



F.C 20-10-75

1365 B

422216

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una.

PATEL TE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: E. J. BROOKS COMPANY, de nacionalidad americana.

RESIDENCIA: 164 North 13th Street - NEWARK - NEW JERSEY (U. S. A.).

ENUNCIADO: "MAQUINA PARA EL MONTAJE DE CIERRES DE GRILLETE".

Prioridad Patente n.º del

Fuente de Origen: Solicitud Patente U. S. A. nº 284.870 del 30-8-72.

422216

- 2 -



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de Introducción de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "MAQUINA
5 PARA EL MONTAJE DE CIERRES DE GRILLETE".

Una máquina para el montaje de las partes componentes de un sello del tipo que comprende un cuerpo de plástico, un casquillo de metal montado con el cuerpo y un grillete flexible asegurado
10 en un extremo del casquillo. La máquina comprende un par de carriles de alimentación inclinados, a lo largo de los cuales se deslizan en sentido descendente el casquillo y el cuerpo hasta un primer puesto donde se han provisto medios para forzar las dos partes para que formen un conjunto no desmontable. Las piezas montadas se dejan, a continuación, que
15 se deslicen hasta un segundo puesto, donde un grillete final está insertado dentro del casquillo y el casquillo es deformado para retener el grillete. A continuación, el conjunto es expulsado de la máquina.

En mis patentes de los Estados Unidos números 3.167.340 y 3.117.812, se ilustra un sello del tipo de los que se usan para
20 cerrar el cuello de un saco, como por ejemplo el de un saco de monedas. El sello comprende un cuerpo plástico, un casquillo de metal montado con el cuerpo y un grillete de cinta unido al casquillo. En su utilización, la cinta es enrollada alrededor del cuello de un saco, y el extremo libre es introducido dentro de una abertura apropiada en el casquillo y el
25 cuerpo, después de lo cual el casquillo y el cuerpo son deformados por medio de una herramienta apropiada, de forma que retenga permanentemente el extremo del grillete.

Con anterioridad al desarrollo de la máquina que se describe en el presente, las partes componentes del sello eran montadas a mano, utilizando unas prensas accionadas a mano, lo que daba co-
30

422216

- 3 -



1 mo resultado un alto coste de la mano de obra empleada.

Para comprender mejor la naturaleza del inven-
to en el plano adjunto repre:entamos (a título de ejemplo meramente ilus
trativo y no limitativo) una orma preferente de realización industrial a
5 la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una
máquina que incorpora las características de esta invención, ilustrando
los carriles de alimentación y el primer y segundo puestos de trabajo.

La figura 2 es una vista en elevación lateral del
10 mecanismo que aparece en la figura 1, en el que la garra de opresión
del casquillo se encuentra en su posición abierta.

La figura 3 es una vista del mecanismo de la fi-
gura 2, con las garras de opresión del casquillo en la posición cerrada.

La figura 4 es una vista en planta desde arriba
15 del mecanismo de la figura 1.

La figura 5 es una vista del mecanismo de la fi-
gura 1, conforme se ve desde su extremo derecho.

Haciendo referencia a los dibujos, se ha ilustra-
do una máquina (100) que está diseñada para montar las partes compo-
20 nentes de un sello (10), comprendiendo dicho sello un cuerpo de plástico
(12), un casquillo de metal (14) que tiene una porción extrema (16), mon-
tada en forma no desmontable, dentro de una abertura apropiada (18) del
cuerpo, y una porción (20) en el otro extremo apretada sobre un extre-
mo de un grillete (22).

25 El montaje de los tres componentes que forma
el sello se lleva a cabo en la máquina en la secuencia que sigue: el cuer-
po de plástico y el casquillo de metal son colocados en posición que se
describirá más adelante, para colocarlos en alineación de forma que el
extremo (16) del casquillo se encuentre en posición opuesta a la abertura
30 (18) del cuerpo de plástico. El cuerpo es forzado entonces al interior del

422216

- 4 -



1 casquillo, de forma que el extremo (16) penetre en la abertura del cuer-
po (18). Las pestañas (24) inclinadas hacia arriba en el casquillo sujetan
la superficie del cuerpo de plástico dentro de la abertura e impiden la
retirada del casquillo a continuación de ello. El conjunto casquillo-cuer-
5 po es desplazado a continuación hasta una segunda posición, donde el ex-
tremo de la cinta (22) es insertado dentro de la porción (20) del casqui-
llo. La porción (20) es oprimida a continuación con el fin de sujetar la
cinta dentro del casquillo.

10 La realización ilustrada de la máquina compren-
de un par de carriles paralelos e inclinados de alimentación (102) y (104)
que llevan desde las tolvas de alimentación apropiadas (que no se mues-
tran) hasta un primer puesto de montaje.

15 La pista (102) tiene una forma en su sección
transversal que se atiene a la forma longitudinal del fondo del casquillo,
de forma que los casquillos pueden ser deslizados lateralmente hacia
abajo a lo largo del carril, con la porción extrema (16) extendiéndose ha-
cia el otro carril. El carril o pista (104) tiene una forma en su sección
transversal que se atiene a la forma longitudinal de un lado del cuerpo
de plástico (12), de forma que dichos cuerpos se pueden deslizar a lo
20 largo de los carriles, lateralmente, con la abertura (18) del cuerpo de
cara al carril (102).

25 El primer puesto de montaje comprende una rue-
da para el posicionamiento del casquillo (106), que está dispuesta en el
recorrido del carril (102), teniendo dicha rueda unos lóbulos periféricos
(108) que forman unas entradas (110) entre ellos. En la parte baja del
carril de alimentación (104), se ha dotado un tope (114) contra el cual se
asienta el cuerpo situado en el extremo inferior (12).

30 Un pistón de montaje (116), accionado por medio
de un cilindro de aire (118), está colocado detrás del cuerpo asentado
contra el tope (114). En su funcionamiento, los carriles (102) y (104)

422216

- 5 -



1 son suministrados continuamente con casquillos y cuerpos de plástico
respectivamente, que se deslizan a lo largo de los carriles hacia abajo.
El cuerpo de guía se asienta contra el tope (114), y el casquillo de guía
se asienta contra un lóbulo (108) de la rueda (106). Cuando la rueda
5 (106) es situada en posición, en relación cronometrada con otras porcio-
nes de operación que serán descritas más adelante, el casquillo de guía
cae en una entrada (110) y es desplazado por las ruedas para entrar en
alineación con la abertura (19) del cuerpo de plástico asentado contra el
tope (114). Inmediatamente a continuación de ello, el pistón de montaje
10 (116) es desplazado en dirección de avance por el cilindro de aire (118)
empujando el cuerpo de plástico (12) hacia el extremo (16) del casquillo
donde queda permanentemente retenido por las pestañas (24) que sujetan
la superficie interior del cuerpo.

Al desplazarse en dirección al casquillo, el cuer-
15 po (12) se desliza separándose del tope (114). Otro cuerpo cae en posi-
ción contra el tope (114), y cuando la rueda (106) gira para llevar otro
casquillo a la posición de montaje, el conjunto casquillo-cuerpo es libe-
rado de la rueda y se desliza a lo largo de un carril (120) para asentarse
contra los topes (122) y (124). Estos topes están colocados de forma que
20 el conjunto casquillo-cuerpo venga a descansar sobre un troquel de pre-
sión (126) y bajo un punzón de presión (128), con la porción (20) del cas-
quillo en alineación con la abertura de alimentación de la cinta (130).
La abertura (130) está formada por una plancha inferior (132) y por una
plancha superior (134) que está colocada en bisagra en el borde de la par-
25 te alta de la plancha inferior, de forma que pueda ser elevada para libe-
rar la cinta una vez que la operación de montaje haya sido terminada.

La cinta puede ser alimentada al interior de la
máquina, tanto de forma automática, por medio de los medios de ali-
mentación de cinta apropiados (que no se muestran) como manualmente,
30 por parte del operario de la máquina. En cualquiera de los dos casos,



1 el extremo de la cinta es insertado a través de la abertura (130), al inte-
rior de la porción (20) del casquillo. A continuación de haber realizado
ésto, el punzón (128) desciende, plegando la porción (20) del casquillo
para que esté de acuerdo con la forma del punzón y del troquel, y con
5 ello lograr la sujeción, en forma no desmontable, de la cinta en el cas-
quillo.

El punzón (128) lleva un tope (136) que se coge
por debajo de la plancha superior (134) cuando el punzón hace el movi-
miento descendente. La acción de presión del punzón y del troquel tiende
10 a elevar el cuerpo (12) hacia arriba, con el fin de permitir que se separe
del tope (122), y cuando el punzón se eleva, el tope (136) eleva a la plan-
cha superior (134) liberándola de la cinta que se encuentra entre las plan-
chas números (132) y (134).

El sello montado puede ser retirado a continua-
15 ción de la máquina por cualquiera de los medios convenientes, por ejem-
plo, por medio de pasadores extractores (138) y por medio de una co-
rriente de aire enviada por una boquilla que está situada apropiadamente
(que no se muestra).

La máquina puede ser dispuesta para funcionar
20 continuamente y de forma automática o, en el supuesto de que se desee
realizar a mano la alimentación de las cintas al interior de la máquina,
ésta puede ser dispuesta para operar un ciclo cada vez, a partir de un
conmutador de pie.

En cualquiera de los dos casos, los componen-
25 tes de funcionamiento operan en relación cronometrada, de forma que
cuando la cinta es insertada a través de la abertura al interior del cas-
quillo, el punzón (128) desciende y, al mismo tiempo aproximadamente,
el cilindro de aire (118) hace funcionar el conjunto para montar el cuerpo
sobre el casquillo en el primer puesto de trabajo. Conforme el punzón
30 se recoge y el sello montado es retirado del segundo puesto de trabajo,

422216

- 7 -



1 la rueda (106) gira para permitir que el siguiente conjunto formado por
el casquillo y el cuerpo se deslice hacia el segundo puesto y ponga en po-
sición un nuevo casquillo sobre la rueda para ser montado con un cuerpo
plástico.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del pre-
sente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que
en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de
forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en
cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 La Patente de Introducción que se solicita por
diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, no se ha
dado a conocer en España, siendo su fuente de origen: la solicitud de Pa-
tente U. S. A. nº 284.870.

NOTA

15 La Patente de Introducción que se solicita por
diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Pro-
piedad Industrial, deberá recaer sobre "MAQUINA PARA EL MONTAJE
DE CIERRES DE GRILLETE", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

20 1ª) Máquina para el montaje de cierres de grille
te, cuyas partes componentes comprenden un cuerpo de sello, un casqui
llo de metal para ser montado dentro de una abertura de cuerpo y un gri
llete para sujetarlo a la porción del casquillo, caracterizada porque com
prende un par de carriles de alimentación adaptados para alimentar cas-
25 quillos y cuerpos en relación alineada en un primer puesto de trabajo,
medios en dicho puesto para forzar a dicho casquillo y a dicho cuerpo a
montarse entre sí, medios para liberar dicho conjunto formado por el
casquillo y el cuerpo a un segundo puesto de trabajo, medios en dicho se
30 gundo puesto de trabajo para alinear la porción del casquillo de dicho
conjunto con una abertura para recibir el grillete en la máquina, y me-

42216 - 8 -
422216



1 dios para deformar dicha porción del casquillo después de que el extre-
mo del grillete haya sido insertado en el mismo a través de la abertura
de recepción del grillete con el fin de asegurar en forma no desmontable
el extremo del grillete en el casquillo.

5 2a) Máquina para el montaje de cierres de grillete, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por-
que dichos carriles de alimentación están inclinados, y dichos casquillos
y cuerpos se deslizan hacia abajo a lo largo de dichos carriles, por la
fuerza de la gravedad, medios de tope en la parte baja de cada uno de di-
10 chos carriles para la colocación del casquillo en alineación con la abertu-
ra del cuerpo, medios que responden al montaje del cuerpo dentro del
casquillo con el fin de liberar el cuerpo de los medios de tope situados
en la parte baja del carril de alimentación del casquillo y para desplazar
otro casquillo hasta colocarlo en la posición de montaje.

15 3a) Máquina para el montaje de cierres de grillete, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por-
que se han provisto medios de tope en la parte baja de la pista de alimen-
tación del cuerpo y se ha dotado una rueda de posicionamiento en la parte
baja del carril de alimentación del casquillo, teniendo dicha rueda me-
20 dios para recibir un casquillo y colocarlo en alineación con el cuerpo dis-
puesto contra los medios de tope, medios para forzar el cuerpo en direc-
ción al casquillo, con lo que el cuerpo se desplaza separándose de di-
chos medios de tope y el conjunto casquillo-cuerpo es retenido sólamen-
te por la rueda de posicionamiento y el siguiente movimiento de posicio-
25 namiento de la rueda descarga el conjunto casquillo-cuerpo desde la rue-
da en dirección al carril de alimentación que conduce a un segundo pues-
to de trabajo.

30 4a) Máquina para el montaje de cierres de grillete, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por-
que comprende un par de carriles inclinados de alimentación que tienen

Re

422216

- 9 -



1 una configuración y una inclinación tales que dichos cuerpos de sellado
y casquillos se puedan deslizar hacia abajo, a lo largo de dichos carri-
les, con la abertura del cuerpo dirigida por lo general hacia el carril
del casquillo y un extremo del casquillo que se extiende hacia el carril
5 del cuerpo, un tope en la parte baja del carril del cuerpo para colocar el
cuerpo situado en el extremo inferior en una posición determinada de an-
temano, una rueda giratoria en el carril de alimentación del casquillo,
guiando dichos carriles las partes a una posición, como por ejemplo la
situada en la parte baja de los carriles de alimentación, la abertura de
10 dicho cuerpo y dicho extremo del casquillo son dirigidos por lo general
uno en dirección al otro, teniendo dicha rueda medios periféricos para
recibir un casquillo desde el fondo del carril de alimentación y a la rota-
ción de la rueda a través de un ángulo determinado de antemano, despla-
za al casquillo para colocarlo en alineación con la abertura del cuerpo,
15 medios para desplazar el cuerpo en el fondo del carril de alimentación
y separarlo del tope y al interior del casquillo que ha sido colocado en
posición por la rueda, y un tercer carril de alimentación que se extiende
desde un segundo puesto de trabajo, teniendo dicho carril una configura-
ción y una inclinación tales que el conjunto de casquillo y cuerpo se pue-
20 da deslizar sobre dicho carril desde el primer puesto de trabajo hasta
el segundo puesto de trabajo, y la posterior rotación de dicha rueda para
llevar un segundo casquillo a colocarse en posición para su montaje con
el cuerpo, liberando también el conjunto de casquillo y cuerpo al tercer
carril de alimentación, una abertura de guía del grillete y medio de ple-
25 gado en dicho segundo puesto de trabajo, medios en el fondo del tercer
carril para colocar un conjunto de casquillo-cuerpo de forma que la por-
ción receptora del grillete quede alineada con la abertura de guía del gri-
llete, y medios en el segundo puesto de trabajo para deformar la porción
que recibe el grillete y para liberar a continuación dicho grillete desde
30 la abertura de guía del grillete.

30
Re

422216

- 10 -



1

5a) "MAQUINA PARA EL MONTAJE DE CIERRES DE GRILLETE".

5

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas, mecanografiadas por una sólo cara, acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a

11 ENE. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P. P.

10

15

20

25

30

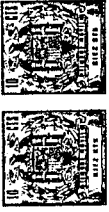
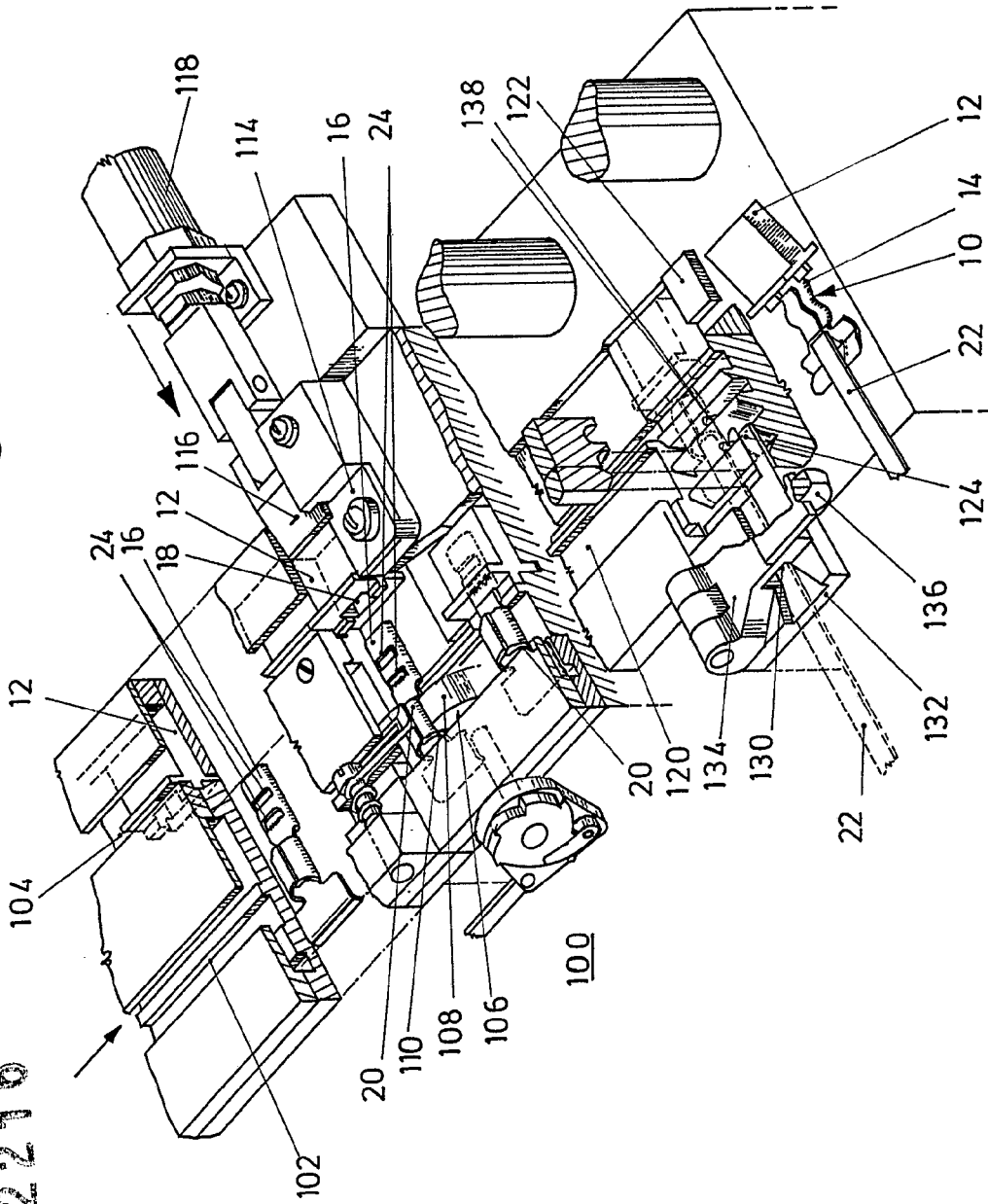


Fig.1

422 216



422216

Fig.1

422216

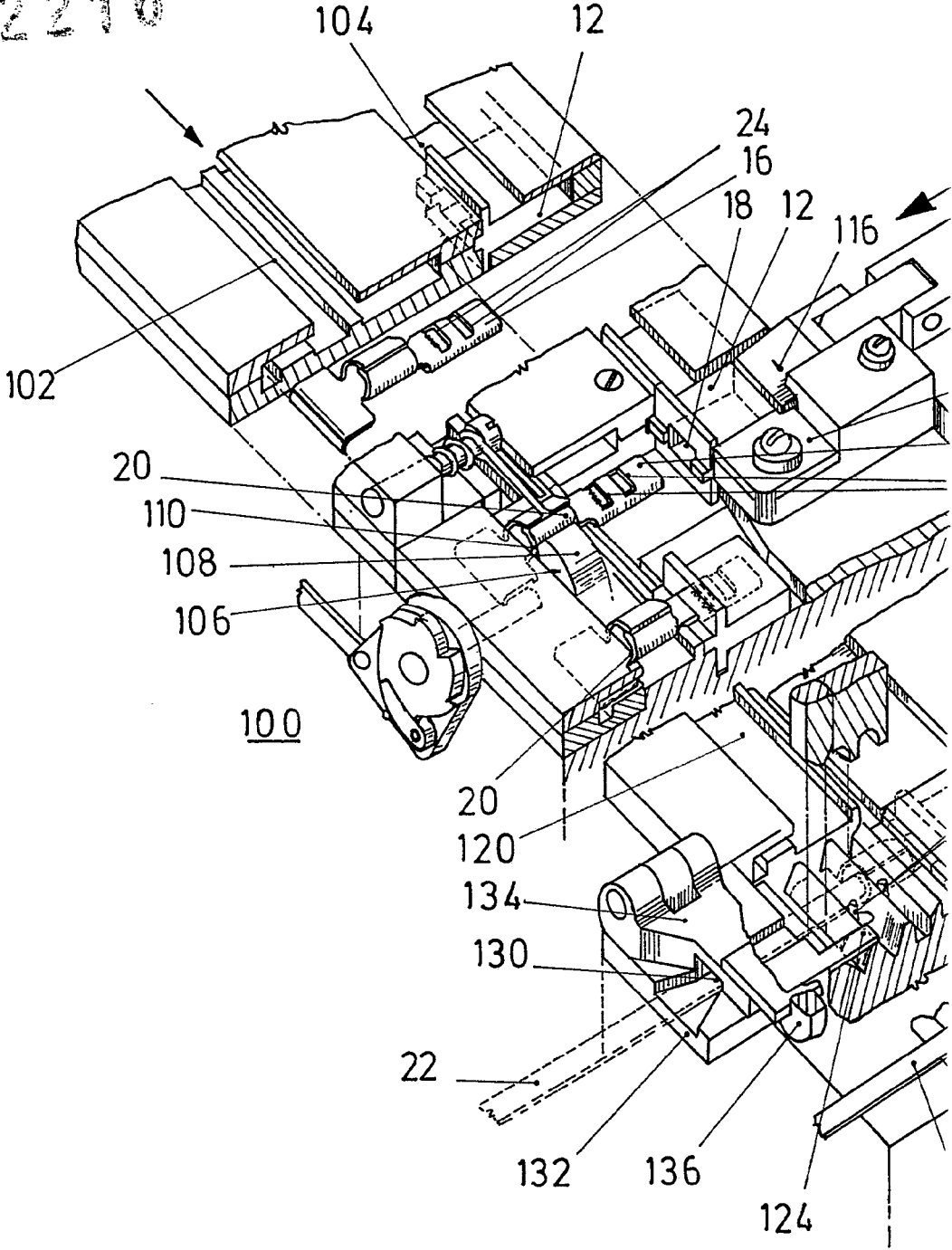
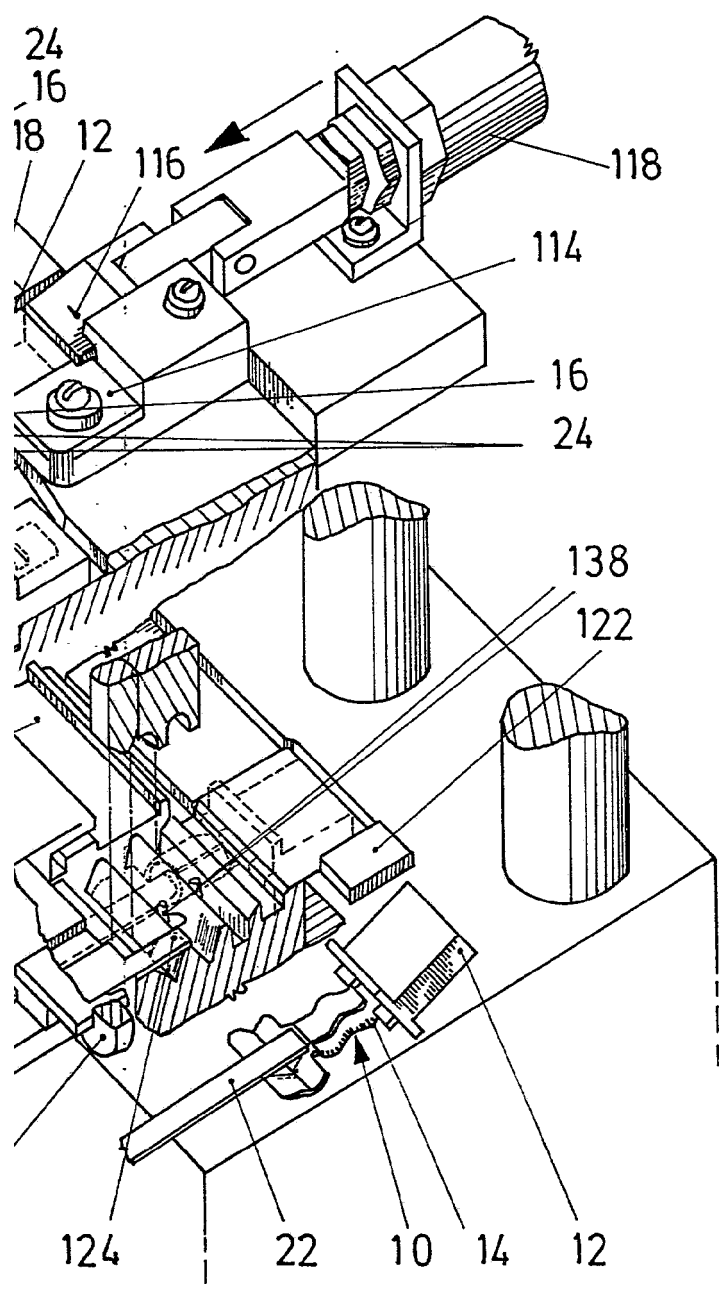




Fig.1

422 216



Escala variable
Madrid 11 ENE. 1974
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
P.P.



422216

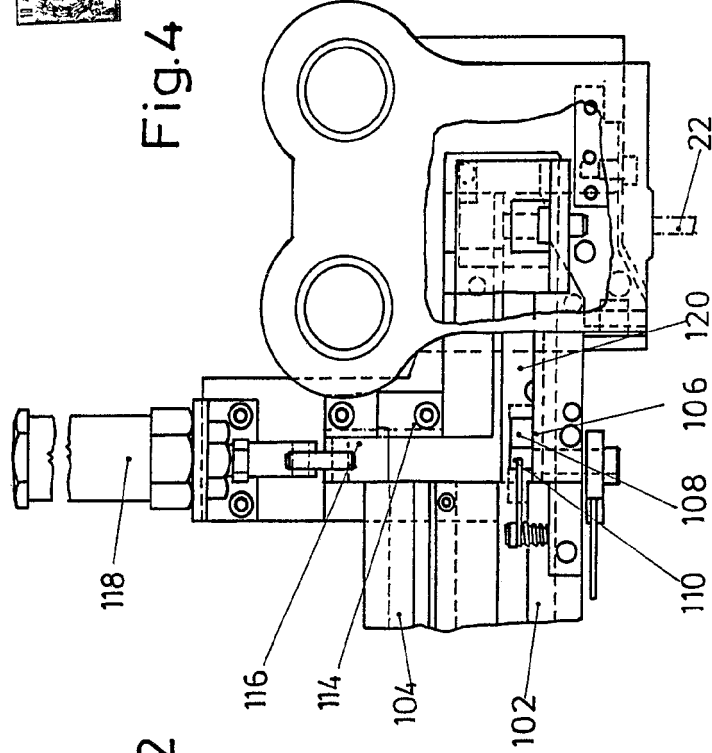


Fig. 4

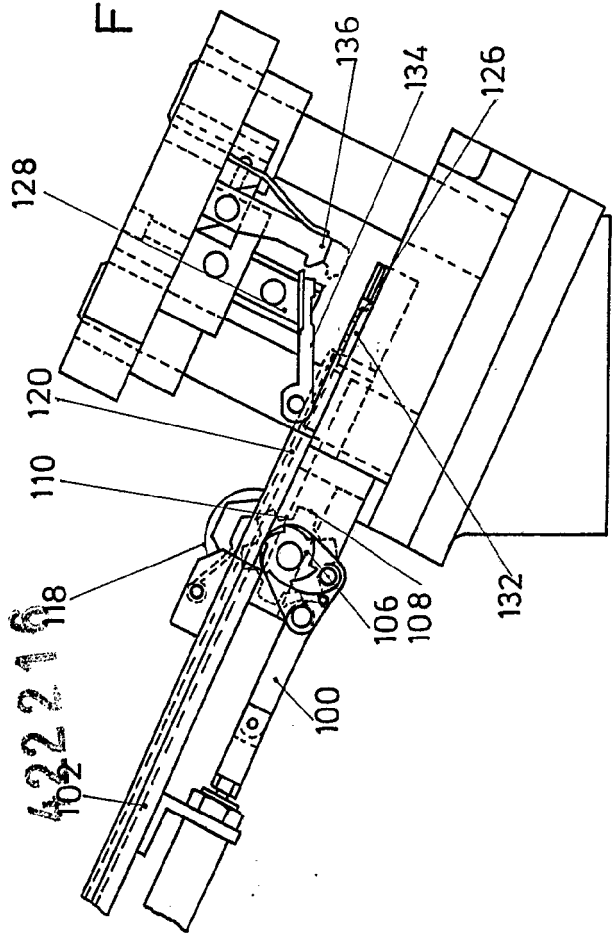


Fig. 2

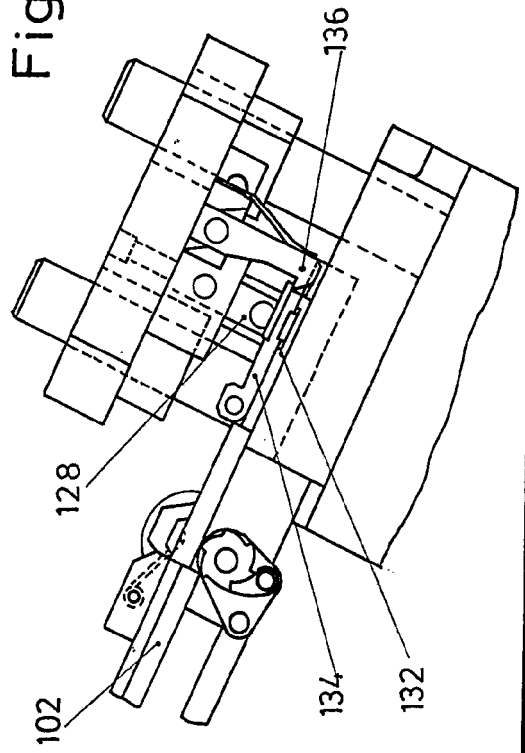


Fig. 3

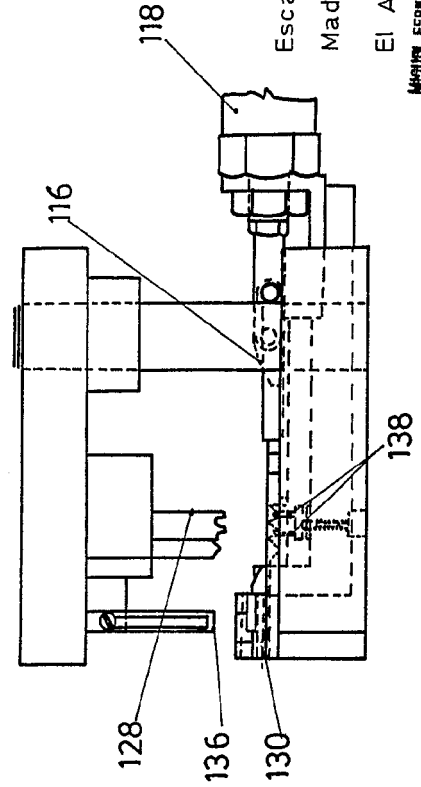


Fig. 5

Escala variable
Madrid 11 ENE. 1974

El Agente Oficial
ABRAHAM FERNANDEZ - LOAYSA PIKZON
P. P.

107

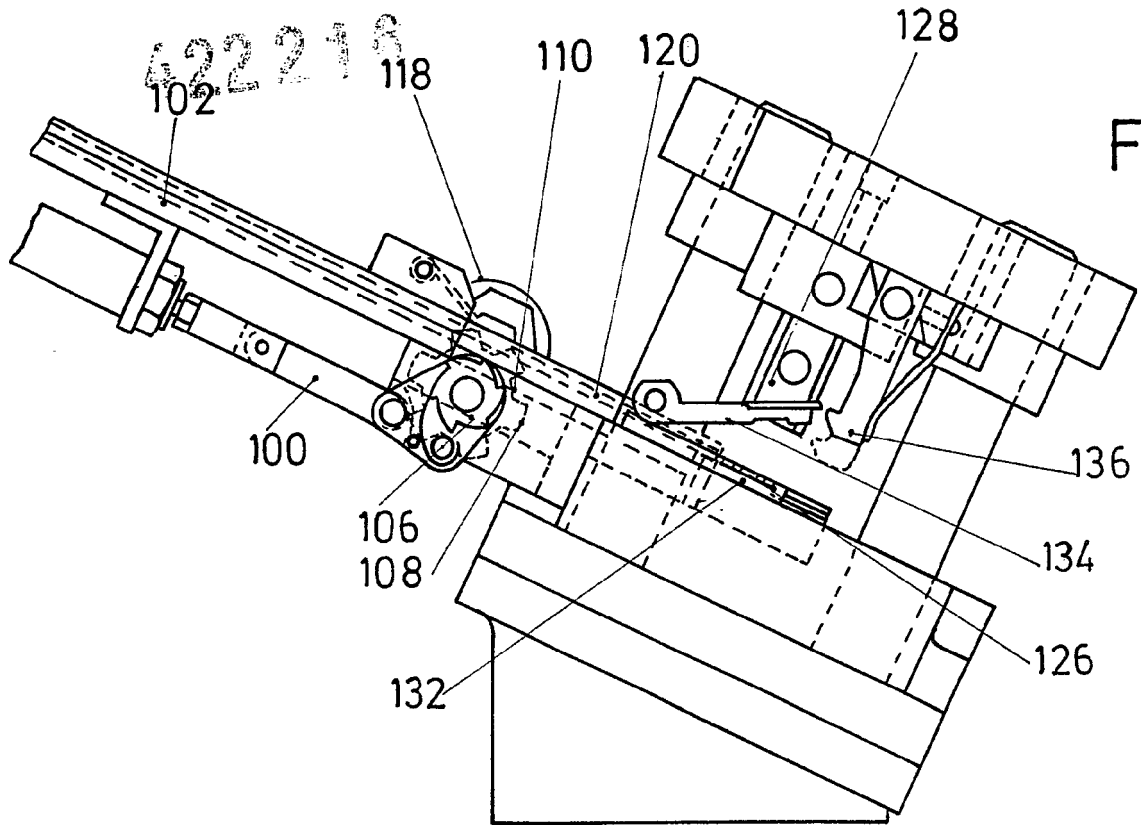


Fig. 2

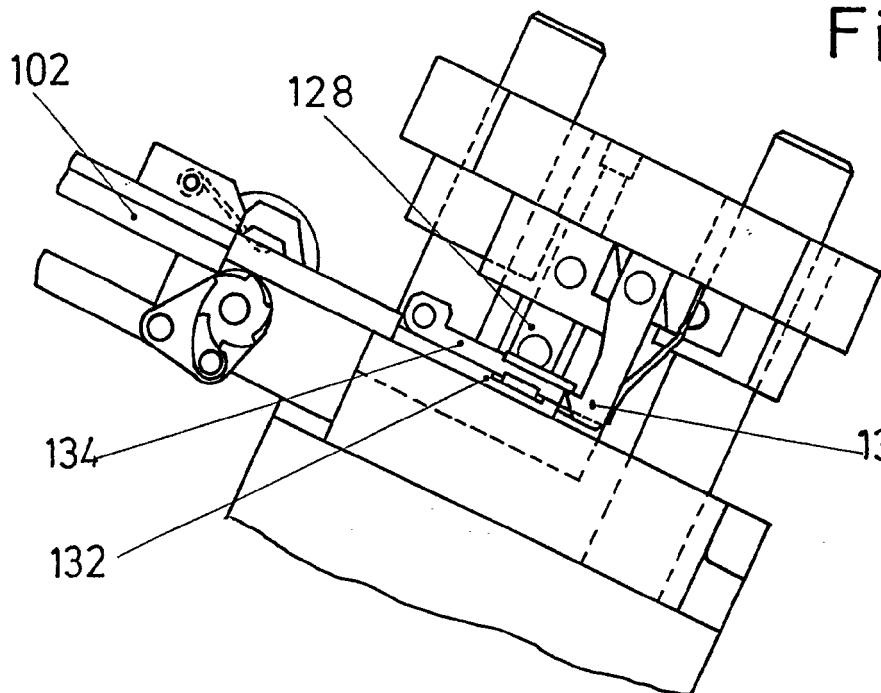


Fig. 3

- 128
- 136
- 130



422216

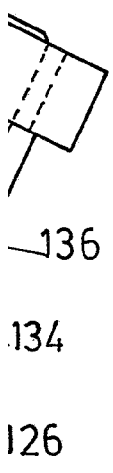
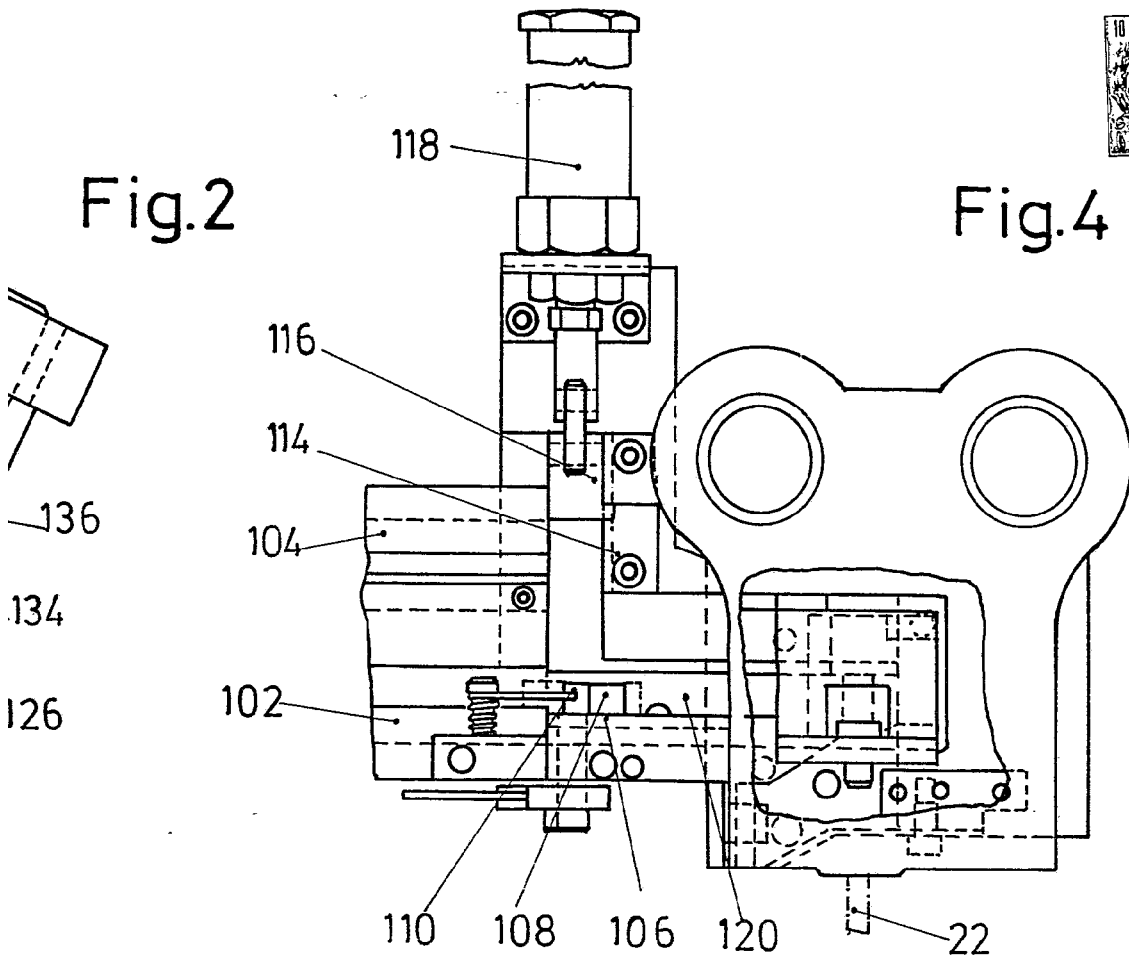
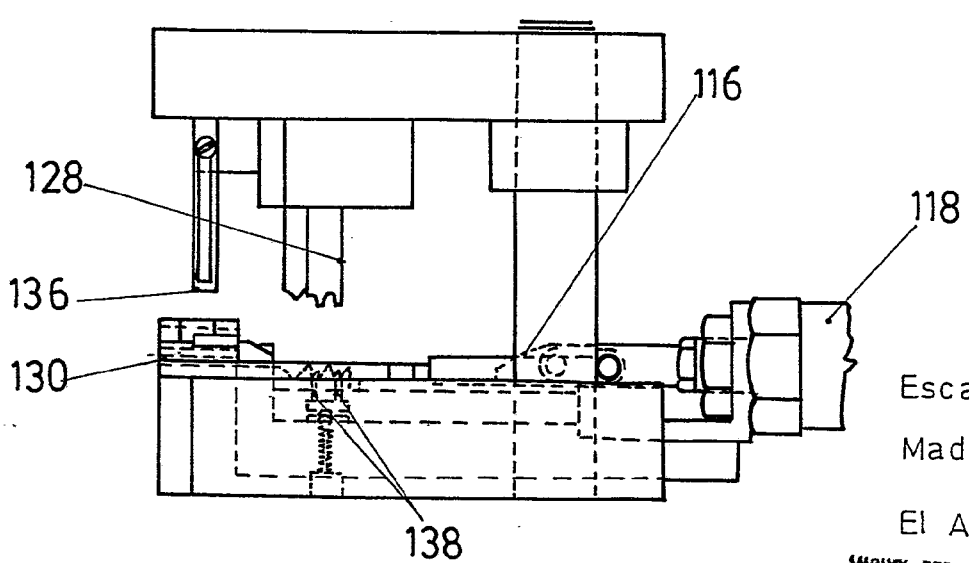


Fig. 5



Escala variable
 Madrid 11 ENE. 1974

El Agente Oficial
 MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON
 P. P.

107