

OG. 18059/ml

371496

PATENTE DE INVENCION



371496

| | |
|------------------------|-------|
| SECCION TECNICA | _____ |
| CLASIFICACION I. P. C. | _____ |
| CLASE <u>B-28</u> | _____ |
| SUBCLASE <u>B</u> | _____ |

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO DE ELEMENTOS DE
HORMIGON PARA CONSTRUCCION"

Solicitante: D. ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS, de naciona-
lidad española, domiciliado en Rios
Rosas, 53, MADRID.-

Inventor: El solicitante.-



5. La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivos en el territorio nacional de acuerdo con la Legislación vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, se trata de unos perfeccionamientos en el moldeo de hormigón.

10. El presente invento, tiene como finalidad, mejorar y facilitar el sistema de moldeo de piezas a pie de obra de acuerdo con un sistema de fabricación del que también es inventor el solicitante.

15. Los perfeccionamientos a que se refiere este invento, son aplicables tanto en el moldeo de placas aligeradas mediante cavidades tubulares interiores, como a piezas de forma cúbica, destinadas a servir de enlace entre los elementos que constituyen el entramado resistente de un edificio.

20. Asimismo, el invento se refiere a la incorporación durante el moldeo, de placas de revestimientos externos, concretamente alicatados.

25. Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial, que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y por lo tanto, no limitativo del invento.

En los citados dibujos:

30. Las figuras 1, 2 y 3, muestran respectivamente en sección transversal, vista lateral y en planta, una parte de un molde múltiple para la realización de elemen

12 SEP.



tos cúbicos perforados.

371496

Las figuras 4 y 5 muestran respectivamente en planta y de frente un molde para la realización de losas.

5. La figura 6 muestra según vista frontal de la plantilla de chapa.

La figura 7 muestra una sección transversal de una placa revestida durante el moldeo.

La figura 8 muestra la cara posterior de un azulejo especial.

10. La figura 9 muestra el esquema de una instalación ambulante para moldeo de elementos en construcciones importantes.

15. Las figuras 10 y 11 muestran una vista en alzado y planta de una pieza especial para cimentaciones de construcciones de gran altura.

En las citadas figuras, las referencias numéricas corresponden a los siguientes elementos:

- 1.- Armazón de molde de piezas cúbicas.
- 2.- Barras.
20. 3.- Armazón de molde de placas.
- 4.- Base.
- 5.- Tubos metálicos.
- 6.- Pasador.
- 7.- Cuña.
25. 8.- Plantilla de chapa.
- 9.- Fieltro.
- 10.- Cola soluble.
- 11.- Azulejo.
- 12.- Paño de pared.
30. 13.- Molde.
- 14.- Resaltes de agarre.

Como se muestra en las figuras 1, 2 y 3, la realización de piezas de forma cúbica, perforadas transversal --

- 4 - 371496

12 SEP. 1950



mente está constituido por una armadura desmontable 1 formada - por chapa metálica y perfiles laminados, que forman varias cajas adecuadamente conformadas para el moldeo de los citados elementos cúbicos. Dichas cajas tienen perforados sus laterales de acuerdo con una disposición adecuada en cuyas perforaciones se alojan las barras 2 que una vez moldeado el elemento, van a constituir orificios pasantes.

Como se aprecia en los citados dibujos, una de las mencionadas barras 2 actúan como pasadores para ligar las distintas partes que forman el molde, de modo que una vez realizado el moldeo, basta separar dichas placas, separando las barras que actúan de pasador y desalojar las barras que actúan de contramolde, para que las piezas queden perfectamente formadas.

Mediante moldes basados en el mismo principio que los anteriormente descritos se realizan las piezas representadas en las figuras 9 y 10, cuyas piezas, de forma troncopiramidal y sección octogonal, se destinan a cimentaciones de construcciones de gran altura.

Las losas de techo se realizan en los moldes representados en las figuras 4 y 5, cuyos moldes están constituidos por un armazón 3 de chapa metálica y perfil laminado, que se ensamblan mediante los pequeños pasadores 6 ajustados mediante las cuñas 7 de manera que la separación entre los distintos elementos que forman el molde, se realiza simplemente mediante un golpe de martillo en dicha cuña 7.

Las partes que constituyen los extremos del molde, presentan unos orificios en los cuales se alojan los tubos metálicos 5 que quedan así situados en posición paralela. Dichos tubos constituyen los elementos de contramolde que van a formar las cavidades cilíndricas interiores, con que se aligera la placa a modelar.

El moldeo de dicha placa se realiza sencilla --



- mente mediante vertido del hormigón, preferentemente celular, en el interior del molde y una vez fraguado el hormigón basta desensamblar dicho molde y retirar los elementos tubulares que han formado los huecos cilíndricos de la pieza, ya moldeada, que sale del molde con el enlucido de la cara inferior completamente liso y no hay que hacer costosos andamiajes para enlucir el techo, pues las viguetas, como se moldean sirviendo las losas de encofrado, quedan también lisas y a nivel de las losas formando un techo perfecto y unido, lo cual representa también un gran ahorro de tiempo y de personal especializado.
5. Para el revestimiento de muros y tabiques con azulejo, por ejemplo, en cuartos de baño y cocinas, se pueden emplear los mismos moldes de muro, pero solo una cara y los lados, procurando que las dimensiones del molde en largo y ancho, sean lo más próximas posible a múltiplos de las dimensiones del azulejo escogido, más un milímetro para las juntas, por cada azulejo empleado en la dimensión correspondiente. El molde 13 se colocará en posición horizontal (nivelado) sirviendo de fondo, lo que para el muro es el lado, quedando en tal posición, como una gran bandeja. En el fondo se coloca una lámina de fieltro 9 sobre la cual se coloca una plantilla reticulada 8 que está dotada de orificios destinados a servir de referencia a los azulejos. Seguidamente, se aplica una capa 10 de cola soluble en agua, especialmente en las zonas en que aparece el fieltro y a continuación se colocan los azulejos 11 situando su cara frontal contra la parte del fieltro, de manera que queden adheridos por efecto de la cola antes citada. Una vez colocados todos los azulejos y
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

371496



- la parte correspondiente de canalizaciones y marcos de --
puertas y ventanas y accesorios correspondientes, se pro-
cede a moldear el paño de pared 12, quedando todo ello in-
corporado y cuando el fraguado lo permita se tira una re-
glada en la cara opuesta al azulejo y se desmoldea el pa-
ño de pared que con el debido cuidado se coloca en su po-
sición y sitio definitivo. Al cabo de unos días, con una
manguera sin mucha presión se proyecta agua contra la ca-
ra posterior del fieltro y se desprenderá el azulejo con
5. facilidad, quedando por la parte opuesta firmemente adhe-
rido al hormigón y difícilmente se desprenderá a no ser
por causa fortuita. Los citados azulejos pueden en una --
forma ventajosa de aplicación del invento, presentar por
su cara posterior, unas protuberancias o relieves 14, co-
10. mo se representa en la figura 8, destinadas a producir un
mejor agarre del mismo al hormigón. Si la importancia o --
disposición de la obra lo exige, se pueden disponer con el
mismo principio varios moldes de diferentes dimensiones que
luego se juntan sin que nadie note que el muro y el reves-
tido estén realizados por partes, por grande que sea la
15. parte revestida.

- En la aplicación del invento, se pueden emplear
medios auxiliares mecánicos, especialmente proyectados pa-
ra facilitar el trabajo y además los corrientemente exis-
25. tentes y que se emplean en todas las construcciones. Así,
por ejemplo, en la figura 9 se representa el conjunto de
elementos de una instalación ambulante, para construccio-
nes importantes y de gran altura, comprendiendo los si --
guientes elementos, que se pueden aumentar o disminuir,
30. según las exigencias de la obra.

12 SEP.



- 7 - 371496

- A.- Galpón desmontable, para pequeño taller de
manutención y almacén y dormitorio de guardas y algún --
personal.
- B.- Silo para cemento.
5. C.- Generador conmutatriz de 220 voltios corrien
te alterna y una parte de corriente continua a 110 voltios.
De la alterna, se puede derivar una parte y con un trans -
formador apropiado, transformarla a 25 voltios ó 30 para -
vibradores y otros usos y así se evitan accidentes.
10. D.- Compresor de aire para 12 atmósferas de pre
sión y alimentar dos o tres juegos de tres martillos rom -
pedores y la hormigonera elevadora.
- E.- Depósito de aire comprimido, para alimentar
lo indicado y si algo más ocurre.
15. F.- Depósito de agua a presión, para el servicio
del lavadero.
- G.- Lavadero especial, que aprovecha el agua y
la arena desprendida de los moldes, caso de que agua y -
arena no abunden en la obra.
20. H.- Hormigonera elevadora por aire comprimido.
- I.- Depósito de agua a presión, con nivel gradua
dor medidor, para la alimentación de la hormigonera eleva
dora.
- J y K.- Grúas para la elevación de moldes y otros
25. materiales.
- Otros implementos se pueden necesitar, como herra
mientas de mano, etc. como ocurre en todas las obras.
- Todo material empleado en nuestro sistema, será
intercambiable al máximo grado y se dispondrá de modo que
30. en un momento dado se pueda desmontar con facilidad y acon

371496^o -



dicionado en camiones se pueda transferir a otras obras próximas o distantes.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo de realización práctica del mismo, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas - es posible introducir cambios de materia, forma y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no su pongan variación sustancial del mismo.

10. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda de registro a los países extranjeros, reivin dicando la misma prioridad de la presente solicitud, al am paro del Convenio Internacional para la Protección de la - Propiedad Industrial.

15. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención, cuantos perfeccio namientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la so licitud de los correspondientes Certificados de Adición , en la forma señalada por la Ley.

N O T A

20. La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación de berá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO DE ELE MENTOS DE HORMIGON PARA CONSTRUCCION", según las caracterís ticas esenciales de las siguientes:

25. R E I V I N D I C A C I O N E S

30. 1ª.- Perfeccionamientos en el moldeo de elementos de hormigón para construcción, que se caracterizan porque los ele mentos de forma cúbica o troncopiramidal, se realizan median te moldes constituidos por una armadura metálica, formada por bastidores independientes y placas que se unen y ajustan entre si,

371496 - 9 -

12 SEP.



5. fijándose por intermedio de pasadores, de forma que queda constituido un conjunto de cajas abiertas por su parte superior y que presentan en sus paredes laterales, orificios en los cuales se encaja y guía otras tantas barras cilíndricas, que quedan así situadas en posición transversal y paralela al molde, el cual se llena por la parte superior y una vez fraguado el hormigón, se procede a sacar de sus alojamientos todas las barras cilíndricas que actúan como contramolde de los orificios y a continuación, se extraen
10. los elementos cúbicos o troncopiramidales moldeados mediante el desensamblado de los elementos componentes del molde.
15. 2ª.- Perfeccionamientos en el moldeo de elementos de hormigón para construcción, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque en el caso de moldeo de placas, los elementos cilíndricos que actúan de contramolde, son tubos que se sitúan en posición longitudinal en el molde, sustentados por orificios situados en las placas de cerramiento del molde, correspondientes a los extremos.
20. 3ª.- Perfeccionamientos en el moldeo de elementos de hormigón para construcción, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan porque cuando la placa o muro ha de presentar un revestimiento de azulejo, el fondo del molde es desmontable y se encuentra revestido por una plancha de fieltro sobre la cual se sitúa una plantilla en chapa metálica, dotada de orificios para referencia en la colocación de los azulejos, los cuales se sitúan con su cara vista, contra la citada plancha de referencia, quedando adheridos mediante la aplicación de cola soluble en agua, -- realizándose una vez situados los azulejos, el moldeo de
25. la placa, vertiendo el hormigón en la posición horizontal
- 30.



del molde en forma que los azulejos y demás preparados quedan formando parte del muro moldeado, y la cara opuesta al asiento del azulejo, se puede alisar con la llana y la regla y esperar que frague, para su traslado y montaje en su emplazamiento definitivo. Los azulejos se desprenden fácilmente de la plantilla y del fieltro mojando éste por la cara opuesta, con agua a manguera, sin presión.

5. 4ª.- Perfeccionamientos en el moldeo de elementos de hormigón para construcción, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque los azulejos presentan en su cara posterior salientes o rugosidades convenientemente distribuidas, destinadas a aumentar la superficie de contacto con la masa de hormigón.

10. 5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEO DE ELEMENTOS DE HORMIGON PARA CONSTRUCCION".

15. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la acompañan.

Madrid, a 2 SEP. 1969

D. ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS,

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera

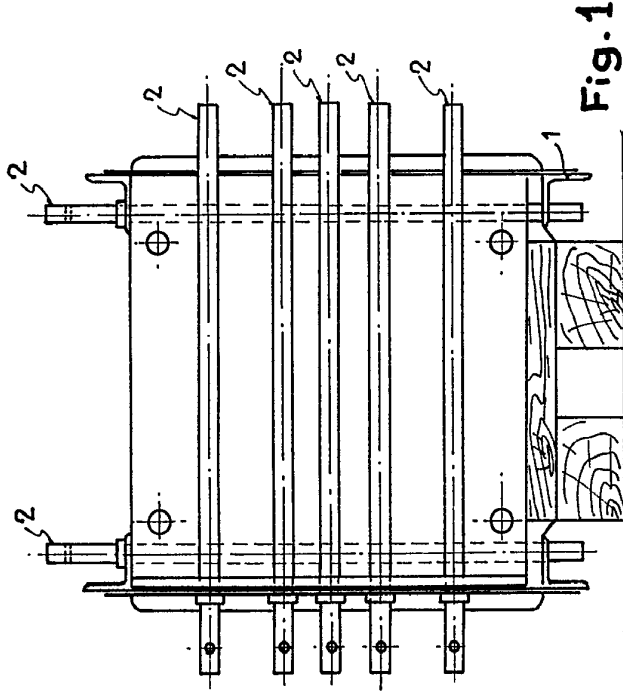


Fig. 1

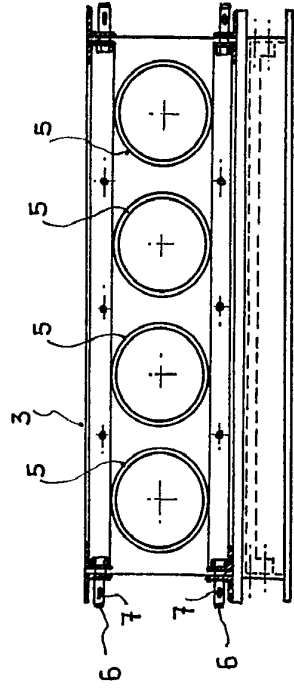


Fig. 5

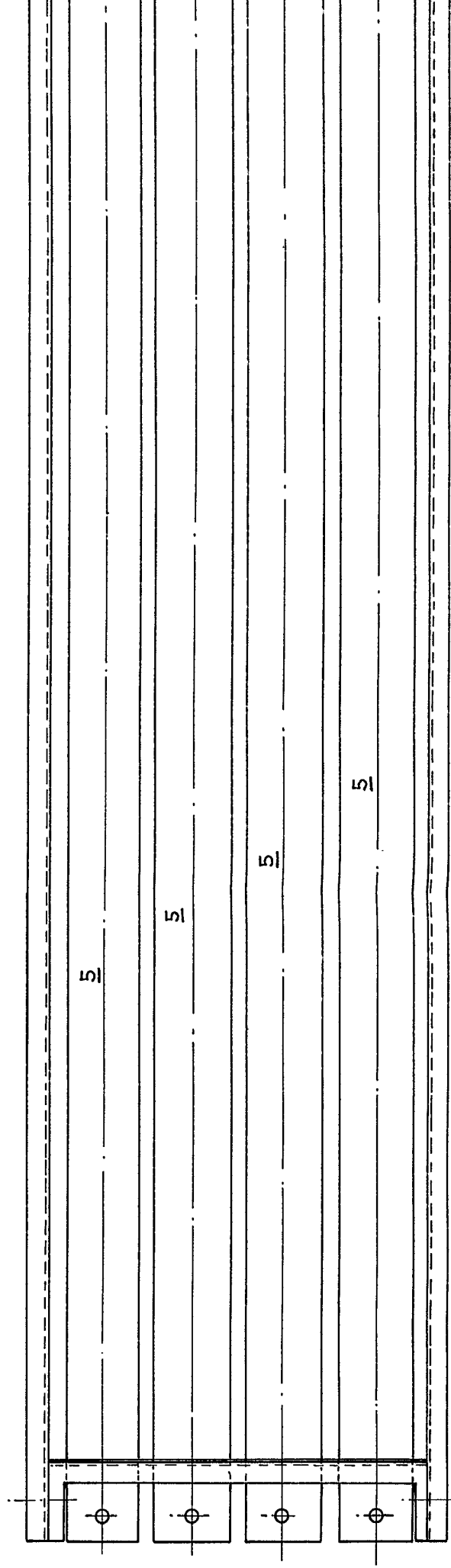


Fig. 4

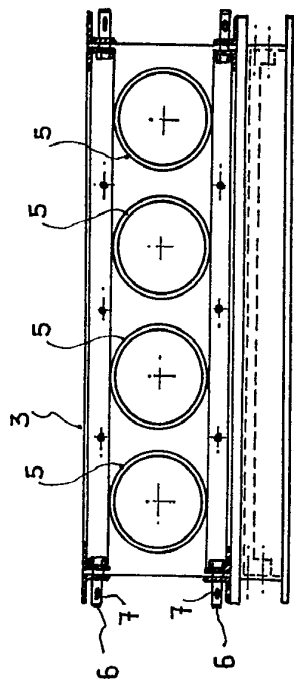


Fig. 5

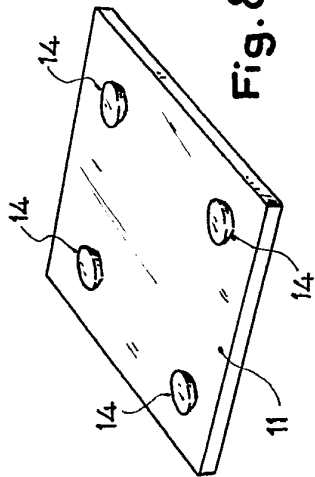


Fig. 8

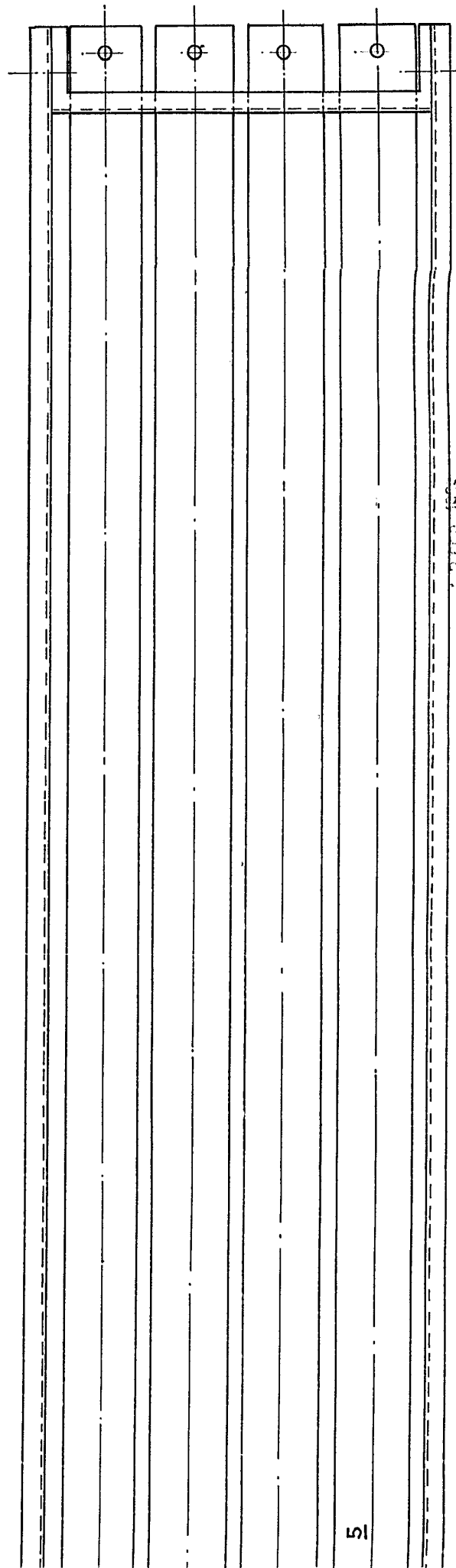
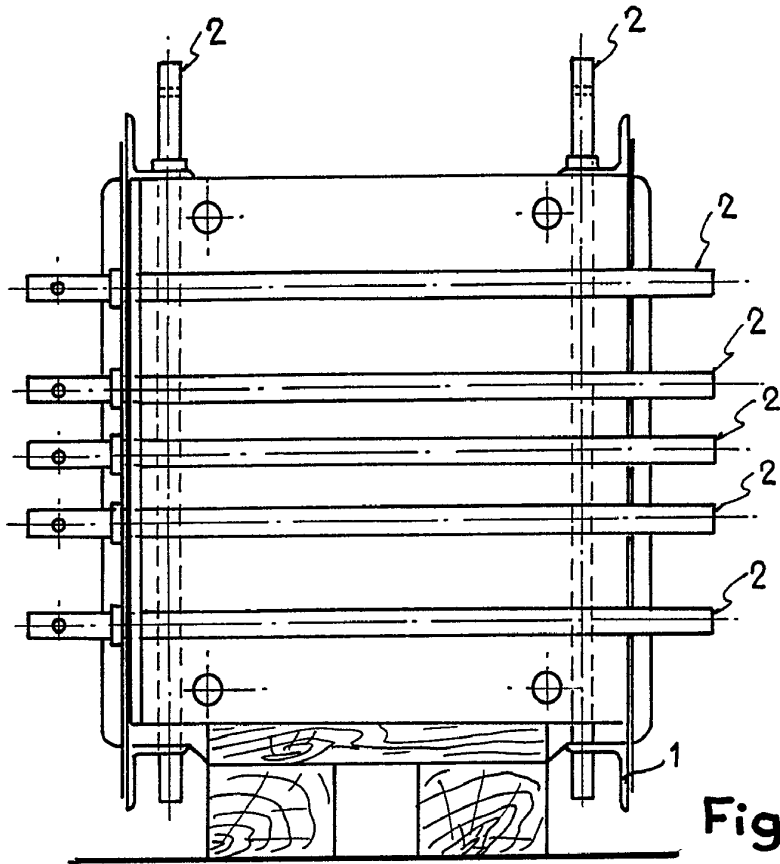


Fig. 4

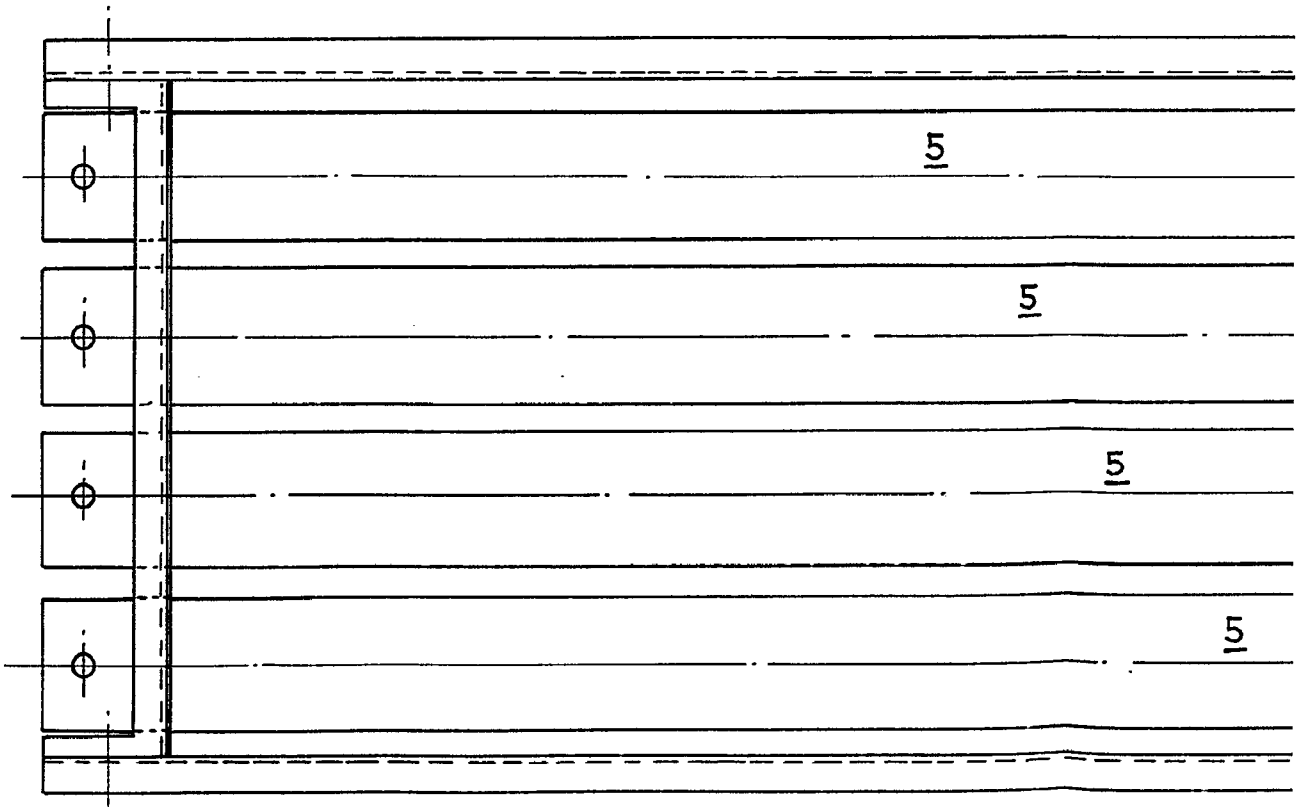
Madrid.
 FRANCISCO GARCÍA CARRERIZO GUANDIA SAGOLS
 S. P.



6-

6-

Fig. 1



Escala variable

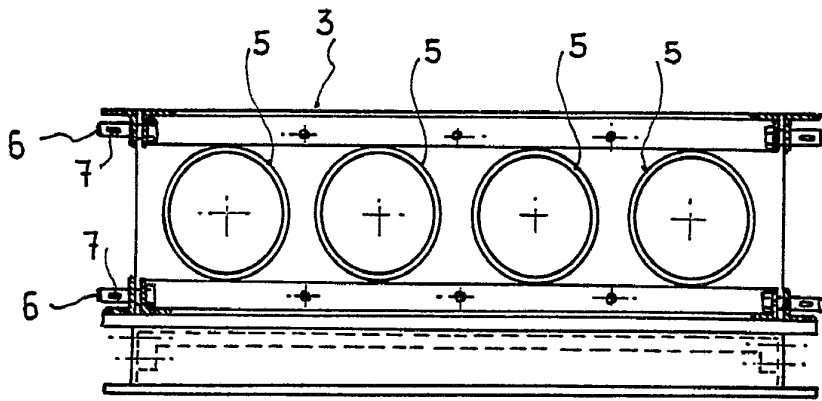


Fig. 5

1

5

5

5

Fig. 4

37:106

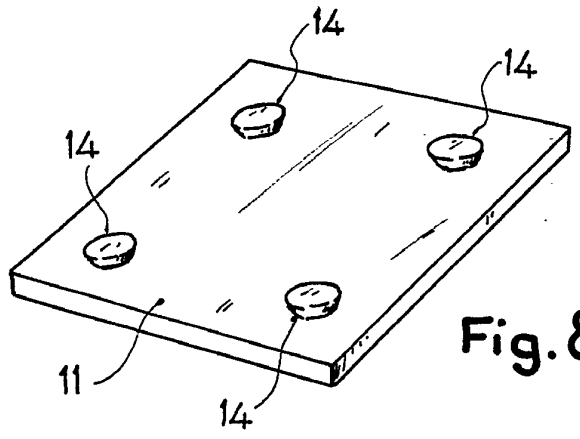
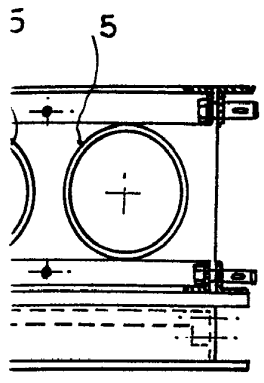


Fig. 8



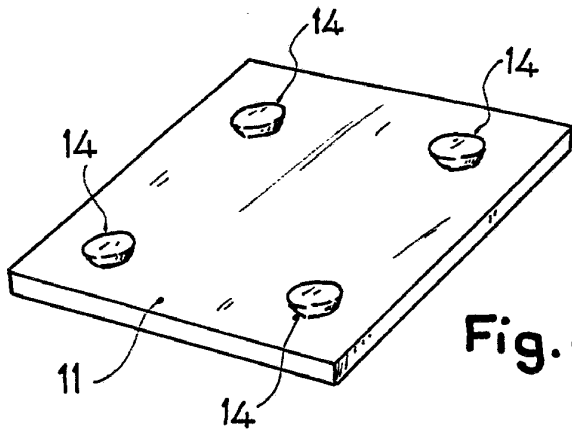
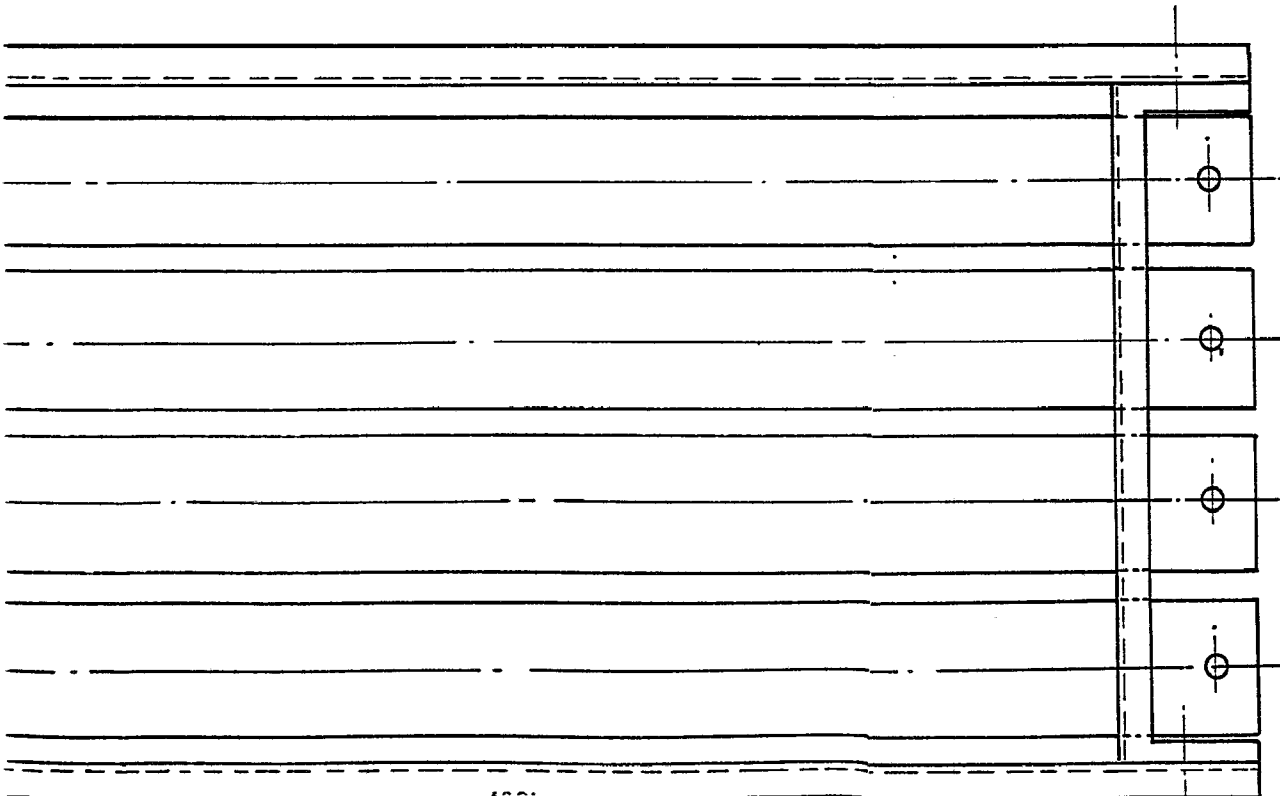


Fig. 8



12 SEP 1969

Madrid,

FRANCISCO GARCÍA CASNERIO ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS
P. P. P. P.

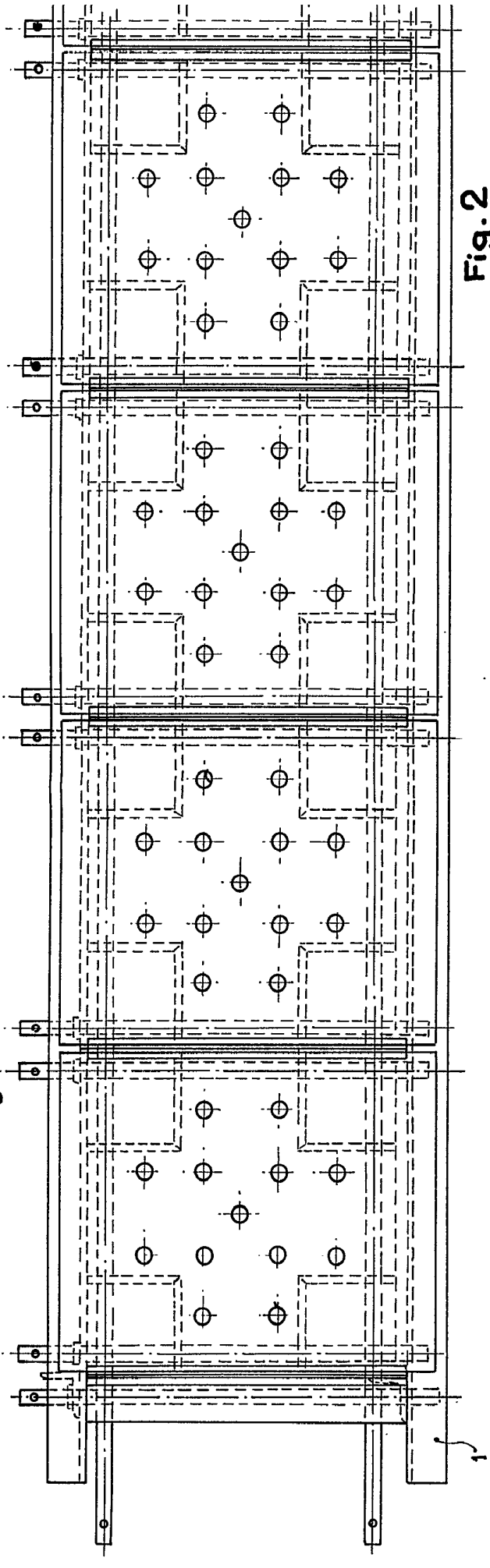


Fig. 2

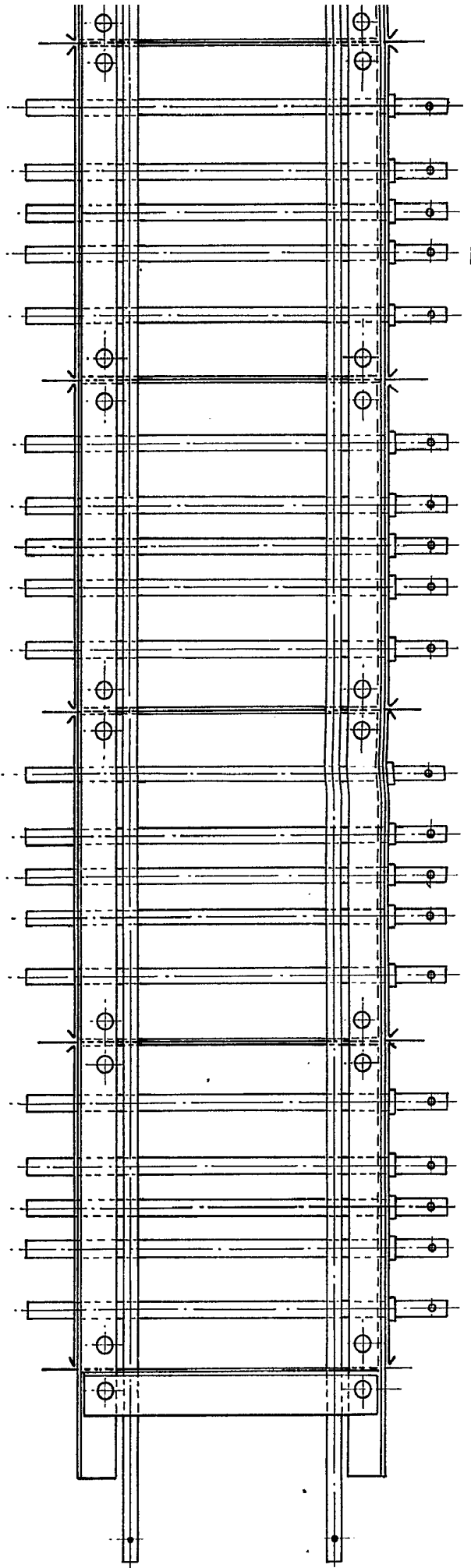


Fig. 3

Escala variable

371496

371496

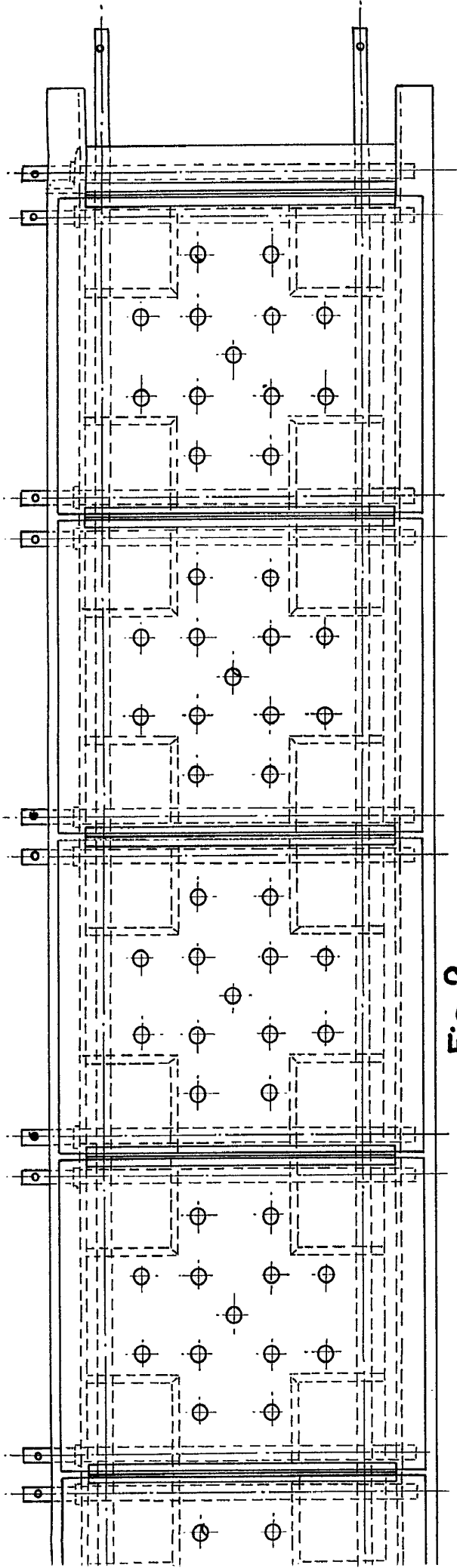


Fig. 2

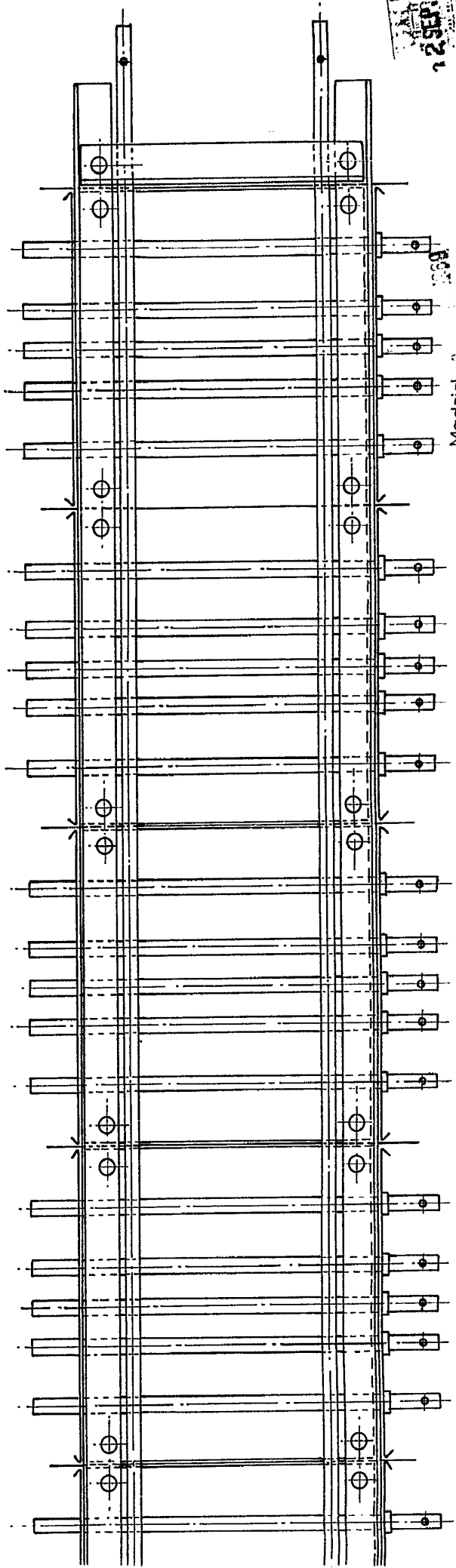


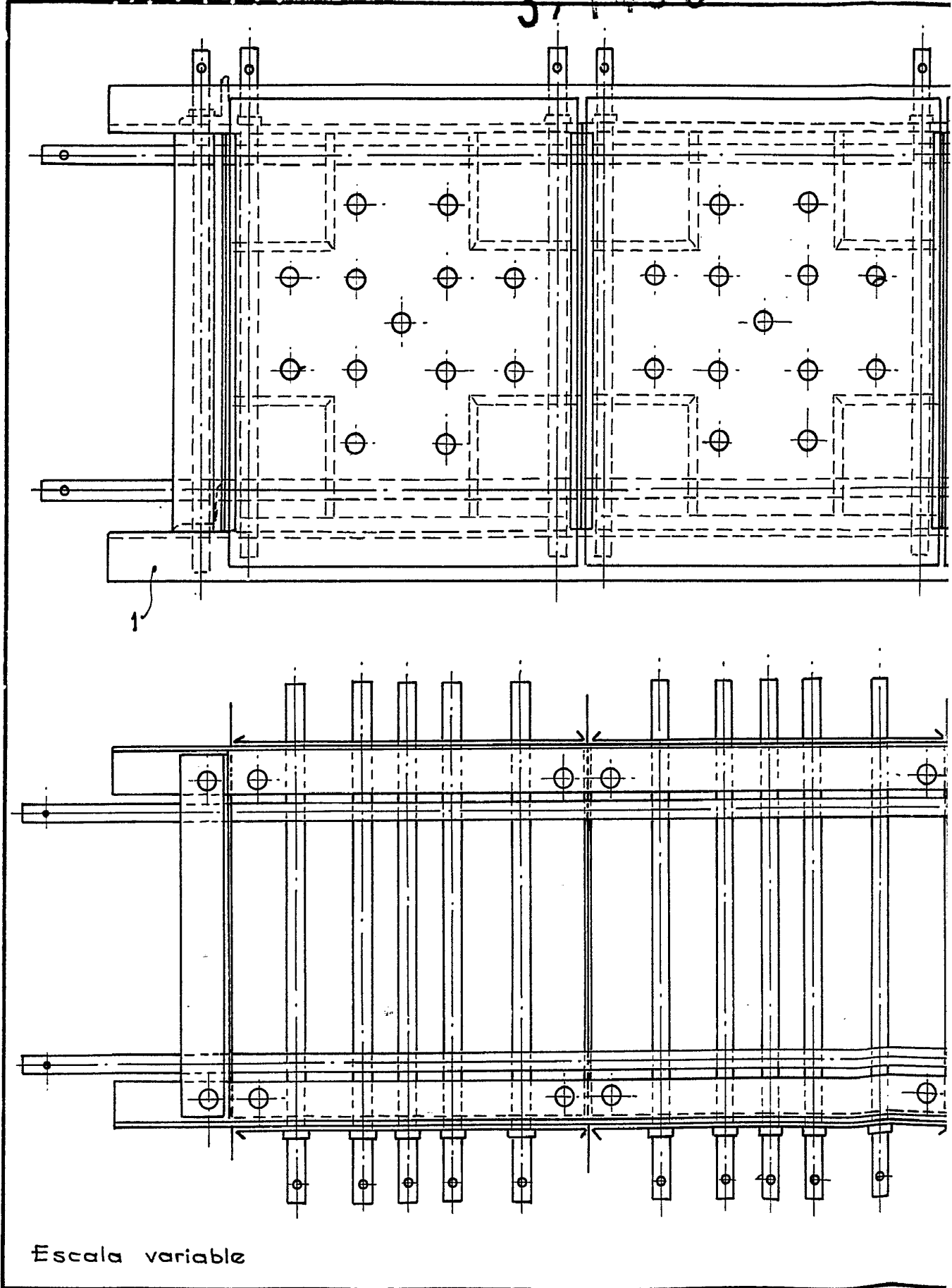
Fig. 3

Madrid, 1958
AERONAUTICO GURRALDEABENGO
P. P.

12 SEP 1958
AERONAUTICO GURRALDEABENGO
P. P.

ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS

371496



Escala variable

371496

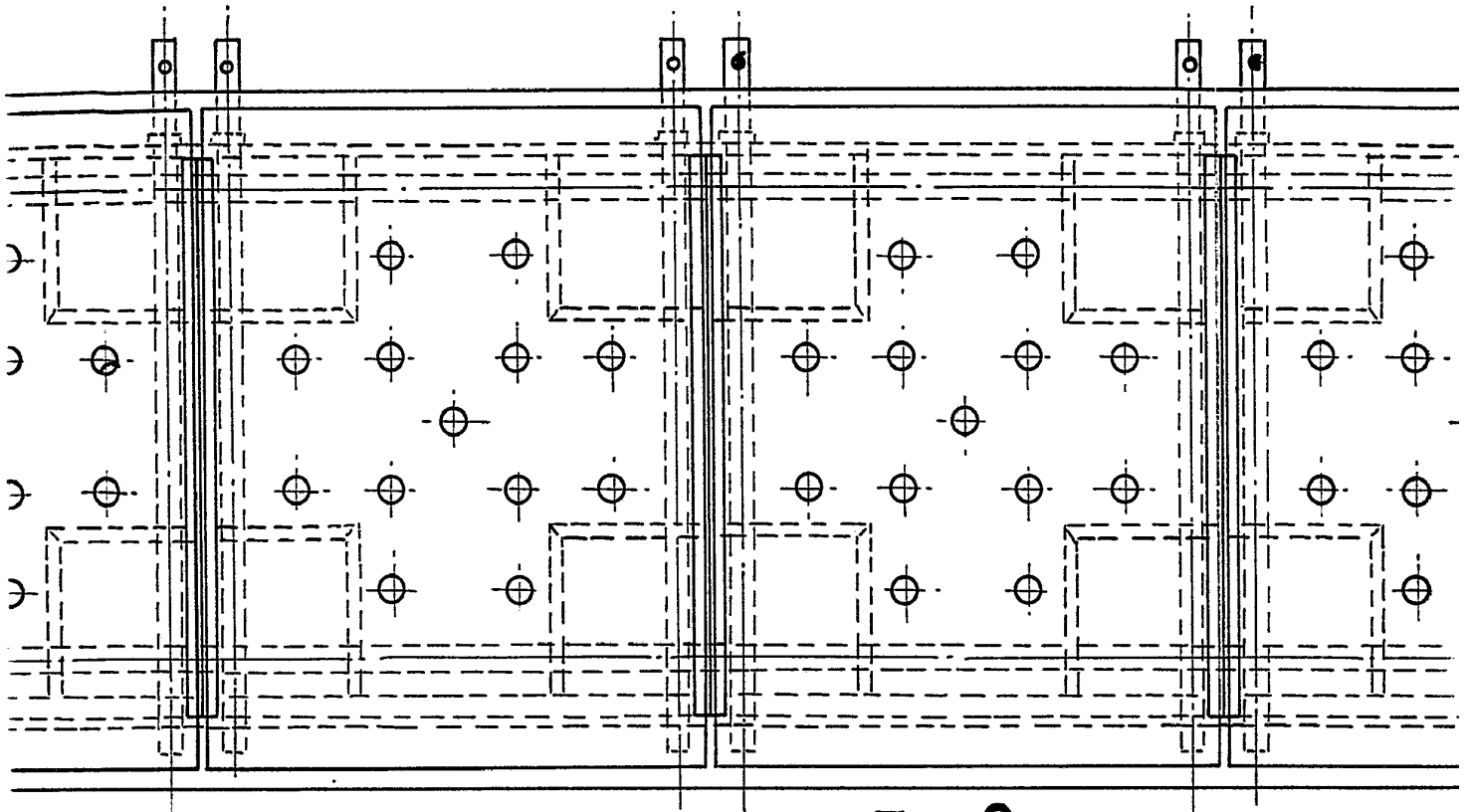


Fig. 2

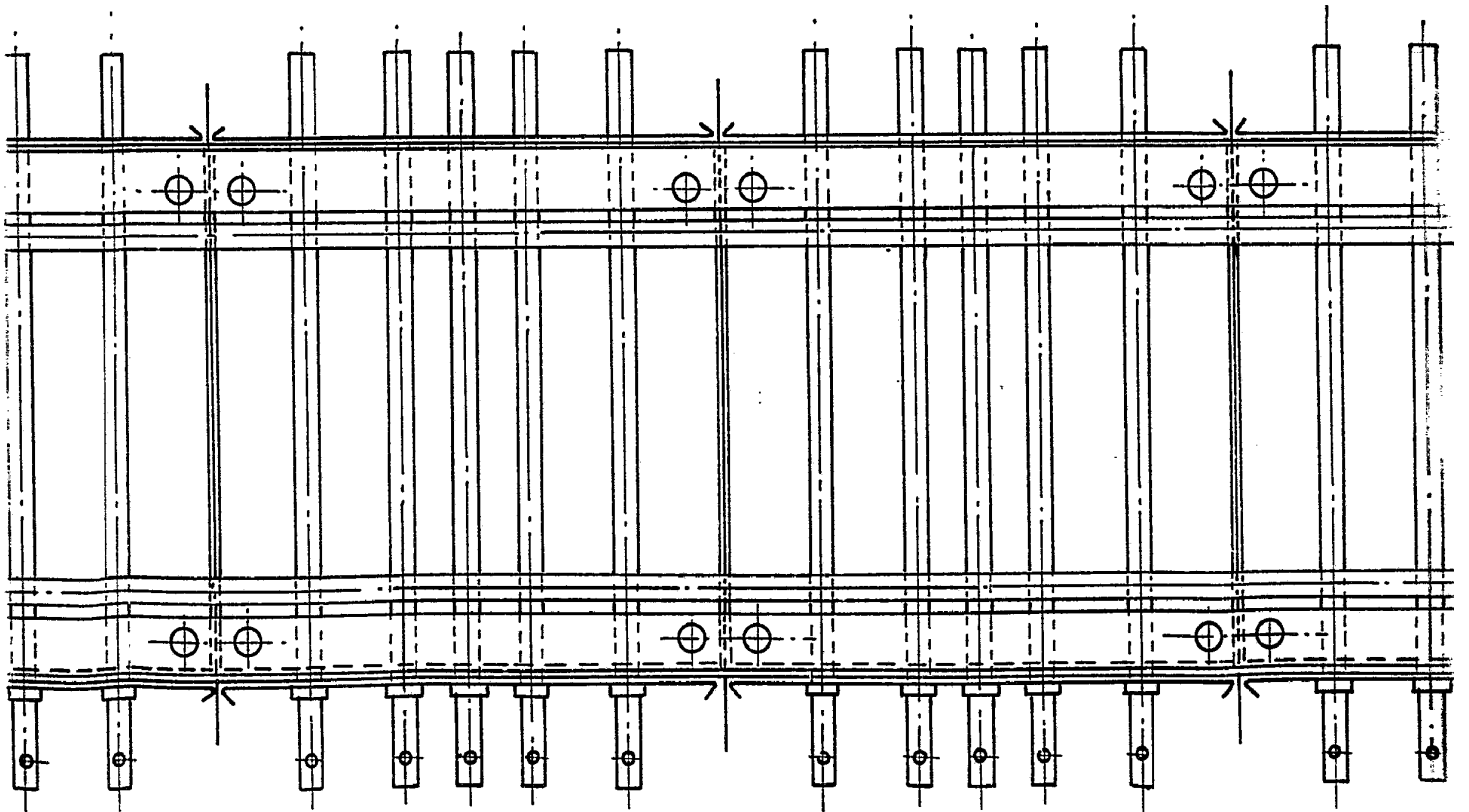


Fig. 3

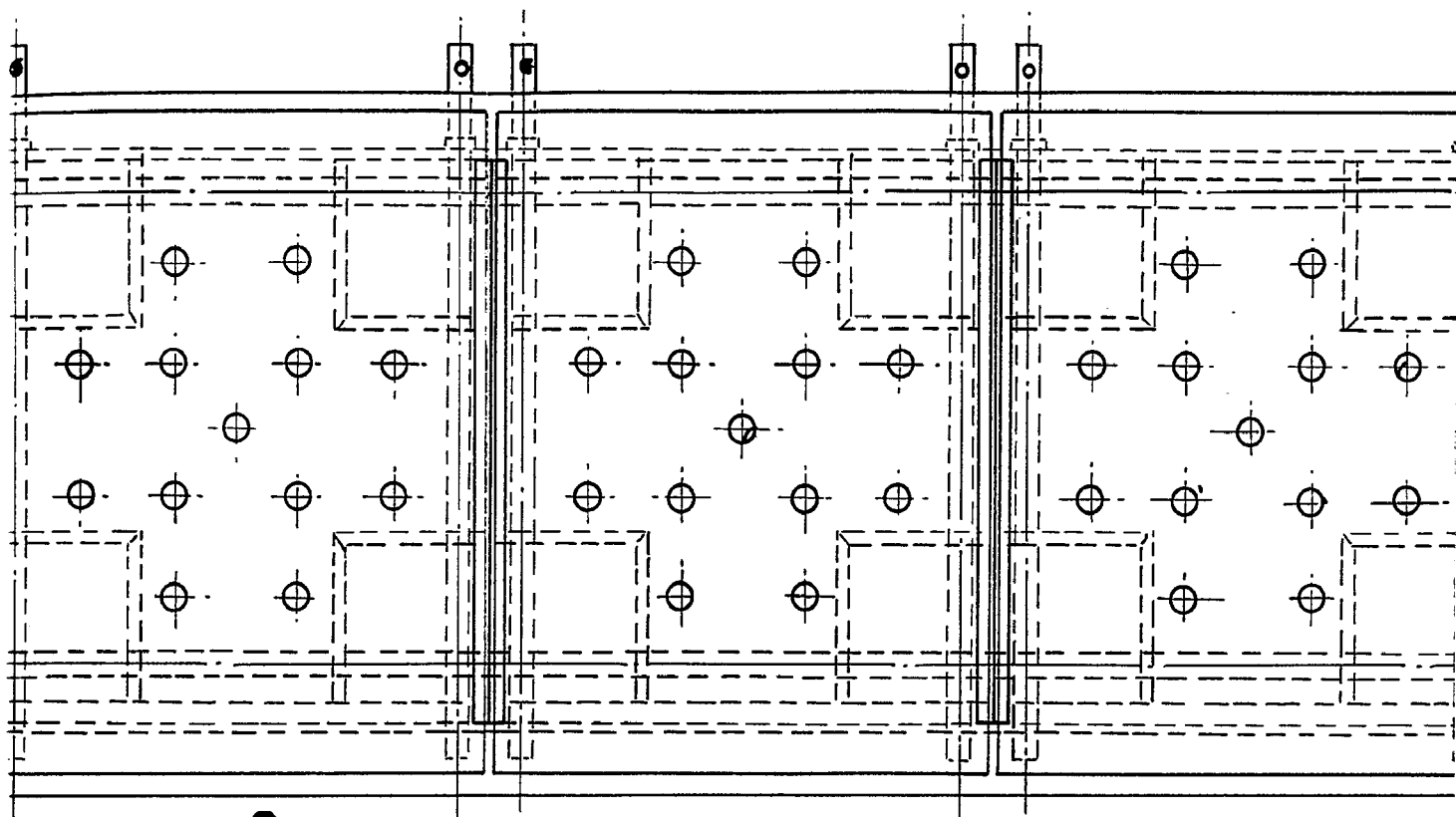


Fig. 2

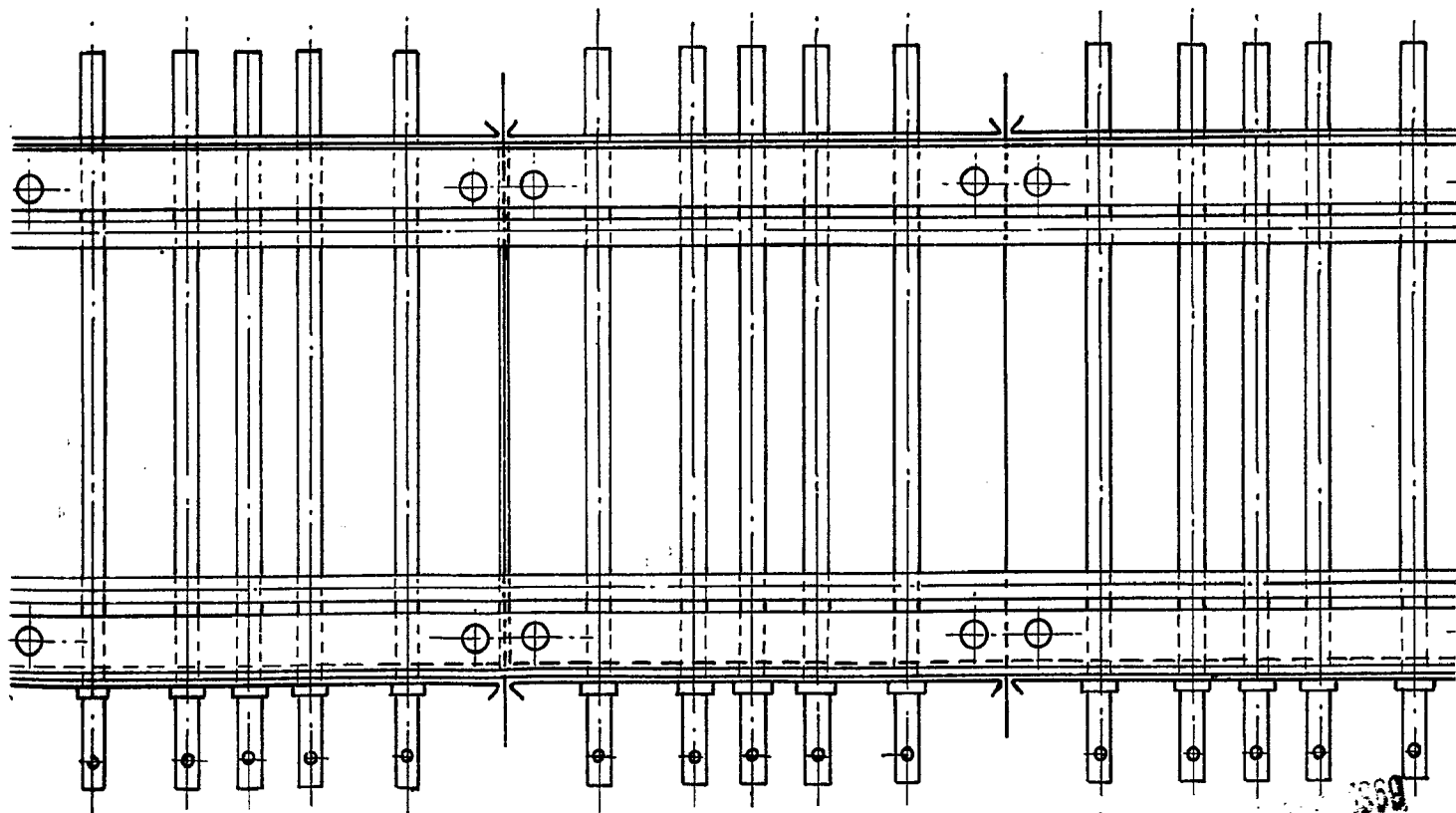
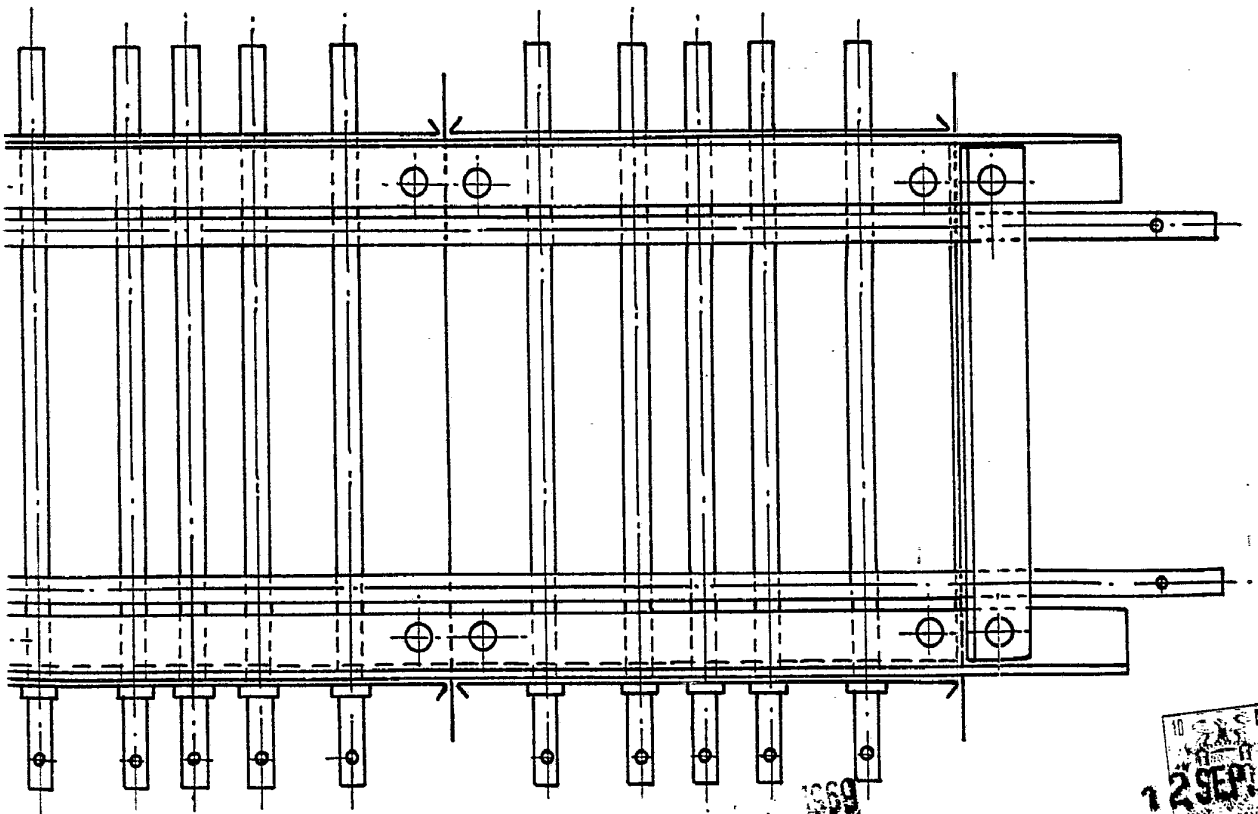
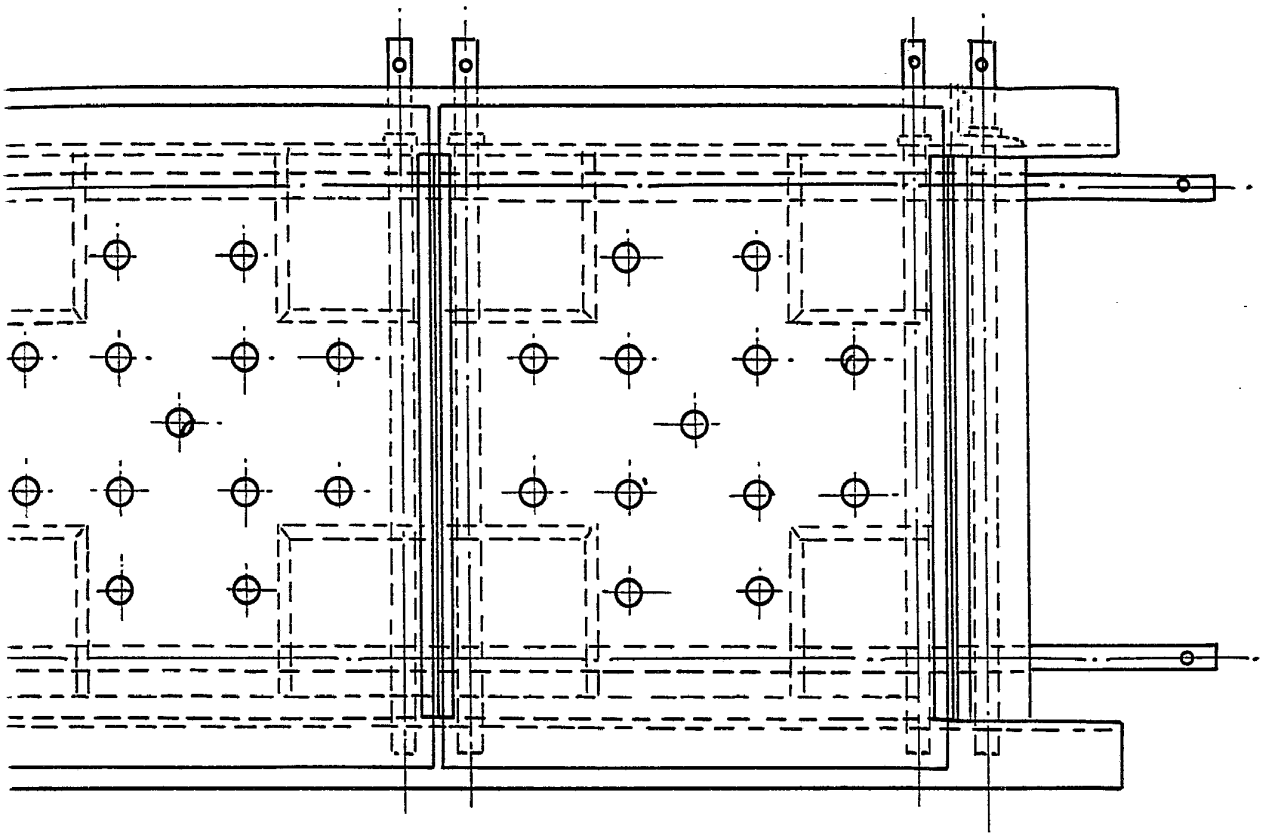


Fig. 3

Madrid, 1969
AERONAUTICO GARCIA CASPARI
P. P.

371496

5 HOJAS - Hoja 2



Madrid, 1969
AERANCISCO GARCIA CASERNO
P. P.



371496

371496

ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS

5 HOJAS - Hoja 3

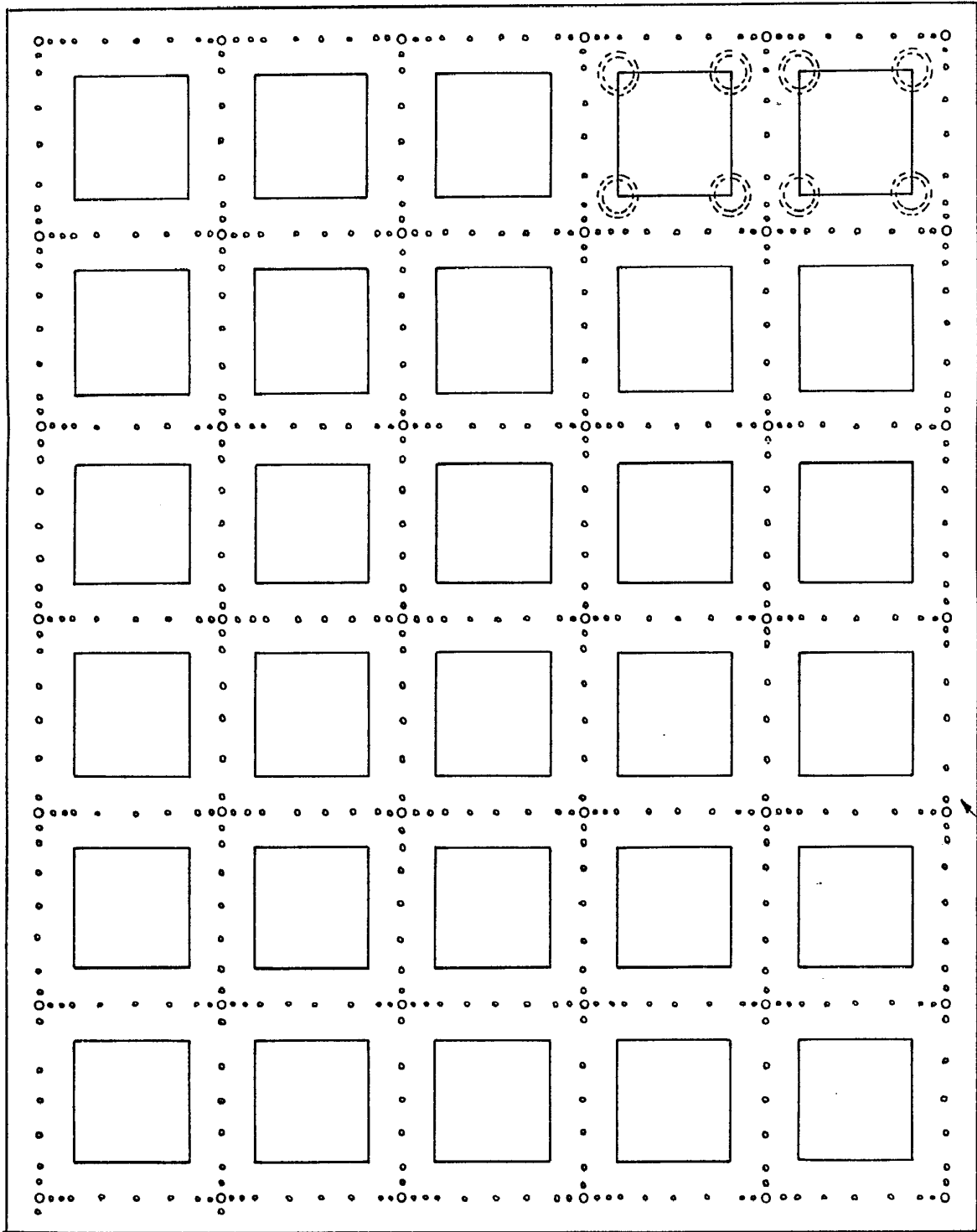


Fig. 6

Escala variable

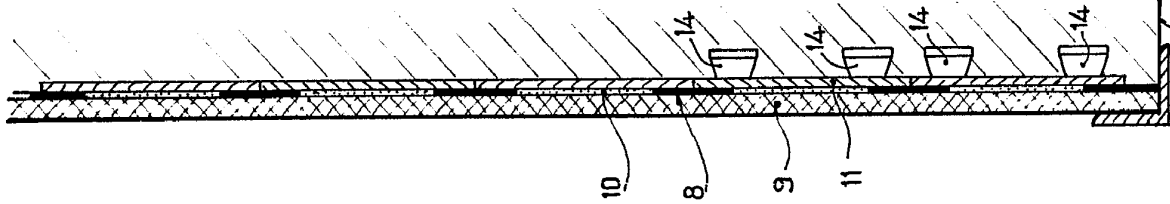


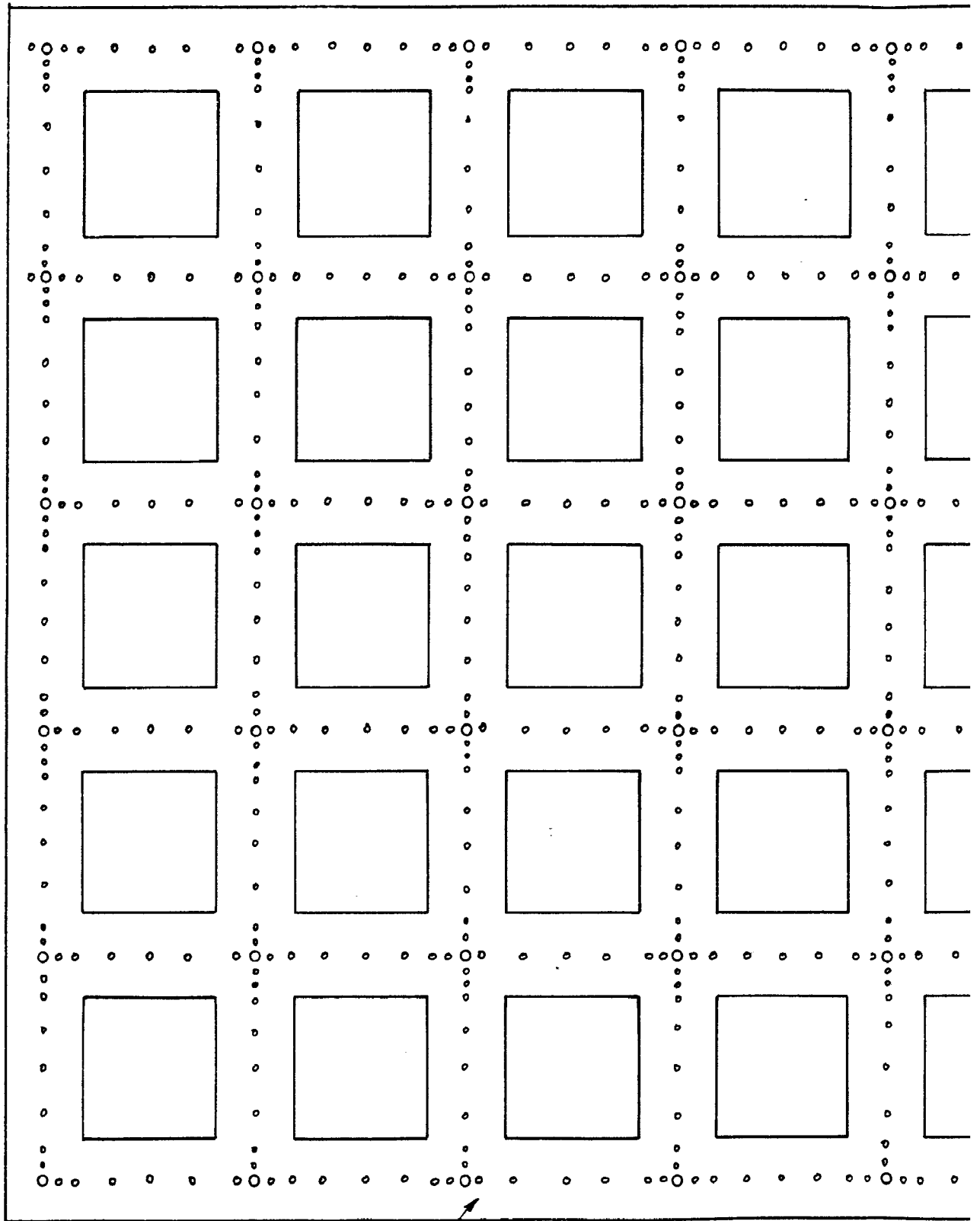
Fig. 7

Medtid.
ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS
P.P.

12 SEP, 1968
FRANCISCO SANTIAGA CASTRO
P.P.

371496

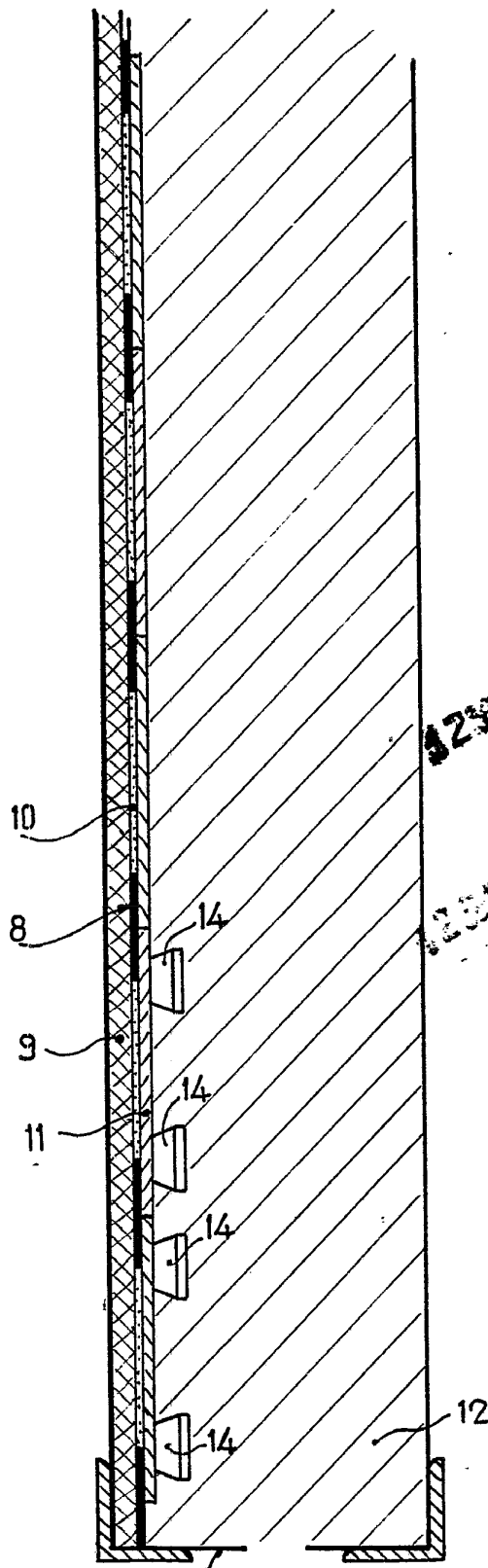
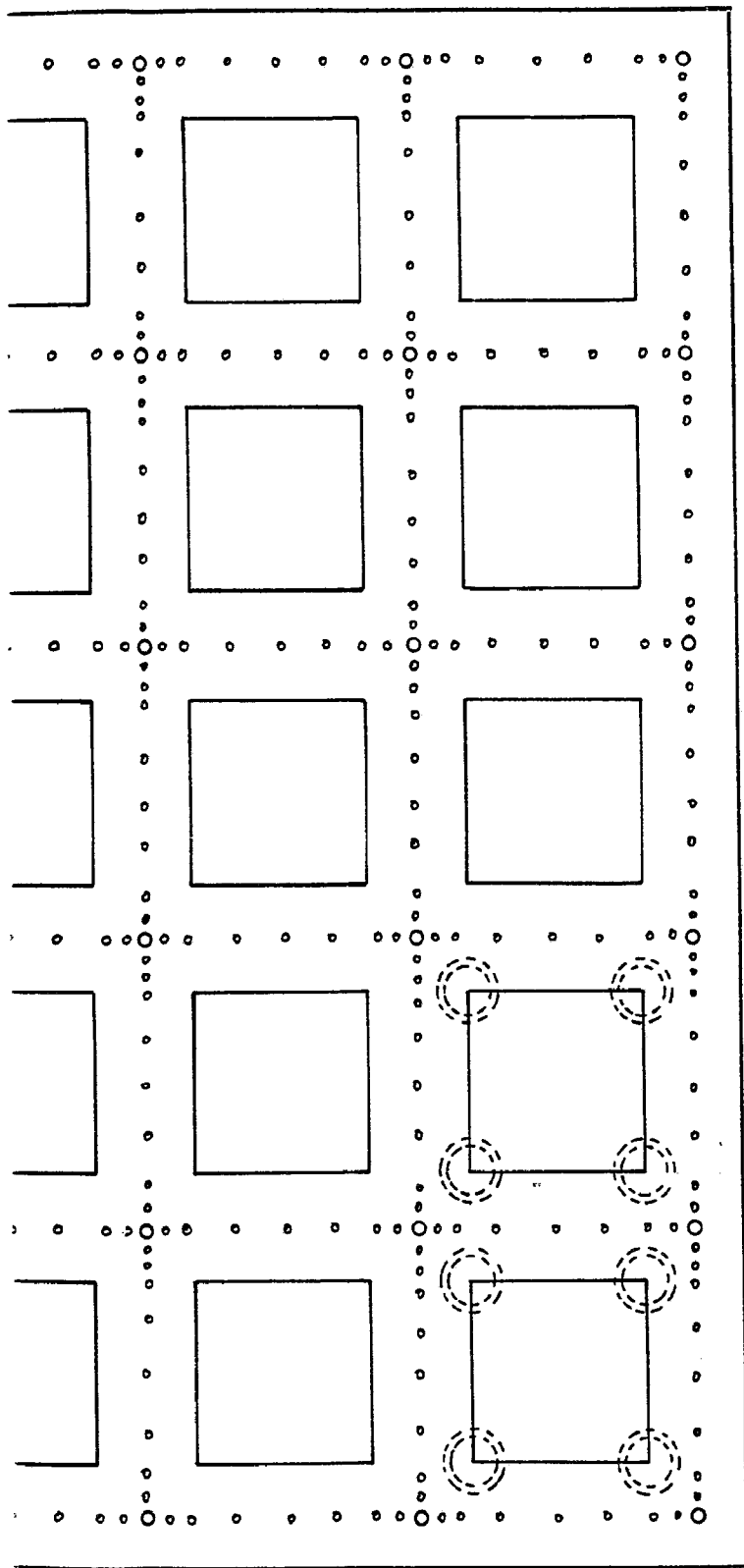
ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS



8

Fig. 6

Escala variable



13
12 SEP. 1960 Fig. 7

Madrid.
ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS
P.P.

FRANCISCO GARCIA CASPERIZO
P.P.

371496

ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS

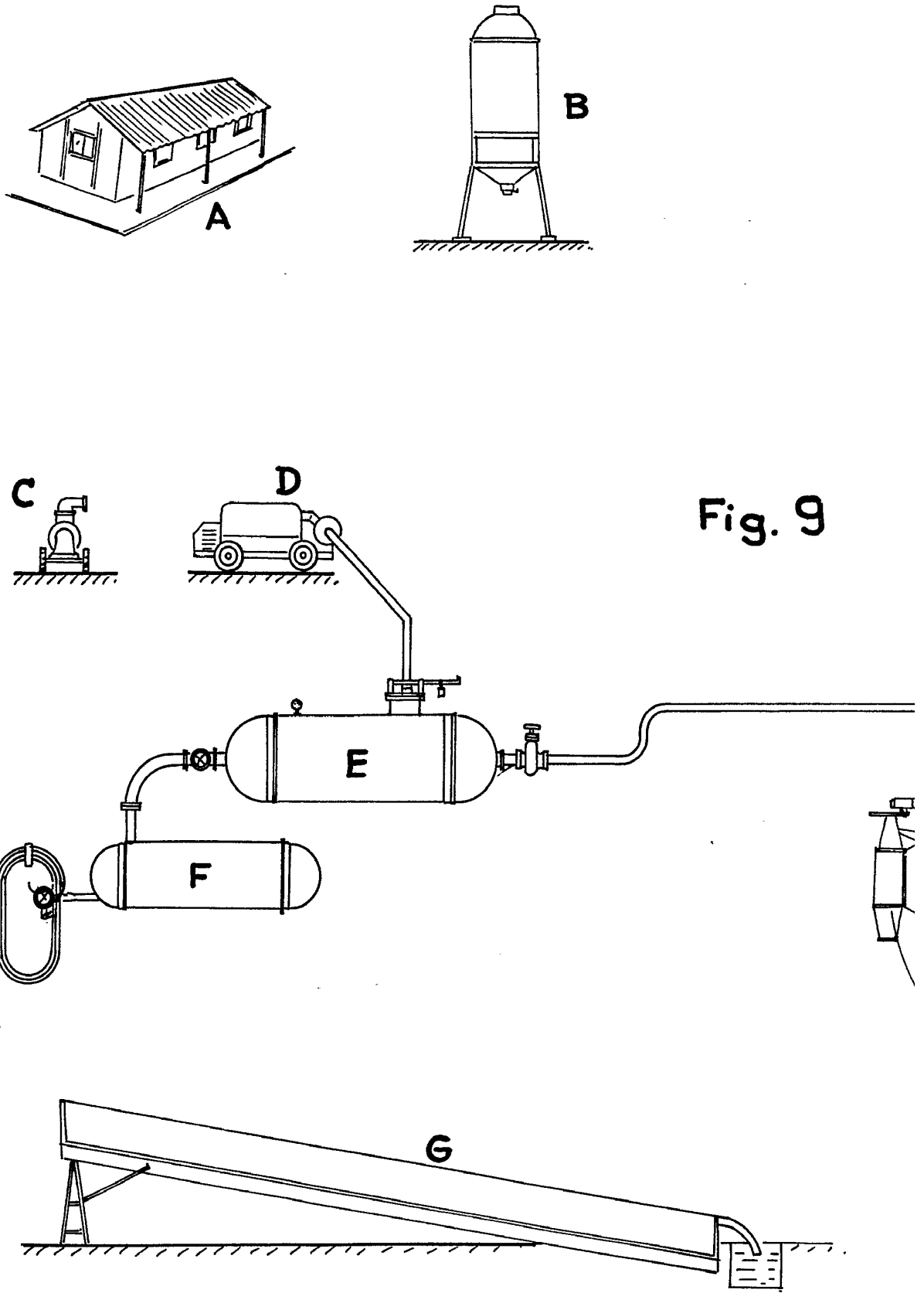
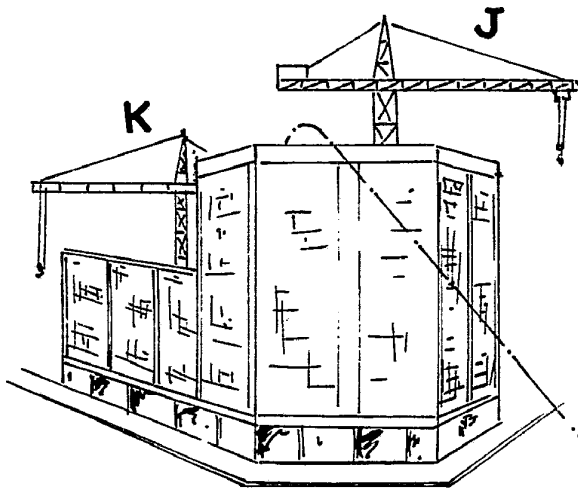
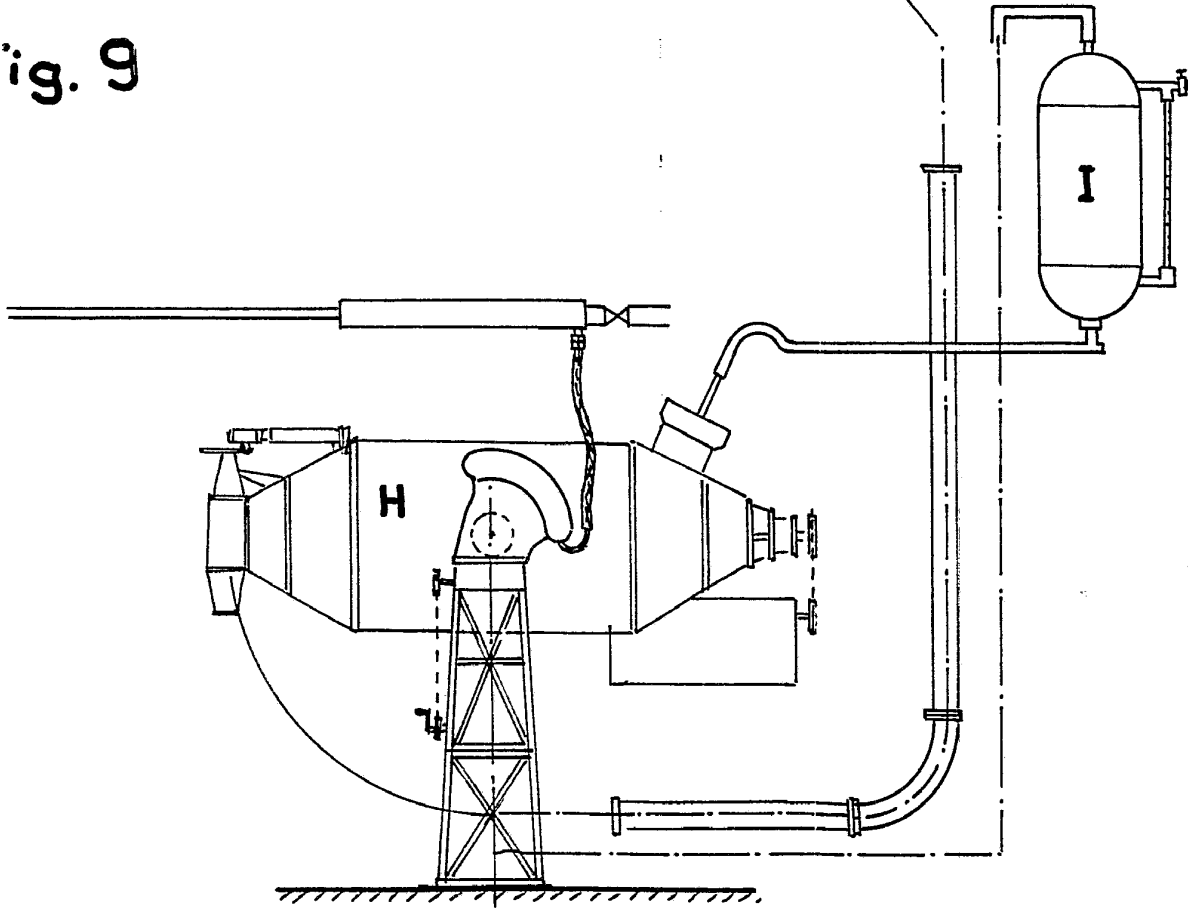


Fig. 9

Escala variable



ig. 9



10 SEP 1929
12 SEP 1929

Madrid.
ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS
P. R.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. R.

371496

371496

5 HOJAS-Hoja 5

ALEJANDRO JUANGELA SAGOLS

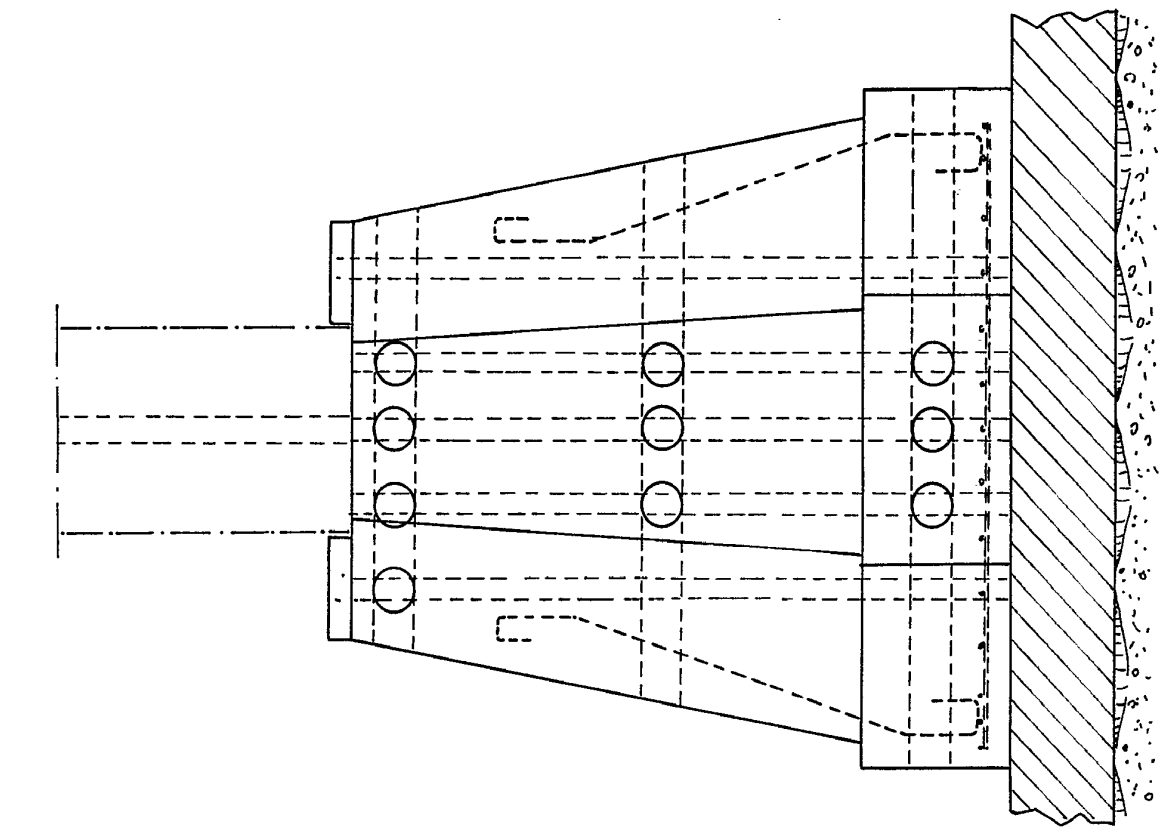


Fig. 10

Escala variable

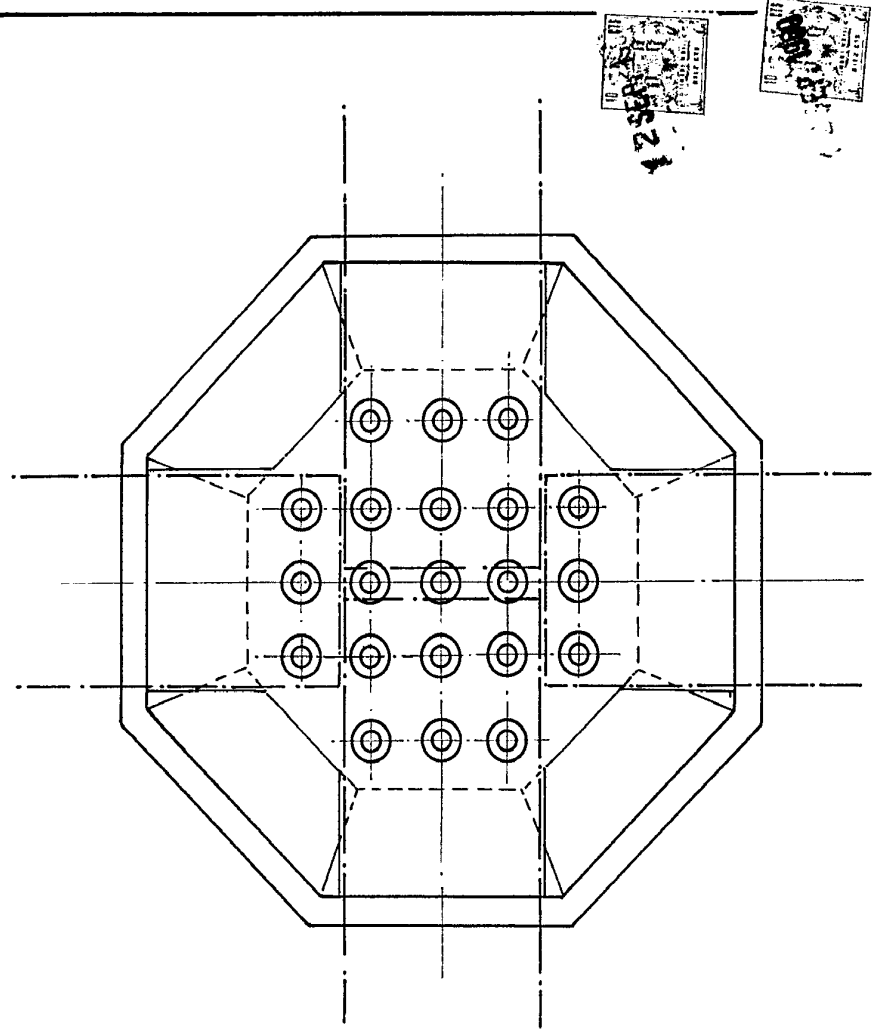


Fig. 11

Madrid,
ALEJANDRO JUANGELA SAGOLS
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABERNO
P. P.



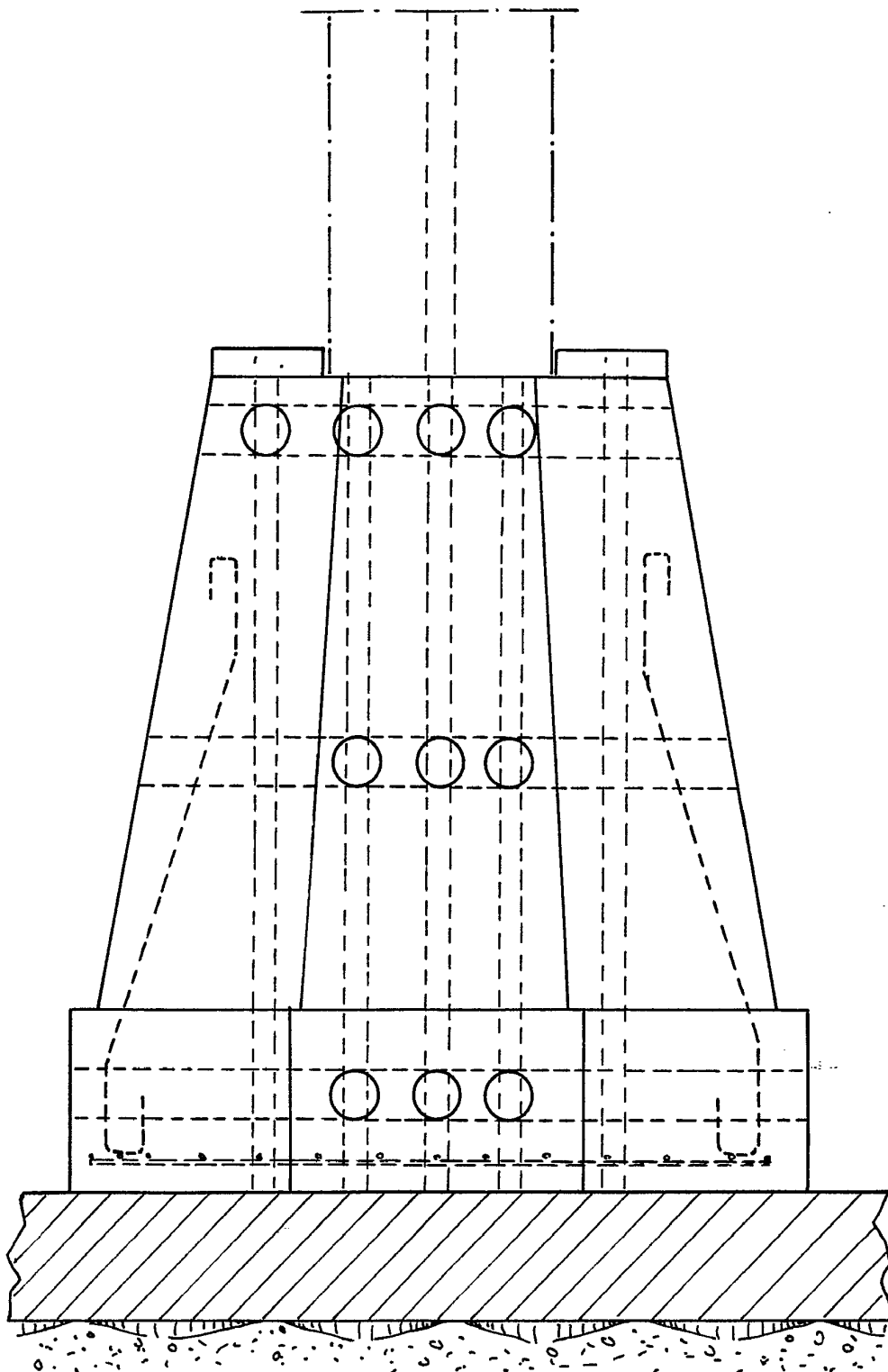


Fig. 10

Escala variable

37408

5 HOJAS - Hoja 5

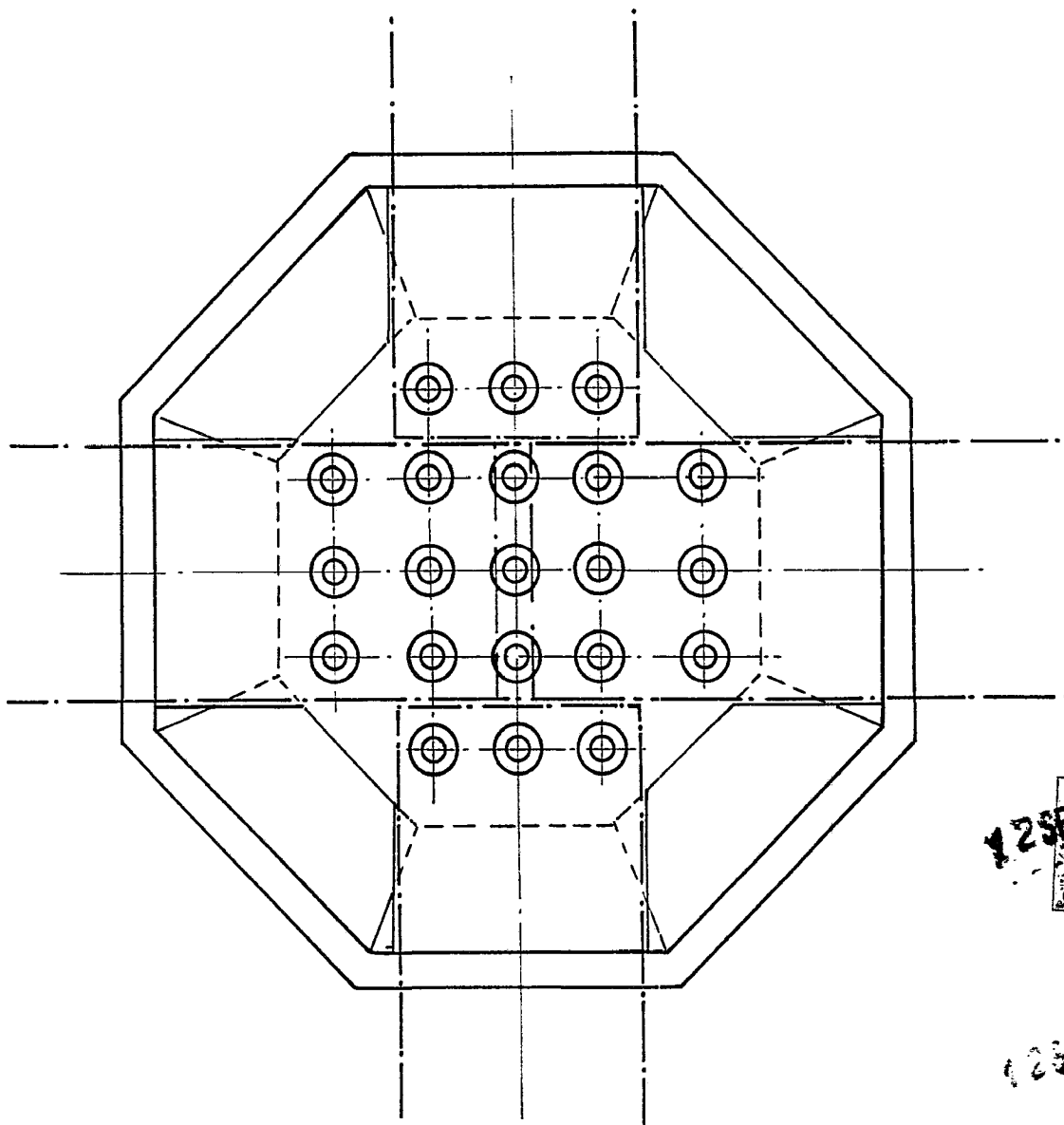


Fig. 11

4000 1050

Madrid,
ALEJANDRO JUANOLA SAGOLS
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.