

MC/.



379098

memoria descriptiva

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B:65</u>
SURCLASE <u>EC</u>

CLASE DE REGISTRO

Una patente de invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Battista Lozio & Figli S.a.s.
- sociedad italiana -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Milano (Italia).
Via Petrella, 4.

OBJETO

" Dispositivo para aplicar etiquetas a un cuerpo de soporte como, por ejemplo, un tejido, ".

INVENTOR :

Battista Lozio (italiano).

PRIORIDAD:

Solicitud Patente italiana nº 20221/A/70 del 4 de febrero de 1970.



379098

- 1.-

1 La presente invención se refiere a un dispositivo perfeccionado para aplicar etiquetas a un cuerpo de soporte como, por ejemplo, un tejido, del tipo descrito e ilustrado en la Patente estadounidense nº 3.103.666.

5 Dichas etiquetas son aplicadas al soporte mediante un elemento de unión constituido por un cuerpo de anclaje, un cuerpo a modo de botón y un filamento que une dichos cuerpos.

10 Preferiblemente, el cuerpo de anclaje, el botón y el filamento constituyen una única pieza de plástico estampado.

15 Una pluralidad de tales elementos de aplicación están unidos formando una unidad que, cargada en el dispositivo en cuestión, es adecuada para ser alimentada por el mismo de manera continua.

20 Dicho sucintamente, el dispositivo de la Patente estadounidense nº 3.103.166 está constituido por una aguja hueca provista de una hendidura lateral longitudinal y por un pistón adecuado para empujar hacia delante, a lo largo de la aguja misma, el cuerpo de anclaje de un elemento de unión.

25 El dispositivo comprende, además, un sistema cinético adecuado para alimentar en sucesión continua elementos de unión unidos de modo que forman una unidad y que el cuerpo de anclaje de cada elemento es llevado cada vez a alinearse con la aguja mencionada, así como medios adecuados para separar, cortándolo, cada elemento de unión de dicha unidad una vez que el cuerpo de anclaje del elemento considerado

30



379098

- 2.-

1 ha sido alineado con la aguja.

5 Dicho dispositivo presenta el inconveniente de que el funcionamiento de dicho pistón adecuado para empujar hacia delante y a lo largo de la aguja el cuerpo de anclaje del elemento de unión, de dicho sistema cinético de alimentación y de dichos medios de corte está combinado, por lo cual, al romperse cualquiera de dichas partes, hay que desarmar todo el dispositivo con una considerable pérdida de tiempo.

10 La invención tiene el fin de remediar este inconveniente y, con este fin, se ha ideado un dispositivo del tipo anteriormente mencionado, caracterizado por el hecho de que dicho sistema cinético, adecuado para alimentar en sucesión continua los elementos de unión unidos, está contenido por completo en una pieza alojada de manera libremente amovible en el cuerpo del dispositivo y no vinculada de modo alguno a los otros órganos de este último, por lo cual, en caso de avería, dicha pieza es fácilmente desmontable y sustituible.

15 20 Estas y otras características, fines y ventajas de la invención en cuestión, resultarán más evidentes por el examen de la descripción siguiente, que se hace sólo a título de ejemplo, y no de limitación con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

25 la Fig. 1 es una vista en planta de un solo elemento de unión empleado por el dispositivo según la invención;

30 la Fig. 2 es una vista en alzado de una unidad constituida por una pluralidad de elementos de unión;

379098



- 3.-

1
5
10
15
20
25
30

la Fig. 3 es una vista en planta de la unidad de la Figura 2;

la Fig. 4 es una vista lateral en alzado del dispositivo según la invención en posición de reposo;

la Fig. 5 es una vista lateral en alzado como la Fig. 4, con partes en sección, que ilustra el dispositivo en posición de reposo y sin el lado;

la Fig. 6 es una vista lateral en alzado como la Fig. 5, que ilustra el dispositivo en posición de trabajo;

la Fig. 7 es una vista en sección por la línea 7 - 7 de la Figura 5;

la Fig. 8 es una vista en alzado frontal del dispositivo que ilustra, además, la unidad de la Fig. 2 en posición de carga en el dispositivo mismo;

la Fig. 9 es una vista en planta de la fig. 4;

la Fig. 10 es una vista en sección por la línea 10 - 10 de la Fig. 4, que ilustra un elemento de unión de la unidad de la Fig. 2 en la posición de separación de la unidad misma y de expulsión a través de la aguja del dispositivo;

la Fig. 11 es un detalle de la Fig. 10 a mayor escala;

la Fig. 12 es el mismo detalle de la Fig. 10 que ilustra la separación por corte del elemento de unión de dicha unidad y su expulsión a través de la aguja del dispositivo;

la Fig. 13 es un detalle, aumentado, del sistema cinético de alimentación al dispositivo de los elementos



1 de unión.

la Fig. 14 es una vista en sección por la línea 14 - 14 de la figura 13;

5 la Fig. 15 es una vista en sección por la línea 15 - 15 de la figura 13;

la Fig. 16 ilustra el detalle indicado por la flecha 106 en la Fig. 5, en la posición adecuada para excluir el funcionamiento del dispositivo;

10 la Fig. 17 es un detalle de la aguja del dispositivo introducida en un cuerpo, por ejemplo un tejido, al cual tiene que aplicarse una etiqueta; y

la Fig. 18 es un detalle de una etiqueta unida a dicho cuerpo por el dispositivo en cuestión.

15 Con referencia a los dibujos, se representa en la Fig. 1 un elemento de unión constituido por un cuerpo de anclaje 11 y por un botón 13, unidos entre sí por un filamento 15 de modo que forman un cuerpo único.

20 Dicho elemento de unión es, preferiblemente, de material plástico flexible, por ejemplo nylon, y el filamento 15 es lo más delgado posible, compatiblemente con la resistencia del material usado.

25 En las figs. 2 y 3 se representa una unidad constituida por una pluralidad de elementos iguales a los ilustrados en la Fig. 1, siendo adecuada dicha unidad para alimentar de manera continua el dispositivo automático en cuestión para aplicar etiquetas.

30 La unidad comprende una pluralidad de elementos de unión 30, unidos a una varilla de soporte 35 por un collar



379098

- 5.-

1 36, que, preferiblemente, presenta una parte más delgada 37
inmediatamente adyacente al cuerpo de anclaje 11, de manera
que cada elemento de unión puede ser separado fácilmente de
dicha varilla 35.

5 Las Figs. 4 a 17 ilustran una forma preferida de
realización de un dispositivo adecuado, según la invención,
para unir etiquetas a un cuerpo de soporte como, por ejem-
plo, un tejido, empleando los elementos de unión ilustrados
en las Figuras 1, 2 y 3.

10 Con particular referencia a las figs. 4 a 11, di-
cho dispositivo, indicado en general con 40, está estructu-
ralmente constituido por una carcasa 41, preferiblemente de
plástico, realizada en dos partes 42 y 43, convenientemente
unidas (Fig. 7).

15 Entre dichas partes 42, 43, que constituyen la
carcasa 41, está montada giratoria en 44 una palanca 45 en
forma de caja, cuya rotación dentro de la carcasa misma, en
el sentido de la flecha F, es dificultada por la acción de
un muelle antagonista 46, sujeto por un extremo, en 46', a
20 la palanca 45 y, en el extremo opuesto, en 46", a la carca-
sa 41.

25 En las paredes laterales de dicha palanca 45 en
forma de caja y en posiciones simétricas, se encuentran prac-
ticadas unas ranuras de guía 47, 48, en las que se deslizan
unos pernos 49 y respectivamente 50 de un elemento angular
de unión 51, alojado dentro de la palanca 45, estando además
articulado dicho elemento 51, mediante un perno 52, en una
30 pieza alargada 53.

379098



- 6.-

1 En el extremo libre de dicha pieza 53 está articu-
lada, mediante un perno 54, una pieza 55 de la que sale un
vástago 56, pudiendo deslizarse dicha pieza 55 en guías la-
5 terales 57, previstas en las superficies interiores opues-
tas de las partes 42, 43 mencionadas, que constituyen la car-
casa 41 del dispositivo.

10 La parte delantera de la carcasa 41 está separada
del resto de la carcasa misma por una pared transversal 58,
que delimita con la pared frontal 59 un asiento donde está
alojada de manera libremente amovible una pieza metálica en
forma de caja, indicada de manera general con 60, que contie-
ne un sistema cinético para la alimentación al dispositivo
de los elementos de unión 30.

15 Con particular referencia a las Figs. 12, 13 y 14,
dicho sistema cinético comprende un engranaje 61 de dientes
rectos y un engranaje 62 de dientes en forma de dientes de
sierra, solidarios de un perno 63 y separados entre sí por
un elemento separador 64 (Fig. 13).

20 Con dicho engranaje en forma de dientes de sierra
62 coopera el trinquete 65 de una palanca de accionamiento
66, vinculada perpendicularmente, de manera ligeramente os-
cilante, de la siguiente manera, a una barra vertical 67.

25 Con particular referencia a las Figs. 11 y 15, en
dicha barra 67 está doblada perpendicularmente a ella una
parte 68 a la cual está vinculada, mediante un perno 69, la
palanca 66 mencionada, que pasa a través de la abertura 70
existente en la barra 67 misma después de doblarse la parte
68; como se ve claramente en la Fig. 13, la palanca 66 des-

30



379098

- 7.-

1 cansa sobre el borde inferior 71 de dicha abertura 70.

Además, la palanca 66 está unida a la barra 67 mediante un muelle antagonista 72.

5 La barra 67 se mueve verticalmente de arriba abajo, y viceversa, en acanaladuras 73 previstas en la pieza 60, siendo mandado de la siguiente manera dicho movimiento.

10 La parte terminal inferior de la barra 67 se extiende en una cavidad 74 de la pieza 60 y está provista de un perno 75, que en parte se aloja en la cavidad 74 y, en parte, sobresale de ella por una abertura 76.

15 El perno 75, y por consiguiente la barra 67, tiene de moverse en el sentido de la flecha F_1 por la acción de un muelle antagonista 77, que actúa entre un resalto 78 solidario del perno mismo 75 y la parte superior 79 de la cavidad 74.

Con el engranaje en forma de dientes de sierra 62 coopera, además, un diente correspondiente 81 de una palanca de dos brazos, indicada de manera general con 82.

20 Dicha palanca 82 está articulada en 83, en el extremo del brazo 104, sobre la pieza 60 y tiene su otro brazo 105 que sobresale en cierta medida por una abertura 85 de una cavidad 84 de la pieza misma 60 en forma de caja; con 90 se indica un muelle antagonista montado sobre el brazo 105 de la palanca 82, que actúa entre la parte inferior de la cavidad 84 y el brazo 104, de modo que se opone a la rotación de la palanca 82 misma en el sentido de la flecha F_2 hacia la posición indicada con líneas discontinuas en la Fig. 13, como se indicará más adelante,

30



1 Con referencia a la Fig. 5, se ve que coopera con
dicho perno 75 y con dicho brazo 105 de la palanca 82 una
pieza indicada de manera general con 106, montada en el ex-
tremo delantero de la palanca 45 de modo que puede despla-
zarse hacia delante y hacia atrás de la posición de la Fig.
5 a la posición de la fig. 16, y viceversa.

5 Dicha pieza 106 está constituida por una plaquita
superior 107 que presenta una abertura longitudinal 108 y
dos partes terminales delantera y trasera 109 y respectiva-
mente 110.

10 De dicha plaquita 107 es solidario un perno 111,
alojado de manera corrediza (de la posición de la Fig. 5 a
la posición de la Fig. 16) en un asiento 112 previsto en la
parte delantera de la palanca 45. Un muelle antagonista
15 113 se opone a dicho movimiento. Con 114 se indica un pó-
mulo solidario de dicho perno 111 para mandar a mano el mo-
vimiento de la pieza 106.

20 La pieza 60 en forma de caja, que contiene el sis-
tema cinético hasta ahora descrito, está cerrada por una
tapa 92 sobre la cual se encuentra sujeta una plaquita 103
que presenta un pasaje 93 para el vástago 56 (Figs. 14 y 15).

25 La parte delantera de dicha plaquita 103 está pro-
vista, además, de una lengüeta cortante 102 (Figs. 5, 11 y
12) con el fin que se explica a continuación.

30 En la Fig. 14, se indica con 20 una aguja provis-
ta, a lo largo de uno de sus lados, de una ranura longitudi-
nal 115, estando sujeta amovible a la parte delantera del
dispositivo, de la siguiente manera, dicha aguja 20.

379098



- 9.-

1 Con referencia a las Figs. 5 y 6, la aguja 20 se
encuentra introducida en un agujero longitudinal 94, practi-
cado en la parte delantera de la carcasa 41, de manera coaxial
5 con respecto al vástago 56. Dicho agujero 94 presenta una
ranura lateral 100.

La parte trasera de la aguja 20 comprende una par-
te de mayor diámetro 95, con una acanaladura 96 de sección
transversal en forma de arco de circunferencia.

10 En dicha acanaladura 96 puede actuar un perno pue-
de actuar un perno 97 alojado en un agujero 98 de la carca-
sa 41 perpendicular al agujero 94 y que lo corta.

15 Dicho perno 97 presenta una acanaladura 97' que
corresponde a la acanaladura 96 de la aguja 20, y puede gi-
rar entre dos posiciones : una primera posición, en la cual
la acanaladura 97' se encuentra dentro de la acanaladura 96,
de modo que impide la extracción de la aguja 20, y una se-
gunda posición, que forma un ángulo de 90° con respecto a
la primera, en la cual la acanaladura 97' se encuentra fue-
ra de la acanaladura 96, de modo que permite la extracción
20 de la aguja, para sustituirla en caso de necesidad.

Con 99 se indica una lengüeta solidaria del extre-
mo del perno 97 que sobresale de la carcasa 41 para mandar
fácilmente la rotación del perno mismo.

25 Entre el extremo trasero de la aguja 20 y el ex-
tremo delantero del vástago 56, perpendicularmente a los mis-
mos y a través de la carcasa 41 del dispositivo, se extiende
superiormente un pasaje 101 (Figs. 9 y 10) que comunica con
el exterior, de sección igual a la parte terminal derecha
30



1 de la unidad ilustrada en la Fig. 3, a través de cuyo pasaje 101 se carga en el dispositivo la unidad misma.

El funcionamiento del dispositivo hasta aquí descrito es el siguiente.

5 Una unidad constituida por una pluralidad de elementos de unión 30 (Fig. 2) es introducida en el dispositivo por el pasaje 101, con el collar 37 de los elementos de unión entre los dientes del engranaje 61 (Fig. 13) y con el cuerpo de anclaje 11 del primer elemento de unión coaxial del vástago 56 y de la aguja 20.

10 Con particular referencia a las Figs. 17 y 18, después de introducir la aguja en el agujero 22 de una etiqueta 24, se mete la aguja misma en el cuerpo, por ejemplo un tejido 26, al que se tiene que aplicar dicha etiqueta.

15 En este momento, se actúa a mano sobre la palanca 45, haciéndola girar en el sentido de la flecha F y llevándola así de la posición de la Fig. 5 a la posición de la Fig. 6, provocando así una rotación en el sentido de la flecha F₃ del elemento 51 y un consiguiente desplazamiento hacia delante, en el sentido de la flecha F₄, del vástago 56, que empuja el cuerpo de anclaje 11 del elemento de unión a lo largo de la ranura 105 de la aguja 20. Con referencia a las Figs. 11 y 12, se ve que, durante tal movimiento del cuerpo de anclaje 11 del elemento de unión, este último es separado de la unidad por la lengüeta cortante 102, que corta el trozo más delgado 37 del collar 36 que une los elementos de unión a la varilla 35 de soporte, formado dicha unidad.

20 Cuando el cuerpo de anclaje 11 se encuentra expeli



379098

- 11.-

1 do por completo de la aguja 20 (en la posición indicada con
líneas discontinuas en la Fig. 12), la aguja misma puede ser
sacada del tejido 26, dejando el cuerpo de anclaje 11 del
lado del tejido mismo opuesto con respecto a la etiqueta
5 24 (fig. 18).

De este modo, la etiqueta 24 resulta aplicada al
tejido 26. Simultáneamente, la rotación de la palanca 45
de la posición de la Fig. 5 a la posición de la Fig. 6 libe-
ra el perno 75 de la acción de la parte 110 de la plaquita
10 107, adoptando dicho perno 75, solicitado por el muelle 77,
la posición indicada con líneas discontinuas en la Fig. 13,
arrastrando hacia abajo la barra 67 solidaria del mismo y
la palanca 66, que adopta también la posición indicada con
líneas discontinuas en el dibujo.

15 La palanca 66, para adoptar dicha posición repre-
sentada en líneas discontinuas, tiene que superar un diente
del engranaje 62, lo que se verifica de la siguiente manera.

Durante el desplazamiento hacia abajo de la barra
20 67, el trinquete 65 de la palanca 66, al chocar contra dicho
diente del engranaje 62, provoca una rotación en sentido ho-
rario, alrededor del perno 69, de la palanca 66 misma, ven-
ciendo la acción del muelle 72 y liberando así el trinquete
65 de su cooperación con el diente del engranaje, lo que per-
mite a la palanca 66 adoptar la posición mencionada, repre-
25 sentada en líneas discontinuas; en cuanto al trinquete 65
ha superado el diente del engranaje, la acción del muelle
62, antes cargado por la rotación de la palanca 66, devuel-
ve esta última a su posición perpendicular a la barra 67,
30



379098

- 12.-

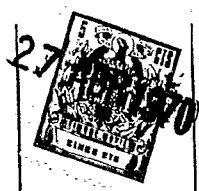
1 Cuando se suelta la palanca 45, la sección del muelle 46 la devuelve a la posición de la Fig. 5 y, siendo dicho muelle 46 más potente que el muelle 77 que empuja en el sentido de la flecha F_1 , el perno 75, la parte 110 de la plaqueta 107 empuja el perno mismo 75 y la barra 67 levantándolos de modo que el trinquete 65 de la palanca 66, al acoplarse con el engranaje 62, hace girar este último en un diente en sentido antihorario, haciendo por tanto girar el engranaje 61 que, al estar acoplado al collar 36 de los elementos de unión 30, hace avanzar en un paso la unidad, alineando el elemento de anclaje 11 de un nuevo elemento de unión con el vástago 56 y la aguja 20.

5
10
15 De este modo, el dispositivo está automáticamente predispuesto para un nuevo ciclo de operaciones.

 En caso de atasco, para separar los elementos de unión del dispositivo se procede de la siguiente manera.

 Actuando sobre el pómulo 114, se lleva la pieza 106 de la posición de la fig. 5 a la posición de la fig. 16; de este modo, el perno 75, al no estar ya sostenido por la parte 110 de la plaqueta 107 y solicitado por el muelle 77, se mueve hacia abajo separando el engranaje en forma de dientes de sierra 62 del trinquete 65 de la palanca 66 de la manera anteriormente descrita, y la parte delantera 109 de la plaqueta 107, tirando del brazo 105 de la palanca 82 hacia la posición indicada con líneas discontinuas en la Fig. 12, separa el engranaje con dientes de sierra del diente 81. De este modo, el engranaje de dientes de sierra 62 puede girar, permitiendo así la extracción de la unidad del dispositivo.

20
25
30



379098

- 13.-

1

N O T A . -
=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Dispositivo para aplicar etiquetas a un cuerpo de soporte, como, por ejemplo, un tejido, mediante elementos de unión constituidos por un botón y por un cuerpo de anclaje unidos por un delgado filamento, comprendiendo dicho dispositivo una aguja hueca que presenta una hendidura longitudinal, un pistón adecuado para empujar hacia delante, a lo largo de dicha hendidura de la aguja, dicho cuerpo de anclaje, un sistema cinético adecuado para alimentar en sucesión continua dichos elementos de unión reunidos de modo que forman una unidad tal que el cuerpo de anclaje de cada elemento es llevado cada vez a alinearse con la aguja mencionada, y medios adecuados para cortar cada elemento de unión separándolos de dicha unidad cuando el cuerpo de anclaje del elemento considerado es empujado a lo largo de la hendidura de dicha aguja, estando caracterizado dicho dispositivo por el hecho de que el sistema cinético adecuado para alimentar en sucesión continua los elementos de unión está contenido, todo él, en una pieza alojada de manera libremente amovible en el cuerpo del dispositivo, y no se encuentra vinculado a los otros órganos de este último, por lo cual, en caso de avería, dicha pieza puede ser fácilmente desmontada con todo el sistema cinético y sustituida.

10

15

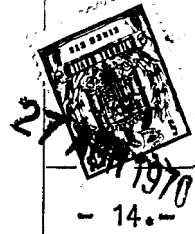
20

25

30

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dichos medios adecuados para

379098



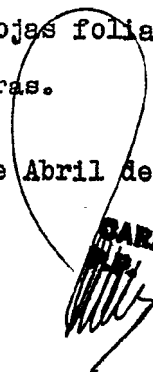
1 cortar cada elemento de conexión están constituidos por una lengüeta cortante que forma parte de dicha pieza.

5 3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho sistema cinético, adecuado para alimentar en sucesión continua los elementos de conexión, está mandado por un muelle, alojado en dicha pieza, que es cargado al soltarse una palanca de accionamiento del pistón mencionado.

10 4.- Dispositivo para aplicar etiquetas a un cuerpo de soporte como, por ejemplo, un tejido.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y se ilustra con los dibujos adjuntos, cuyo texto consta de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Abril de 1970.


CARLOS ROEN

20

25



30

379098

379098

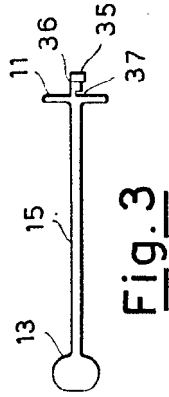
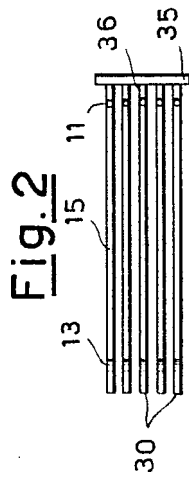
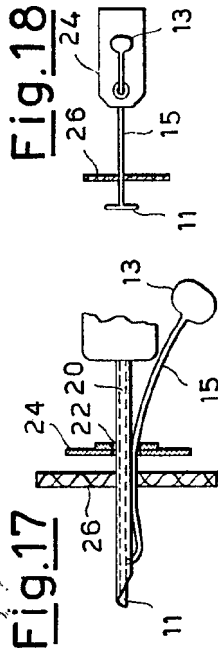
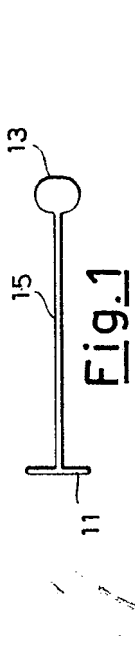


Fig. 8

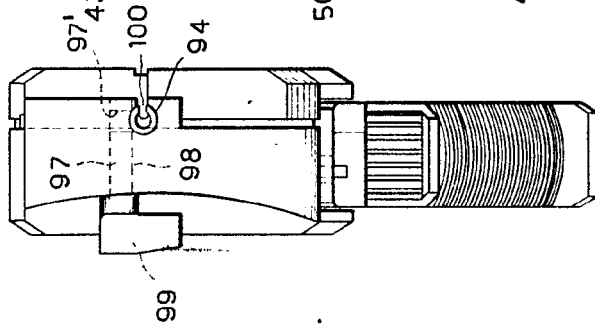
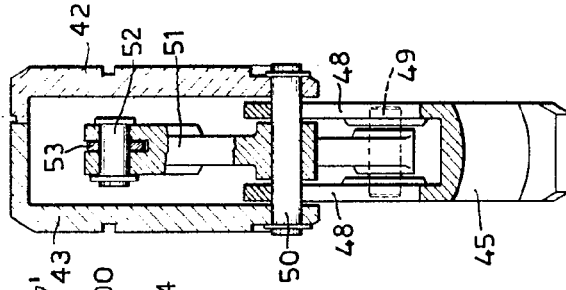


Fig. 7



ESCALA VENTALE

CARLOS ROEM

[Signature]

370008

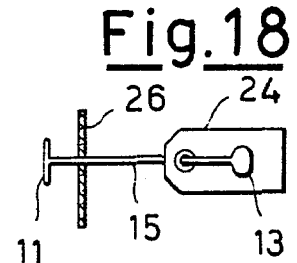
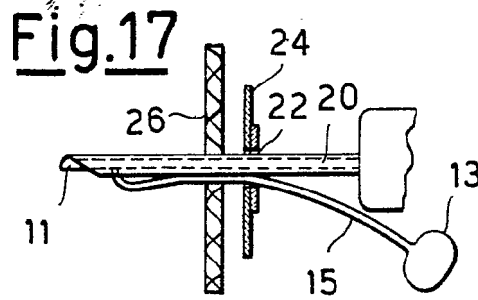
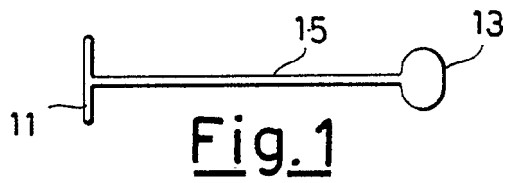
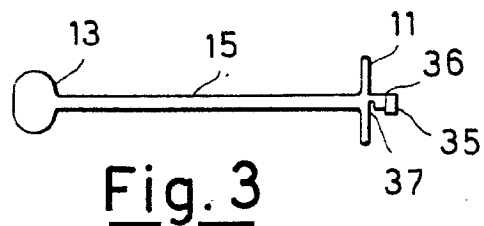
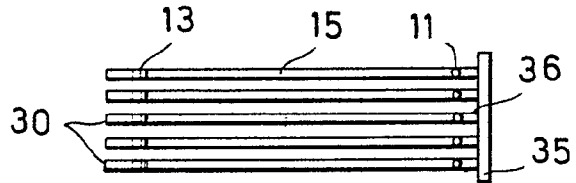


Fig. 2

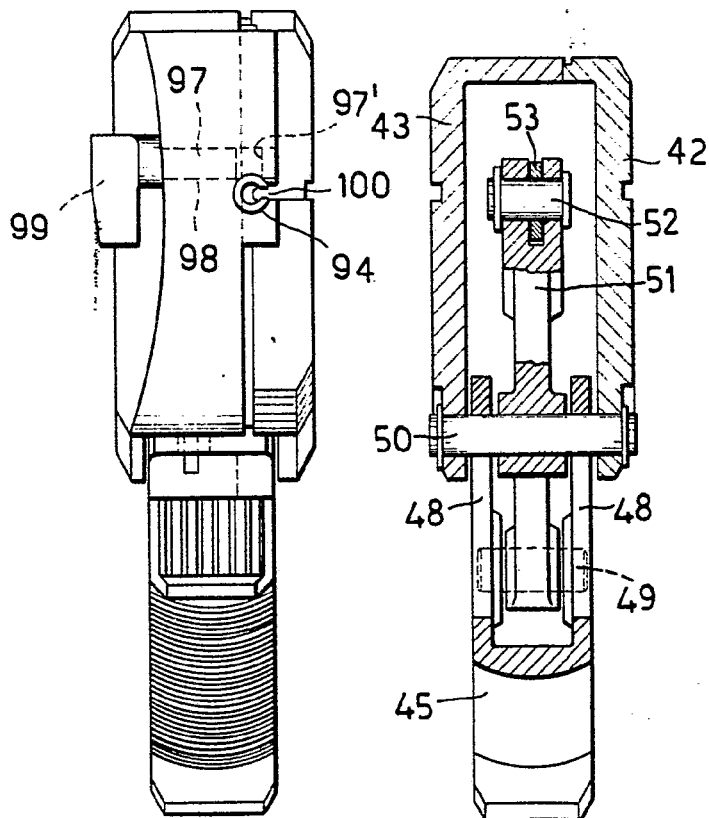


379098



Fig. 8

Fig. 7



ESCALA VARIABLE

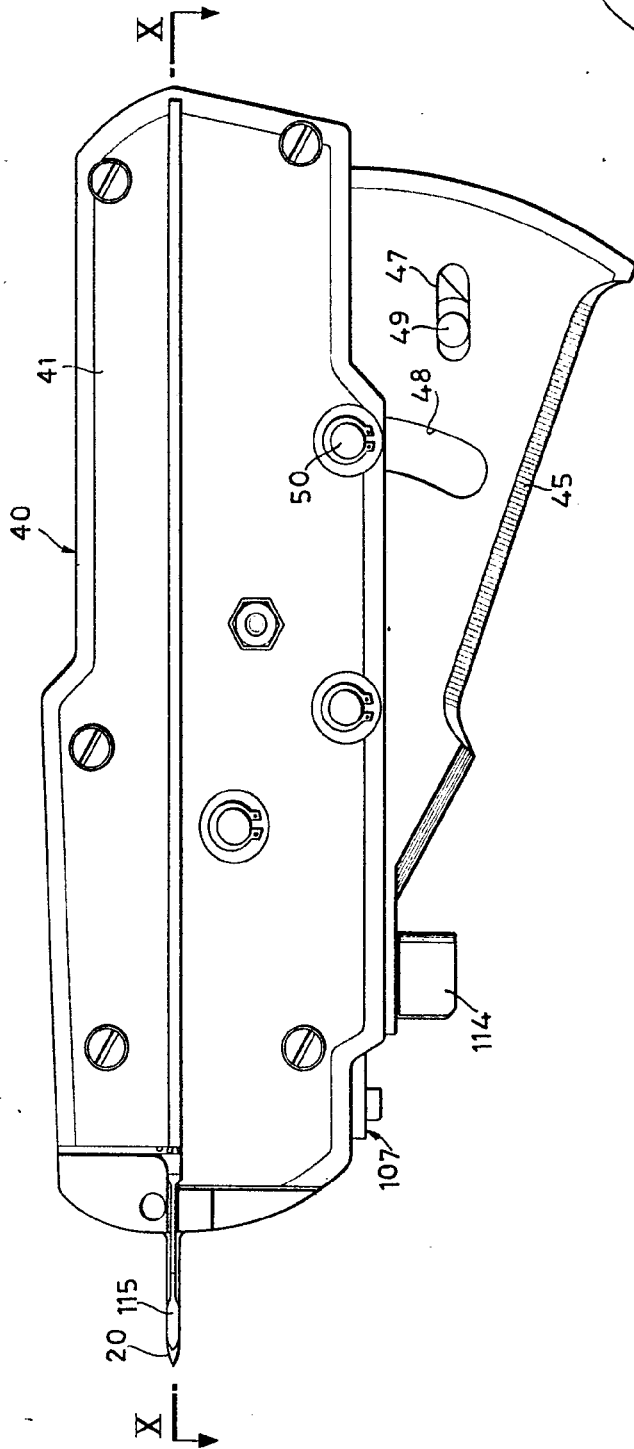
CARLOS ROEB

379098

379098



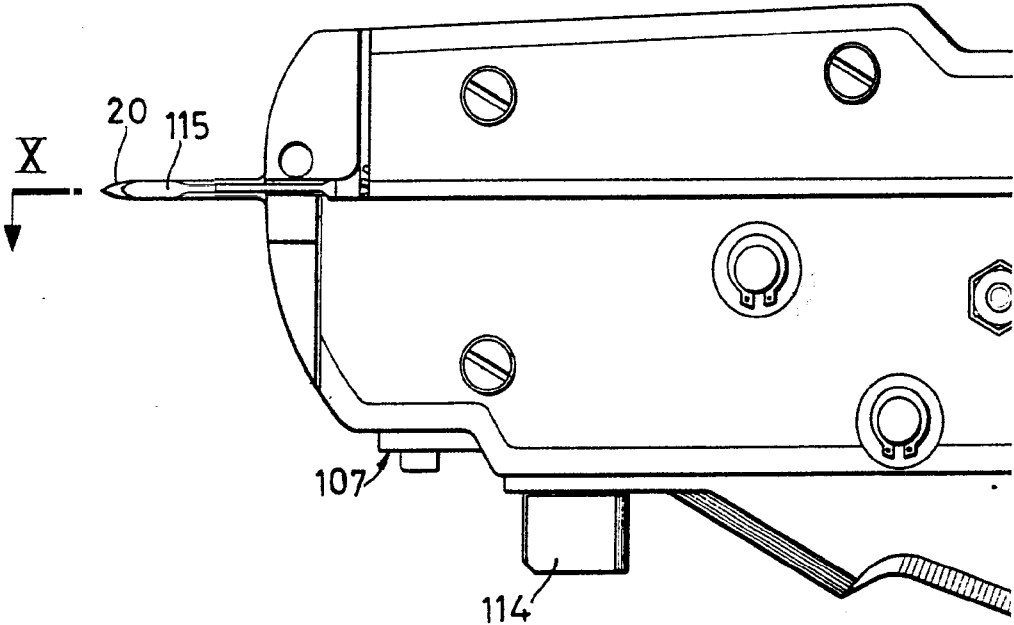
Fig. 4



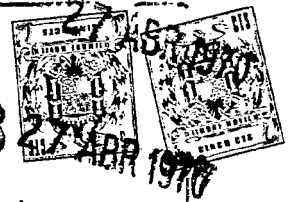
EGOMER S.p.A. CARLOS ROEB

379098

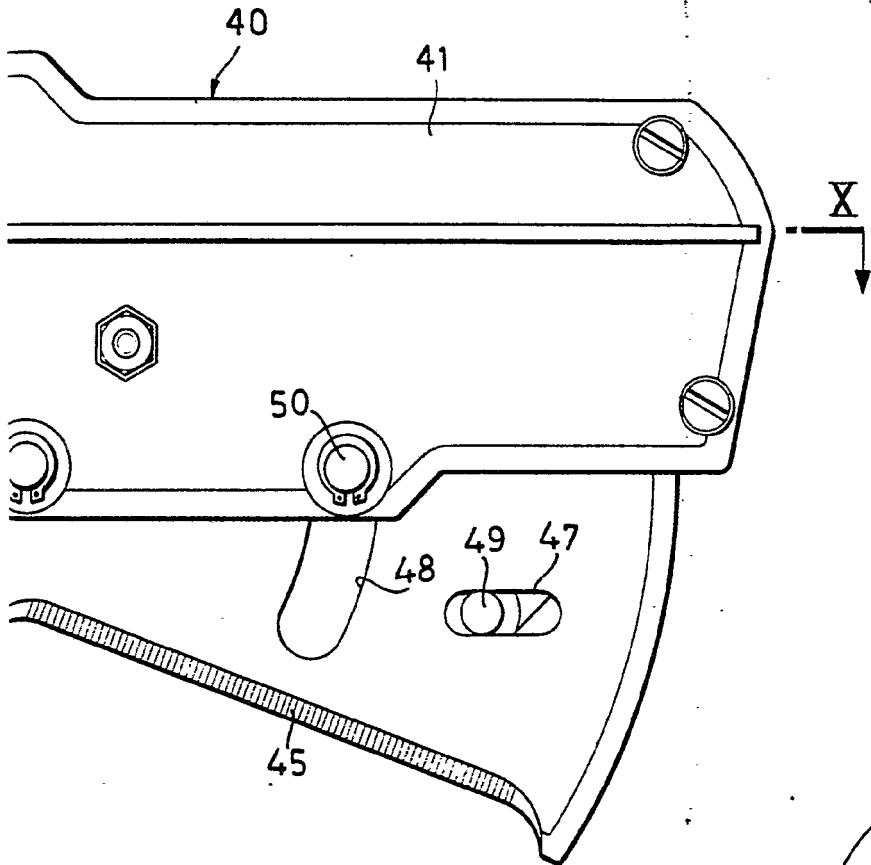
Fig. 4



379098



g.4



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P.R.
[Handwritten signature]

379098

379098

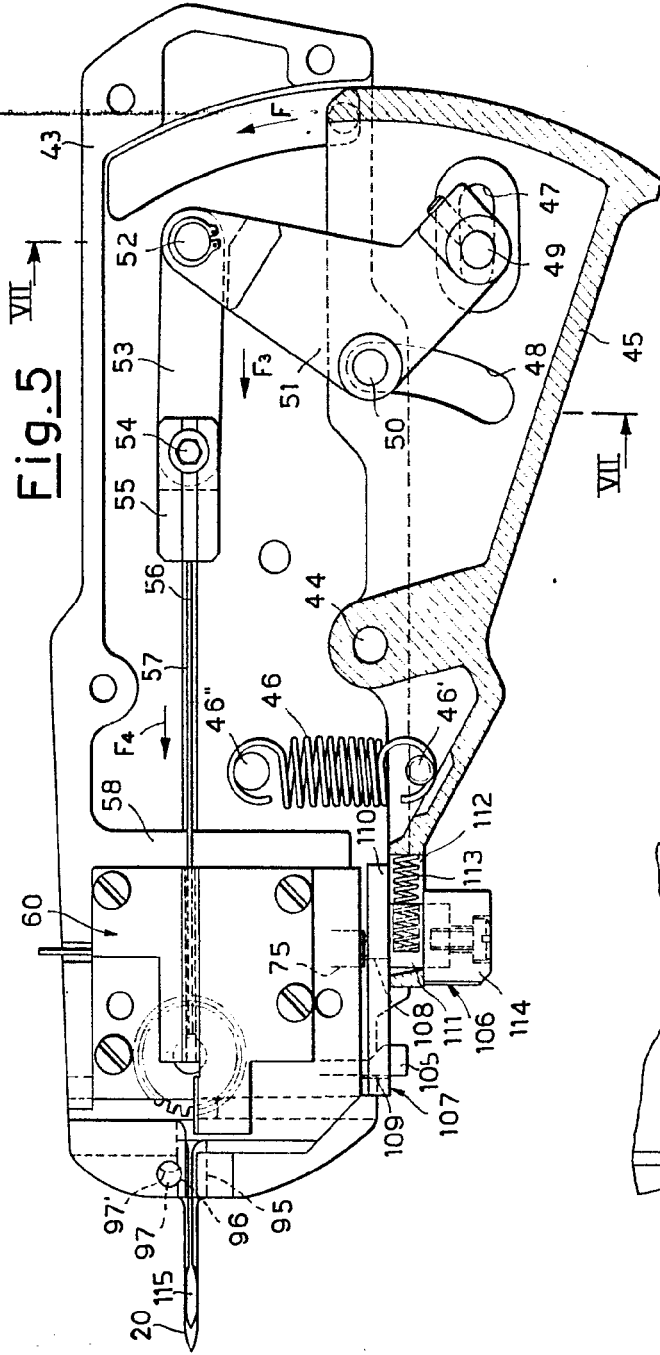


Fig. 5

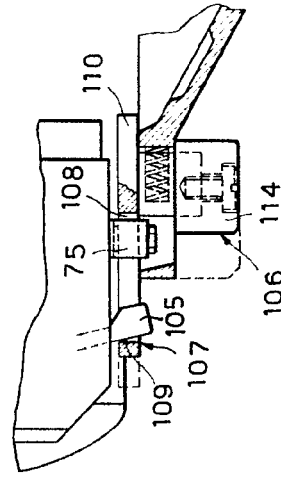


Fig. 16

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

Handwritten signature or initials.

379098

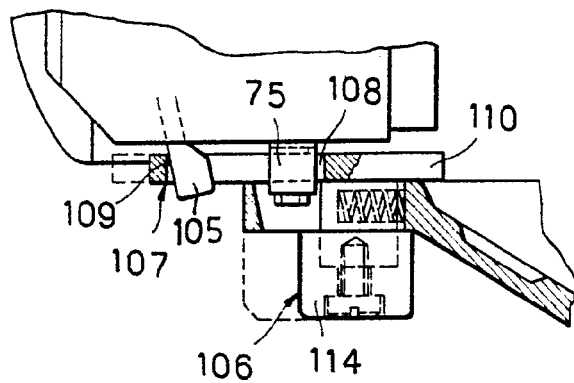
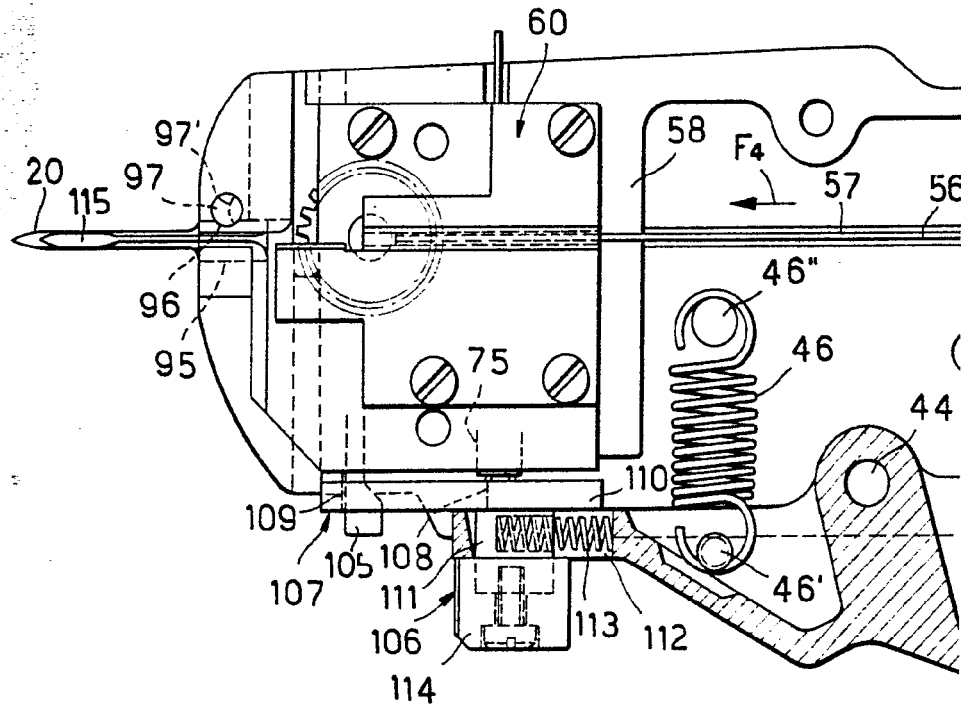


Fig.16

379098

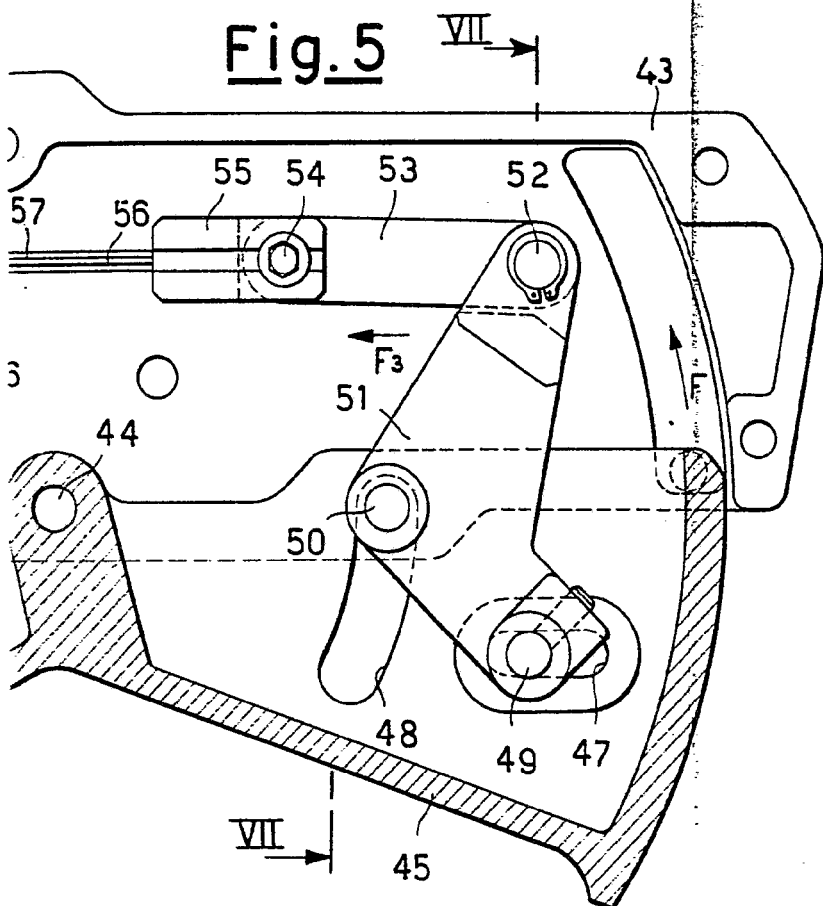


Fig. 16

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

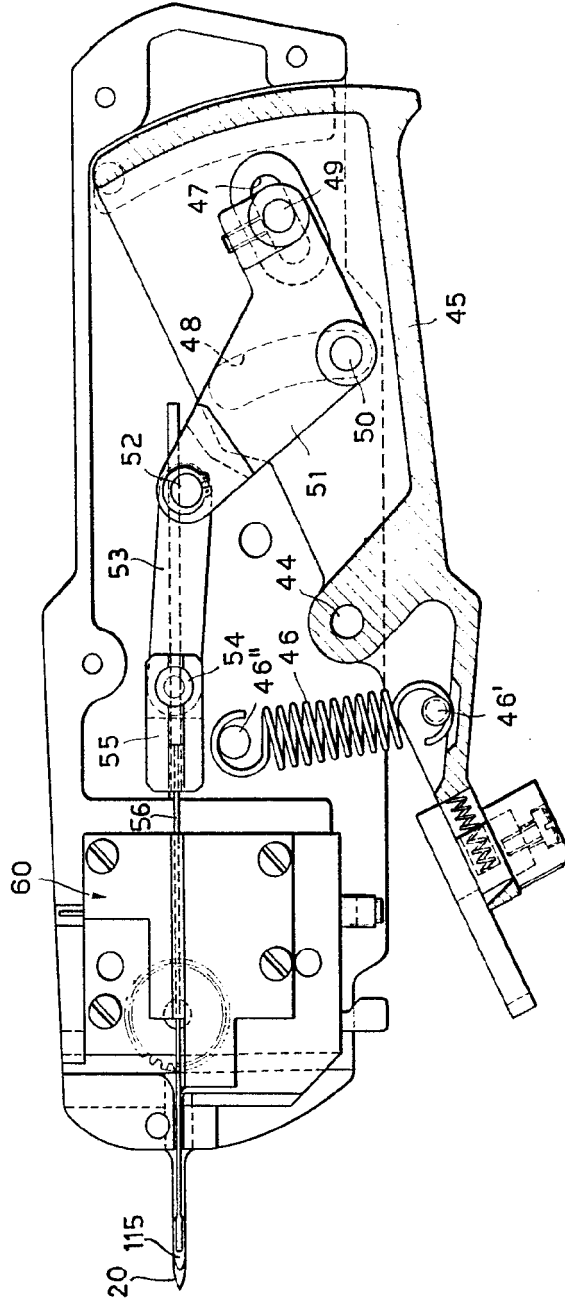
R.P.




379098

379098

Fig. 6

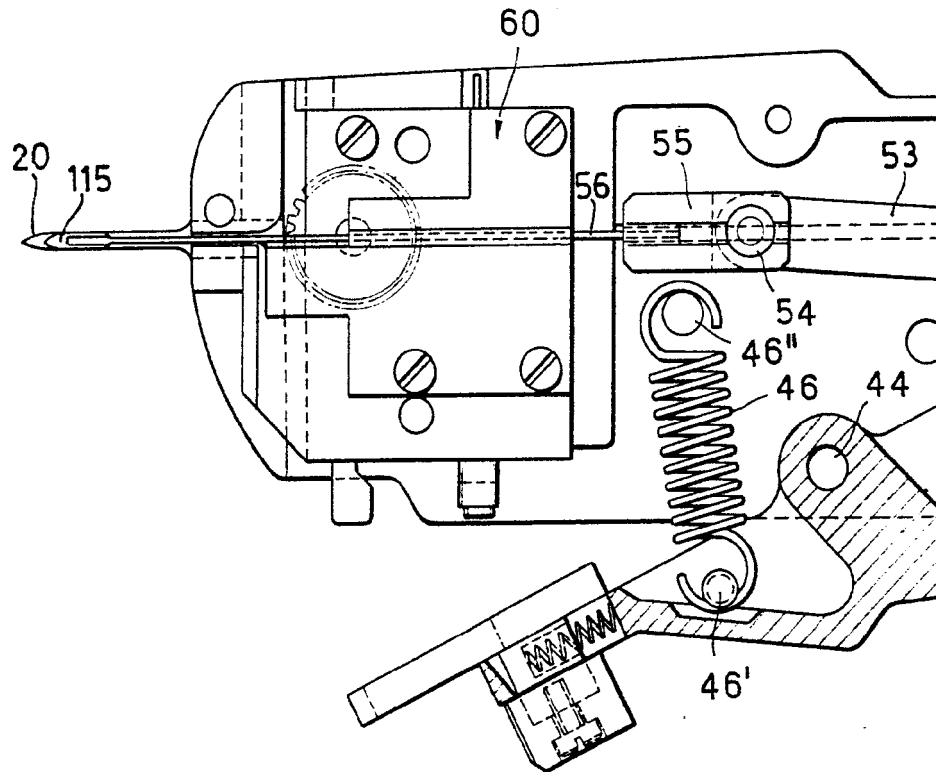


ESPAÑA PATENTEABLE
 CARLOS ROEB
 P.R.



379098

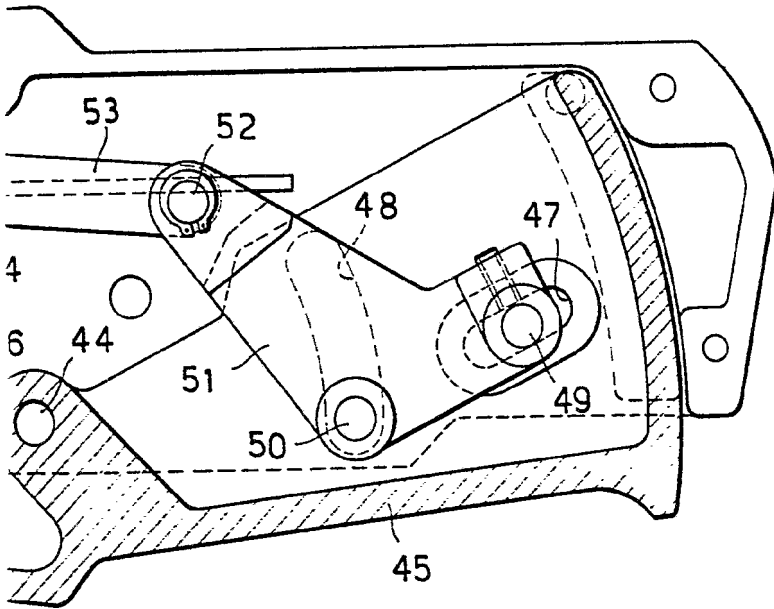
Fig. 6



379098



1.6



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
R.P.



379098

379098

Fig.9

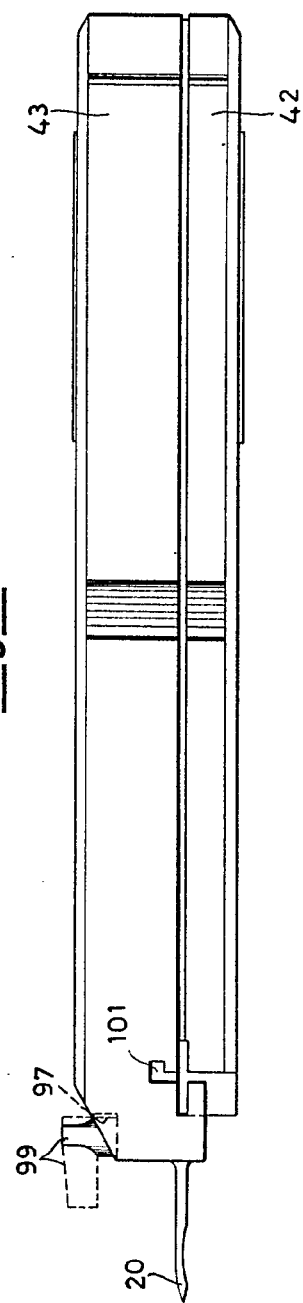
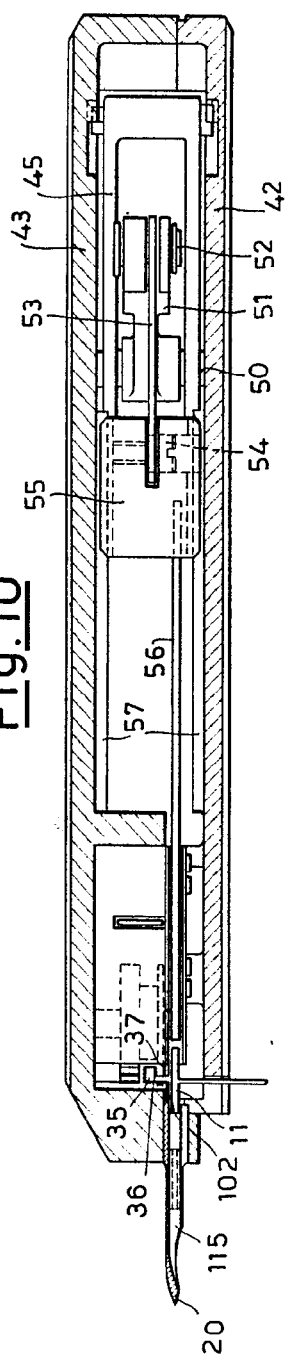


Fig.10



ESCALA
CARLOS ROED
P.R.
Aluis

379098

Fig.9

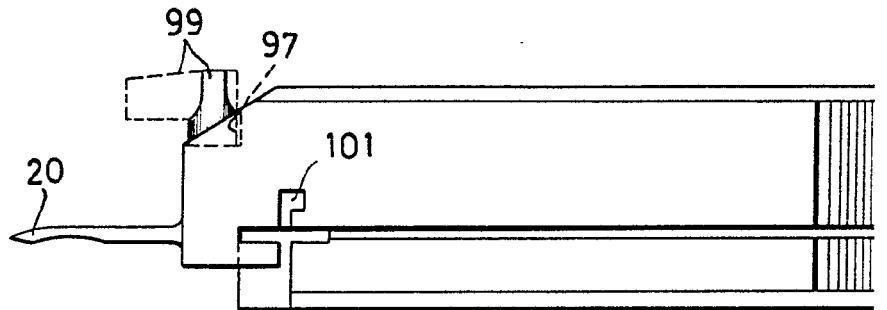
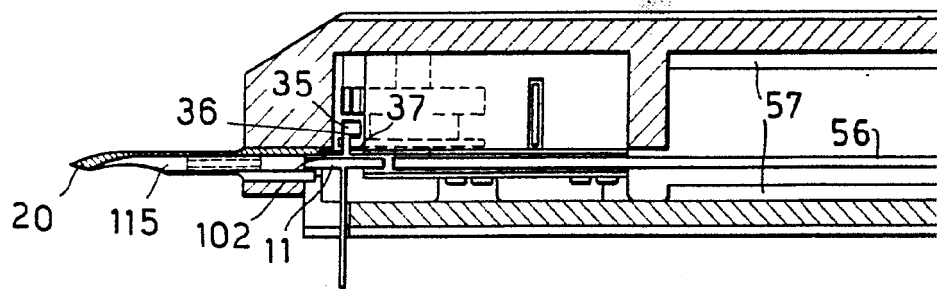


Fig.10



379098



Fig. 9

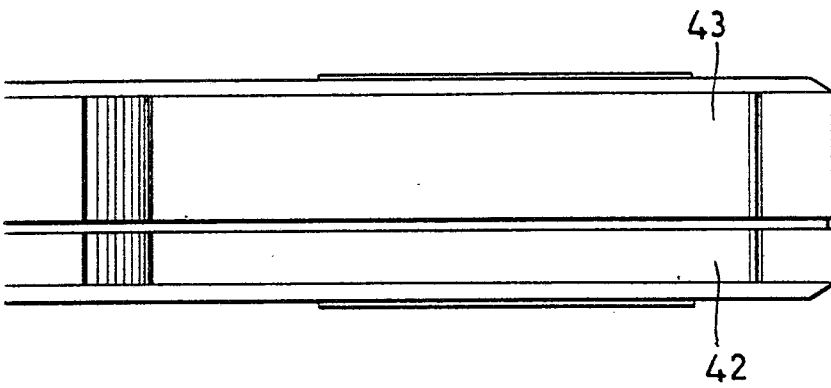
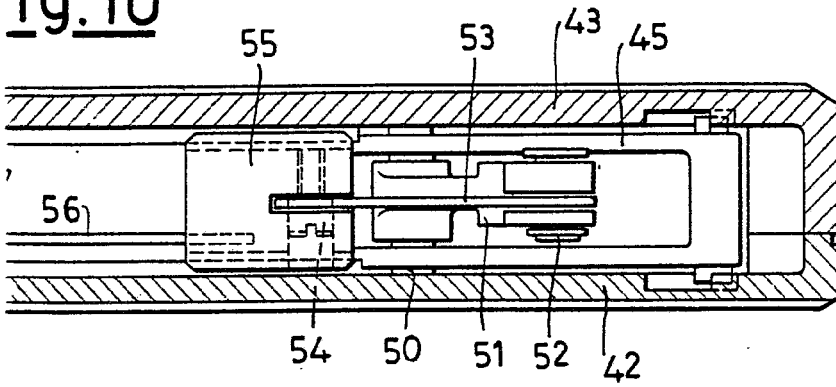


Fig. 10



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.R.
[Signature]

372038

379098



Fig.11

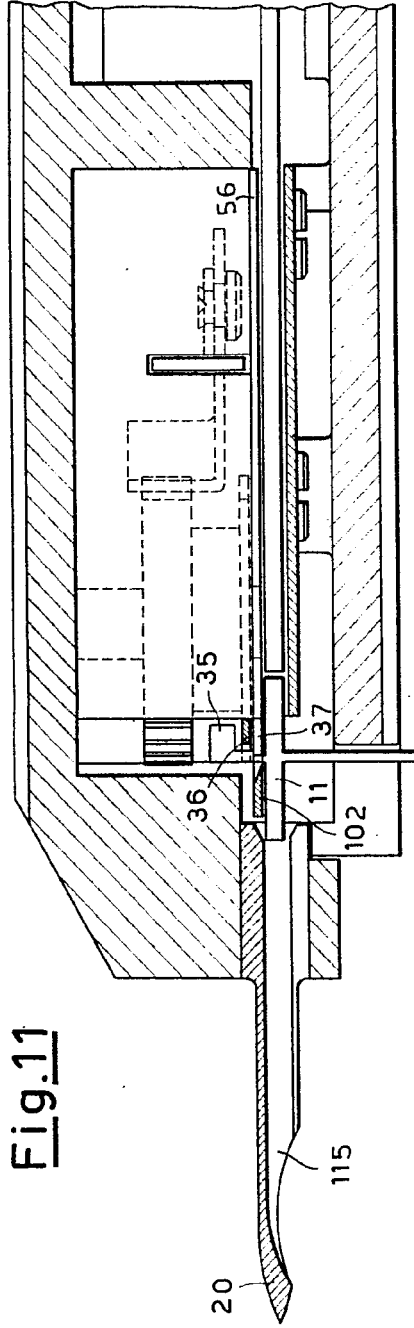
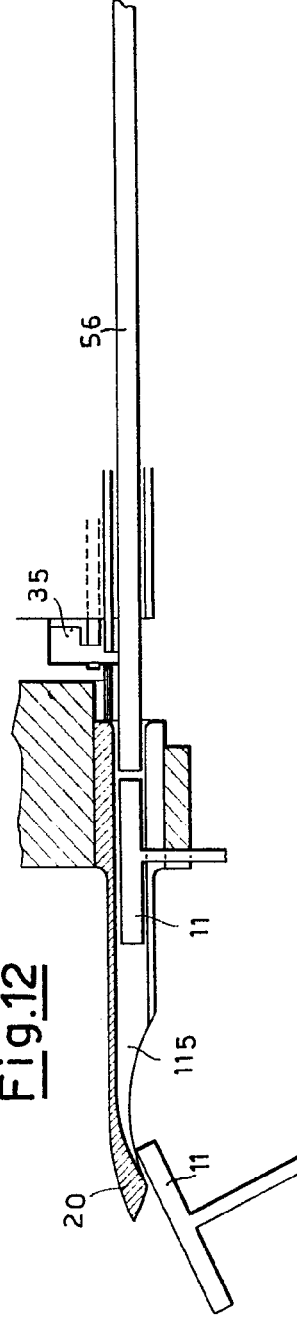


Fig.12



ESSELE
CARLOS ROEB
P. ROEB
P. ROEB

373098

Fig.11

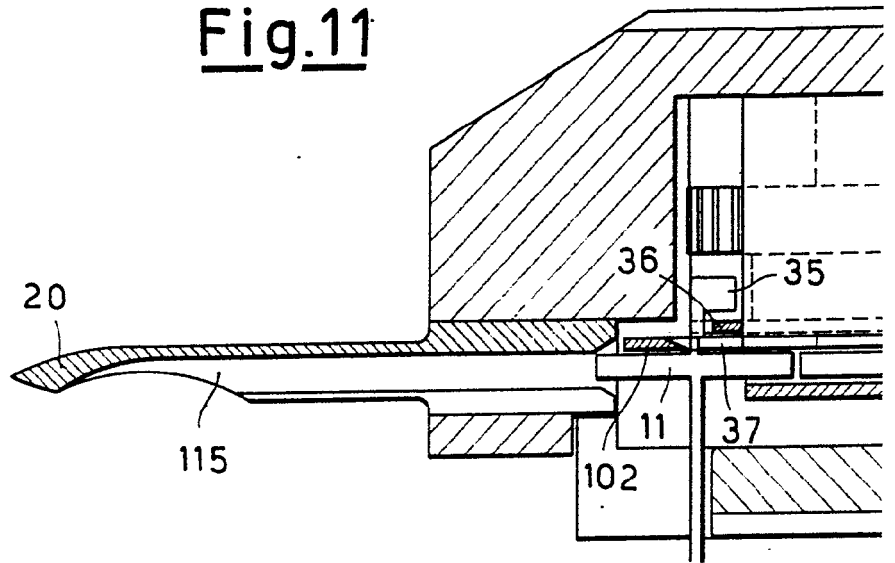
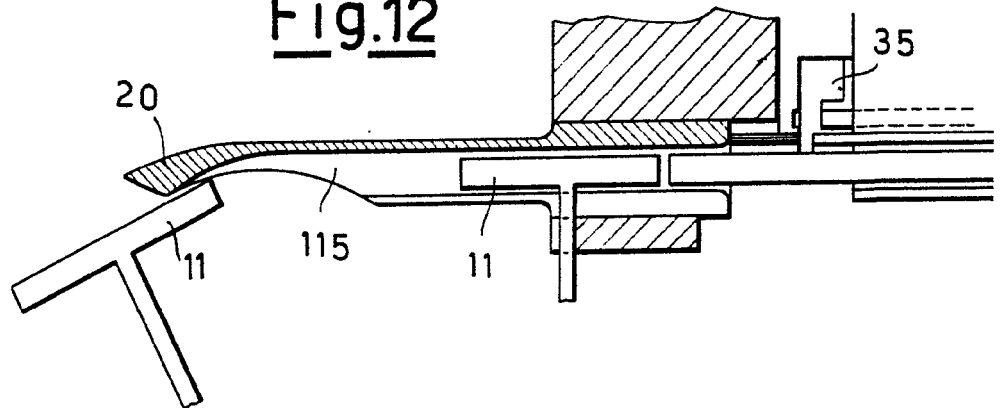
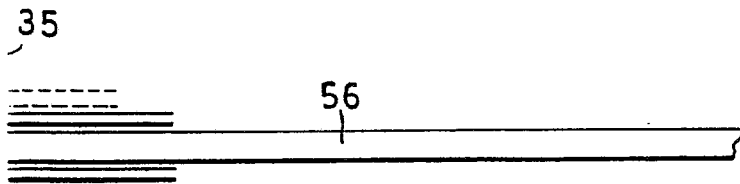
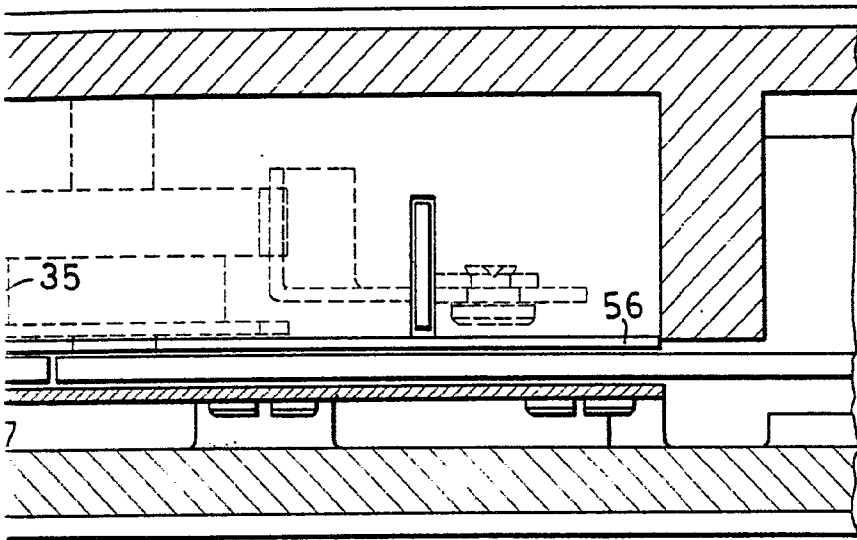


Fig.12



379098



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.P.

CARLOS ROEB
P.P.



098

098

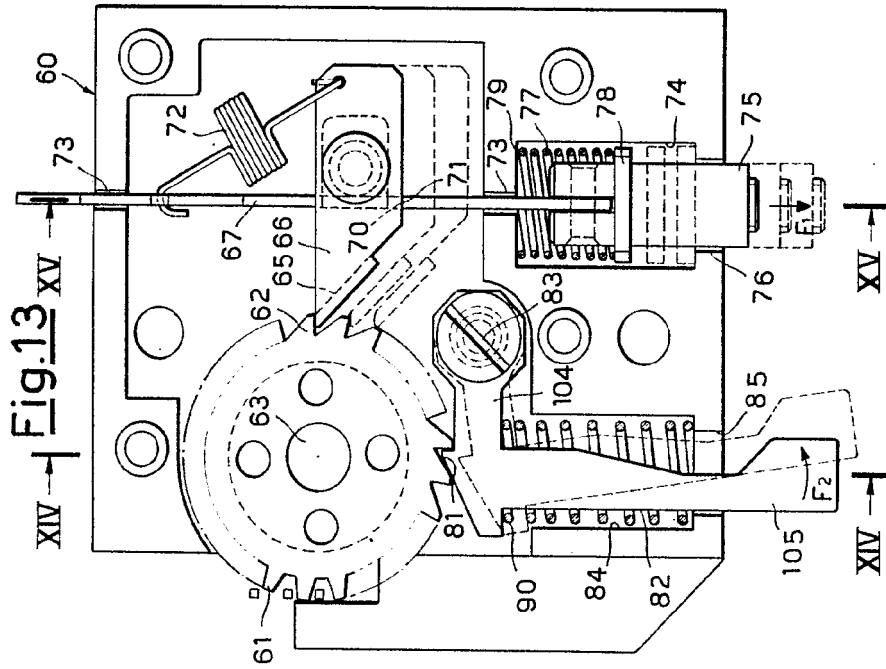


Fig. 13 XIV XV

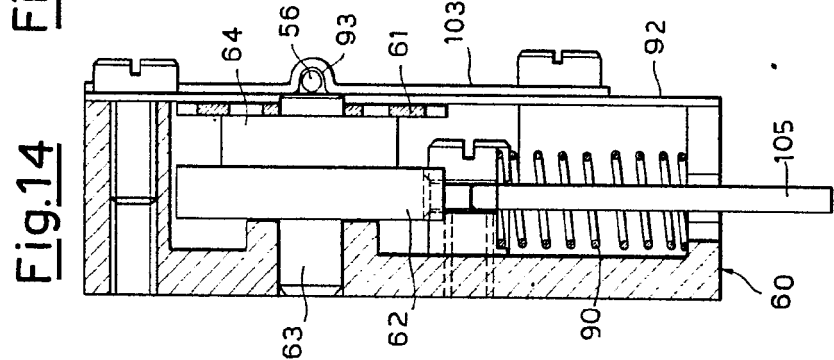


Fig. 14 XIV XV

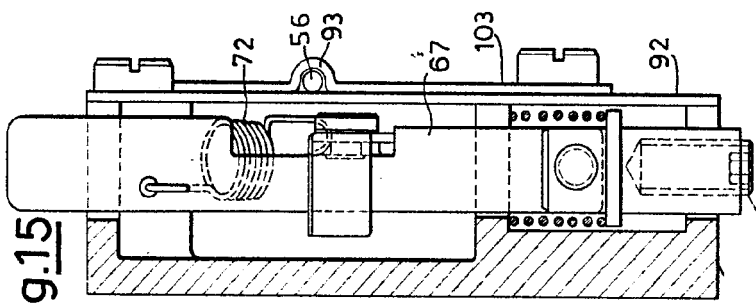
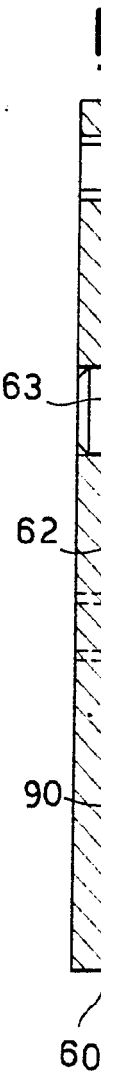
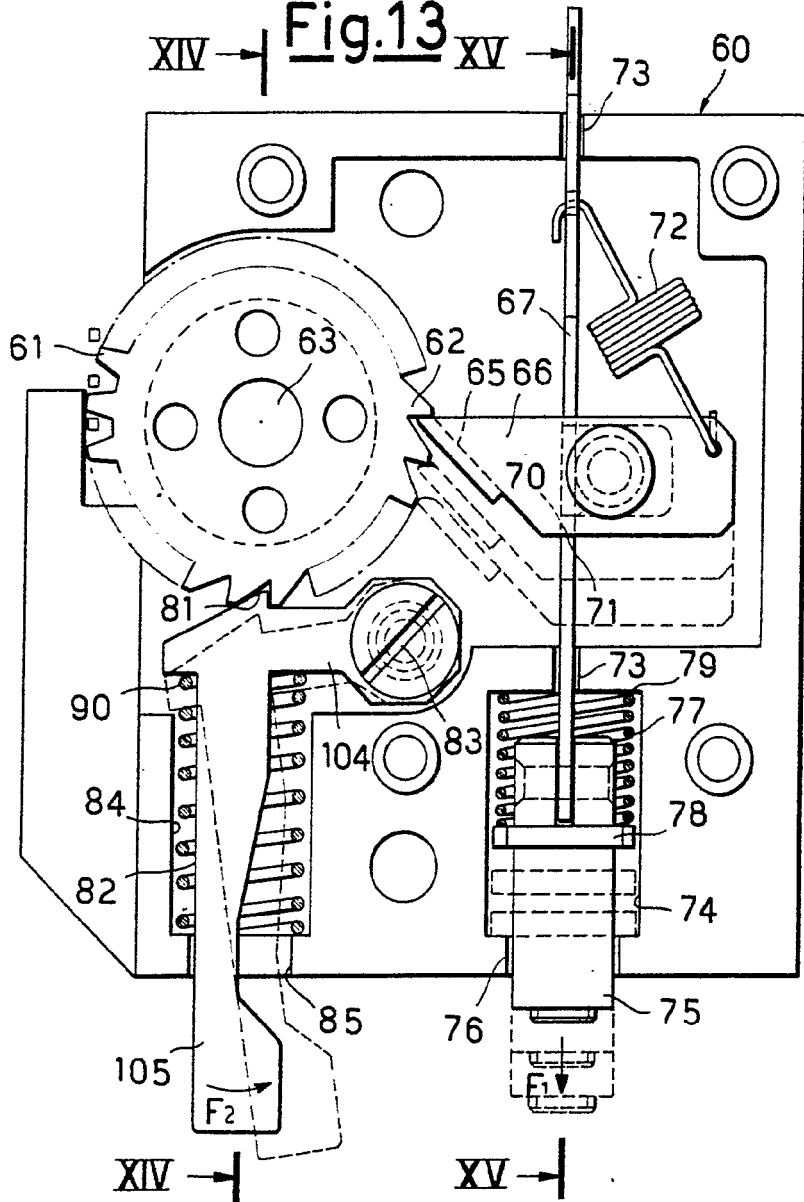


Fig. 15 XIV XV

BOGANA & FIGLI
CARLOS ROEB
P.R.

098

XIV → Fig.13 XV →

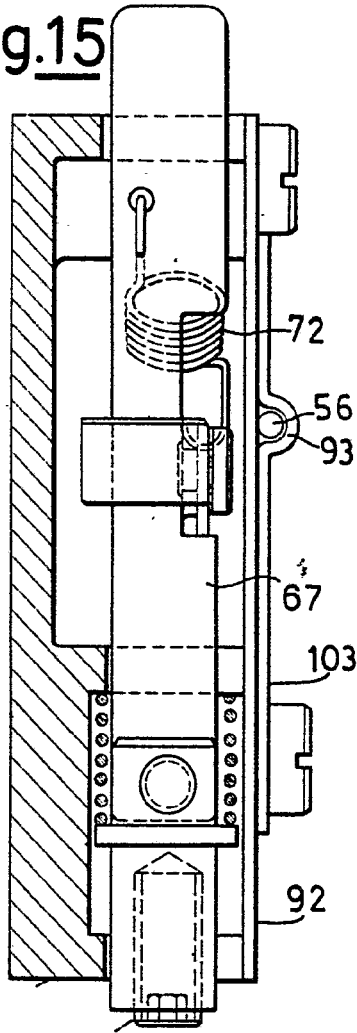
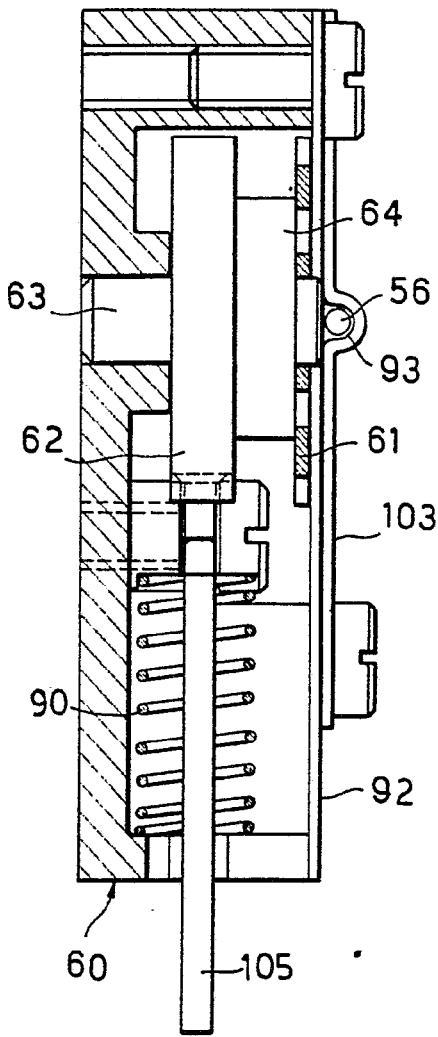


37098



Fig.14

Fig.15



EGONIA VENTOLE

CARLOS ROEB

R.P.