

304400



25 SEP.

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Invención a nombre de:
SIEGFRIED SCHMIDT y WERNER SENDNER, domi-
ciliados en BREMEN, Am Deich 90 (Alemania)
y BERLIN-BAUMSCHULENWEG, Kiefholzstrasse,
242 (Alemania), respectivamente; por:
"SISTEMA DE CONSTRUCCION DE ARMAZONES PLE-
GABLES PARA TECHUMBRES Y CUBIERTAS".

* * * * *

El presente invento se refiere a elementos de construcción y a un procedimiento de montaje para la fabricación de armazones plegables para construir techumbres y cubiertas análogas.

Los armazones plegables de esta clase se arman sobre cimbras en el suelo o en posición de montaje a partir de planchas individuales prefabricadas o elementos en V rígidos. Hasta ahora, las grandes distancias entre apoyos había que armarlas a base de varias secciones, porque las planchas individuales, debido a su propio peso, no pueden montarse en una gran longitud, y los elementos en V rígidos de gran longitud ofrecen grandes dificultades, tanto durante el transporte como en el montaje. Si el montaje preliminar de elementos suel-

304400



tos se hace en el suelo, el montaje final tiene luego que hacerse todavía en la obra.

Las cimbras y montajes intermedios complican y encarecen sin embargo la construcción de armazones plegables, y hacen imposible una construcción racional de la obra. El presente invento tiene la finalidad de eliminar estos inconvenientes.

Según la idea del invento, esto se consigue con un elemento de construcción compuesto de planchas prefabricadas de hormigón pretendido dispuestas en ángulo entre sí, el cual se caracteriza por un par de planchas individuales alargadas, previamente tendidas en sentido longitudinal, que están unidas una a otra articuladamente, por sus cantos largos. Para transportar uno de estos pares de planchas se le puede plegar y en esta posición de canto se le puede llevar entonces de un lado a otro sin dificultades, aunque sea de gran longitud. Cuando se despliega el par de planchas con arreglo al método de montaje sugerido por el invento que se describirá todavía más adelante, las dos planchas se apoyan mutuamente por absorción recíproca de las fuerzas procedentes de su propio peso, de tal modo que con un solo par de planchas prefabricadas se pueden cubrir incluso grandes distancias entre apoyos.

La unión articulada consiste de preferencia en una armadura transversal corrida, no tensada, flexible entre las planchas individuales. El par compuesto de las planchas individuales es confeccionado al mismo tiempo dejando una cavidad en la sección de unión. Si esto ofrece dificultades o no interesa por cualquier razón, las armaduras transversales de planchas fabricadas individualmente también pueden unirse entonces articuladamente más tarde por enganche o sistema análogo; o si no existe una armadura transversal se pueden colocar también articulaciones especiales - por ejemplo en forma de ganchos

304400 25



y ojales - que pueden juntarse durante el montaje en cualquier momento antes de desplegar el par de planchas.

Si interesan armazones transparentes, las secciones plancha que se hallan entre las armaduras pueden llenarse de vidrios hormigonados, los cuales tienen gran resistencia a la compresión.

5.

En el procedimiento sugerido por el invento para el montaje de elementos para armazones plegables, sobre todo de la clase mencionada más arriba, un par de planchas de hormigón que se pliega poniendo cada plancha una al lado de otra, es levantado primero de

10.

canto mediante cables de montaje o pantógrafo de varillas, luego se la inclina sobre la estructura resistente, se le deposita sobre ésta por los cantos longitudinales inferiores (cantos de lima), y bajando más aún el aparato elevador se le despliega en la posición de sustentación. Aquí es completamente indiferente que las planchas

15.

individuales de los mencionados pares se construyan horizontalmente y se plieguen al alzarlas de la superficie de construcción, o que se construyan verticalmente y luego se dobles una con otra o se plieguen.

20.

Conforme a un ventajoso perfeccionamiento del procedimiento de montaje sugerido por el invento, uno de los extremos de los cables de montaje o pantógrafos de varilla va sujeto al canto longitudinal superior (cubrera) de uno de los elementos, y el otro extremo al canto longitudinal superior (cubrera) del otro elemento, teniendo ahí los cables y pantógrafos la longitud de la anchura del

25.

pliegue, los cuales en estado de montaje se encargan al mismo tiempo de la estabilización del par de planchas desplegado. Sin embargo, los cables de montaje pueden tener también la longitud del triángulo de plegado en el estado de montaje, en cuyo caso se colocan en for-

304400²⁵



ma de lazo alrededor del par de planchas. De esta manera se tiene siempre asegurado que al desplegar los pares de planchas - lo que se hace ventajosamente por basculamiento automático de las planchas a través de una leva de apoyo - las planchas queden en el ángulo correcto de la posición de sustentación. Si los travesaños sustentadores tienen la configuración apropiada, en una misma maniobra de la grúa pueden, en caso dado, desplegarse y montarse varios pares de planchas.

10. Como ilustración se representan unos elementos de construcción según la idea del invento, así como algunas fases de su montaje, en los dibujos adjuntos, donde muestran:

Figura 1, un elemento de construcción sugerido por el invento visto desde arriba en perspectiva, con las armaduras o refuerzos.

15. Figura 2, una vista parcial en perspectiva del elemento de construcción según Figura 1, después de plegado.

Figura 3, una vista en perspectiva del elemento de construcción plegado, suspendido de una grúa con cables de montaje.

20. Figura 4, dos elementos de construcción desplegados en su posición de sustentación, antes del revestimiento de la junta de cumbrera y de lima (se ha suprimido el andamiaje de soporte).

25. El par de planchas de hormigón pretensado según Figura 1 fabricado horizontalmente en la fábrica de hormigón tiene un refuerzo o armadura tensado 1 y una armadura transversal 2 sin tensión, la cual, está concebida entre las respectivas planchas de tal modo, que sea posible el plegado de las planchas según la Figura 2, y un transporte de los travesaños según la Figura 3.

En las Figuras 3 y 4 se ve claramente el montaje de la placa sugerida por el invento a base de planchas de hormigón pretensado.



La longitud de los cables de montaje 3 corresponde a la anchura de plegado a entre las cumbreras contiguas 5. Los pares de planchas suspendidos de la grúa (figura 3) se depositan con sus cantos longitudinales que formarán más tarde la arista de lima, sobre la estructura resistente, es decir, sobre el punto (leva de soporte) de las limas de pared, de cercha y de apoyo, y al seguir bajando el aparato elevador las planchas individuales basculan por si mismas hacia ambos lados hasta colocarse en su posición de sustentación definitiva, la cual está determinada por la longitud de los cables de montaje 3 y por las planchas de cercha de la estructura resistente. Después puede hacerse un refuerzo del armazón plegable mediante barras de compresión.

Seguidamente se unen las secciones - situadas en las cumbreras - de la armadura transversal 2 de los pares de planchas contiguos, y así las cumbreras 5 y las limas 6 pueden cerrarse ya con hormigón, por ejemplo de alta resistencia o en caso dado hormigón plástico. De esta manera se consigue la realización de cantos de cumbrera y de lima resistentes a la flexión. Los cables de montaje 3 y, eventualmente, las barras de compresión, pueden quitarse después del fraguado del hormigón de las limas y cumbreras, o también ya después de la unión de los hierros de la cumbrera (abrir el tensor 4) y ser empleados para el montaje de los siguientes elementos.

+ N O T A +

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

25. 1.-Sistema de construcción de armazones plegables para techumbres y cubiertas, caracterizado por establecerse elementos constituidos por un par de planchas individuales alargadas, tendi-



das en posición longitudinal, que están unidas articuladamente entre sí por cada uno de sus bordes largos.

5. 2.- Sistema, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la unión de las planchas consiste en una armadura transversal corrida, sin tensor, flexible entre las planchas individuales, previéndose que las secciones de plancha situadas entre las armaduras puedan estar llenas de vidrios hormigonados.

10. 3.- Sistema, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para el montaje de los elementos un par de planchas de hormigón plegado por colocación de las mismas una junto a otra es primero levantado de canto mediante cables de montaje o pantógrafos de varillas, luego es inclinado sobre la estructura resistente, colocado con los cantos inferiores longitudinales (de lima) sobre la mencionada estructura y bajando más todavía el aparato elevador se le despliega en la posición de sustentación.

20. 4.- Sistema, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque uno de los extremos de los cables de montaje o pantógrafos de tijera está sujeto al borde superior longitudinal (canto de lima) de uno de los elementos y el otro extremo al borde superior longitudinal (canto de lima) del otro elemento, teniendo ahí los mencionados cables o pantógrafos la misma longitud que la anchura del plegado, y en estado montado se encargan al mismo tiempo de la estabilización del par de planchas desplegado.

25. 5.- Sistema, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los cables de montaje se colocan en forma de lazo pasándolos alrededor del par de planchas, y tienen la longitud del contorno del triángulo del plegado en estado montado.

6.- "SISTEMA DE CONSTRUCCION DE ARMAZONES PLEGABLES PARA TECHUMBRES Y CUBIERTAS".

- 7 -

304400

25



Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 25 SEP. 1964

Salvador J. J. J.

314400



25 SEP 1964

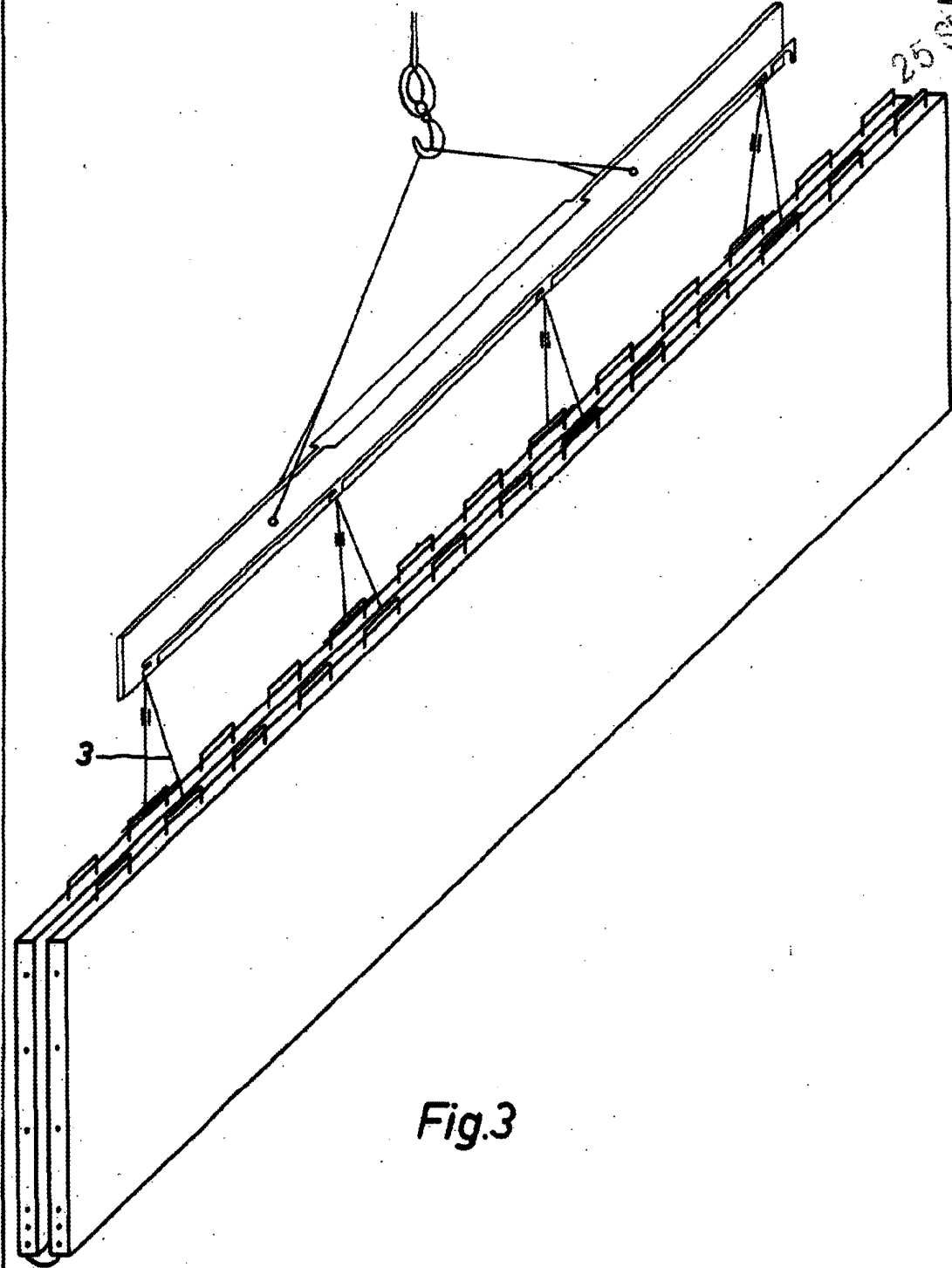


Fig.3

Escala variable

Madrid, 25 Septiembre 1964

early maud

304400

Madrid, 25 Septiembre 1964

Escala variable

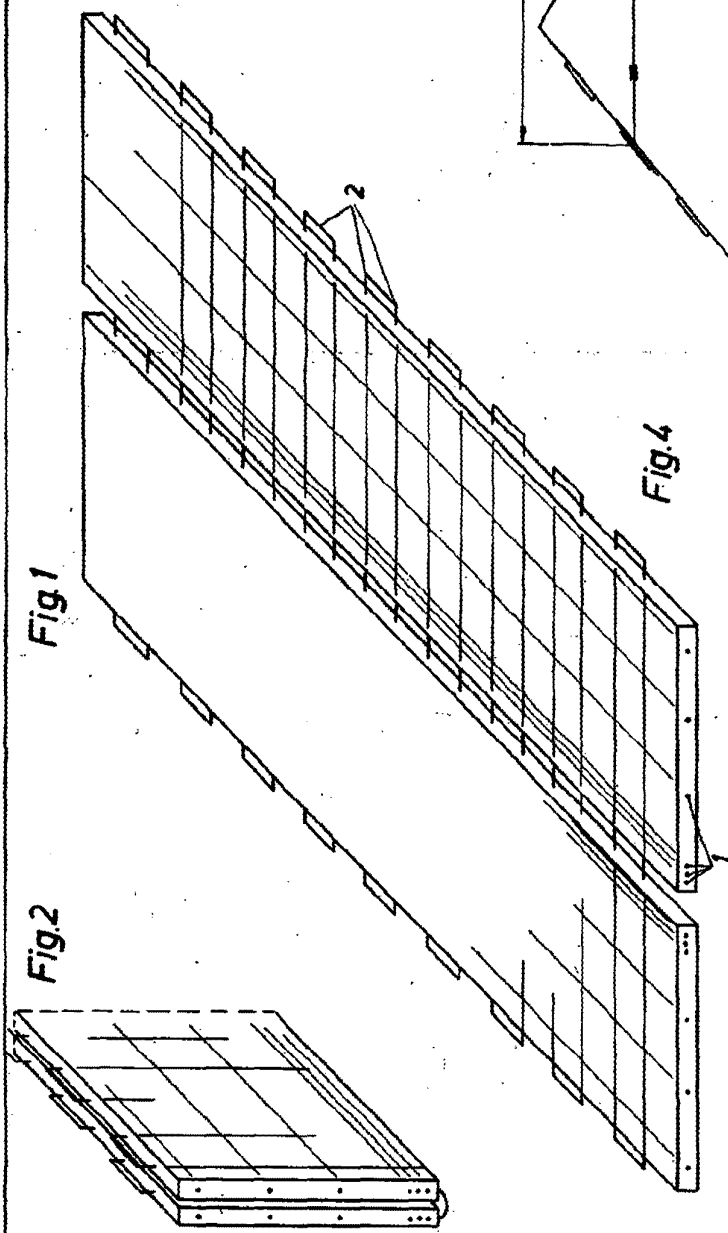


Fig.1

Fig.2

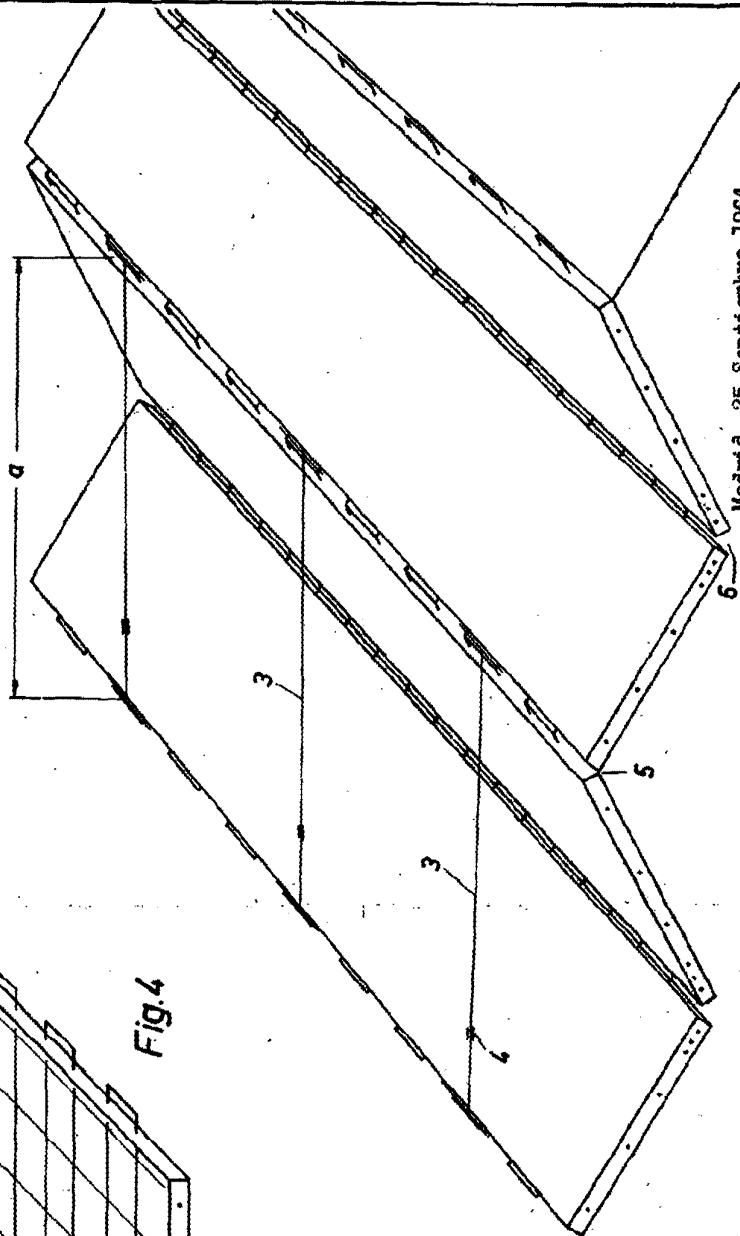


Fig.4