

429.566.

Int. Cl. B 65B // B 65D

**MEMORIA DESCRIPTIVA.**  
\*\*\*\*\*

**PATENTE DE INVENCION.**

**P A I S : ESPAÑA.**

**DURACION : 20 AÑOS.**

**OBJETO : "UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA APLICAR  
"ANILLOS Y SIMILARES A PARTES SUPE-  
"RIORES DE BANDAS METALICAS ESTANADAS  
"PARA APERTURA POR DESGARRO".**

\*\*\*\*\*

**A nombre de : DON MARIO ERBA.**

**Residente en : MONZA (Milán, Italia),  
Via Monfalcone, 14.**

**Nacionalidad : ITALIANA.**

**CONCEDIDA**  
16 SET. 1976

(P. 3.546, A-R).  
(Ref. 674140).

El presente invento se refiere a una máquina automática para aplicar anillos y similares para recipientes de apertura por desgarré provistos de partes superiores de banda estañada.

- 5.- Los recipientes de banda metálica estañada se utilizan ampliamente, en particular para conservar productos alimenticios, pudiendo abrirse dichos recipientes, o bien por medio de un anillo de desgarré (es decir, como el utilizado en las latas de cerveza), que al tirar de ellos abren la
- 10.- lata, o bien por medio de llaves utilizadas para desgarrar una tira metálica del contorno de los recipientes (es decir, como el utilizado en las latas de sardinas). Es conocido, que la banda estañada consiste en una placa de hierro dulce, protegida en sus costados con una capa de estaño
- 15.- (preferiblemente electrolítico), con uno de sus lados, el que mira al interior del recipiente, usualmente pintado en color dorado o blanco. Tal banda estañada constituye la estructura de la mayoría de recipientes para productos en conserva utilizados en el mundo.
- 20.- Actualmente, las partes superiores con apertura por desgarré están hechas de aluminio debido a la ductilidad de este material, que conduce por sí mismo a la retirada del remacho de acoplamiento para el agarre del anillo. Obviamente, el uso de tales recipientes es menos económico
- 25.- con respecto al uso de la banda estañada y tiene además el

inconveniente de que el aluminio de la parte superior, aplicado por engatillado o algún otro método al cuerpo de la lata de banda estañada, produce un denominado efecto de "pila" (debido a los dos materiales diferentes, la humedad y las sales contenidas en los productos en conserva) con consecuencias obvias negativas para la conservación de los propios productos.

Recientemente, se han realizado varios intentos para eliminar tales inconvenientes produciendo partes superiores de banda estañada, en vez de aluminio, suprimiendo el remache para anclar el anillo, producido por máquinas complejas y caras, capaces de numerosas fases operacionales, pero sustancialmente tradicionales.

Tales partes superiores dan lugar a una serie de inconvenientes debido a la pobre capacidad de alargamiento de la banda estañada, que, en contraste con el aluminio, no se presta fácilmente a la retirada del remache y está sometida a un debilitamiento y dureza de trabajo de la estructura que pueden determinar el agrietamiento de uno o más puntos exteriores o interiores al remache durante la operación de remache para unir la parte superior al anillo. Recientemente, se ha encontrado muy ventajoso unir estos anillos o llaves a las partes superiores de las latas por soldadura con estaño obteniendo de este modo una parte superior de banda estañada de fácil apertura por desgarró, cuya característica fundamental era tener una cara interior intacta de la lata, evitando el daño consiguiente de la estructura metálica y de la pintura.

Las máquinas conocidas utilizadas para obtener tales partes superiores tienen sin embargo algunos inconvenientes

notables debido a su estructura mecánica más bien compleja, tal como una difícil regulación de fase de los órganos de la máquina, el hecho de que tales órganos pueden fácilmente desfasarse, una producción de ruido considerable, un gran  
60.- desgaste, debido principalmente al hecho de que la transmisión de movimientos desde un órgano a otro es realizada por medio de cadenas cuyo mantenimiento es necesario de un modo constante.

El objeto principal del presente invento es crear una  
65.- máquina automática para aplicar anillos similares a las partes superiores de banda metálica estañada para apertura por desgarro, que es de estructura más bien simple, de bajo coste de producción y de funcionamiento seguro, y que obtiene un movimiento de sus órganos principales por medio de  
70.- un sólo motor y con transmisión cinemática rígida entre los órganos, evitando de este modo, órganos de transmisión flexibles, tales como cadenas, correas y cintas.

Otro objeto es crear una máquina en la que sea fácil poner nuevamente en fase sus distintos órganos y que pueda  
75.- ser normalmente utilizada incluso cuando se produzca la rotura de uno de sus órganos.

Estos y otros objetos son conseguidos por una máquina que comprende una bancada de máquina sobre la que es giratorio un disco unido a un motor para hacerlo girar y que  
80.- tiene una pluralidad de agujeros de posicionamiento a lo largo de su periferia, un recipiente de almacenamiento con un dispositivo para distribuir las partes superiores una cada vez, un recipiente de almacenamiento con un dispositivo para distribuir los anillos uno cada vez, una pluralidad de correderas inferiores y superiores respectivamente  
85.-

- montadas de modo deslizante sobre guías radiales fijadas a dicho disco en correspondencia a dichos agujeros de posicionamiento, existiendo en cada corredera un agujero, una leva configurada fija con la que se aplican dichas correderas inferiores para ser hechas moverse sobre las guías respectivas durante la rotación del disco entre una posición en que el agujero de cada corredera inferior está directamente por debajo del recipiente de almacenamiento de las partes superiores para retirar una parte superior y una posición en la que el mismo agujero de cada corredera inferior está directamente debajo de dicho agujero de posicionamiento, una leva configurada fijada en la que se aplican dichas correderas superiores para ser hechas moverse sobre las guías respectivas entre una posición en la que el agujero de cada corredera superior está directamente debajo del recipiente de almacenamiento de anillos para retirar un anillo y una posición en la que el mismo agujero de cada corredera superior está directamente por encima de dicho agujero de posicionamiento para dejar caer dicho anillo a través de él, y sobre la parte superior ya posicionada por la corredera inferior una pluralidad de pistones montados y móviles verticalmente por debajo de dicho disco, correspondiente una a cada agujero de posicionamiento, una leva anular sobre la que están soportados dichos pistones para ser hechos moverse hacia los agujeros de los respectivos agujeros de la corredera inferior en contacto con las partes superiores retiradas por la propia corredera, una pluralidad de soldadores eléctricos montados y móviles verticalmente por encima de dicho disco, correspondiente uno a cada agujero de posicionamiento, una leva anular sobre la
- 90.-  
95.-  
100.-  
105.-  
110.-  
115.-

que se encuentran dichos soldadores para ser hechos moverse hacia y separarse respectivamente de los anillos que descansan sobre los pistones subyacentes, y órganos para retirar las partes superiores con los anillos soldados sobre ellas.

120.- A fin de aclarar más la comprensión de la estructura y características de la máquina, se ilustrará una realización a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

125.- La figura 1 es una vista en planta y diagramática de la máquina en la que se han omitido algunos de sus órganos para permitir una descripción más clara de la propia máquina.

La figura 2 es una sección a través de la línea I-I de la figura 1.

130.- Las figuras 3 y 4 son dos secciones, respectivamente a través de las líneas II-II y III-III de la figura 1, que representan algunos detalles de la máquina en correspondencia a una estación de carga de las partes superiores y respectivamente de una estación de carga de los anillos.

135.- La figura 5 es una sección vertical agrandada de un dispositivo para distribuir las partes superiores una a una desde el recipiente de almacenamiento de las partes superiores.

140.- La figura 6 es una vista en planta de un detalle del dispositivo para distribuir las partes superiores de la figura 5.

La figura 7 es una vista en planta de una parte superior con un anillo de apertura por desgarró aplicado sobre ella.

145.- Las figuras 8 y 9 son secciones diametrales respectivamente de la parte superior intacta y según aparece cuando es

rota como consecuencia de una acción de estirado ejercida sobre el anillo unida a ella.

- A fin de poseer una mejor idea, debe hacerse referencia en primer lugar a las figuras 7 y 9 que muestran una parte superior con un anillo de desgarró, del tipo obtenible con la máquina que se describirá a continuación. Tal parte superior consiste en una pequeña placa configurada 90 de banda metálica estañada, donde está aplicado un anillo de desgarró 91 que está unido a la propia placa por medio de estaño 92 que rellena un agujero hecho en el cuerpo del anillo 91. En condiciones de descanso, la parte superior completa, según se obtiene con la máquina que se describirá, aparecen en sección como se ve en la figura 8. La apertura de la parte superior es provocada ejerciendo un esfuerzo de tracción sobre el anillo y levantándolo de la placa configurada, provocando así una rotura y la formación de una abertura a través de la cual, es suministrado el líquido contenido en la lata sobre la que está aplicada la parte superior.
- 150.-
- 155.-
- 160.-
- 165.- Con referencia a las figuras 1 a 4, la máquina comprende un disco giratorio consistente en una parte central 1 y un reborde circular 2 soportado por un árbol hueco vertical 26 perteneciente a una bancada fija no mostrada con objeto de simplicidad y movido de modo giratorio por medio del árbol 25 accionado por un motor, que tampoco se ha mostrado. La parte central 1 y el reborde circular 2 pueden ser hechos girar uno con respecto a otro, pero durante el funcionamiento de la máquina, están rígidamente fijados juntos por medio de tornillos o pasadores.
- 170.-
- 175.- En el reborde circular hay una pluralidad de agujeros

circulares en los que están alojadas y libres para girar unas placas 3, cada una de las cuales tiene un agujero de posicionamiento 4 que está situado en la periferia de las placas. Igualmente estas placas están rígidamente fijadas al reborde 2 por medio de tornillos 27 durante el funcionamiento de la máquina.

Sobre el disco giratorio está montada una pluralidad de soldadores eléctricos o de gas (alimentado cada uno a través de un circuito eléctrico no mostrado para mayor simplicidad) que son verticalmente móviles y están sostenidos por varillas verticales 7 que tienen en sus extremidades un rodillo que descansa sobre una leva anular 6 montada sobre la bancada de la máquina. Un soldador está previsto en correspondencia a cada agujero de posicionamiento 4 y puede observarse en las figuras que el desplazamiento vertical de los soldadores tiene sentido opuesto a la acción de un resorte de retorno de un conducto y que cada soldador tiene una extremidad superior conformada a modo de embudo que se extiende a través de una cavidad a la extremidad inferior que, durante el funcionamiento de la máquina, es hecho bajar hasta que descansa sobre el agujero de posicionamiento 24 (figura 2).

La leva anular 6 está unida de modo rígido al plano rígido 8 a lo largo de la bancada de la máquina, estando unida rígidamente otra leva anular al mismo plano, indicada con el número 9, sobre la que se apoyan y ruedan algunos rodillos provistos en sus extremidades inferiores de una pluralidad de pistones 10 también giratorios con el disco y desplazables verticalmente por debajo de cada agujero de posicionamiento 4: los pistones 10 tienen su extremidad

inferior 11 configurada de modo que soporte y recoja las partes superiores, de la manera que se describe a continuación.

Unas guías radiales, sobre las que hay unas correderas 210.- móviles 15, que tienen cada una un agujero visible generalmente en las figuras 2 a 4, están aplicadas al disco giratorio, por debajo de él y en correspondencia a los agujeros de posicionamiento 4. Con cada una de las correderas 15 está unido rígidamente un rodillo, que se aplica con una 215.- leva configurada fijada 14 que, durante el giro del disco 1, provoca el movimiento radial de las correderas respectivamente hacia el eje de rotación del disco y lejos de él.

También previsto sobre el disco 1, por encima de él, hay guías radiales (no mostradas con objeto de simplicidad 220.- así como las guías para las correderas 15), sobre las que están montadas móviles correderas 21, que tienen también un agujero cuya función se describirá. A las correderas 21 hay también aplicados rodillos, que están guiados dentro de una leva configurada prevista debajo de un plano fijo 22 225.- por encima del disco 1.

La bancada fija de la máquina soporta también una estación 17 formada por una pluralidad de cilindros cada uno de los cuales está normalmente lleno con una pila de placas de banda estañada no mostrada para mayor simplicidad. Unida 230.- de modo rígido a la bancada de la máquina, hay también una estación 18, que comprende también una pluralidad de cilindros llenos normalmente de pilas de anillos a unir a las mencionadas placas.

La máquina comprende también un carrete de hilo de estaño 29 y un dispositivo 23 para cortar automáticamente tro-

zos de hilo de estaño y dejarlos caer en el embudo de los soldadores 5, siendo tal dispositivo de tipo conocido y por cuya razón no se ha descrito en detalle para mayor simplicidad.

240.- Debajo de las estaciones 17 y 18 están previstos dispositivos indicados respectivamente con los números 16 y 19 en las figuras 3 y 4, para dejar caer una placa y un anillo cada vez respectivamente sobre las correderas 15 y 21. Estos dispositivos de distribución pueden ser hechos

245.- de varias maneras diferentes por un experto en la técnica y por ello no requieren una descripción detallada. Sin embargo, para mayor claridad, con referencia a las figuras 5 y 6 se describirá en detalle la estructura del dispositivo para distribuir placas.

250.- La estación 17, que contiene las placas diseñadas para formar las partes superiores, consiste, como se ha mencionado ya, en una pluralidad de tubos verticales que están todos, excepto uno, cerrados en su extremidad inferior por una placa fija 31. Solamente uno de los tubos verticales,

255.- indicado con el número 32, en la figura 5, está colocado por encima de un segmento del tubo 33 cuya extremidad inferior está provista del dispositivo que permite el descenso de una placa cada vez directamente encima del agujero ya mencionado, previsto en cada una de las correderas 15. Este

260.- dispositivo de distribución consiste sustancialmente en dos placas configuradas en forma de Z, indicadas con los números 34 y 35, que tienen apéndices que están pivotados sobre pivotes fijos 37, y son libres para girar. Las extremidades superpuestas de las palancas 36 tienen cada una un

265.- agujero extendido en el que es insertado un pasador 38 so-

portado por una horquilla 39 montada sobre un árbol 40 sostenido de modo móvil en la bancada fija. A esta horquilla está también unido rígidamente un tornillo 41 (figura 5) que hace contacto con secciones configuradas 42 fijadas a la superficie exterior de cada corredera 15. Estas secciones configuradas actúan sobre rodillos 41 que superan la reacción de un resorte que actúa sobre cada árbol 40 provocando así el movimiento hacia la izquierda (figuras 5 y 6) de la placa 34 y hacia la derecha de la placa 35, de modo que permita el descenso sólo de una placa sobre la corredera 15. Tan pronto como cesa el contacto entre la sección configurada 42 y el rodillo 41, las placas 34 y 35 se mueven en direcciones opuestas, es decir, la placa 34 se mueve hacia la izquierda, mientras que la 35 se mueve hacia la derecha. Como estas dos placas 34 y 35 están configuradas con una doble superficie de apoyo, como se ha visto claramente en las figuras, consiguientemente, permiten el paso de una placa solamente cada vez en dos pasos subsiguientes.

285.- La estructura y funcionamiento del dispositivo para distribuir anillos puede ser completamente análogo, y por ello no se describirá en detalle.

Suponiendo ahora que la máquina está en funcionamiento y está inicialmente en las condiciones de la figura 3, en que la leva 6 mantiene el soldador 5 en una posición elevada, la leva perteneciente al plano fijo 22 mantiene la corredera 21 en una posición retirada hacia el eje de rotación, y la leva fijada 14 mantiene la corredera 15 desplazada hacia el exterior aunque posicionando su agujero debajo del segmento del tubo 33. En esta posición,

que es cuando la corredera 15 llega debajo de la estación de distribución de placas, la sección configurada 42 actúa sobre el dispositivo de distribución descrito con referencia a las figuras 5 y 6 y provoca el descenso de una placa  
300.- solamente sobre la corredera subyacente, posicionando así la propia placa correspondientemente en el agujero previsto en la corredera.

Cuando el giro del disco continúa, la leva prevista en el plano fijo 22 provoca el movimiento hacia delante de la  
305.- corredera 21 de modo que se coloque el agujero 20 previsto en la propia corredera directamente por debajo del dispositivo 19 que distribuye un anillo cada vez, recogido del recipiente de almacenamiento 18 (figura 4). Debe observarse que el agujero 20 previsto en la corredera 21 tiene una sección transversal mayor que la de los anillos, y similarmente, la sección del agujero de posicionamiento 4 es mayor  
310.- que la sección de estos anillos.

Cuando el giro del disco continúa aún más, la leva 14 provoca el movimiento hacia la derecha (con respecto a las  
315.- figuras 2 a 4) de la corredera 15, de modo que posicione el agujero previsto en ella directamente encima de la extremidad superior 11 del pistón 10 que es elevado por la acción de la leva 9, hasta que la extremidad superior 11 del pistón hace contacto con la placa 90 levantandola así  
320.- y manteniéndola oprimida por debajo del agujero de posicionamiento 4. También durante esta operación de giro, la leva prevista debajo del plano fijo 22 hace que la corredera se mueva a la izquierda hasta que el agujero 20 de la propia corredera pase por encima del agujero de posicionamiento 24 a través del cual, se permite que el anillo que ha  
325.-

sido retirado de la corredera 21, descienda sobre la placa elevada por el pistón 10 y 11.

El giro adicional del disco 1 provoca en este punto el descenso del soldador 5 (figura 2) cuya extremidad inferior  
330.- para a través del agujero 20 de la corredera 21 y del agujero de posicionamiento 4, llegando así a apoyar sobre el anillo que a su vez está descansando sobre la placa de la parte superior soportada por el pistón 10, 11. Tan pronto como se ha hecho descender el soldador, estando ya valiente,  
335.- te, calienta la parte superior y el anillo posicionados, continuando su movimiento, llega por debajo del dispositivo 23 que corta un trozo de hilo de estaño, que cae en el embudo del soldador 5, se funde y penetra en un pequeño agujero previsto en el anillo que descansa sobre la parte superior,  
340.- soldándose así sobre ella.

Cuando el disco continúa su rotación, al final de la soldadura, el soldador 5 es levantado mediante la acción de la leva usual 6, el pistón 10, 11 es hecho descender y un dispositivo 24 retira la parte superior completa, formada por la placa con el anillo soldado sobre ella, de modo que el ciclo descrito puede ser repetido: el dispositivo para retirar la parte superior puede por ejemplo consistir en una cuchilla fija sobre la que se hace pasar la parte superior durante el movimiento del disco, extendiéndose tal  
345.- cuchilla en una caída bajo la que deslizan las partes superiores acabadas y son a continuación apiladas y enviadas a la siguiente operación. La estructura de este dispositivo 24 de retirada es muy simple y por ello no se ha descrito en detalle, ya que cualquier experto en la técnica podría  
350.- hacerlo.  
355.-

La máquina ilustrada es versátil y puede ser utilizada para fabricar partes superiores con llaves que tengan distintas dimensiones y estructuras, por ejemplo con llaves que estén unidas a distancias diferentes con respecto a los centros de las partes superiores. Esta versatilidad es posibilitada porque el reborde circular 2, durante el paso preliminar a la operación, es giratorio con respecto al disco principal 1 y porque las placas, no necesariamente de sección transversal circular, son también giratorias sobre el reborde circular 2. De hecho, manteniendo fijas las posiciones mutuas de pistón 10, 11 y del soldador 5, girando la placa 3 sobre el reborde 2, y girando respectivamente este reborde alrededor de la parte principal del disco 1, es siempre posible hacer coincidir el agujero de posicionamiento 4 con eje del soldador, sea el que sea el tamaño de la parte superior a producir y sea el que sea el posicionamiento del anillo o llave que se requieran. Sin embargo, es evidente que durante el funcionamiento de la máquina, las placas 3 y el reborde circular 2 son bloqueados en una posición fija con respecto a la parte principal del disco 1.

Una característica importante de la máquina ilustrada es que, en caso de rotura, un par de correderas inferiores 15 y superiores 21 pueden ser desmontadas, manteniendo inalterable el funcionamiento de la máquina con la excepción de la producción de tal estación correspondiente a las correderas que han sido eliminadas.

Es también importante observar que no hay posibilidad de desplazamiento de fase entre los distintos órganos de la máquina y que solamente un motor equipado con unidad de reducción asegura el funcionamiento de la máquina.

Es también evidente que, siempre que se desee, puede ser aplicado un dispositivo de tipo conocido a la máquina para imprimir o grabar las partes superiores sobre las que son soldados los anillos de desgarró.

390.-

**N O T A.-**

\*\*\*\*\*

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 12.- Una máquina automática para aplicar anillos y similares a partes superiores de bandas metálicas estañadas para apertura por desgarró, que comprende una bancada de máquina sobre la que es giratorio un disco conectado a un motor para hacerlo girar y que tiene una pluralidad de agujeros de posicionamiento a lo largo de su periferia, un recipiente de almacenaje con un dispositivo para distribuir las partes superiores una cada vez, un recipiente de almacenaje con un dispositivo para distribuir los anillos uno cada vez, una pluralidad de correderas inferior y superiores respectivamente montadas de modo deslizante sobre guías radiales fijadas a dicho disco en correspondencia a dichos agujeros de posicionamiento, existiendo en cada corredera un agujero, una leva configurada fija con la que se aplican dichas correderas inferiores para ser hechas moverse sobre las guías respectivas durante la rotación del disco entre una posición en la que el agujero de cada corredera inferior está directamente por debajo del recipiente de almacenaje de las partes superiores, para retirar una parte superior y una posición en la que el mismo agujero de cada corredera inferior está directamente por debajo de dicho agujero de posicionamiento, una leva configurada fija con la que se
- 395.-
- 400.-
- 405.-
- 410.-
- 415.-



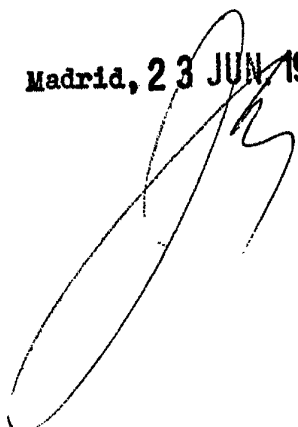
- aplican dichas correderas superiores para ser hechas moverse sobre las guías respectivas entre una posición en la que el agujero de cada corredera superior está directamente por debajo del recipiente de almacenaje de los anillos para retirar un anillo y una posición en la que el mismo agujero de cada corredera superior está directamente por encima de dicho agujero de posicionamiento para dejar caer dicho anillo a través de ella, y sobre la parte superior ya posicionada por la corredera inferior, una pluralidad de pistones montados y móviles verticalmente por debajo de dicho disco, correspondiente uno a cada agujero de posicionamiento, una leva anular sobre la que están soportados dichos pistones para ser hechos moverse hacia los agujeros de las correderas inferiores respectivas en contacto con las partes superiores retiradas por la propia corredera, una pluralidad de soldadores eléctricos montados y móviles verticalmente por encima de dicho disco, correspondiente uno a cada agujero de posicionamiento una leva anular sobre la que se encuentran dichos soldadores para ser hechos moverse hacia y separarse respectivamente de los anillos que descansan sobre los pistones subyacentes, y órganos para retirar las partes superiores con los anillos soldados sobre ellas.
- 22.- Una máquina según el punto 12, en la que dicho disco giratorio consta de una parte central y un reborde circular giratorio con respecto a la parte central y bloqueable con ella, y dichos agujeros de posicionamiento están previstos sobre placas de forma cualquiera montadas de modo giratorio y bloqueables en una posición fija sobre dicho reborde circular.
- 32.- Una máquina según puntos anteriores, caracterizada
- 420.-
- 425.-
- 430.-
- 435.-
- 440.-
- 445.-



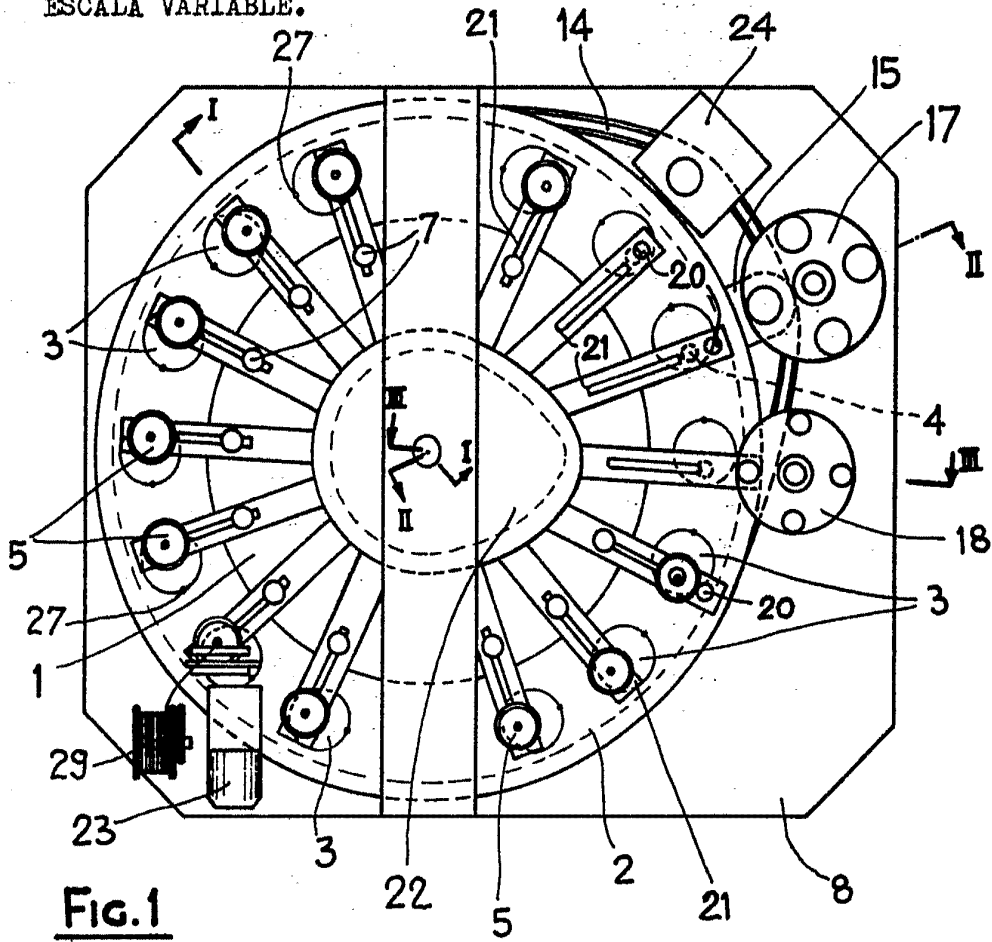
Por estar provista de una parte superior que tiene una base sobre la que es aplicado por soldadura un anillo o similar para apertura por desgarró.

42.- "UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA APLICAR ANILLOS Y  
450.- SIMILARES A PARTES SUPERIORES DE BANDAS METALICAS ESTAN-  
DAS PARA APERTURA POR DESGARRO", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 454 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

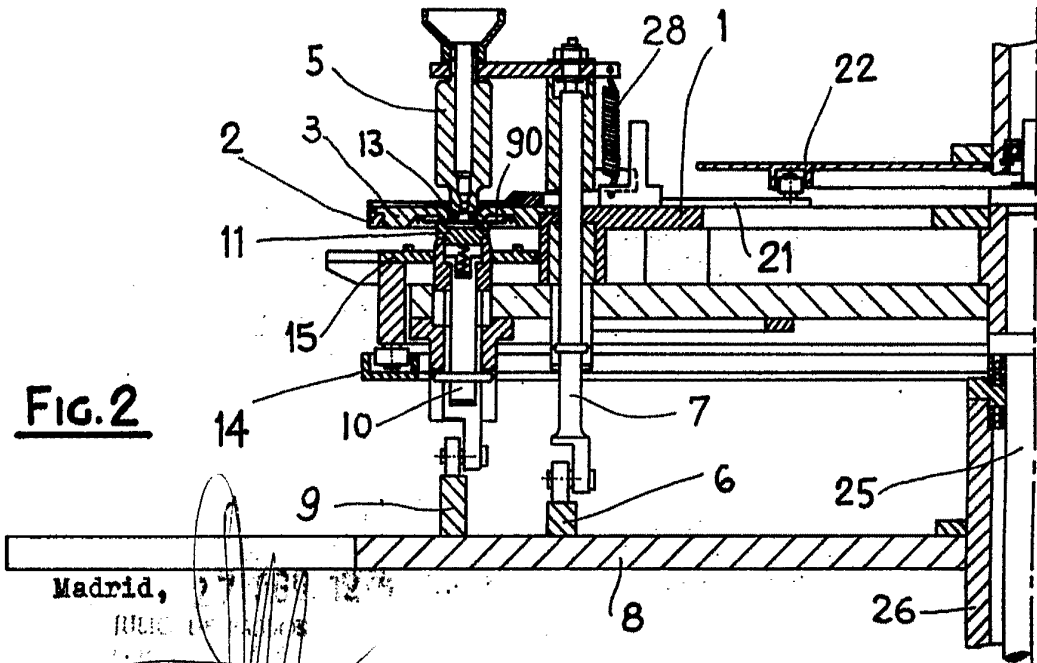
Madrid, 23 JUN 1976



ESCALA VARIABLE.



**Fig. 1**



**Fig. 2**

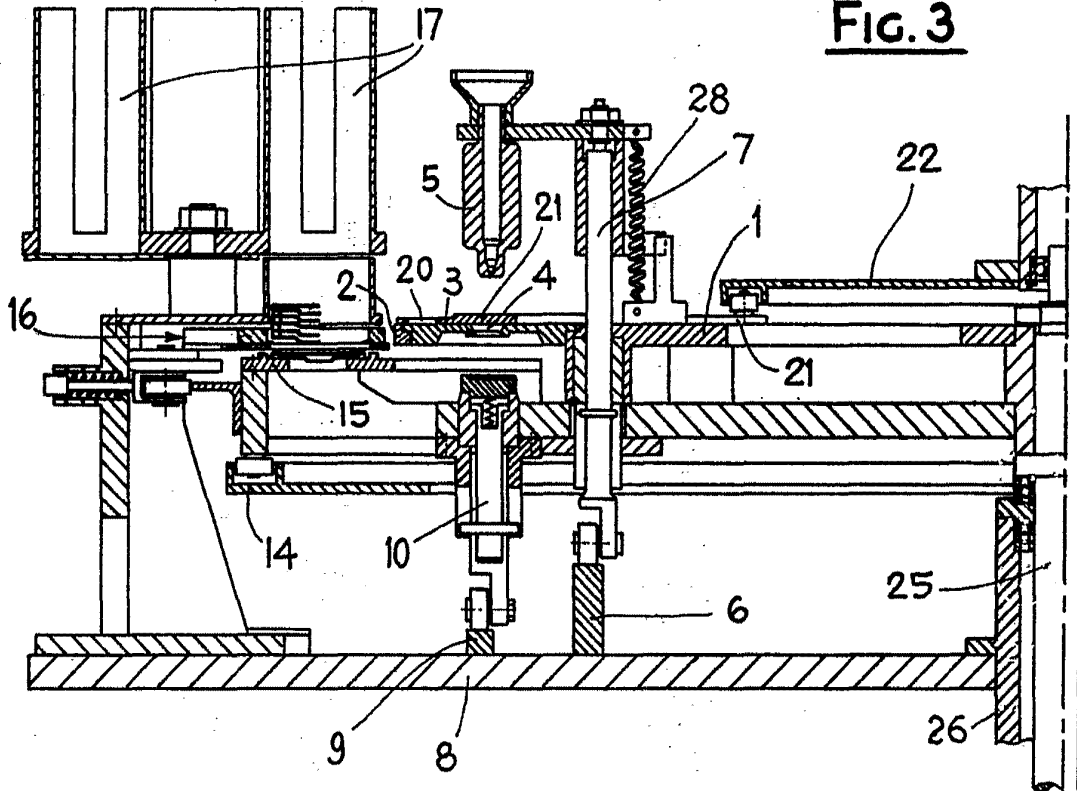
Madrid, 17 de Mayo de 1924

Pat. No. 1.234.567

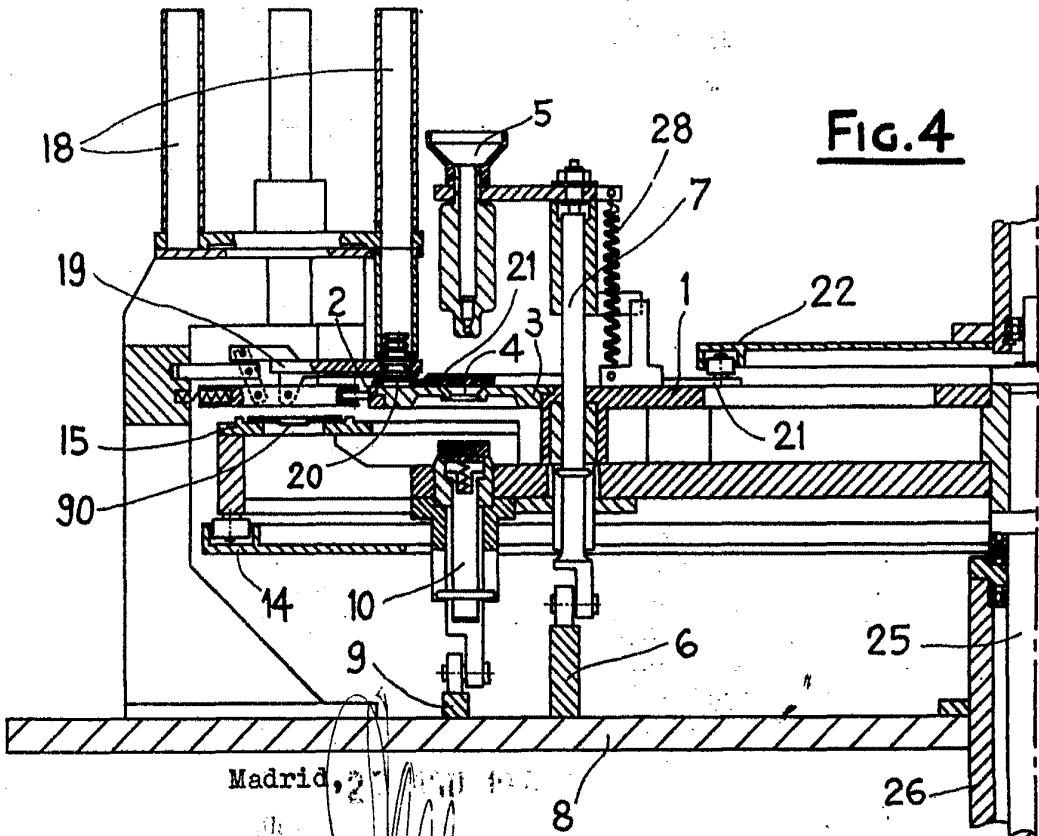
Feder Vicens y Montaner

ESCALA VARIABLE.

**FIG. 3**



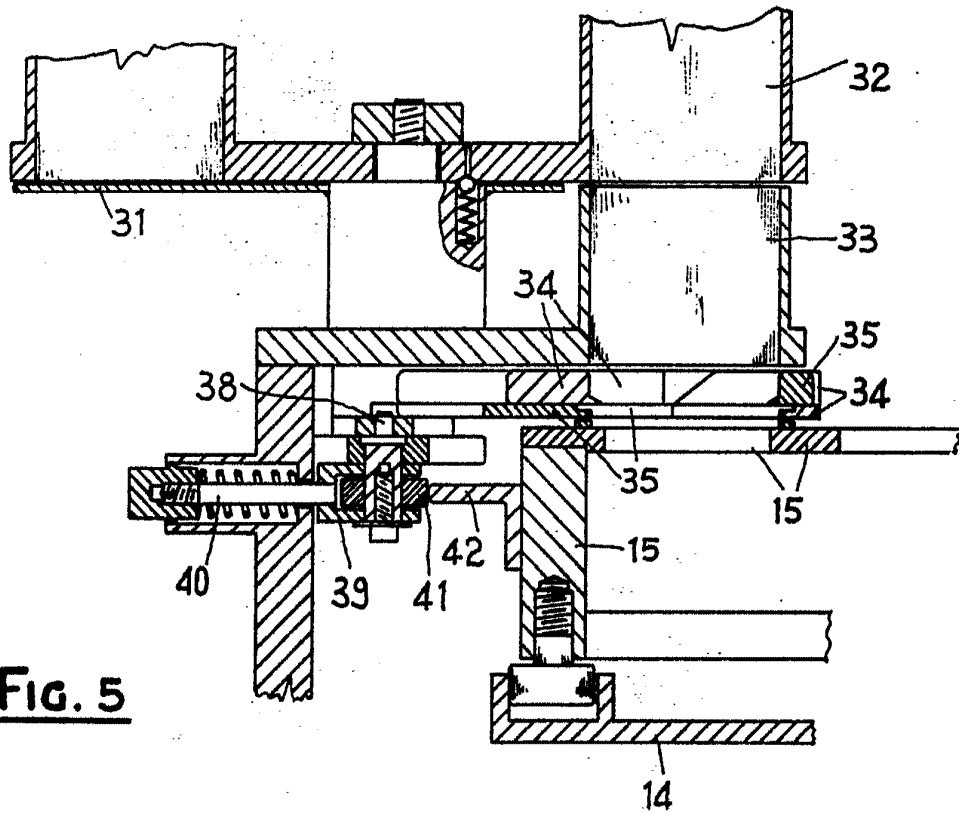
**FIG. 4**



Madrid, 27 de Mayo de 1911.

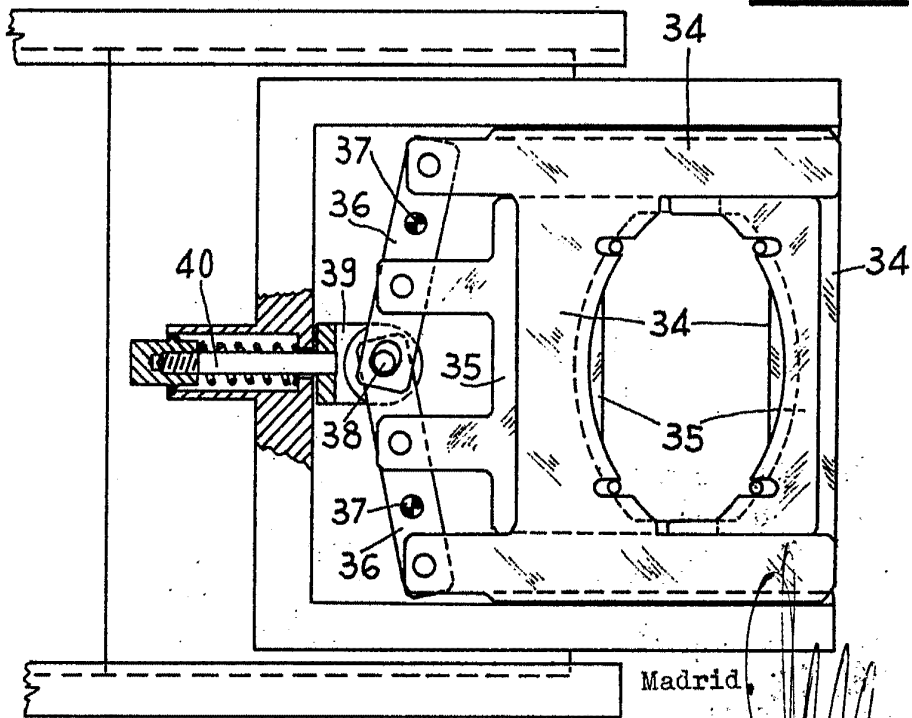
Por: vicente...

ESCAZA VARIABLE.



**Fig. 5**

**Fig. 6**



Madrid,

ESCALA VARIABLE.

FIG.8

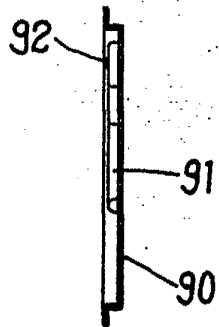


FIG.7

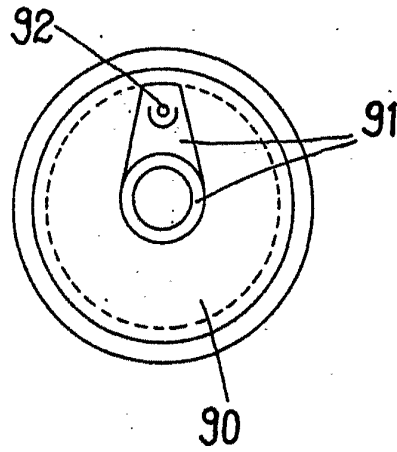
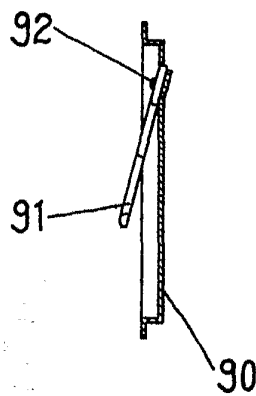


FIG.9



Madrid, 27 AGO 1974  
JULIO DE LOS RIOS  
F. P.

