



88894

88894

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
BETONBAU G.m.b.H., de nacionalidad ale
mana, domiciliada en NEUSS AM RHEIN,
Gladbacher Strasse, 435 (Alemania);
por: "ANDAMIAJE COMPUESTO DE MARCOS":

-----ooo000ooo-----

La presente novedad se refiere a un andamiaje, compuesto
a base de elementos de marco, con medios para asentar o colocar
los marcos horizontales en los marcos verticales, y para asegurar
los marcos horizontales para que no se desprendan de los pasadores
5 transversales de los marcos verticales.

Se conocen ya medios para el asentamiento o colocación
de marcos horizontales sobre marcos verticales, en los que a través
de consolas van sujetos unos pernos en los montantes verticales
y los extremos de los marcos horizontales están provistos de agu-
10 jeros, por lo que los marcos horizontales se pueden colgar de los



pernos por sus extremos. También se conocen ya medios de unión entre los marcos horizontales y verticales, los cuales consisten en abrazaderas en forma de cuña atornilladas a los montantes de los marcos verticales, y en bolsas acodadas en forma de
15 cuña soldadas fijamente por los extremos de los marcos horizontales, por lo que estos marcos con dichas bolsas pueden encajar en los correspondientes elementos del bastidor vertical. Después se conocen asimismo unos apoyos de los extremos de los marcos horizontales sobre los marcos verticales, en los que los
20 extremos están provistos de hierros planos soldados junto a o en los mismos, los cuales están entallados de acuerdo con el perfil del marco vertical, en los lugares por los que se apoyan sobre el marco vertical.

Sin embargo, las realizaciones conocidas adolecen de
25 inconvenientes por cuanto que, en la modalidad citada en primer lugar, la colocación de las consolas salientes en el marco vertical con pernos soldados, es muy laboriosa y no permite realizar en poco espacio el alojamiento de los marcos verticales. Las fuerzas de los marcos horizontales se introducen también
30 excéntricamente en los marcos verticales. En la segunda modalidad el montante del marco vertical tiene que estar debidamente perforado para poder atornillar al mismo la abrazadera cuneiforme. Este taladro debilita la capacidad de sustentación del montante. En la tercera modalidad, los citados hierros planos tienen
35 que ir colocados de forma alternada en los extremos de los mar-

88894



cos horizontales, con el fin de que no se estorben mutuamente los marcos horizontales que por la izquierda y la derecha se apoyan sobre un marco vertical.

En lo que respecta a los medios para asegurar que no se desprendan los marcos horizontales, se conocen ya andamiajes de marcos en los que los marcos horizontales están enganchados en los verticales, sin que exista así ningún seguro contra el desprendimiento de dichos marcos horizontales. Se conocen también andamiajes de marcos en los que la seguridad contra el desprendimiento de los marcos horizontales se tiene garantizada por el hecho de que el marco vertical tiene por el extremo inferior un tubo transversal que une los dos montantes fijamente entre sí y que impide que el marco horizontal, se pueda desprender fácilmente.

Las realizaciones conocidas adolecen del inconveniente de que o bien no existe ningún seguro en absoluto contra el desprendimiento y en este caso, por ejemplo, el marco horizontal puede ser desenganchado si involuntariamente fuese agarrado por el gancho de una grua o cosa parecida, perdiendo así toda la construcción del andamiaje una gran parte de su estabilidad, o bien, porque la realización ya conocida, en la que los extremos inferiores de los tubos verticales están unidos fijamente entre sí por medio de un tubo o de un perfil, para asegurar el marco horizontal contra su desprendimiento, tiene el inconveniente de



88894

9 SEP

60 que para los fines del aseguramiento contra el desprendimien-
to hay que emplear el tubo de gran costo o hacer un gran
consumo de perfiles de hierro para conseguir dicho aseguramien-
to contra el desprendimiento.

La presente novedad se ha propuesto la tarea de des-
65 cartar los inconvenientes apuntados, es decir, empalmar los
extremos de los marcos horizontales en los montantes de los
marcos verticales, de tal modo que estos montantes no estén
sometidos a ningún esfuerzo adicional por la acción de fuerzas
excéntricas y, además, sin que sea necesario alternar los
70 extremos de los marcos horizontales, pudiéndolos juntar a to-
pe en una dirección continua sobre los pasadores transversa-
les de los marcos verticales. El fin propuesto consiste, ade-
más, en asegurar los marcos horizontales contra su desprendi-
miento, pero realizándolo con el menor gasto posible de mate-
75 rial.

Según la presente novedad lo expuesto se resuelve
en principio por el hecho de que las vigas laterales de los
marcos horizontales tienen en cada uno de sus extremos una
espiga saliente hacia abajo que con respecto a la cara frontal
80 de la viga está rezagada de tal modo, que el extremo de la
viga pueda apoyarse directamente sobre el pasador transversal
del marco vertical, y porque a los lados de dichos pasadores
van sujetas unas piezas provistas de agujero en las que las
espigas están metidas cuando el andamiaje se encuentra ya

88894

9 SEP



85 armado. De este modo se evita un desplazamiento de los marcos
en sentido transversal y longitudinal, y la transmisión de fuer-
za tiene lugar directamente en el montante vertical. Después,
los marcos horizontales se pueden colocar corridos uno detrás
de otro sin que se muevan los apoyos, y los extremos no debili-
90 tados de los marcos horizontales no se apoyan indirectamente,
sino directamente sobre el 'organo horizontal del marco vertical.

La segunda parte de la finalidad propuesta, la cual no
tiene forzosamente que estar en relación con la primera parte,
se resuelve disponiendo en los extremos inferiores de los montan-
95 tes de los marcos verticales unos salientes interiores que no se
extienden más de la anchura de los extremos de los marcos horizon-
tales superpuestos en la envergadura del marco, y que están si-
tuados a tal altura, que los extremos de los marcos horizonta-
les encajan con pequeña holgura en el lugar de junta entre el
100 saliente y el pasador transversal sobre el que se apoyan. Con
ésto, entre otras cosas, se tiene la ventaja de estar práctica-
mente descartada la posibilidad de tener un tropiezo. Los refe-
ridos salientes consisten, de preferencia, en talones cuadra-
dos soldados.

105 Las formas de realización según la novedad preven que
las piezas provistas de agujero sean unos discos perforados o
anillos soldados, y que las espigas sean tan largas que, a pesar
de la holgura entre la arista superior del marco horizontal y
del saliente, no puedan salirse de las piezas agujereadas. Las



110 espigas pueden ser de varilla de hierro redondo y estar soldadas fijamente en el marco horizontal.

En el dibujo adjunto se representa un ejemplo de realización de la presente novedad, en donde muestran:

Figura 1, una sección vertical del pasador transversal de un marco vertical con una vista de los extremos de dos marcos horizontales y del montante del siguiente marco vertical encajado por encima.

Figura 2, un marco horizontal visto desde abajo.

Figura 3, un punto de intersección, representado gráficamente, o sea visto desde el centro del andamiaje hacia el exterior, en el que se juntan dos marcos verticales con dos marcos horizontales.

El andamiaje se compone de marcos a montar vertical y horizontalmente, con los cuales se puede armar el andamiaje a cualquier altura y anchura deseadas. Los marcos verticales están concebidos como cercos de puerta y se componen de dos montantes laterales 1, los cuales están unidos entre sí en la parte superior por medio de un pasador transversal 2. De la figura 2 se desprende la forma de los marcos horizontales; consisten los mismos en largueros laterales 3 unidos por medio de travesaños 4.

En sus elementos transversales 2, los marcos verticales tienen unas piezas agujereadas 5 a ambos lados, a la derecha y a la izquierda cerca de los montantes 1, por lo que en cada pasa-



8394

135 dor transversal 2 existen en total cuatro piezas agujereadas 5; estas piezas agujereadas 5 se sujetan de preferencia por soldadura. Por los extremos de los largueros 3 del marco horizontal van sujetas por abajo las espigas 6 a tal distancia de las caras frontales del largo 3, que con sus extremos, éste pueda
140 apoyarse sobre el pasador transversal 2, mientras que las espigas 6 se extienden hacia abajo por los agujeros 5.

En los extremos inferiores de los montantes 1' del marco vertical inmediatamente superior van soldados interiormente a modo de salientes unos hierros cuadrangulares 7, de
145 tal modo que estos salientes 7 queden situados con escaso juego por encima del lugar de junta de los largueros 3. Los hierros cuadrados 7 no sobresalen en el espacio del marco en más de la anchura de los largueros 3. De preferencia, los citados salientes 7 son más estrechos que estos largueros 3.

150 Para montar el andamiaje se instala primero el marco con los montantes 1. Después desde los lados se colocan los marcos horizontales con los largueros 3 sobre el pasador 2 y con las espigas 6 se meten al mismo tiempo en los agujeros 5. A continuación se instala, de modo conocido, el siguiente marco
155 vertical con los montantes 1', con lo que este marco con su peso sobre los salientes 7, se encarga de que los largueros 3 no se puedan desprender.

88894



- REIVINDICACIONES -

160 1.- Andamiaje compuesto de marcos, caracterizado porque los largueros laterales de los marcos horizontales tienen por cada extremo una espiga extendida hacia abajo que, con respecto a la cara frontal del larguero, está rezagada de tal modo que el extremo del larguero pueda apoyarse directamente sobre el pasador transversal del marco vertical, y porque a
165 los lados de los pasadores transversales van sujetas unas piezas agujereadas en las que se meten las espigas cuando el andamiaje está ya armado.

170 2.- Andamiaje según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque en los extremos inferiores de los montantes de los marcos verticales se han dispuesto interiormente unos salientes, los cuales no sobresalen en el espacio del marco en más de la anchura de los extremos de los marcos horizontales superpuestos, y se hallan a tal altura que los extremos de los marcos horizontales encajan con escaso juego con
175 el lugar de junta entre el saliente y el pasador transversal sobre el que se apoyan.

3.- Andamiaje según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los salientes consisten en talones cuadrados soldados.

180 4.- Andamiaje según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las piezas agujereadas con-

88894



sisten en discos perforados o anillos soldados.

185 5.- Andamiaje según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque a las espigas se les ha dado tal longitud que, a pesar del juego entre la arista superior del marco horizontal y del saliente, no se pueden sacar de las piezas agujereadas.

190 6.- Andamiaje según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque las espigas son de hierro y están fijamente soldadas en el marco horizontal.

7.- ANDAMIAJE COMPUESTO DE MARCOS.

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

Madrid, 9 SEP. 1961

León Suárez



15084

Fig.1 88894

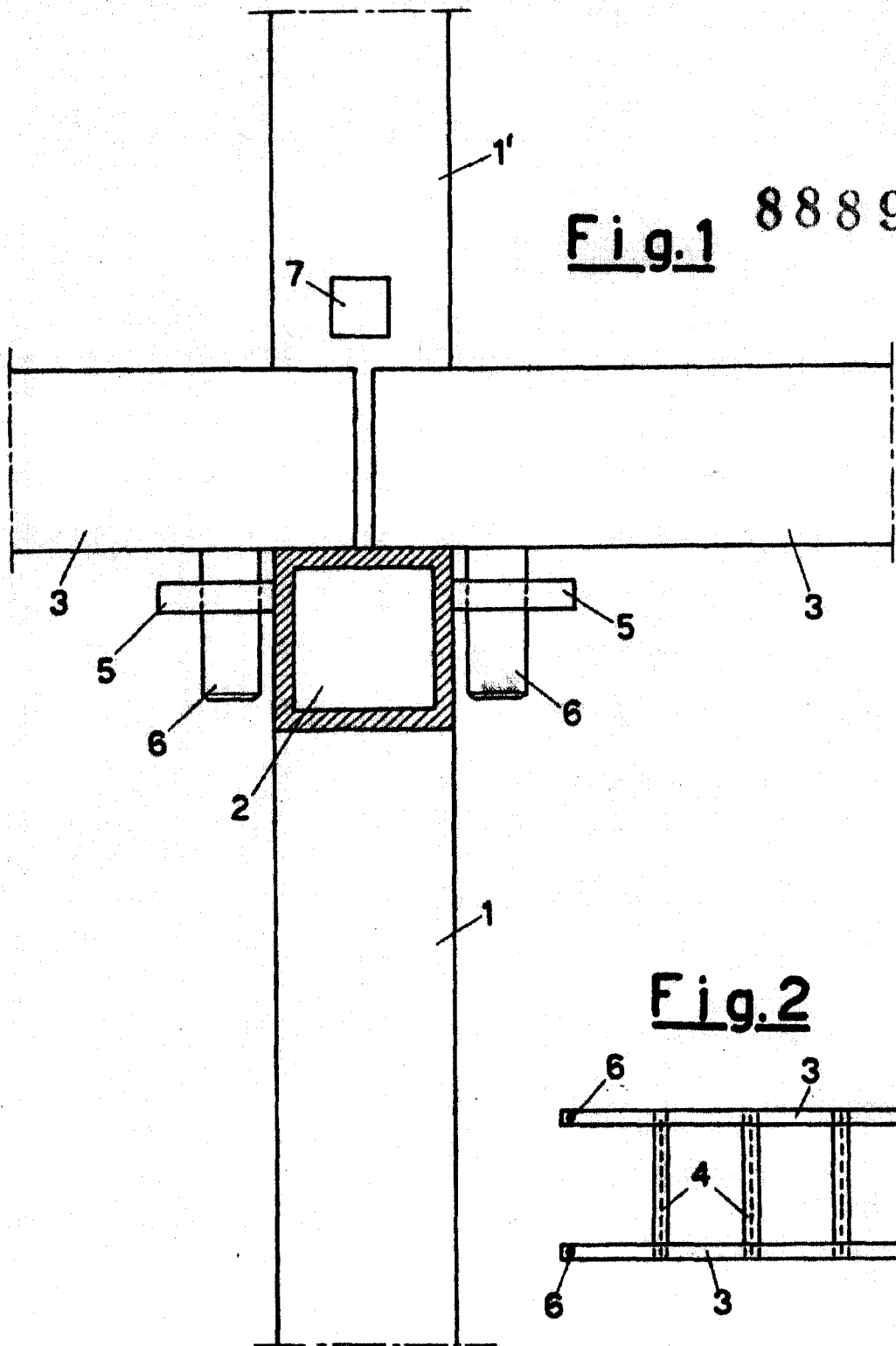


Fig.2

Escala variable

Madrid, 9 de Septiembre de 1961.

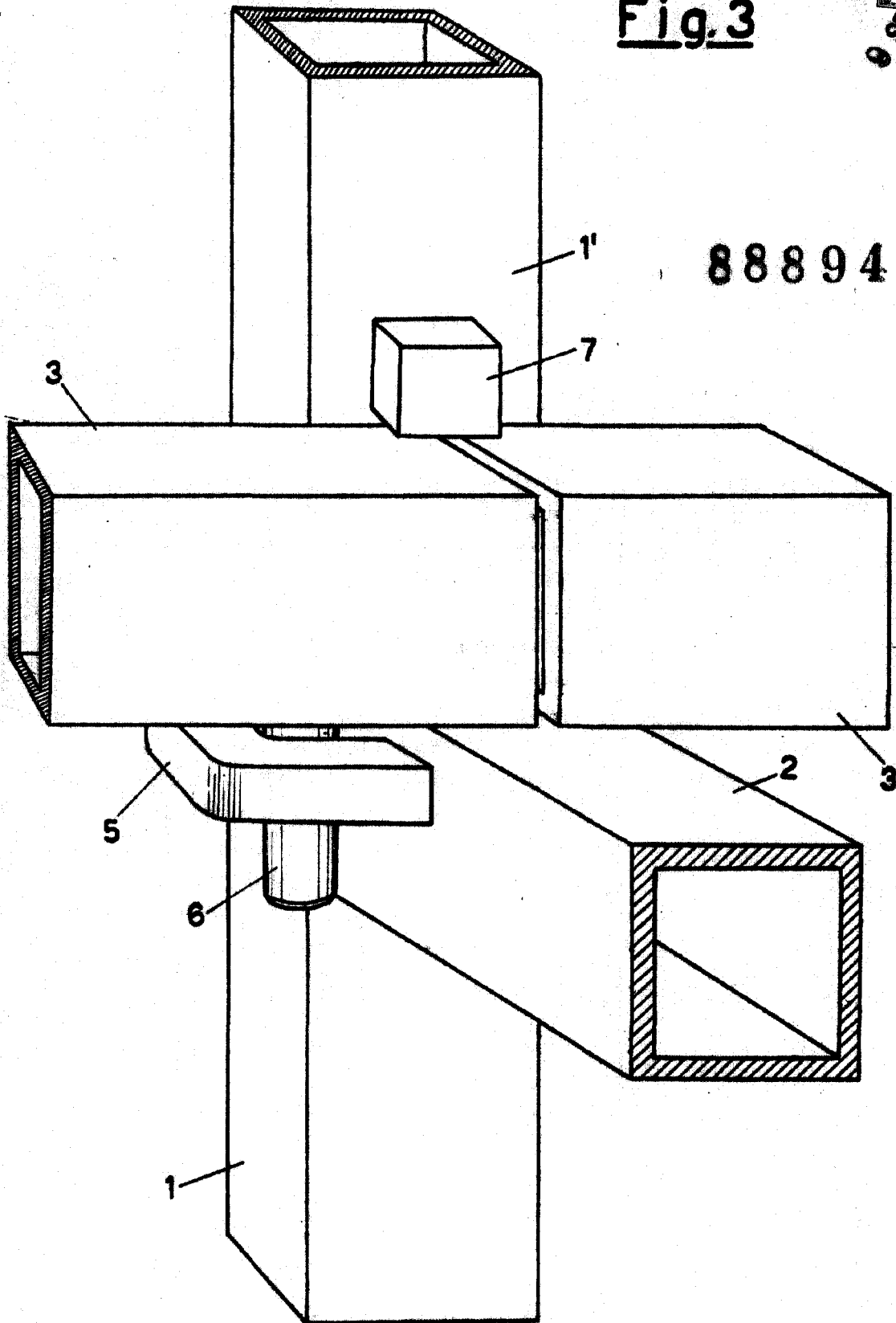
San Juan



Fig.3

15084

88894



Escala variable

Madrid, 9 de Septiembre de 1961.

[Handwritten signature]