



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de

D. Wenceslao Goizueta y López de Zubiria, vecino de Pamplona
(Navarra), calle Navas de Tolosa, 21,

por

APAREJO PLEGABLE DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO PARA DEFENSA DE
MARGENES Y CAUSES DE RIOS;

=/=/=/=/=/=/=/=/=

5. Se trata de proteger los terrenos erosionables de las márgenes de los rios **por** por una superficie protectora, no rigida, capaz de plegarse al terreno y evitar la erosión ulterior de los terrenos deleznable, superficie constituida por una serie de losas, planchas o placas concertadas de tal manera, que teniendo cada losa movimientos propios, el conjunto se pliega al terreno evitando la acción erosiva de las aguas.

10. La figura L. representa planta y alzado de una de las losas que constituyen el aparejo de que se trata, cuyal losas den de hormigon de cemento Partland, arena y gravilla y van armadas de alambre o varilla de hierro galvanizados o de cualquier otro metal inoxidable. La planta es en nuestro dibujo cuadrada aun-



- que puede adoptarse cualquier otra forma. Los paramentos son planos y paralelos; el paramento superior es de menor superficie que en inferior o de asiento y los cantos que unen ambos paramentos están constituidos por superficies curvas a fin de matar la aristo de los ángulos superiores. Inspeccionado el alzado se advierte por la disposición de dichos cantos, que el paramento superior tiene menor superficie que el inferior.
- 5.
20. La figura II muestra la armadura metálica de la losa con alambres de hierro galvanizado u otro metal inoxidable; esta armadura consta de tres piezas cuyas formas se ven con claridad en las figuras II, III, y IV.
25. La primera pieza es un alambre torcido en forma cuadrada y los extremos en forma de uña, se enganchan para formar el cuadrado; las otras dos piezas, iguales, se colocan perpendiculares entre sí, según la dirección de las diagonales del cuadrado mencionado superpuestas entre sí, y superpuestas ambas al cuadrado al que van ligadas en sus ángulos por alambre fino según las reglas del arte.
30. Para describir una de estas piezas de alambre, diremos que, partiendo del centro de la figura, avanza el alambre o varilla al exterior embutido en el tercio inferior de la masa de hormigón de la losa, toca en un ángulo del alambre cuadrado según paralela a la bisectriz del mismo, que sigue avanzando hasta cortar el canto de la losa en un ángulo de la misma, quedando desde entonces al descubierto retorciéndose al final en doble anillo, para volver paralelamente así mismo a embutirse otra vez en la masa de hormigón de la losa, terminando en forma que se agarre al hormigón para evitar deslizamientos longitudinales. La otra
35. mitad de esta pieza de armadura es igual a la descrita. La otra pieza compañera es idéntica a la descrita, y va emplazada perpendicular a ella según paralela a la otra diagonal del cuadrado van atadas por su mitad y atadas ambas como hemos dicho a la pieza cuadrada. Esta armadura cuadrada, tendrá igual o menor sección
- 40.



45. que las armaduras diagonales y la mayor o menor seccion de todas ellas, dependera del esfuerzo que se les exija, pudiendo llegar a ser los alambres, varillas y aun barras.

Ademas de estas piezas de armadura, hay que mencionar las anillas que unen entre si cuatro placas o losas, conectando la superficie
50 que constituye el aparejo objeto de esta patente; estas anillas estan hechas de alambre o varilla galvanizados de igual o mayor seccion que las otras armaduras, cerradas por retorcido de extremos

La figura III, presenta una seccion longitudinal de la losa donde se ve con claridad la forma de la armadura como en la figura
55: II y ademas, la posición que ocupa esta armadura en la losa.

La figura IV, vuelve a repetir la estructura de los hierros o alambres diagonales.

La figura V, presenta la planta y el alzado del aparejo o grupo de losas enlazadas entre si y dispuestas a prestar servicio sobre el terreno.
60.

La figura VI, presenta la forma en planta y alzado de las piezas componentes de la primera hilada del aparejo o sea, la inferior mas proxima al eje del cause del rio, toda vez que el aparejo ira asentado inclinado sobre la ribera del rio, cuya ribera se en talud si fuera perpendicular.
65.

La forma de estas piezas, que son bloques en vez de planchas o losas está ideada en paramento superior convexo para amortiguar efectos de choques, pero principalmente para aumentar considerablemente el peso del aparejo en su hilada inferior, detalle de gran importancia para evitar el levantamiento de todo el aparejo por la acción de corrientes de aguas violentas.
n 70

Las armaduras de estos bloques son iguales a las de las losas. Los dibujos de las figuras I, II, III, IV, y VI van a escala de 1:4 y los de la figura V, van a escala de 1:10.

N O T A

75. En resumen: La patente recaera sobre las reivindicaciones siguientes:



EL SISTEMA DE LOSAS Y BLOQUES DE HORMIGON ARMADO DE ALAMBRES, VARILLAS O BARRAS DE HIERRO GALVANIZADO U OTRO METAL INOXIDABLE, CUYAS LOSAS Y BLOQUES ENLAZADOS POR ANILLAS DE HIERRO GALVANIZADO U OTRO METAL INOXIDABLE, FORMAN UN APAREJO, NO RIGIDO, PLEGABLE, CAPAZ DE PROTEGER DE LAS EROSIONES, LOS CAUCES, RIBERAS Y MARGENES DE LOS RIOS. LOS ENLACES O ENGANCHES DE LOSA CON LOSA O BLOQUE CON BLOQUE, LAS LOSAS QUE COMPONEN LAS HILADAS Y LOS BLOQUES QUE COMPONEN LA HILADA INFERIOR.

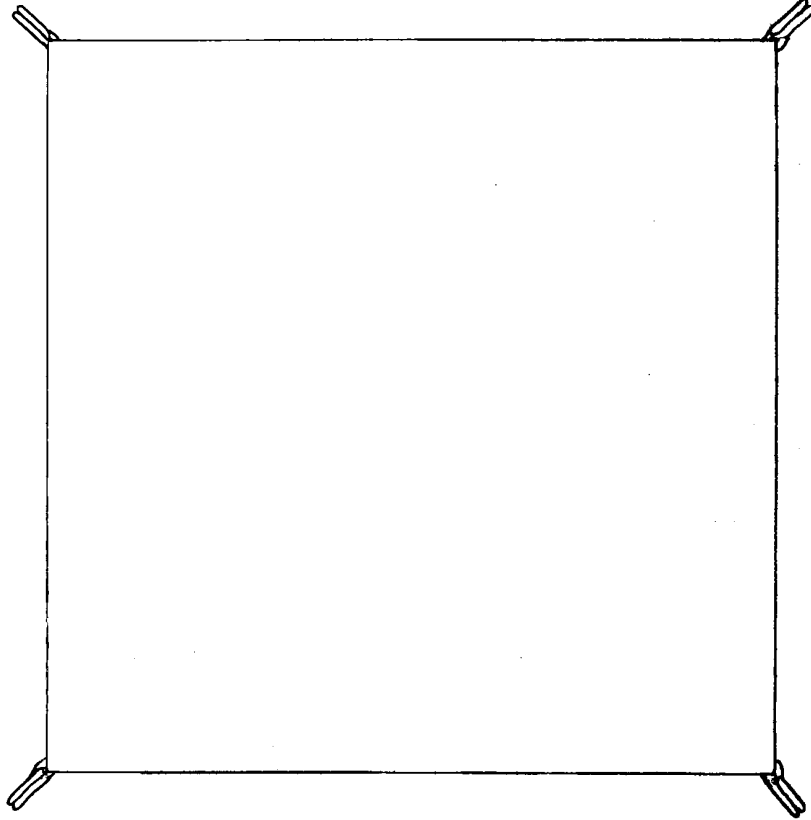
2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invencion que se solicita por APAREJO PLEGABLE DE LOSAS DE HORMIGON ARMADO PARA DEFENSA DE MARGENES Y CAUCES DE RIOS.

Todo conforme queda expresado en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a maquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid 16 de Febrero de 1,932

ALFONSO UNGRIA

P. P.



PROVA VARIABLE

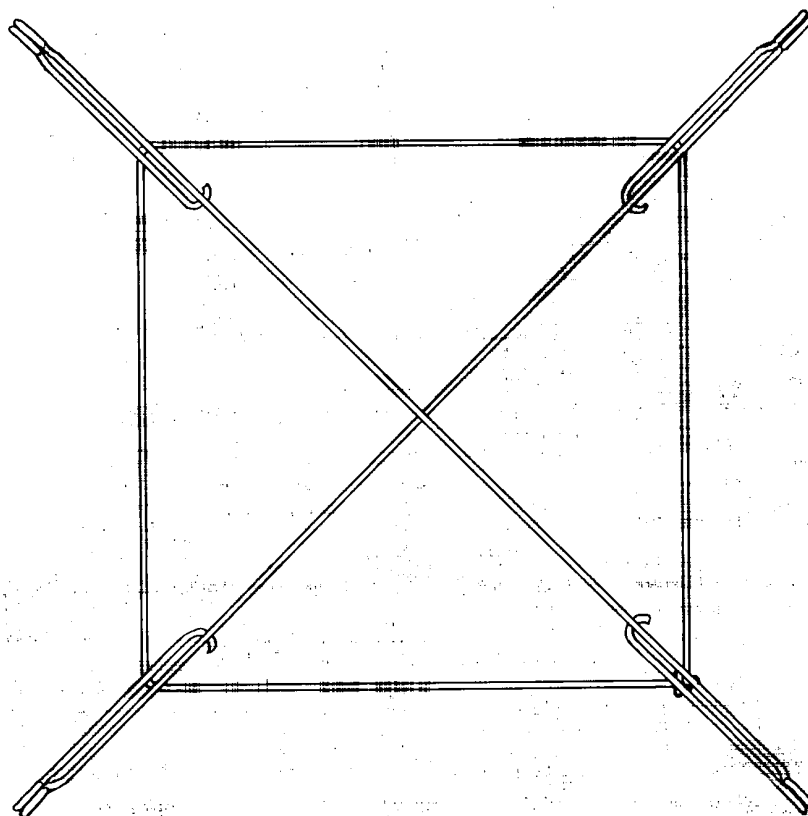
MADRID DE 16 FEB 1932 DE 19

ALFONSO UNGRIA

P.P.

Alfonso Ungria

Fig. I



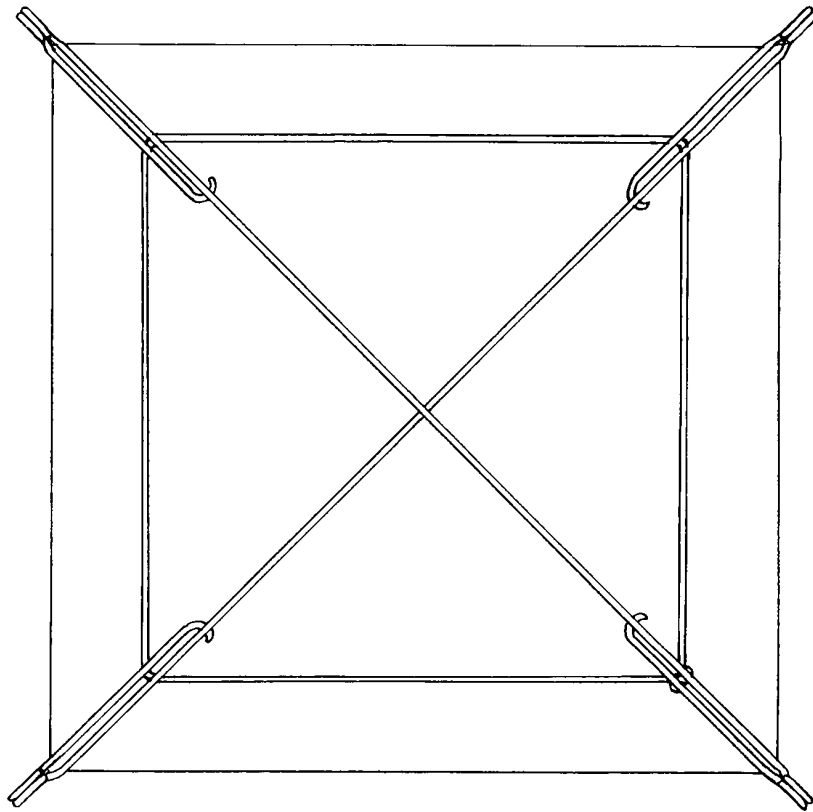
BOCALA VARIABLE

MADRID DE 16 FEB. 1932 DE 19

ALFONSO UNGRIA

P.R. Miguel Ungria

Fig. II

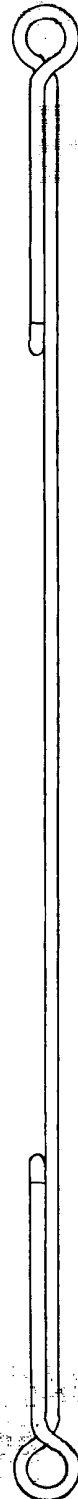


FRON A VARIABLE
16 FEB. 1932

ALFONSO UNGRI

P. P. *Alfonso Ungri*

Fig. III

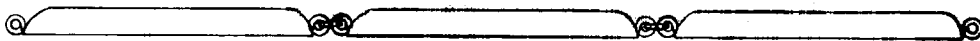
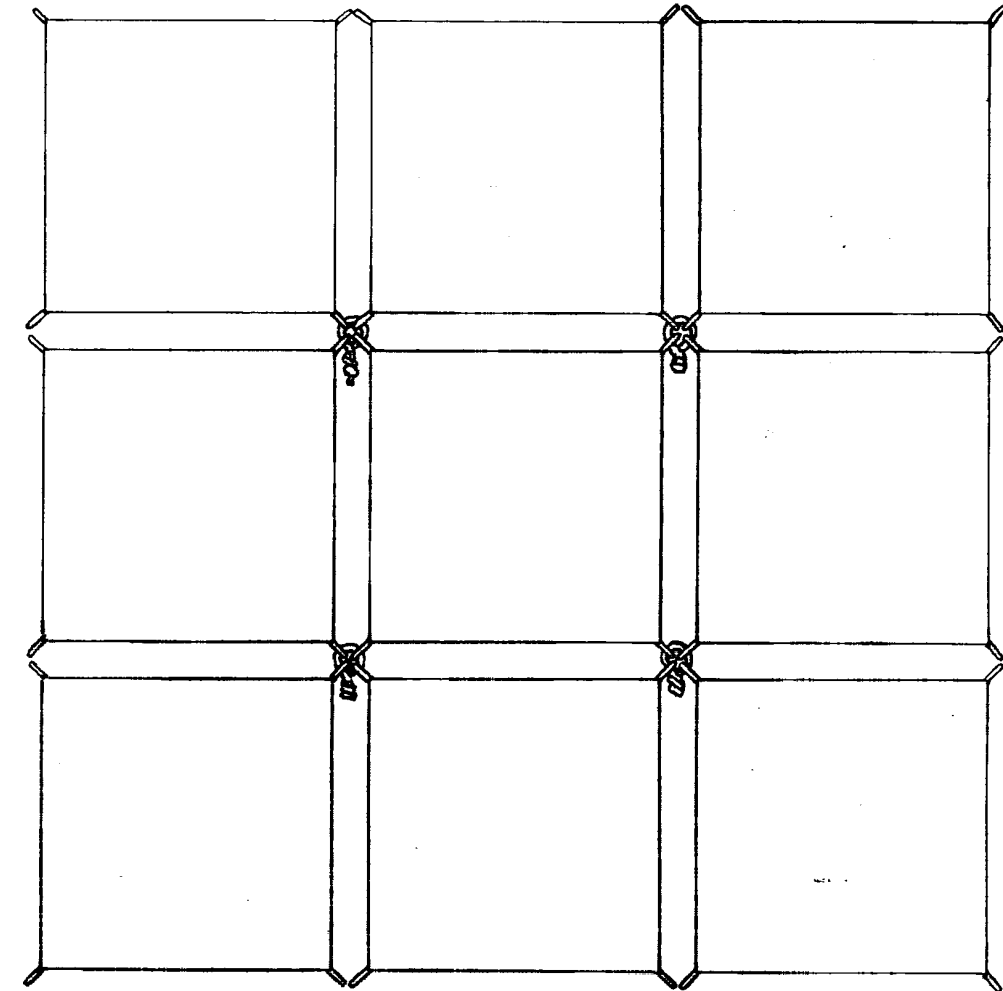


BOFILA VARIABLE

MADRID DE 16 FEB 1932 DE 10

ALFONSO UNGRIA
P.P. *Miguel*

Fig. IV



ESCALA VARIABLE

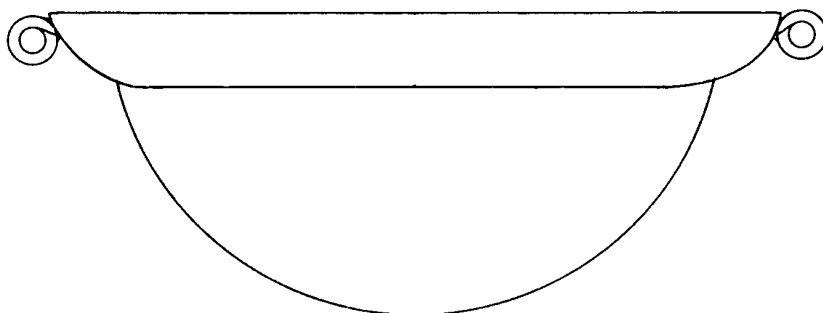
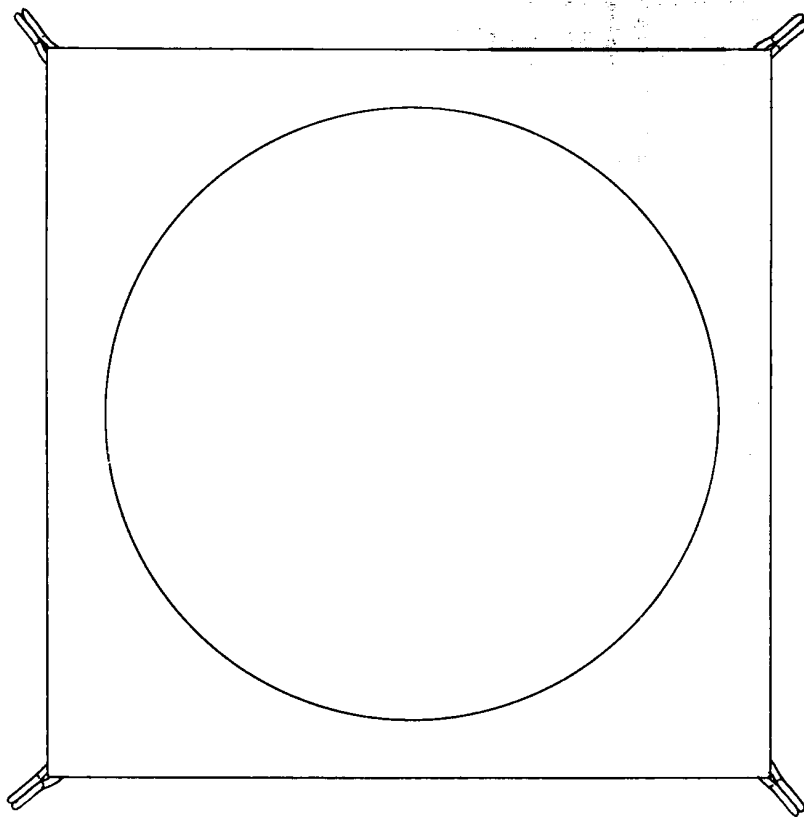
MADRID DE 16 FEB 1939 DE 19

ALFONSO UNGRIA

P. P.

Miguel Unzueta

Fig. V



EPO. LA VARIABLE

MADRID DE 16 FEB 1901 DE 19

ALFONSO UNGRIA

P.F.

Fig. VI