



ESPAÑA

19 ES 11 10 A1  
21 47374  
22 FECHA DE PRESENTACION 27 ABR 1970

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 25 18 790.0-22	28.4.75	Alemania.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B 65 G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

" Dispositivo de transporte para piezas de labor a sumergir en recipientes o baños "

71 SOLICITANTE (S)

SCHOELLER & CO., ELEKTROTECHNISCHE FABRIK, -Sociedad alemana-

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

6000 FRANKFURT a.M. Smd 70 (Alemania Federal)

72 INVENTOR (ES)

D. Walter ROSENSTOCK (Nacionalidad alemana)

73 TITULAR (ES)

SCHOELLER & CO., ELEKTROTECHNISCHE FABRIK -Sociedad alemana-

74 REPRESENTANTE

D. Carlos Roeb Ungeheuer.

1 El invento se refiere a un dispositivo de transporte con carro corredizo por medios propulsores sobre carriles horizontales con brazos soportadores para piezas de labor a sumergir en recipientes o baños, mostrando los carriles, lugares de interrupción, en cuyo alcance están dispuestas instalaciones elevadoras y descendedoras que hacen posible un movimiento vertical de los carros.

5 Ya se conocen dispositivos de transporte para piezas de labor, que deben sumergirse en recipientes o baños - que, sin embargo, a causa de su construcción complicada, son susceptibles de tener averías y resultan costosos en su fabricación. Por lo tanto, es un problema del invento la creación de un dispositivo de transporte simplificado y de fabricación barata, que puede emplearse para procedimientos acuosos, donde es posible un levantamiento de transferencia de las piezas de labor húmedas de un baño a otro a través del aire. Aquí solo se necesita trabajar en una posición de altura, por lo que puede simplificarse esencialmente la estructura del dispositivo de transporte.

10 Este problema se resuelve, según el invento, de manera sencilla y ventajosa, porque los carriles están dispuestos superpuestos para la formación de un plano de transporte y de un plano de aportación situado encima, porque a cada plano le está coordinado un medio propulsor separado y porque los lugares de interrupción se encuentran en el plano de transporte, y en ambos extremos del plano de aportación, para que los distintos carros, con la instalación elevadora y descendedora, coordinada a cada lugar de interrupción, puedan llevarse fuera del plano de transporte, bien sea hacia

1 el plano del trabajo, o al plano de aportación.

El dispositivo de transporte, según el invento, -  
tiene la ventaja de que es seguro en su estructura, así como  
barato en su fabricación, trabaja con funcionamiento seguro  
5 y hace posible una constitución compacta y que ahorra espacio. Puede adaptarse sin mucho gasto de trabajo a las respectivas condiciones de trabajo y es fácil de manipular. Una -  
ventaja especial reside en que, en una disposición longitudinal  
de los baños, la estación de carga y de extracción se encuentra  
10 en un mismo lugar, bien sea detrás de la última estación de trabajo o delante de la primera. En este lugar, el cesto de mercancía acabada, se desprende del brazo soportador situado en reposo y se carga el nuevo cesto con las piezas de labor  
que deban tratarse, mientras que todos los cestos movidos  
15 bajando al plano de trabajo, según la función de la estación, oscilan en los baños o pueden estar estacionarios. La velocidad del movimiento oscilante puede regularse separadamente en cada estación. Piezas de labor ligeras, por ejemplo, pueden sumergirse lentamente y elevarse rápidamente y exactamente  
20 igual, en caso necesario, también puede pasarse por encima de un baño.

Es ventajoso ulterior desarrollo del invento, se -  
recomienda maniobrar los medios propulsores de tal modo, que  
25 el movimiento de los carros con los brazos soportadores desde el lugar de interrupción al otro lugar de interrupción se -  
efectúe en dos semi-pasos. El medio propulsor para el carro, situado sobre el plano de aportación, puede componerse de una barra corediza longitudinalmente y basculable con bridas para  
30 el engranaje en los carros, cuyos movimientos de vaivén y cu-

1    yos movimientos basculantes se manioبران por cilindros accio-  
nados de modo hidráulico o neumático. El medio propulsor pa-  
ra los carros situados sobre el plano de transporte, puede  
5    componerse de una barra corrediza longitudinalmente con bri-  
das para el engranaje en los carros, cuyos movimientos de -  
vaivén también se manioبران por un cilindro, accionado de mo-  
do hidráulico o neumático. El carril del plano de aportación  
10    puede ser pasante, y en el plano de transporte, pueden estar  
dispuestos varios tramos de carril con interrupciones para el  
alojamiento de las instalaciones elevadoras y descendedoras.  
Las instalaciones de elevación y descenso pueden componerse  
de cilindros impulsados de modo hidráulico o neumático, cuyos  
15    émbolos están unidos con las piezas de recepción para los ca-  
rros de los brazos soportadores. El suministro del medio pro-  
pulsor para los cilindros de las instalaciones de elevación  
y descenso, puede distribuirse por válvulas, de tal modo que  
los brazos soportadores, con los costos de pieza de labor, -  
ejecutan movimientos oscilantes en el plano de trabajo, cuya  
20    amplitud y duración cronológica es regulable.

Otras características y ventajas del invento pueden  
deducirse del dibujo y de la respectiva descripción. En el  
dibujo se ilustra en forma esquemática, un ejemplo de ejecu-  
ción, según el invento, de modo simplificado, mostrando:

25    La fig. 1, una vista anterior del dispositivo de -  
transporte,

La fig. 2, una vista lateral del dispositivo, según  
la fig. 1,

30    La fig. 3, la constitución del dispositivo de trans-  
porte en forma simplificada, esquemática,

1            La fig. 4, una vista lateral del dispositivo, según  
la fig. 3, estando la barra de los medios propulsores engra-  
nada con el carro,

5            La fig. 5, una vista lateral del dispositivo, según  
la fig. 3, estando la barra de los medios propulsores fuera  
de engranaje con los carros y

Las figs. 6 a 11, el modo de funcionamiento del dis-  
positivo según el invento.

10           En la fig. 1, se designa con 1 la carcasa, que con-  
tiene los medios propulsores y de maniobra, designándose con  
2 los brazos soportadores de las piezas de labor, con 3 los  
cestos colgados de los mismos para el alojamiento de las pie-  
zas de labor y con 4 las artesas para los baños, en que de-  
ben sumergirse las piezas de labor. El dispositivo de trans-  
15           porte ilustrado presenta seis brazos soportadores 2. Natural-  
mente que, según sea necesario, también pueden preverse más o  
menos brazos soportadores.

20           Los brazos soportadores 2 sobresalen desde una co-  
rredera 5 y recorren el camino predeterminado por la corre-  
dera. Los movimientos de los brazos soportadores se efectúan  
en tres planos: el plano de aportación U, el plano de trans-  
porte V y el plano de trabajo W. Los carros con los brazos so-  
portadores se elevan o bajan con ayuda de las instalaciones  
25 a 28 de elevación y descenso situadas detrás de la corre-  
dera 5, hasta el respectivo plano.

30           En las figs. 3 a 5, están ilustrados los carriles  
6 y 7 para los carros 8 y los medios propulsores para el avan-  
ce ulterior de los carros 8. Una parte de los carros 8 se -  
encuentra sobre las piezas receptoras 21 a 24, que se mueven

1 hacia arriba y hacia abajo, por los cilindros 25 a 28 manio-  
brados de modo hidráulico o neumático. El movimiento horizon-  
tal de los carros 8 sobre el carril 6 se ocasiona por la ba-  
rra 30 apoyada de modo longitudinalmente corredizo y oscila-  
5 ble, que con bridas 31 puede engranar en correspondientes -  
cavidades 32 de los carros 8. Para el movimiento de vaivén de  
la barra 30 cuida el cilindro 33 y del movimiento de oscila-  
ción, el cilindro 34. Como puede observarse en las figs. 4 y  
5, el cilindro 34 manobra el engranaje de las bridas 31 en -  
10 las cavidades 32 de los carros 8. Cuando los carros 8 son mo-  
vidos ulteriormente por la barra 30, respectivamente por me-  
dio paso hacia la izquierda en la fig. 3, las bridas 31 se -  
encuentran engranadas con los carros 8. En el retroceso de la  
barra 30 las mismas están fuera de engranaje, de modo que los  
15 carros 8 permanecen en su respectiva posición. En contraposi-  
ción a la barra 30, la barra 40, que está coordinada al plano  
de transporte V, sólo ejecuta movimientos de vaivén, que se -  
maniobran por el cilindro 41. Las bridas 42 se llevan aquí,  
por el movimiento ascendente de las piezas receptoras 21 a -  
20 23, a engranar con las cavidades 32 de los carros 8 para que  
estos puedan ser corridos, en cada caso, por medio paso hacia  
la derecha en la fig. 3, mientras que en el movimiento descen-  
dente de las piezas receptoras 21 a 23, se dejan libres las  
bridas 42 de modo que la barra 40 pueda ejecutar su retroce-  
25 so sin los carros 8. También la pieza receptora 24 ejecuta  
primeramente un pequeño movimiento descendente para que el ca-  
rro situado sobre esta pieza receptora deje libre la respec-  
tiva brida 42 para el retroceso de la barra 40.

30 De las figuras 6 a 11 se deduce el juego de traba-

1 jo de los brazos soportadores. En estas figuras se ilustran  
los carriles 6 y 7 para los carros 8 con los brazos sopor-  
tadores 2, los lugares de interrupción 11 a 16 y las pie-  
zas receptoras 21 a 24 introducibles en los lugares de in-  
5 terrupción, en el extremo de las bielas de émbolo de las -  
instalaciones 25 a 28 de elevación y descenso, en forma -  
simplificada y se indican los movimientos de los brazos so-  
portadores por medio de flechas. Las siguientes fases de -  
trabajo se ejecutan por los seis brazos soportadores:

10 Fig. 6: carga del brazo soportador libre estacio-  
nario en la zona de la pieza receptora 14, con un cesto 3 -  
conteniendo las piezas de labor a tratar.

15 Fig. 7: después de pulsar el botón de arranque,  
la pieza receptora 24 con el brazo soportador coordinado,  
marcha desde el plano de transporte V al plano de aportación  
U.

20 Fig. 8: los brazos soportadores en el plano de apar-  
tación U, por medio de la barra maniobrada a pasos, se mue-  
ven medio paso hacia la izquierda, y los brazos soportadores  
en el plano de transporte V, por la barra 40 maniobrada a  
pasos, medio paso hacia la derecha. Por ello se dejan libres  
las piezas receptoras 21 a 24.

25 Fig. 9: la pieza receptora 21 marcha desde el -  
plano de transporte V subiendo hacia el plano de aportación  
U y la pieza receptora 24 baja desde el plano de aportación  
U al plano de transporte V.

30

1            La fig. 10: los brazos soportadores marchan al plano de aportación U por un segundo medio paso hacia la izquierda y los brazos soportadores recorren en el plano de transporte V, el segundo medio paso hacia la derecha. Por ello se encuentran todos los brazos soportadores de nuevo en las piezas receptoras.

5            Fig. 11: La pieza receptora 21 marcha con el respectivo brazo soportador desde el plano de aportación U directamente al plano de trabajo W, mientras que las piezas receptoras 22 y 23 con sus respectivos brazos soportadores, marchan desde el plano de transporte V al plano de trabajo W. La pieza receptora 24 permanece en reposo de modo que puede desprenderse el cesto con las piezas de labor tratadas desde el respectivo brazo soportador y puede engancharse un nuevo cesto con piezas de labor que deben recorrer los baños. Después de terminado el tiempo de tratamiento (tiempo de compás) las piezas receptoras 21 a 23, marchan desde el plano de trabajo W volviendo al plano de transporte V, de modo que los brazos soportadores adoptan la posición mostrada en la fig. 6 y puede comenzar un nuevo ciclo de trabajo.

15            La duración del tratamiento de las piezas de labor en el plano de trabajo W, es decir en los distintos baños, es regulable. Así como una oscilación de las piezas de labor sólo puede efectuarse en determinados baños, también es posible - hacer marchar las piezas de labor desde determinados baños ya antes del transcurso del tiempo de compás, por ejemplo para escurrir las gotas, desde el plano de trabajo W, es decir, - fuera del baño, subiendo al plano de transporte W.

25            Los distintos baños de la instalación limpiadora -

30

1 se encuentran delante del dispositivo de transporte y las  
distintas artesas, por lo tanto, son bien accesibles y fáciles  
de limpiar.

5 N O T A

=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Dispositivo de transporte para piezas de labor a sumergir en recipientes o baños, con carros corredizos por medios propulsores sobre carriles horizontales, presentando los carriles, lugares de interrupción, en cuyo alcance están dispuestas instalaciones de elevación y bajada, que posibilitan un movimiento vertical de los carros, caracterizado porque los carriles, para la formación de un plano de transporte, y de un plano de aportación situado por encima, están dispuestos uno encima de otro, de modo que a cada plano le está coordinado un medio propulsor especial separado y porque los lugares de interrupción se encuentran en el plano de -  
15 transporte y en los dos extremos del plano de aportación para que los distintos carros, con la instalación de elevación y bajada, coordinada a cada lugar de interrupción, desde el plano de transporte, o bien puedan llevarse al plano de trabajo, o al plano de aportación.

25 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios propulsores están maniobrados de tal modo que el movimiento de los carros con los brazos soportadores de uno a otro lugar de interrupción, se efectúa  
30 en dos medios pasos.

1                   3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2,  
caracterizado porque el medio de propulsión para los carros,  
situados sobre el plano de aportación, se componen de una ba-  
5                   rra corrediza longitudinalmente y oscilable con bridas, para  
el engranaje en los carros, cuyos movimientos de vaivén y mo-  
vimientos de oscilación se maniobran por cilindros accionados  
de modo hidráulico o neumático.

10                   4.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3,  
caracterizado porque el medio de propulsión para los carros  
situados sobre el plano de transporte, se componen de una ba-  
rra corrediza longitudinalmente con bridas para el engranaje  
en los carros, cuyos movimientos en vaivén se maniobran por  
un cilindro accionado de modo hidráulico o neumático.

15                   5.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 4,  
caracterizado porque el carril del plano de aportación es pa-  
sante y en el plano de transporte están dispuestas varias -  
piezas de carril con interrupciones para las piezas recepto-  
ras de las instalaciones de elevación y de bajada.

20                   6.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 5,  
caracterizado porque las instalaciones de elevación y bajada  
se componen de cilindros accionados de modo hidráulico o neu-  
mático, cuyos émbolos están unidos con las piezas receptoras  
para los carros de los brazos soportadores.

25                   7.- Dispositivo de transporte según las reivindica-  
ciones 1 a 6, caracterizado porque el suministro del medio  
propulsor para los cilindros de las instalaciones de eleva-  
ción y bajada, es regulable por válvulas de tal modo que los  
brazos soportadores con los cestos de piezas de labor ejecu-  
30                   tan movimientos oscilantes en el plano de trabajo, cuya am-

1 plitud y duración cronológica son regulables.

8.-"Dispositivo de transporte para piezas de labor a sumergir en recipientes o baños"

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, la cual consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

Madrid, a

27 ABR 1976

10

CARLOS ROEB  
P. P.  
Fdo.: Pedro Matamorán

15

20

25

30

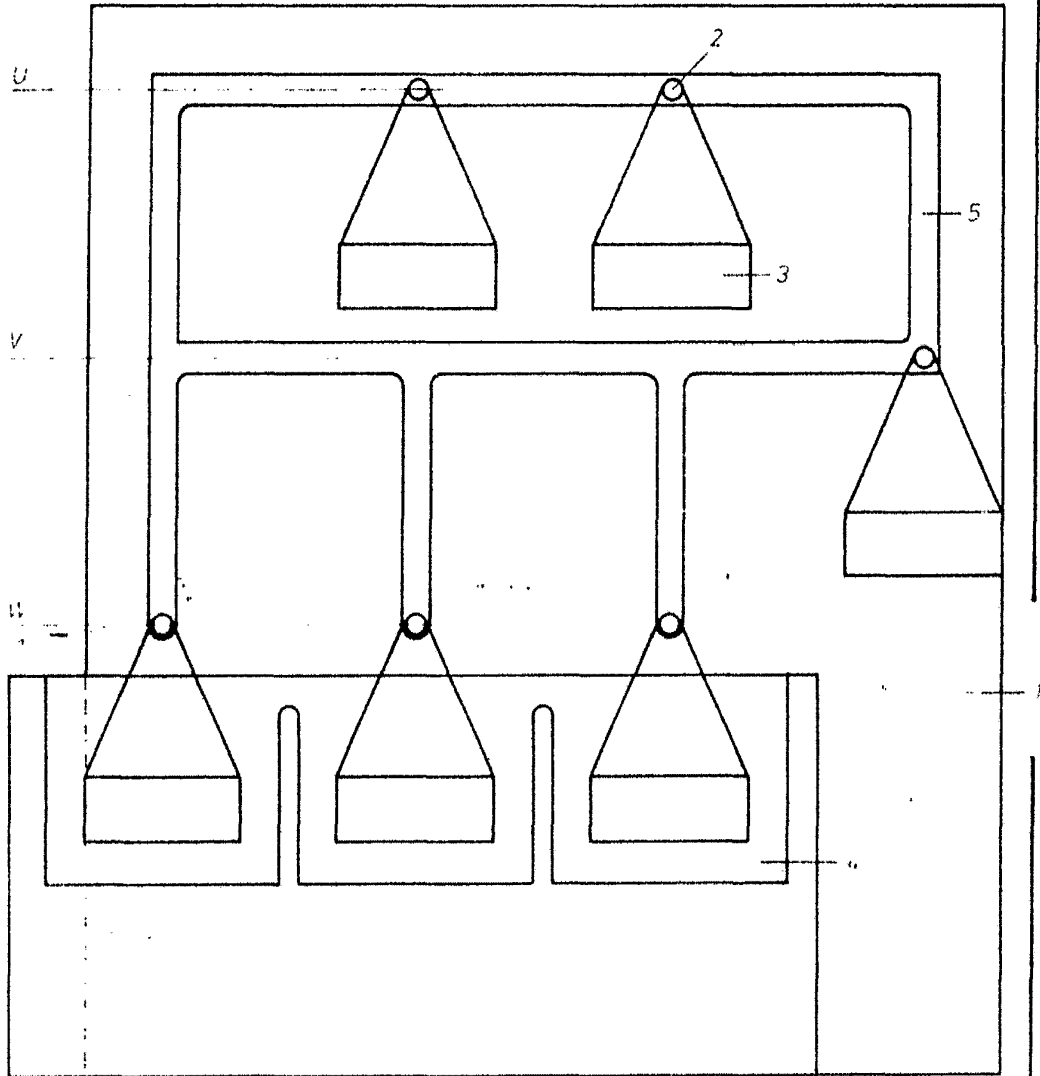


Fig.1

ESCALA VARIABLE

CALLE 1000

P.B.

Fda. Pedro M. M. M.

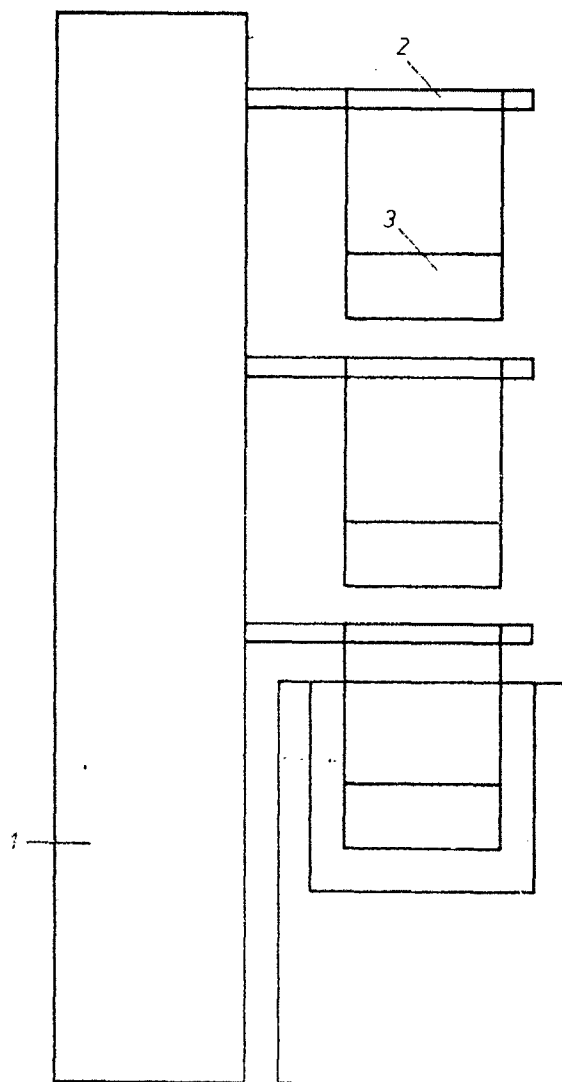


Fig.2

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEJ  
P. R.

Fdo: Pedro Matamorón



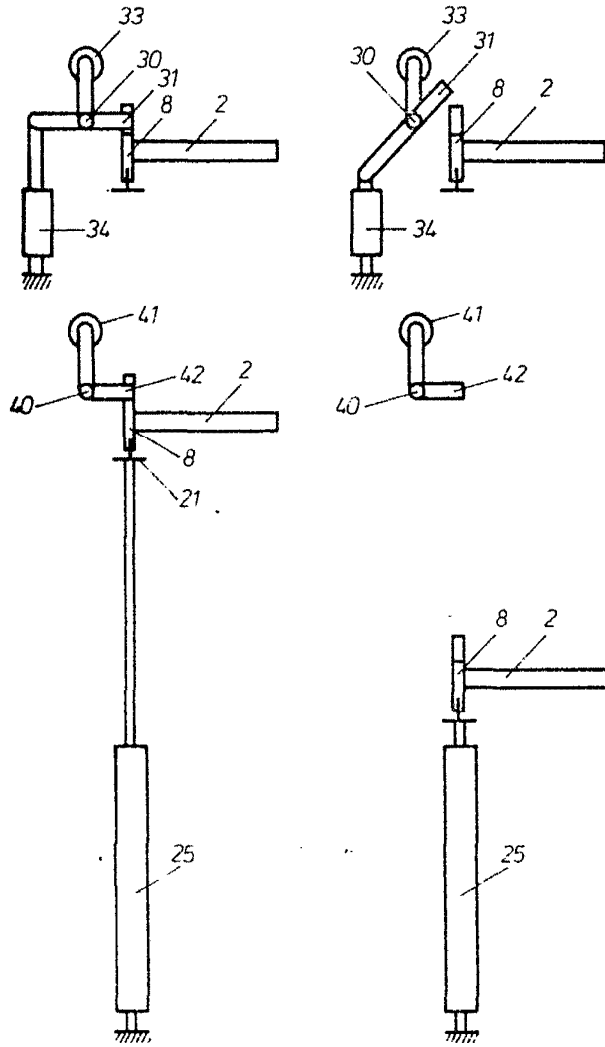


Fig.4

Fig. 5

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROZAS  
P. P.

Fdo.: Pedro Melamorón

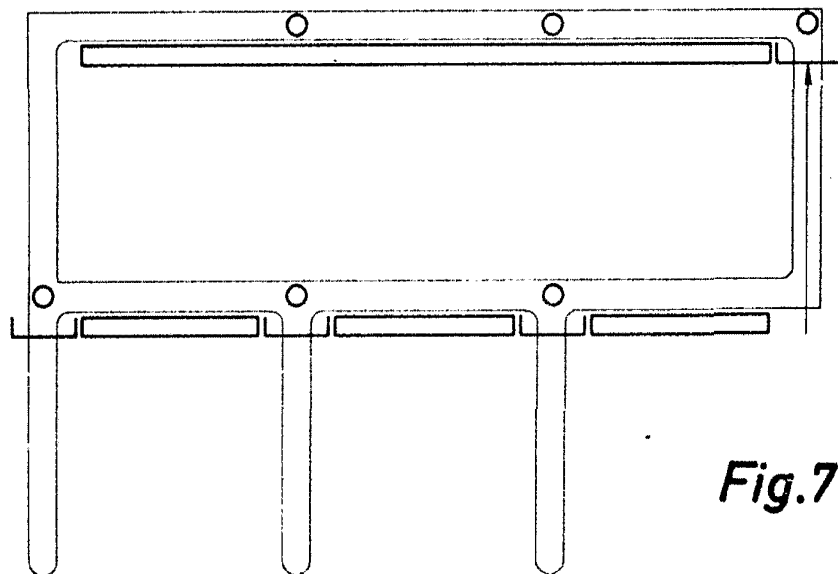


Fig. 7

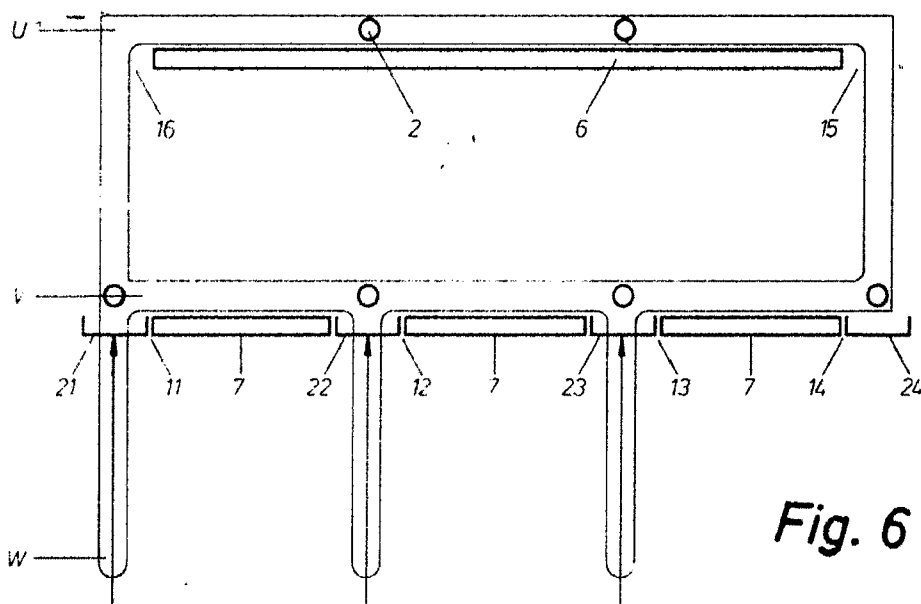


Fig. 6

ESCALA VARIABLE  
CARLOS RUEB  
S. P.

Fdo: Pedro Matamorón

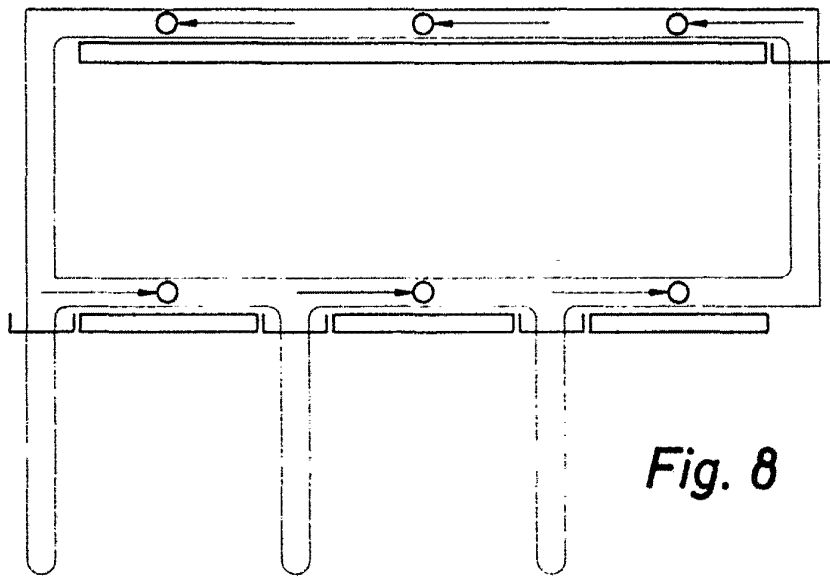


Fig. 8

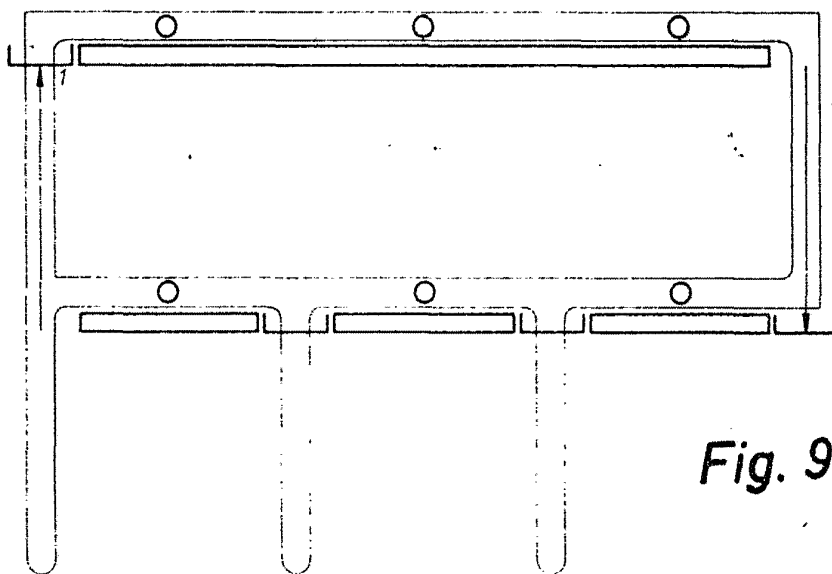


Fig. 9

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
E. P.

Fdo.: Pedro Malamorón

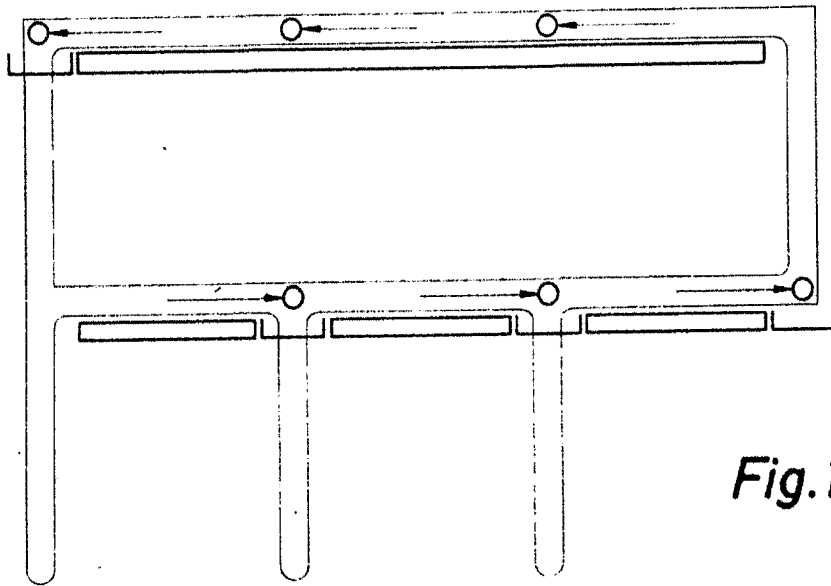


Fig.10

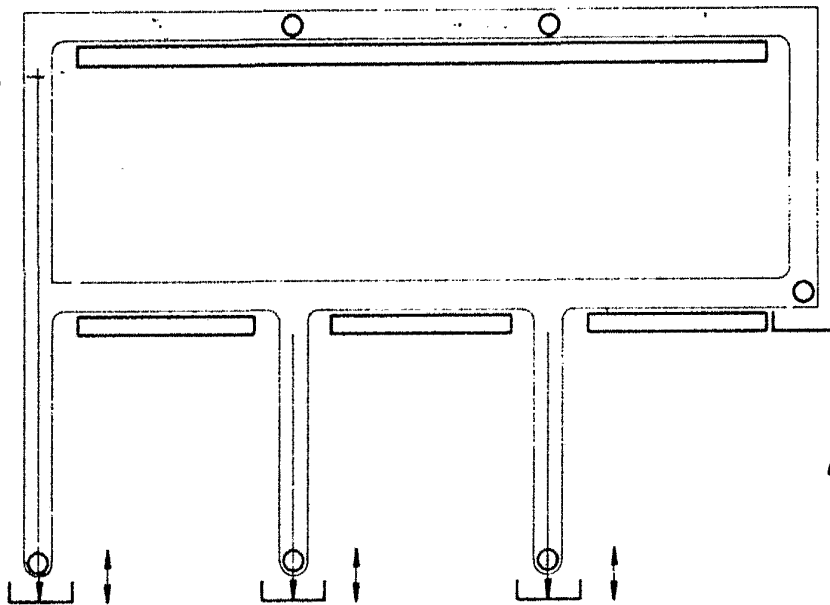


Fig.11

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROED  
S.F.

Fdo: Pedro Matamorón