

223393



223393

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

en España, a favor de Don Eduardo BLANCHARD CASTILLO,
de nacionalidad española, residente en Zaragoza, Pla-
za de Asso nº 1, por:

«UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA CONSTRUIR TERRAZAS Y PISOS EN GENERAL».

.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El invento se relaciona en general con la fabricación de terrazas cubiertas, pisos y otras construcciones. Al propio tiempo incluye ciertos dispositivos mediante los cuales se organiza una armadura de elevado punto de elasticidad y flexibilidad, cuya armadura constituye el alma sobre la que se forma el pi-

5.-

223393



so o similar y que debido a este elevado punto de elasticidad y flexibilidad permite contrarrestar con toda seguridad y eficacia los perniciosos efectos de la dilatación y contracción que originan las temperaturas extremas.

5.-

Es sabido, que las terrazas, cubiertas, pavimentos y otras construcciones situadas en plan terreno, requieren, en su construcción el cumplimiento de ciertas indicaciones que aseguren no solo su resistencia sino también su impermeabilidad. Actualmente se emplea, en este menester, el hormigón, de

10.-

Portlan en una capa de gran grosor, armado en su tercio inferior con hierros redondos, en las dos direcciones, dejando en él juntas de dilatación que

15.-

se rellenan luego de arena o materiales elásticos fabricados para este objeto. Sobre esta losa de hormigón se extiende un material de pavimentación propiamente dicho o simplemente una chapa de pasta de cemento. Para impermeabilizar el hormigón hay que

20.-

adicionarle, durante el batido, productos adecuados que el mercado ofrece con este objeto.

25.-

En los pisos superiores y especialmente en locales caldeados y muy secos, el pavimento de cemento se agrieta siempre, a causa de su inevitable contracción. También se observa, no obstante las adiciones y mezclas de productos impermeabilizantes, que los pavimentos contruidos sobre losas de hormigón sentadas directamente sobre el terreno natural, pre-



223393

5.- sentan a menudo y aún bastante tiempo después de
construidas unas manchas de humedad procedentes
del mismo suelo y de un modo especial en tiempo
húmedo y lluvioso. Estos inconvenientes son de
difícil y costosa corrección y, generalmente, adquie-
ren gran importancia.

10.- Para salvar estos inconvenientes se recurre
a la disposición de una capa de aislante debajo
del pavimento en cuestión, constituyendo, por ejém-
plo, un tabicado de dos gruesos de rasilla sosteni-
do sobre tabiquillos de ladrillo tocho, sentados
sobre la losa de hormigón . Con frecuencia y para
mayor eficacia se la llena de serrín de corcho, vi-
ruta de madera u otro material aislante cualquiera.
15.- Otras veces para obtener el mismo resultado se dis-
pone, entre la losa de hormigón y el pavimento pro-
piamente dicho, una capa de un material aislante
térmico eficiente, como hormigón celular, aglomera-
do de corcho, etc.

20.- La pavimentación de azoteas o terrazas presen-
ta, en la construcción, serios inconvenientes, Es-
ta parte de la construcción está expuesta a la ac-
ción directa del calor y frío, sufriendo contrac-
ciones y dilataciones que dan lugar a grietas y
fracturas, muy difícil y costosas de corregir .
25.-

En resumen, todos los medios empleados actual-
mente en la construcción de pavimentación de loca-
les situados en plan terreno, azoteas y/o terrazas,



2 2 3 3 9 3

- son imperfectos y costosos, por cuanto que, las condiciones exigidas cuales son: resistencia e impermeabilidad, dentro de un reducido espesor y un elevado coeficiente de aislamiento térmico, no se ha logrado reunirlos en un todo, debido a que las estructuras, entramados o armaduras empleadas hasta el presente, precisan de una serie de tratamientos y disposiciones especiales, para evitar en lo posibles los movimientos de contracción y dilatación que sufren las armaduras por efecto del frío y calor.
- 5.-
- 10.-
- El ideal sería constituir armaduras o estructuras que fueran de poco espesor y peso, tuvieran un alto coeficiente de elasticidad y gran resistencia, todo ello dentro de una señalada economía y sin necesidad de que en el montaje y constitución de dichas armaduras sea preciso el empleo de mano de obra especializada.
- 15.-
- 20.-
- Todos los inconvenientes presentados en la actualidad en la construcción de armaduras para pavimentación de locales en plan terreno, azoteas, y/o terrazas, quedan resueltos con entera satisfacción mediante la aplicación de la armadura elástica que en esta patente se preconiza, la cual, si bien no se ha dado a conocer en España, se viene aplicando en el extranjero con excelentes resultados.
- 25.-

Entre los fines del actual invento figuran:

223393



- Crear una armadura con alto coeficiente de elasticidad, para su aplicación en construcción de pavimentos o solados en plan terreno, azoteas y/o terrazas, mediante la cual los esfuerzos traccionales de dilatación y contracción sean eficazmente amortiguados, eliminando de esta forma los agrietamientos o resquebrajaduras de las construcciones; constituir dichas armaduras, mediante unas piezas de cuerpo cilíndrico, de la que se proyectan radialmente una pluralidad de espárragos, hacia su parte media presenta un ensanchamiento diametral proyectándose inferiormente, de dicho ensanchamiento, unos sectores que facilitan su unión al aglomerante; disponer unas varillas o largos de sección conveniente, las cuales determinan los recuadros de la armadura en unión de las piezas cilíndricas que hacen de vértices; efectuar el empalme entre piezas cilíndricas y varillas, por ajuste de los espárragos radiales en los extremos de las varillas. En resumen proporcionar unas armaduras elásticas para pavimentación de gran resistencia, amortiguadoras de las dilataciones y contracciones, de construcción sencilla, manufactura barata y que realice sus funciones características con plena confianza y seguridad.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-

Una de las características de estas estructuras es la de que el cuerpo o perno que actúa de vértice de las cuadrículas, así como las varillas

223393



1955

5.- que hacen de lados, están constituidos por piezas monobloques, a partir preferentemente de materiales plásticos elásticos, obtenidos mediante el correspondiente proceso de fundición y moldeo a inyección o presado. Estas piezas resultan sumamente ligeras, presentando las varillas o largos una sección cilíndrica con un resalte o lomo recto.

10.- De conformidad con un detalle del invento se consideró conveniente constituir los vértices o nudos mediante una pieza cilíndrica que se ensancha diametralmente en su parte media aproximadamente, presentando la primera parte unos espárragos que se proyectan radialmente; presentando, inferiormente, unos pies que se proyectan verticalmente, los cuales facilitan la retención con el aglomerante.

20.- De conformidad con otro detalle del invento se previó la posibilidad de constituir unos cuadrículados o estructuras mediante el ajuste de unas varillas en los espárragos de los nudos o vértices.

25.- Otra de las características del invento que en esta memoria se describe es la de que, para efectuar el enlosado o pavimentado, se deposita, en las cuadrículas determinadas por el conjunto de la estructura, el aglomerante que ha de constituir el piso. Facilitando enormemente su construcción.



1955

223393

- Una vez se haya comprendido con mayor claridad la naturaleza del invento, otras ventajas y detalles del mismo se irán poniendo de manifiesto en la descripción que se dá a continuación, en la que se exponen las posibilidades y características del invento que se preconiza, como asimismo, de los medios que para su puesta en práctica pueden emplearse; estos detalles se han dado únicamente a título de ejemplo, haciendo referencia a diversos casos de posible realización práctica, sin embargo, el invento no queda limitado a los datos que aquí quedan expuestos por cuanto que, durante su realización podrán introducirse todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar. Estas posibles variaciones se considerarán comprendidas dentro del alcance del invento, por tanto, esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo más bien que desde un punto de vista restrictivo.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Una de las propiedades más ventajosas de las estructuras y pavimentaciones, producto del invento que en esta memoria se preconiza, es la de que las terrazas así constituidas gozan de una gran impermeabilidad, gracias a las especiales características, que reúne, eliminando con ello las poco agradables manchas procedentes de las filtraciones húmedas.

Otra de las propiedades del procedimiento y



1955

dispositivos aquí recomendados es la de presentar una variada gama de colores que, artísticamente combinados, dán lugar a terrazas agradables y de aspecto señorial.

5.- Una más de las propiedades del invento, es la de proporcionar terrazas y pavimentos de menor espesor que las constituidas en la actualidad, ofreciendo la máxima seguridad poco peso y gran resistencia.

10.- Una idea más amplia del invento que se describe la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia a las láminas de dibujos que se acompañan, en las que de una manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se representan los conjuntos preferidos del mismo.

15.- En estos dibujos se emplean marcas de referencia semejantes para indicar piezas y partes que se corresponden en las distintas vistas representadas cuyas piezas y detalles de organización se definen de una manera específica en el transcurso de esta memoria y después se concretan en las reivindicaciones finales.

En dichos planos:

25.- La figura 1ª representa una vista en planta de un piso, según el procedimiento y dispositivos objeto del invento.

La figura 2ª, corresponde a una vista en planta de la estructura que en esta memoria se reco-



O. 1955

- 9 -

223393

mienda apreciándose el acople entre largos y nudos.

La figura 3ª, representa una vista lateral convenientemente seccionada, mostrando la disposición práctica de los largos y nudos o vértices.

5.-

En la figura 4ª se representa, un tanto esquemáticamente, las deformaciones debidas a los esfuerzos traccionales a que estan sometidas las piezas estructurales.

10.-

Haciendo referencia a la figura 1ª, se indica con el número -1- y -2- los largos que constituyen los laterales de la cuadrícula de la estructura. Dichos largos -1- y -2- reciben axialmente por sus extremos, solidarizándose por ajuste unos espárragos que se proyectan radialmente de los nudos

15.-

-3-; estos nudos -3- constituyen los vértices de las cuadrículas. Los recuadros o cuadrículas determinados por los nudos -3- y largos -1- y -2- se rellenan de aglomerante o cualquier otra materia conveniente para formar el pavimento o piso de la terraza quedando en el mismo plano que el de los nudos y largos a ras de ellos. Las dilataciones o contracciones del aglomerante, a causa de los cambios de temperatura, quedan amortiguados y absorbidos por la elasticidad de la estructura, eliminando,

20.-

con ello, las grietas o resquebrajaduras.

25.-

En la figura 2ª, se representa, la disposición y acople de los dispositivos formativos de la estructura sobre la mesa o plataforma de materia im-



223393

permeable dispuesta en primera fase. Los largos -4- y -5- presentan una superficie cilíndrica con un lomo -6- rectilíneo rectangular. Por los extremos, estos largos -4- y -5- reciben en su interior los espárragos -8-, -9-, -10- y -11- que se proyectan radialmente de los nudos -7- quedando firmemente solidarizados los pernos o nudos -7- y los largos -4- y -5-, determinando una estructura elástica, pero no por ello menos sólida.

5.-

10.-

La figura 3ª representa detalladamente el acople y configuración especial de los dispositivos estructurales. Dichos dispositivos están formados por nudos y largos; los nudos presentan, superiormente, una parte cilíndrica -12- de cuya superficie

15.-

se proyectan radialmente unos espárragos -13- los cuales se ajustan en los extremos de los largos -16- para determinar la estructura del procedimiento aquí preconizado. Por su parte media, aproximadamente, la superficie cilíndrica del nudo se ensancha diagonalmente formando una corona circular -19- que se pro-

20.-

longa vertical e inferiormente por la superficie cilíndrica -14- en la que se han efectuado una pluralidad de recortes rectangulares, estos recortes facilitan la solarización del dispositivo al aglomerante del piso. El número -17- indica la parte cilíndrica del largo.

25.-

Los nudos o pernos -12- se disponen sobre una capa de arena fina -18- dispuesta a su vez sobre una



1955

- 11 -

223393

mesa de material impermeable -20-. Una vez así dispuesto, se rellenan las cuadrículas de la estructura de un aglomerante u hormigón -15- de forma que quede rasante con la superficie de la estructura.

5.-

Tal y como se indica en la figura 4ª los largos de la estructura, por efecto de los esfuerzos de tracción debidos a las dilataciones y contracciones motivadas por los cambios de temperatura, sufren deformaciones por la parte cilíndrica -17-

10.-

que se encuentra cubierta por el aglomerante. Con estas deformaciones se amortiguan, absorben y eliminan las perjudiciales grietas o resquebrajaduras del aglomerante, u hormigón, constitutivo del piso, terraza, etc.

15.-

El procedimiento con sus dispositivos correspondientes para construir terrazas y pisos en general, aquí preconizado, se consigue de la siguiente forma: se extiende un manto de materia impermeable, sobre este manto o capa se extiende una capa de

20.-

arenilla y una tela, lona o papel, especial de aislante, a continuación se dispondrá el sistema reticular o cuadrangular, con la disposición de pernos y largos prefabricados en material plástico elástico. Entre estos recuadros será echado y comprimido

25.-

una mezcla de cemento con materias adecuadas que haga aumentar y redoblar su impermeabilidad y resistencia a la compresión. Muños y largos quedaran incorporados firmemente en la pavimentación, rasan-



223393

do perfectamente, pudiendose fabricar en diversos colores.

5.- En los detalles que quedan escritos será susceptible de introducir todas aquellas modificaciones que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad de los fines expuestos.

10.- Se hace constar a los efectos oportunos que el objeto que constituye esta patente se viene llevando a la práctica en Milán (Italia) por la firma S.p.a. Ing. ALAJMO & C.

- N O T A -

15.- Se declaran de novedad en España el contenido de las siguientes

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

20.- 1ª. Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para construir terrazas y pisos en general, caracterizado por el hecho de organizar estos pisos con unas estructuras reticulares constituidas por una pluralidad de piezas autarquicas de material elástico, las cuales se relacionan y unen entre sí, por ajuste recíproco.

25.- 2ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para construir terrazas y pisos en general, según nota 1ª, caracterizado por el hecho de constituir, una plataforma o mesa de algomeran-



1955

223393

te con capa superior de materia impermeable, sobre la que se dispone una estructura reticular de alto coeficiente de elasticidad que absorbe los esfuerzos de tracción, motivados por dilatación y contracción debido a los cambios de temperatura, eliminando las grietas o resquebrajaduras.

5.-

3ª.- Un procedimiento con sus dispositivos, correspondientes para construir terrazas, y pisos en general, según notas 1ª y 2ª, caracterizado por

10.-

el hecho de constituir una estructura reticular de piezas autárquicas, formando los vértices de las cuadrículas unas piezas cilíndricas, que apoyan en la capa del material impermeable, de las cuales se proyectan radialmente unos espárragos en los que son

15.-

recibidos los extremos de unos ligeros elásticos de sección tubular.

4ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para construir terrazas y pisos en general, según notas precedentes, que se caracte-

20.-

riza por el hecho de formar, los lados de la estructura reticular, por unas piezas autárquicas que constan de una parte cilíndrico-tubular y un lomo rectilíneo-rectangular.

5ª.- Un procedimiento con sus dispositivos correspondientes para construir terrazas y pisos en general, según notas anteriores, caracterizado por el hecho de disponer en las cuadrículas de la estructura reticular y como última fase un aglome-

25.-

223393



rante, el cual es prensado y rasado al nivel de la estructura.

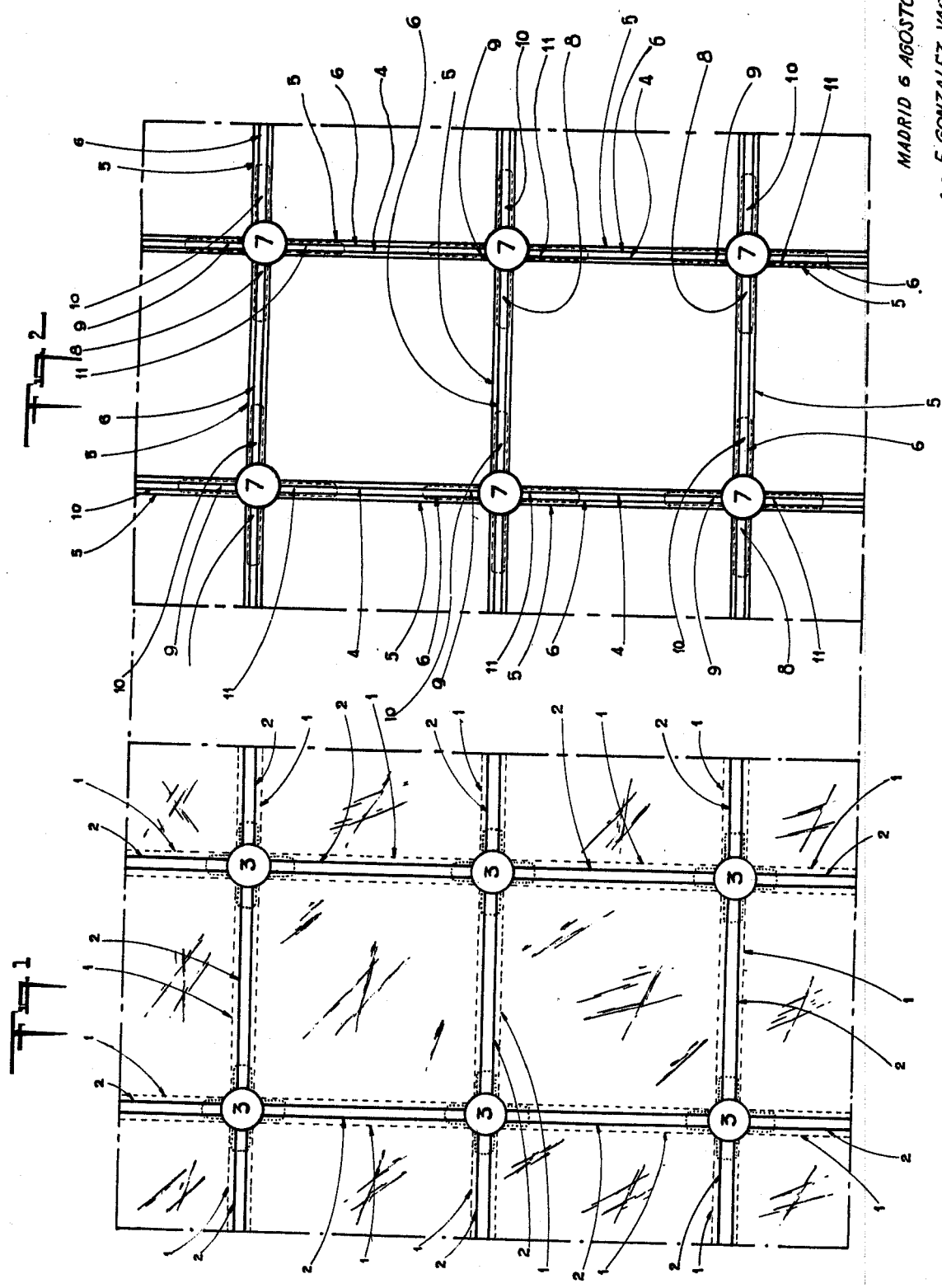
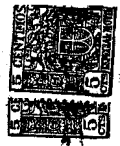
5.- 6ª.- »UN PROCEDIMIENTO CON SUS DISPOSITIVOS CORRESPONDIENTES PARA CONSTRUIR TERRAZAS Y PISOS EN GENERAL».

10.- NOTA.- Se hace constar a los efectos oportunos que tanto el procedimiento como sus dispositivos correspondientes forman un todo, no susceptible de funcionar por separado, por lo que está comprendida en el artículo 57.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de CATORCE hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos de dibujos que la ilustran.

Madrid, 6 de Agosto de 1.955

E. GONZALEZ VACAS
R. P.



MADRID 6 AGOSTO DE 1955

P. E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE

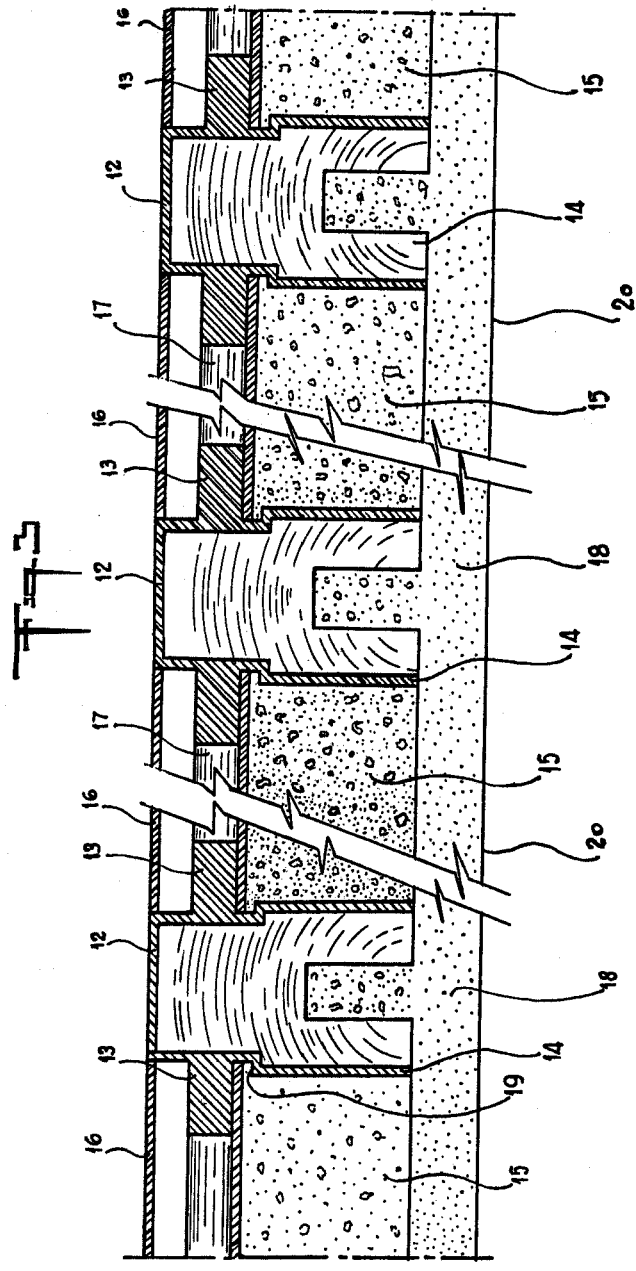
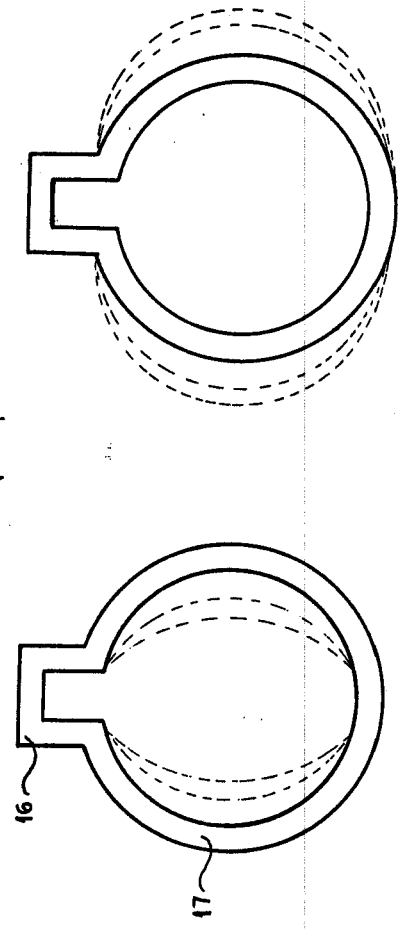


Fig. 4



MADRID 6 AGOSTO DE 1955

P.º E. GONZALEZ VACAS

ESCALA VARIABLE