



ESPAÑA

ES	11	NUMERO	10	A1
		<b>444877</b>		
	22	FECHA DE PRESENTACION		
		3-2-1976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F04B	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"BOMBA PARA ALIMENTACION DE ESMALTES EN LOS AZULEJOS".		
71 SOLICITANTE (S)		
DON LUIS RIOS SEGURA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
C/. Mayor San Jaime nº 38.- VILLARREAL (Castellón)		
72 INVENTOR (ES)		
DON LUIS RIOS SEGURA		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON JOSE LOPEZ CORTES.		



3 FEB 1976

dichos esmaltes, alcanzándose una elevada producción en cuanto a la aplicación para su posterior cocción, sin que se produzcan pérdidas de material, dado que éste siempre va conducido hasta el sitio en donde se incorpora al azulejo, presentando indudables ventajas respecto a las diferentes formas de aplicación utilizadas en la actualidad, dado que no produce corrosiones en los elementos que conducen los esmaltes.

La aplicación de esmaltes en los azulejos que se venía realizando hasta el momento presente, se obtenía por procedimientos rudimentarios y las conducciones empleadas presentaban el inconveniente de que dada la extrema condición corrosiva del propio esmalte, se producían corrosiones que, además de estropear los mecanismos y conductores por los que pasa el esmalte, tendían a variar el color del propio esmalte por el óxido depositado en él, quedando reducida la calidad del azulejo terminado, razones por las que se ha estudiado la construcción de ésta bomba que presenta la ventaja de que los esmaltes conducidos, no rozan ni tocan en ningún momento cualquier punto del mecanismo que pueda ser atacado por el esmalte, por lo que éste discurre hasta el azulejo totalmente limpio ofreciendo una óptima calidad y al propio tiempo, la bomba que lo conduce, no sufre ningún tipo de corrosión.

La bomba para alimentación de esmaltes en los azulejos, objeto de la invención, está acoplada por su eje al eje de un motor vertical, yendo fijada dicha bomba al propio motor a través de un soporte tubular que circunda exteriormente al eje vertical motor-bomba; el soporte tubular que actúa de casquillo exterior del eje será de gran longitud, yendo apoyada la bomba sobre el fondo del recipiente que contiene el esmalte a conducir hasta los azulejos, fijándose dicho casquillo tubular por la parte

.../...



superior a otro casquillo interno fijado al motor, quedando entre ambos casquillos interior y exterior una cámara de aire en forma de cilindro, donde se aloja un casquillo ó cilindro giratorio solidario del eje motor-bomba. Inferiormente, el casquillo tubular exterior, queda unido al

5 cuerpo de bomba en forma convencional.

Para evitar que el eje motor-bomba, dada su extraordinaria longitud, pueda cabecear, estará fijado por un punto intermedio de su longitud y mediante un rodamiento totalmente aislado del esmalte al extremo del casquillo fijo

10 interno ya descrito, que se fija al motor, yendo cubierto y protegido convenientemente el casquillo fijo interno por medio del casquillo giratorio alojado entre los dos casquillos tubulares interno y externo, presentando la condición de giratorio el casquillo intermedio, por estar

15 montado al propio eje motor-bomba y fijado por una tuerca y casquillo de unión.

El eje del grupo motor-bomba, en la parte alojada dentro de la bomba, dispone solidariamente fijado, un rodete de impulsión de los esmaltes, cuyo rodete, presenta por los dos

20 lados, unos álabes por medio de los cuales se realiza el efecto de bombeo, para lo cual, dentro del cuerpo de bomba, se introducen los esmaltes por las partes superior e inferior, de forma que superiormente se introducen por unos orificios practicados en el soporte tubular que une el

25 motor a la bomba, y axialmente se alojan dentro de ésta, del mismo modo que inferiormente se dispone de un amplio orificio axial, para la entrada de los esmaltes, llevando el extremo inferior del eje motor-bomba y ya fuera del cuerpo de bomba, un agitador para que en la entrada de los

30 esmaltes no se depositen posos en el fondo del recipiente,

.../...

3 FEB 1976

conduciendo dichos esmaltes, con la densidad adecuada hasta quedar situados sobre el azulejo.

Para una mejor comprensión de las características generales anteriormente expuestas, se acompañan dos láminas de dibujos que nos muestran gráficamente representado un caso de realización  
5 práctica de la bomba para alimentación de esmaltes en los azulejos, objeto del presente registro, haciendo constar, que, dada la condición eminentemente informativa de las figuras diseñadas en dichas láminas de dibujos, deberán ser examinadas con el más amplio criterio y sin carácter limitativo de parte alguna.

10 Las figuras representadas en las dos hojas de dibujos que se acompañan, exponen como a continuación se determina:

Figura 1.- Proyección longitudinal general en alzado y sección vertical del conjunto de casquillos fijos y móvil, por dentro de los cuales discurre axialmente el eje de accionamiento de la bomba procedente del motor vertical, alojándose el conjunto bomba-motor dentro del recipiente que contiene el esmalte, con apoyo de la bomba a través de unas columnas en el fondo del propio recipiente, quedando el motor fuera del esmalte.  
15

Figura 2.- Proyección longitudinal del tubo exterior que une la bomba al motor, observándose unos grupos de orificaciones, el inferior para la entrada del esmalte y el superior para la salida del aire.  
20

Figura 3.- Vista frontal del rodete impulsor de la bomba, provisto de álabes de hélice, para la elevación de los esmaltes.

25 Figura 4.- Perfil del rodete impulsor, observándose la disposición por ambos lados, de álabes para la elevación del esmalte.

Figura 5.- Vista frontal del agitador situado al extremo del eje motor-bomba y fuera del cuerpo de la misma.

Figura 6.- Perfil del agitador.

30 Al objeto de facilitar la localización de las diferentes partes de que está constituida la bomba para alimentación de esmaltes en los azulejos a que nos venimos refiriendo, se han incorporado acotaciones numéricas en las

../..

3 FEB 1976



5 figuras de las dos hojas de dibujos que acompañan, rela-  
cionadas con las descripciones que se realizan a conti-  
nuación, siendo -1-, el motor situado en posición vertical,  
cuyo eje saliente -2-, lleva acoplada la prolongación -3-,  
que es la que acciona la bomba para impulsar los esmaltes;  
ésta prolongación -3-, dado lo extraordinario de su longi-  
tud, lleva en un punto intermedio, el escalón -4-, para aco-  
pliar el rodamiento -5-, fijado a su vez al extremo del  
casquillo cilíndrico -6-, que resulta fijo por quedar mon-  
tado al motor -1-, por su base -7-, evitándose de éste modo,  
10 cualquier cabeceo del eje.

Para fijar el cuerpo de bomba -8- al motor -1-, nos  
valdremos de un soporte tubular -9-, de longitud apropiada,  
el cual cubre el eje -2- y prolongación acoplada -3-, dispo-  
niendo cerca del extremo inferior las orificaciones -10-,  
15 para permitir el paso del esmalte dentro de la bomba,  
mientras que, superiormente, presenta las orificaciones -11-,  
para la salida del aire; éste tubo -9- se fija por los pun-  
tos -12- al casquillo cilíndrico interno -6-, cerca de su  
unión con el motor -1-, e inferiormente, por los puntos -13-,  
20 al cuerpo de bomba -8-, quedando entre el soporte tubular  
exterior -9- y el interior -6-, una cámara de aire perfec-  
tamente cilíndrica, en donde se aloja con la suficiente hol-  
gura, el casquillo giratorio -14-, que resulta solidario de  
la prolongación del eje -3-, por el extremo inferior -15-,  
25 mediando un casquillo -16-, entre éste extremo -15- por su  
parte interna, y el rodamiento -5-, mientras que, exterior-  
mente, se aplica la tuerca -17-, roscada en el tramo -18-  
de la prolongación -3-, quedando de éste modo totalmente  
estanco el soporte intermedio citado, constituido por el  
30 rodamiento -5-, en evitación de que el esmalte pueda dañarlo,  
puesto que para ello sería preciso que rebasara la altu-  
ra total del casquillo giratorio -14-, que finaliza junto

.../...

3 FEB 1976



al motor.

5 El cuerpo de bomba-8- es atravesado por el extremo de la prolongación -3- del eje de accionamiento y en la parte interna del mismo lleva incorporado el rodete -19-, fijado por medio del casquillo -20- al eje, presentando éste rodete, por ambos lados ó caras, los álabes-21-, para impulsar el esmalte que se introduce indistintamente por el orificio axial superior -22- e inferior -23-, introduciéndose por la conducción -24- al exterior, a la presión apropiada para ser depositado sobre el azulejo.

10 El extremo inferior -25- de la prolongación -3- del eje, después de atravesar el cuerpo de bomba, queda situado exteriormente y debajo de ésta, para fijarsele, a través del casquillo -26-, un agitador -27-, para evitar que se depositen los sedimentos del esmalte en el fondo del recipiente, introduciendo el material en toda su

15 homogeneidad y sin pérdida alguna.

Dado que el conjunto motor y bomba se sitúa en posición vertical de trabajo, y para aprovechar al máximo el esmalte contenido en el recipiente, al cuerpo de bomba

20 -8-, se le han aplicado unas columnas -28- que apoyan contra el fondo -29- del depósito, sin que el agitador toque dicho fondo, facilitando las operaciones de remoción del esmalte y absorción por medio del rodete -19-, con lo que el funcionamiento del conjunto, será óptimo.

25 Estimando ámpliamente descritas todas y cada una de las partes que constituyen ésta bomba para alimentación de esmaltes en los azulejos, solamente nos resta manifestar la posibilidad de que sus distintas partes puedan ser fabricadas en variedad de materiales, tamaños y formas,

30 pudiendo igualmente introducirse en su constituciónaquellas

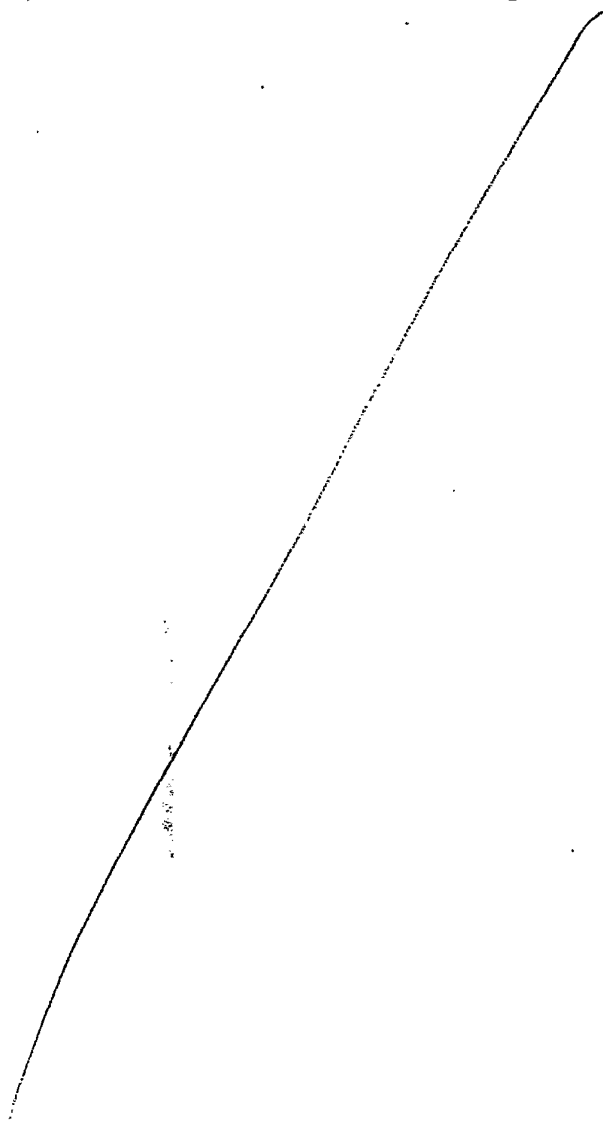
.../...

21 APR 1947



- 7 -

variaciones de tipo constructivo que la práctica aconseje, siempre y cuando las mismas no sean capaces de alterar los puntos esenciales, puestos de manifiesto en la siguiente.





NOTA REIVINDICATORIA  
=====

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en ésta Patente de Invención, son:

5                   1.- Bomba para alimentación de esmaltes en los  
azulejos, esencialmente caracterizada por el hecho de com-  
prender un cuerpo cilíndrico hueco, que se une por el ex-  
tremo superior a otro casquillo ó cuerpo cilíndrico hueco,  
solidario de un motor vertical, quedando entre ambos cuer-  
10                   pos cilíndricos una cámara de aire perfectamente cilíndrica,  
en la que se aloja con la suficiente holgura, un cuerpo ci-  
líndrico hueco intermedio que resulta giratorio por estar  
montado, por el extremo, al eje que acciona la bomba desde  
el elemento motriz que es el motor, uniéndose el cuerpo ci-  
15                   líndrico hueco exterior por su extremo inferior, al cuerpo  
de bomba, formando de éste modo el medio de unión y soporte  
de la bomba que resulta colgante y soportada por la pro-  
pia carcasa del motor, presentando el mencionado cuerpo ci-  
líndrico hueco externo, en su periferia, unos grupos de  
20                   orificios inferior y superior, de forma que el grupo infe-  
rior de ellos permite el paso del esmalte hasta la bomba  
en la que se introduce axialmente por un orificio por don-  
de pasa el eje con mucha holgura, mientras que el grupo de  
orificios de la parte superior, permite la evacuación del  
25                   aire contenido dentro del cuerpo tubular exterior.

2.- Bomba para alimentación de esmaltes en los azulejos, de acuerdo con la reivindicación anterior esencial

.../...



mente caracterizada por comprender una columna ó barra, co  
mo prolongación del eje del motor, cuya barra, permanece  
unida solidariamente por un extremo al eje del motor y por  
su extremada longitud dispone de un punto de sujeción por  
5 su parte intermedia, compuesto por un rodamiento montado en  
el extremo del cuerpo cilíndrico interno solidario de la  
carcasa del motor, quedando cubierto y protegido dicho ro  
damiento de la acción corrosiva de los esmaltes por el cuer  
po cilíndrico hueco intermedio que, por ser solidario del  
10 eje por el extremo inferior, resulta giratorio, quedando  
separado éste casquillo giratorio del rodamiento por un an  
illo ó casquillo separador, sujetándose en el punto apropia  
do mediante el apriete de una tuerca roscada al propio eje  
de accionamiento, de forma que los esmaltes introducidos  
15 dentro del cuerpo cilíndrico hueco exterior para ser bombea  
dos, solamente permanecen ocupando la mitad inferior de és  
te tubo, no llegando en ningún caso a rebasar el canto su  
perior del cuerpo cilíndrico giratorio cercano a la carca  
sa del motor, para llegar al rodamiento que podría dañar.

20 3.- Bomba para alimentación de esmaltes en los  
azulejos, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 esen  
cialmente caracterizada porque el extremo inferior de la  
barra prolongación del eje motriz, según la precedente rei  
vindicación, se aloja y atraviesa con holgura el cuerpo de  
25 bomba, llevando fijado en la parte correspondiente al inte  
rior de la citada bomba, un rodete que presenta por los dos  
lados ó caras, unos álabes para la elevación del esmalte  
por una conducción incorporada, dejándose en el extremo in



5 ferior del eje y ya fuera del cuerpo de bomba, después de  
atravesado éste, un agitador del esmalte, antes de su en-  
trada dentro de la bomba, quedando ésta apoyada contra el  
fondo del recipiente mediante unos pies constituidos por  
columnas, para que el agitador no pueda en ningún caso to-  
car con dicho fondo, removiéndolo constantemente el material  
para que discurra en su elevación con toda homogeneidad.

4.- "BOMBA PARA ALIMENTACION DE ESMALTES EN LOS  
AZULEJOS".

10 De conformidad en un todo en lo esencial y fines  
industriales a lo descrito en la precedente memoria descrip-  
tiva y gráficamente representado en los adjuntos planos pa-  
ra su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DIEZ hojas escritas ó me-  
canografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid. 21 ABR. 1977

Por autorización del interesado.

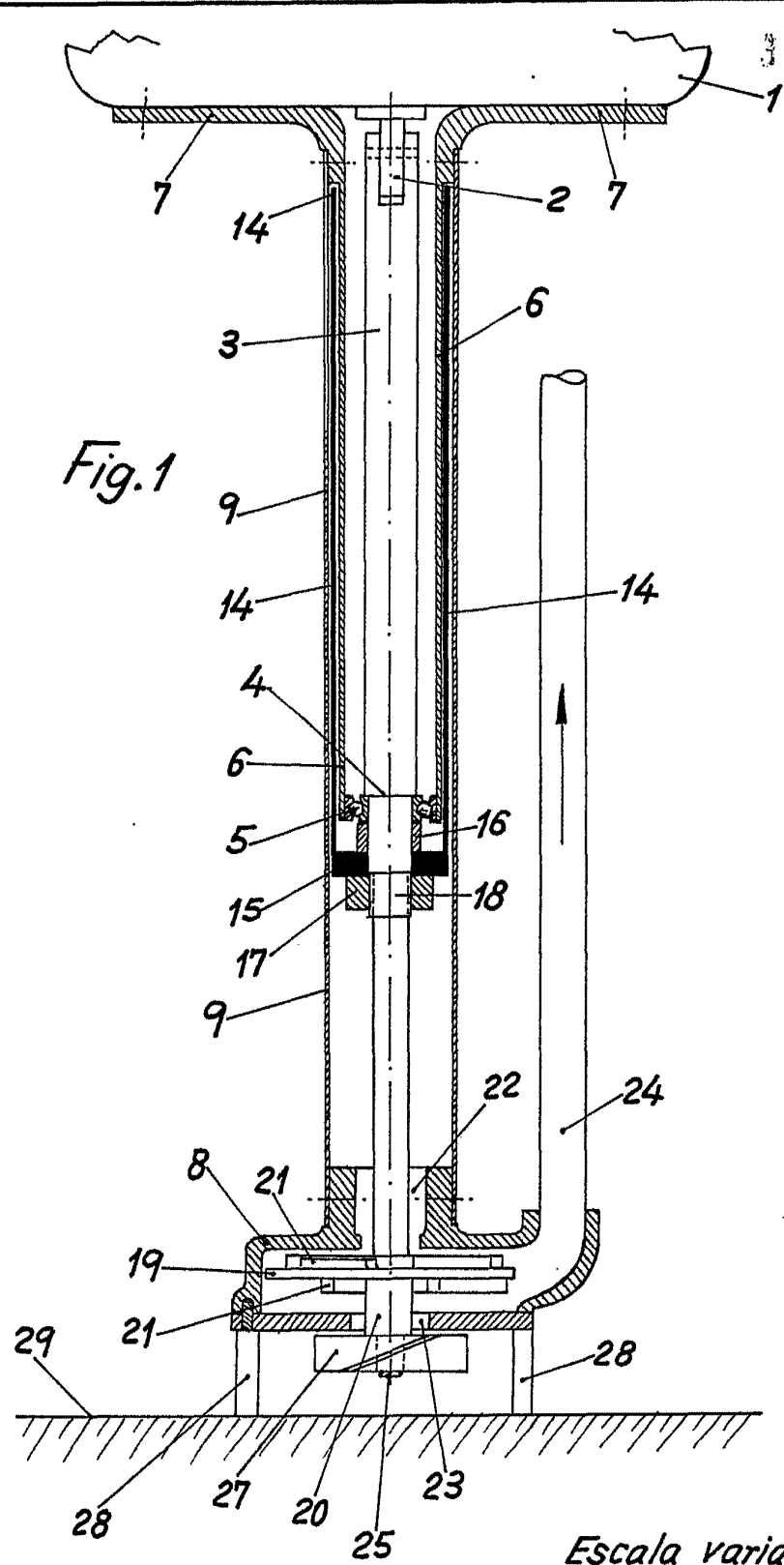
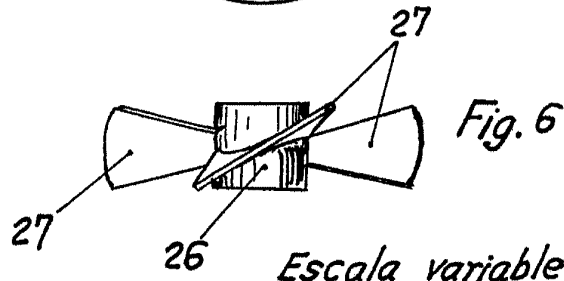
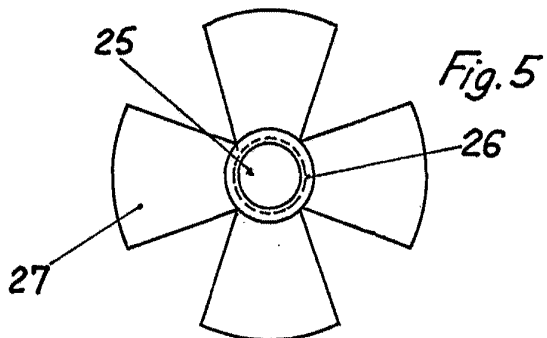
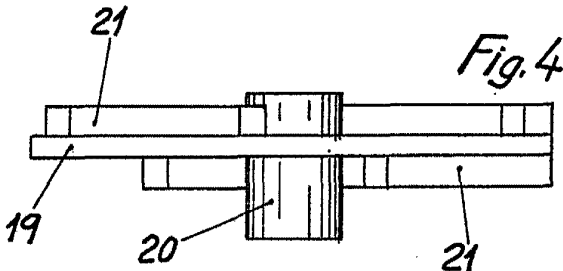
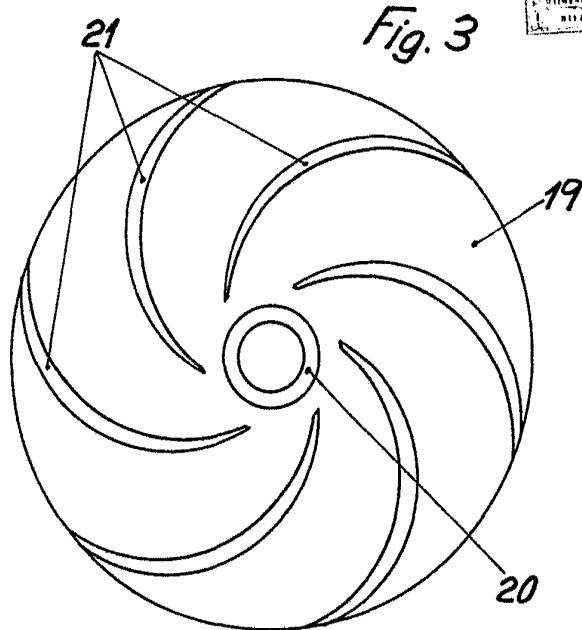
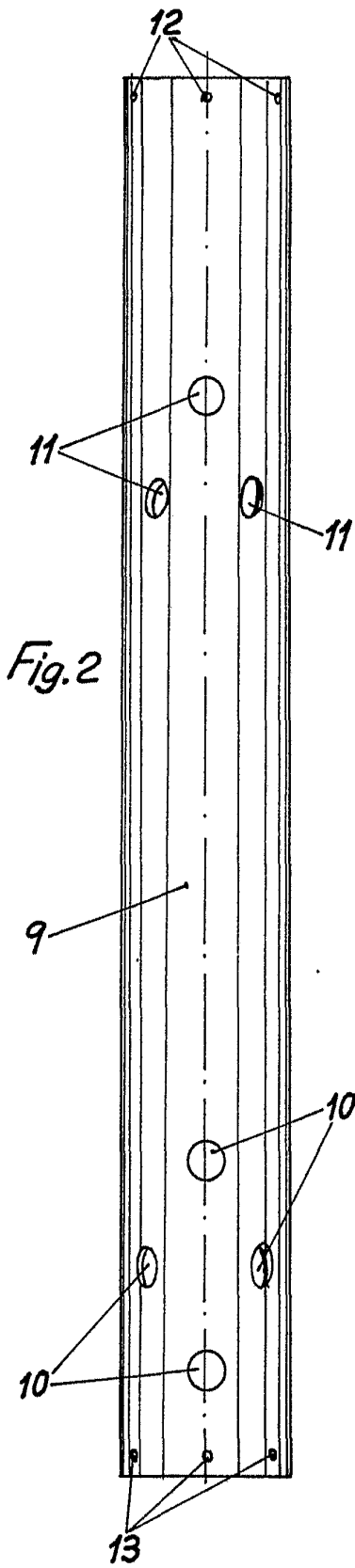


Fig. 1

Escala variable  
MADRID 3 FEB 1976

10 019  
3 FEB 1976  
MADRID



Escala variable  
MADRID 3 FEB 1976

*[Handwritten signature]*