



283271

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de D. VICENTE GARCIA GATÓN, de nacionalidad ESPAÑOLA, residente en Garriguella (Gerona) Oriente, 6 - por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CIGARRILLOS MECÁNICOS, SIN NICOTINA, Y DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA SU APLICACIÓN".-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, que permiten aspirar humo previamente dispuesto en el interior de los mismo, y al que se ha desprovisto de la nicotina y naturalmente comprende tambien los dispositivos necesarios para la fabricación y preparación de éstos cigarrillos

5. De acuerdo con la invención el aparato para la producción de humos está constituido esencialmente por un horno metálico de encendido eléctrico para la quema de la hoja

10. de tabaco, que comunica por medio de una chimenea tubular y bomba de aspiración de humos con un depósito principal donde se efectuará la desnicotinización de los humos, deposito que llevará dos válvulas de seguridad que se abrirán para dar escape al humo que exceda de la

15. presión tipo y que será recogido por dos depósitos laterales y un manometro para la medida de dicha presión, comunicandose a su vez con otro depósito de carga más pequeño que el principal y en comunicación con éste por dos tuberias, una para mantener el depósito de carga a



283271

20. presión constante y la otra para reponer el humo que va saliendo al inyectarse los cigarrillos. Esta reposición de carga estará graduada por una válvula automática, de tal manera que por la diferencia de presión entre el depósito principal y el de carga se produzca la entrada en
25. ésta última de la misma cantidad de humo que la salida al efectuar la carga de los cigarrillos.
- Tambien conforme con la invención que venimos describiendo la carga de cigarrillos se efectuará mediante un tubo en forma de "T", cuya rama vertical estará en
30. comunicación con el depósito de carga y a la rama horizontal externa irán acopladas varias agujas inyectoras en cuyos terminales tendrán sendos orificios para la descarga de humos dentro del cigarrillo, e irán alojadas en el cilindro móvil de sus correspondientes válvulas sincronizadas con la terminal de la válvula reguladora de presión del depósito de carga, de modo que al abrirse aquella para efectuar la carga de los cigarrillos tambien se abrirá la otra para que el depósito de carga recupere el humo perdido y de éste modo se asegure la uniformidad en
35. la salida del humo.
40. Asimismo y de acuerdo con el procedimiento que describimos las válvulas mencionadas anteriormente y correspondiente a las agujas inyectoras están compuestas de un cilindro móvil con dos vástagos que al presionar para
45. efectuar la carga corren por dos tubos interiores fijos situados dentro del tubo de carga, un pivote interiormente cónico para cerrar y abrir la parte posterior de la aguja inyectora, y con dos ventanas laterales por donde se efectua el paso del humo desde el tubo de carga a la
50. aguja inyectora. Los vástagos llevarán unos muelles que una vez efectuada la carga harán que el cilindro móvil

283271



vuelva a su posición primitiva, encajando el pivote cónico en el extremo posterior de la aguja inyectora. Una goma elástica circular fijada a la pared interior del tubo de carga rodeando al cilindro móvil evitará las posibles fugas de humo y por su elasticidad, permitirá asimismo los movimientos de entrada y salida del cilindro.

60. También de acuerdo con nuestro procedimiento se dispondrá una máquina encargada de colocar cada lote de cigarrillos frente a sus correspondientes agujas inyectoras, presionar éstos para que las agujas se introduzcan en ellos y abrir las válvulas para que se efectue la carga.

65. Según nuestra invención el cigarrillo mecánico propiamente dicho consiste en una cámara cilíndrica que imita externamente la forma de un cigarrillo normal y actúa de depósito del humo por lo que será de material poco pesado y resistente a las presiones.

70. También de acuerdo con nuestra patente el depósito últimamente descrito está dotado de un par de orificios laterales, para la entrada del aire al efectuar la succión, una válvula en comunicación con dicho depósito colocada en el sitio en que incidirán los labios del fumador, que irá recubierta por un filtro para dar al conjunto un mayor parecido con los cigarrillos normales, filtro que en su parte superior será blanco para que la válvula pueda ser accionada sin esfuerzo, quedando el depósito cerrado en su otro extremo por un tapón de goma que servirá para inyectar los humos al depósito y para impedir su escape.

80. De acuerdo con los principios de la invención la válvula citada en el párrafo anterior está constituida por un tubo en forma de "T" en que la

283271



85. rama vertical estará en comunicación con el depósito de humos, y la horizontal dotada de dos orificios en su parte posterior y recubierta por un par de tubos móviles en sus extremos también con dos orificios que al coincidir con los del tubo fijo, por efecto de la presión de los labios del fumador, permitirán el paso del humo mediante succión, volviendo a su posición normal por acción de unos muelles de unión existentes entre el tubo fijo y los móviles.

- Los humos y gases utilizados para rellenar el depósito del cigarrillo mecánico se prepararán a base de una condensación de sabor y olor similares a los producidos por el humo de las hojas del tabaco.
95. el depósito del cigarrillo mecánico se prepararán a base de una condensación de sabor y olor similares a los producidos por el humo de las hojas del tabaco.

- El proceso de fabricación será el siguiente: se utilizará un horno para quemar hoja de tabaco que será metálico con encendido eléctrico, chimenea tubular al final de la cual se hallará una bomba encargada de aspirar los humos y conducirlos por una tubería al depósito principal; Depósito principal, tamaño con arreglo a las necesidades: será metálico o de otro material resistente e impermeable y sus paredes calculadas para soportar las presiones a las que tenga que estar sometido. Llevará un manómetro; si es posible en éste depósito se efectuará la desnicotinización de los humos. Llevará dos válvulas de seguridad que se abrirán para dar escape al humo que exceda de la presión tipo y que será recogido por dos depósitos laterales; Depósito de carga, más pequeño que el principal y de las mismas características. Estará en comunicación con el depósito principal por dos tuberías una de ellas encargada de conducir el humo para el llenado del depósito de carga a la presión convenient-
100. será metálico con encendido eléctrico, chimenea tubular al final de la cual se hallará una bomba encargada de aspirar los humos y conducirlos por una tubería al depósito principal; Depósito principal, tamaño con arreglo a las necesidades: será metálico o de otro
105. material resistente e impermeable y sus paredes calculadas para soportar las presiones a las que tenga que estar sometido. Llevará un manómetro; si es posible en éste depósito se efectuará la desnicotinización de los humos. Llevará dos válvulas de seguridad
110. que se abrirán para dar escape al humo que exceda de la presión tipo y que será recogido por dos depósitos laterales; Depósito de carga, más pequeño que el principal y de las mismas características. Estará en comunicación con el depósito principal por dos tuberías
115. una de ellas encargada de conducir el humo para el llenado del depósito de carga a la presión convenient-

283271



1962

- te que siempre será menor que la del depósito principal. La segunda tubería tendrá como misión reponer la carga que vá saliendo al ir inyectando los cigarrillos.
120. Esta reposición de carga estará graduada por una válvula automática de tal manera que por diferencia de presión entre el depósito principal y el de carga permita la entrada en éste último de la misma cantidad de humo que ha salido para efectuar la carga de los cigarrillos.
125. De ésta manera conseguiremos que cada cigarrillo lleve la misma carga ya que el depósito se mantendrá siempre a la misma presión.

- Carga del cigarrillo, se puede hacer de uno en uno de de varios a la vez. Comercialmente la que más
130. interesa es ésta última. Del depósito de carga saldrá un tubo en forma de "T" en cuya rama exterior irán acopladas catorce ó más agujas inyectoras con sus correspondientes válvulas. En el centro de éste tubo estará la terminal de la válvula reguladora de presión del depósito de carga sincronizada con las válvulas de las agujas inyectoras de forma que al abrirse ésta para efectuar la carga a los cigarrillos también se abrirá aquella para que el depósito de carga recupere el humo perdido. De ésta forma teniendo el depósito de carga a la
135. misma presión y manteniendo el mismo número de segundos las agujas inyectoras dentro de cada cigarrillo, podemos asegurar que la carga en los mismo será igual. Habrá una máquina encargada de colocar cada lote de cigarrillos frente a sus correspondientes agujas inyectoras,
140. presionar sobre los mismos para que éstos entren dentro de cada cigarrillo, abrir las válvulas para que se efectúe la carga y a la vez abrir la válvula reguladora del depósito de carga. Una vez carga-
- 145.



283271

dos los cigarrillos esta máquina efectuará un impulso  
150. de retroceso para sacar los cigarrillos de las agujas  
inyectoras y permitir que las válvulas se cierren.

Cigarrillo, compuesto de válvula, cámara de  
humos, tapón inyector y filtro.

Valvula, un tubo en forma de "T" en el que la  
155. rama horizontal estará en comunicación con el depósito  
de humos, servirá para conducir éstos a la rama verti-  
cal que hará de depósito de succión. En este depósito  
habrá dos orificios. Ambos extremos del mismo y por su  
parte exterior encajarán dos tubos con sus correspondien-  
160. tes orificios. Esta válvula estará colocada en el sitio  
que incidirán los labios del fumador para efectuar la  
succión. El tubo interior y los dos exteriores estarán  
unidos por unos muelles. El fumador al presionar los  
labios para succionar el humo hará que los tubos exte-  
165. riores bajen haciendo coincidir los orificios de éstos  
con los del tubo interior permitiendo el escape de humo.  
Cuando el fumador deje de presionar con los labios los  
muelles harán que los tubos exteriores vuelvan a su po-  
sición primitiva cerrando la válvula. La parte del ciga-  
170. rillo donde se aloja la válvula irá roscada a la cáma-  
ra de humos.

Cámara de humos; será de un material poco pe-  
sado y resistente, capaz de soportar las presiones a  
las que tenga que estar sometida. A ser posible de  
175. plástico. Llevará dos agujeritos laterales para que en-  
tre el aire al efectuar la succión.

Tapón inyector, será de goma y con el espesor  
suficiente para soportar la presión y asegurar el es-  
cape de humos irá roscado ó llevará unos topes que ase-  
180. guren que la presión no le haga saltar.



185. Filtro; servirá para darle semejanza a un cigarrillo corriente y a la vez tapar éste extremo del cigarrillo para que no pueda verse la válvula. Este cigarrillo deberá llevar una cubierta exterior que le dé el mayor parecido posible con el de un cigarrillo corriente.

190. La parte a donde inciden los labios del fumador será blanda para que la válvula pueda ser accionada sin esfuerzo. La presentación de estos cigarrillos se hará con el máximo de higiene, seguridad y estética. El mismo proceso se seguirá para la fabricación de cigarros puros.

inyector de humos al cigarrillo; consta de aguja inyectora y válvula.

195. Aguja inyectora; de acero, dimensiones las que convengan, irá roscada a la rama correspondiente del tubo en "T" que sale del depósito de carga. A la terminación y en la parte que entra en el cigarrillo tendrá un orificio para la descarga de humos dentro de él. Irá alojada en el cilindro móvil de la válvula.

200. Válvula, compuesta de: cilindro móvil, con dos vástagos que al presionar para efectuar la carga corren por dos tubos interiores y fijos situados dentro del tubo de carga. El cilindro móvil lleva un pivote cónico por su parte interior que es el encargado de cerrar y abrir la parte posterior de la aguja inyectora. El paso del humo del tubo de carga a la aguja inyectora se efectuará por dos ventanas laterales situadas en el cilindro móvil de la válvula. Los vástagos llevarán unos muelles que una vez efectuada la carga harán que el cilindro móvil vuelva a su posición primitiva, encajando el pivote

210. cónico en el extremo posterior de la aguja inyectora, dejando la válvula cerrado. Las posibles fugas de humo que pudiere haber entre el encaje del cilindro móvil de

283271



215. carga y el tubo de carga serán evitadas por una goma circular que fijada a la pared interior del tubo de carga rodee el cilindro móvil por su superficie. Esta goma será lo suficientemente elástica para permitir el cilindro móvil que haga los movimientos de entrada y retroceso con toda normalidad.

220. Sin que ello signifique restricción alguna en el objeto de la patente solicitada y únicamente a título de ejemplo no limitativo, en los planos adjuntos se ha dibujado un caso muy concreto de aplicación y realización práctica del nuevo procedimiento. En ellos y en su figura primera se representa el cigarrillo mecánico siendo -1- la válvula -2-, la ventana de aire para succión, -3- el filtro, -4- el cilindro roscado que une la válvula con la cámara de humos -5- dicha cámara de humos y -6- el tapón inyector.

230. En la figura segunda se representa en detalle la válvula del cigarrillo y en ella -7- es el tope de bajada de la válvula -8- los orificios de escape de humo -9- la membrana elástica en posición de cerrada y -10- la corredera de la válvula representándose los mismos elementos -9- y -10- en la segunda parte (11) de dicha figura segundo en posición de abierta la válvula.

235. En la figura tercera se representa en esquema la disposición general de los dispositivos necesarios para la aplicación de nuestro procedimiento y en ella -12- es el depósito de seguridad -13- la bomba -14- el horno -15- el depósito a determinado número de atmósferas, -16- la válvula de seguridad, -17- una válvula -18- un manómetro, -19- la válvula equilibradora de presión, -20- el depósito de carga y -21- los inyectores a presión con válvula.

240. En la figura cuarta se describe gráficamente y en esquema la aguja inyectora con válvula y en ella -22-



245. es el cilindro donde se alojan los vástagos en su recorrido -23- las ventanas de carga -24- el cilindro móvil -25- la aguja inyectora -26- una arandela de goma y -27- los vástagos con sus muelles.

250. Finalmente en la figura quinta se representa esquemáticamente la válvula reguladora de presión y en ella -28- es la válvula en posición cerrada y abierta -29- el muelle recuperador -30- el tubo de carga -31- la válvula reguladora, y se indica por -26- una arandela de goma igual a la de la figura anterior.

255. No alteraran la esencialidad de ésta patente todas aquellas variantes circunstanciales que no alteren, cambien o modifiquen fundamentalmente el procedimiento descrito y dispositivos precisos para su aplicación.

NOTA:

260. Esta Patente se caracteriza por:

1ª - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, que comprende esencialmente los mecanismos para la producción de humos de tabaco sin nicotina, su distribución a los cigarrillos mecánicos y la constitución de éstos para permitir la introducción de los humos, su almacenamiento y la adecuada succión por parte del fumador.

270. 2ª - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina y dispositivos necesarios para su aplicación, en que el aparato para la producción de humos está constituido esencialmente por un horno metálico de encendido eléctrico para la quema de la hoja de tabaco, que comunica por medio de una chimenea tubular y

275. bomba de aspiración de humos con un depósito principal donde se efectuará la desnicotinización de los humos, depo-



- sito que llevará dos válvulas de seguridad que se abrirán para dar escape al humo que exceda de la presión tipo y que será recogido por dos depósitos laterales y un manómetro para la medida de dicha presión, comunicandose a su vez con otro depósito de carga más pequeño que el principal y en comunicación con éste por dos tuberías, una para mantener el depósito de carga a presión constante y la otra para reponer el humo que va saliendo al inyectarse los cigarrillos.
- 280.
- 285.
290.           3ª - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que la carga de cigarrillos se efectúa mediante un tubo en forma de "T" cuya rama vertical estará en comunicación con el depósito de carga y a la rama horizontal externa irán acopladas varias agujas inyectoras en cuyos terminales tendrán sendos orificios para la descarga de humos dentro del cigarrillo, e irán alojadas en el cilindro móvil de sus correspondientes válvulas sincronizadas con la terminal de la válvula reguladora de presión del depósito de carga, de modo que al abrirse aquella para efectuar la carga de los cigarrillos también se abrirá la otra para que el depósito de carga recupere el humo perdido y de éste modo se asegure la uniformidad en la salida del humo.
- 295.
- 300.
305.           4ª - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que las mencionadas válvulas correspondientes a las agujas inyectoras están compuestas de un



283271

310. cilindro móvil con dos vástagos que al presionar para efectuar la carga corren por dos tubos interiores fijos situados dentro del tubo de carga, un pivote interiormente cónico para cerrar y abrir la parte posterior de la aguja inyectora, y don dos ventanas laterales por donde se efectúan el paso del humo desde el tubo de carga a la aguja inyectora. Los vástagos 315. llevarán unos muelles que una vez efectuada la carga harán que el cilindro móvil vuelva a su posición primitiva, encajando el pivote cónico en el extremo posterior de la aguja inyectora. Una goma elástica circula fijada a la pared interior del tubo de carga rodeando al cilindro móvil evitará las 320. posibles fugas del humo y por su elasticidad, permitirá asimismo los movimientos de entrada y salida del cilindro.

- 5<sup>a</sup> - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que acoplada al mecanismo anteriormente 322. reivindicado irá una máquina encargada de colocar cada lote de cigarrillos frente a sus correspondientes agujas inyectoras, presionar éstos para que las agujas se introduzcan en ellos y abrir las válvulas para que se efectue la carga.

- 6<sup>a</sup> - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que el cigarrillo mecánico propiamente dicho consiste en una cámara cilíndrica que imita externamente la forma de un cigarrillo normal y actúa de depósito del humo por lo que será de material poco pesado y resistente a las presiones. 330. 335.

- 7<sup>a</sup> - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que el depósito ultimamente reivindicado esta dotado de un par de orificios laterales para la 340. entrada del aire al efectuar la succión, una válvula en co-



283271

municacion con dicho depósito colocada en el sitio en que inabdiran los labios del fumador, que irá recubierta por un filtro para dar al conjunto un mayor parecido con los cigarrillos normales, filtro que en su parte superior será

345. blando para que la válvula pueda ser accionada sin esfuerzo quedando el depósito derrado en su otro extremo por un tapón de goma que servirá para inyectar los humos al depósito y para impedir su escape.

8ª - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que la válvula citada en la reivindicación anterior, está constituida por un tubo en forma de "T" en que la rama vertical estará en comunicación con el depósito de humos, y la horizontal dotada de dos orificios

355. en su parte posterior y recubierta por un par de tubos móviles en sus extremos tambien con dos orificios que al coincidir con los del tubo fijo, por efecto de la presión de los labios del fumador, permitiran el paso del humo mediante succión, volviendo a su posición normal por acción

360. de unos muelles de unión existentes entre el tubo fijo y los móviles.

9ª - Procedimiento para la fabricación de cigarrillos mecánicos, sin nicotina, y dispositivos necesarios para su aplicación, en que los humos para rellenar

365. el depósito del cigarrillo mecanico descrito, podrán estar preparados a base de una condensación de gases de sabor y olor similares a los producidos por el humo de las hojas del tabaço.

10ª - "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CIGARRILLOS MECANICOS SIN NICOTINA, Y DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA SU APLICACIÓN",

370.

Todo tal y como queda descrito, reivindicado

283271



y representado en los dibujos adjuntos.

375. Consta la presente memoria de trece hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 11 diciembre de 1963.

P.A.



Fig. 1

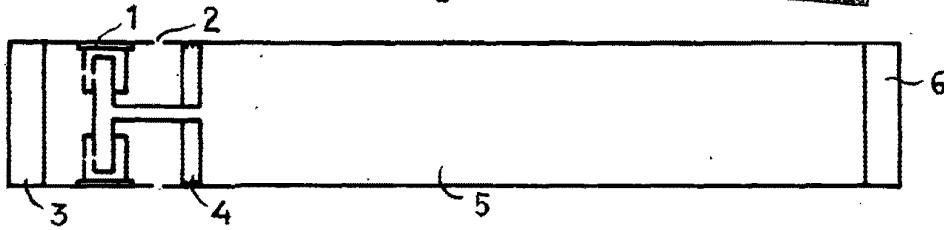


Fig. 2

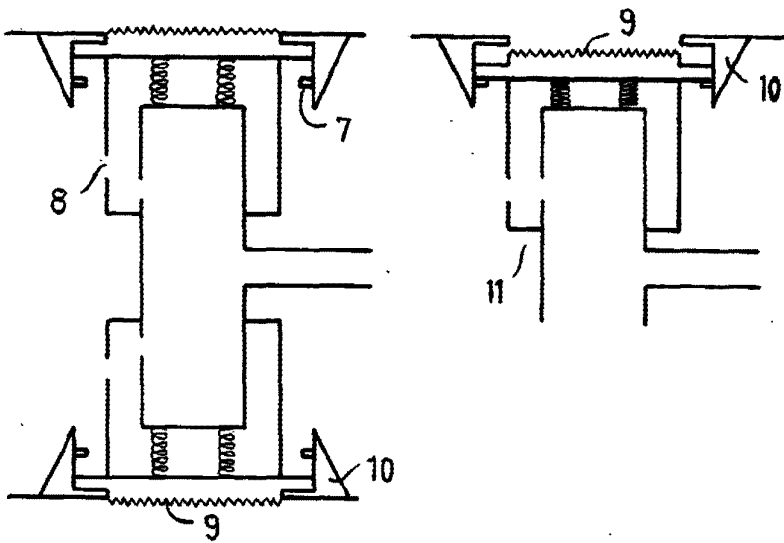
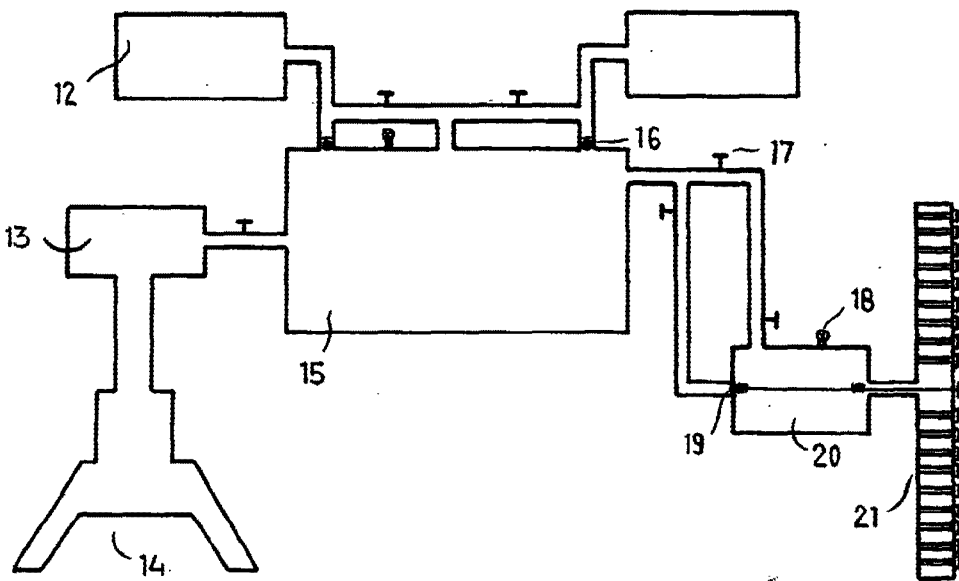


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Fig. 4

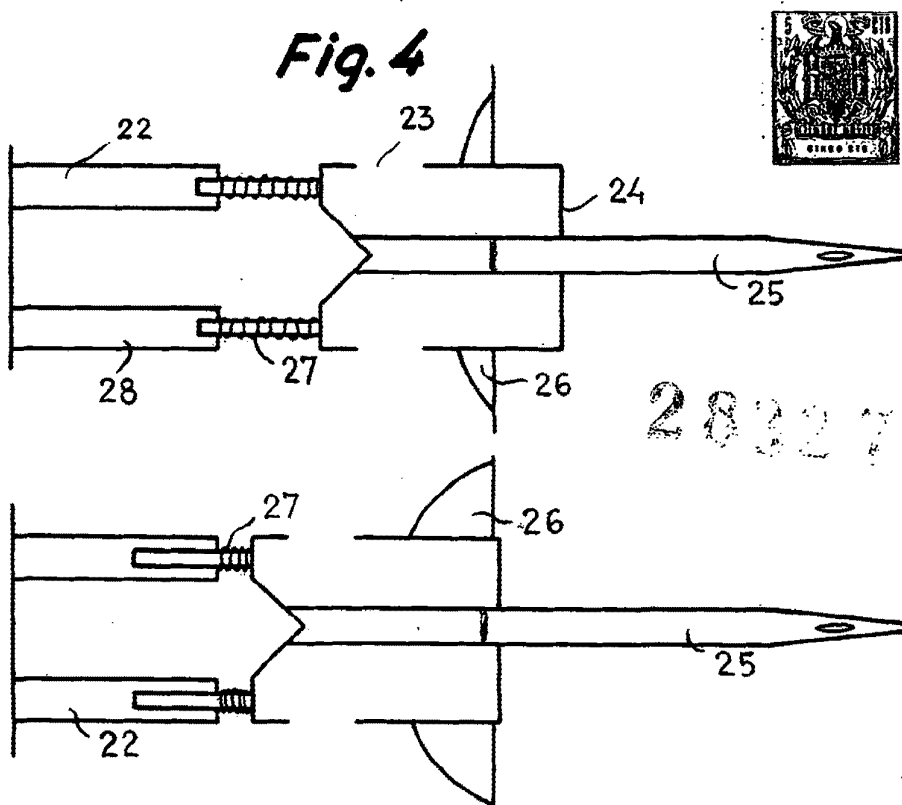
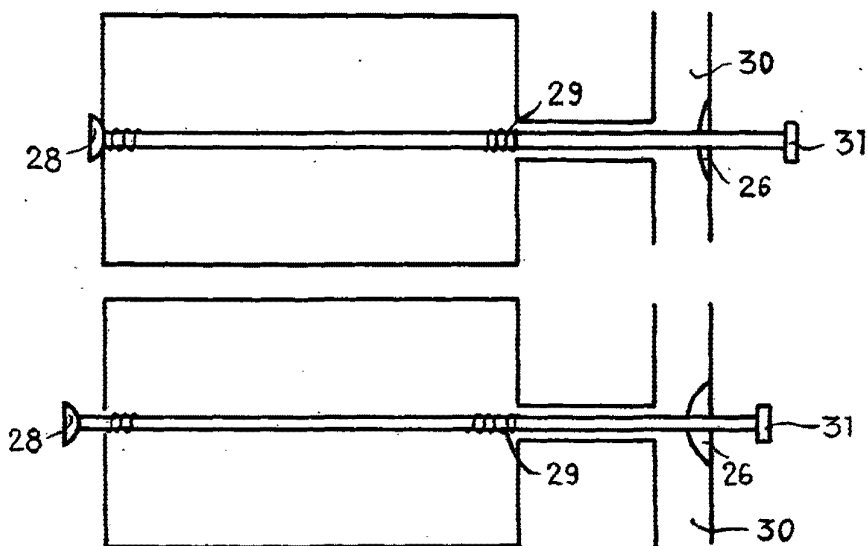


Fig. 5



ESCALA VARIABLE