



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	446208		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	4259/75		3-4-1975		Suiza

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D03C		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"UNA VARILLA PORTA-MALLAS PARA MARCOS DE LIZOS".

71	SOLICITANTE (S)
	GROB & CO. AKTIENGESELLSCHAFT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Stockerstrasse 27, 8810 HORGEN, Suiza.

72	INVENTOR (ES)
	ERICH CHRISTOPH, de nacionalidad suiza.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

es

1 Varillas porta-mallas para marcos de lizos son co
nocidas desde hace muchas décadas en diversas dimensiones.
Para mallas con bucles extremos cerrados, empleados pre-
ponderantemente en marcos de lizos de cursores deslizan-
5 tes, se han impuesto universalmente varillas porta-mallas
de dimensión 9 x 1,5 mm. Una menor parte en el mercado
mundial tiene también varillas porta-mallas de dimensión
10 x 1,5 mm y de dimensiones especiales individuales. Fun-
damentalmente deben estas varillas porta-mallas ajustarse
10 a los bucles extremos ampliamente normalizados de las ma-
llas.

Desde que existen mallas y varillas porta-mallas,
es preciso que en las tejedurías sean las mallas enchufa-
das sobre las varillas porta-mallas y retiradas de ellas.
15 Desde varillas de embalaje son pasados a varillas porta-
mallas y desde las varillas porta-mallas a varillas de
almacenaje o varillas de limpieza, etc. Estos trabajos
tienen que ser realizados diariamente, y según la impor-
tancia de la tejeduría, se ocupan con ellos más o menos
20 personas. Según las dimensiones y tolerancias de los bu-
cles extremos en las mallas y en las varillas porta-mallas
para los marcos de lizos, pueden las mallas ser pasadas de
una varilla a otra con mayor o menor esfuerzo. Si entre
los bucles extremos de las mallas se hallan algunos tor-
cidos, lo que apenas puede ser evitado en la práctica del
tejido, o bien si existe un ensuciamiento de los bucles
25 extremos, puede el trabajo de traslado resultar en extre-
mo engorroso. Si el traslado no se consigue de manera irre-
prochable, las mallas se caen por un lado de la varilla.
30 Con ello se salen inmediatamente de la fila, y ya apenas

1 pueden ser ordenadas de manera económica. Lo mas barato
resulta entonces casi siempre tirar las mallas que se
hayan caido.

5 A distinción de las mallas mencionadas, con bu-
cles extremos cerrados, las mallas con bucles extremos
abiertos suelen estar alineadas usualmente sobre varillas
porta-mallas para marcos de lizos dotadas de dimensiones
22 x 1,7 mm y 16 x 2,1 mm. Debido a que las dimensiones
10 de estas varillas porta-mallas de marcos de lizos son al-
go mayores y además a que los bucles extremos en las ma-
llas son abiertos por un lado, han dado desde hace algunos
años buenos resultados unos acoplamientos que hacen que
resulte fácil el desplazamiento de las mallas desde una
varillas a la otra.

15 Desde hace ya mucho tiempo existe el problema de
crear un empalmador para las varillas porta-mallas de
mallas con bucles extremos cerrados. La demanda ha sido
cada vez mayor en las últimas décadas, debido a que los
esfuerzos para racionalizar en las tejedurias el engorro-
20 so traslado de las mallas han puesto cada vez mas de mani-
fiesto lo costoso de tal trabajo. Debido a que las dimen-
siones de las varillas porta-mallas en cuestión son rela-
tivamente pequeñas, mientras que en cambio el empalmador
ha de ser robusto y no sobresalir sustancialmente de la
25 sección transversal de la varilla porta-mallas, no han si-
do dadas a conocer hasta ahora construcciones que satisfa-
gan las condiciones puestas.

30 El problema se hacía mas difícil por no poder dar-
se a los extremos de las varillas porta-mallas una forma
cualquiera. Estos extremos tienen que ser sostenidos en

1 los marcos de lizos. Para ello suelen estar casi siempre
insertados en una ranura existente en el montante lateral.
La sujeción irreprochable en estas ranuras ha de estar ga-
5 rantizada. Los extremos de las varillas porta-mallas no
deben presentar tampoco aristas vivas, puesto que de otro
modo podrian verse dañados los montantes laterales, que
preponderantemente consisten en madera comprimida. Por
otra parte deben los extremos en si ser resistentes frente
a deterioros, cuando las varillas porta-mallas son saca-
10 das de los marcos de lizos y son transportadas de un la-
do a otro para su nueva inserción. Además no debieran los
marcos de lizos caerse de la varilla durante el transpor-
te.

15 Otra limitación ha consistido en que el precio
para las varillas porta-mallas que se emplean en nú-
meros grandes de piezas, no debía experimentar subidas fuer-
tes. También las piezas de acoplamiento habian de ser ba-
ratas.

20 El invento se ha propuesto eliminar los inconve-
nientes de las conocidas varillas porta-mallas para mar-
cos de lizos con empalmadores y/o piezas finales, y satis-
-facer las exigencias citadas anteriormente, lo que de -
acuerdo con el invento se consigue por el hecho de que, -
al menos en un extremo de las varillas, está prevista una
25 hendidura longitudinal abierta hacia afuera, que divide
este extremo en dos ramas en forma de horquilla, y porque
el empalmador y/o la pieza final recibe forma de correde-
ra, que se inserta en la hendidura y es conducida y soste-
nida por las ramas.

30 A base de los dibujos se explican a continuación

1 con más detalle ejemplos de realización del invento, mostrando:

La figura 1, la vista general de un marco de li-
zos;

5 la figura 2, un paquete de mallas alineadas sobre las varillas porta-mallas;

la figura 3, dos extremos de varillas y un empalmador;

10 la figura 4, dos varillas porta-mallas acopladas por medio de un empalmador;

la figura 5, una sección transversal conforme a la línea V - V en la figura 3;

la figura 6, una sección transversal conforme a la línea VI - VI en la figura 3;

15 la figura 7, una sección transversal según la línea VII - VII en la figura 4;

las figuras 8 a 12, algunas formas de realización de los extremos prismáticos en las varillas porta-mallas con el empalmador correspondiente;

20 la figura 13, una varilla porta-mallas acoplada con una varilla auxiliar más delgada;

la figura 14, el alzado lateral correspondiente a la figura 13;

25 la figura 15, una sección transversal conforme a la línea XV - XV en la figura 13;

la figura 16, un suplemento enchufado sobre el extremo de una varilla porta-mallas.

la figura 17, el alzado lateral correspondiente a la figura 16;

30 la figura 18, una pieza de cierre conformada para

1 una varilla auxiliar mas estrecha;
la figura 19, el alzado lateral correspondiente
a la figura 18, y
la figura 20, una varilla auxiliar sin pieza de
5 cierre.

En la vista general del marco de lizos conforme a
la figura 1, han sido designadas con 1 los travesaños del
marco y con 2 los montantes laterales. Las varillas porta-
10 mallas 4 están sostenidas a ambos lados en los montantes
laterales 2, y se hallan fijadas adicionalmente en los -
travesaños de las mallas 1, mediante los cursores desli-
zantes 3. En la figura 2 ha sido representada una pila de
mallas consistente en mallas sueltas 5, pila que ha sido
enchufada sobre las varillas porta-mallas 4, después de
15 retirada del marco de lizos.

De los extremos 8, 9 de varillas representados
en la figura 3, uno pertenece a una varilla porta-mallas
4, y el otro, por ejemplo, a una varilla de limpieza 6.
Para unir los dos extremos 8, 9 de varillas sirve el em-
20 palmador 7, que recibe forma de corredera. La figura 4
muestra las dos varillas 4 y 6 después de unidas mediante
el empalmador 7. El acoplamiento se efectua de manera sen-
cillísima, insertando para ello el empalmador 7 por ambos
25 lados en los extremos 8 y 9 de las varillas 4 y 6, extre-
mos que tienen forma de horquilla. En los extremos 8 y 9
de las varillas están estampadas hendiduras 10 abiertas
hacia afuera, produciéndose con ello las ramas 11, cuyos
lados interiores están mecanizados en forma de prismas.
En la sección transversal conforme a la figura 5 se apre-
30 cian los flancos 12 que se forman a este particular y que

1 proporcionan una conducción irreprochable al empalmador 7
conformado de manera antagonista. La sección transversal del
empalmador 7, de forma de cola de milano, con las acanaladuras
longitudinales 13, ha sido representada en la figura 6. El em-
5 palmador 7 está hecho ventajosamente de un plástico elástico
con objeto de poder compensar posibles inexactitudes de los
flancos en las ramas 11. La figura 7 muestra en sección el em-
palmador 7 introducido entre las ramas 11. Para dar al empal-
mador 7 de plástico una cierta estabilidad, sus superficies
10 laterales 14 están abombadas ligeramente hacia fuera, sobresal-
liendo por lo tanto en pequeña medida de las superficies late-
rales 15 de las varillas 4 y 6. Para facilitar el centrado del
empalmador 7 al ser introducido en los extremos 8 y 9 de las
varillas, las acanaladuras longitudinales 13 de forma prismá-
15 tica existentes en los extremos 16 de la corredera están en
la fig. 3 retraídos ligeramente hacia el eje longitudinal del
empalmador 7.

Además de las formas de realización descritas ante-
riormente de las superficies de contacto entre las ramas 11
20 y el empalmador 7, son posibles naturalmente también otras
formas. En las figuras 8 a 12 se muestran algunos ejemplos
de realización de tales conformaciones. En el ejemplo de la
figura 8, las superficies de guía son de forma antagonista
con respecto a la forma de realización descrita anteriormen-
25 te, es decir, que los lados interiores de las ramas 11 están
dotados de acanaladuras de forma prismática, mientras que
los lados longitudinales del empalmador 7 están aguzados
hacia fuera en todo su largo.

En las figuras 9 y 10, las superficies de contac-
30 to de las ramas 11 y respectivamente del empalmador 7 son de
forma cóncava y respectivamente convexa. Otros ejemplos con

1 los que se consigue una conducción irreprochable, los -
muestran las figuras 11 y 12. En la figura 11, la sección
transversal del empalmador 7 es de forma de T, mientras
5 que en la figura 12 este empalmador tiene forma de H. En
las dos formas de realización forman las superficies de
contacto ángulo recto entre sí, o respectivamente discor-
ren paralelas y forman una ranura con una cresta.

Las figuras 13 a 15 muestran la unión de dos va-
rillas de grueso distinto. A este particular tiene la va-
10 rilla porta-mallas 4 la dimensión usual de 9 x 1,5 mm,
mientras que en la varilla 18 se puede tratar de una vari-
lla auxiliar o de transporte, sustancialmente más delga-
da. La hendidura 17 existente en la varilla auxiliar 18
de, por ejemplo, 0,5 mm de grueso, está estampada y no ex-
15 perimenta ninguna otra mecanización. Como los lados inte-
riores 19 de las ramas 20 no están por consiguiente agu-
dizados, ni pueden tampoco penetrar hasta el fondo de las
acanaladuras 13 del empalmador 7, es esta hendidura 17
algo mas ancha que la hendidura 10 en el extremo 8 de la
20 varilla porta-mallas 4. Puede apreciarse esto todavía en
la sección transversal de la figura 15. Con objeto de que
las mallas 5 puedan ser hechas pasar irreprochablemente
desde la delgada varilla auxiliar 18 a la varilla porta-
mallas 4 mas gruesa, los extremos del empalmador 7 se ha-
25 llan agudizados por los biseles 21. Para que el empalma-
dor 7 pueda ser empleado por ambos lados en una delgada
varilla auxiliar 18, existen estos biseles 21 en los dos
extremos del empalmador 7.

Otra forma de realización del invento la muestran
30 las figuras 16 y 17. Del mismo modo en que se enchufa un

1 empalmador 7 al extremo 8 de una varilla, puede enchufarse también otra pieza. En el ejemplo se ha representado un suplemento 22 dotado de una prolongación 23 de forma de lengüeta, cuya sección transversal se corresponde exactamente con la del empalmador 7. A continuación de la prolongación 23, el suplemento 22 tiene la sección transversal que se corresponde con la de la varilla porta-mallas 4. En el ejemplo de las figuras 16 y 17, el suplemento 22 está en el lado opuesto a la lengüeta 23 agudizado hacia todos los lados por los biseles 24 y respectivamente 25. Un suplemento 22 así puede servir, por ejemplo, para alinear varias mallas sueltas a mano sobre la varilla porta-mallas 4. Es también posible conformar tal suplemento 22 para fines especiales en una máquina automática pasadora.

15 Las delgadas varillas auxiliares 18 de las figuras 13, 14 sirven sobre todo como varillas de envío, de transporte y de almacenaje. Para este fin tienen que estar los extremos 26 de las varillas asegurados para que no se puedan salir las mallas 5. Casi siempre se estampaba para ello en las proximidades del extremo 26 de la varilla un agujero, en el que se introducía entonces un pasador de aletas metálico a manera de seguro. Como esta medida no es ya posible debido a la hendidura 17, tiene que efectuarse el seguro de alguna otra manera. Para ello muestran las figuras 18 y 19 una pieza especial de cierre 27. La pieza de cierre 27 está dotada en los dos lados longitudinales de acanaladuras de guía 28, cuya separación recíproca es algo menor que el ancho de la hendidura 17. Asimismo es el ancho de las acanaladuras de guía 28 algo mayor que el grueso de la varilla auxiliar 18. Por consiguiente pue-

1 de la pieza de cierre 27 ser introducida facilmente desde
el extremo 26 de la varilla entre las ramas 20. En las -
proximidades del extremo 26 de la varilla, las dos ramas
20 están escotadas en los lados interiores 19 en forma cir-
5 cular. Estas escotaduras 29 sirven para recibir una espi-
ga 30, que está aplicada a un lóbulo 31 adosado a la pie-
za de cierre 27. Esta espiga 30 forma ángulo recto con -
las direcciones longitudinales de la pieza de cierre 27 y
de la varilla auxiliar 18. La espiga 30 tiene además for-
10 ma tan alta, que sobresale algo por encima de la varilla
auxiliar 18. La espiga 30 está biselada en el lado fron-
tal 32 opuesto al lóbulo 31. Después de colocada la pieza
de cierre 27 en la hendidura 17, el extremo 26 de la va-
rilla auxiliar 18 incide sobre la superficie inclinada 32.
15 Haciendo mas presión sobre la pieza de cierre 27, es hecho
bascular el lóbulo 31 con la espiga 30 algo hacia fuera
de la varilla auxiliar 18. La ajecución en plástico de to-
da la pieza de cierre 27 proporciona al lóbulo 31 la elas-
ticidad necesaria para ello. En cuanto entonces la pieza
20 de cierre 27 ha sido introducida totalmente en la hendidu-
ra 17, queda la espiga 30 centrada con las escotaduras 29
de forma circular, y se enclava en ellas. La pieza de cie-
rre 27 introducida queda por consiguiente asegurada en el
extremo 26 de la varilla. Para retirar la pieza de cierre
25 27 sirve el saliente 33 aplicado en la espiga 30. Median-
te una presión P ejercida en la dirección de la flecha
sobre dicho saliente 33, es hecho el lóbulo 31 girar nueva-
mente alejándose de la varilla 18, de modo que la espiga
30 es sacada hacia arriba de la hendidura 17 de la varilla
30 18. Al mismo tiempo se puede retirar la pieza de cierre

1 27 del extremo 26 de la varilla. La figura 20 muestra todavía una varilla auxiliar 18 con los dos extremos 26 sin las piezas de cierre 27.

5 Mediante la presente construcción se ha conseguido ahora por primera vez acoplar varillas porta-mallas para mallas con bucles extremos a varillas cargadoras, varillas de limpieza, varillas de embalaje, etc., de modo que las mallas pueden ser hechas pasar sin esfuerzo de una varilla a la otra. Para este fin, y al mismo tiempo que se
10 cortan las varillas a medida, se estampan al menos desde un extremo hendiduras en el sentido longitudinal de las varillas. La única operación adicional consiste ya tan solo en el perfilado de los bordes de las hendiduras. Las piezas de acoplamiento están moldeadas por inyección a base de plástico, y son por lo tanto muy baratas. La construcción comprende sustancialmente extremos de varillas
15 de forma especial, empalmadores, suplementos y piezas de cierre.

20 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

25 1.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos, con empalmador y/o pieza final, caracterizada porque al menos en uno de sus extremos está prevista una hendidura longitudinal abierta hacia fuera, que divide este extremo en dos ramas de forma de horquilla, y porque el empalmador y/o la pieza final están conformados a manera de corredera que se introduce en la hendidura y es conducida y sostenida por las ramas mencionadas.

30 2.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos

1 de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque
la superficie de la corredera vuelta hacia las ramas tie-
ne forma al menos aproximadamente antagónica con respecto
5 a las superficies correspondientes de las ramas, formando
las guías las superficies de la corredera o de las ramas.

3.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos,
de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque
las superficies de forma antagónica están agudizadas y res-
pectivamente conformadas a manera de muescas, o son cónc-
vas y respectivamente convexas, o están conformadas a ma-
10 nera de ranuras y respectivamente de lengüetas.

4.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos,
de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque
las superficies laterales de la corredera están abombadas
15 hacia fuera y sobresalen de las superficies laterales de
la varilla.

5.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos,
de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque
las superficies de la corredera vueltas hacia las ramas
están retraídas en sus extremos hacia su eje longitudinal.
20

6.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos,
de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque
en al menos un extremo de la corredera está su lado ancho
redondeado o agudizado, y/o su lado estrecho biselado.
25

7.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos,
de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque
dos varillas de igual o distinto grueso de pared están uni-
das entre si por medio del empalmador.

8.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos,
de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque
30

1 la pieza final se inserta con una prolongación en la hendidura, y posee un suplemento cuya sección transversal se corresponde con la de la varilla.

5 9.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque, en la zona de su abertura, la hendidura está provista de una escotadura de forma circular; porque la pieza final está introducida entre las ramas con acanaladuras de guía dispuestas en ella, y porque una espiga unida elásticamente con la pieza final por medio de un lóbulo, está enclavada en la escotadura.

10 10.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque la espiga está dotada de una superficie inclinada sobre la que los extremos de las ramas están destinados a incidir cuando se enchufa encima la pieza final, y porque en la espiga está dispuesto un saliente que, bajo la acción de una cierta presión, sirve para hacer bascular la espiga hacia fuera de la escotadura, con objeto de que pueda la pieza final ser retirada de la varilla.

15 11.- Una varilla porta-mallas para marcos de lizos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la corredera está hecha de plástico.

20 12.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA VARILLA PORTA-MALLAS PARA MARCOS DE LIZOS".

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 de marzo de 1976

5

BERNARDO UNGRIA

P.P.



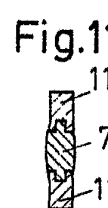
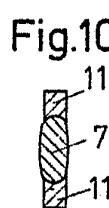
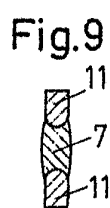
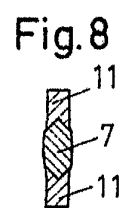
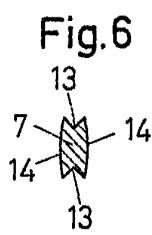
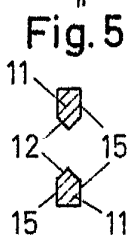
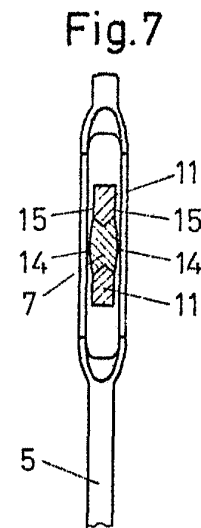
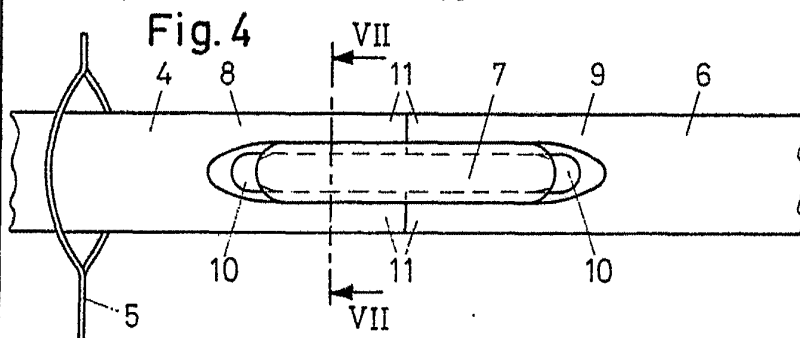
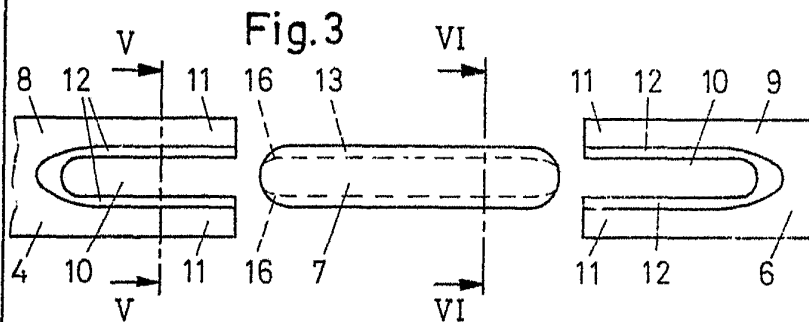
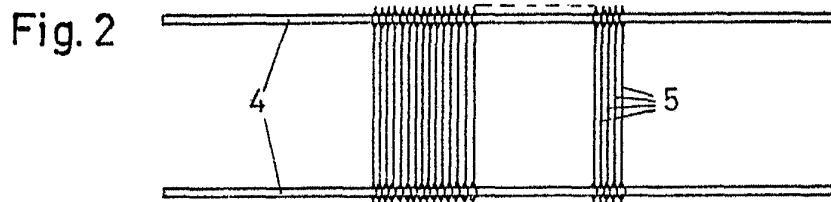
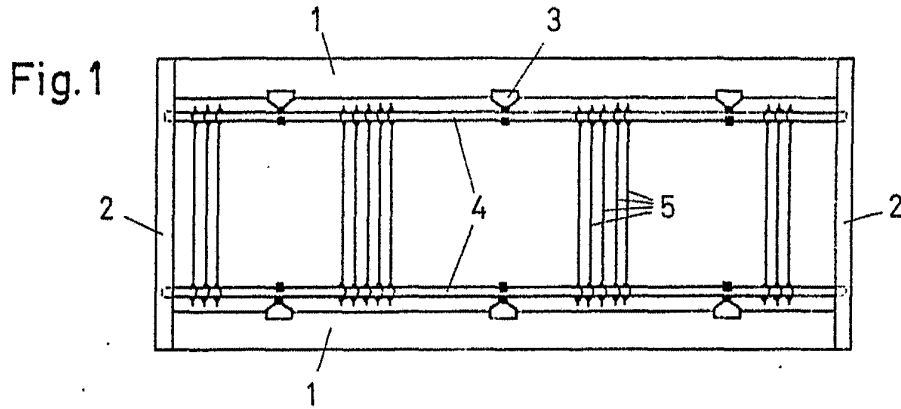
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 23 de marzo de 1976
BERNARDO JUNGRIA
P.P.

