



424822

memoria descriptiva

B 63 B

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Juan Fernández de Palencia y Roc.
- español -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

MADRID.
Dr. Gómez Ulla, 4.

OBJETO

"Mejoras en la construcción de plataformas flotantes semisumergibles, destinadas a la perforación de pozos de petróleo en el fondo de los mares".

INVENTOR

Juan Fernández de Palencia y Roc, español.

424822

30 MAR 1974

- 1 -

1 La presente patente de invención se refiere
a mejoras en la construcción de plataformas flotantes semi-
sumergibles, destinadas a la perforación de pozos de petró-
leo en el fondo de los mares, mediante cuyas mejoras, la pla-
5 taforma a utilizar se divide en unidades modulares, con lo
que la construcción del conjunto es más fácil, sin necesidad
de astilleros especialmente diseñados o preparados al efecto,
y las unidades o módulos pueden unirse en los astilleros o
en los campos petrolíferos y son fáciles de remolcar inde-
10 pendentemente en razón de su menor peso.

Esencialmente las mejoras que se reivindi-
can consisten en dividir la plataforma de perforación en
tres unidades de estructura principal idéntica, cada una de
cuyas unidades está compuesta de dos flotadores, sobre los
15 que se levantan dos columnas en cada uno y encima de ellas
la estructura de cubierta.

Tales unidades se unen entre sí por medios
rápidos y seguros de acoplamiento, usualmente tornillos, que
realizan la sujeción entre las estructuras dispuestas sobre
20 los flotadores y las cubiertas. Cada flotador puede estar
compartimentado y dispone de los medios de inundación y achi-
que, que se estimen necesarios para conseguir la flotabili-
dad, calados y estabilidad que se consideren mas convenientes.

25 De un modo mas concreto, cada una de tales
unidades o módulos puede destinarse a una de las misiones
que tiene que cumplir la plataforma de perforación. Usual-
mente:

- Una unidad de perforación portadora, prin-
cipalmente, de la torre de perforación, gruas, almacenes y
30

424822



- 2 -

1 preparación de tubos.

- Una unidad de alojamientos, que, además de éstos, llevará los laboratorios y oficinas de cualquier índole, aparte de los medios propios de anclaje; y,

5 - Una unidad de energía, salvamento y navegación, portadora de la cámara de máquinas, con sus correspondientes grupos electrógenos, bombas, compresores, etc., talleres de máquina y soldadura, ascensor contenedor de lanchas de salvamento y comunicación, pista de helicópteros, puente de navegación aérea y marítima, además de los medios
10 propios de anclaje.

La forma de los flotadores puede permitir adoptar, en casos necesarios, las medidas de propulsión eléctrica o hidráulica que se estimen pertinentes, así como
15 acoplar los medios de propulsión para el control dinámico de posición de la plataforma, con los correspondientes sistemas de control electrónico.

En las adjuntas figuras se concreta una forma de ejecución, presentada a título de ejemplo de realización, sin carácter alguno limitativo, con el único objeto de
20 ilustrar las características generales expuestas.

La fig. 1 ilustra, en perspectiva de conjunto, las tres unidades acopladas que forman la plataforma total.

25 La fig. 2 presenta la proyección en planta de la cubierta.

La fig. 3, de modo análogo, corresponde a la vista en planta del conjunto de los flotadores.

30

424822



- 3 -

1

La fig. 4 es la vista transversal, esquemática, de una unidad modular.

La fig. 5 corresponde a la vista longitudinal de la misma.

5

La fig. 6 representa una sección del conjunto de la plataforma, por el centro de sus flotadores y columnas.

10

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

15

Cada una de las unidades que forman la plataforma es portadora de los siguientes elementos: la unidad modular 1 (fig. 1) de perforación, la torre 6 para tal trabajo, las grúas 7, los almacenes 8 y sección de preparación de tubos; la unidad de alojamiento, además de éstos, los laboratorios y oficinas 9 y los medios propios de anclaje 10; y la unidad de energía, salvamento y navegación, la cámara de máquinas y talleres 3 de mecanizado y soldadura, así como el ascensor contenedor 5 de las lanchas de salvamento y comunicación, la pista 2 de helicópteros, el puente 4 de navegación aérea y marítima y sus medios de anclaje.

20

25

Cada una de las unidades modulares 1 de plataforma, va montada sobre las columnas 11 (figs. 1 á 6), soportadas a su vez por los flotadores 13 y reforzadas por estructuras 14. Además, en la fig. 1, se indica un cable 12 para anclaje; y en la figura 6 se señalan las piezas de conexión 15, entre unidades adyacentes, que usualmente, como se

30

424822



- 4 -

1 ha indicado, están constituidas por tornillos.

Expuestas las características de las mejoras que se reivindican de un modo general, y con referencia a un ejemplo de realización, se consigna que las plataformas flotantes semisumergibles a que nos referimos, pueden fabricarse de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan introducirse en detalles de su presentación y organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las plataformas que se fabriquen, dentro de tales características, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15

N O T A

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

20 1.- Mejoras en la construcción de plataformas flotantes semisumergibles, destinadas a la perforación de pozos de petróleo en el fondo de los mares, caracterizadas porque la plataforma está dividida en tres unidades modulares, de estructura principal idéntica, compuesta cada una de las unidades de dos flotadores, dos columnas sobre cada uno de ellos, con un total de cuatro, sobre las cuales se apoya la estructura de la cubierta, y elementos rápidos y seguros de conexión entre las estructuras adyacentes.

25

2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque de esas tres unidades, una es

30

424822



- 5 -

1 portadora de los elementos relacionados con la perforación,
otra de los alojamientos, y la tercera de cuanto se refiere a
la energía, salvamento y navegación, estando provistas todas
de medios propios de anclaje, y los flotadores de los de inun-
5 dación y achique, necesarios para la flotabilidad y estabili-
dad adecuadas.

3.- Mejoras, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizadas porque la unión de las unidades flo-
tadoras o módulos, se realiza mediante tornillos que conexas
10 nan las estructuras dispuestas sobre los flotadores y cubier-
tas.

4.- "Mejoras en la construcción de platafor-
mas flotantes semisumergibles, destinadas a la perforación de
15 pozos de petróleo en el fondo de los mares".

Según se describe y reivindica en la presen-
te memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la
cual consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por
una sola de sus caras.

Madrid, a

20 30 MAR 1974
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

25

30

424822

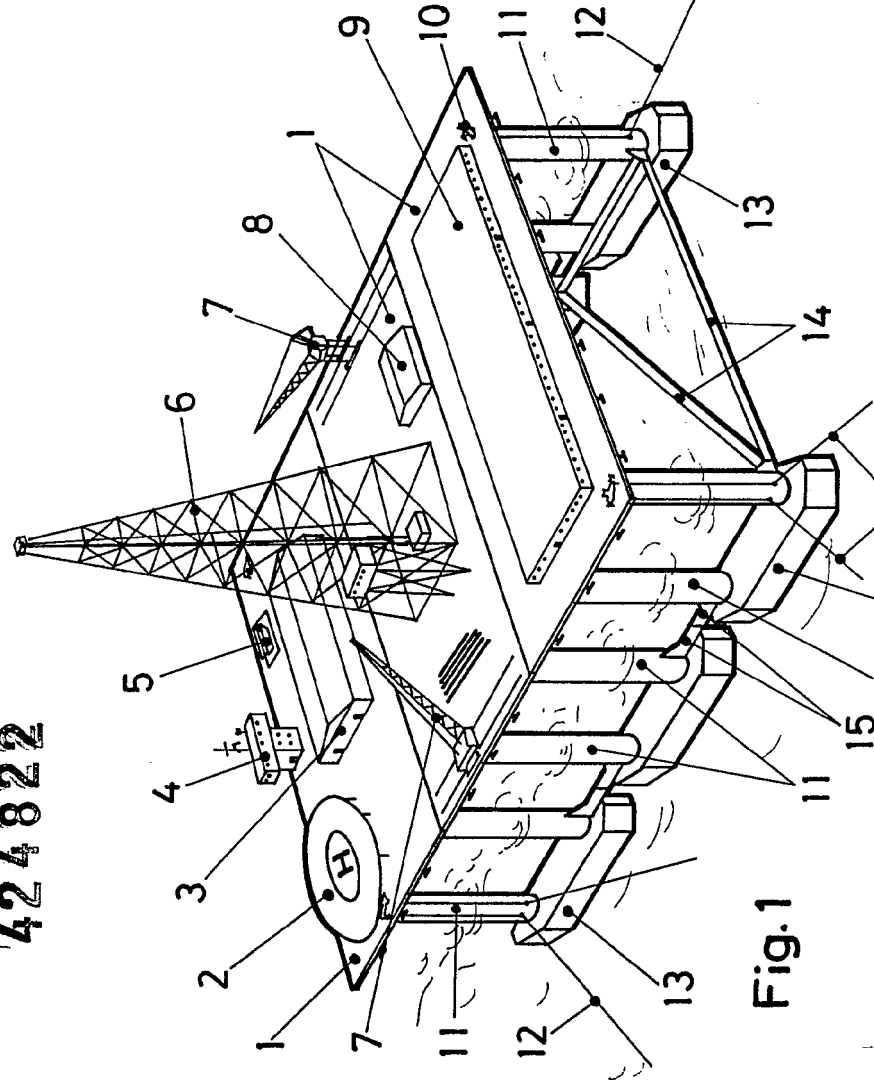


Fig. 1

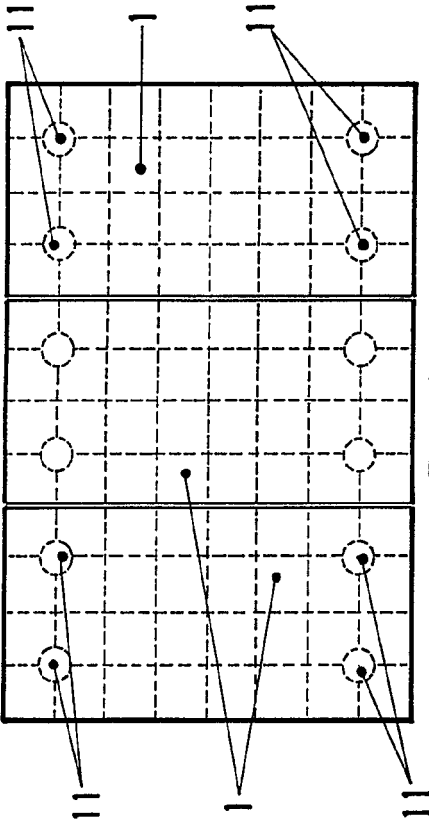


Fig. 2

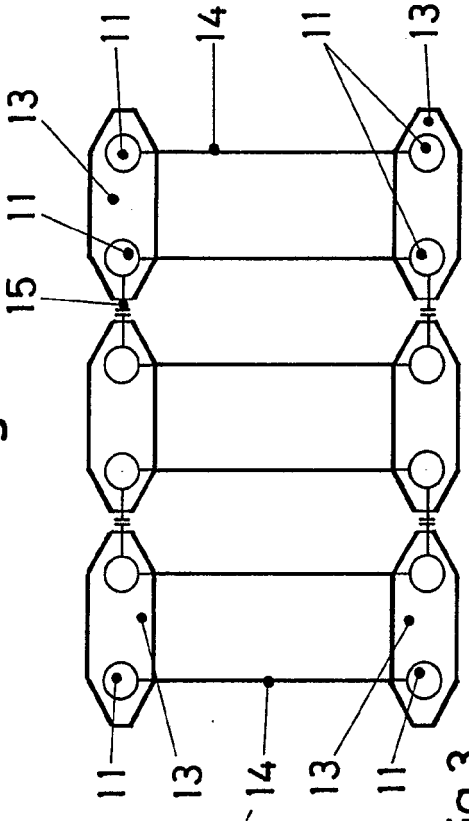


Fig. 3

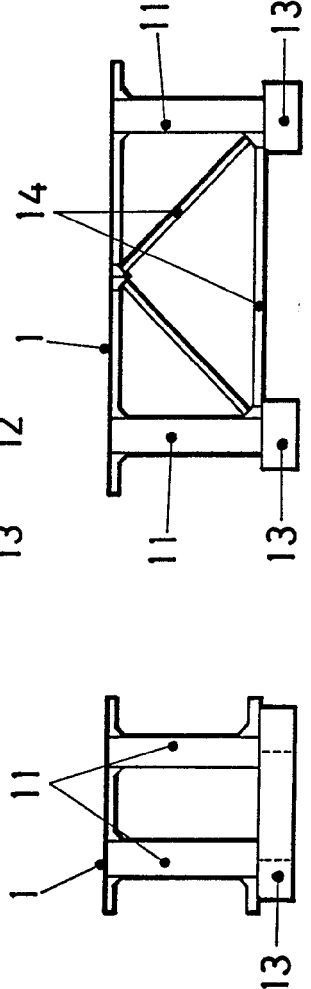


Fig. 4

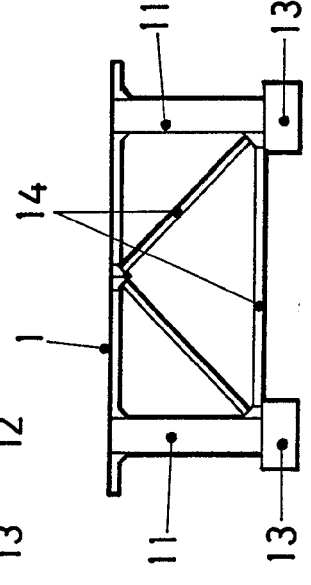


Fig. 5

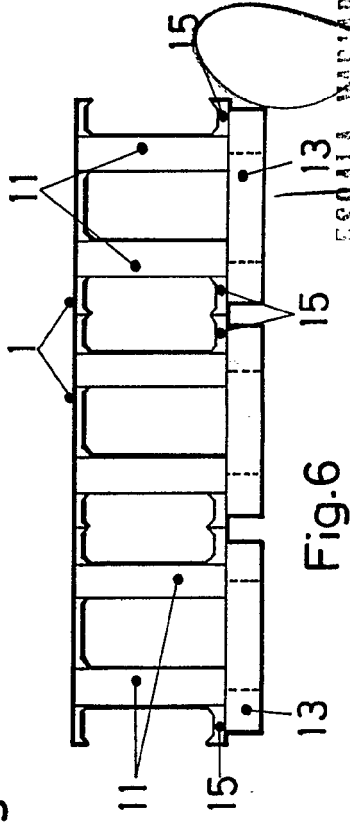


Fig. 6

424822

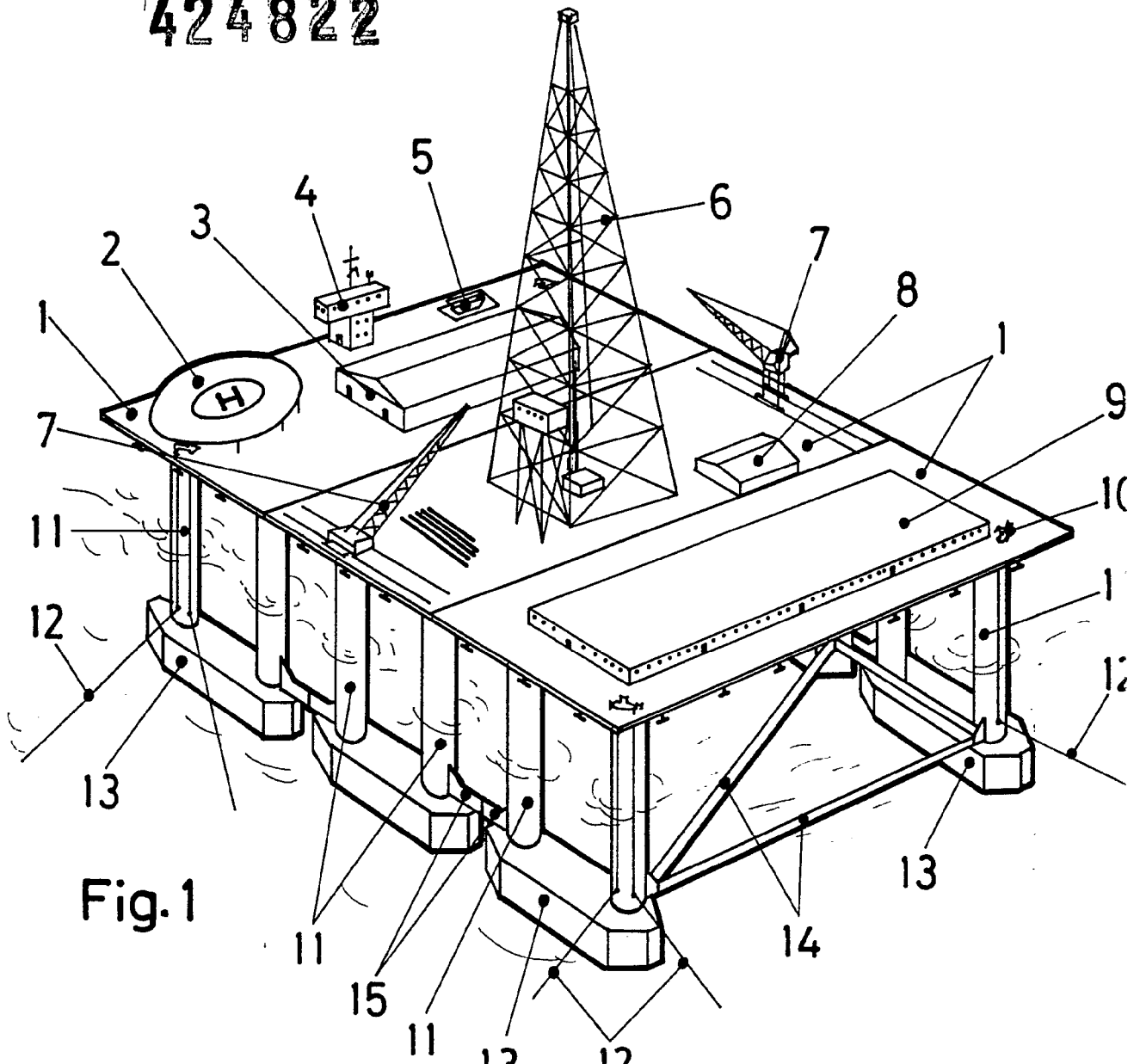


Fig. 1

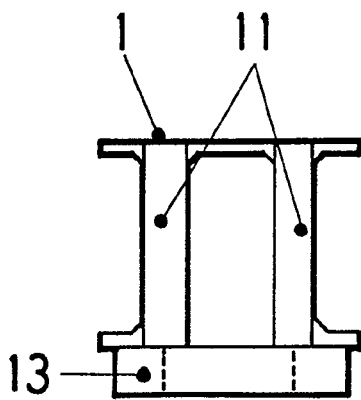


Fig. 4

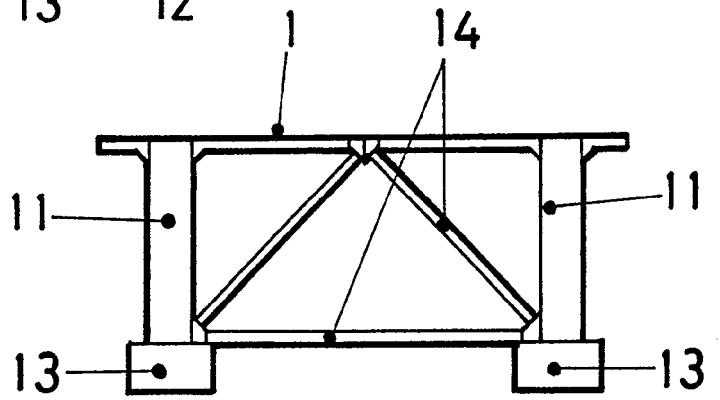


Fig. 5

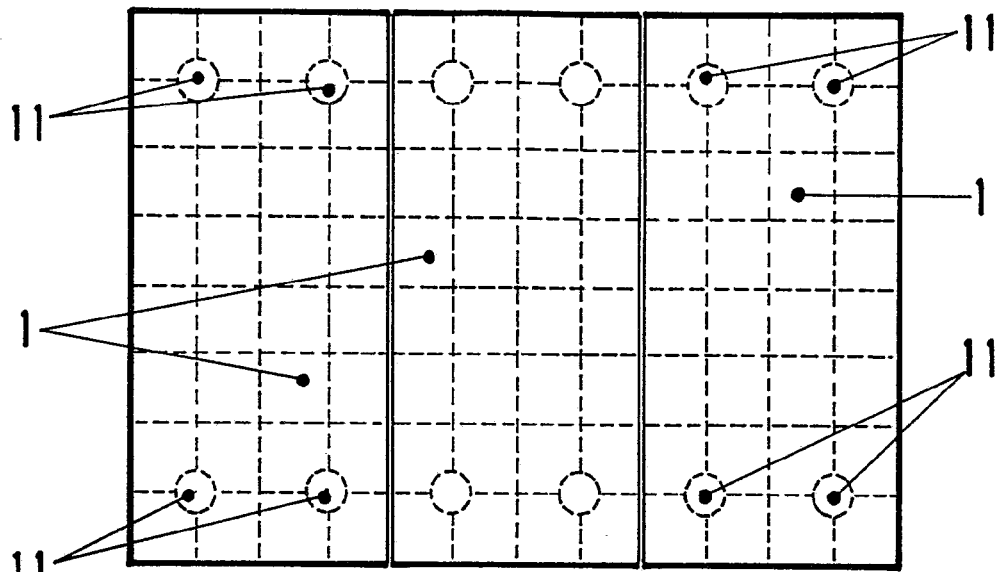


Fig. 2

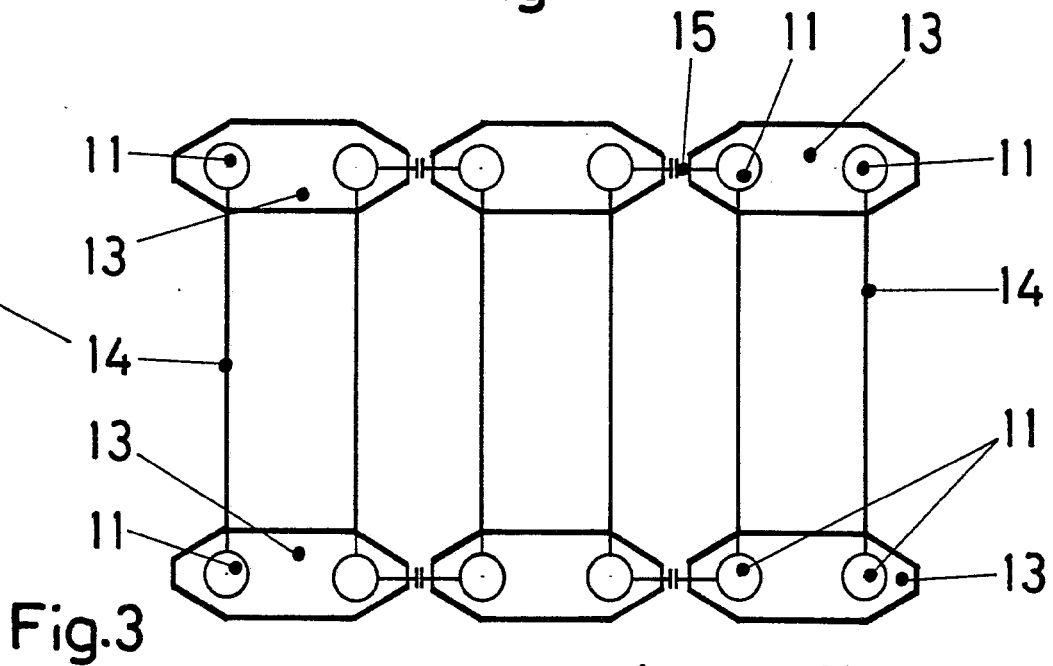
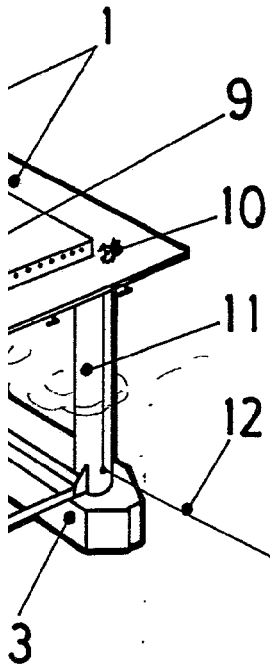


Fig. 3

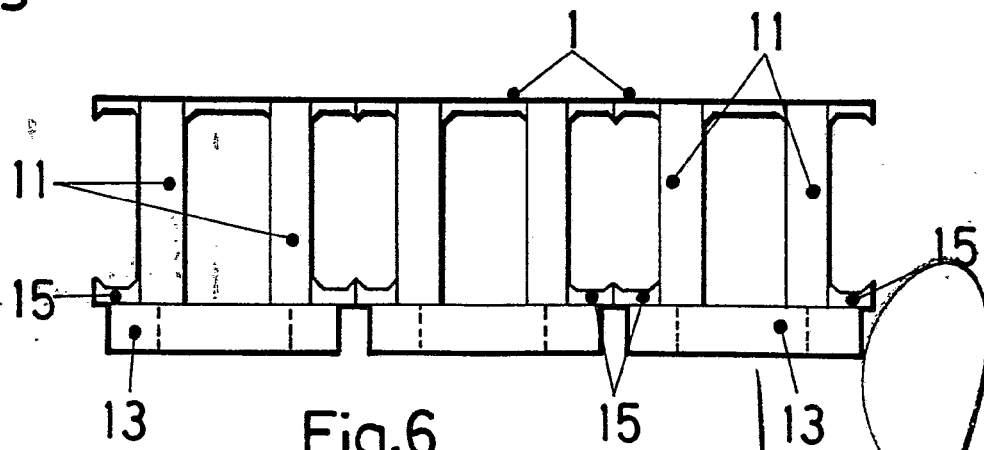
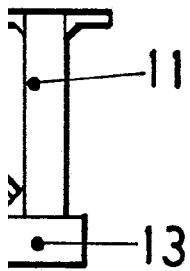


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROSS
Ed.: Emisión del PAZ