabón, y



1 que precedentemente ha sido cargado en el vano propiamente dicho.

5 Durante la progresiva compresión, siendo el volúmen del jabón alimentado en el vano de la caja, mayor del volúmen encerrado en los troqueles, una parte del jabón es obligada a salir a través de la hendidura 49-49' que corta transversalmente el ángulo de cada vano.

10 Dicha hendidura tiene un doble fin: el de permitir la salida del jabón en exceso, y el de crear un bloqueo entre jabón troquelado y vano de la caja, de manera que se facilite el despegue del jabón de la superficie de los troqueles 43 y 44 y al mismo tiempo retener el jabón troquelado en el vano durante la sucesiva rotación de 90° de la caja.

15 Para facilitar el despegue del jabón troquelado de los troqueles 43 y 44 están previstos unos expulsores 50 y 51 del funcionamiento mecánico, neumático o a chorro de aire, según el principio descrito en otras patentes del mismo solicitante.

20 La parte del jabón que es expulsada fuera de la hendidura mencionada 49-49' es retenida entre los discos 38 y 39 de modo que no pueda caer entre los troqueles en la sucesiva carrera de troquelado, y caiga después por gravedad o por medio de un sistema aspirador, en una tolva de recogida, situada debajo de la caja giratoria.

25 En la sucesiva rotación de 90° de la caja, el jabón troquelado es llevado a la posición de descarga correspondiente a la posición del vano 34.

30 En esta posición, ilustrada en la Fig. 4, el jabón troquelado es sacado del vano 34 por medio de una ventu



1       tosa 52, unida con un brazo 53 con una corredera 54 que realiza un movimiento alterno horizontal.

5       Para asegurarse que el jabón troquelado llegue siempre en la posición adecuada delante de la ventosa 52 de forma que se pueda adherir perfectamente a la misma, de la parte opuesta a la corredera 54 está colocada otra corredera 55 que realiza un movimiento alterno horizontal en sentido opuesto al de la corredera 54. La corredera 55 porta un brazo 56 que termina con un cojinete 57, en goma o de otro material  
10       apto, que se adapta perfectamente a la forma del jabón troquelado.

15       Por esto en la fase de descarga, las dos correderas 54 y 55 se acercan progresivamente al jabón alojado en el vano 34, cerrándolo dulcemente entre el cojinete 57 y la ventosa 52. Entonces en la sucesiva fase de alejamiento, mientras el cojinete 57 se aleja, la ventosa 52, en la que ha sido creada una depresión a través del tubo 58 (unido a un oportuno sistema depresor de tipo conocido) arrastra el jabón troquelado separándolo del jabón que sobra y que está encerrado  
20       entre la hendidura 49 creada en el ángulo del vano de la caja.

      Dado que el contorno del vano 34 corresponde exactamente al contorno del jabón troquelado, el jabón que hay en exceso es perfectamente cortado según el contorno mismo.

25       En casos particulares, puede ser necesario aplicar una plantilla o aparato moldeador 59 de material rígido, o bien elástico, situada en el lado del vano de la caja, al fin de refilar el contorno del jabón troquelado.

30       En su carrera horizontal de alejamiento, el jabón que va adherido a la ventosa 52 encuentra la plantilla 59 que



1 tiene el fin de reenfilarse la línea de contorno del propio jabón. Entonces, cuando la ventosa está justamente sobre la cinta transportadora de descarga 60, el brazo oscilante 53 realiza una rotación de 90° hacia abajo, de modo que lleve  
5 el jabón troquelado en posición paralela a la superficie de la cinta transportadora de descarga. Para asegurar el rápido despegue del jabón de la ventosa 52 es inyectado en la ventosa propiamente dicha aire comprimido a través del tubo 61 mediante un distribuidor rotativo encerrado en el nudo 62.

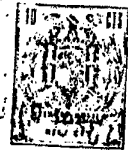
10 En otra variante, las dos correderas 54 y 55 que portan respectivamente el cojinete 57 y la ventosa 52, después de haber apretado el jabón troquelado, lo acompañan ambas fuera del vano 34 y más allá del aparato moldeador de la enfiladora 59, con el fin de mantener en su exacta posición el  
15 jabón propiamente dicho.

Sucesivamente la corredera 55 realiza su carrera de retorno, mientras la corredera 54 prosigue su carrera hacia la cinta transportadora de descarga 60 con sucesiva rotación de la ventosa en la forma anteriormente descrita.

20 En la sucesiva rotación de 90° el vano 34, libre del jabón troquelado, asume la posición del vano 35. En esta posición un cepillo 63 unido a una corredera 64, con un movimiento alterno horizontal pasa a través del vano 35 de la caja, bien sea en la carrera de ida o en la de retorno, eliminando cualquier residuo de jabón.  
25

En la Fig. 6 viene ilustrada otra realización de caja giratoria adaptada a título de ejemplo a una máquina que tiene una sola pareja de semitroqueles.

30 En esta realización la caja giratoria está formada por un núcleo cilíndrico 70, dentro del cual están los cuatro



1 vanos 76, 77, 78, 79, situados a 90° entre sí, y que tienen su eje coincidente con el eje de rotación 72.

5 Dicho núcleo porta sobre los lados externos los discos 65-65' con centro coincidente con el eje 72. En tal caso, vista en sección, la caja giratoria tiene la forma de un piñón o de una rueda dentada.

10 Por cada vano, en correspondencia de la mitad del espesor de la caja, hay unos canales 72-72' que tienen la finalidad de recoger y retener el jabón en exceso de los semi-troqueles.

La posición de dichos canales 72-72' respecto al contorno de los vanos de la caja giratoria, su plantilla y forma, su sección son determinadas tomando como base la forma y las características del jabón que ha de troquelarse.

15 Para comodidad de realización práctica de dichos canales, la caja giratoria puede estar constituida por dos semi-cajas 70-70' reunidas según el plano mediano del espesor total por medio de adaptados sistemas conocidos, no figuran en el esquema, (por ejemplo, tornillos, bulones y similares). De esta forma resulta más fácil la realización sobre máquinas utensilios la adaptación de los canales predichos.

La fase de alimentación, troquelado, descarga y limpieza son idénticas a las anteriormente descritas.

25 En la Fig. 7, figura una sección del vano 67 de la caja, correspondiente a la fase de troquelado. Los troqueles 73-74 están provistos de canalizaciones 75-76 para el paso del fluido de enfriamiento que, según principios conocidos, tiene la finalidad de favorecer el despegue del jabón de los propios troqueles.

30



1            Para separar el jabón expulsado a través de los canales 72-72' hay un raspador deslizador 77 que se adhiere tangencialmente sobre la superficie externa cilíndrica 71 del núcleo 70 de la caja giratoria.

5            En las figuras 8-12 se ilustra otra variante de realización de la caja giratoria y del grupo semi-troqueles, que se refiere, a título de ejemplo, a una máquina que tiene una pareja de semi-troqueles.

10           En esta realización la caja giratoria está constituida por un núcleo 78 que delimita los cuatro vanos 79, 80, 81, 82. Sobre los dos lados externos de la caja están presentes siempre los discos 83-84 mencionados en las realizaciones precedentes y que tienen la finalidad de retener, para enviarlo a la descarga, el jabón que por exceso es expulsado por los semitroqueles.

15           Es necesario recordar aquí, que en las realizaciones precedentemente descritas (figuras 1 a 7), la superficie interna de contorno de los vanos de la caja es perfectamente, idéntica a la superficie de contorno de los jabones troquelados, y los semitroqueles, penetran en los vanos con precisión, tienen también éstos la superficie de contorno idéntica a la de los jabones troquelados.

20           En la presente realización (Fig. 8) por el contrario, la superficie interna de contorno de los vanos es toda o solo en parte más grande que la superficie de contorno de los jabones troquelados.

25           En el diseño de la Fig. 8, está indicado a título de ejemplo, un contorno de los vanos que corresponde sobre los dos lados mayores 85-86 a la superficie del jabón troquelado, mientras sobre los dos lados menores 87-88 la superficie

30



1 de los vanos no corresponde al contorno del jabón troquelado, sino que crea un vano mucho más grande. En correspondencia de las zonas, en las que la superficie interna de los vanos no corresponde con la superficie de contorno de los jabones, han sido creados unos canales 97-98 correspondientemente formados para permitir la descarga del jabón que por exceso es expulsado por los troqueles. Naturalmente dichos canales pueden existir también en correspondencia de las otras superficies de los vanos.

5  
10 La fase de alimentación está indicada en la Fig. 9, en la que aparece la cinta de alimentación 89, el brazo introductor 90 y el aparato moldeador 91, que como se ha dicho, no es estrictamente necesario. Los jabones que han de troquelarse 92, son indicados a título de ejemplo, en forma cilíndrica.

15  
20 La fase de troquelado está indicada en la Fig. 10 en la que aparecen los semitroqueles 93-94 con los expulsores 95-96. Como se ve en esta figura, la superficie externa de los troqueles entra con exactitud en los vanos de la caja, pero, en correspondencia de las superficies 87 y 88 no copia el contorno de los jabones. Por ésto en estas zonas el borde de los semitroqueles está formado de tal modo que tiene un borde interno que corresponde a la línea de contorno del jabón troquelado y una superficie externa que se adapta perfectamente a la correspondiente superficie del vano de la caja.

25  
30 Una superficie con forma conveniente, une el borde interno con la superficie externa de los semitroqueles con el fin de favorecer la salida en abundancia del jabón que hay en exceso con respecto al volumen encerrado en los tro-



1 queles.

De esta manera los semitroqueles 93-94 se acercan progresivamente al jabón que han de troquelar sometiendo progresivamente a la acción de troquelado, se permite una libre salida de los troqueles del jabón expulsado por exceso, a través de los canales 97-98 que pueden ser de sección muy amplia.

5  
10 Esta realización puede adaptarse para jabones de forma particular que encierran una notable diferencia entre volumen del jabón que ha de troquelarse y el del jabón troquelado, aparte de una notable cantidad de jabón que ha de expulsarse fuera de los semitroqueles.

15 Además esta solución permite adoptar unos hilos menos cortantes para la realización del borde de los semitroqueles.

15 Para la realización práctica de dichos canales 97-98 de descarga del jabón expulsado, la caja puede estar formada por dos semi-cajas, unidas entre sí según el plano mediano correspondiente al plano en que están practicados los canales propiamente dichos, y coincidente con la línea ecuatorial del contorno de los jabones troquelados.

20  
25 Las fases de descarga y de limpieza indicadas en las figuras 11 y 12 son idénticas a las precedentemente descritas, con la única variante que el cepillo 99 es precedido por una plantilla 100 que copia perfectamente el contorno del vano 82 de tal forma que así se somete a una acción de raspado que integra la acción de limpieza seguida del cepillo.

30 Se intuye que las soluciones anteriormente descritas para la realización de cajas giratorias adaptadas a máquinas con una sola serie de semitroqueles, pueden adaptarse con



1 ligeras variantes para las máquinas que tienen dos o tres o más parejas de semitroqueles.

5 En la Fig. 13 se reseña, a título de ejemplo puramente indicativo, una solución adaptada para la realización de una caja giratoria para aplicarla a una máquina que tiene dos parejas de troqueles. La caja giratoria está constituida por un núcleo 101, que gira en torno al eje 102, dentro del cual están las parejas de los vanos 103-103' - 104-104' 105-105' - 106-106'.

10 Como en las precedentes realizaciones, dicho núcleo central porta sobre los lados de los dos discos 107-108 que tienen la finalidad de recoger el jabón expulsado por la canalización practicada en el núcleo 101.

15 Dichos vanos tienen un contorno que copia exactamente el contorno del jabón troquelado.

20 Para cada uno de dichos vanos, se han realizado unas canalizaciones 109, 110, 111, cuya disposición respecto al contorno de los vanos, forma, dimensión y sección pueden ser adaptadas a la forma particular del jabón que ha de troquelarse y a las características del mismo.

25 En la Fig. 13 está ilustrada, a título de ejemplo y sin ningún vínculo limitativo, las canalizaciones practicadas solo en correspondencia de los lados menores de los vanos, y que tienen una sección de paso constante.

30 Los trozos de jabón 114 dispuestos sobre las cintas de alimentación 112 y 113 situados sobre los dos lados de la caja giratoria 101, son alimentados en los vanos 103-103' por medio de los impulsores 115-116 unidos a correderas adaptadas a movimiento alterno horizontal. En el ejemplo ilustrado, los jabones antes del troquelado, tienen una for



1 ma cilíndrica y se les hace pasar a adaptados aparatos mol-  
deadores 117 y 118 para ser preformados. Como ya se ha di-  
cho anteriormente, estos aparatos moldeadores no son exac-  
tamente necesarios si los jabones 114 tienen las dimensiones  
5 inferiores a las de los vanos practicados en la caja gira-  
toria.

Después de la fase de alimentación en los vanos 103-  
103' la caja realiza una rotación de 90° llevando dichos  
vanos a la posición de los vanos 104-104'. En esta posición  
10 se realiza, como ya se ha descrito, la acción de troquelado  
por medio de los troqueles 119, 120, 121, 122, provistos de  
los correspondientes expulsores a aire y de canales para el  
circuito de enfriamiento. Los semitroqueles 119, 120, 121,  
122 tienen el contorno exactamente idéntico al contorno de  
15 los vanos de la caja giratoria y al contorno de los jabones  
troquelados.

El jabón que por exceso ha sido expulsado por los tro-  
queles es dirigido hacia las canalizaciones 109, 110, 111  
y es retenido entre los discos 107-108 de tal forma que no  
20 pueda caer entre los troqueles en la sucesiva fase de aleja-  
miento de éstos.

Después de la carrera de alejamiento de los troqueles,  
la caja realiza una rotación de 90° llevando los jabones a  
la posición de descarga, correspondiente a la posición de  
25 los vanos 105-105'.

En esta posición (Fig. 16) interviene la acción de  
las ventosas 123-124 y de los impulsores con cojinetes elás-  
ticos 125-126, que cogen los jabones troquelados y los lle-  
van fuera de los vanos 105-105' separando los trozos de ja-  
30 bón del jabón que por exceso es expulsado por los troqueles



1 y que es recogido en las canalizaciones practicadas en la caja giratoria.

5 También en este caso las ventosas 123 y 124 están unidas a un sistema depresor para hacer que se adhieran los jabones que han de descargarse, y a una fuente de aire comprimido para separar los jabones propiamente dichos de las ventosas, después que el soporte de las ventosas ha amplido una rotación de 90° para depositar los jabones sobre la cinta de descarga 127.

10 Aún cuando en la Fig. 16 no se ha indicado, es posible aplicar sobre el lado de la caja, antes de la cinta de descarga, una pareja de plantillas o de aparatos moldeadores, rígidos o elásticos, como se ha indicado en la Fig. 4, con el fin de obtener una perfecta terminación del contorno de los jabones troquelados.

15 En la sucesiva rotación de 90° de la caja, los vanos asumen la posición 106-106' en la que se realiza la fase de limpieza de los vanos por medio de los cepillos 128-129, y que se accionan como se ha indicado anteriormente.

20 En las figuras que van desde la 18 a la 20 se ha ilustrado, a título de ejemplo, unas soluciones adoptadas para adaptar a una máquina que tiene dos grupos de semitroqueles, mientras que la realización que se ilustra en las precedentes figuras que van de la 8 a la 12 son para una máquina con un solo grupo de troqueles.

25 La solución de las figuras 18 a 22 se refiere a una caja giratoria en la cual la superficie interna de los vanos no corresponde, o corresponde solo en determinadas partes, al contorno del jabón troquelado.

30 En el ejemplo indicado en las figuras precedentes, el



1 contorno de los vanos corresponde al contorno de los jabo-  
nes troquelados solo en correspondencia de los lados mayo-  
res del jabón, mientras el contorno de los vanos que se re-  
fiere a los lados menores del jabón troquelado, no corres-  
ponde al contorno del jabón sino sigue una forma particular.

5 La caja giratoria está constituida por un núcleo cen-  
tral 130, que gira a sacudidas de 90° en torno al eje 131  
en el sentido indicado por la flecha 29.

10 Como ya se ha dicho anteriormente, este núcleo cen-  
tral porta sobre los dos lados externos los dos discos 132-  
132', y puede por comodidad de realización práctica, ser  
cortado en dos partes respecto a su espesor, unidas con tor-  
nillos situados en posición correspondiente.

15 En dicho núcleo vienen realizados ya los vanos 133-  
133' - 134-134' - 135-135' -136-136', cuyo contorno está  
construido según el modo indicado anteriormente.

20 En las figuras 18 a 19 se ilustra la particular reali-  
zación que prevé la alimentación de los trozos de jabón 137  
por medio de una única cinta transportadora 138 situada so-  
bre un lado de la caja giratoria.

25 Los jabones 137 son impulsados directamente a los va-  
nos 133-133' por medio de impulsores 139 que tienen movimien-  
to alterno horizontal. Si fuese necesario, se puede interpo-  
ner entre la cinta de alimentación 138 y el lado de la caja  
giratoria, un aparato moldeador, o una pareja de ellos, de  
manera que se pueda dar forma al jabón mientras es impulsado  
por los impulsores 139 en los vanos 133-133'.

30 Después de la fase de alimentación, la caja realiza  
una rotación de 90° llevando los vanos 133-133' a la posi-  
ción de los vanos 134-134'.



1           En esta posición se realiza el troquelado en el modo  
ya mencionado por medio de las parejas de semitroqueles  
140-141 y 142-143, que tienen movimiento alterno horizontal,  
y están provistos de correspondientes expulsores 144-145  
5           146-147.

          En la fase de troquelado (Fig. 20), el jabón expulsa-  
do por los troqueles es en parte encerrado y comprimido en  
el espacio existente por encima del borde de los troqueles,  
que coincide con el contorno del jabón, y en parte es expul-  
10          sado a través de los pasos 150-152 creados en el espesor del  
núcleo de la caja giratoria, siguiendo la manera ya descri-  
ta para análoga aplicación realizada por una caja giratoria  
y para una sola pareja de semitroqueles (figuras 8 a 12).

          Después del alejamiento de los troqueles, los jabo-  
15          nes troquelados 148-149 permanecen unidos a los vanos de la  
caja por medio de las partes de jabón 150-151-152 que están  
incrustadas o contra las superficies de los vanos o dentro  
de los canes de expulsión.

          En la sucesiva rotación de 90° los vanos 134-134' asu-  
20          men la posición de los vanos 135-135'.

          Entonces intervienen las ventosas 153-154 y los impul-  
sores 155-156 que, siguiendo el procedimiento ya mencionado  
separan los jabones troquelados de las partes de jabón ex-  
pulsado por los troqueles, y si fuera necesario, perfilan  
25          los contornos de los jabones propiamente dichos mediante el  
paso a través del moldeador o plantilla 157 realizado con  
material rígido o elástico.

          Los jabones troquelados son seguidamente situados so-  
bre la cinta transportadora 158.

30          Por último los vanos 135-135' pasan a la posición



1 136-136' (Fig. 22) donde se realiza la fase de limpieza por medio de la moldura 159 y del cepillo 160.

5 Para la construcción de las cajas giratorias, descritas en las diferentes soluciones anteriormente mencionadas, puede utilizarse un metal (bronce, acero inoxidable, etc), o bien una materia plástica, rígida con fibras de cristal o de algodón.

10 Puede sin embargo, ser conveniente utilizar también una combinación de materiales rígidos y de adaptado material elástico.

15 Con el material rígido (metal o materias plásticas endurecidas) se construye toda la caja, exceptuando algunas superficies de los vanos que son construidas en material elástico que tiene el fin de adaptarse, después del troquelado, al contorno del jabón troquelado, de manera que se aumente la adhesión entre jabón y caja y asegurar la inmovilidad del jabón troquelado en el paso de la fase de troquelado a la fase de descarga.

20 Esta solución es particularmente apta para el troquelado de jabones elásticos, es decir de aquellos jabones que de forma rápida después de la acción del troquelado se repliegan ligeramente y porque después del troquelado no siguen perfectamente el contorno del vano de la caja.

25

30



1 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  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la des-  
cripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vi-  
gente sobre Propiedad Industrial, establece como no paten-  
tables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, di-  
10 mensiones, proporciones y materias de un objeto ya patenta-  
do" fijando así el criterio del legislador en el sentido  
de que patentada una idea que pueda dar lugar a una reali-  
dad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en  
ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modifi-  
15 caciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción 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,  
20 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 re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
30 guientes:



1

1.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" caracterizados porque comprenden una caja giratoria a sacudidas, provista de aberturas de paso o vanos, y termina sobre los lados con dos discos que tienen la función de recoger el jabón expulsado por las parejas de troqueles durante la fase de troquelado.

5

10

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" caracterizados porque la caja giratoria a sacudidas comprende unas canalizaciones oportunamente practicadas en el contorno de las aberturas de paso o vanos, con el fin de permitir el paso del jabón expulsado por las parejas de semitroqueles y al mismo tiempo crear la unión entre jabón troquelado y caja giratoria para llevar el jabón troquelado de la posición de troquelado a la posición de descarga.

15

20

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" caracterizados porque las canalizaciones para el paso del jabón expulsado por las parejas de semitroqueles, están dispuestas solo en algunos trozos del contorno de las aberturas de paso o vano existentes a través de la caja.

25

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" caracterizados porque las canalizaciones para el paso del jabón expulsado por las parejas de los semitroqueles están situadas a lo largo de todo el contorno de los vanos propiamente dichos.

30

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" ca-



1 racterizados porque las canalizaciones para el paso del jabón expulsado por las parejas de semitroqueles, tienen una luz de paso constante a lo largo del contorno de los vanos.

5 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" caracterizados porque las canalizaciones para el paso del jabón expulsado por las parejas de semitroqueles tienen luz de paso variable a lo largo del contorno de los vanos.

10 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA", según las reivindicaciones 1-6, caracterizados porque el contorno de las aberturas de paso o vanos, a través de la caja, corresponde al contorno del jabón troquelado.

15 8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA", según las reivindicaciones 1-5, caracterizados porque el contorno de las aberturas de paso a vanos a través de la caja, corresponde por lo menos en parte al contorno del jabón troquelado.

20 9.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA", según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque el contorno de las aberturas o vanos de paso a través de la caja, no corresponde al contorno del jabón troquelado.

25 10.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" según las reivindicaciones de 1 a 9, caracterizados porque el núcleo de la caja giratoria tiene forma cilíndrica, y que en su superficie externa va aplicado un raspador para efectuar  
30 la limpieza y cortar el jabón expulsado por la canalización.



1 11.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR  
TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" según  
las reivindicaciones de 1 a 10, caracterizados porque la  
5 caja giratoria está construida con material rígido, tal co-  
mo metal o material plástico endurecido, mientras la super-  
ficie de contorno de los vanos está construida por lo menos  
en parte en material elástico.

10 12.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR  
TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA", se-  
gún las reivindicaciones de 1 a 11, caracterizados porque  
los jabones troquelados son descargados de los vanos en la  
caja giratoria mediante la combinación de una ventosa a de-  
presión por un lado y por un impulsor por el lado opuesto  
con el fin de acompañar la salida del trozo de jabón.

15 13.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR  
TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" se-  
gún las reivindicaciones de 1 a 12, caracterizados porque  
está prevista la aplicación de plantillas o aparatos moldeadores,  
elásticos o rígidos, situados sobre un lado de la  
20 caja giratoria de manera que se pueda perfilar o pulir el  
contorno de los trozos de jabón troquelados en la fase de  
descarga de la caja.

25 14.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR  
TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" se-  
gún las reivindicaciones de 1 a 12, caracterizados porque  
comprenden medios aspiradores para el alejamiento de la zo-  
na de troquelado y de descarga del jabón expulsado por las  
canalizaciones.

30 15.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR  
TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" ca-



1 racterizados porque el dispositivo que comprende se adapta  
a máquinas de troquelado provistas de más de una pareja  
de semitroqueles.

5 16.- "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR  
TROZOS DE SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA" ca-  
racterizados porque comprenden un sistema de alimentación  
de los jabones para una única cinta transportadora situada  
sobre un lado de la caja giratoria.

10 17.- Se reivindica por último, como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita  
"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS PARA TROQUELAR TROZOS DE  
SUSTANCIAS QUE TIENEN CONSISTENCIA PASTOSA".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente Memoria, que consta de veinticinco páginas meca-  
nografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 de Junio de 1968

BERNARDO UNGRIA

P.P.

20

25

30

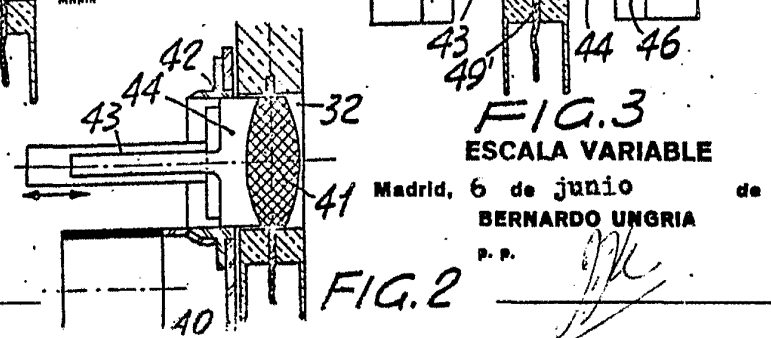
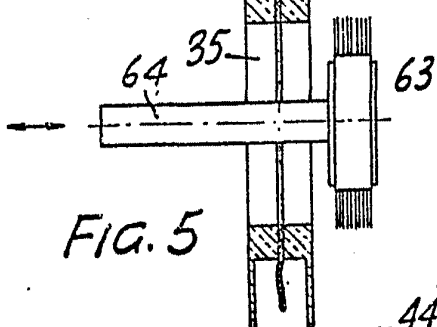
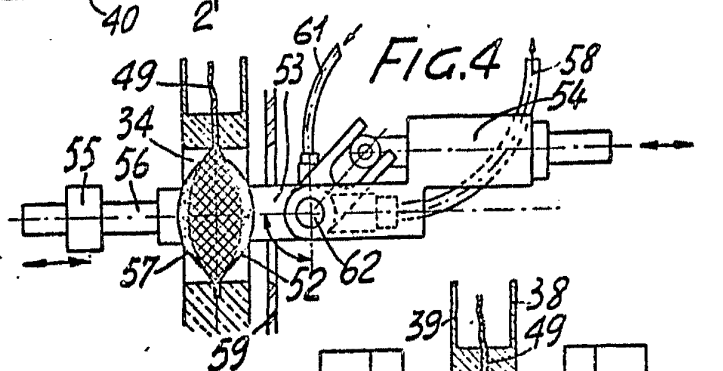
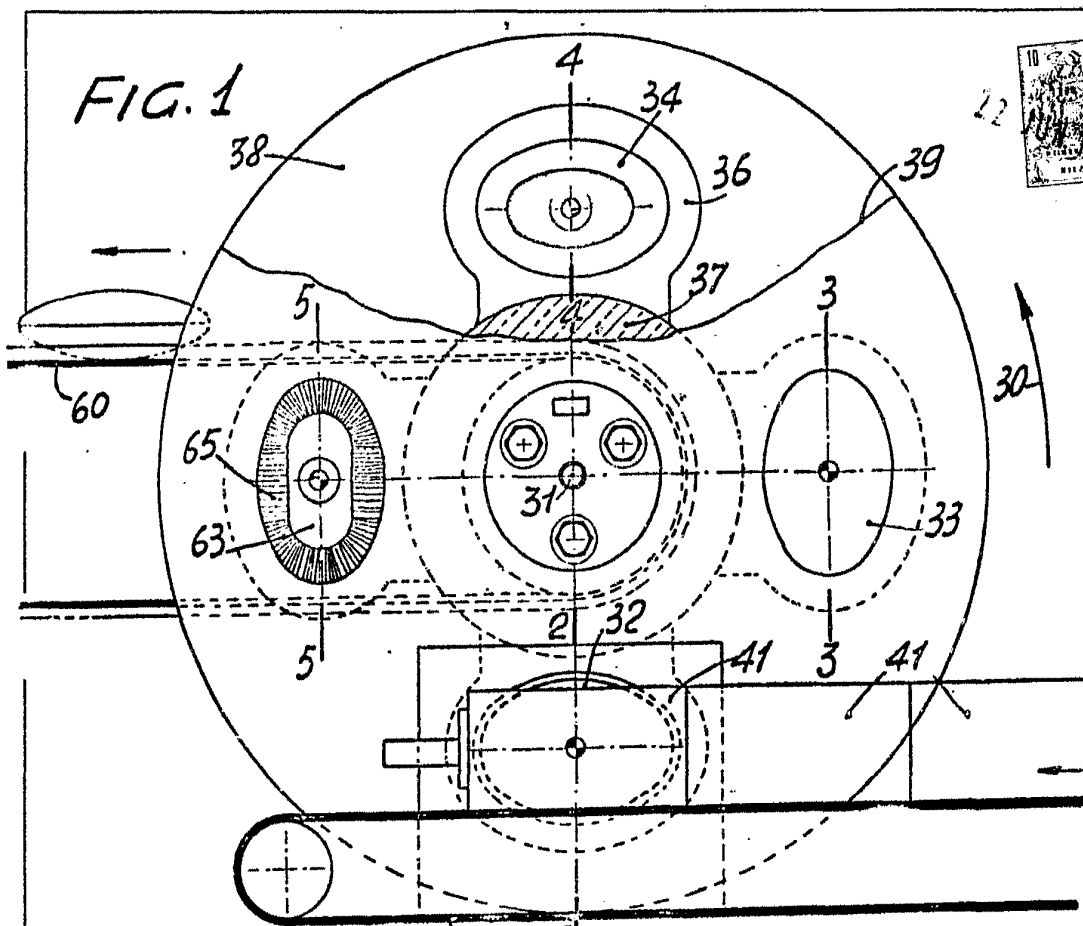
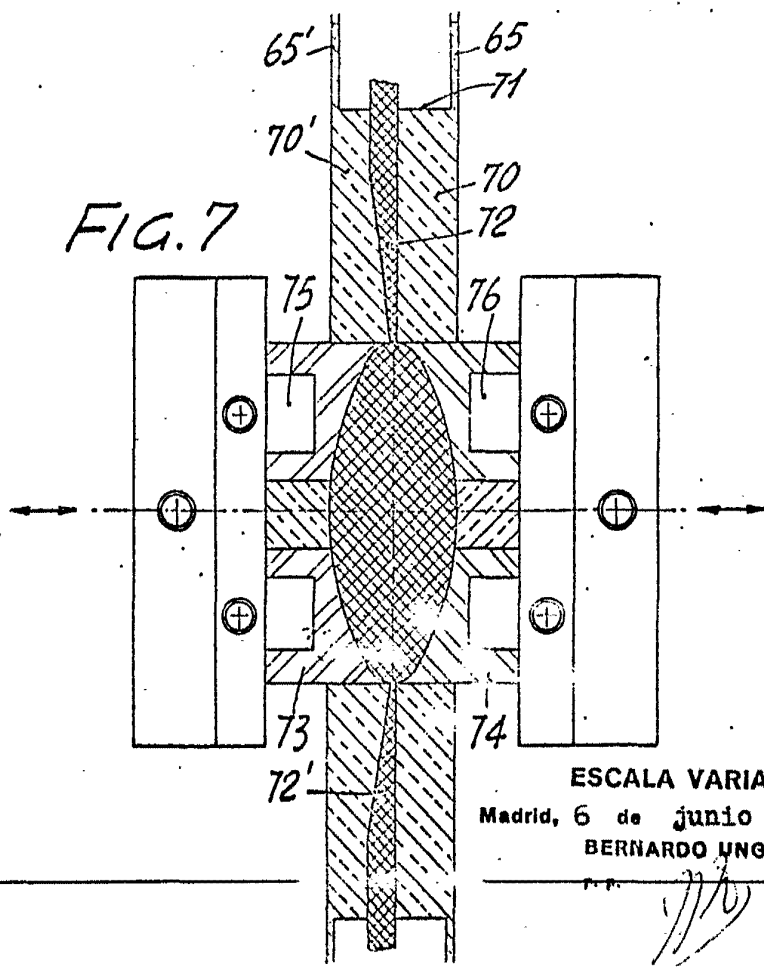
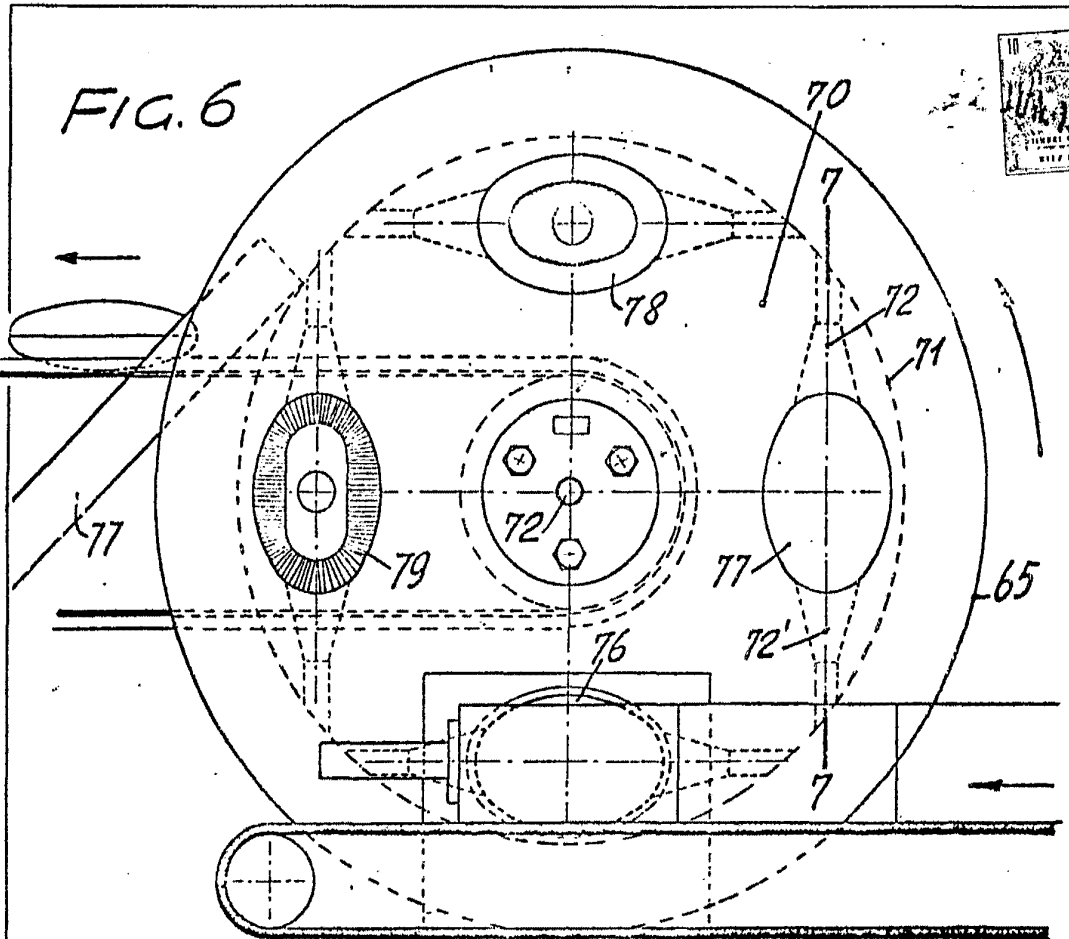


FIG. 4  
FIG. 3  
ESCALA VARIABLE  
Madrid, 6 de junio de 1968  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

FIG. 2

FIG. 5



ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de junio de 1958

BERNARDO UNGRIA



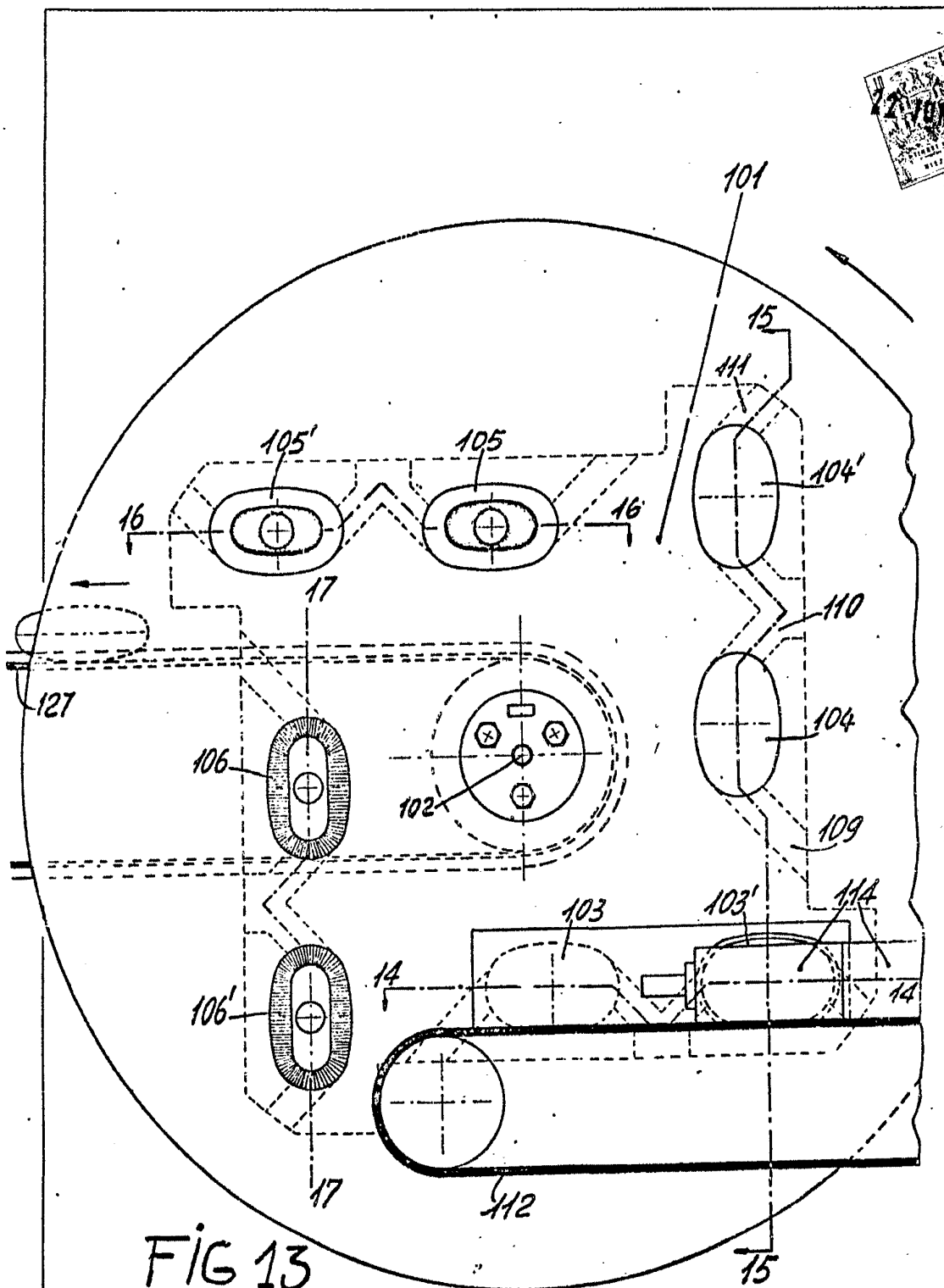


FIG 13

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de junio de 1968

BERNARDO UNGRIA

R.P.

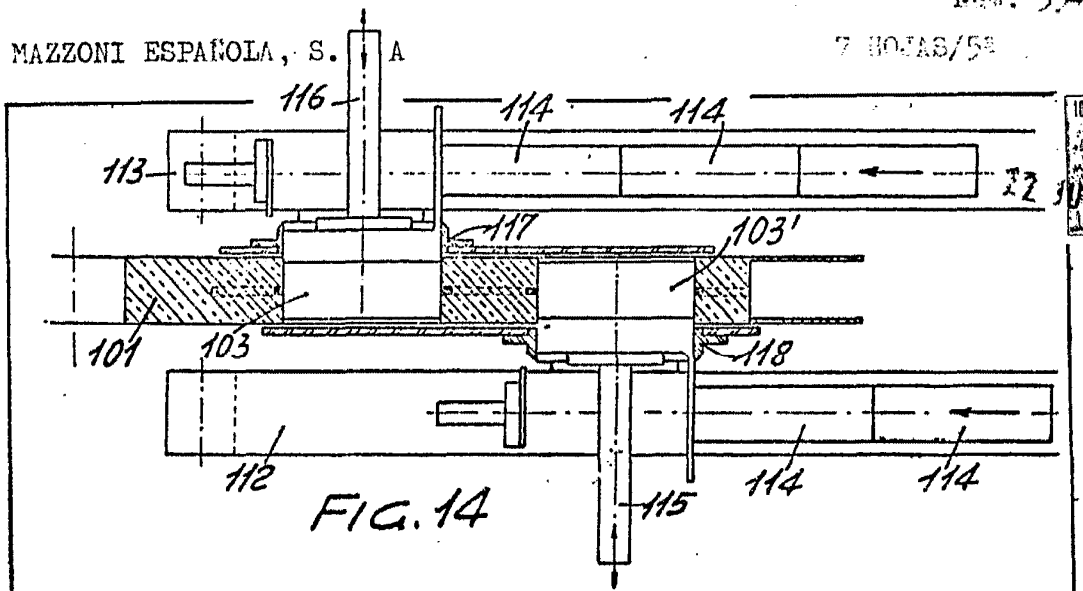


FIG. 14

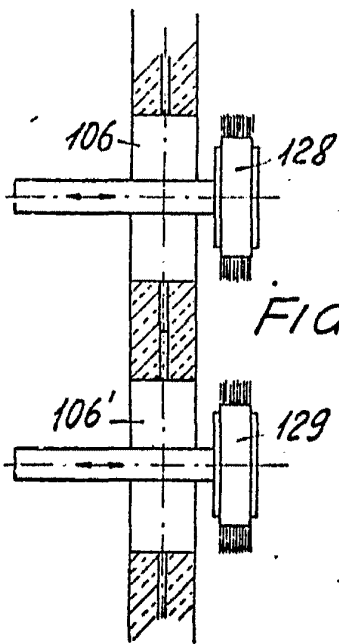


FIG. 17

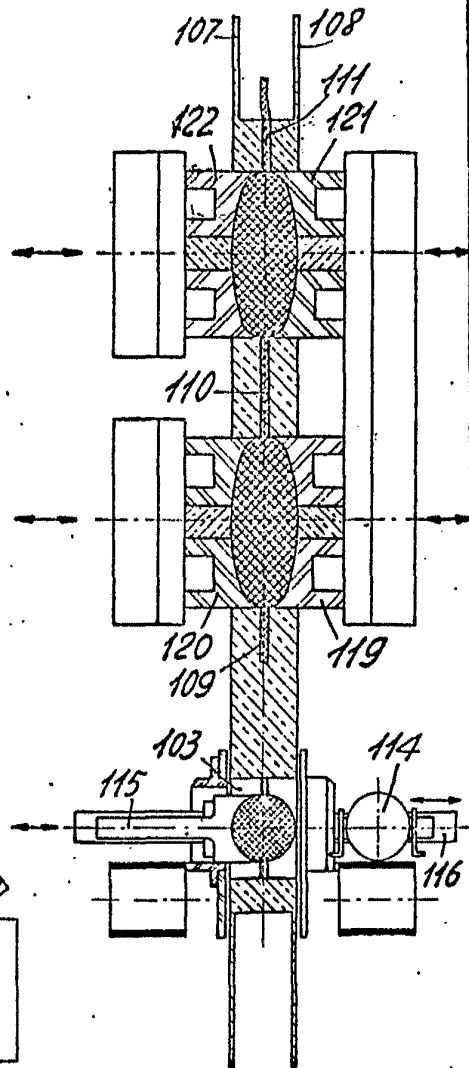


FIG. 15

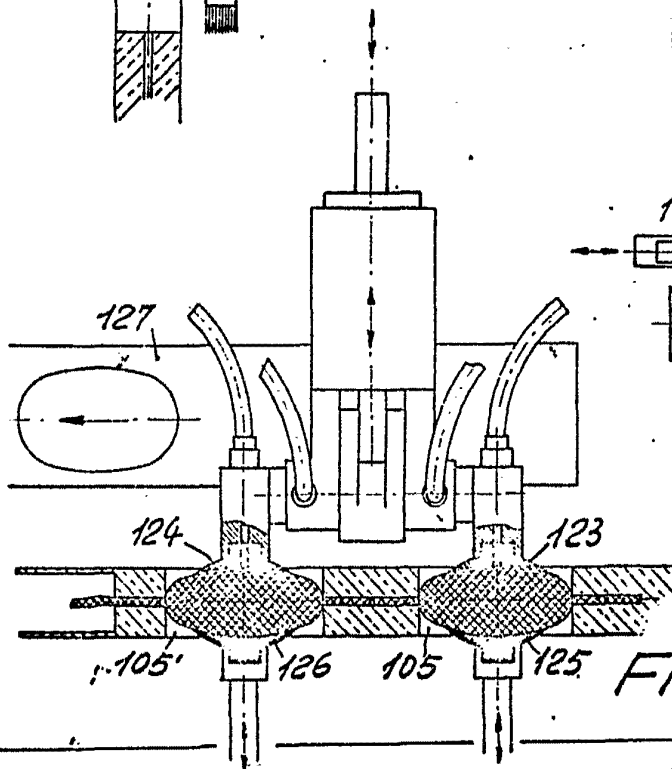


FIG. 16

6 junio

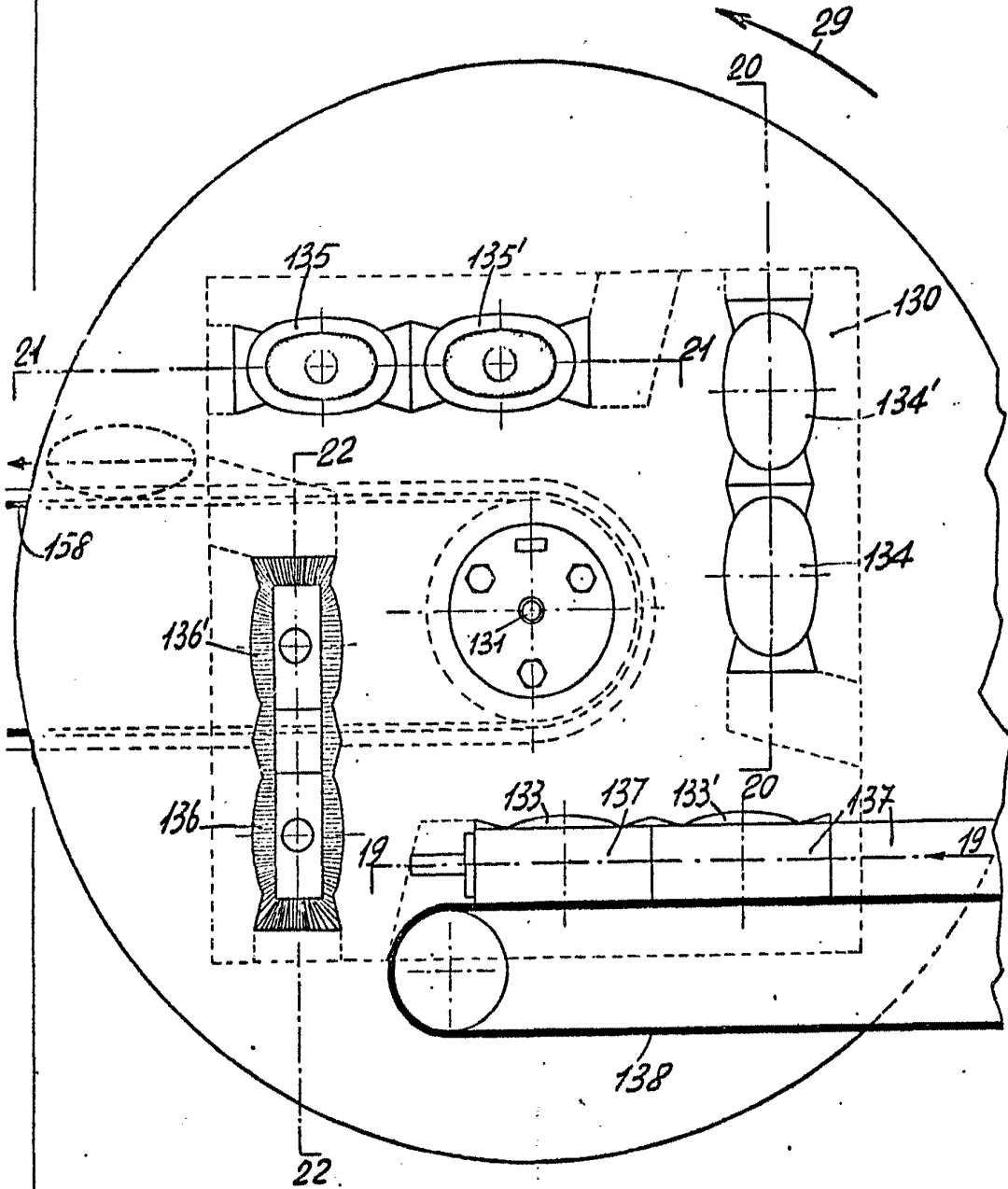


FIG 18

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de junio de 1968

BERNARDO UNGRIA

p. p.

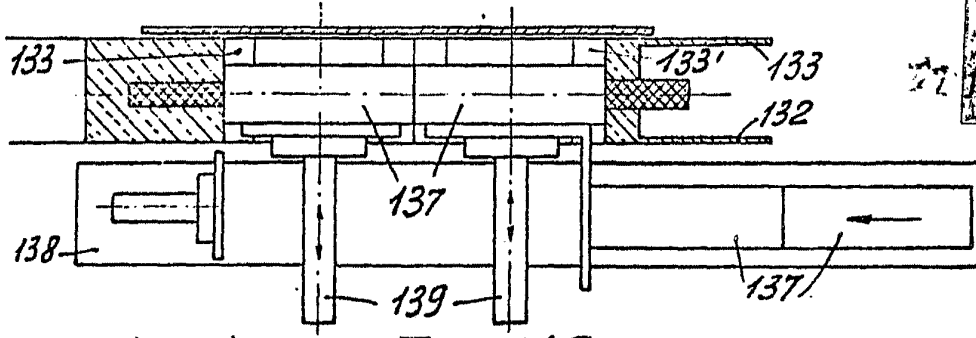


FIG. 19

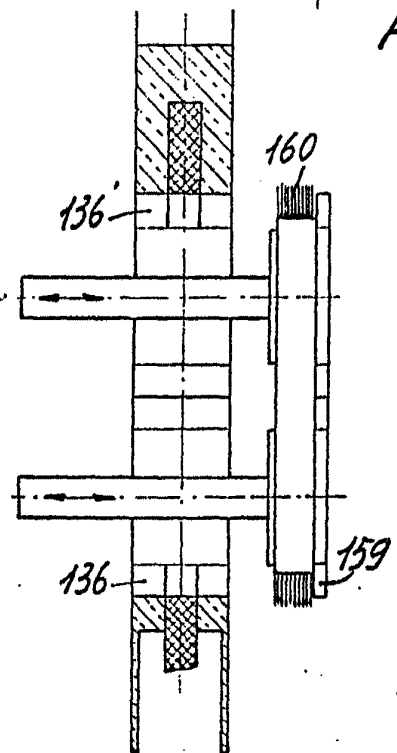


FIG. 22  
ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de junio  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.

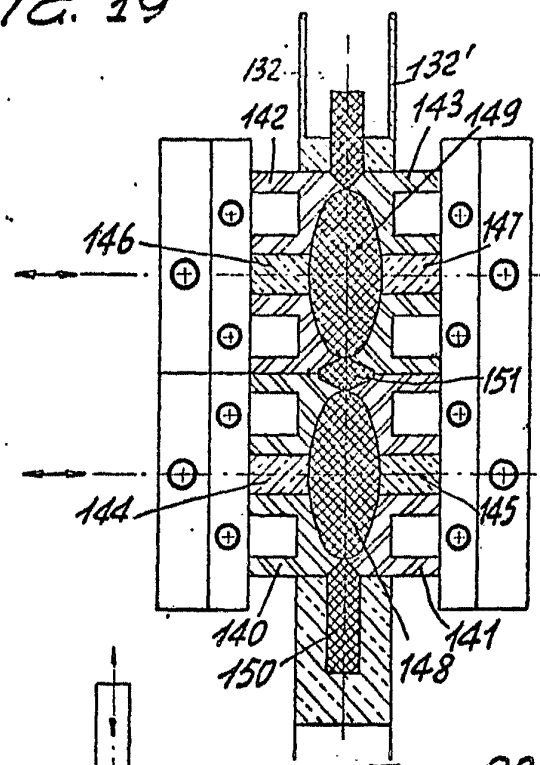


FIG. 20

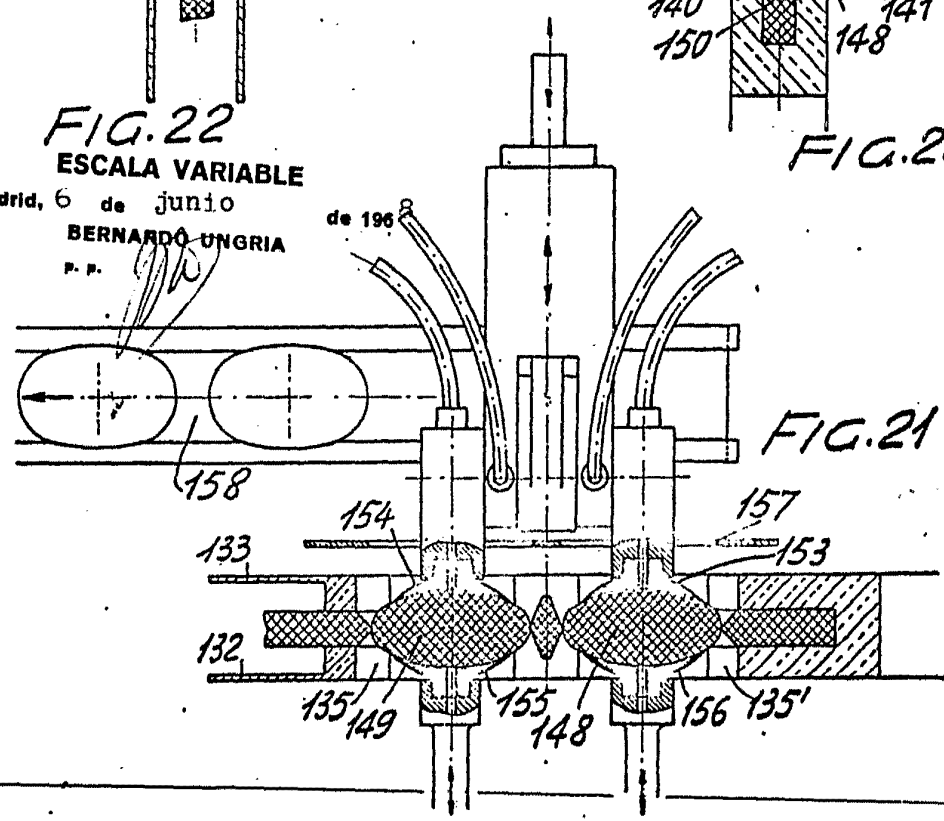


FIG. 21