



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 295.572/5	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25-Junio-86	

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1988

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04H 12/26
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"PLACA POLIGONAL PERFECCIONADA PARA ENTIBACION DE EXCAVACIONES Y SOSTENIMIENTO DE TERRENOS"

(71) SOLICITANTE (S)

D^a JUANA ELENA SAGASTA GALDOS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Paseo Francisco de Sales, n.º 19-8º MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ 309/3

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de re--
caer el privilegio de explotación industrial y comer--
cial, exclusivo en el territorio nacional, de un Mode--
5 lo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Legislación
sobre Propiedad Industrial que, como el título indi--
ca, se trata de "PLACA POLIGONAL PERFECCIONADA PARA -
ENTIBACION DE EXCAVACIONES Y SOSTENIMIENTO DE TERRE--
NOS".

10 CAMPO DE LA INVENCION

 Cuando se efectúan excavaciones, tanto si -
son subterráneas como a cielo abierto, se desencadena
un fenómeno, denominado de decompresión de terreno, -
en virtud del cual el asentamiento del mismo genera -
15 tensiones que van apareciendo después de un tiempo ge
neralmente corto de haber efectuado la excavación.

 En la actualidad es práctica habitual inme-
diatamente después de la excavación efectuar entiba--
ciones mediante las cuales se logra un sostenimiento-
20 del terreno que impide la aparición de dichas tensio-
nes de decompresión, evitando así el tener que sopor-
tarlas cuando hubieran llegado a producirse.

 La presente invención se refiere a una pla-
ca destinada a emplearse en estas entibaciones y que-
25 es de particular interés cuando se emplea en un proce

1 dimiento de encofrado perdido.

ESTADO DE LA TECNICA ANTERIOR

5 En el campo de la invención son conocidos -
actualmente sistemas de entibación que emplean placas
modulares que se unen entre sí con un cierto solapa-
miento y que están obtenidas por embutición de una -
10 plancha metálica en la determinación hacia cada cara-
de la plancha de deformaciones sobresalientes con una
directriz poligonal que define trapecios abiertos por
su base mayor que en sentido longitudinal están uni-
dos por segmentos intermedios y que en sentido trans-
versal se alternan sucesivamente en disposición cóncava
15 y convexa, con lo que, en definitiva, en el senti-
do transversal quedan definidas franjas longitudina-
les alternas de trapecios cóncavos y convexos.

20 Estas placas conocidas tienen la particularidad de que los trapecios están formados por caras -
lisas y planas que, por una parte, son sensibles a de-
formación bajo la presión del terreno y, por otra par-
te, ofrecen planos de deslizamiento del hormigón que-
hace que las placas no sean aptas para emplearlas co-
mo encofrado perdido, siendo esta posibilidad de gran
25 interés en el campo que nos ocupa.

EXPLICACION DE LA INVENCION Y VENTAJAS

La presente invención tiene por objeto una-

1 placa poligonal perfeccionada que proporciona una ven-
tajosa solución de estos inconvenientes de las placas
conocidas.

5 A tal fin, la placa poligonal propugnada -
presenta la particularidad de que las caras unitarias
operativas que corresponden a la base menor de los -
trapezios tienen una configuración transversal forma-
da por un tramo central plano e inclinaciones a ambos
10 costados en divergencia mutua y orientadas las incli-
naciones hacia el cuerpo de la placa con aristas adi-
cionales de doblado obtenidas en el propio proceso de
configuración por embutido de la placa poligonal.

15 Como se aprecia de inmediato, con esta dis-
posición cada cara unitaria operativa de los trape-
cios cóncavos y convexos resulta dotada de tramos la-
terales en visera que, por una parte, proporcionan -
una mayor resistencia y rigidez incluso para esfuer-
zos de componente inclinada y, por otra parte, gene-
ran aristas que rompen la continuidad de los planos -
20 de deslizamiento favoreciendo la adherencia mutua en-
tre la chapa y el hormigón.

25 Este último aspecto reseñado ofrece una im-
portante ventaja por cuanto permite la utilización -
idónea de la placa poligonal como encofrado perdido,
constituyéndose así ésta en un elemento resistente -

1 más a considerar en los cálculos constructivos, pudiendo sustituir a otros elementos convencionales de armado del hormigón.

5 Aunque pudiera resultar obvio, conviene destacar que estas características ventajosas de la placa poligonal preconizada se logran sin menoscabo de las cualidades de las placas conocidas en cuanto a la sencillez de colocación para determinar la entibación como también en cuanto a la construcción de la placa en sí, ya que los tramos inclinados en visera se obtienen en la misma operación de embutición necesaria para determinar la placa poligonal convencional o conocida.

DIBUJOS Y REFERENCIAS

15 Para comprender la naturaleza del invento, en los planos adjuntos representamos una forma preferente de realización industrial, que tiene carácter de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo.

20 La figura 1 es una vista que representa en perspectiva una placa poligonal (1) constituida de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista que representa una sección transversal de la placa poligonal (1) dada según el indicativo de sección (10) de la figura 1.

25 La figura 3 es una vista que representa am-

1 pliadamente una sección longitudinal de la placa poligonal (1) dada según el indicativo de sección (11) de la figura 1 y ubicada operativamente en función de encofrado perdido.

5 En estas figuras están indicadas las siguientes referencias:

- 1.- Placa poligonal
- 2.- Trapecio abierto cóncavo
- 3.- Trapecio abierto convexo
- 10 4.- Segmento intermedio
- 5.- Tramo central plano
- 6.- Tramo lateral inclinado o visera
- 7.- Arista
- 8.- Hormigón
- 15 9.- Terreno
- 10.- Indicativo de sección
- 11.- Indicativo de sección

EXPOSICION DE UNA REALIZACION DETALLADA

20 Los dibujos muestran una preferente realización de la invención que, como se puede apreciar, consiste básicamente en una placa poligonal (1) obtenida por embutición de una chapa metálica para determinar deformaciones que sobresalen hacia cada cara de la chapa y que están repartidas de manera uniforme configurando franjas paralelas longitudinales cuyo perfil-

25

1 de cada franja presenta una directriz poligonal definida por trapecios abiertos (2, 3) por su base mayor y unidos por segmentos intermedios (4).

5 Las franjas paralelas se suceden alternadamente de manera que una franja tiene trapecios abiertos cóncavos (2) y la siguiente tiene trapecios abiertos convexos (3).

10 Como puede apreciarse en la figura 2, tanto los trapecios abiertos cóncavos (2) como los convexos (3) presentan su cara activa exterior distinguida en un tramo central plano (5) que se continúa lateralmente en sendos tramos inclinados (6) a modo de viseras que se extienden hacia el cuerpo de la placa (1) en divergencia mutua.

15 Esta configuración de los trapecios abiertos (2, 3) es la que determina las aristas (7) que rompen la continuidad de los planos de deslizamiento que se determinan en las placas convencionales por causa de ser totalmente lisas y planas la cara activa exterior de los trapecios y ello se traduce en una perfecta integración de la placa (1) en el hormigón (8) actuando aquélla como armadura de éste en el procedimiento de encofrado perdido según el cual se ha efectuado la representación de la figura 3, que podría corresponder a la entibación de un techo excava-

20

25

1 do en el que el terreno (9) resulta perfectamente sostenido por el hormigón (8) con la placa (1) de entibación.

5 Por otro lado, se puede apreciar cómo las viseras (6) ofrecen una resistencia a los esfuerzos inclinados generados en el interior del terreno (9) y, al propio tiempo, componen una configuración de mayor rigidez estructural de los trapecios (2, 3).

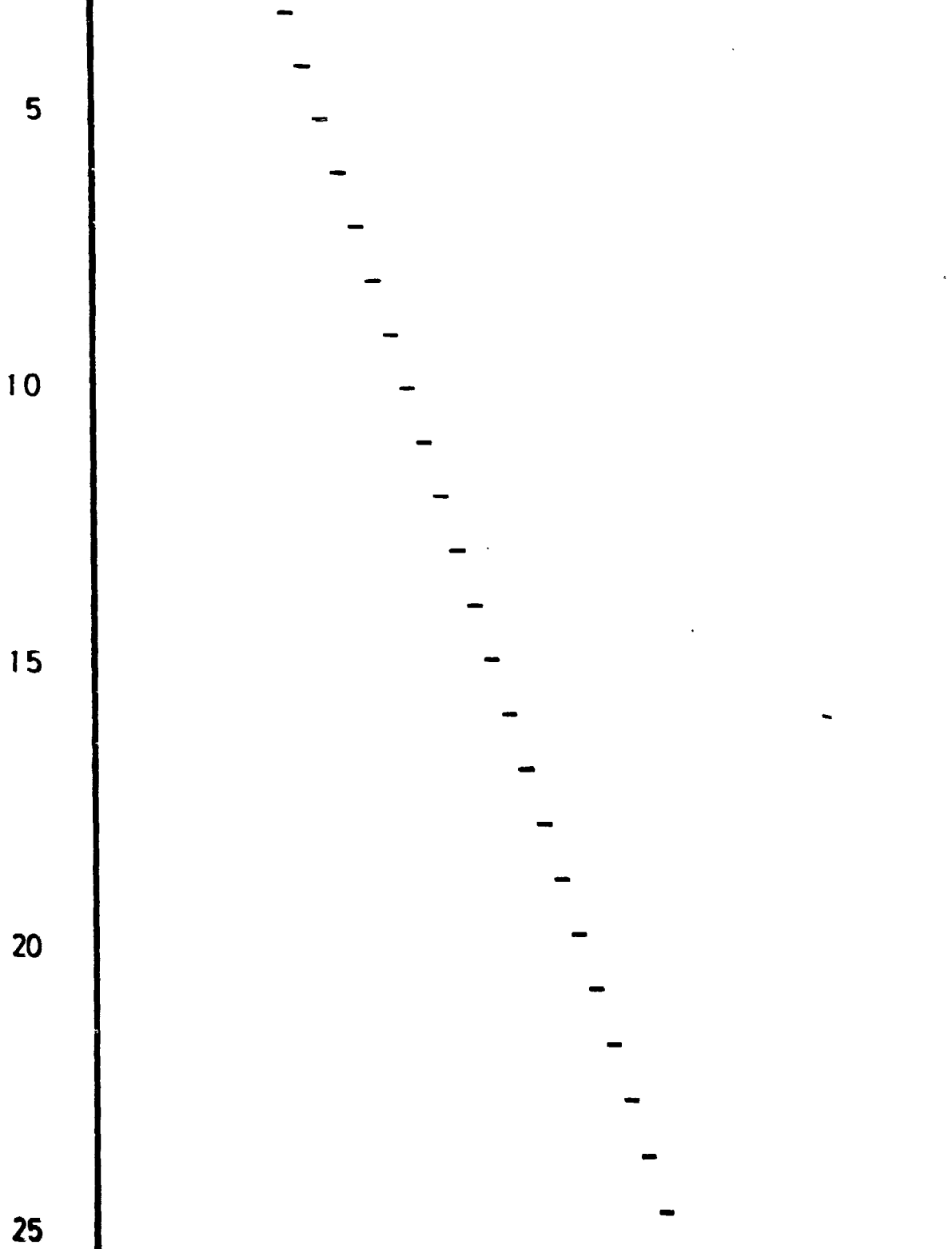
10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, dentro del contenido del invento, en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, aplicándoles la fecha de prioridad de la presente solicitud.

20 NOTA

25 El Modelo de Utilidad que se solicita en España por veinte años, como nuevo, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "PLACA POLIGONAL PERFECCIONADA PARA -

1 ENTIBACION DE EXCAVACIONES Y SOSTENIMIENTO DE TERRE--
NOS", en todo de acuerdo con las siguientes:



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

1 1ª.- Placa poligonal perfeccionada para en-
tubación de excavaciones y sostenimiento de terrenos,
del tipo de placas que, siendo preferentemente obteni-
5 das por embutición de una chapa metálica, tienen un -
perfil que sigue una línea directriz poligonal defini-
da por trapecios abiertos (2, 3) por su base mayor, -
que en sentido longitudinal están unidos por segmen-
tos intermedios (4) y que en sentido transversal se -
10 alternan sucesivamente en disposición cóncava y conve-
xa, caracterizada porque las caras unitarias operati-
vas que corresponden a la base menor de los trapecios
(2, 3) tienen una configuración transversal formada -
por un tramo central plano (5) e inclinaciones a am-
15 bos costados en divergencia mutua y orientadas las in-
clinaciones hacia el cuerpo de la placa (1) con aris-
tas (7) adicionales de doblado obtenidas en el propio
proceso de configuración por embutido de la placa -
(1), con lo cual cada cara unitaria operativa posee -
20 tramos laterales en visera (6) que aumentan su resis-
tencia y estabilidad dimensional frente a esfuerzos -
de componente inclinada y originan lugares geométri-
cos que en el encofrado perdido favorecen la adheren-
cia mutua entre chapa y hormigón (8) por romper la -
25 continuidad de los planos de deslizamiento mutuo.

1 2.- "PLACA POLIGONAL PERFECCIONADA PARA EN
TIBACION DE EXCAVACIONES Y SOSTENIMIENTO DE TERRENOS"

5 Según queda sustancialmente descrito en la-
presente memoria descriptiva que consta de doce hojas
de las cuales una corresponde a dibujos.

Madrid, a 24 ABR 1987

JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Facas

10

15

20

25

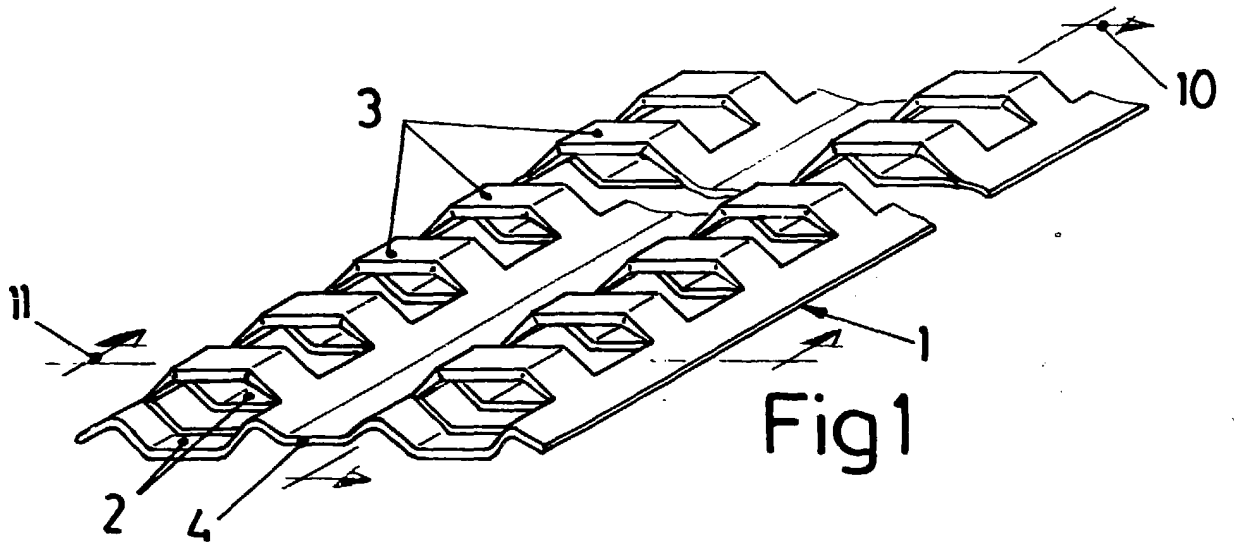


Fig 1

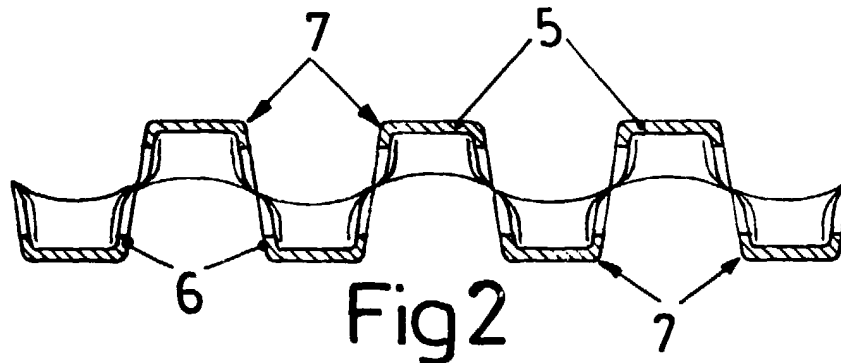


Fig 2

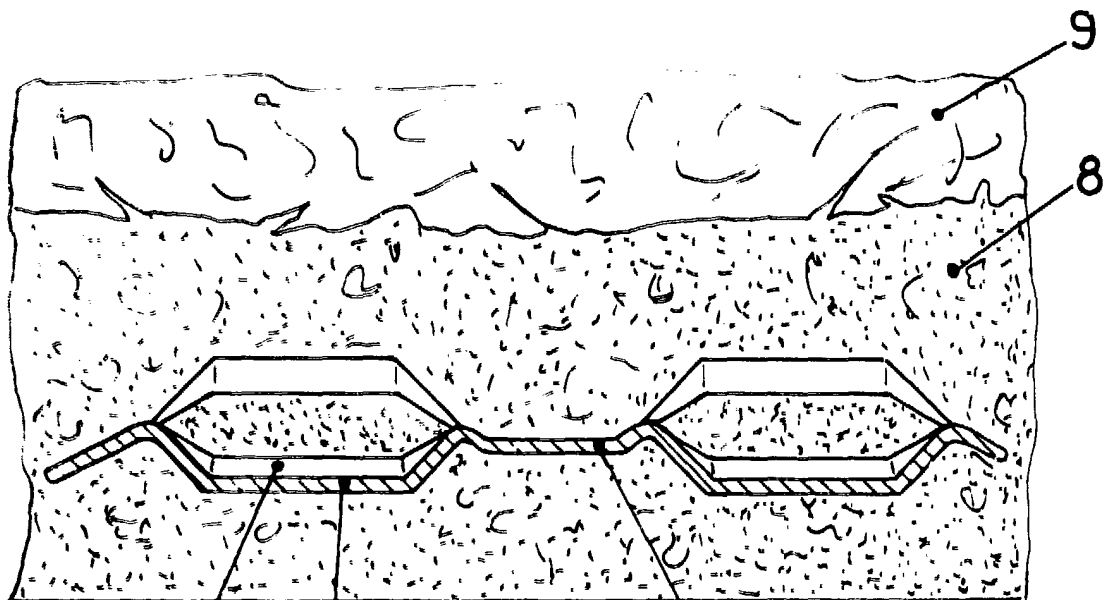


Fig 3

El Agente Oficial.
Madrid, a 24. ABR 1987
JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P.P.
José Izquierdo Faces