



417679

417679

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

MITSUI SHIPBUILDING AND ENGINEERING CO. LTD.

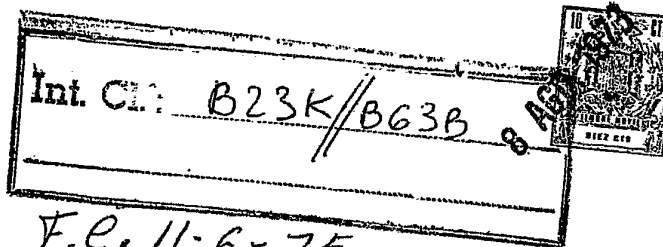
entidad japonesa, domiciliada en 6-4, Tsukiji 5-chome, Chuoku, Tokyo, Japón, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS POSICIONADORES DE SOLDADURA"

=====

Inventores: Terumichi Nozaki, Hideo Kobayashi, Sigeyuki Ohno y Yu Imaoka

Prioridad: Solicitud de patente en Japón nº 80569/1972 de fecha 10 agosto 1972.



MEMORIA DESCRIPTIVA 417679

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los posicionadores de soldadura y, particularmente, a un posicionador para soldar las costuras de un gran módulo o bloque de casco en construcción naval. - - -

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un posicionador que pueda utilizarse en la soldadura de bloques de varias formas. - - - - -

10. Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un posicionador que elimine la necesidad de grúas para introducir el módulo o bloque en el posicionador. - - -

15. Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un posicionador que sea giratorio alrededor de su eje central, de modo que las costuras del módulo o bloque puedan realizarse soldando hacia abajo. - - - - -

Otros objetivos y ventajas quedarán manifiestos más completamente en la siguiente descripción de la realización de la invención ilustrada en los planos anexos. - - -

En los planos: - - - - -

417679



La Fig. 1 es una vista por un extremo que ilustra el posicionador según la presente invención, tal como se emplea en la soldadura de bloques rectangulares; - - - - -

La Fig. 2 es una vista lateral del posicionador;

5. Las Figs. 3a a 3e son vistas por un extremo que ilustran el trabajo del posicionador durante la introducción de un bloque triangular equilátero; y - - - - -

10. Las Figs. 4 y 5 son vistas por un extremo que ilustran el posicionador tal como se emplea en la soldadura de otros tipos de bloques. - - - - -

15. Con referencia a las Figs. 1 y 2, un par de anillos 1 y 1' están soportados rotativamente por medio de rodillos 2 y 2' previstos en el alojamiento 18' de la base 18. En el lado interior de cada anillo, se hallan previstas una bancada fija 3 de soporte y dos bancadas móviles 4 y 4' de soporte. Cada bancada móvil de soporte tiene una ranura periférica 5 que coopera deslizantemente con el nervio 6 de guía previsto en el lado interior del anillo. En ambos lados de la bancada móvil de soporte, hay previstos un par de cilindros hidráulicos 7 y una guía 9, dispuesta en el extremo de la varilla 8 de pistón de cada cilindro hidráulico 7, coopera con un carril 10 de guía que tiene una sección en forma de U. En cada bancada hay previstos un par de cilindros hidráulicos 12 para sujetar el bloque rectangular a soldar, teniendo cada varilla 13 de pistón una placa 14 de

20.

25.

417679

18 AEO



soporte. Las correspondientes bancadas móviles 4, 4 y 4', 4' de soporte de ambos anillos 1 y 1' de soporte están acopladas por viguetas paralelas 15 para recibir una estructura de jaula. Un carril 16 está montado en cada vigueta 15 para mover el carro 17. Un par de carriles 16 están adaptados para acoplarse con carriles 20 de los bastidores 19 de la base 18, cuando los carriles están posicionados en el plano horizontal como se ilustra en las Figs. 1 y 2. Además, el dispositivo está dispuesto de tal forma que las placas 23 de soporte de las varillas 22 de pistón de los cilindros hidráulicos 21 previstos en la base 18 puedan cooperar con las caras inferiores de las viguetas 15 por ambos de sus extremos. Una pluralidad de pasadores 25 previstos en la ranura 24 de la periferia de cada anillo forma una cremallera de pasadores. La cremallera de pasadores coopera con el piñón 27 llevado por el soporte 26, estando acoplado el árbol 28 del piñón al motor por medio de un mecanismo de reducción.

Se describirá a continuación, a título de ejemplo, el funcionamiento del posicionador para soldar un bloque triangular. Con referencia a la Fig. 3a, el cilindro hidráulico 7 de la bancada inferior móvil 4 se ajusta en un estado en vacío y la bancada móvil es elevada por el cilindro hidráulico 21. Entonces, la jaula que comprende los anillos 1 y 1' se hace girar en 30° en la dirección de la flecha A por giro de los piñones 27, quedando las bancadas fijas 3 a 60° con las bancadas móviles 4 como se ilustra en la Fig. 3b. Después de ello, cada bancada móvil 4 es bajada por ac-

417679



5. cionamiento del cilindro 21 para hacer cooperar la ranura 5 y el nervio 6 del anillo y quedar sujeta con el anillo por accionamiento del cilindro 7. Además, los anillos 1 y 1' son hechos girar en la dirección de la flecha B para posicionar las bancadas móviles 4' horizontales y los cilindros 7 de las bancadas móviles se ajustan en un estado en vacío, siendo elevadas las bancadas por el cilindro 21. Luego se hacen girar los anillos en 30° en la dirección de la flecha C de la Fig. 3c quedando las bancadas 3, 4 y 4' a 60° entre sí. Cada bancada móvil 4' es bajada y fijada al anillo de la manera anteriormente descrita. Así, se forma un espacio triangular equilátero en la jaula como se ilustra en la Fig. 3d. - - - - -
- 10.

15. El bloque 30, apuntado con soldadura y que tiene una sección equilátera, se introduce en la jaula por medio del carro 17 y es elevado por la placa 14 de soporte de cada varilla 13 de pistón de la bancada móvil 4' y luego sujeta por las placas 14 de soporte de las otras varillas 13 de pistón de las bancadas 3 y 4 como se ilustra en la Fig. 3e. El carro 17 es sacado de la jaula. Así, la jaula puede hacerse girar junto con el bloque para permitir realizar la soldadura en la dirección hacia abajo de las costuras del bloque 30. Para sacar el bloque, la jaula se hace girar en una posición tal que una de las bancadas móviles 4 y 4' que de posicionada horizontal y el carro 17 se introduce en el carril 16 de la bancada móvil horizontal. Después de ello la varilla de pistón de cada cilindro 12 es retraída para disponer el bloque en el carro y el carro es sacado de la
- 20.
- 25.

417079



8 AGO 1943

jaula. - - - - -

Con referencia a las Figs. 4 y 5 se ilustran otros tipos de bloques 31 y 32 también sujetos en la jaula de una manera similar a la anteriormente descrita y puede efectuarse así la soldadura en la dirección hacia abajo. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

- 10. 1.- Perfeccionamientos en los posicionadores de soldadura, caracterizados porque el posicionador comprende anillos montados rotativamente, una bancada fija de soporte prevista en cada anillo, bancadas móviles de soporte previstas en cada anillo y móviles a lo largo del lado interior del anillo, medios de sujeción previstos en cada bancada móvil de soporte y que pueden cooperar con el anillo para fijar la bancada móvil de soporte al anillo, medios de sujeción previstos en cada bancada de soporte para fijar el bloque a soldar, carriles previstos en cada bancada móvil de soporte y que acoplan bancadas correspondientes móviles de soporte de cada anillo entre sí y capaces de introducir y montar un carro de bloque dispuesto en los carriles del suelo, y medios de elevación previstos en el suelo y capaces de cooperar con dichos carriles para elevar los carriles y

me

417670



la bancada móvil de soporte. -----

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS POSICIONADORES DE SOLDADURA". -----

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cinco figuras que la ilustran.

MADRID, 8 AGO. 1973
P. A. M. CURELL SURRO

Man. In de

1076

maf.

417679 417679



FIG. 1

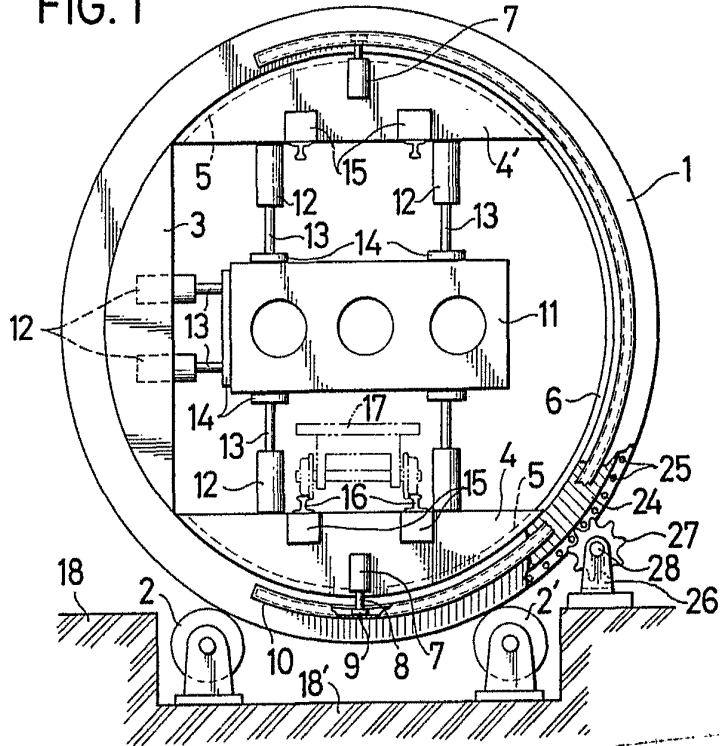
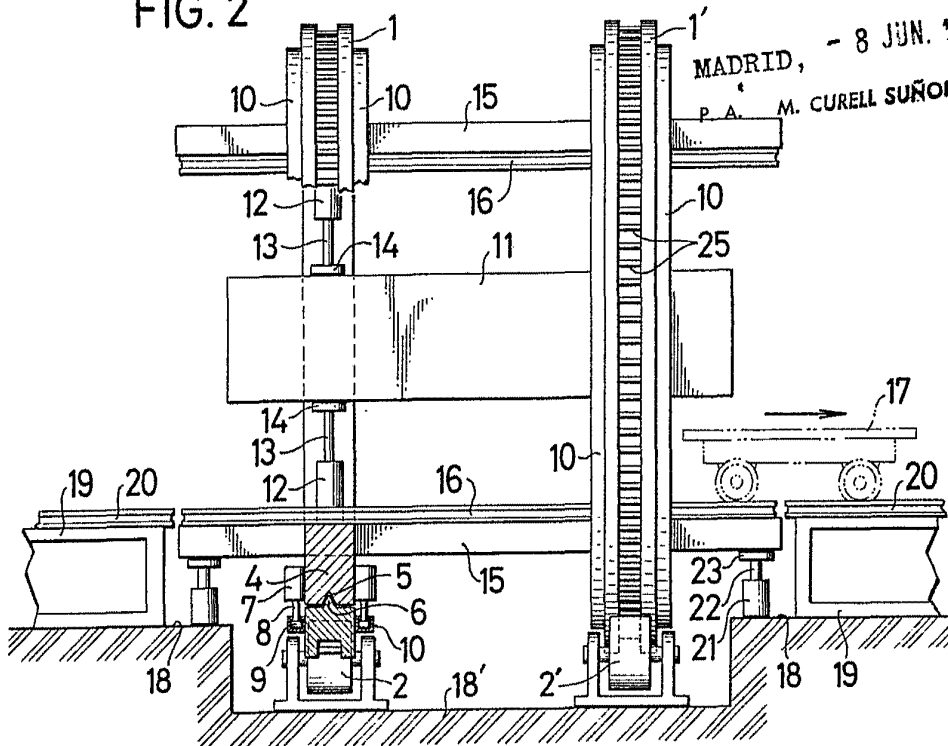


FIG. 2



MADRID, - 8 JUN. 1973
P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol



FIG.3a

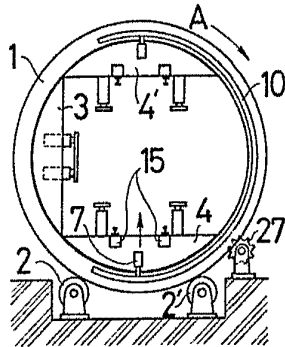


FIG.3b

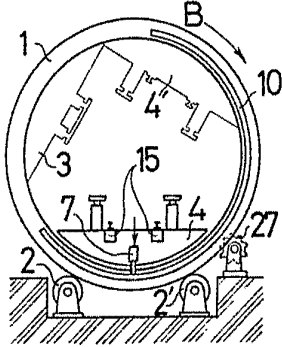


FIG.3c

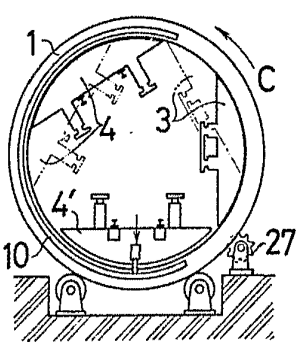


FIG.3d

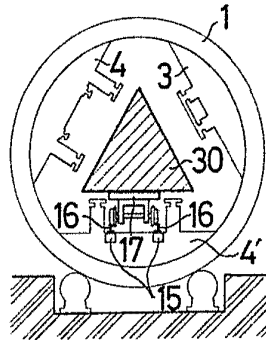
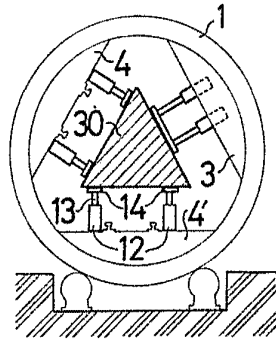


FIG.3e



MADRID, - 8 JUN. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG.4

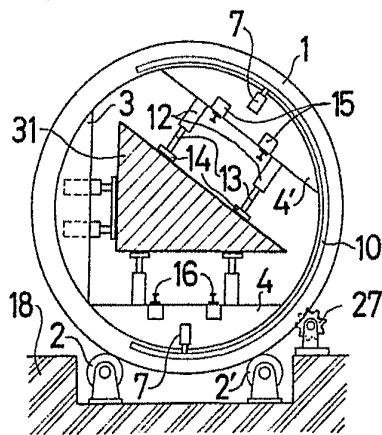
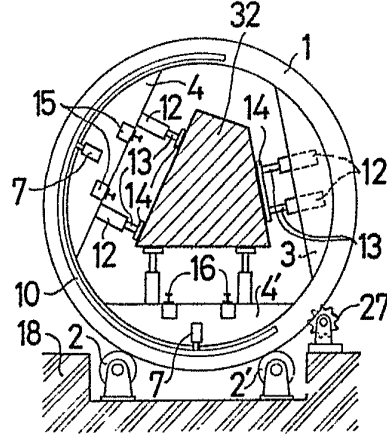


FIG.5



M. A. M. A.