



262 95 1

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 3 de Diciembre de 1.960, con el Núm. 262.951

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de JULIEN HENRI PRUDENT ARNOUX, de nacionalidad francesa, residente en 14, rue Denis Gogue, Clamart (Sena), Francia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE GARAJES DE PISOS"

=====

Todos los edificios de aparcamiento con pisos, conocidos hasta ahora, son difícilmente explotables porque no poseen bastantes entradas y salidas independientes y no indican automáticamente con medios sencillos la presencia de los emplazamientos libres servidos por cada entrada.

El presente invento obvia estos inconvenientes previendo un modo de construcción que permite obtener:

a) Un número de aparcamientos independientes propor-

52951



cionado a la importancia del conjunto;

5 b) para cada aparcamiento, un trayecto continuo relativamente corto de sentido único y sensiblemente de igual longitud para todos los aparcamientos de un mismo nivel;

c) la posibilidad para los peatones de alcanzar la salida a partir de su emplazamiento de aparcamiento, sin tener que utilizar ni cruzar el circuito de circulación de los vehículos;

10 d) una disposición de las entradas y de las salidas que permite penetrar en el edificio y salir del mismo sin cruces de trayecto;

e) una señalización sencilla y automática para calcular el número de emplazamientos ocupados.

15 Se asegura así la utilización de los mayores garages de pisos, tan fácilmente como un pequeño aparcamiento público al nivel del suelo.

20 Un garage según el invento se caracteriza especialmente porque se compone de una pluralidad de unidades de construcción yuxtapuestas y/o superpuestas, estando formadas dichas unidades de construcción por el acoplamiento de dos zonas que constituyen, cada una, un elemento de aparcamiento independiente.

25 Cada zona puede tener una de las formas de construcción definidas a continuación, es decir:

30 1ª. - Por dos planos inclinados en sentidos opuestos, unidos por uno de sus extremos, estando separados los otros en un piso, con salida, o bien al nivel inmediatamente superior o bien al nivel inmediatamente infe-



402951

rior al de la entrada.

5 2º. - Por el acoplamiento de dos zonas idénticas a la descrita en el párrafo anterior, estando estas dos zonas colocadas simétricamente una con relación a la otra, de manera que estén reunidas por el extremo libre de uno de sus planos, estando los extremos de los otros dos planos al mismo nivel y correspondiendo uno a la entrada, y el otro a la salida de la zona así formada.

10 3º. - Por dos planos horizontales espaciados en un piso y desplazados de manera que se reúnan por uno de sus extremos por medio de una rampa alabeada semicircular y que dejen entre sí, en proyección horizontal, un paso para peatones.

15 La entrada de la zona en el extremo libre de un plano, y la salida, en el extremo del otro plano, están separadas en un piso.

20 4º. - Por dos planos horizontales dispuestos como en el número 3º anterior pero reunidos por una rampa alabeada en cada uno de sus extremos, estando la entrada y la salida en el mismo piso en un lugar apropiado de uno de los planos.

25 La anchura de los planos utilizados para constituir estos tipos de zona está determinada por la anchura de una pista de circulación bordeada a uno o a los dos lados por emplazamientos de aparcamiento.

El acoplamiento de dos zonas del mismo tipo constituye la unidad de construcción que sirve de base a la edificación del edificio.

30 Este acoplamiento se obtiene haciendo que se unan de modo tangencial estas zonas en el borde de su plano

26295 1



de entrada, de manera que en proyección horizontal, los planos de una zona se confundan con los planos de la otra zona, y que en proyección vertical, sean paralelos dos a dos, a la separación de un piso.

5 Una unidad de construcción comprende por consiguiente dos zonas que según el tipo utilizado, tienen sus entradas y sus salidas al mismo nivel; o sus entradas solamente al mismo nivel, estando la salida de una zona al nivel inmediatamente superior, mientras que la salida de la otra esté al nivel inmediatamente inferior.

10 La yuxtaposición de varias unidades de construcción forma un conjunto de dos niveles. En el caso de planos inclinados, se hace disponiendo cuando sea posible dos unidades próximas simétricamente una con relación a la otra de modo que los tramos inclinados en el mismo sentido utilicen un plano común.

15 La yuxtaposición se hace también distribuyendo las unidades de construcción, ya sea a un lado, ya sea a los dos lados de una banda horizontal que a cada nivel soporta las vías de entrada o las vías de salida que corresponden a este nivel.

20 Estas vías unen por medio de rampas los extremos de cada zona al nivel del suelo.

25 La superficie de vacíos conjuntos de unidades yuxtapuestas, completadas llegado el caso por zonas, forma un edificio de aparcamiento de gran capacidad, que posee niveles de entradas que alternan con niveles de salidas. Así, los niveles de igual tipo y las rampas que los unen al suelo están separados en dos pisos.

30 La disposición de estas rampas depende del número de

262951



niveles y también de la situación de las vías de acceso con relación al edificio.

5 Así, todas las entradas se pueden encontrar en una misma calle, escalonadas en la longitud del edificio y orientadas en el sentido de la circulación, estando dis-
puestas las salidas de la misma manera en otra calle que bordee el lado opuesto del edificio; o aún, las entra-
das y las salidas se pueden encontrar en la misma calle, escalonadas y dispuestas teniendo en cuenta el sentido
10 de circulación.

El mismo edificio puede ser utilizado, ya sea como garaje, ya sea como aparcamiento ocasional, ya sea a la vez, por ejemplo, como garaje en los pisos superiores y aparcamiento en los pisos inferiores.

15 Las entradas de las zonas de garaje están numeradas, y las de las zonas de aparcamiento están provistas de una señalización que indica las posibilidades de aparcamiento.

20 La existencia o no de lugares libres en cada zona de aparcamiento es indicada por un dispositivo electromecánico que totaliza las entradas, descontando las salidas de los vehículos en dicha zona y encendiendo luces correspondientes.

25 Cuando un vehículo rueda sobre un pedal móvil colocado a la entrada de un trayecto, un volumen de un cuerpo es enviado a una reserva. Es evacuado de ella cuando un vehículo rueda sobre otro pedal colocado a la salida del mismo trayecto; de modo que se indica que una zona está ocupada, por ejemplo en el 95 %, encendiendo una
30 luz por el desplazamiento del volumen que llena la reser-



262951

va en 95 %.

Se pueden prevér en cada zona pistas, ascensores o escaleras para peatones.

5 Algunos modos de realización del invento, elegidos a título de ejemplos se describen a continuación, con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

Las figuras 1 a 4 son vistas esquemáticas en perspectiva de cuatro variantes de realización de una zona de aparcamiento.

10 Las figuras 5 a 9 son cinco variantes de realización de unidades de aparcamiento.

La figura 10 es una vista en alzado de un edificio de aparcamiento.

15 La figura 11 es una vista en planta de este edificio.

La figura 12 es una vista de perfil de este edificio.

20 Las figuras 13 y 14 son vistas análogas a las figuras 10 y 11 de otra variante de realización de un edificio.

La figura 15 es una vista en planta de otra realización.

La figura 16 es una vista esquemática de un dispositivo de señalización automático.

25 Las figuras 17 y 18 son dos vistas de detalles de la figura 16.

La figura 1 es la vista en perspectiva de la zona - descrita en el número 1º -. La entrada está en 1, el trayecto en 2 y la salida en 3.

30 La figura 2 representa la zona descrita en el número

262951



2ª -. La entrada 4 y la salida 5 están al mismo nivel.

La figura 3 representa la zona descrita en el número 3ª -. Los dos planos horizontales 6 y 7 están reunidos por la rampa alabeada 8. La entrada 9 y la salida 10 están separadas en un piso.

La figura 4 representa la zona descrita en el número 4 -. Comprende dos planos horizontales reunidos por las dos curvas alabeadas 11 y 12. La entrada 13 y la salida 14 están al mismo nivel.

Las figuras 5 , 6, 7 y 8 representan cada una, una unidad de construcción obtenida acoplando dos zonas, ya sea, respectivamente; dos zonas de las figuras 1, dos zonas de la figura 2, dos zonas de la figura 3 y dos zonas de la figura 4.

La figura 9 es la unidad de construcción representada en la figura 6 pero cuyos trayectos están incorporados a las zonas; sus entradas están sobre la rampa 15 y sus salidas sobre la rampa 16. El trayecto de una zona está en punteado, y el de la otra en trazos llenos.

La figura 10 describe un edificio de treinta aparcamientos independientes a niveles horizontales obtenidos por yuxtaposición y superposición de unidades de construcción (figura 7). Los niveles de entrada 17, 18 y 19 alternan con los de salida 20, 21 y 22.

La figura 11 representa el nivel de salida 20 y una pequeña parte del nivel de entrada 19.

El trayecto en trazos gruesos es el de una zona completa de aparcamiento con plano superior al nivel 19 y plano inferior al nivel 20 en que están representadas igualmente las salidas de otras diez zonas.



262951

El aparcamiento representado en trazos gruesos tiene su entrada 23 en una calle y su salida 24 en otra calle.

5 Las pistas para peatones 35 son independientes del circuito de los vehículos. Conducen a las escaleras o ascensores 26 que llevan al nivel de salida.

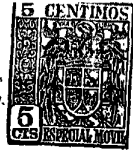
10 Las rampas tienen una disposición que evita todo embotellamiento cerca del edificio porque en las calles de acceso a este último se encuentran en primer lugar las rampas de entrada de tres vías 27 y 28 que llevan al nivel 19. Luego las rampas de entrada de 6 vías 29 y 30 que alimentan el nivel 18; y finalmente las rampas de entradas de seis vías 31 y 32 que comunican con el nivel 17.

15 En el sentido de circulación de cada una de las calles que sirven al edificio, vienen luego al nivel de estas calles las tres vías de salida 33 y 34, luego las rampas de seis vías 35 y 36 que evacuan el nivel 21, y finalmente, las rampas de seis vías 37 y 38 que parten del nivel 20.

En la figura 13, otro edificio, con planos inclinados, contiene doce aparcamientos obtenidos por yuxtaposición de unidades de construcción (figura 5).

25 La vista en planta de la figura 14 representa seis aparcamientos independientes y, en trazos gruesos, el trayecto 39 de uno de estos aparcamientos.

30 La disposición de las rampas es la misma que en el ejemplo precedente, pero la yuxtaposición de las unidades de construcción está hecha para conseguir la mayor superficie posible para los planos inclinados 40. Por -



26295 t v

esto es por lo que dos unidades de construcción próximas está
dispuesta simétricamente y el plano 41 contiene los dos -
trayectos de igual sentido 42 y 43 de dos zonas próximas.

5 La figura 15 utiliza en subsuelo dos unidades de
construcción (figura 9). Colocadas una a continuación de
otra, por ejemplo bajo un paseo, sus entradas 44 están a
un lado y sus salidas 45 al otro.

La figura 16 representa el dispositivo de señali-
zación automático del grado de ocupación de cada zona.

10 Un tubo en hélice 46 que forma depósito, contiene
bolas hasta un distribuidor 47. Un distribuidor idéntico
48 que detiene las bolas liberadas por 47 está colocado
en el extremo del tubo.

15 Un contactor 49 dispuesta en el tubo aguas arriba
de 48 para que la reserva de bolas comprendida entre ellos
corresponda tantas veces dos bolas como emplazamientos -
hay en el aparcamiento.

La figura 17 es la vista en alzado de un distribui-
dor.

20 La figura 18 es la vista en planta de éste. Comprende
una palanca de dos ramas 50 articulada en 51. Cada rama
está terminada en un dedo de parada 52, 53; la distan-
cia entre estos dos dedos es ligeramente superior al diá-
metro de una bola.

25 Un electroimán 54 y un resorte 55 mandan la manio-
bra de la palanca. Un depósito 56 recibe las bolas libera-
das.

30 Cuando el primer juego de ruedas de un vehículo pa-
sa sobre el pedal 57 (figura 11), el electroimán 54 del -
distribuidor 47 es puesto bajo tensión; una bola es libe-



262951

rada pero el dedo 52 detiene a las otras.

Una vez que ha pasado el juego de ruedas, el electroimán no actúa ya y la palanca atraída por el resorte es rearmada.

5 El paso del segundo juego de ruedas libera otra bola, de modo que dos bolas son soltadas hacia el distribuidor 48 cada vez que un vehículo se coloca sobre la vía de aparcamiento.

10 A la salida, el pedal 58 (figura 11) manda de manera idéntica el distribuidor 48 que evacua dos bolas.

Cuando la reserva entre este distribuidor y el contacto está llena, el peso de las dos últimas bolas que actúan sobre el contactor 49 enciende una luz de prohibición de entrada.

15 Con el contenido del depósito transvasado al final de la jornada, se hace el recuento del tráfico.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 5 de Diciembre de 1.959, bajo el número -- PV. 812.210 y 7 de Abril de 1.960, bajo el número PV. 20 823.638, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

- N O T A -

30

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:



32951

19. - Mejoras introducidas en la construcción de garajes de pisos, caracterizadas porque los mismos se componen de una pluralidad de unidades de construcción superpuestas y/o yuxtapuestas, estando formadas dichas unidades de construcción por el acoplamiento de dos zonas que constituyen cada una un elemento de aparcamiento independiente.

20. - Mejoras según el punto 19, caracterizadas porque una zona está definida por dos planos inclinados en sentidos opuestos, adosados en uno de sus extremos sobre una anchura al menos igual a la de la vía de servicio, estando los otros extremos desnivelados en un piso.

15. - Mejoras según el punto 19, caracterizadas porque una zona está definida por cuatro planos dispuestos en dos pares dispuestos simétricamente con relación a un plano vertical, estando los planos de cada par inclinados en sentidos opuestos y adosados en uno de sus extremos sobre una anchura al menos igual a la de la vía de servicio, estando los otros extremos desnivelados en un piso, estando al menos un extremo de un par de planos adosado en un extremo homólogo del otro par de planos.

25. - Mejoras según el punto 19, según las cuales una zona está definida por dos planos horizontales paralelos desnivelados en un piso y desplazados transversalmente uno con relación al otro.

30. - Mejoras según el punto 19, según las cuales los planos horizontales están reunidos por una rampa alabeada en uno de sus extremos.

60. - Mejoras según el punto 19, caracterizadas -

262951



porque los planos horizontales están reunidos por una -
rampa alabeada en sus dos extremos.

5 7º. - Mejoras según cualquiera o cualesquiera de los
puntos anteriores, caracterizadas porque los planos uti-
lizados para constituir las zonas tienen una anchura igual
a una vía de circulación bordeada por uno o ambos lados
por emplazamientos de aparcamiento.

10 8º. - Mejoras según cualquiera de los puntos ante-
riores, caracterizadas porque el acoplamiento de dos zo-
nas para formar una unidad de construcción se obtiene lle-
vando borde con borde estas dos zonas al menos en las pro-
ximidades de su plano de entrada, de manera que, en pro-
yección horizontal los planos de una zona se confunden con
los planos de la otra y porque en proyección vertical sean
15 paralelos dos a dos con la separación de un piso.

20 9º. - Mejoras según cualquiera de los puntos ante-
riores, caracterizadas porque la yuxtaposición de dos uni-
dades de construcción con planos inclinados se hace siem-
pre que sea posible disponiéndolas simétricamente una con
relación a la otra.

25 10º. - Mejoras según cualquiera de los puntos ante-
riores, caracterizadas porque las unidades de construcción
están distribuidas de un lado o de los dos lados de una
banda horizontal que soporta las pistas que a cada nivel
desembocan en los extremos de los aparcamientos.

30 11º. - Mejoras según el punto 10º, caracterizadas
porque los extremos de las pistas están unidos cada uno
a una vía situada sobre una rampa que parte del nivel del
suelo.

12º. - Mejoras según cualquiera de los puntos ante-

262951



5 riores, caracterizadas porque las rampas de entrada y de salida están agrupadas, ya de un solo lado del edificio, ya sobre varios, ya sea de cada lado de una calle de dos sentidos de circulación o de un solo sentido cuando el aparcamiento está construido sobre estas calles, siendo las rampas de acceso de un grupo alternativamente ascendente y descendente.

10 13ª. - Mejoras según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizadas porque los niveles de entradas y los niveles de salidas están alternados, de manera que los niveles de igual categoría y las rampas que desembocan en ellos estén separados en dos pisos.

15 14ª. - Un dispositivo para la señalización del grado de ocupación de una zona de aparcamiento, caracterizado porque tiene una reserva para volúmenes de sólidos líquidos o gases, situada entre una alimentación y una evacuación con una válvula de admisión en la alimentación subordinada al paso de los vehículos sobre la rampa que sirve la zona de aparcamiento y una válvula de evacuación subordinada al paso de los vehículos a la salida de la zona de aparcamiento y un medio de señalización del grado de ocupación de dicha zona de aparcamiento sensible al número de volúmenes situados en dicha reserva.

25 15ª. - Un dispositivo según el punto 14ª, caracterizado porque los volúmenes son bolas que corren en un camino de rodamiento, una parte del cual, situada entre las dos válvulas, constituye reserva.

30 16ª. - Mejoras introducidas en la construcción de garajes de pisos.

262951

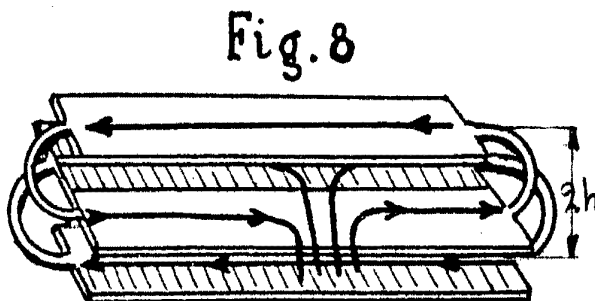
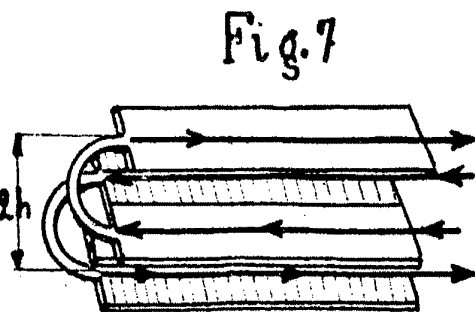
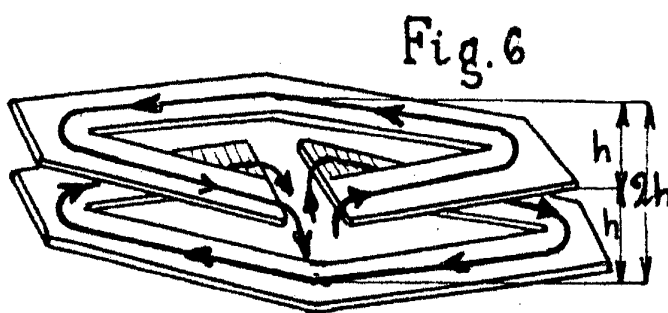
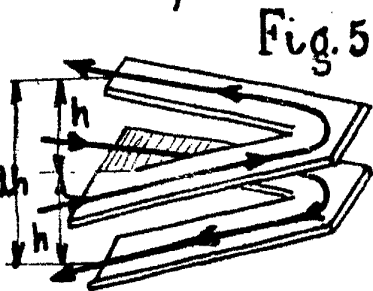
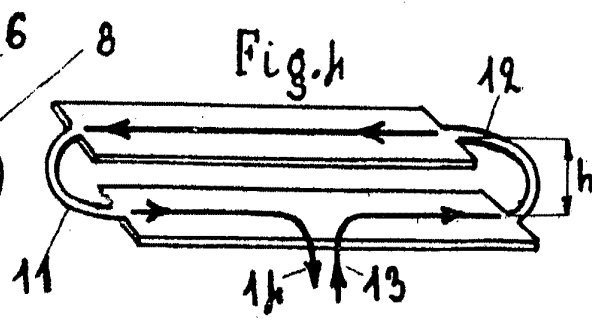
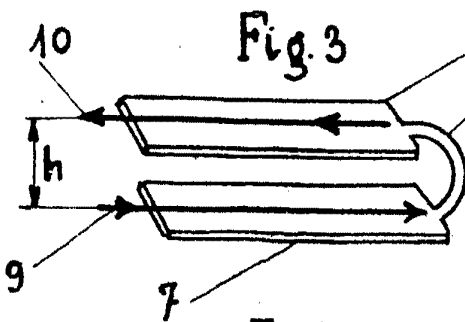
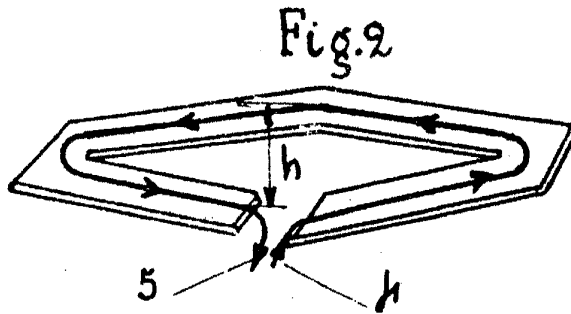
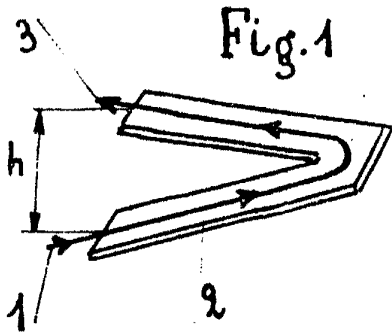


Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 DIC. 1931

P. A.



Prudent

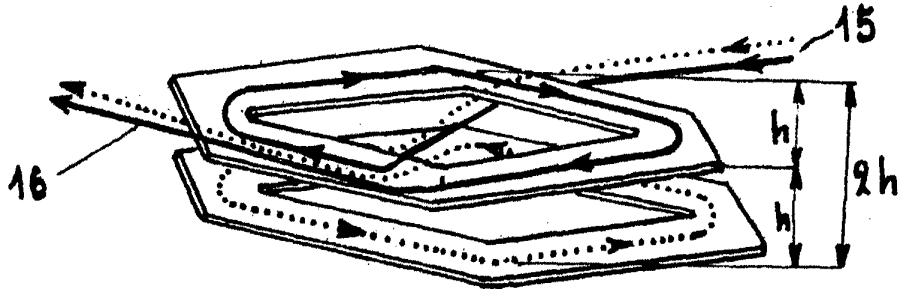


Fig. 9



Fig. 10

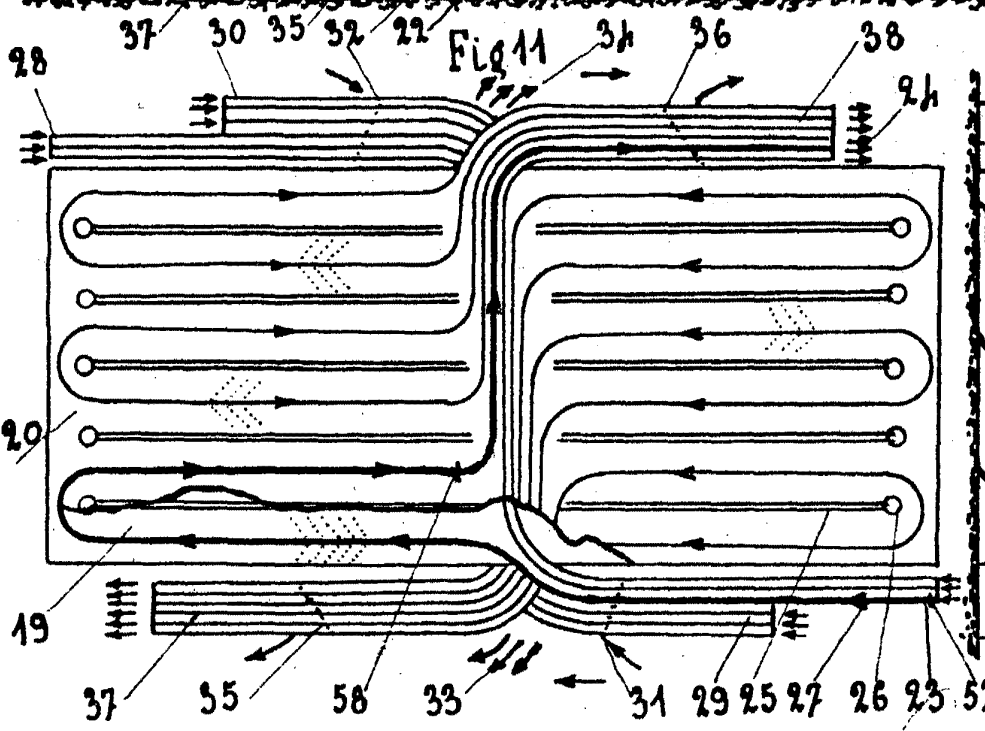


Fig. 11

Fig. 12

Carta



402 501

Fig. 13

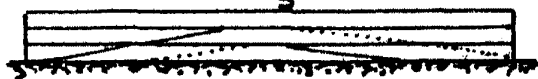


Fig. 14

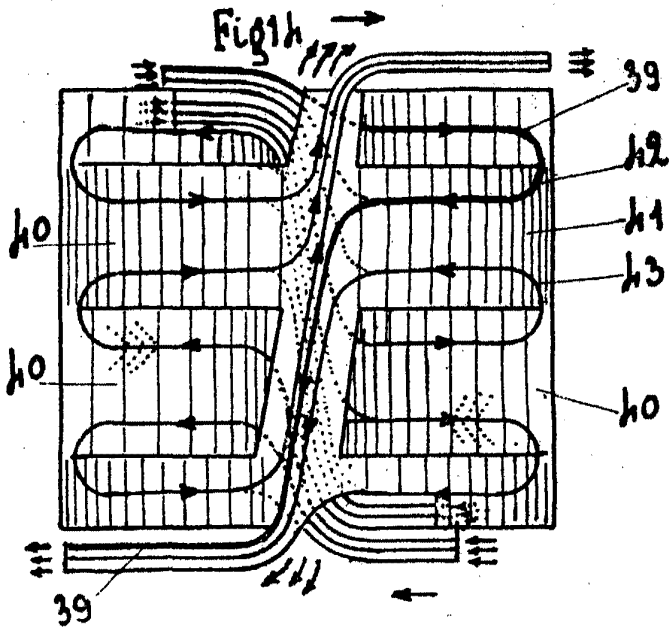


Fig. 16

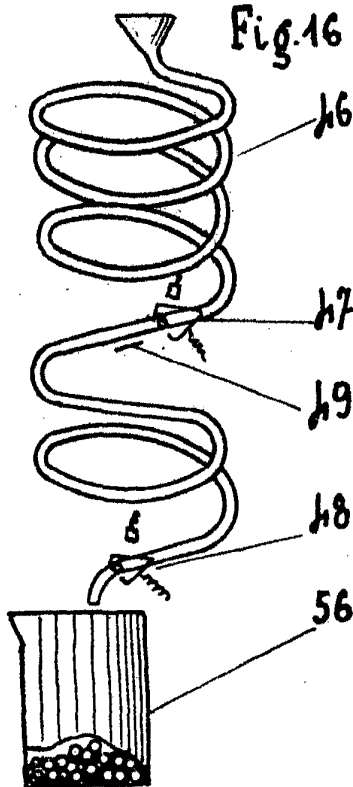


Fig. 15

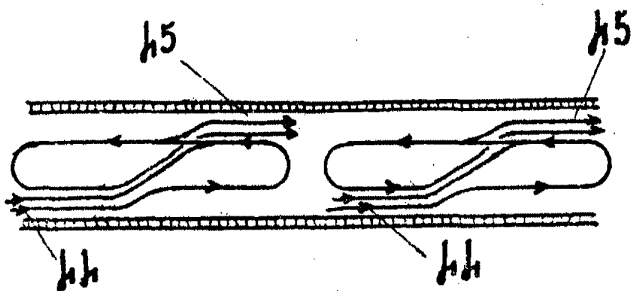


Fig. 17

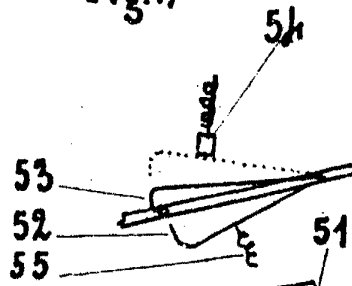
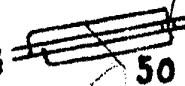


Fig. 18



Arno