



16 MAR

-1-

178354

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>E 02</u>
SUBCLASE <u>B</u>

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: PROANCO, S.A.

RESIDENCIA: Unión 7; SANTANDER

ENUNCIADO: "MUELLE FLOTANTE".-

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

AMP./

178354 16 MAR



1

La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad -  
la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusiva en el -  
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con  
5 las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatu-  
to sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo  
título "MUELLE FLOTANTE" viene a perfeccionar las técnicas co-  
nocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las conven--  
cionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

5

10

El objeto de este registro es la realización práctica  
de un muelle o atracadero para embarcaciones, de una extraor-  
dinaria simplicidad.

15

Con el fin de ayudar a la perfecta comprensión de la -  
idea que se patenta, se acompaña una hoja triple de dibujos -  
en la que se señala lo siguiente:

La fig. 1ª es una perspectiva del principio del atraca-  
dero, en la que se advierten sus diferentes partes constituti-  
vas.

20

Las figs. 2ª y 3ª son dos vistas diferentes correspon-  
dientes a los flotadores (2) y (4), citados en la figura ante-  
rior.

La fig. 4ª es el frente de la escala (7) y asimismo la  
fig. 5ª es una vista de costado de la anterior.

25

Las figs. 6ª y 7ª se relacionan con el apoyo o base de  
la pasarela con el muelle.

La fig. 8ª es un detalle del final superior de la pasa-  
rela.

30

La fig. 9ª nos muestra la forma de realización y guia-  
do de la pasarela sobre el muelle, y en la fig. 10ª se dispo-  
ne una vista en planta en relación con la anterior.

178354

16 MAR



1 Finalmente la fig. 11ª es una planta del atracadero, -  
descubierta de las tablas superiores.

5 Hasta el momento actual, los muelles, atracaderos o -  
pantalanes, sobre todo para embarcaciones deportivas, se rea-  
lizaban a base de costosas y complejas disposiciones, que re-  
sultaban fundamentalmente excesivamente caras y que no esta-  
ban previstas en principio para la sustitución rápida de par-  
tes que de los mismos se deterioraban.

10 La solución que ahora se presenta, es extraordinaria--  
mente simple y eficaz, puesto que consta básicamente de unos  
flotadores, (2) y (4) dispuestos según la fig. 1ª, sobre los  
que se sitúan los pasos correspondientes y que constituyen el  
muelle.

15 Por un lado, existen una serie de flotadores (2) dis--  
puestos paralelamente entre sí, de forma que sus extremos de-  
limitan unas líneas paralelas. Estos flotadores, llevan lon-  
gitudinalmente dispuestos unas placas (13), en sentido verti-  
cal, en número indeterminado y de las cuales, sus dos extre--  
mas están unidas también al flotador por intermedio de sendas  
zonas acodadas (12). Sobre las placas citadas se disponen -  
unos orificios de cierto diámetro (20) de modo que al situar  
las placas paralelamente, los distintos orificios (20) queden  
perfectamente alineados.

25 Los extremos inferiores de las referidas placas (13),  
son redondeados a base de un radio de curvatura igual al del  
flotador con la finalidad de que quede perfectamente apoyado  
sobre el mismo y posteriormente soldado, con la particularidad  
de que el centro del radio descrito, está ligeramente desfasa-  
do del centro de la placa. El extremo superior de la placa -  
30 es plano.



178354

1 Las antedichas placas, se localizan sobre cada flota--  
dor por parejas, es decir por grupos de dos de forma que en--  
tre cada dos de ellas se establezca un espacio próximo como -  
para permitir el encaje de los diferentes largueros, que que--  
5 darán afianzados a las placas por intermedio de unos pasado--  
res en número y posición adecuados a través también de unos -  
orificios que llevan dichas placas en el costado opuesto del  
orificio (20) de mayor diámetro. La superficie superior de -  
los largueros quedará a paño con el extremo superior de las -  
10 placas en las que va introducida. Sobre dichos largueros, y  
posteriormente, se situarán los correspondientes travesaños.

De esta forma se constituirán, partes del atracadero,  
formadas por dos flotadores, y la correspondiente superestruc-  
tura, según se detalla más particularmente en la fig. 11a, -  
15 con un detalle digno de resaltar, cual es que en uno de los -  
flotadores, y sobre cada una de las placas, el orificio de ma-  
yor diámetro (20) se situa a la izquierda según se mira de -  
frente y los pequeños a la derecha, mientras que en el si- --  
guiente, ésta circunstancia se modifica, puesto que el orifi-  
20 cio (20) quedará a la derecha y los orificios pequeños a la -  
izquierda, cambiando alternativamente este sentido de flota--  
dor a flotador.

Constituidas así éstas partes, no quedará más que en--  
samblarlas adecuadamente para constituir el muelle, y éste en-  
25 samble se realiza por intermedio de una barra pasadora (19), -  
la cual penetra por los orificios (20) de la placa y atravie-  
sa asimismo cada uno de los largueros que se hayan dispuesto,  
con la facultad de que si una zona del muelle se ha deteriora-  
do, o ha sufrido algún golpe, bastará con sacar los pasadores  
30 y sustituir la zona dañada por otra nueva mientras dure la re

178354

16 MAR. 1954



1 paración, y es aquí precisamente donde el detalle de la alteración del orden de los orificios tiene cabida puesto que entonces, al soltar los pasadores se desliga únicamente una unidad.

5 Las zonas acodadas (12), servirán, según se desprende asimismo de la fig. 11a, para que sobre ellas se afiancen los extremos de las cadenas (11), que abrazan a los pilotes (3) - situados en el centro de la distancia entre cada dos flotadores teniendo estos pilotes la finalidad de evitar cabeceos -  
10 del muelle. La localización de los pilotes, puede hacerse de acuerdo con las circunstancias del lugar donde vaya a situarse el muelle, y en este sentido se dispondrán adecuadamente y en número y posición que se desee.

15 Nos encontramos entonces con que la zona (1) del muelle está ya constituida, quedando únicamente por referir, el acceso a la misma desde el exterior el cual acceso se establece - a través de la base (5) que por intermedio de la pasarela (7) permite la llegada al muelle.

20 La concepción y sistema de montaje de la base (5) es idéntica a la del resto del muelle, con la diferencia de que en este caso los flotadores se disponen en sentido contrario, y sobre su superficie libre se sitúan unas guías (6) con un tope frontal (17), guías que servirán para que por ellas pueda deslizar los finales (7) de la pasarela. Estas guías suelen ser generalmente metálicas, y asimismo será también metálico el frente (18) de la pasarela con el fin de facilitar el  
25 deslizamiento entre ambos, deslizamiento por otra parte lógico motivado por las mareas. Si la marea sube la pasarela penetrará con mayor profundidad en las guías (6), y si la marea  
30 baja la pasarela (7) tenderá a dirigirse hacia el exterior de

178354

16 MAR.



1 las referidas guías.

5 El otro extremo de la pasarela lleva dispuestos unos ganchos (14), los cuales servirán para que abracen la barra (16) de la base (9) del exterior. Este exterior está formado por un bloque (9) con unos salientes metálicos orificados (15), sobre los que discurre la barra (16) que será la que quedará abrazada por los ganchos (14).

10 Finalmente existe una cadena suplementaria (8) que aferrará los extremos de la base (5) al exterior.

15 Todos los flotadores, estarán contruidos en el mismo material, pudiendo ser éste vario, plástico, metálico, etc., pero con la particularidad de que su exterior ofrezca siempre al contacto con el agua una superficie plastificada que elimine la corrosión salina y la adherencia de algas, costras y de más.

20 Con ello se constituye un muelle, que presenta una serie de ventajas indudables, ventajas que un técnico en la materia advertirá inmediatamente y que son las que sirven de base para la solicitud que ahora se presenta. De entre estas ventajas destacaremos las mas interesantes, a saber:

Ofrece un contacto mínimo con el agua, por lo que el movimiento del muelle flotante será mínimo en relación con los convencionales existentes hasta el momento.

25 Por otro lado es muy destacable el hecho de que no necesita prácticamente calado, puesto que asimismo su peso relativamente bajo.

Se adapta perfectamente a las condiciones de las mareas si las hubiere.

30 Permite una inmediata intercambiabilidad de los trazos deteriorados.

57:00:73

178354

16 MAR.



1

Elimina los cabeceos o movimientos de través del muelle, con la incorporación de los pilotes, que como ya habíamos indicado más arriba se sitúan en número y orden, que las condiciones de la instalación aconseje.

5

Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y ventajas de este invento, el caracter no limitativo del mismo por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

10

Asímismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

15

NOTA

Los puntos de invención, nuevos en España, que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán recaer sobre "MUELLE FLOTANTE", de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

20

1ª.- "MUELLE FLOTANTE", esencialmente caracterizado porque está constituido a base de unos flotadores cilindricos en un material cualquiera, con su exterior plastificado, flotadores que se disponen paralelamente y a espacios regulares, y sobre los cuales se posicionan transversalmente unas placas metálicas, soldadas al flotador en grupos de dos, de modo que cada dos placas dejan entre sí un pequeño espacio, a ocupar por los correspondientes largueros que se establecerán entre cada dos flotadores.

25

30

2ª.- "MUELLE FLOTANTE", según la anterior reivindicación caracterizado porque en las placas se realizan unos ori-

37073

-8-  
178354

18 MAR



1        ficios para el afianzado de los largueros cuya superficie li-  
 bre superior queda a pafio con los extremos superiores de las  
 placas, estando practicados estos orificios, a un lado de la  
 placa, mientras que al otro lado se practica asimismo un ori-  
 5        ficio de mayor diámetro que los anteriores y que servirá para  
 que por su interior discurra una barra pasadora que atraviese  
 las placas y largueros y afiance los grupos de flotadores.

10        3a.- "MUELLE FLOTANTE", según las anteriores reivindi-  
 caciones caracterizado porque el orden de los grupos de orifi-  
 cios, se intercambia de un flotador a otro, con el fin de que  
 en dos flotadores contiguos se consiga que los orificios de -  
 afianzamiento de los largueros queden situados en las zonas -  
 próximas al espacio entre flotadores, o bien que el orificio  
 para la barra pasadora quede dispuesto de la misma forma, con  
 15        la particularidad de que los diferentes tramos del larguero -  
 presentan una longitud igual al espacio comprendido entre los  
 ejes de cada dos flotadores.

20        4a.- "MUELLE FLOTANTE", según las anteriores reivindi-  
 caciones caracterizado porque las placas extremas de los flo-  
 tadores incorporan unas piezas acodadas entre ellas y el flo-  
 tador, con el fin de que sirvan de base para asegurar unos -  
 tramos de cadena que a su vez abraza a un pilote dispuesto so-  
 bre el lecho y que queda localizado en el centro del espacio  
 entre cada dos flotadores.

25        5a.- "MUELLE FLOTANTE", según las anteriores reivindi-  
 caciones caracterizado porque el conjunto referido va afianza-  
 do por uno de sus extremos a una base flotante, constituida -  
 de igual forma pero con la particularidad de que sobre su su-  
 perficie presenta unas guías con un tope por las que discurren  
 30        los extremos de las pasarelas en los que se ha previsto la in-

39 70 73

178354 18M



1

corporación de unos bordes metálicos.

5

6a.- "MUELLE FLOTANTE", según las anteriores reivindicaciones caracterizado porque el otro extremo de la pasarela presenta unos salientes metálicos a modo de ganchos que se conectarán con una barra afianzada a tierra, preveyéndose asimismo la existencia de dos tramos de cadena que desde la base antes referida se conecten asimismo a tierra.

10

7a.- "MUELLE FLOTANTE".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid 16 MAR. 1972

JOSE RAMON TRIGO PEREZ

r.p.

15

20

25

30

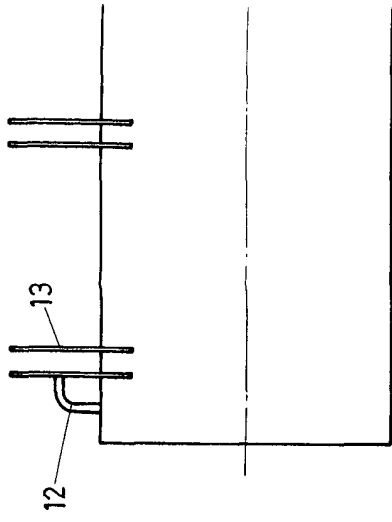


Fig. 2

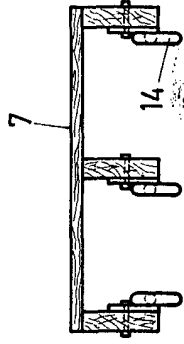


Fig. 4



Fig. 5

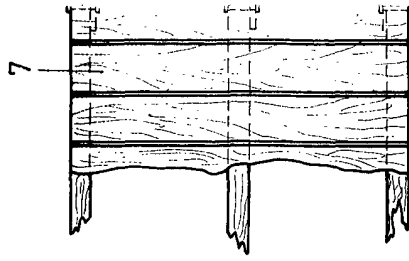


Fig. 8

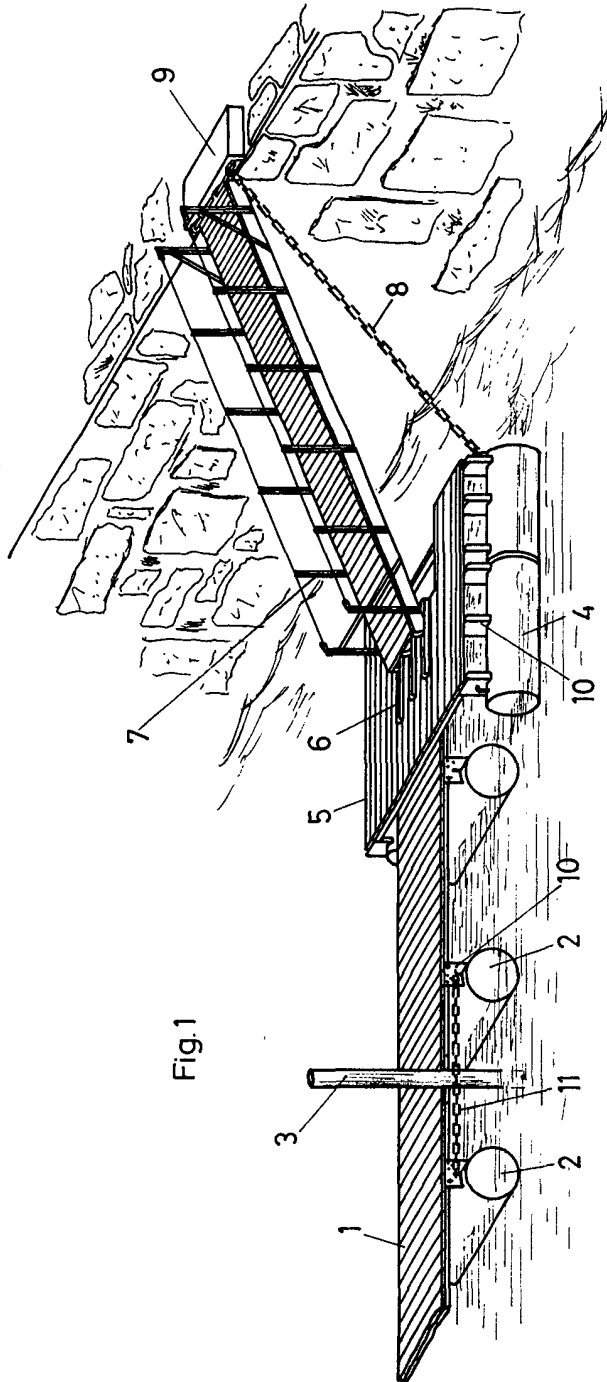


Fig. 1

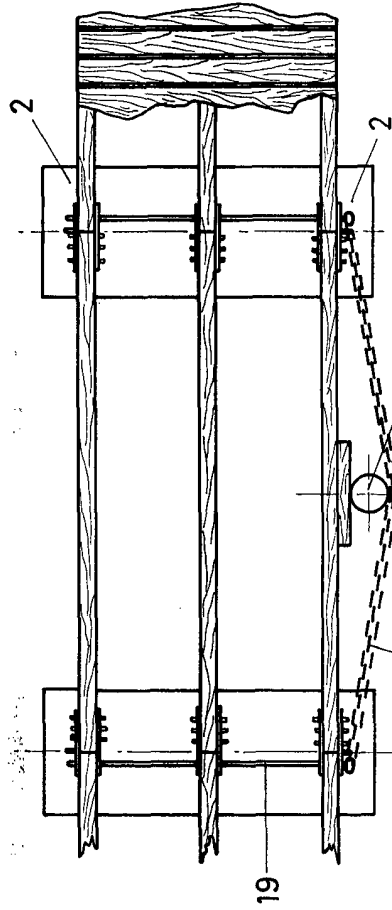


Fig. 11

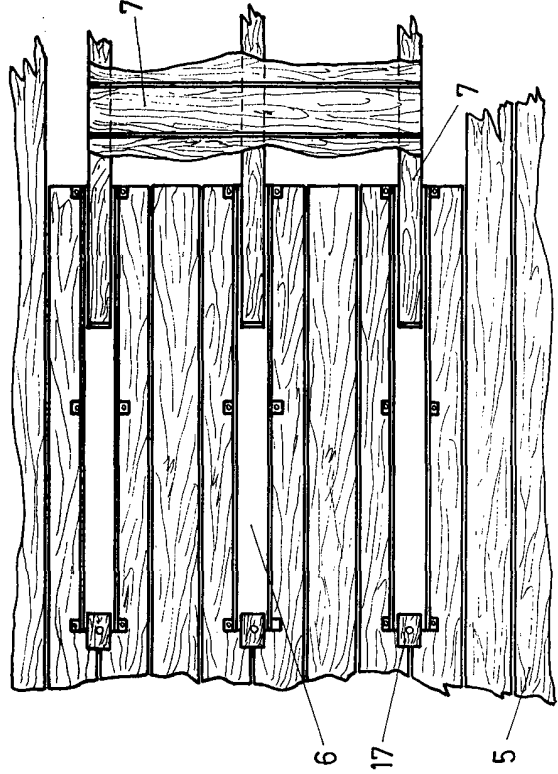


Fig. 10

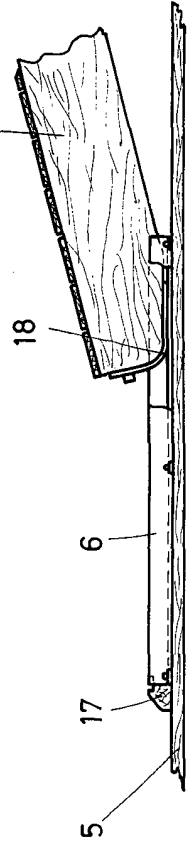


Fig. 9

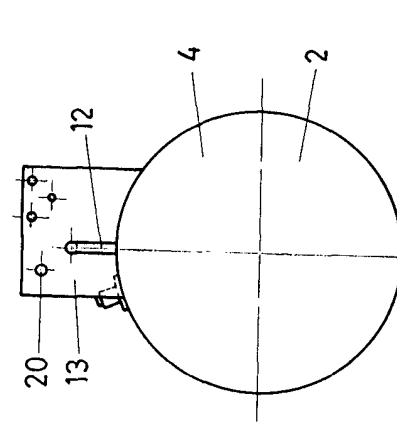


Fig.3

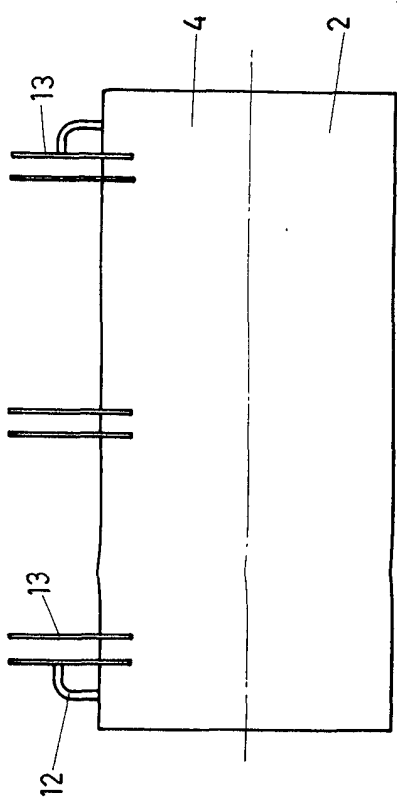


Fig.2

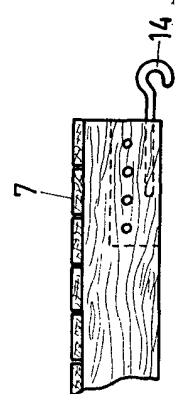


Fig.5

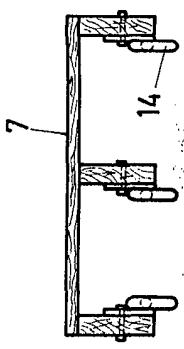


Fig.4

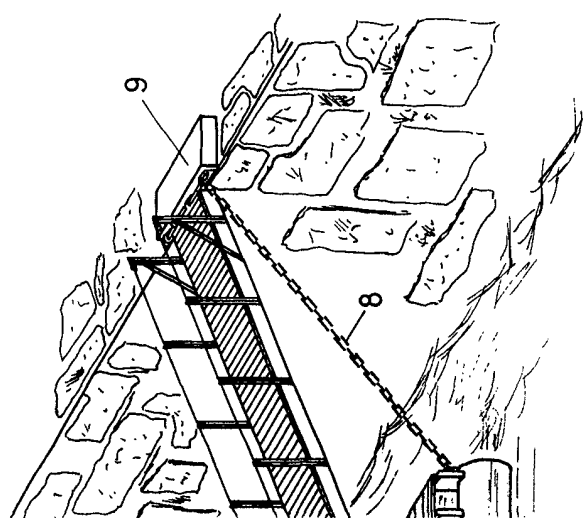


Fig.8

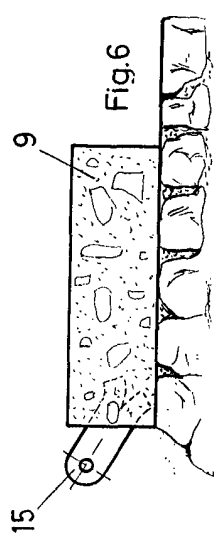


Fig.6

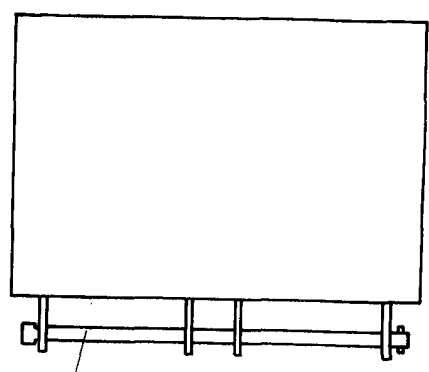


Fig.7

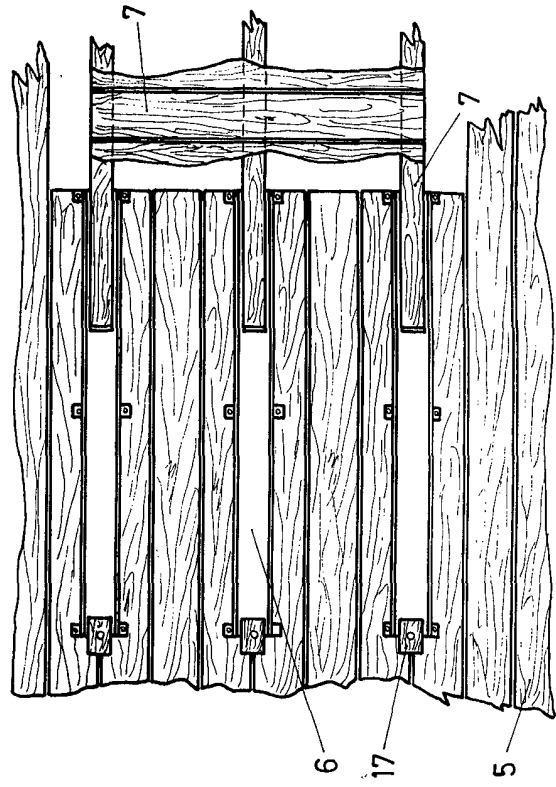
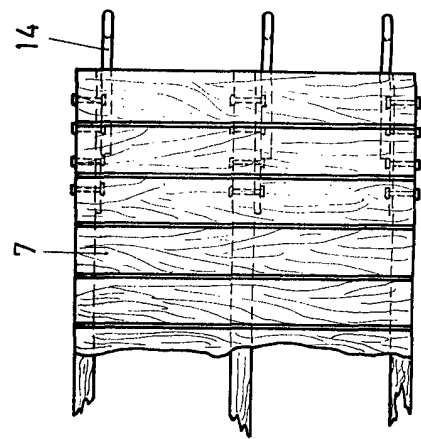


Fig.10

ESCALA VARIABLE  
Madrid