

CH/M

28 NOV.



306538

memoria descriptiva

CLASE DE
REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años.

NOMBRE Y
NACIONA-
LIDAD DEL
SOLICITANTE

Gumersindo Vázquez Seoane

RESIDENCIA
Y DOMICILIO

Larrabezúa (VIZCAYA)

OBJETO

" MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS CLASIFICADORAS
DE MONEDAS ".

306538

28



- 1 -

1

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de máquinas clasificadoras de monedas, mediante cuyas mejoras se establece una máquina que realiza, en forma totalmente automática, la clasificación, sin que el que la use tenga que efectuar más trabajo que el depositar las monedas en una plataforma o canal y oprimirlas contra un tope dispuesto al efecto.

5

10

La máquina mejorada que se reivindica permite realizar, en el menor tiempo posible, todas las operaciones de cambios necesarias en los establecimientos comerciales, para atender a los clientes que efectuen sus compras en el mostrador, con la mayor premura posible.

15

La máquina cumple una doble misión, facilitar tales cambios y almacenar las monedas distribuidas en depósitos independientes, de los que pueden sacarse con gran facilidad y rapidez para el fin indicado. Es decir, sustituye ventajosamente a las antiguas e incómodas cajas de monedas, además puede tener un depósito especial para los billetes.

20

A tales ventajas se añade otra muy interesante, que es la seguridad que proporciona para evitar errores en los cobros, a cuyo efecto está provista de un indicador, que señala la última moneda introducida, con lo que en el caso de que un cliente reclame cambio correspondiente a una moneda superior a la que verdaderamente ha entregado, el indicador señala el error.

25

De un modo general la máquina se compone de una caja o armazón, que aloja la máquina propiamente dicha, cu-

306538



-2 -

1

ya caja tiene tres puertas; la superior que permite introducir y retirar la máquina, y presenta una ventaja, con su correspondiente tapa, que abierta deja accesible la parte por la cual se introduce las monedas; otra que ocupa el frente de la máquina y está articulada por su arista inferior; y una tercera, que abre hacia abajo, que cierra la parte inferior de los depósitos de las distintas clases de monedas, y deja retirar éstas.

10

Esta última tapa queda sujeta por la segunda, mediante una ranura de ésta, en la que entra una pestaña de la inferior, y las dos primeras tapas se fijan con una cerradura común. Además, la caja presenta alojamientos para apoyos que la sirven de patas, si se la quiere utilizar dispuesta verticalmente en sitio adecuado, y orificios para elementos de fijación en una pared o análogo.

15

Por lo que se refiere a la máquina propiamente dicha, consta de un cuerpo formado por tantos depósitos tubulares, como clases distintas de monedas han de clasificarse, y una cabeza que cumple la misión de distribuirse esas monedas.

20

Cada uno de los depósitos presenta, una ranura longitudinal graduada, que acusa el número de monedas almacenadas, una ventana posterior, por la que se salen las que rebasan determinado número, una inflexión, opuesta diametralmente con esa ventana, que cambia la posición de las monedas que caen verticalmente; una pieza de sección en T entre cada dos depósitos, dispuesta de modo que cada juego de aletas enfrentadas, sirve de apoyo a las monedas de un depósito, y deja en-

25

306538

28 NOV 1964



= \$ -

1

tre ellas una ranura, para la extracción con el dedo de las mismas.

5 En la parte superior del cuerpo de la máquina así constituida, va dispuesta una pieza con ranuras, que constituyen las pistas por las que se mueven las monedas, para ser distribuidas a los depósitos que las corresponden; cuyas pistas forman los fondos de los conductos de sección rectangular, en que se mueven las repetidas monedas y que forman parte de la cabeza de la máquina.

10 Además, dicha cabeza presenta, en uno de sus extremos, el dispositivo receptor de las monedas, que comprende las distintas ranuras por las que según su tamaño deben entrar, y un impulsor hidráulico, para la introducción de las mismas a una velocidad adecuada, es decir, que cada moneda, contra la acción de ese impulsor, efectúa el recorrido que el mismo la permite, y después de él la desplaza para hacerla pasar al distribuidor.

15 Las monedas en la máquina se clasifican por su diámetro, y por su peso, por dispositivos característicos más fáciles de comprender con referencia a las figuras adjuntas que después expondremos.

20 Además la máquina tiene dos seguros muy interesantes; uno que impide la indebida clasificación por diámetros; y otro que indica cual es la última moneda depositada.

Para las monedas sobrantes existe un depósito común, comprendido entre la caja y la máquina, dividido por un nervio, que al mismo tiempo da consistencia a aquella, y sir-

306538

26 NOV 1961



- 4 -

1

ve de guía en el montaje y desmontaje de dicha máquina, en su caja.

5

Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden fabricarse máquinas clasificadoras de monedas, de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las máquinas clasificadoras de monedas, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

10

15

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.

20

Las figs. 1 á 4 presentan perspectivas esquemáticas, de los dispositivos fundamentales para el funcionamiento de la máquina que se reivindica.

La fig. 5 ilustra la vista exterior de la misma, cerrada y con sus apoyos puestos.

25

La fig. 6, también en perspectiva, indica el detalle de como se cierra la ventana por la cual se introducen las monedas.

La fig. 7 es la vista de la carcasa sin mecanismos, sin apoyos y con todas sus puertas abiertas.

306538

26 NOV. 1964



- 5 -

1

La fig. 8 muestra la vista frontal de los mecanismos.

5

La fig. 9 corresponde a la vista superior de los mismos.

La fig. 10 representa la vista por la parte inferior de la cabeza de la máquina.

La fig. 11 se refiere a la vista del cuerpo de la máquina por su parte superior.

10

La fig. 12 detalla, en sección diametral, uno de los tubos depósito de moneda.

La fig. 13 en perspectiva ilustra como se dá salida a las monedas clasificadas.

15

La fig. 14 es una perspectiva del mecanismo introductor de monedas.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina representa, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

20

La idea fundamental de la disposición que se reivindica, está expresada en los esquemas de las figs. 1 a 4; las monedas 3, que se deslizan rodando por el plano inclinado 1, permanecen guiadas por la pared lateral 2 y se desvian cuando cambia la dirección de la misma; si esa pared 2 a partir de un punto continua en la 4 (fig. 2), tiene lugar ese cambio de dirección, y si además esta última pared 4 tiene la ventana 5, de altura menor que aquella, si el diámetro de la moneda es superior a esa altura de la ventana, como pasa para la moneda 8 en

25

306538

28 May 1961



- 6 -

1

la fig. 3, la moneda sigue sobre el plano inclinado 4, pero si el diámetro de la moneda es menor, como ocurre para las monedas 7 en dicha fig. 3, las monedas siguen por el túnel formado entre las paredes 2 y 4.

5

Además, también en el plano 1 de rodadura de las monedas, puede haber la interrupción del balacín 9, equilibrado por un contrapeso, que, cuando una moneda, como la 10 de la fig. 3, tiene mayor peso que otras, como la 8 del mismo diámetro, la deja caer. De esta forma las monedas 6 que van depositándose, son seleccionadas por su diámetro y por su peso.

10

15

20

La caja 20 (figs. 5 y 7) de la máquina tiene en sus laterales los alojamientos 21, para los brazos 22 de los apoyos 11, y presenta la tapa inferior 12, que, como después veremos, recoge las monedas que caen, una vez llenos los depósitos 33 (fig. 8) destinados a ellas; cuya capa presenta la pestaña 13, que encaja en una ranura de la tapa frontal 14. En la parte superior la caja se cierra por la tapa 16, que está provista del asidero 19, y tiene la ranura 17 para depositar las monedas, provista de la tapa 18, que una vez cerrada impide el paso de las monedas a la máquina. Esta tapa 16 y la 14 se inmovilizan por la cerradura común 15.

25

Esa tapa 18 (fig. 6) va montada a corredera en las deslizaderas 25, se la maneja actuando en la pestaña 26, y está provista de un seguro, constituido por la palanca 23, que se engatilla en la muesca 24.

En la fig. 7 hay que considerar además: la guía 27, dispuesta de arriba abajo a lo largo de la caja, que faci-

306538

28 NOV 1968



- 7 -

1

lita la introducción de la máquina (por medio de la ranura 52, figura 9, a que luego nos referimos); la bisagra 28: las indicaciones 29, de los valores de las monedas recogidas en los tubos 33; y la ranura 30, correspondiente a la pestaña 13, a que antes nos hemos referido.

5

Los tubos 33 (fig. 8), destinados a depósito de la moneda clasificada, presentan las ranuras 32 de control del número de ellas; indicando en la escala 46 (fig. 13) el número de las que forman la correspondiente pila 66. Esos tubos van unidos entre sí por las pletinas 47 en la parte inferior, y en la superior por la cabeza 62.

10

Además, cada uno de esos tubos tiene en su interior el eslabón inclinado 63, (fig. 12), que obliga a la moneda 64 a cambiar de posición en su caída procedente de las ranuras 61, (fig. 11), obligándola a ocupar una posición más próxima a la horizontal. Cuando el número de monedas apiladas rebasa determinado límite, las siguientes rebosan por la ventana 65, dispuesta al efecto en la parte superior y posterior de cada tubo, para caer en la tapa 12. Además, en la fig. 13 se indican las ranuras 31, destinadas a facilitar la extracción de las monedas retenidas en las piezas 67, una vez apiladas en los tubos 33, con la extremidad de un dedo.

15

20

25

Sobre la parte superior 62 de la máquina va dispuesta la cabeza 44 (figs. 8, 9, 10 y 14), que presenta: la bandeja porta-monedas 37, la ranura 38 que recibe monedas pequeñas (por ejemplo las de valores 0,10 - 0,50 - 1,00 y 5,00

306538

28 NOV



- 8 -

1

pesetas); la ranura 39, en la que se introducen a mano monedas mayores (en el ejemplo considerado de 25,00 pesetas); y otra ranura análoga 41, para monedas aún mayores (de 50,00 pesetas). En el extremo anterior de tal conjunto, van dispuestos los seguros 34 y el resorte recuperador 35 a un lado; y al otro, giratorio en el pivote 68, el verificador 36 de la última moneda introducida (en el caso considerado de 25 o de 50 pesetas.). A un costado de la cabeza 44, va montado el graduador de velocidad 40, del dispositivo hidráulico 50, cuyo brazo 42 está montado giratorio en el eje 43 sujeto por las tuercas 51 (fig. 8). El tope 49 en que se apoya la moneda y da movimiento, al brazo 42 se desplaza sobre las ranuras de deslizamiento 48; los cerrojos 45 sirven para unir entre sí la cabeza 44 y la parte superior 62 de la máquina.

5

10

15

20

25

Por lo que se refiere al empujador hidráulico 50, graguador de velocidad, no detallamos en una figura su organización, conocida de otras análogas, consistente en un depósito triangular, con la correspondiente tapa, que aloja una aleta radial, con el eje de giro en un extremo, que corresponde también a la palanca exterior, cuya aleta presenta tiras obturadoras, de cuero o similar, en sus aristas de contacto con el fondo de la caja, con un frente arqueado, y con la tapa, y lleva una ventana longitudinal, con la correspondiente válvula, de modo que la aleta hace los efectos de un émbolo de rotación parcial.

Al ser abligada la aleta a girar en sentido contrario a la presión que ejerce el resorte sobre ella, el lí-

306538

28 NOV.



- 9 -

1

quido tiene que pasar al otro lado, a través de la indicada válvula, que deja paso libre en un sentido y lo cierra en el otro. El resorte hace de recuperador de la posición primitiva, y el

5 paso del líquido puede regularse mediante el tornillo dispuesto al efecto. Mediante esta disposición, según se ha indicado, se consigue la introducción de las monedas en el clasificador a la velocidad conveniente.

10

Colocadas las monedas de canto en la bandeja 37 apoyando en el tope 49 y empujado hasta que éste recorra toda la plataforma, al final del recorrido, y debido al dispositivo hidráulico reseñado, la palanca 42 se mueve hacia delante, empujando las monedas hasta su introducción, una por una en la

15 ranura de entrada situada en el extremo anterior de dicha plataforma.

20

Como se ha dicho las monedas mayores (en nuestro ejemplo las de 50 y 25 pesetas) se introducen a mano por las ranuras independientes 39 y 41, para las restantes monedas las ranuras son tres, y aquellas, después de realizar un pequeño recorrido por un plano inclinado, empujadas por la palanca del

25 dispositivo hidráulico 50, encuentran una de las pistas 61 a recorrer, y, de acuerdo con las características fundamentales, reseñadas con referencia a las figs. 1 á 4, caen al depósito que les corresponde.

25

Aunque, como se ha dicho, dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden contruirse máquinas adaptadas a cualquier sistema de monedas, como ejemplo podemos con-



1

cretar la disposición para las monedas actualmente en uso en España; la moneda de menor tamaño, 10 céntimos, se deslizará apoyada en una pared lateral hasta el final de la pista 57 dis-
5 puesta al efecto, para introducirse por una ranura y caer en el correspondiente depósito individual; la que le sigue en tamaño, 50 céntimos, después de rodar bastante trayecto apoyada en esa pared lateral, encuentra una cuña o aguja, en la parte superior de la pista, por donde se desvia, y a partir de ese
10 punto deja de apoyarse en la pared lateral y se apoya en la cuña siguiendo su trayectoria hasta su depósito por una segunda pista 58, la moneda de 10 céntimos no sigue esta segunda pista, ya que la cuña de desviación se encuentra a altura superior a su diámetro.

15

La moneda de 1 peseta sigue la pista de la de 10 céntimos, pero se encuentra con otra cuña, a la altura de su diámetro, que la desvia por una tercera pista 55, situada antes de llegar a la 58 de la moneda de 50 céntimos.

20

Las monedas de 10 céntimos tamaño grande, y las
de 5 pesetas, encuentran otra cuña anterior a las demás, por don-
de se desvian, (pista 56), ya que su tamaño es idéntico. Su se-
paración se efectua entonces por peso. La pista correspondien-
te está interceptada por un balancín, con un contrapeso en la
parte exterior. La moneda de 10 céntimos pasa por encima del tra-
25 mo del balancín, y no es capaz de levantar el contrapeso, por lo tanto el tramo permanece en reposo, y la moneda sigue libremente. La moneda de 5 pesetas, debido a su mayor peso, es capaz de levantar el contrapeso, y por lo tanto baja el tramo del ba-

306538

28 NOV. 1964



- 1 1 -

1

lancín, haciendo desviar la moneda a una pista lateral 54.

5

Las monedas de 2,50 pesetas, en cuanto se introducen, encuentran la cuña situada a mayor altura, que las desvía por una sexta pista 53, hasta su depósito correspondiente.

Para las monedas de 50 y 25 pesetas (en el ejemplo considerado o para las equivalentes en otra posible aplicación análoga) van dispuestas las ranuras 59 y 60, respectivamente debajo de la ranura 41.

10

Finalmente el indicador de la última moneda (de 25 ó 50 pesetas) introducida en la caja monedera, consta de una pequeña palanquita, con eje central, colocada en el extremo de la pared divisoria de las dos ranuras de entrada de estas dos clases de monedas, que siempre intercepta una pequeña parte de una de las ranuras: al introducir una moneda en una de las ranuras que esté interceptada, ésta hará girar la palanquita y pasará a interceptar la otra. Así se sabrá que la moneda ultimamente introducida es la que corresponde a la ranura libre.

15

20

Si se desea se puede acoplar una aguja a la palanquita, para hacer más visible la indicación.

25

N O T A

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

306538

28 NOV. 1964



- 12 -

1

5

10

15

1.- Mejoras en la construcción de máquinas clasificadoras de monedas, caracterizadas porque la máquina consta de un cuerpo formado por tantas depósitos tubulares, como clases distintas de monedas han de clasificarse, y una cabeza que las distribuye, a cuyo efecto las recibe un plano inclinado respecto a la horizontal, en el que son guiadas por una pared lateral que presenta un distribuidor por diámetros, consistente en una cuña de arista vertical, interrumpida por una ventana de paso para las mas pequeñas, y otro distribuidor por pesos, constituido por una interrupción en la pista, formada por un balancín con contrapeso, que equilibre a las monedas de peso inferior al que deba seleccionar; combinándose tales disposiciones, en el orden y sucesión necesarios, para la distribución a efectuar.

20

2.- Mejoras según reivindicación anterior, caracterizadas porque la cabeza de la máquina presenta, en uno de sus extremos, un dispositivo receptor de las monedas, que comprende las distintas ranuras por las que según su tamaño deben entrar, y un impulsor hidráulico, con tornillo regulador, de introducción de las mismas, provisto de una palanca exterior portadora de un tope contra el que se las aplica, para soltarlas al final de su máximo desplazamiento.

25

3.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque cada uno de los depósitos presenta: una ranura longitudinal graduada, que indica el número de monedas almacenadas; una ventana posterior que dá salida a las que

306538

28 NOV 1964



- 13 -

1

rebasan determinado número; una inflexión, opuesta diametralmente con esa ventana, que cambia de posición las monedas que caen; una pieza de sección en T dispuesta entre cada dos depósitos, de modo que cada juego de aletas enfrentadas, sirve de apoyo a las monedas de un depósito, y deja entre ellas una ranura, de extracción de las mismas.

5

10

4.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en la parte superior del cuerpo formado por esos cuerpos unidos y alineados, va dispuesta una pieza con ranuras, que constituyen las pistas por las que se mueven las monedas, para ser distribuidas a los depósitos que las corresponden; cuyas pistas forman los fondos de conductos de sección rectangular, en que se mueven las repetidas monedas y que forman parte de la cabeza de la máquina.

15

20

5.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la máquina, constituida por los depósitos y cabeza distribuidora, se aloja en una caja provista de tres puertas, la superior que permite introducir y retirar la máquina, y presenta una ventana, con su correspondiente tapa, que abierta deja accesible la parte por la cual se introducen las monedas: otra que ocupa el frente de la máquina y está articulada por su arista inferior: y una tercera, que abre hacia abajo, que cierra la parte inferior de los depósitos de las distintas clases de monedas, y deja retirar éstas.

25

6.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la tapa inferior queda sujeta por la

308538



1

segunda mediante una ranura de ésta, en la que entre una pestaña de la inferior, y las dos primeras tapas se fijan con una cerradura común, y la caja presenta en su base alojamientos para apoyos que la sirven de patas, y en la parte posterior orificios para elementos de fijación en una pared o análogo.

5

7.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas por un depósito común para las monedas sobrantes, comprendido entre la caja y la máquina, dividido por un nervio, que al mismo tiempo dá consistencia a aquella, y sirve de guía en el montaje y desmontaje de dicha máquina en su caja.

10

8.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la máquina está provista de un indicador de la última moneda depositada, constituido por una palanca con eje central, colocada en el extremo de la pared divisoria de las dos ranuras de entrada de las dos monedas de mayor valor, cuya palanca intercepta siempre parte de una de las ranuras, y mediante una aguja adicional indica el depósito en que se introdujo la última moneda.

15

20

9.- Mejoras en la construcción de máquinas clasificadoras de monedas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25

Consta esta memoria de catorce hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 20 NOV. 1964
CARLOS BOES
P. A.

306538

306538

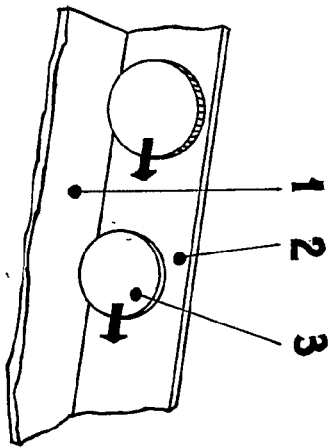


Fig. 1.

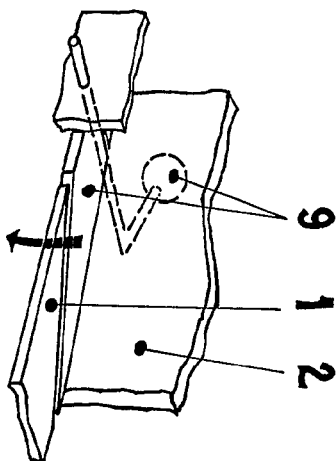


Fig. 4.

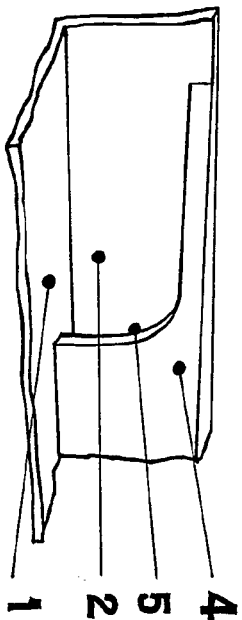


Fig. 2.

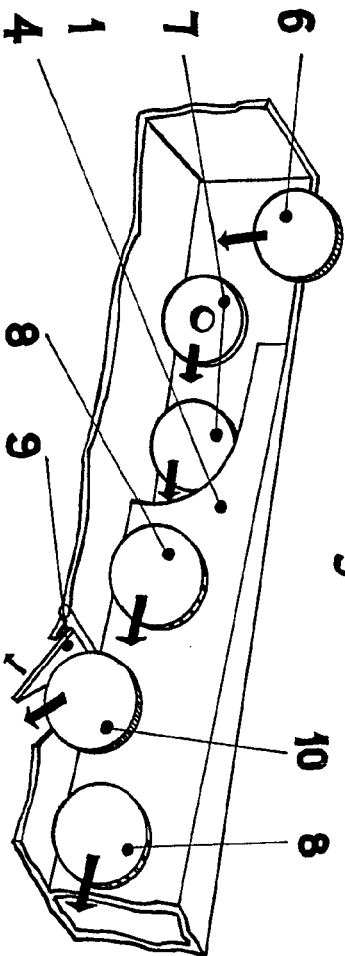


Fig. 3.

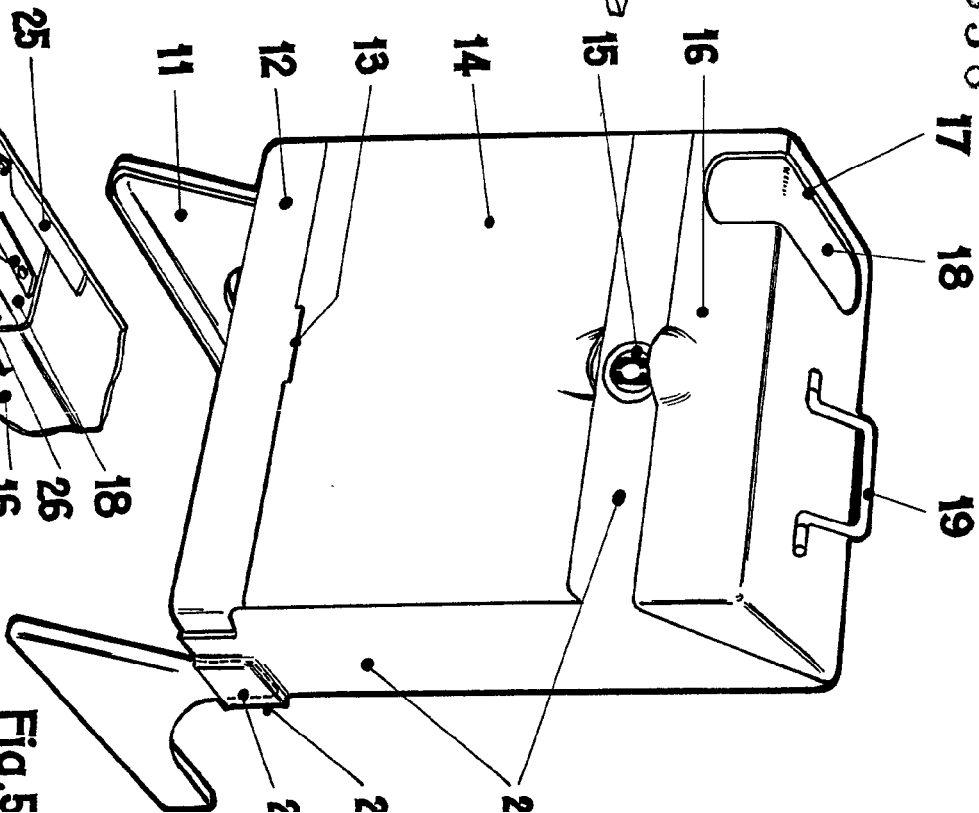


Fig. 5.

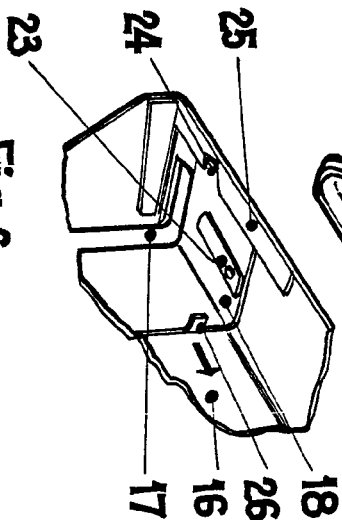


Fig. 6.

38

17

18

19

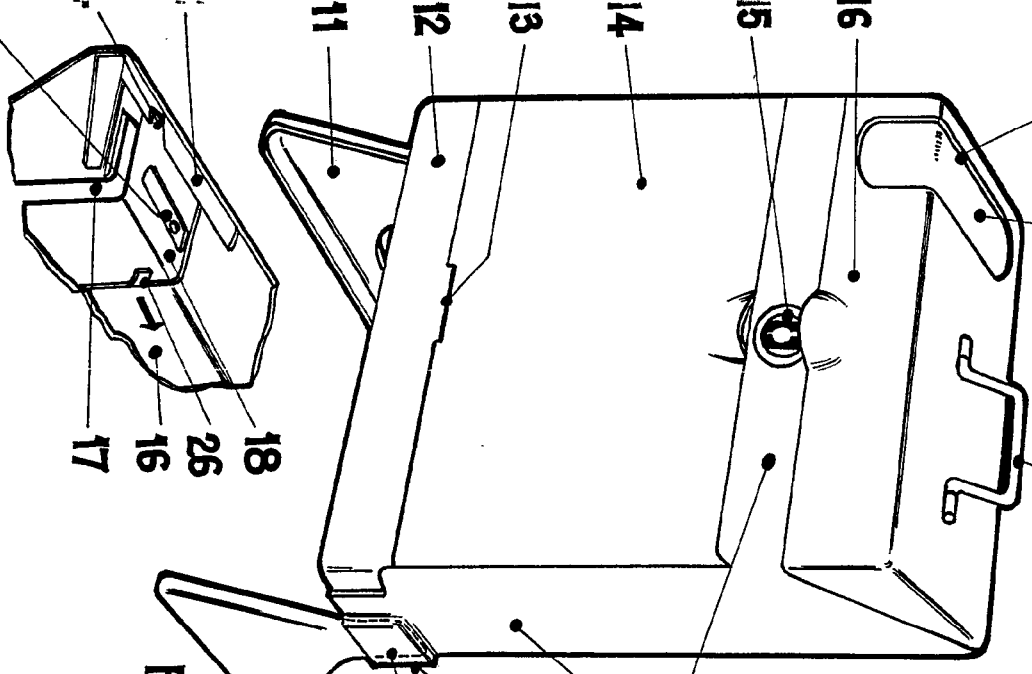


Fig. 5.

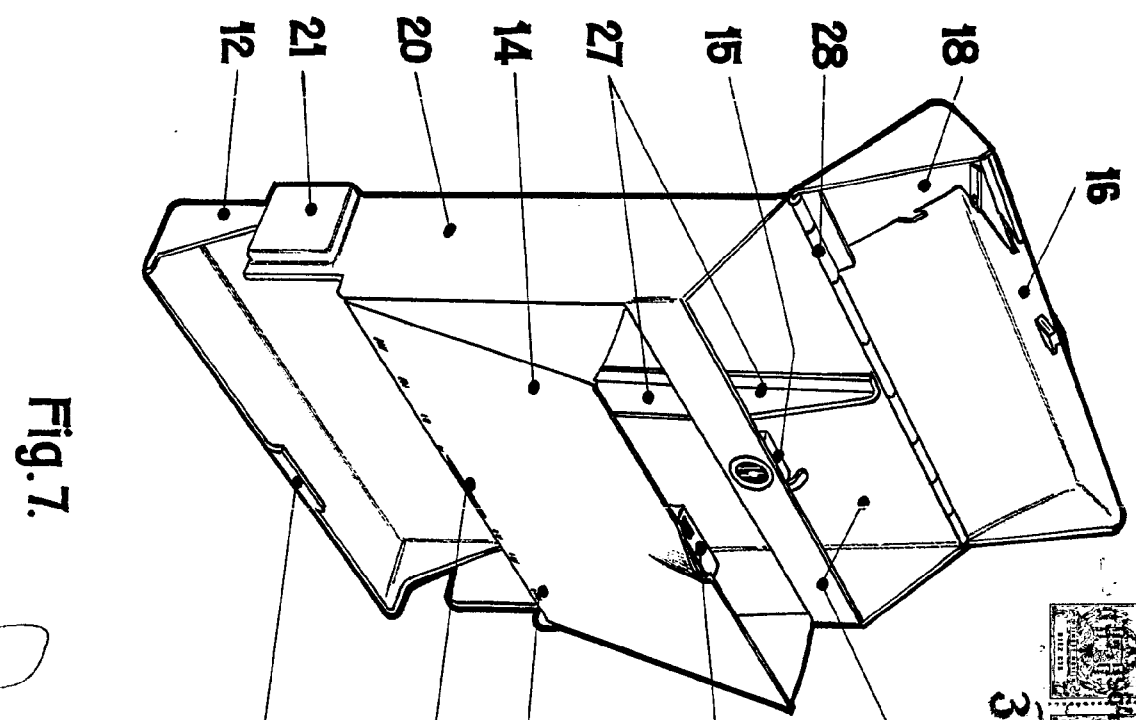
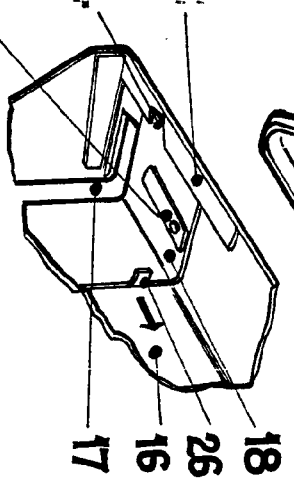


Fig. 7.



306538

Fig. 6.



ESCALA REDUCIDA

306538

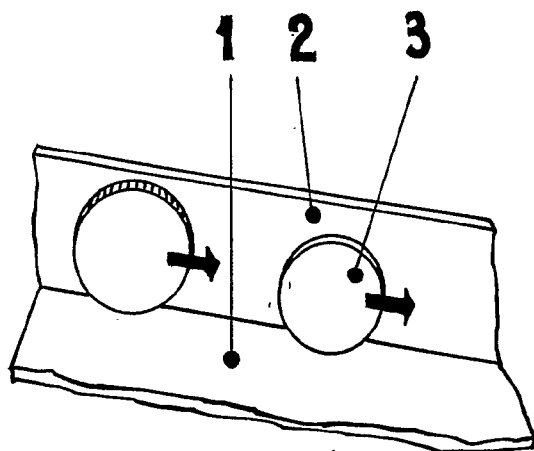


Fig. 1.

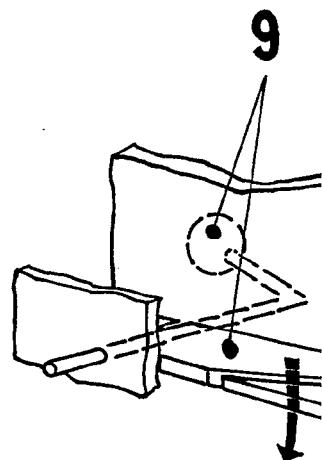


Fig. 2.

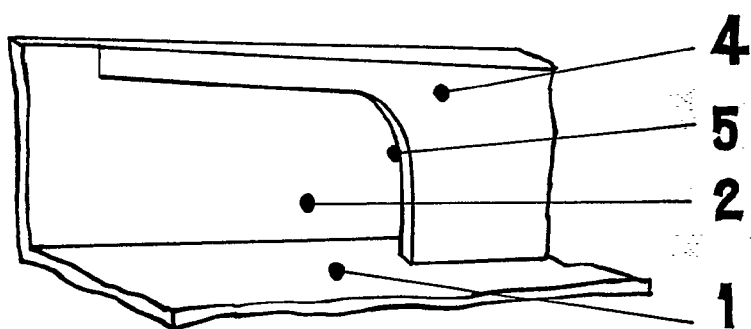


Fig. 3.

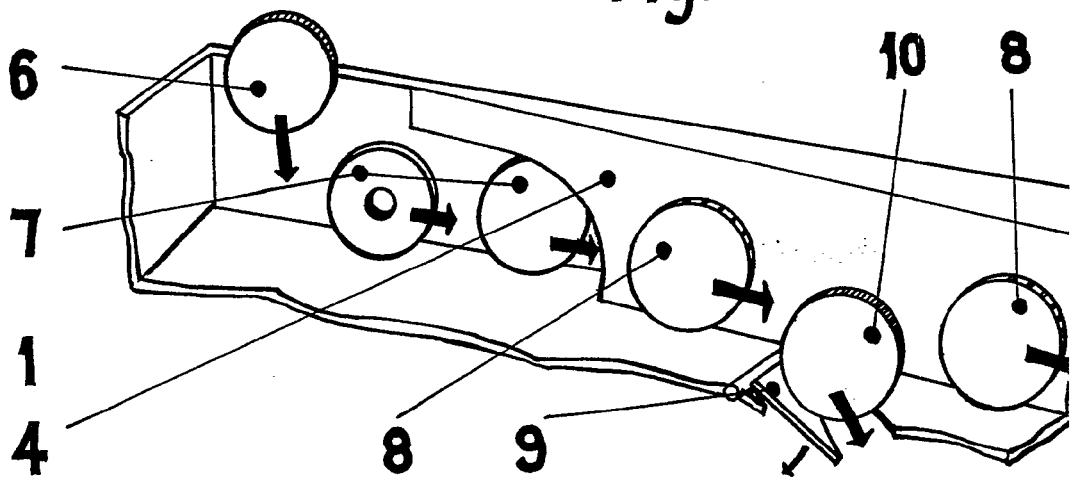


Fig. 4.

306538

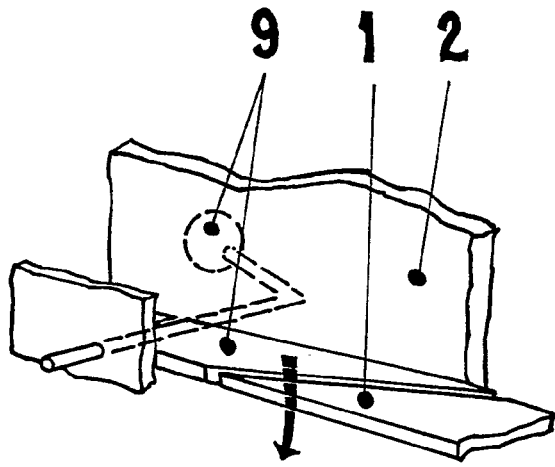


Fig. 4.

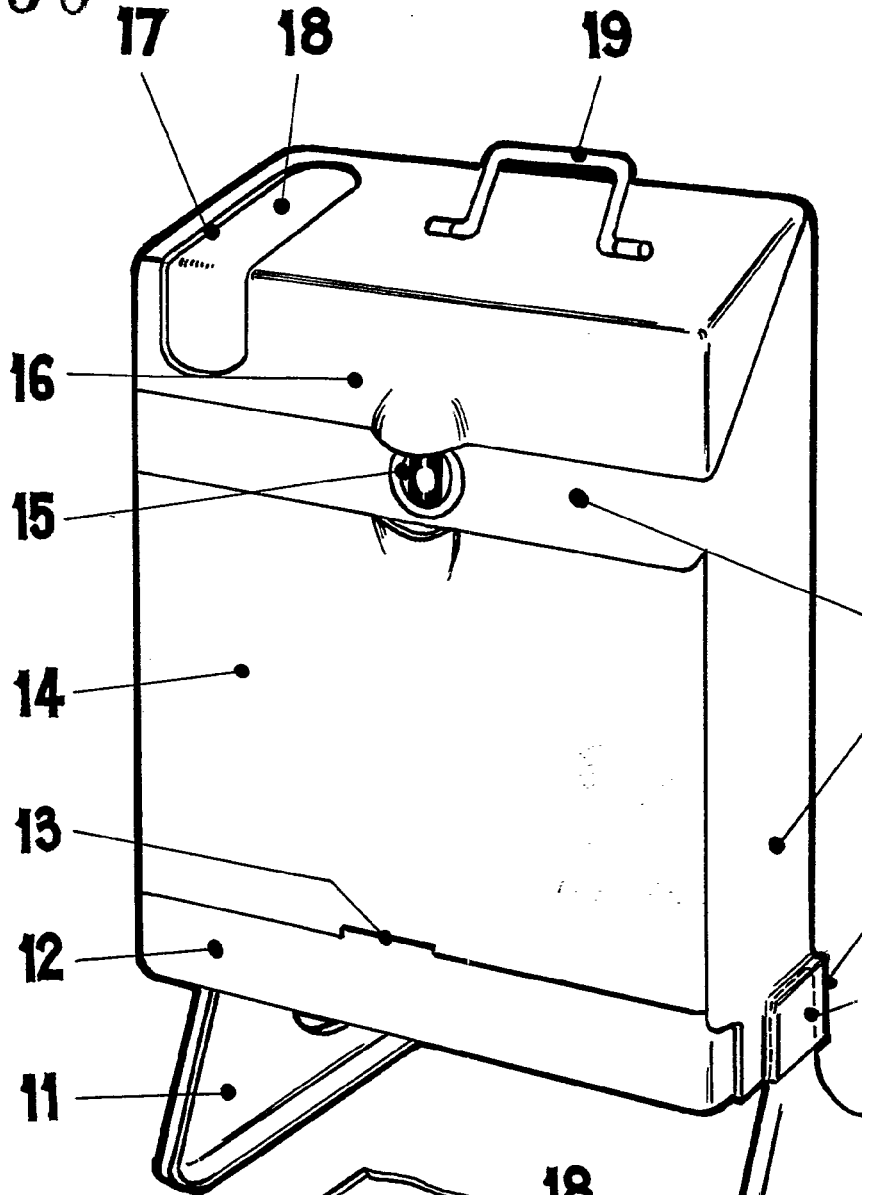
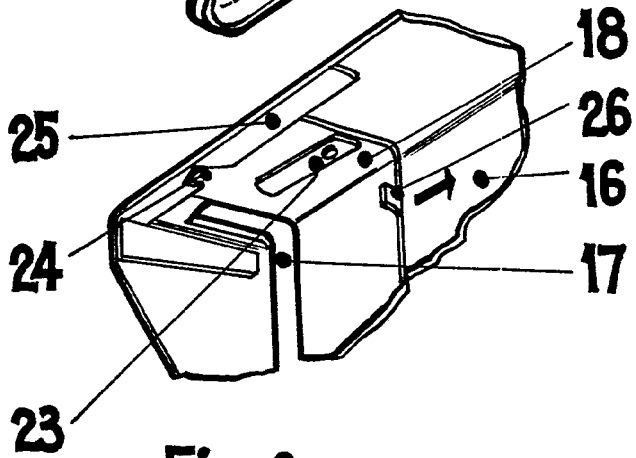
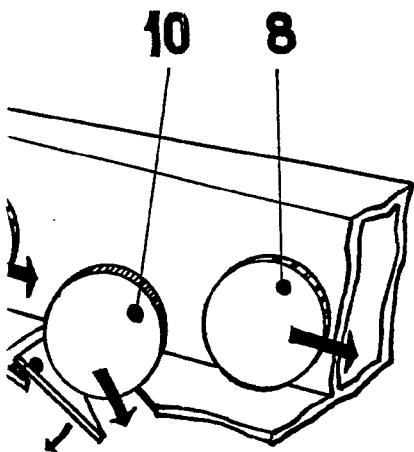


Fig. 6.

- 4
- 5
- 2
- 1
-
-



F

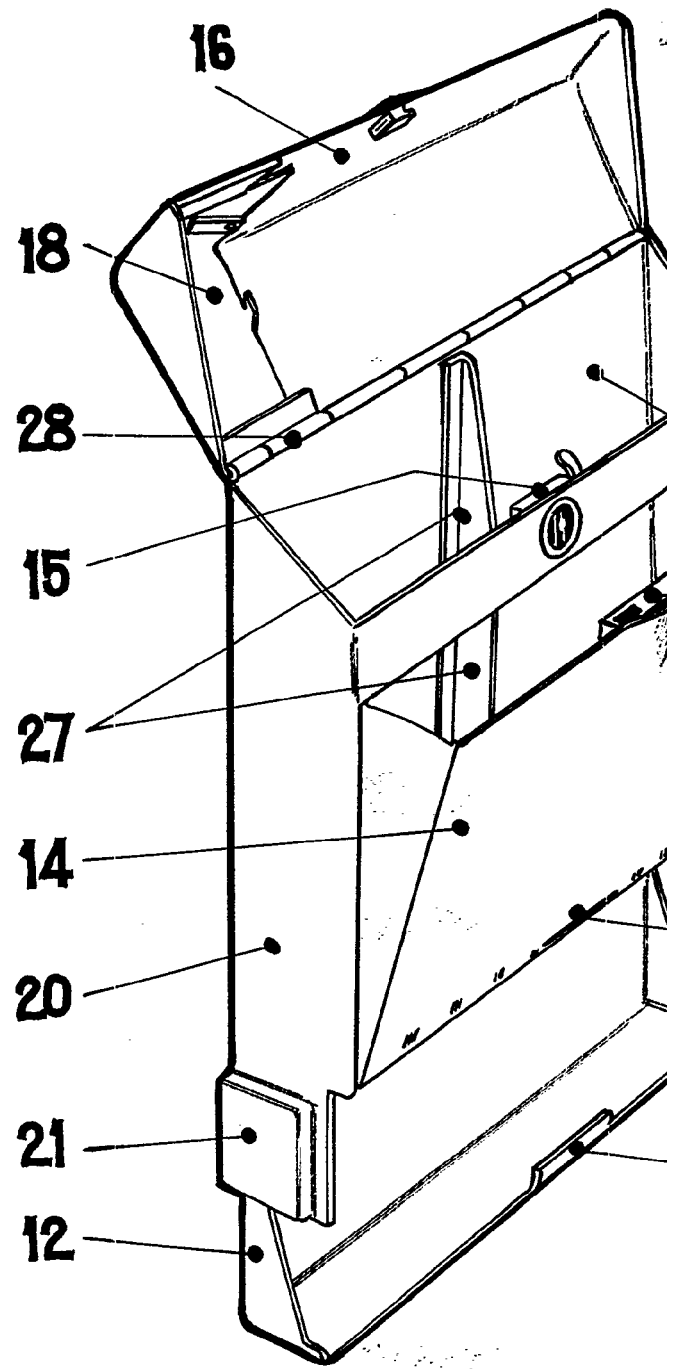
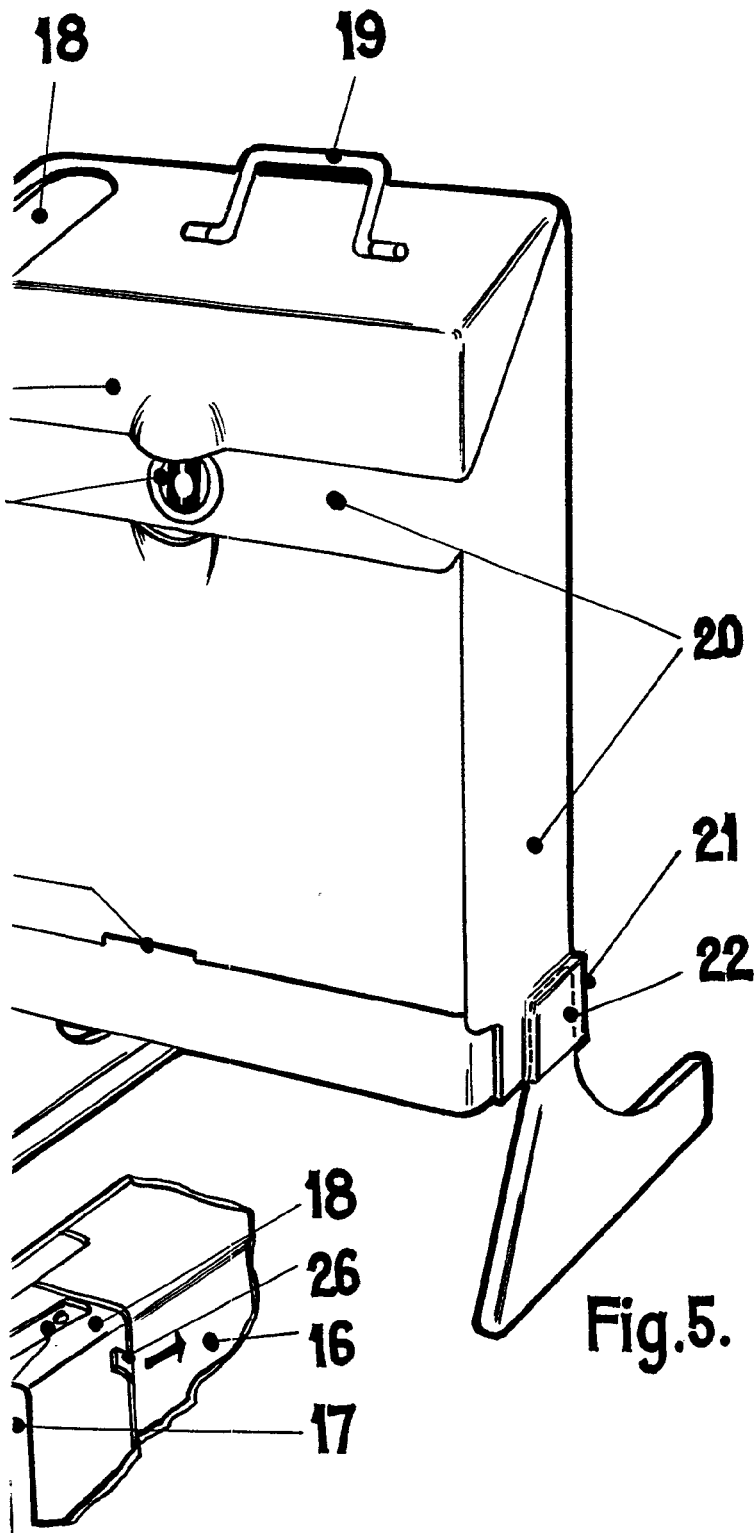


Fig. 7.



306538

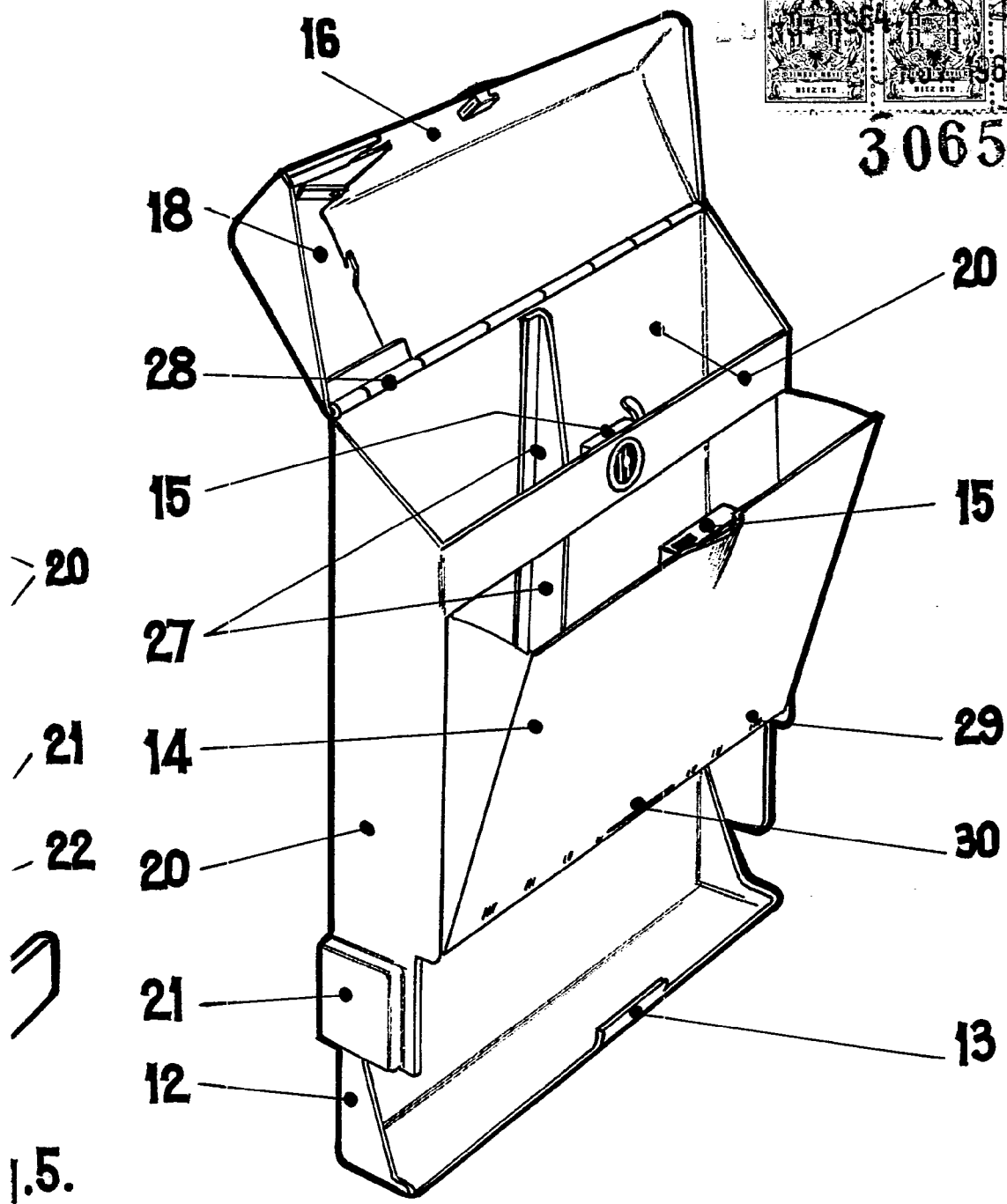


Fig. 7.

ESCALA VARIABLE

3 065 38

37 38 39 40 41 42 43 44 45

44 41 34 39 53 44 54 55 56

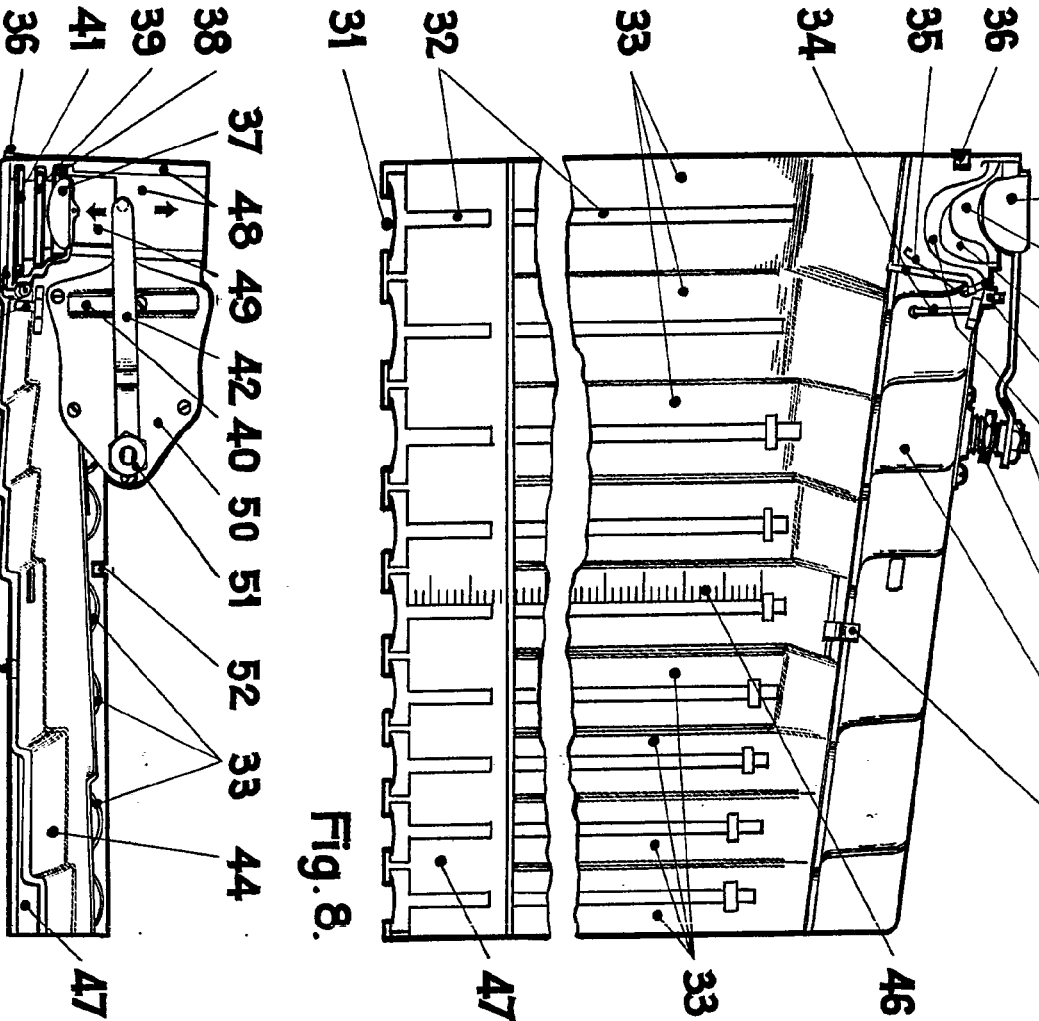


Fig. 8.

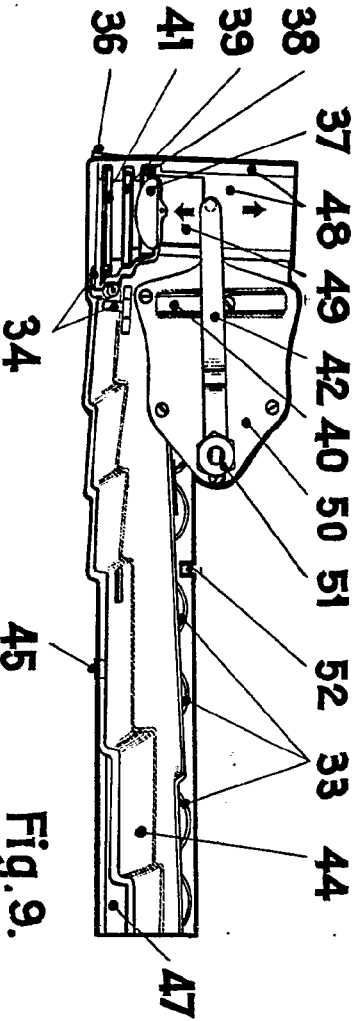


Fig. 9.

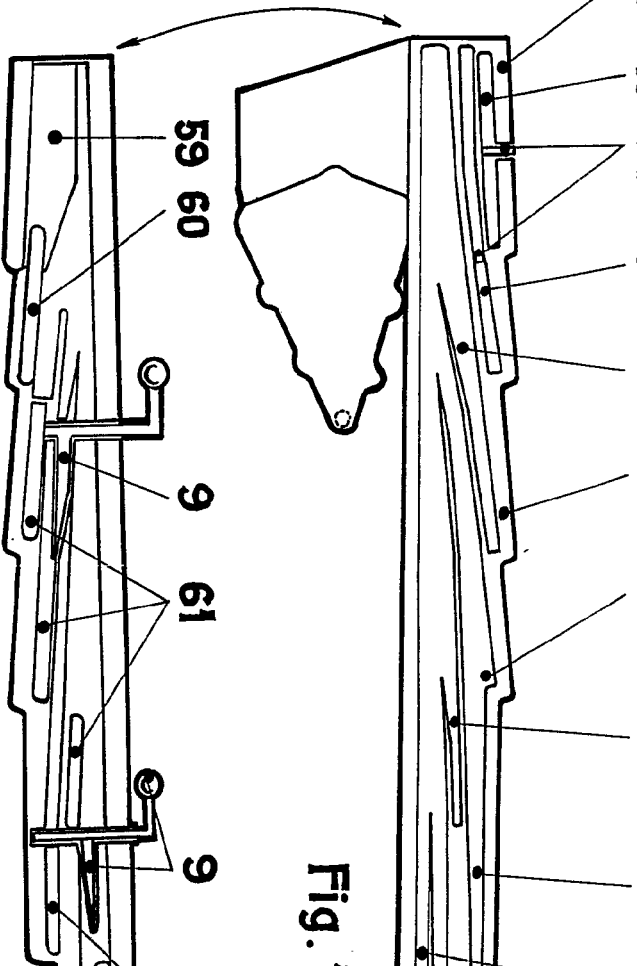


Fig.

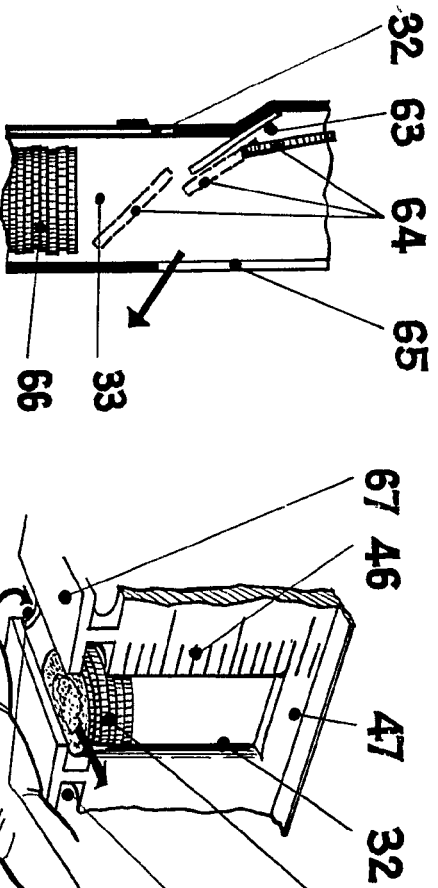


Fig. 11.

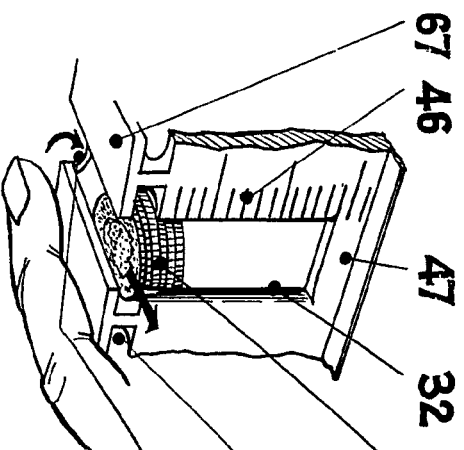


Fig. 12.



306538

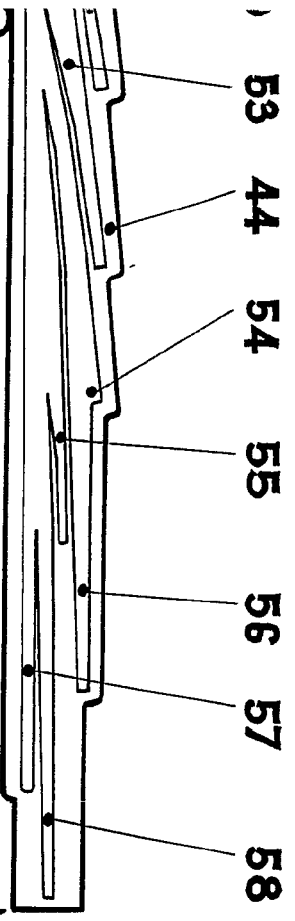


Fig. 10.

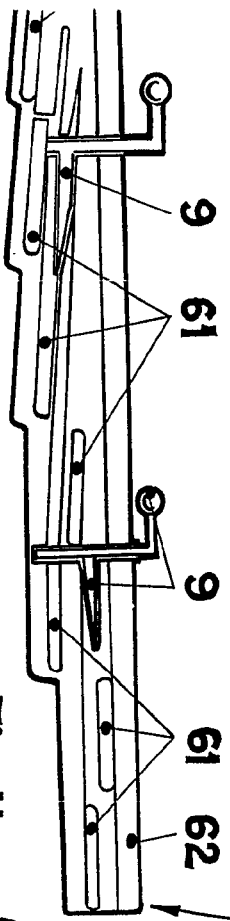


Fig. 11.

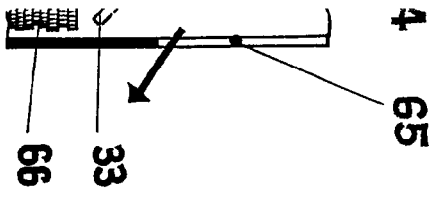


Fig. 12.

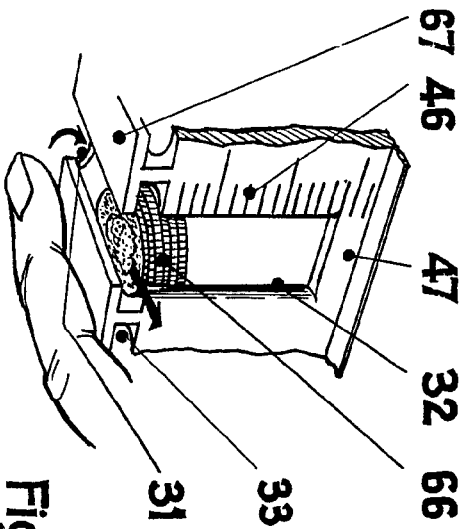


Fig. 13.

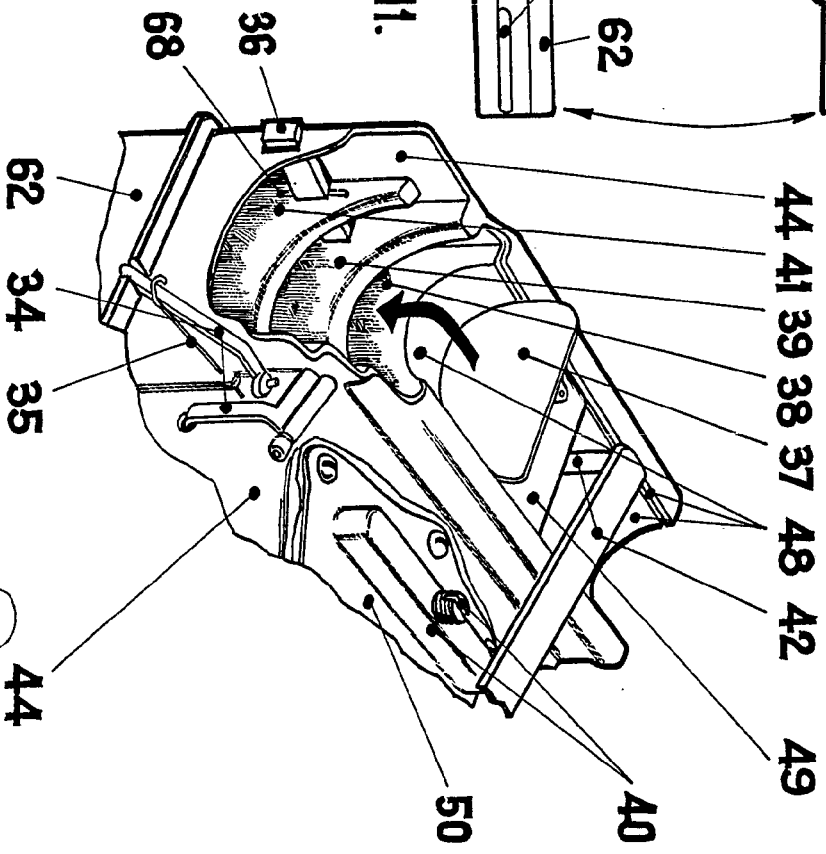


Fig. 14.

ESPAÑA PATENTE

306538

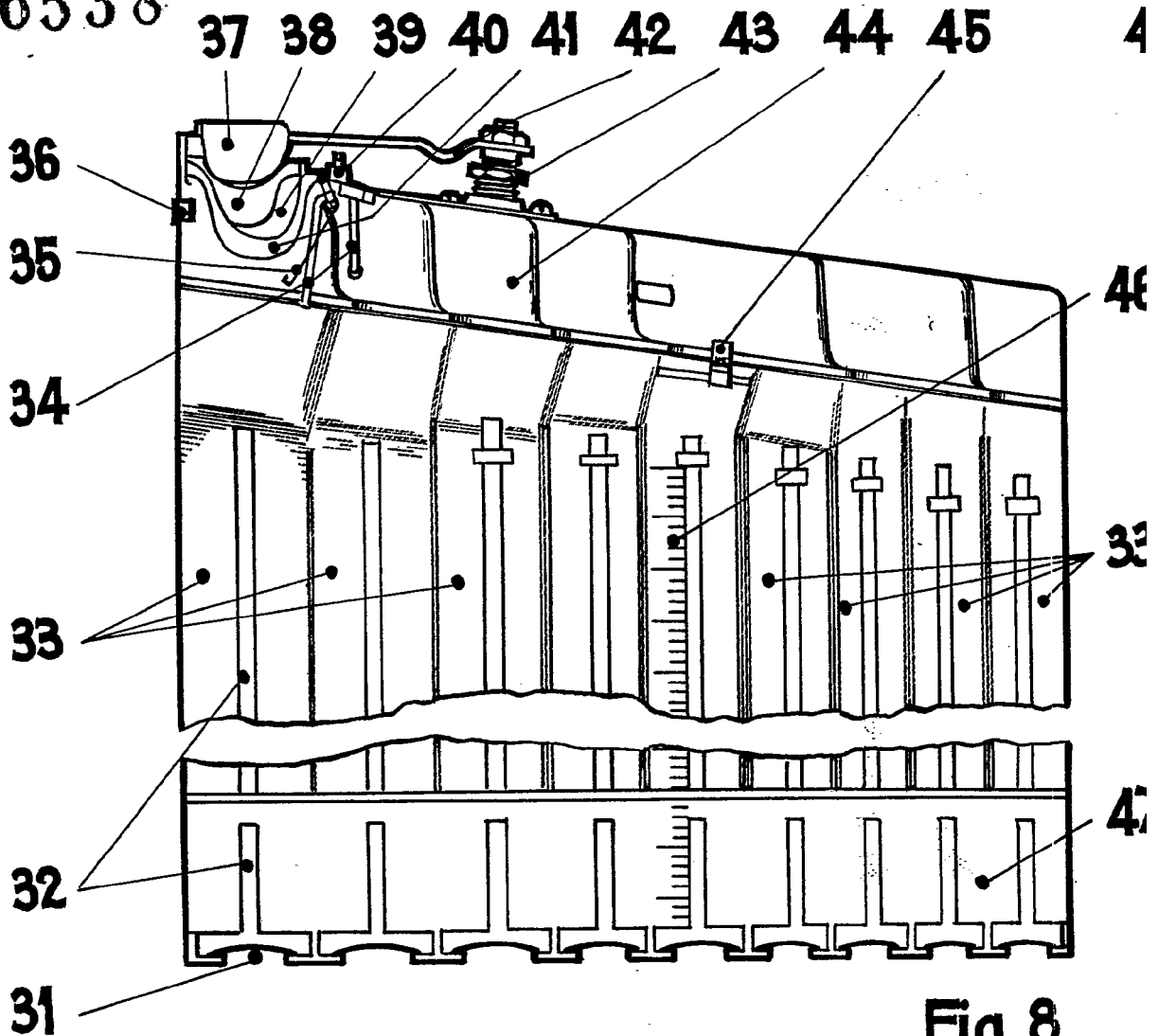


Fig. 8.

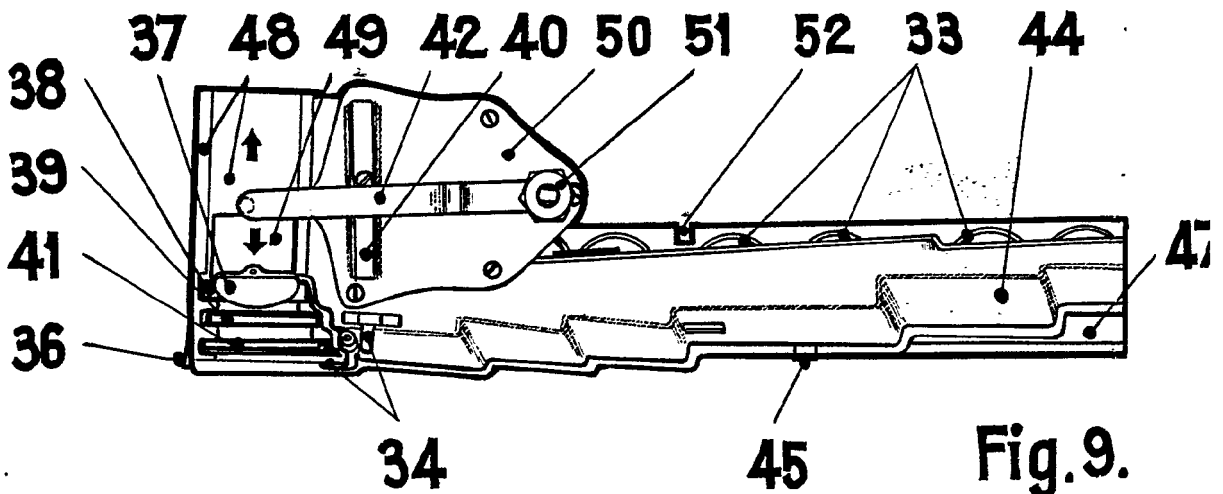


Fig. 9.

2106/12.

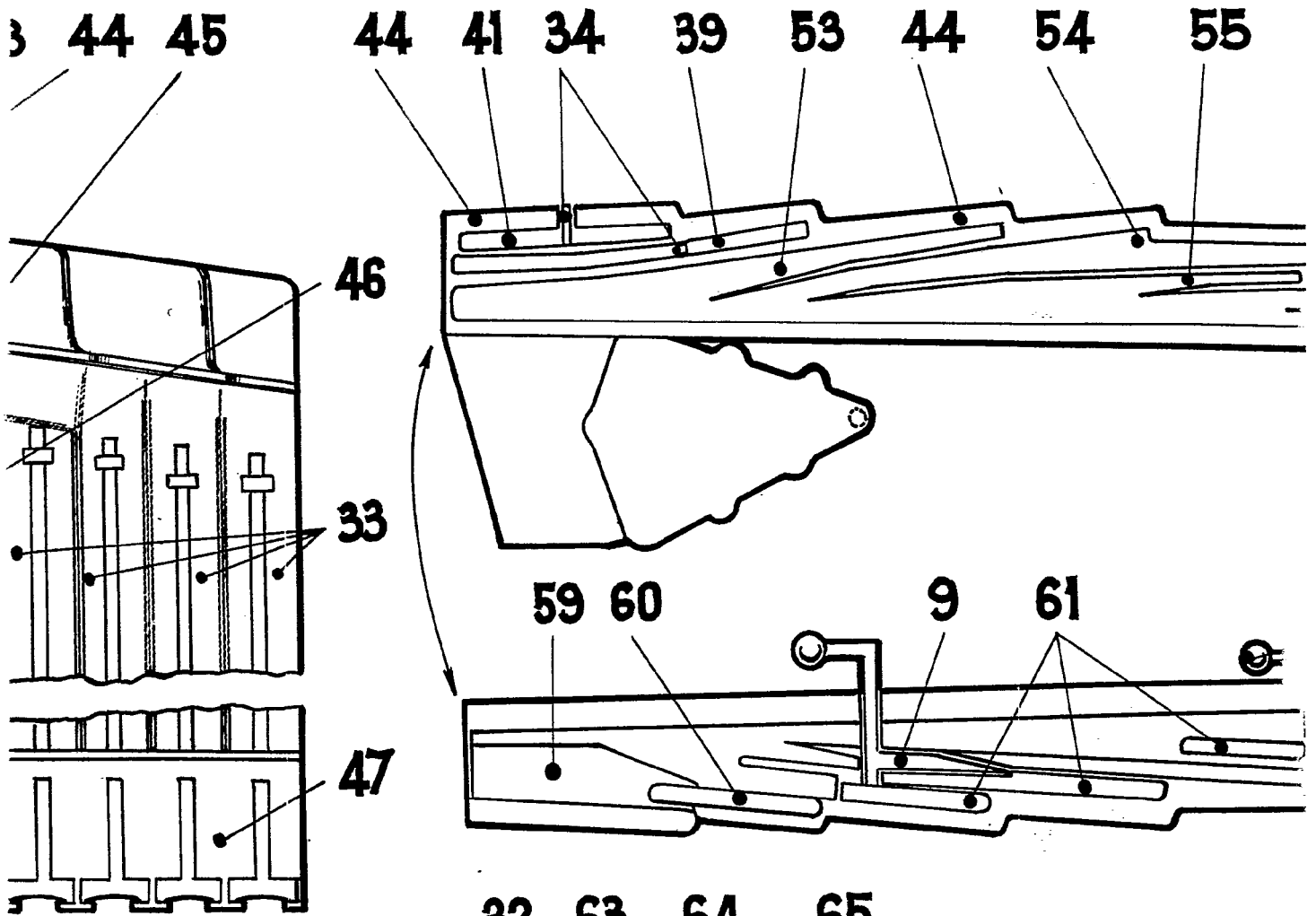


Fig. 8.

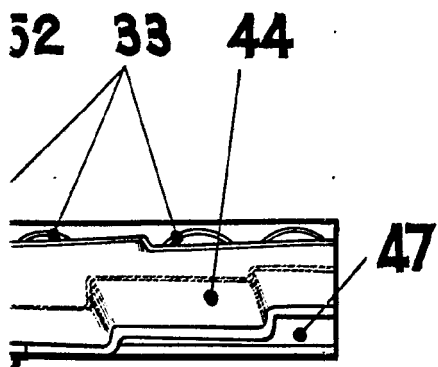


Fig. 9.

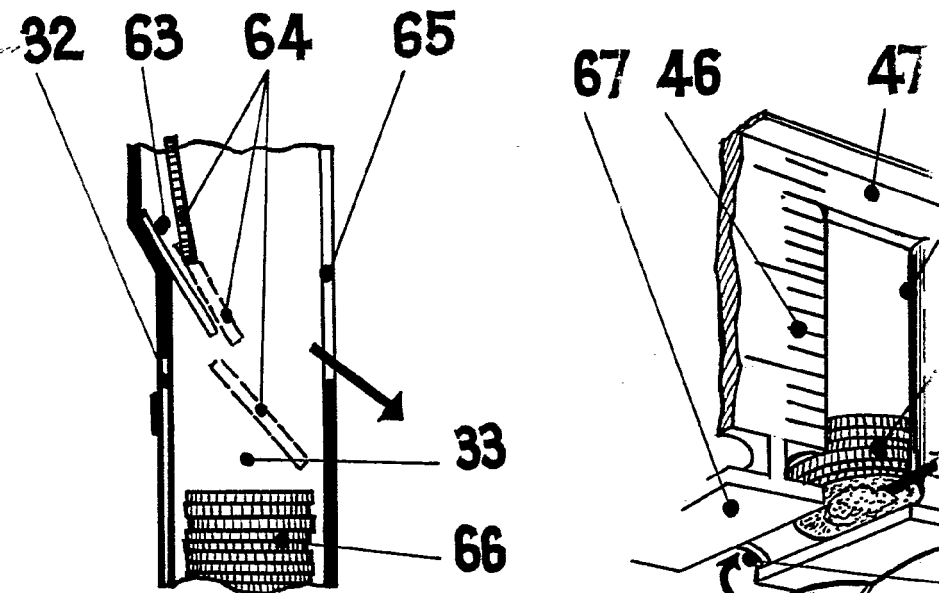


Fig. 12.

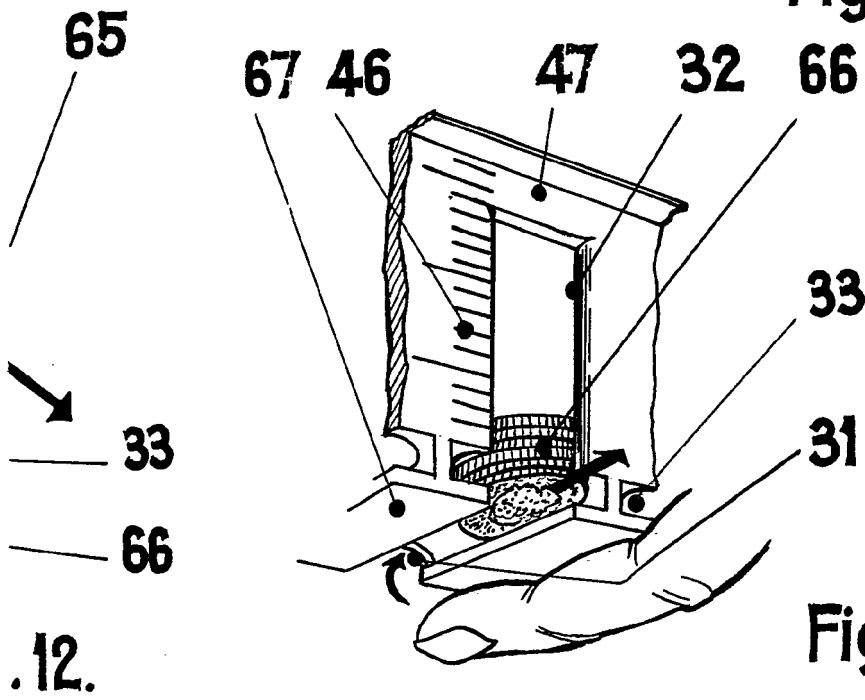
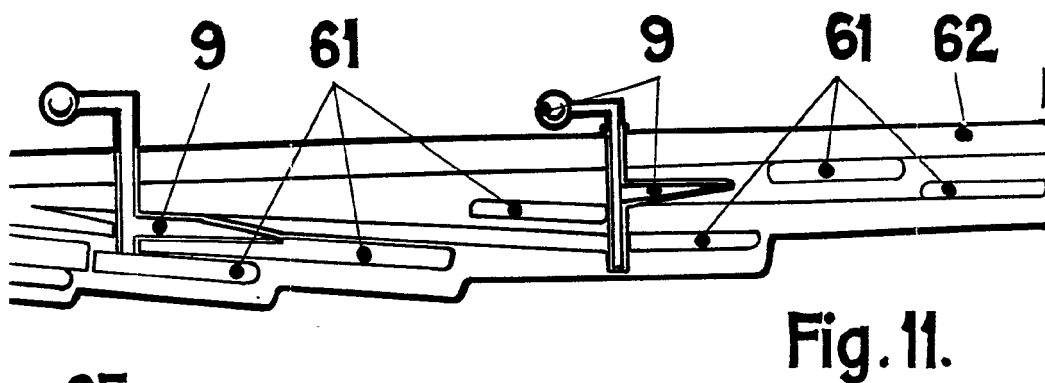
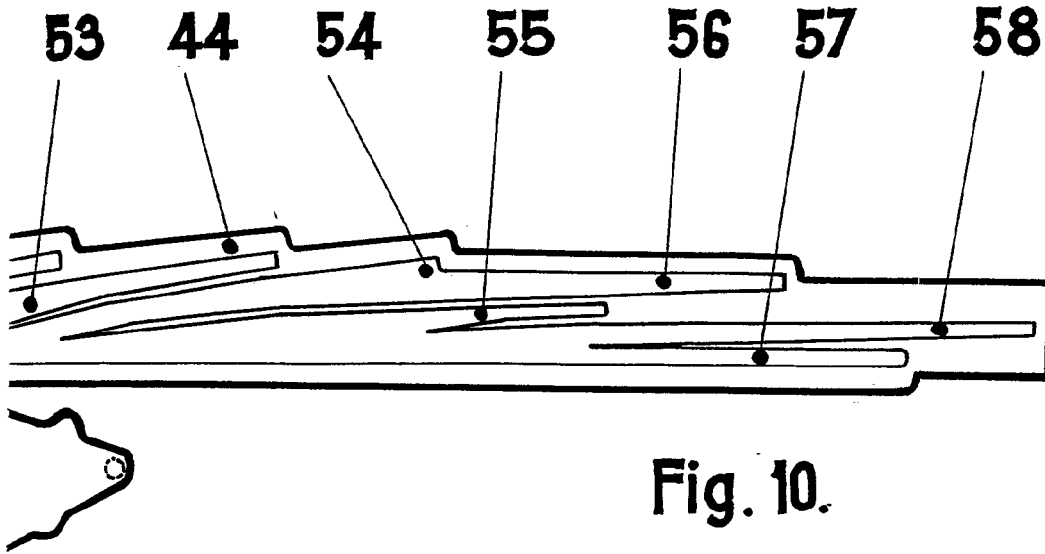
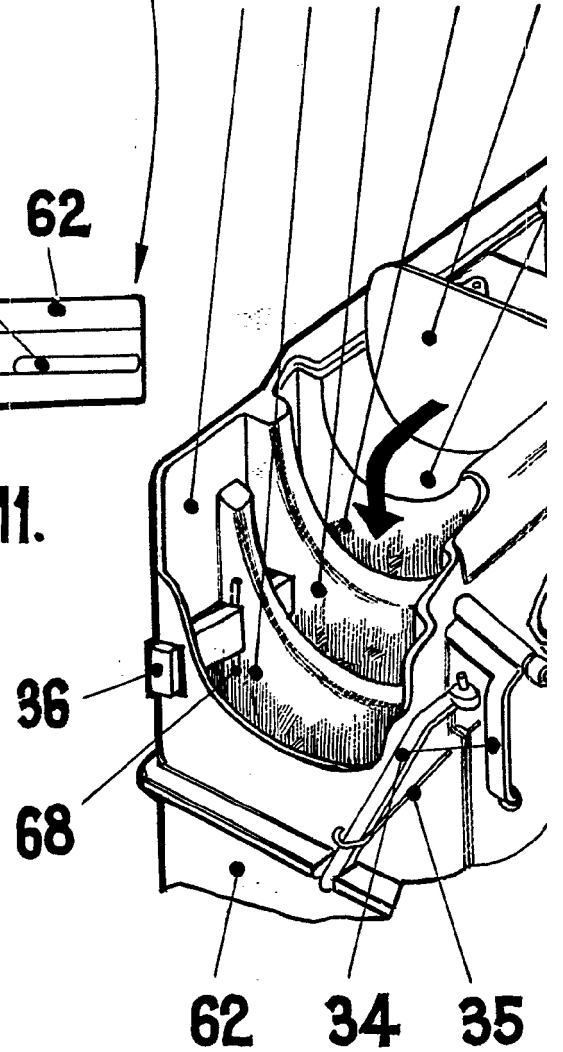


Fig. 11.

Fig. 13.

44 41 39 38





306538

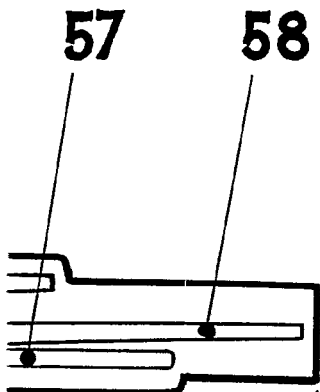


Fig. 10.

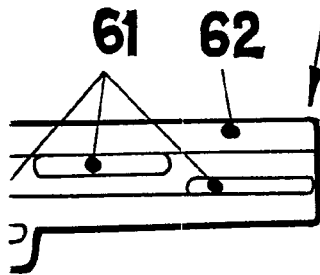


Fig. 11.

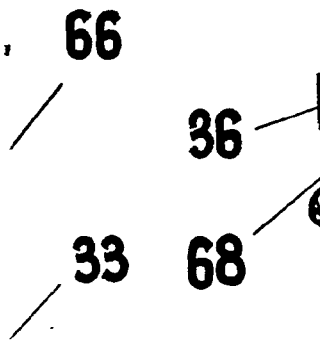


Fig. 13.

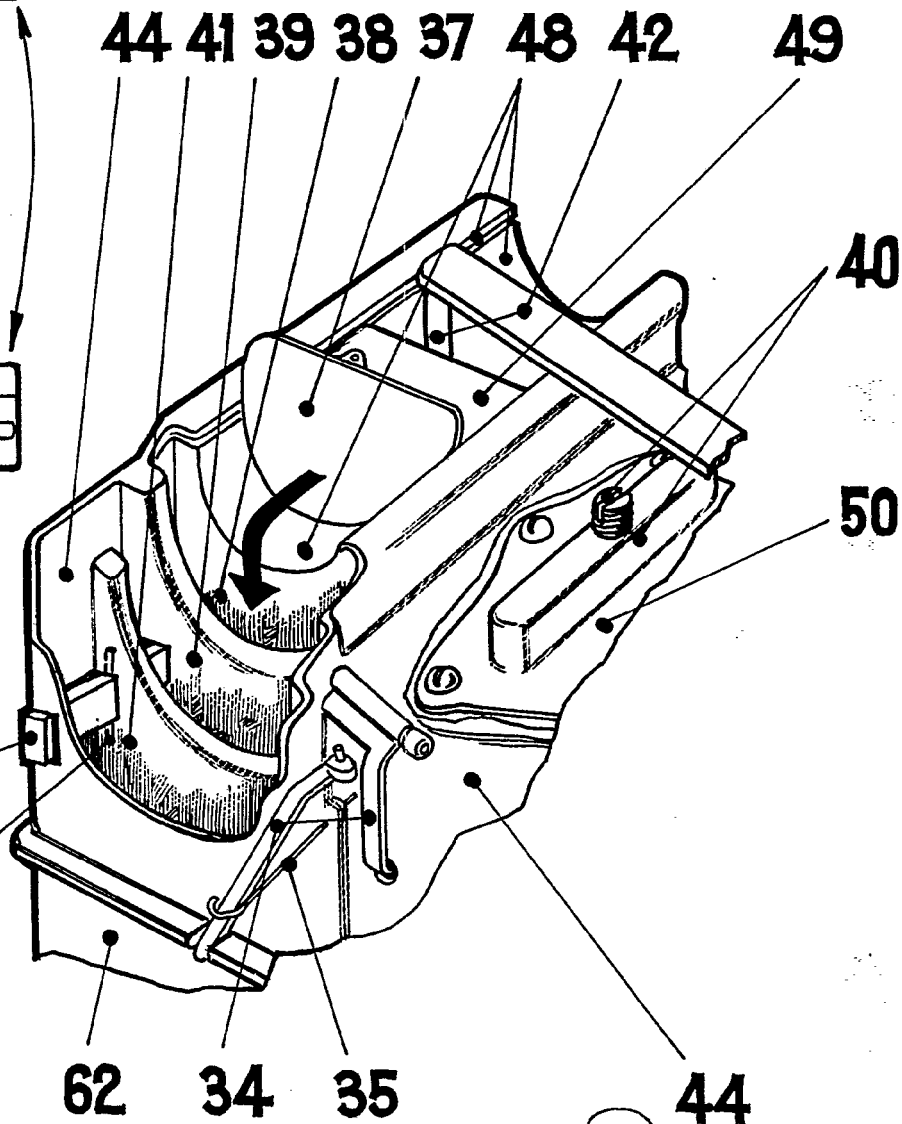


Fig. 14.

ESCALA VARIABLE

CAT. CO. NORÉ