



1200

206739

206739

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE LA
PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON JOAQUIN DIAZ LANGA, Arquitecto, de nacionalidad española, domiciliado en SEVILLA-España, calle San Vicente nº. 60, por: "PROCEDIMIENTO DE PAVIMENTACION CON LOSAS PREFABRICADAS".-

-o-o-o-o-o-

En la ejecución de pavimentos con losas prefabricadas suele darse con mucha frecuencia el caso de que las losas no quedan bien fijadas por el material que se utiliza para asentarlas sobre la superficie que se pavimenta, y entonces, al cabo de más o menos tiempo, el pisoteo acaba moviendo las losas.

5

Dicho movimiento no se produce si las losas se unen entre sí formando un pavimento continuo, con lo cual pierde importancia el hecho de que las losas queden mejor o peor fijadas por el material utilizado para asentarlas.

10



Conseguir la citada continuidad del pavimento de forma facil y práctica, se expone en la presente memoria de la patente de invención que se solicita, en la cual, y como fruto de estudios y ensayos, se describe un procedimiento de pavimentación con losas prefabricadas de las características que a continuación se van a indicar y que pueden observarse en las figuras dibujadas en los dos planos que se acompañan.

La característica fundamental del referido procedimiento consiste en que el contorno o canto de las losas tiene uno o varios perfiles en virtud de los cuales al colocar a tope dichas losas dejan entre sí un espacio que se rellena con material adherente, quedando unidas las losas entre sí y formando por tanto un pavimento continuo.

Dichas losas serán prefabricadas, a mano o con máquinas. El material empleado en su fabricación podrá ser cualquiera apropiado para pavimentos y especialmente se emplearán cementos de naturaleza conveniente mezclados con todos o algunos de los materiales siguientes: arenas, granos, trozos. Dichas arenas, granos y trozos tendrán la finura o tamaño que se estime conveniente, y procederán de la trituración de piedras naturales, artificiales o vidrios.

Las referidas losas tendrán uno o varios colores y los dibujos que se deseen y su forma en planta será la que interese, si bien para mayor claridad en nuestra exposición supondremos que las losas tienen en planta la forma cuadrada.

Teniendo presente que las losas se construirán de forma tal que su contorno o canto lleve un único perfil o perfiles diferentes, ya citados, nos hace considerar por separado ambos casos que pasamos a exponer.



Caso en que el contorno o canto de las losas lleve un único perfil.

45 En la figura primera se representa una losa en planta, que suponemos según hemos dicho tiene forma cuadrada, y en la figura segunda las secciones A-B de dicha losa dadas por un plano perpendicular a la citada planta. La parte fundamental de dichas secciones se marca con línea más gruesa que el resto de la misma, y corresponde a 50 los perfiles iguales 1-2 del contorno o canto de la losa.

En la figura segunda prima se aprecia, por ejemplo, como se acoplan en planta cuatro losas cuyas plantas son iguales a la dibujada en figura primera y cuyas secciones son iguales a la representada en figura segunda.

55 En la figura tercera se representan las secciones C-D dadas por un plano perpendicular al de la planta representada en la figura segunda prima, apreciándose en dichas secciones que aproximando las losas todo lo posible, es decir, disponiéndolas a tope, queda entre dichas 40 losas un espacio E marcado de puntos, el cual se rellenará con material adherente, según se indica más adelante en la operación segunda del procedimiento para colocar las losas. Como ejemplos representamos otras formas de dicho perfil, cuyas secciones por un plano normal a la cara vista 45 de las losas son las correspondientes a las líneas gruesas 3-4 de figura cuarta, 5-6 de figura quinta, 7-8 de figura sexta, 9-10 de figura séptima, 11-12 de figura octava, 13-14 de figura novena, y en general el perfil podrá tener cualquier forma similar a todas las mencionadas. 50 En todas dichas figuras se observa como al colocar las losas a tope dejan entre sí el espacio E, marcado de puntos, para ser rellenado con material adherente. Se entenderá



por cara vista de las losas la que ha de ser pisada una vez colocadas.

55

Las losas podrán situarse en planta de forma diferente a la representada en figura segunda prima, pero siempre a tope.

Caso en que el contorno o canto de las losas tenga perfiles diferentes.

60

En este caso las losas se acoplarán de forma tal que queden frente a frente los cantos o contornos provistos de perfiles diferentes, los cuales han de dejar entre sí el ya citado espacio E, marcado de puntos, para ser rellenado.

65

Como base para nuestra exposición representamos en figura décima una losa que tiene en planta/cuadrada, ^{forma} cuyos contornos o cantos F-G-H supondremos que tienen el perfil 9-10 representado en figura séptima y en sus contornos o cantos F-I-H un perfil recto 15-16, según se aprecia en la figura once correspondiente a las secciones J-K dadas por un plano perpendicular al de la planta representada en figura décima.

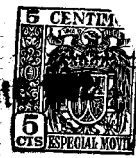
70

75

En la figura doce se aprecia, por ejemplo, como se acoplan en planta cuatro losas cuyas plantas son iguales a la dibujada en figura décima y cuyas secciones son iguales a la representada en figura once.

80

En la figura trece se representan las secciones I-M dadas por un plano perpendicular al de la planta representada en figura doce, apreciándose en dichas secciones la condición mencionada de que las losas se acoplen de forma tal que queden frente a frente los cantos o contornos provistos de perfiles diferentes, que como se ve dejan entre sí un espacio E, marcado de puntos, el cual se relle-



12 D

- 5 - 206739

85 nará con material adherente, según se indica más adelante en la operación segunda del procedimiento para colocar dichas losas.

90 Como ejemplos representamos otros acoplamientos de losas cuyos contornos o cantos tengan perfiles diferentes, cuyas secciones dadas por un plano normal a la cara vista de las losas son las correspondientes a las líneas gruesas 15-16 y 19-20 de figura catorce, 15-16 y 23-24 de figura quince, 25-26 y 27-28 de figura diez y seis, 25-26 y 19-20 de figura diez y siete, 25-26 y 23-24 de figura diez y ocho, 37-38 y 9-10 de figura diez y nueve, 37-38 y 19-20 de figura veinte y 37-38 y 23-24 de figura veintiuna, y en general todo acoplamiento que resulte al emplear cualquiera de los perfiles citados en la presente memoria o similares a ellos.

100 En todos los citados acoplamientos se observa que al colocar las losas a tope quedan frente a frente los contornos o cantos provistos de perfiles diferentes, los cuales dejan entre sí el espacio E, marcado de puntos, para ser rellenado con material adherente.

105 Las losas podrán situarse en planta de forma diferente a la representada en la figura doce pero siempre a tope.

Consignados los dos casos precedentes continuaremos con consideraciones de tipo general que son de aplicación a ambos.

110 Los perfiles de los contornos o cantos de las losas podrán tener sus superficies lisas, rugosas o estriadas.

Dichos perfiles pueden no ser continuos en todo el contorno o canto de las losas, es decir, que pueden



115

quedar interrumpidos de trecho en trecho.

120

Como ejemplo representamos en perspectiva en figura veintidos un trozo de losa, en cuyo contorno o canto P-1 vemos que el perfil O cuya sección por un plano perpendicular a la cara vista de la losa lo marcamos de trazos, deja de ser continuo, o sea, que se interrumpe en el trozo que abarca la llave P.

125

130

Las caras de asiento de las losas, es decir las 2-2 de figura segunda, la 4-4 de figura cuarta, la 6-6 de figura quinta, la 8-8 de figura sexta, la 10-10 de figura séptima, la 12-12 de figura octava, la 14-14 de figura novena, la 16-10 de figura once, la 16-20 de figura catorce, la 16-24 de figura quince, la 26-28 de figura diez y seis, la 26-20 de figura diez y siete, la 26-24 de figura diez y ocho, la 38-10 de figura diez y nueve, la 38-20 de figura veinte, la 38-24 de figura veintina, y en general la de cualquier losa, podrán ser planas o no, y llevar salientes o entrantes, y ser lisas, rugosas o estriadas.

135

En cuanto al espesor N de las losas será el que aconseje la naturaleza del material de que se fabriquen y de la clase de tráfico que tengan que soportar.

140

145

Descritas las características de las losas pasamos a detallar el procedimiento de colocación de las mismas; y con objeto de ayudar a la explicación eligiaremos una losa que tenga en planta la forma representada en la figura primera y cuyas secciones sean las indicadas en la figura segunda. Adoptado este tipo de losa representamos en la figura veintitres un trozo en planta del pavimento hecho con dicha losa, y en la figura veinticuatro dibujamos las secciones Q-R dadas por un plano perpendicular al de la citada planta.



El mencionado procedimiento de colocación comprende las dos operaciones siguientes.

Operación primera para asentar las losas sobre la superficie que se desee pavimentar.

150 Para asentar las losas sobre la superficie S que se desee pavimentar, figura veinticuatro, se empleará una capa T de un material adherente o no, y apropiado a la naturaleza de las losas, y cuando éstas estén construidas a base de cemento se empleará con preferencia un mortero en
155 cuya composición entrarán la cal y la arena, o el cemento y la arena, o la cal, el cemento y la arena. Dichos morteros se dosificarán según la naturaleza de los referidos materiales.

160 Cuando el material que se utilice para asentar las losas sea uno cualquiera de los mencionados morteros, se verterá sobre ellos con preferencia una capa U, figura veinticuatro, de lechada de cemento, o polvo de cemento, y en este último caso se mojará dicho polvo con una lluvia fina de agua, conseguida por cualquier procedimiento.

165 Si las circunstancias lo aconsejan la lechada de cemento o el polvo de cemento pueden ser sustituidos por otros materiales, o suprimidos.

170 Las cales, cementos y arenas citados, podrán ser de cualquier clase, y los espesores V de la capa T, figura veinticuatro, y el X de la capa U, figura veinticuatro, serán el que las circunstancias aconsejen.

175 Después de la preparación reseñada se colocarán las losas Y en la forma que se detalla en la figura veinticuatro, aproximandolas para situarlas a tope, y para que queden bien fijadas se golpeará sobre su cara vista Z. El golpeo puede ser directo sobre las losas, o bien interpo-

12
206739



180 niendo un material apropiado. El golpeo puede ejecutarse a mano o por procedimientos mecánicos. Si las circunstancias lo aconsejan se interpondrá arena, asfalto, cartón embreado, o materiales similares entre la superficie S y la citada capa T.

Operación segunda para conseguir que la superficie pavimentada sea continua, es decir, que todas las losas queden unidas entre sí.

185 Esto se consigue gracias al perfil o perfiles de que va provisto el contorno o canto de las losas, en virtud de los cuales al colocar éstas en la forma explicada, uno de cuyos ejemplos es el representado en figura veinticuatro, queda entre dichas losas el espacio E marcado de puntos, que se rellenará con material adherente apropiado a la naturaleza de las losas, quedando éstas por tanto unidas entre sí y resultando por consiguiente continua la superficie pavimentada.

195 Cuando las losas estén construidas a base de cemento el material adherente estará constituido preferentemente por un mortero en cuya composición entrarán la cal y la arena, o el cemento y la arena, o el cemento, la cal y la arena, o lechada de cemento. Dichas cales, cementos y arenas podrán ser de la naturaleza que se estime conveniente, y los referidos morteros se dosificarán en la proporción que se considere adecuada. Sobre los mencionados morteros, en algunos casos, se verterá polvo de cemento coloreado o no; este polvo facilita el empleo de las vitolas que más adelante se mencionan y que a veces se utilizan para dar forma a la sección del relleno con material adherente.

205 Cualquiera que sea el material adherente que se emplee, podrá ir o no coloreado; en caso de colorearse se



210

empleará con preferencia un tono de color que contraste con el color o colores de las losas, con lo cual el relleno con material adherente constituirá un motivo decorativo.

215

El relleno con material adherente podrá efectuarse a mano o con máquinas. La sección de dicho relleno, dada por un plano normal a la cara vista de las losas, puede afectar formas diversas, así, por ejemplo, en figura veinticinco su sección 49-50 es plana y enrasada con la cara vista de las losas; en figura veintiseis su sección 51-52 es plana y rehundida con relación a la cara vista de las losas; en figura veintisiete su sección 53-54 es angular y en figura veintiocho su sección 55-56 es curva. En general la sección de referencia podrá tener forma similar a cualquiera de las indicadas.

220

Para dar forma a la sección del relleno se emplearán en algunos casos vitolas o cualquier otro procedimiento adecuado.

225

Si las circunstancias aconsejan prever posibles dilataciones del pavimento, entonces éste se fraccionará en zonas de tamaño apropiado mediante juntas de dilatación.

230

Dichas juntas de dilatación pueden hacerse de las siguientes formas:

235

- A).- Rellenando con material elástico apropiado el espacio E marcado de puntos que hemos dicho dejan las losas entre sí.
- B).- Colocando en dicho espacio E una tira de cualquier material elástico conveniente. Un ejemplo de ello lo representamos en sección en la figura veintinueve, en la cual A representa dicha tira.
- C).- Cubriendo con una película de material elástico apropiado uno o los dos perfiles que quedan frente a frente. Dicha película se dará con pincel o por cualquier



206739

240 otro procedimiento.

Como ejemplo representamos en figura treinta la sección correspondiente al caso en que un solo perfil esté cubierto con la película representada esta por la letra B; en la figura treinta y una se representa la sección correspondiente al caso en que los dos perfiles estén cubiertos con la película, representadas estas por las letras C y D.

245 Las secciones representadas en las mencionadas figuras veintinueve, treinta y treinta y una están dadas por un plano perpendicular a la cara vista de las losas.

250 Si las losas están fabricadas de forma tal que no admitan pulimento, entonces el pavimento queda terminado una vez rellenos los espacios E con el material adherente, y dada a este cualquiera de las secciones ya mencionadas.

255 Si las losas están construidas para admitir pulimento, entonces el pavimento también queda terminado una vez rellenos los espacios E con el material adherente, dado a este cualquiera de las secciones ya citadas, y pulida la cara vista Z del pavimento, figura veinticuatro, y dicha cara será totalmente lisa si la sección que se adopte para el relleno es la 49-50 de figura veinticinco. Cuando el pavimento se desee pulir, es cuando más convendrá fabricar las losas en la forma ya citada, es decir, a base de cemento mezclado con todos a algunos de los siguientes materiales: arenas, granos, trozos. Dichas arenas, granos y trozos forman cara al pulirse y se obtienen bonitos efectos decorativos.

260 Dicho pulido se hará a máquina o a mano, y se emplearán los materiales de pulir que sean adecuados a la naturaleza de las losas y a la del material adherente con que se rellenen los citados espacios E.

270



El procedimiento de pavimentación reseñado da por resultado un pavimento que podrá emplearse tanto al aire libre como en sitios cubiertos, y para tránsito de personas y rodado de cualquier clase.-

275

-REIVINDICACIONES-

280

1ª.- Procedimiento de pavimentación con losas prefabricadas caracterizado porque las losas serán de material, espesor, forma, color, dibujos y dimensiones que se deseen, pero será característica fundamental de las mismas llevar en parte o en la totalidad de sus contornos o cantos un único perfil o perfiles diferentes en virtud de los cuales al colocar a tope dichas losas, dejan entre si un espacio; dicho perfil o perfiles mencionados podrán tener sus superficies lisas, rugosas o estriadas. Las caras de asiento de las losas podrán ser planas o nó, y llevar salientes ó entrantes, y ser lisas, rugosas o estriadas.-

285

290

2ª.- Procedimiento de pavimentación con losas prefabricadas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque una vez preparada la superficie que se desea pavimentar, se vierte sobre ellas una o varias capas de material adherente o no, o sobre ellas se procede a colocar a tope las losas prefabricadas, rellenando con material adherente apropiado el espacio que hemos dicho dejan entre si, resultando por consiguiente un pavimento continuo. Este material adherente que se emplee como relleno podrá ir de color que se desee para que constituya un motivo decorativo y dicho relleno tendrá la sección que interese.-

295

300

3ª.- Procedimiento de pavimentación con losas prefabricadas según reivindicación 1ª y 2ª, caracterizado porque para evitar posibles dilataciones del pavimento, se fraccionará



en zonas de tamaño apropiado mediante juntas de dilatación, las cuales se harán relleno con material elástico los espacios citados que dejan entre sí las losas, o colocando tiras o películas de dicho material en uno o los dos perfiles que quedan frente a frente.-

305

4ª.- Procedimiento de pavimentación con losas prefabricadas, según reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizado porque una vez colocadas las losas y rellenos los espacios que quedan entre ellas, se pulimenta o no el pavimento así formado, según sea la índole de los materiales empleados.-

310

5ª.- PROCEDIMIENTO DE PAVIMENTACIÓN CON LOSAS PREFABRICADAS.-

Consta la presente memoria descriptiva de doce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan los planos suficientes para su mejor comprensión.-

Madrid, a 25 de Mayo de 1953

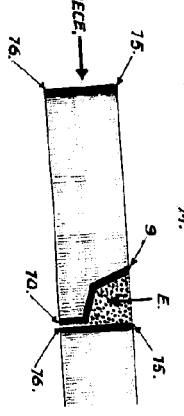
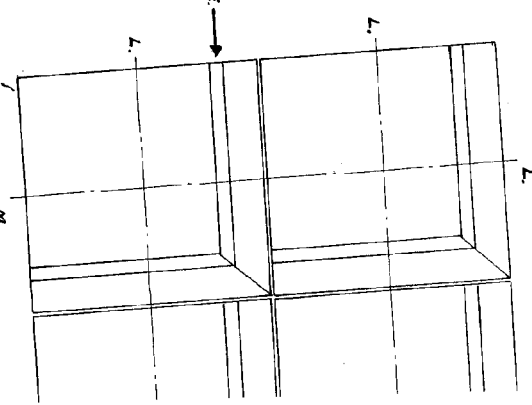
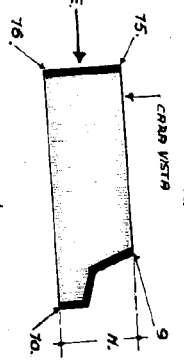
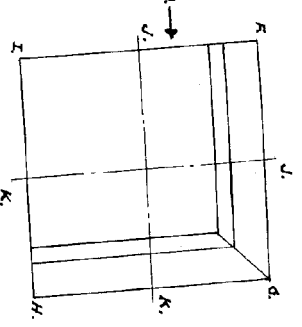
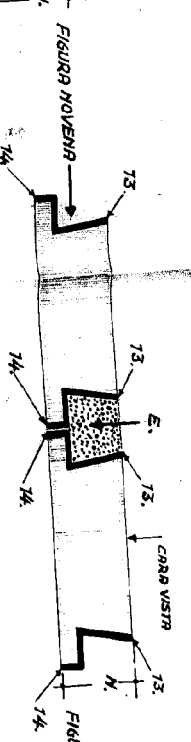
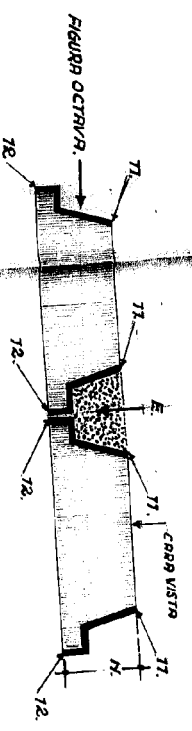
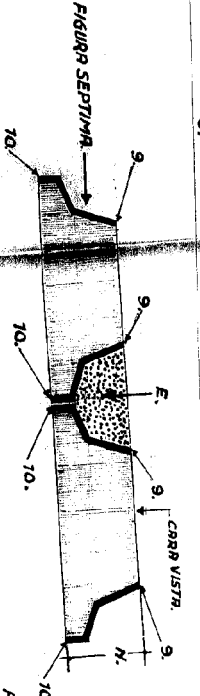
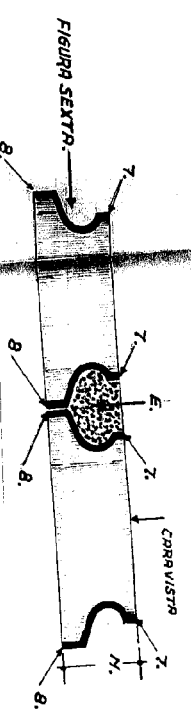
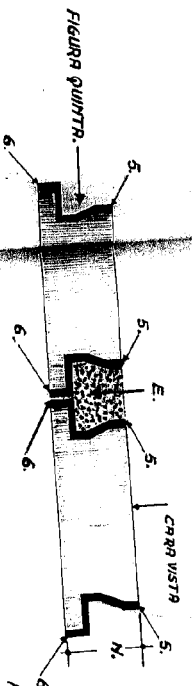
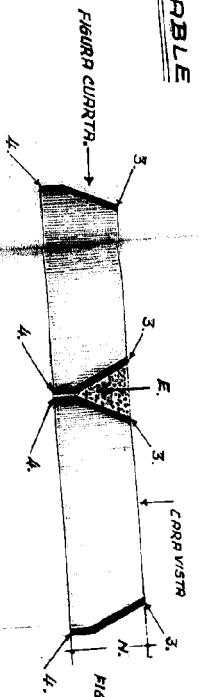
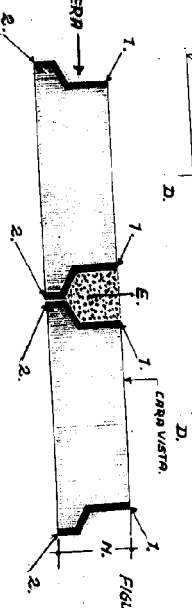
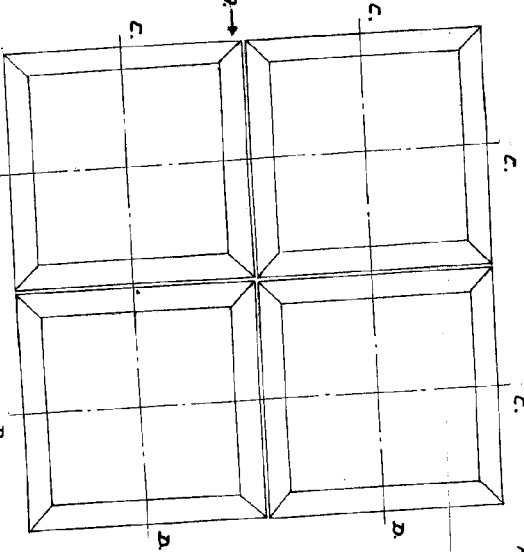
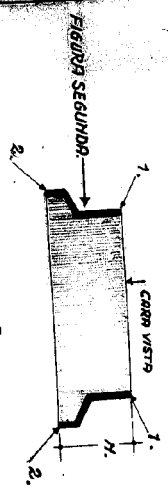
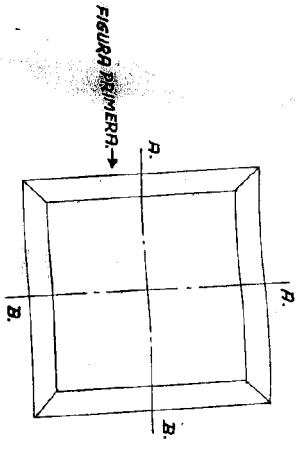
de la Torre
P.R.
[Handwritten signature]

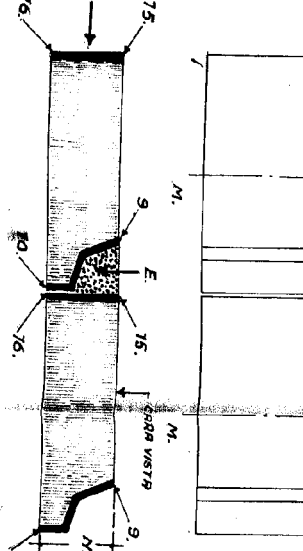
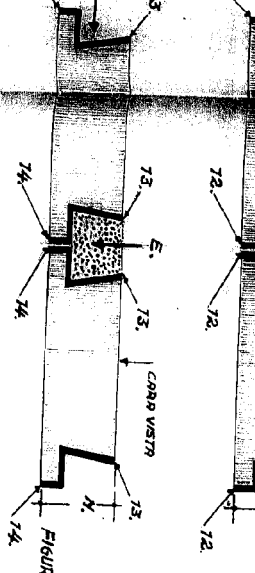
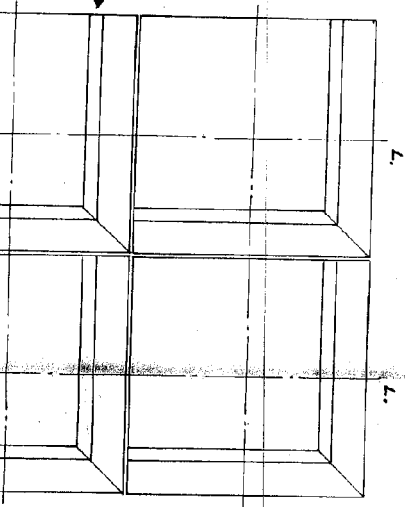
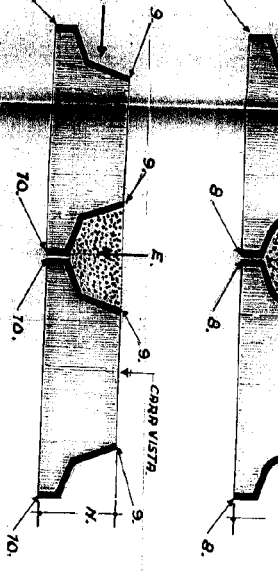
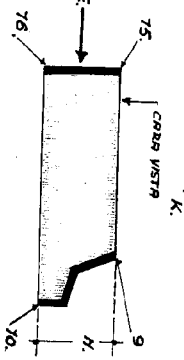
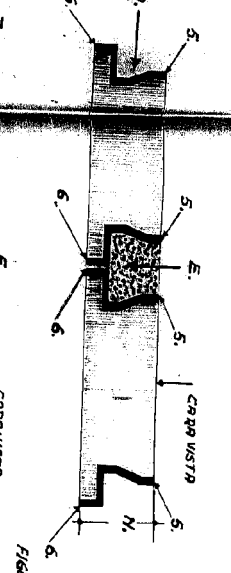
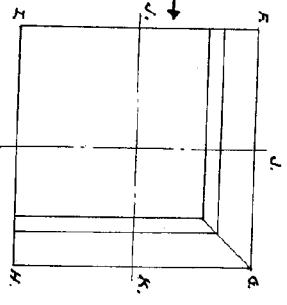
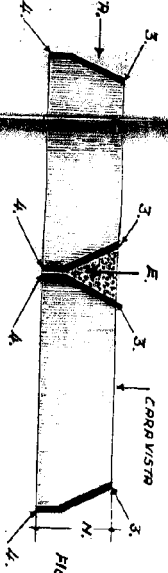
ESCALA VARIABLE

206737

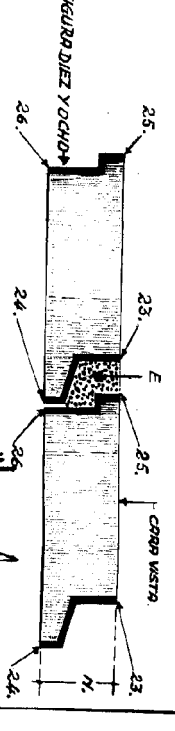
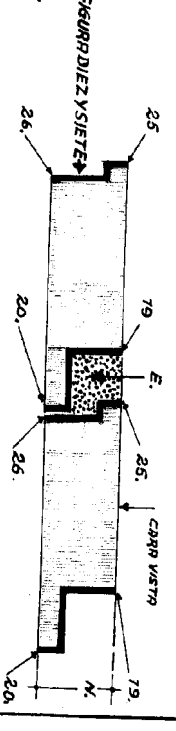
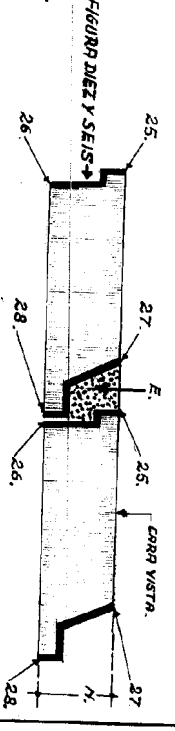
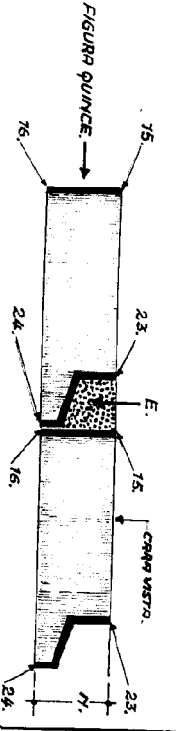
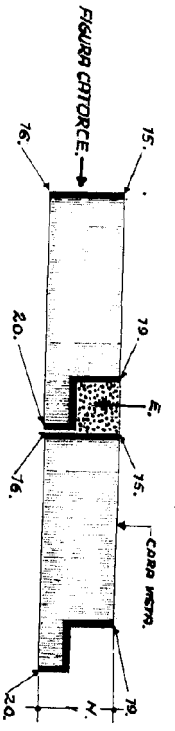
206737

112





HOJA PRIMERA.
206739



[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.

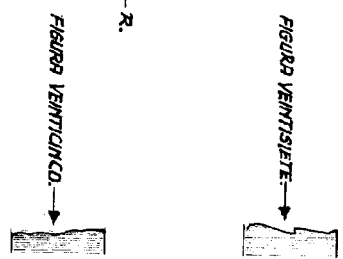
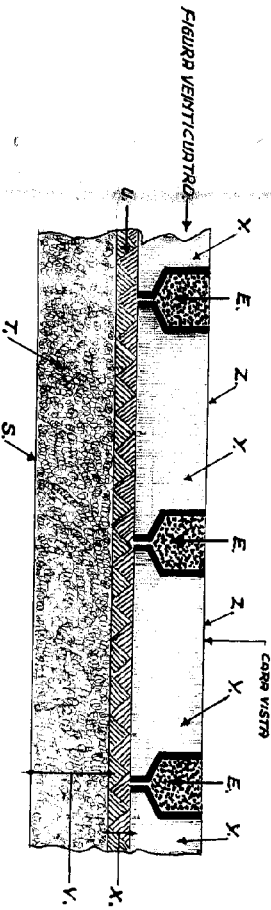
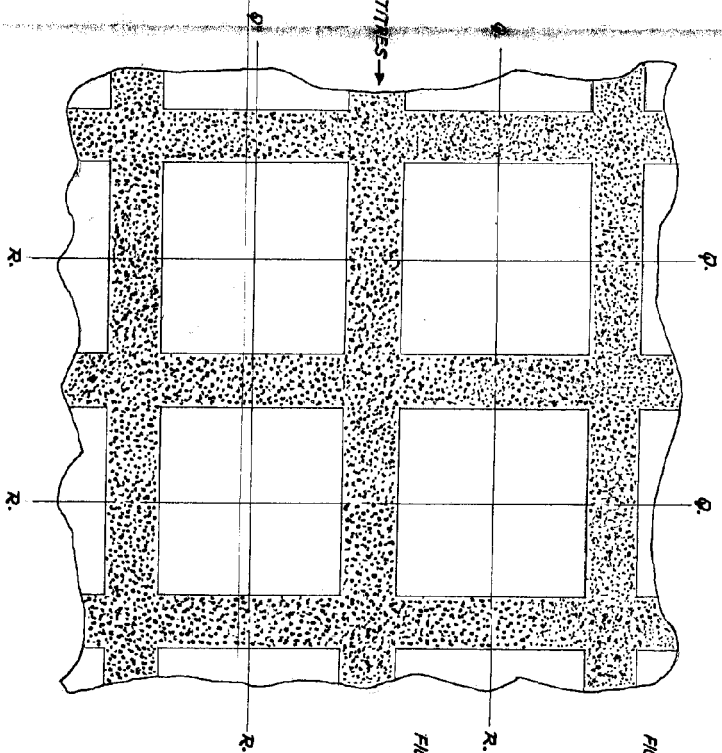
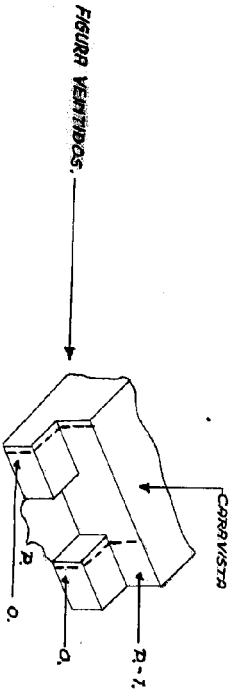
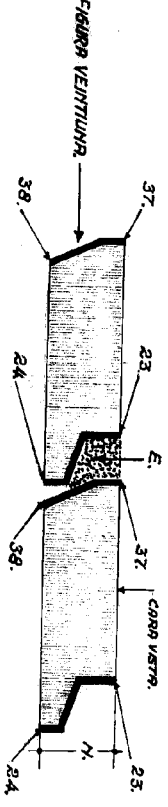
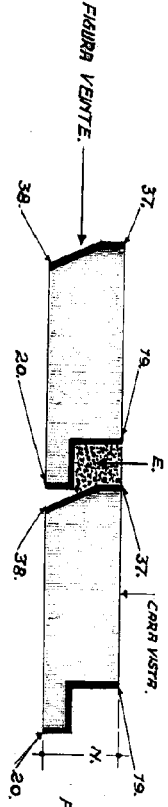
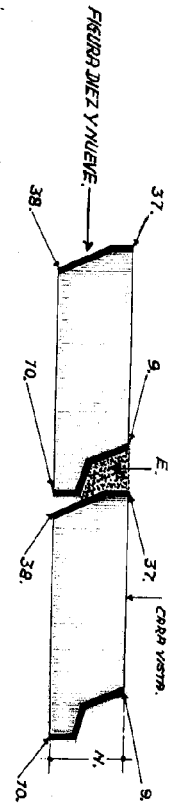


FIGURA TREIN

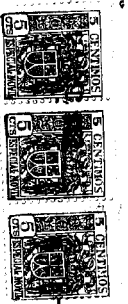
FIGURA VEINT

FIGURA TREI

114

006934

HOJA SEGUNDA.



206733

