

201365



Memoria Descriptiva 201365
para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

la r.s. Rohrbau Mannesmann G.m.b.H.
sociedad alemana

residente en

Düsseldorf (Alemania)
Bleichstrasse 16/18

por:

"SISTEMA DE REFUERZO DE MADERAS Y VIGAS DE
ANDAMIAJE"

INVENTOR: D. Wilhelm Spieker
de nacionalidad alemana



El invento se refiere a maderas de andamiaje para andamios de construcción y a vigas para pisos de madera.

Los andamios de construcción conocidos están sometidos en lo que respecta a las dimensiones y constitución de las maderas de andamiaje a las prescripciones de los sindicatos profesionales de la construcción para evitar accidentes. Estas prescriben que las barras de andamio tienen que tener lo menos 10 y las palancas situadas en la obra de mampostería lo menos 12 cm. de diámetro. Para tablas de andamio se ha prescrito un grosor mínimo de 3.6 cm. Mientras que los grosores exigidos se observan en general en las barras y tablas de andamiaje, el estado de las palancas es insostenible. El diámetro de palanca y la distancia de palanca de las últimas solo debe importar 1.00 y raramente se observan, porque las palancas prescritas no se ajustan en las capas de mampostería y la capacidad de carga de las maderas en general se sobreestima. Las palancas y tablas de andamiaje se lastran excesivamente y como consecuencia no pueden evitarse graves accidentes. A esto se suma el empeoramiento de la calidad de las maderas de andamiaje en comparación con el estado de antes de la guerra. Las maderas de menor valor se inclinan a pudrirse más rápidamente, ramas pasantes, fibras soldadas y daños de astillamiento en la madera de andamiaje pudieron comprobarse frecuentemente como causas de accidentes.

En comparación con esto en el invento se propone recubrir las palancas, tablas de andamiaje, vigas de madera, etc. en la zona de tracción con fleje de acero revestido de zinc y unir a este por tornillos o clavos con las maderas. Según el



invento el fleje de acero se conduce a ambos lados alrededor de los extremos de la madera de andamiaje hasta el lado de compresión, para tensar así la madera de andamiaje y aumentar su estabilidad. Además pueden proveerse maderas de andamiaje, especialmente palancas, de dos enmarcamientos de fleje de acero desviados por 90°, por lo que la palanca se estabiliza no solo en una posición determinada, sino también contra fuerzas laterales.

Por el momento de resistencia compuesto, aumentado de las maderas de andamiaje, estas son menos sensibles a las sollicitaciones repentinas que se repiten siempre de nuevo al depositar los ladrillos, al vaciar el transportador de mortero y al recorrer el andamiaje con carretillas. Otra ventaja del invento consiste en que las maderas de andamiaje armadas pueden ejecutarse en observancia de las prescripciones para evitar accidentes esencialmente más débiles en comparación con maderas no armadas. El ahorro de madera importa hasta 50%. La armadura es utilizable del mismo modo también en vigas de pisos. Las vigas de pisos armadas pueden establecerse a igual momento de resistencia aproximadamente 6 cm. más reducidas en comparación con vigas normales. Aquí resultan al lado de economías de madera, a igual altura de luz de los pisos, además considerables economías de obra de mampostería, enlucido y pintura.

En el dibujo se ilustra ejemplos de ejecución del invento.

Nos muestran:

La figura 1 un andamiaje de barras en sección transversal con palancas y tablas de andamiaje armadas con fle-



je de acero.

La figura 2 una sección según la línea A-A de la figura 1.

La figura 3 una vista sobre el andamiaje en recorte.

La figura 4 una palanca de madera de canto reforzada con fleje de acero.

La figura 5 una vista lateral de la figura 5.

La figura 6 una palanca de madera redonda con dos enmarcamientos de fleje de acero dispuestos desviados por 90°.

La figura 7 una vista lateral de la figura 6.

Figura 8 una viga de piso de media madera reforzada con fleje de acero.

Figura 9 una vista lateral de la figura 8.

La palanca redonda 2 alojada en la abertura 1 de la capa del muro está armada en la zona de tracción con un fleje de acero 3 que está conducido a ambos lados alrededor de los extremos de la palanca hasta la zona de compresión y está fijado con tornillos o clavos 4 a la madera redonda. Las tablas de andamiaje 5 obtienen una doble armadura de fleje de acero 3 que está atornillada o clavada del mismo modo que en las palancas. La palanca de madera de canto 6 puede dimensionarse con armadura 3 considerablemente más baja que una palanca de madera de canto sin armar. La palanca mostrada en las figuras 6 y 7 posee una doble armadura desviada por 90° que estabiliza a la palanca no solo en una determinada posición, sino también contra fuerzas laterales. Las figuras 8 y 9 muestran una viga de piso 8 que posee un enmarcamiento de fleje de acero 3.



N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema de refuerzo de maderas y vigas de andamiaje, caracterizado por disponerse un fleje de acero en la zona de tracción de las maderas, el cual está fijado en la madera de andamiaje mediante tornillos o clavos.

10 2.- Sistema de refuerzo de maderas y vigas de andamiaje según la reivindicación 1, caracterizado porque la armadura está conducida a ambos lados alrededor de los extremos hasta la zona de compresión.

3.- Sistema de refuerzo de maderas y vigas de andamiaje según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por dos armaduras desviadas por 90°.

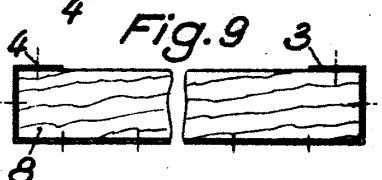
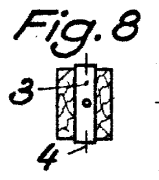
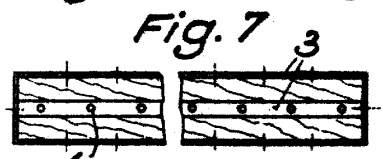
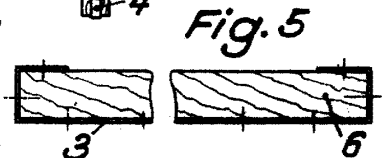
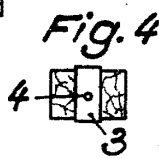
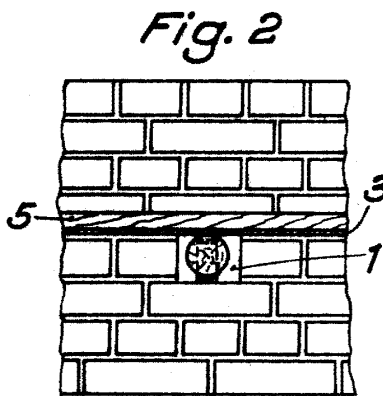
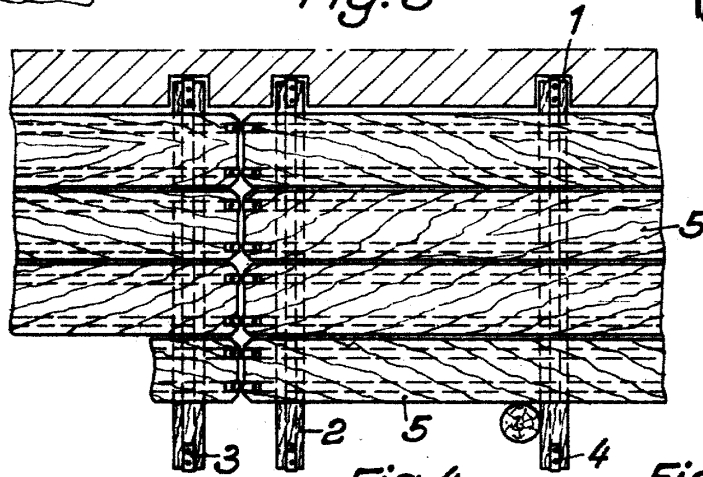
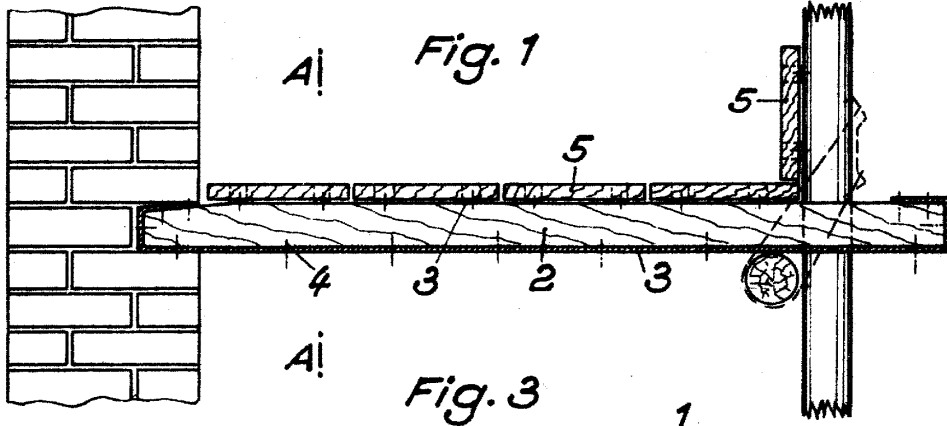
15 4.- "Sistema de refuerzo de maderas y vigas de andamiaje".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

20 Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 10 de Enero de 1952.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be "M. M. M.", written over a horizontal line.



ESCALA VARIABLE