



2 FEB

255654

Dña. Francisca, Dn. José y Dn. Francisco Sagaró Girón,
de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, Avda.
San Antonio nº Claret, nº, 213, solicitan registrar una Patente
de Invención, por 20 años, para España y sus Posesiones,
que se refiere a: "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION
DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA".-

- - - - -

5 El objeto de la presente solicitud de patente de inven-
cion lo constituyen determinados perfeccionamientos aporte-
dos al sistema de fabricación de las piezas complementarias
de los cierres de cremallera, los cuales tienden a simplifi-
car la producción en serie de los elementos que integran el
cursor, las piezas asideras del cursor, las partes macho y
hembra del separador y el tope superior, que forma el puente
de unión entre las dos ramas de la cremallera, dándoles for-
mas y perfiles adecuados, de más fácil troquelado y estampa-
10 ción, con la gran ventaja, sobre los sistemas hasta ahora -
seguidos para la producción de accesorios similares, de que
se obtienen directamente de tiras metálicas de un ancho exac-
to y correspondiente al de las piezas a troquelar, con lo que
se logra una notable economía en el consumo de materia prima,
15 empleada en su fabricación, ya que los desperdicios quedan -
reducidos al mínimo.-

Los perfeccionamientos en el sistema de fabricación de
piezas complementarias de los cierres de cremalleras, se ba-

255654



20 san en producir, mediante sucesivas operaciones y a cada golpe de la máquina, o giro en su árbol motor, una pieza completamente terminada, ya que las operaciones de troquelado y estampación se hacen a base de troqueles, matrices y sufrideras que se combinan, a fin de reducir el número de movimientos y por lo tanto de avance de la pieza a fabricar, con la consiguiente disminución de tiempo y ahorro de mano de obra.-

25 Para la obtención de cada una de las piezas, se parte, como se ha dicho, de una tira metálica, de anchura calibrada y adecuada a las dimensiones de la pieza, realizando las sucesivas operaciones de estampación, troquelado y doblado, en ciclo continuo, con lo que se logra simplificar el trabajo y naturalmente, aumentar la producción.-

30 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se han representado las diversas fases del sistema de fabricación de los distintos elementos complementarios de los cierres de cremallera, obtenidos según el procedimiento perfeccionado, objeto del invento.-

Dichos dibujos muestran:

40 Fig.1. Vista en perspectiva del conjunto del cursor, con las dos piezas asideras acopladas al mismo.-

45 Fig.2. Vista en planta de la tira metálica utilizada para fabricar el cursor, representado por la perspectiva de Fig.1, sobre la que se han marcado, en sucesivas fases de fabricación los distintos punzones utilizados para troquelar la pieza y separar una de otra, para luego doblarla en forma de -U-.

Fig.3. Vista en perspectiva de una de las piezas asideras del cursor, que se articulan por ambas caras del mismo.-

Fig.4. Vista en planta de la tira metálica utilizada para fabricar las piezas asideras, representadas en la Fig.3, -

255654



50 sobre la que se han marcado los distintos tipos de punzones, utilizados para obtener directamente la pieza y separarla de la tira, una vez fabricada.-

55 Fig.5. Vista en perspectiva de la parte macho del separador, en posición abierta, o sea antes de ser acoplado a los bordones de las cintas de la cremallera.-

60 Fig.6. Vista en planta de la tira metálica utilizada para fabricar la parte macho del separador, y la correspondiente para la unión con la parte hembra, representadas por la perspectiva de Fig. 5, sobre la que se han marcado, en forma esquemática, los diversos punzones utilizados para configurar la pieza, así como las sucesivas fases de fabricación, hasta obtener su forma y separación, por corte, del resto de la tira.-

65 Fig.7. Vista en perspectiva de la parte hembra del separador, que afecta forma de -U-.

Fig.8. Vista en planta de la tira metálica utilizada para troquelar la parte hembra del separador, representado por la perspectiva de Fig.7.-

70 Fig.9. Representación esquemática de las operaciones de doblado, corte y separación, de la parte hembra del separador.

75 Fig.10.- Vista en perspectiva del tope en forma de puente, de la parte superior de la cremallera, que une las dos ramas de la misma y que actúa de tope para el cursor, sustituyendo los topes superiores corrientes, hasta ahora utilizados.-

80 Fig.11. Vista en planta de la tira metálica de la que se corta, dobla y separa el tope superior del cierre de cremallera, que afecta la forma de puente representada por la perspectiva de Fig.10, en la cual se han esquematizado los punzones, que troquelan, doblan y cortan la pieza.-

25 56 54



Haciendo referencia a los citados dibujos, seguidamente pasamos a describir, por separado, las diversas fases del sistema de fabricación perfeccionado, para obtener, con el mínimo de desperdicios de plancha metálica, y reducción de matrices y punzones, las varias piezas complementarias de los cierres de cremallera.-

Tal como se representa gráficamente por la perspectiva de Fig.1, el cursor, que está dotado de dos piezas asideras - para colgar los tiradores, uno por cada lado, afecta una configuración en forma de -U-, cuyos brazos establecen las dos caras del cursor que están enlazadas por un puente -1-, seguido de chaflanes divergentes, determinados por la incisión -2-, que se practica sobre el puente -1- una vez doblado, la cual refuerza dicha parte del cursor y le dá un ángulo de inclinación adecuado para que pueda deslizarse a lo largo de la cremallera y por encima de las grapitas que constituyen el cierre.-

Las caras delantera -3- y posterior -3'- del cursor, presentan en el centro respectivo, sendos anillos -4- -4'- obtenidos de la propia plancha que forma el cursor, al practicar dos cortes -5- y una embutición simultánea para formar el arco para el paso de los dos pivotes, que establecen la articulación y unión de la pieza asidera -6-.

En el interior de ambas caras del cursor y junto a las inclinaciones que dan entrada a la cremallera, se han previsto cuatro pequeños salientes -7-, que actúan de seguro, impidiendo el deslizamiento del cursor y evitando la apertura del cierre, cuando se ejerce un atirantamiento sobre las dos cintas de la cremallera en sentido de separación.-

El proceso de la fabricación del cursor, se representa, en forma esquemática, por la vista en planta de Fig.2.-



255654

115 Para la obtención de dicha pieza, se parte de una tira metálica, cuyo ancho corresponde exactamente al desarrollo, en planta, de la pieza, estableciéndose la unión entre las sucesivas partes troqueladas, que determinan el contorno de cada una de las piezas, por los puntos de convergencia, más sobresalientes de su contorno, con lo cual se evita tener que dejar, en los bordes de la tira metálica, porciones inservibles, que únicamente serían útiles como medio de unión entre los diversos elementos durante el proceso de fabricación, - pero que, al final, son un desperdicio inútil.-

125 En la primera fase y mediante los punzones -8- -8'-, se practican los cortes paralelos -5- -5'-, que con la simultánea embutición dan lugar a la formación de los arcos -4- para el paso de la pieza asidera, por ambas caras del cursor.-

130 Inmediatamente después y mediante los punzones -9- y -10- -10'-, se practican los cortes convergentes, que señalan el contorno del cursor.- Seguidamente, mediante el punzón de estampar -11- y en colaboración con una sufridera inferior, se dá, a la pieza, la embutición adecuada para producir las pestañas laterales de guía, dispuestas en la parte interna de la cara delantera y posterior -3- -3'- del cursor, practicando, conjuntamente con dicha estampación, los cuatro pequeños salientes -7-, que constituyen el seguro, para impedir el deslizamiento del cursor, por atirantamiento de las dos cintas que integran la cremallera.-

140 Por último, mediante los punzones de cortar -12- se separa la pieza estampada de la tira general, procediéndose, inmediatamente después y mediante una sufridera y por un golpe del punzón -13-, a doblar la pieza, pudiéndose producir a la vez, si se desea, la incisión -2-, que refuerza el puente -1- y le dá el ángulo de inclinación adecuado, para que las grapitas -

255654

2 FEB



del cierre puedan deslizarse dentro del cursor.-

145 La pieza asidera del cursor, que se representa por la perspectiva de Fig.3, tiene configuración rectangular y presenta una escotadura -14-, que dá lugar a la formación de los pivotes enfrentados -15- 15'-, que se introducen, por ambos lados del arco -4-, dentro de la perforación prevista al efecto, para establecer la unión articulada entre el cursor y la

150 pieza -6-, que constituye la asidera, dispuesta por ambas caras del mismo.-

El agujero -16- sirve para colgar el adorno, o borla de la asidera, que facilita la acción de hacer correr el cursor.-

155 Según se demuestra gráficamente por la vista en planta y esquematización de la Fig.4, la asidera se fabrica según el proceso, que a continuación se especifica.-

160 Se parte de una tira metálica, de ancho adecuado al de la pieza asidera, sobre la que se practican, mediante los punzones -17- y -18-, los dos agujeros de contorno especial, que determinan, el primero, el taladro -14-, que dá lugar a la formación de los pivotes -15- -15'-, y el segundo, el agujero -16-, para el paso de la borla de la asidera.-

165 En la segunda fase se estampa la marca o distintivo de fabricación en el espacio comprendido entre los taladros -17- y -18-, al mismo tiempo que, con otro punzón de corte -19-, de perfil especial, se corta y separa, casi sin desperdicio, la pieza ya fabricada, dejando formados los pivotes de la articulación, para montarla en el cursor, sin tener que levantar ninguna lengüeta, ni realizar otra operación ulterior.-

170 Los elementos separadores del cierre de cremallera están constituidos por dos piezas, macho y hembra, la primera de las cuales está representada en la Fig.5.- La pieza macho queda incorporada permanentemente a la cinta de la cremallera, cerrán-

255654



175

dose sobre el bordón de la misma, con interposición de un -
fragmento transversal de cinta de refuerzo, que resulta apri-
sionada, al cerrar la parte acanalada de dicha pieza macho,
para formar un tubo cerrado, sobre el citado bordón.-

180

Otra pieza igual a la parte macho del separador, se une
permanentemente a la otra rama de la cremallera, interponien-
do, igualmente, un trozo de cinta de refuerzo, a cuya pieza
se superpone la parte hembra del separador representada por
la perspectiva de Fig.7.-

185

La pieza acanalada que constituye la parte macho y que
también integra la parte hembra, está formada según se demues-
tra por la perspectiva de Fig.5, por un fragmento de configu-
ración acanalada, cerrado sobre sí mismo, con los bordes lon-
gitudinales ligeramente dirigidos hacia el interior, la cual
presenta, a media altura, una entalla -21-, cuya utilidad de-
tallaremos más adelante, al explicar el modo como se acoplan
las dos partes hembra del separador.-

190

Dicha parte macho se fabrica, tal como se demuestra por
la vista en planta y esquematizada de Fig.6, partiendo de
una tira metálica, de ancho adecuado al desarrollo en planta
de la pieza, sobre la cual se practican, por medio de los pun-
zones -22-23- y -23'-, unos cortes laterales, que dan lugar a
la formación de la entalla o muesca -21- y a las incisiones -
que delimitan el contorno longitudinal de la pieza, marcando
la línea por la cual debe ser cortada la tira, para separar la
pieza ya fabricada.-

195

200

Seguidamente y mediante el punzón de embutir -24- se ini-
cia el doblado de sus aristas longitudinales, para luego, con
el punzón -25-, practicar el doblado que forma su perfil aca-
nalado, siendo finalmente separada la pieza, así conformada, -
del resto de la tira, por medio del punzón de corte -26-.



255654 2 FEB 1950

205 La parte hembra del separador, está formada por una pieza
igual a la anterior, sobre la que se superpone, otra pieza -
que afecta forma de -U-, que se representa gráficamente por
la perspectiva de Fig.7, antes de cerrarla sobre el fragmento
tubular, la cual presenta, por su cara interna, dos canales
210 -27-27'-, separados por un nervio central en relieve, y ade-
más, lleva un saliente -28-, cuya posición y forma permiten
que penetre en la muesca -21-, prevista en el fragmento tubu-
lar -20-, que constituye la parte del separador, unida a la
rama de la cremallera.-

215 Tal como se demuestra gráficamente por las vistas, en -
planta y perfil, de las Figs. 8 y 9, que representan el es-
quema de las fases de producción, la parte hembra del separa-
dor se fabrica partiendo de una tira metálica, de anchura -
adecuada al ancho de la pieza, sobre cuya tira se practica, -
220 mediante el punzón de estampación y corte -29-, primero el -
seccionamiento de la tira y luego la estampación de los relie-
ves laterales y el nervio central, que enmarcan los canales
longitudinales -27-27'-, previstos en la cara interna de di-
cha pieza, produciéndose, por la misma estampación, el salien-
225 te -28-, que posteriormente ha de penetrar en la muesca -21-
de la parte tubular, incorporada permanentemente al borón
de la cinta de la cremallera.-

En una operación sucesiva y mediante el punzón -30-, se
efectúa, en colaboración con la sufridera -31-, el doblado
230 de la pieza, dándole la configuración en forma de U, que se
representa por la perspectiva de Fig.7, siendo luego remacha-
da dicha pieza sobre la porción tubular -20-, para dejarla -
definitivamente incorporada a la cremallera, quedando libre
el canal interior -27- para recibir la otra mitad, o parte -
235 macho del separador.-

255654



240 La pieza puente, que se representa en perspectiva por la Fig.10, constituye el tope superior de la cremallera, que une las dos ramas de la misma y hace de tope al cursor, sustituyendo, dicha pieza, los dos topes que comunmente se disponen sobre el extremo de la sucesión de grapitas, que integran el cierre de la cremallera.-

La pieza puente -32-, forma un canal en su interior, y exteriormente es arqueada, para establecer el puente de unión entre los extremos de las dos ramas de la cremallera.-

245 La fabricación de esta pieza se expresa gráficamente - por la vista en planta de Fig.11 y se realiza, partiendo de una tira metálica plana, de ancho adecuado al desarrollo de la pieza puente, la cual es troquelada mediante los punzones -33-33'- y -34-34'-, para darle la forma de su contorno y
 250 limitar, con las incisiones laterales practicadas por los punzones -33-33'-, el largo de la pieza, que en una operación siguiente es doblada en forma acanalada, mediante el punzón de embutir -35-, dándole, al propio tiempo, la curvatura adecuada a su forma y por último, es separada de la tira mediante el punzón de cortar -36-.

255 De cuanto dejamos descrito se desprende, que los perfeccionamientos introducidos en el sistema de fabricación de las piezas complementarias de los cierres cremallera, objeto de la presente solicitud de patente de invención, se basan -
 260 en dar, a dichos elementos, formas simples, adecuadas para que puedan ser fabricadas, progresivamente, siguiendo un ciclo de operaciones mecánicas, que permiten obtener una pieza completamente configurada y terminada, sin necesidad de operaciones ulteriores, ni tener que recurrir a la fabricación
 265 de piezas de fundición inyectada, como sucede actualmente, - en esta rama de la industria.-

255654

2 FEB.



270 Por consiguiente, que la forma concreta de los elementos descritos en la presente memoria, podrán variar, dentro de los límites del invento y siempre que no se desvirtue su acción funcional, ni se altere el ciclo de operaciones para obtenerlos, el cual constituye el sistema de fabricación perfeccionado, que se patenta.-

275 La Patente de Invención por: "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA", cuyo privilegio de explotación en España y sus Colonias, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades, que se concretan en las siguientes,

REIVINDICACIONES

280 1ª. "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA", caracterizado por el hecho de que para la obtención de los elementos que integran el cursor, las piezas asideras del mismo, las partes macho y hembra del separador y el tope superior en forma de puente, se parte de tiras metálicas de un ancho exacto al de las piezas a fabricar, las cuales son estampadas, troqueladas, cortadas y separadas de la tira, siguiendo un ciclo de operaciones, simultáneas y sucesivas, a fin de que, a cada golpe de la máquina o giro de su árbol motor, se obtenga una
285 pieza completamente configurada, reduciendo al mínimo los desperdicios de material, simplificando las operaciones de estampado, troquelado y corte, al dar a las piezas formas y perfiles simplificados.

290 2ª.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA" según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que para la fabricación del cursor se parte de una tira metálica, cuyo ancho co-

295

255654

2 FEB.



300 rresponde exactamente al desarrollo en planta de dicha pieza, estableciéndose la unión entre las sucesivas partes troqueladas, que determinan el contorno de cada una de ellas, por los puntos de convergencia más sobresalientes del mismo, realizándose en la primera fase de troquelado, mediante punzones adecuados, los dos cortes paralelos que, con la simultánea embutición, dan lugar a la formación de los arcos para el paso de las asideras, que se articulan por ambas caras del cursor, e inmediatamente después, mediante otros punzones de corte de perfil adecuado, se practican los cortes convergentes, que señalan el contorno del desarrollo del cursor, procediéndose, en operación sucesiva y mediante un punzón de estampar, en colaboración con una sufridera inferior, a dar, a la pieza, la embutición adecuada para producir las pestañas laterales de guía, dispuestas en la cara interna de la parte delantera y posterior del cursor, practicando, conjuntamente con dicha estampación, los cuatro pequeños salientes, que constituyen el seguro para impedir el deslizamiento del cursor, por atirantamiento de las dos cintas que integran la cremallera, efectuándose, por último, y mediante los punzones de corte correspondientes, la separación de la pieza estampada de la tira general, procediéndose, finalmente, mediante una sufridera y por golpe de un punzón de labellar, a formar el puente de unión entre las dos caras del cursor, pudiéndose practicar a la vez, una incisión, que refuerza dicho puente, dándole el ángulo de inclinación adecuado, para que las grapitas del cierre puedan deslizarse dentro del cursor.-

325 3ª.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA" según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que para la fabricación de las piezas asideras del cursor, se parte de una tira

255654



330

metálica, de ancho adecuado al de la pieza, sobre la que se practican, mediante punzones de taladrar, los dos agujeros de contorno especial, que determinan el taladro superior, que dá lugar a la formación de dos pivotes enfrentados, y el taladro que dá paso a la borla de la asidera, produciéndose, - en una segunda fase, a la estampación de la marca o distintivo de fabricación, en el espacio comprendido entre dichos taladros, al mismo tiempo que, con otro punzón de perfil especial, se corta y separa, casi sin desperdicio, la pieza ya fabricada, dejando formados los referidos pivotes enfrentados, que constituyen la articulación para montar la asidera en el cursor.-

335

340

4ª.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA" según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que la parte macho del separador se fabrica partiendo de una tira metálica, de ancho adecuado al desarrollo en planta de la pieza, sobre la cual se practican, mediante punzones unos cortes laterales, que dan lugar a la formación de una entalla o muesca, sobre uno de los lados de la pieza, al mismo tiempo que se practican las incisiones, que limitan el contorno longitudinal de la misma, marcando así la línea por la cual debe ser cortada y separada de la tira, procediéndose seguidamente, y mediante un punzón de embutir, la iniciación del doblado de las aristas longitudinales de la pieza, para luego, con el punzón de doblar, formar su perfil scanalado, siendo finalmente separada la pieza del resto de la tira, por medio de un punzón de corte.

345

350

355

5ª.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la parte hembra del separador, que se superpone a un fragmento acanalado, igual

255654



360 al que constituye la parte macho del mismo, previamente in -
corporado a la cinta, se fabrica, partiendo de una tira metá -
lica, de ancho igual al desarrollo en planta de la pieza, so -
bre la que, mediante un punzón de cortar y estampar, se pro -
ducen, primero, el seccionamiento de la tira y seguidamente -
365 con el mismo punzón y al presionar sobre la sufridera, se es -
tampan, por la cara interna de la pieza, los nervios que deli -
mitan dos canales longitudinales y un saliente, que al cerrar
dicha pieza en forma de U y remacharla sobre la parte ya in -
corporada a la cinta de la cremallera, penetra en la muesca, -
370 prevista al efecto en la misma, procediéndose al doblado de -
dicha pieza en forma de U, mediante un punzón de doblar, que en
colaboración con una sufridera, dan a la pieza la forma antes
expresada.-

375 6ª.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIE -
ZAS COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA", según la -
reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que para la -
fabricación de la pieza puente, que une las dos ramas superio -
res de la cremallera, se parte de una tira metálica, igual al
desarrollo en planta de la pieza, a la que se dá el perfil a -
380 decuado, mediante unos punzones de corte, que producen, por -
cada lado del ancho de la tira, dos incisiones, que delimitan
la longitud de la pieza, marcando la línea por la cual debe -
cortarse y separarse de la tira, practicando, al propio tiem -
po, mediante otros dos punzones, dos cortes semicirculares, -
385 que determinan el contorno de la pieza, que seguidamente, me -
diante un punzón de doblar, es embutida en forma acanalada y -
arqueada, produciendo finalmente, la separación de la pieza -
ya fabricada, mediante un punzón de corte.-

390 7ª.- "SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA FABRICACION DE PIEZAS
COMPLEMENTARIAS DE LOS CIERRES DE CREMALLERA". Tal como se ha
descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

255654



Consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 2 de Febrero de 1960.-

P.A. de D^a Francisca, D. José y

D. Francisco Sagaró Girón.-

JUAN B. RENTERÍA DAURA

D.ª Francisca SAGARÓ Girón
 D. José SAGARÓ Girón
 D. Francisco SAGARÓ Girón

Fig. 1

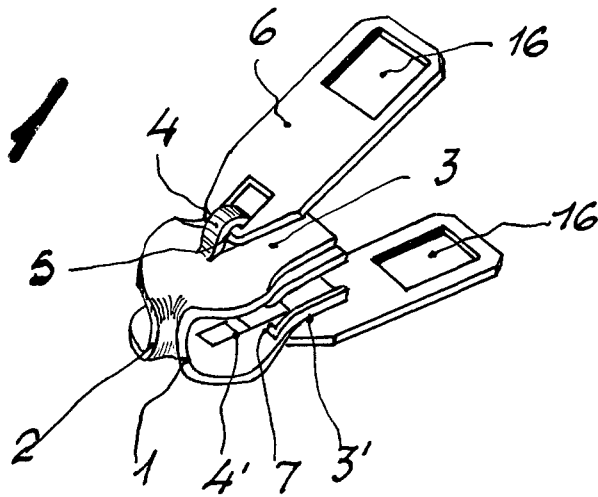


Fig. 2

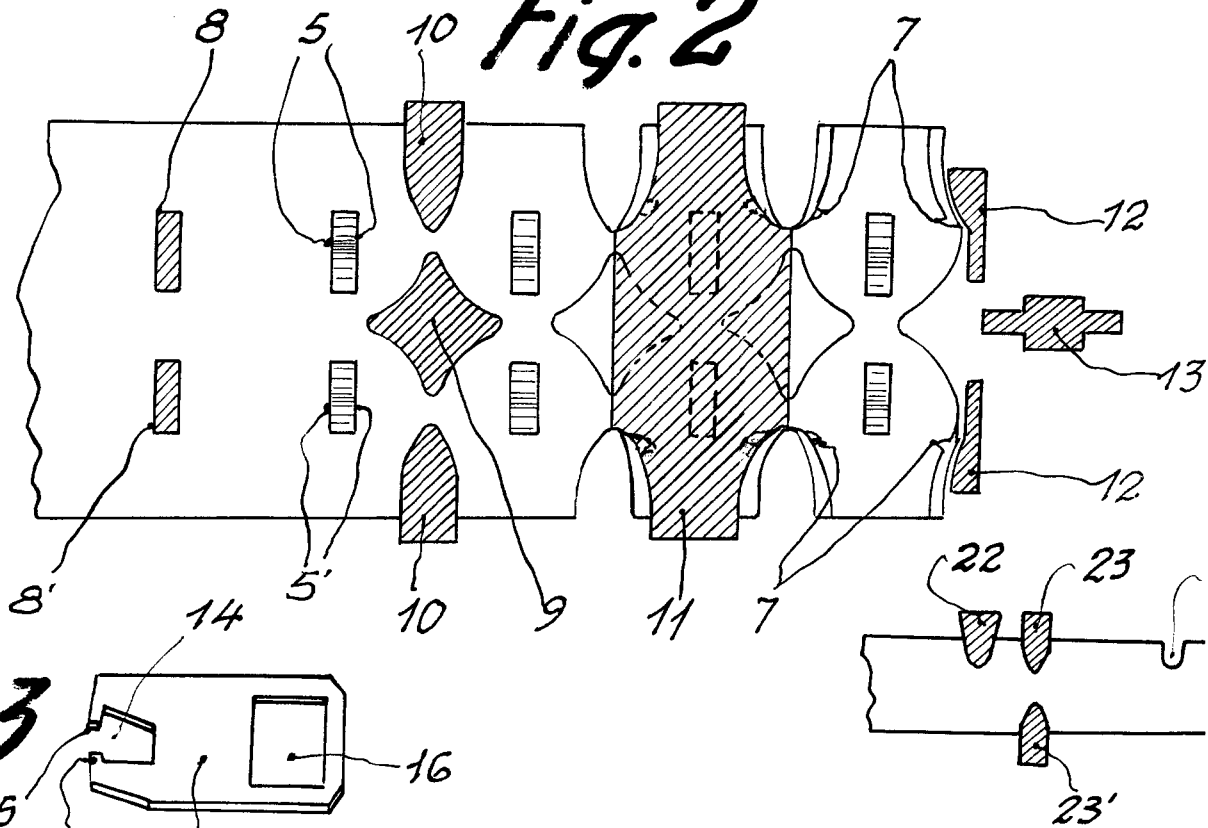


Fig. 3

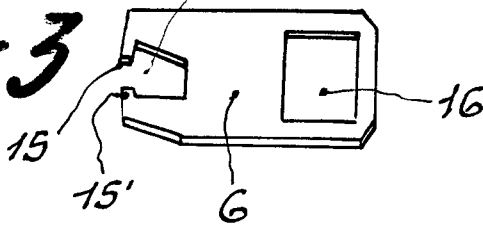
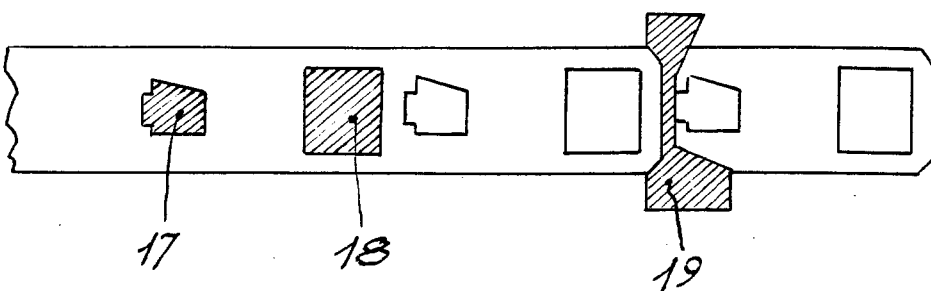


Fig. 4



Escala variable

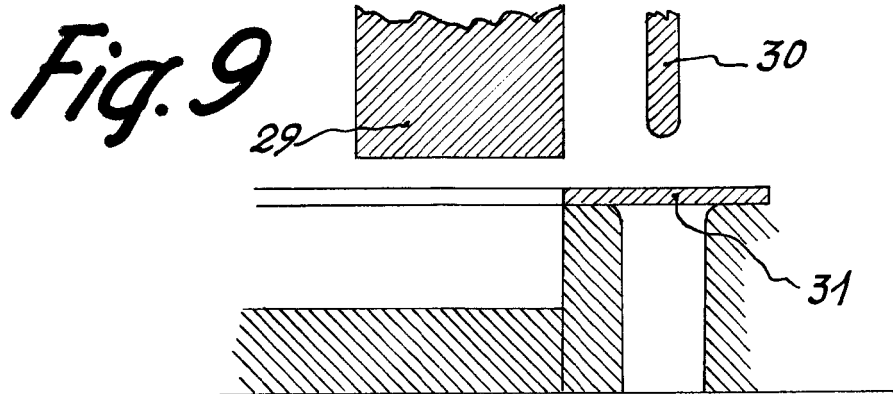
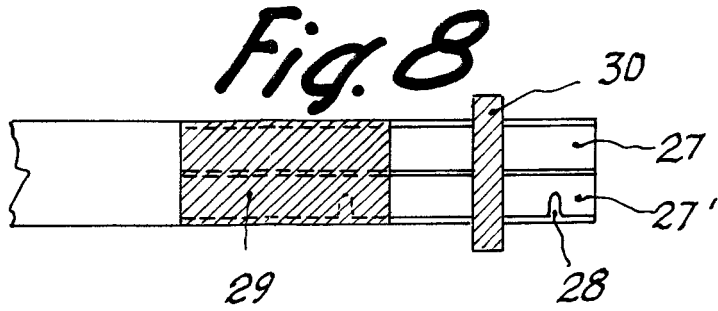
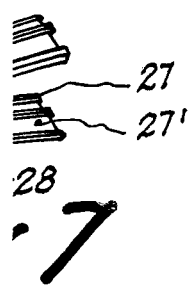


Fig. 5

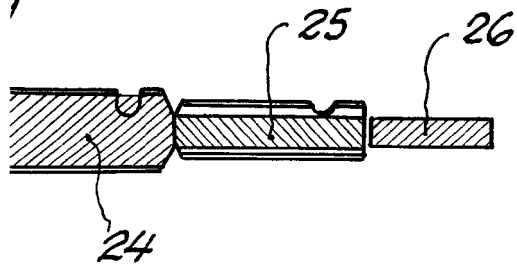
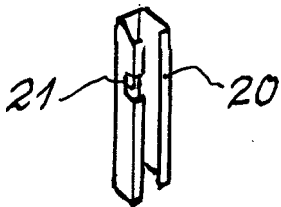
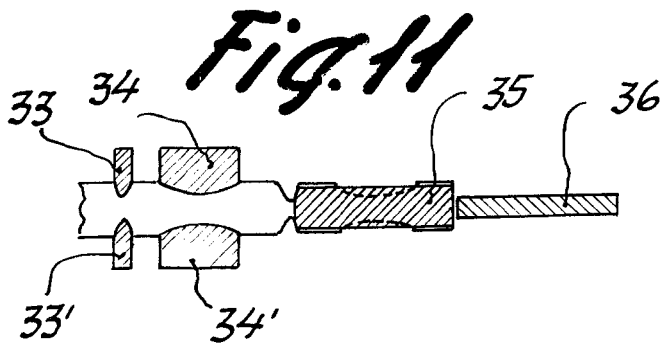


Fig. 6

Fig. 10



Barcelona, Febrero de 1960
P.A.
Juan B. Penter Ridaura