



166540

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento de construcción de mamparos o tabiques soldados para embarcaciones" - - - - -

a favor de D. Erik Laessoe BARFOED, de nacionalidad y residencia danesas.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Para la producción de mamparos o tabiques ondulados se utilizan con ventaja planchas de hierro que por medio de un cilindrado sobre rodillos han sido configuradas de modo tal que la sección transversal de la plancha tiene la forma de una porción de arco circular, arco parabólico u otra similar, ofreciendo la producción de tales planchas onduladas un menor peligro de rompimiento del material de la plancha que el que presenta el doblado de las planchas en las construcciones embutidas usuales. Estas requieren un doblado de las planchas en ángulos bastantes agudos, y con el objeto de evitar el rompimiento del material de la plancha éste debe ser recocido o bien de un espesor relativamente pequeño. Por lo tanto se comprenderá que el conjunto ondulado está formado por una pluralidad de planchas individuales como las antedichas reunidas entre sí.

Pueden utilizarse sin dificultad planchas onduladas —por ejemplo planchas cuya sección transversal tiene la forma de semionda o de onda entera— cuando el tabique es

166540



- 2 -

5
ensamblado por remache, sin que la inevitable desviación de la forma de la onda entre las distintas planchas individuales cada una con relación a la otra tenga consecuencias importantes, si por ejemplo dos planchas onduladas han de remacharse una a continuación de la otra.

10
Debido a dicha inexactitud en la forma recíproca las planchas onduladas no han tenido aplicación hasta ahora en las construcciones soldadas, especialmente en
15
las mamparos para embarcaciones. Dos de tales planchas onduladas de esta clase no pueden por ejemplo soldarse una a continuación de la otra. La posibilidad de producir o ajustar las planchas onduladas de modo que adquieran exactamente la misma forma da lugar a la producción de gastos adicionales tan grandes que este modo de proceder debe desecharse.

20
La finalidad de la presente invención es hacer posible el empleo de planchas onduladas, con preferencia planchas cilíndricas en recillos, para la producción de mamparos o tabiques soldados que comprenden planchas onduladas horizontales, y la característica primordial y más distintiva de la invención es que en una o varias secciones del mamparo las planchas onduladas horizontales se soldan a una superficie de uno o varios elementos
25
verticales en ángulo recto con la sección ondulada, elementos que pueden ser por ejemplo una viga de plancha, una barra de plancha o una estructura de empalme cualquiera de sección transversal en forma de H, en forma de T, en forma de U u otra semejante. Dicho elemento vertical
30
será reforzado al ser soldado a la sección o secciones onduladas del mamparo, y puede ser además reforzado por medio de travesaños o codos de plancha.

35
Debido a que las extremidades de las planchas onduladas horizontales están soldadas a una superficie del elemento vertical en ángulo recto con las planchas, es de importancia el hecho de que las planchas no tengan exactamente la misma ondulación recíproca.

40
Si en el mamparo obtenido por el procedimiento según la invención se encontraran secciones onduladas con planchas horizontales a ambos lados del elemento vertical, por ejemplo una viga o una barra de plancha, las secciones onduladas se dispondrían con ventaja en los dos lados del elemento en forma tal que los planos centrales o medianos de las dos secciones onduladas coincidan, de manera que las juntas de soldadura en los dos
45
lados del elemento, por ejemplo una plancha, se cubran mutuamente o se crucen entre sí.



En el dibujo adjunto se representan algunas estructuras de mamparos soldados para embarcaciones, obtenidas por el procedimiento de la invención:

5 La figura 1 es una sección horizontal por la mitad de parte de un buque, en el que se han empleado mamparos soldados según la invención;

La figura 2 es una sección por la línea II-II de la figura 1, y

10 La figura 3 es una sección por la línea III-III de la figura 1.

15 1 en la figura 1 indica el costado del buque y 2 unos mamparos transversales que comprenden planchas onduladas horizontales, la sección de cuyos pilares disminuye normalmente en dirección ascendente. Normalmente estas planchas en sección transversal tienen la forma de una semionda, pero pueden también emplearse 20 planchas de mayor anchura, por ejemplo planchas que correspondan a una onda entera. Las planchas como tales no están indicadas separadamente con referencias en el dibujo, pero juntas las planchas forman las secciones onduladas 4,4 en el mamparo 2. Estos mamparos 2 se extienden desde el costado del buque hasta la intersección con el mamparo longitudinal 3, y desde éste hasta 25 el centro del buque, debiendo suponerse que continúan hasta el otro costado del buque. Las secciones onduladas 4,4 del mamparo 2 están soldadas a las superficies de unos elementos verticales en forma de vigas de plancha, superficies que están en ángulo recto con el mamparo 2. La figura 2 representa la viga 5 en elevación lateral, y dicha viga es prácticamente de forma T, estando reforzada en un borde por medio de una tira continua 6 de plancha. Se vé además reforzada por los pequeños travesaños horizontales 7 también de plancha.

35 La viga 8 de la intersección entre el mamparo transversal 2 y el mamparo longitudinal 3 es de plancha en forma de H, a cuya alma van soldadas las planchas de las dos secciones onduladas 4,4, de modo que las juntas de soldadura se cubran mutuamente como ocurre con las juntas de soldadura de la viga 5. De las 40 figuras 1 y 3 se desprende que la viga 8 puede ser reforzada además por medio de pequeños travesaños horizontales 9, también de plancha, que le dan una rigidez local y continuidad. Dichos travesaños 9 pueden por lo demás, según sea el tamaño del buque, la profundidad de los depósitos y atendiendo a otras circunstancias, afectar 45 formas distintas, por ejemplo la de codos triangulares o de forma curva. De las figuras 1 y 3 se desprende

además que las secciones onduladas 10 del mamparo longitudinal 3 van asimismo soldadas a una superficie de la viga 8, superficie que está en ángulo recto con el mamparo 3.

5 En la figura 3 se ha indicado por medio de una línea de puntos que las juntas de soldadura para las dos secciones onduladas de un mamparo que están soldadas al mismo elemento vertical no necesitan cubrirse mutuamente. Se conseguirá una resistencia correspondiente si las secciones onduladas, como se indica por 10 medio de la línea de puntos en la figura 3, se disponen en sentido inverso y se soldan al elemento vertical, en este caso la viga 8, de manera tal que los planos centrales o neutros de las ondulaciones coincidan.

15 El mamparo longitudinal se produce de acuerdo con el mismo procedimiento que el mamparo transversal 2, constituyendo las almas de plancha 11 elementos verticales en forma de vigas de plancha, a las cuales se soldan las planchas horizontales de las secciones onduladas 10, 10 del mamparo, de modo que las juntas de soldadura se cubran mutuamente.

20 La figura 1 demuestra que las almas de plancha 11 están sujetas al costado del buque por medio de unos tirantes 12, y que mediante unas escuadras 13, también soldadas, los mamparos transversales 2 pueden estar conectados con los largueros horizontales 14.

25 La conformación de los elementos verticales o vigas de plancha puede variarse de acuerdo con las circunstancias, siendo posible emplear plancha sencilla o plancha de sección transversal en forma de H, en forma de T, en forma de U o de cualquiera otra que se desee. La viga de plancha 8 en forma de H que se ve 30 en la figura 1 puede suponerse girada 90°, a fin de que se adapte a las secciones onduladas 10, 10 del mamparo longitudinal 3 que están soldadas al alma de la viga. La forma de los refuerzos, codos o escuadras suplementarias de plancha, si las hay, también puede variar según las circunstancias.

35 Los mamparos 2 y 3 que se ven en el dibujo se extienden de modo continuo más allá de la estructura de empalme o viga vertical 8, pero también hay la posibilidad de que un mamparo termine en el elemento vertical, de modo que solo una sección ondulada del mamparo vaya 40 soldada a una superficie de un elemento vertical, estando dicha superficie en ángulo recto con el mamparo.

No es necesario que ambas secciones onduladas soldadas a un elemento vertical consistan en planchas ondu-

166540



- 5 -

ladas horizontales, pues las planchas de una de las secciones onduladas pueden ser planchas onduladas verticales.

NOTA

5 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

10 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento de construcción de mamparos o tabiques soldados para embarcaciones que comprende planchas onduladas que corren horizontalmente, con preferencia planchas cilindradas por medio de rodillos circulares, caracterizado por el hecho de que las planchas onduladas horizontales de una o varias secciones onduladas del mamparo o tabique se soldan a una superficie de uno o varios elementos verticales, por ejemplo vigas de plancha, barras de plancha u otras estructuras de empalme, superficies que están en ángulo recto con la sección ondulada, siendo dichos elementos verticales reforzados por medio de travesaños, escuadras o codos de plancha, si se desea.

20 2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento de construcción de mamparos o tabiques soldados para embarcaciones según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las planchas de dos secciones onduladas del mamparo o tabique que consisten en planchas horizontales y soldadas al mismo elemento vertical están colocadas de modo que los planos centrales o neutros de las dos secciones onduladas coincidan.

30 3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un procedimiento de construcción de mamparos o tabiques soldados para embarcaciones".

Consta



166540

- 6 -

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas,
escritas por una sola cara.

Barcelona, 31 de Mayo de 1944.

P. p. de D. Erik Laessle BARFORD,

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Erik Laessle".



Fig. 1

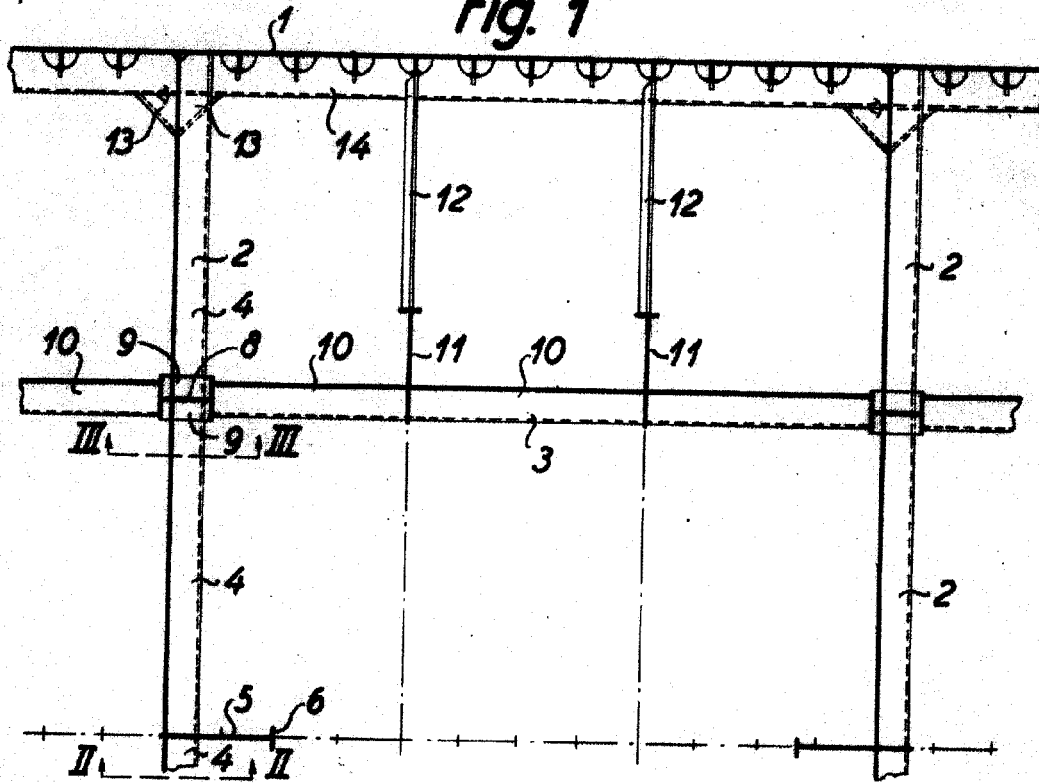
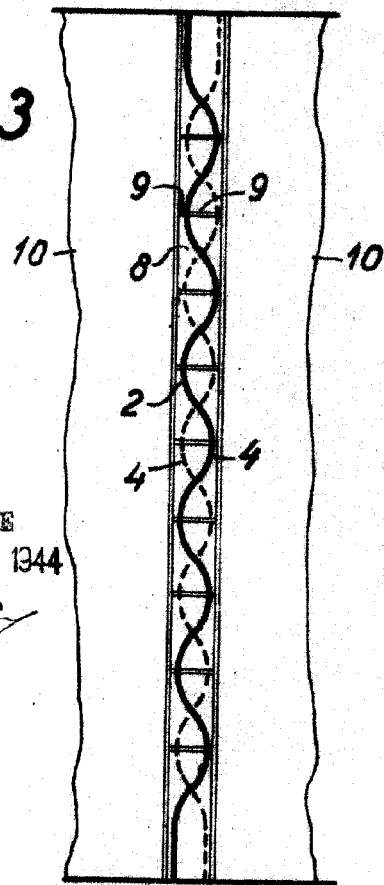
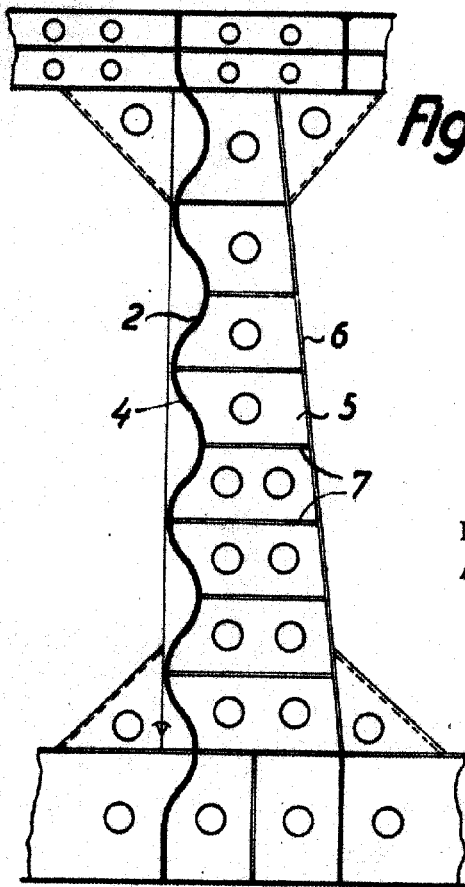


Fig. 2 Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Barcelona 1 MAY. 1944

W. Bruni