



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
12 NOV 1958

202416

1er. CERTIFICADO DE ADICIÓN

por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 244.016 por: "MÁQUINA DE ENCOFRADOS MÚLTIPLES PARA LA FABRICACIÓN DE VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO, PRETENSADO Y SUS DERIVADOS", Concedida en 11-10-58. _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sin alterar las características esenciales de la Patente principal n° 244.016, las presentes mejoras recaen precisamente en una variante de la disposición constitucional y funcional del objeto de la misma en su aplicación a la fabricación de vigas de hormigón armado para cuya consecución proporcionan, en determinados casos, un mayor rendimiento, efectivo, tanto considerado desde el punto de vista de la productividad, como en el aspecto económico.

Tal variación, que no modifica en absoluto ninguna
10.- de las características que definen al objeto de la Patente principal, aporta una mejor adaptación del conjunto de la máquina a las condiciones de pastosidad y de fraguado inmediato de los hormigones utilizados, disponiéndose substancialmente, con tal objeto, el dispositivo vibratorio sobre un tramo de la máquina
15.- que queda aislado, a través de elementos adecuados, de una tarraja extrema que transmite a las vigas en curso de fabricación un acabado perfectamente liso y uniforme de todas sus superficies



262416

externas, soslayándose de ésta forma una rigidez excesiva de la máquina primitiva que impedía precisamente el acabado que se consigue merced a las mejoras del enunciado.

20.- Por consiguiente, tales mejoras significan una más correcta adaptación del objeto de la Patente principal nº 244.016 a aquellos casos en los que, debido a peculiaridades particulares de los áridos y cementos utilizados, interese un mayor rendimiento y un mejor acabado de las vigas, lo cual se logra precisamente por aplicación de las mejoras que motivan la descripción que a continuación se expone en la que, a título de ejemplo sin carácter limitativo, se concreta un caso de realización y aplicación práctica de la nueva disposición conforme a la invención y referida a una hoja de dibujos adjunta en los que:

30.- La figura 1 muestra la parte intermedia y posterior de la máquina descrita en la Patente principal, objeto de modificaciones de acuerdo con las mejoras que motivan éste registro.

35.- La figura 2 es un detalle convencional que refleja la nueva forma de los carriles sobre los que se desplazan las ruedas sustentantes de la máquina.

40.- La figura 3 es asimismo un detalle convencional que manifiesta la diferente disposición de los elementos excéntricos que proporcionan una adecuada vibración de la tolva y del bastidor intermedio con sus encofrados.

Finalmente, la figura 4 es un esquema general de la máquina dispuesta de conformidad con las mejoras a que se contrae el presente Certificado de Adición.

45.- Según la realización representada en la hoja de dibujos que se acompaña, la aplicación de las presentes mejoras determina la división, en un mínimo de tres partes, del bastidor de la máquina descrita en el cuerpo de la Patente principal nº 244.016, definiéndose la parte delantera (1) como portadora del

262416



50.- grupo de mecanismos -34- a través de los cuales, y desde el motor
-26- se imprime el conveniente movimiento angular a las ruedas de-
lanteras -12- cuando así sea conveniente, ya que debe temarse en
cuenta que, de conformidad con éstas mejoras, todo el conjunto del
mecanismo señalado -34- puede ser substituído por un cable -35-
debidamente conjugado con un tambor -36- emplazado en el dabezal
55.- de la máquina y unido a un cabrestante adecuado que puede ejercer
la tracción nedesaria para el avance uniforme de la máquina a la
velocidad prevista.

60.- El bastidor enterizo inicial se divide, según éstas me-
joras, en tres o cuatro partes que, aunque perfectamente alineadas
para cumplir su finalidad operativa, se hallan separadas entre sí
por unos huelgos mínimos -37-, estableciéndose cada una de dichas
partes con características y finalidad bien definidas. En conse-
cuencia, alterado el sentido longitudinal del desplazamiento de la
máquina inicial, el avance en éste caso tiene efecto por el extre-
65.- mo del bastidor -1- en el que se halla instalado el grupo de meca-
nismos -34- y provisto de los distintos encofrados, afectados por
ciertas tolerancias en exceso con objeto de figurar unicamente como
guías de las perchas, tirantes y estribos que han de componer la ar-
madura metálica de cada viga.

70.- El cuerpo intermedio -38- que sigue al cabezal -1-,
presenta sus encofrados en la misma forma y disposición ya descri-
tos en la Patente principal, siendo portador de la tolva -9- desde
la que se vierte al interior de aquellos la masa conveniente de
hormigón, y provisto de un eje transversal de excéntricos -39- que
75.- se halla apoyado por sus cuellos -39- sobre unos cojinetes adecuados
-40-, que, en cantidad conveniente, están fijos sobre un soporte
común -41- unido convenientemente al bastidor -1'- a través de mon-
tantes -42- y de unos amortiguadores -43- que son de material elás-
tico adecuado, preferiblemente goma y similares, dispuestos para



80.- absorber parcialmente la violencia de las vibraciones de que es objeto, en primer lugar, la tolva -9-, con el fin de proporcionar un correcto vertido de la masa pastosa que contiene, y cuyas mismas vibraciones se transmiten, sensiblemente atenuadas por los referidos amortiguadores -43-, al conjunto de los encofrados inferiores situados transversalmente entre los largueros extremos -1'- del bastidor intermedio -38-.

A continuación de éste cuerpo intermedio -38-, sigue otro bastidor -44- que, actuando a modo de terraja, se aplica completamente exento de las vibraciones que afectan al cuerpo intermedio -38-, al acabado de las superficies externas de las vigas, al propio tiempo que su hormigón constitutivo inicia su fraguado, deslizándose longitudinalmente sobre las mismas y transmitiéndoles sus dimensiones definitivas a la par que regularizando y puliendo todas las superficies vistas de las propias vigas.

95.- Dicho bastidor extremo -44- se halla dividido preferiblemente en dos partes, unidas con el cuerpo intermedio -38- de la máquina a través de unos elementos elásticos -45- que impiden por completo el paso de vibraciones al mismo, con cuyo objeto el propio enganche e enlace mútuo -46- no se realiza directamente entre los citados elementos elásticos -45-, sino a través de unas bridas -47- conjugadas con ellos en una disposición flotante que contribuye eficazmente a impedir la transmisión de las aludidas vibraciones que así afectan unicamente al cuerpo intermedio -38- y a su tolva -9-.

100.- Con la misma finalidad, el mismo bastidor extremo -44- se dispone suspendido desde la parte superior de un armazón accesorio -48-, provisto de cartelas -49- que son portadoras de las ruedas correspondientes -50- y que sustentan unos largueros superiores -51- en forma de marco, a cuyas aletas inferiores se fijan, a través asimismo de unos tacos elásticos adecuados -52-, unos tirantes acodados -53- provistos de medios de regulación y

262416

fijación del armazón accesorio -48- que sustenta, a través de otro elemento elástico -54- dispuesto verticalmente, las placas -55- que se hallan convenientemente solidarizadas a la terraja
115. de encofrados extrema -44- para su finalidad operativa ya indicada.

Las mejoras descritas se completan con la substitución de los carriles cilindricos iniciales por otros que son de sección hexagonal -56- dispuestos con dos de sus planos paralelos a la línea del pavimento -57- en que figuran parcialmente empotrados, adaptándose al nuevo perfil el de las panales periféricas -58- de las
120. ruedas sobre las que se desplaza la máquina.

No alterarán la esencialidad de éste Certificado de Adición las dimensiones de las distintas partes y cuerpos que componen la máquina, ni los materiales que se apliquen en su construcción, ni la diversidad de circunstancias que puedan concurrir
125. en su instalación, siempre que por ser de carácter secundario, accidental o accesorio respecto a lo que caracteriza la esencialidad de las mejoras no lleguen a producir alteraciones sensibles de las mismas.

130.

N O T A:

Se reivindica como objeto del presente Certificado de Adición:

1ª - Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 244.016 por: "Máquina de encofrados múltiples para la
135. fabricación de vigas de hormigón armado, pretensado y sus similares", que se caracterizan esencialmente por disponer la misma máquina dividido en un mínimo de tres partes distintas que se hallan perfectamente alineadas y unidas entre sí siendo la delantera, en el sentido de avance operativo del conjunto, portadora de los mecanismos productores de dicho avance y del de rotación de un dispositivo vibrador que se halla incorporado al bastidor intermedio
140. el cual comprende, además de los encofrados correspondientes, la

262416



145. tolva de carga del hormigón en estado pastoso, siendo el cuerpo posterior de la misma máquina constituido por unos encofrados de acabado de las vigas y que se halla unido al cuerpo intermedio mediante elementos elásticos adecuados que impiden la transmisión de las vibraciones que afectan al precitado cuerpo intermedio.

150. 2ª - Mejoras, según la primera reivindicación, mediante las cuales se amplía o sustituye el mecanismo productos del avance de la máquina por aplicación de un tambor conjugado con un cabrestante que, a través de un cable u otro elemento similar, ejerce una tracción suficiente para producir el avance de la máquina a una velocidad uniforme; actuando precisamente sobre el bastidor delantero de la misma en el que se distinguen una cantidad de encofrados situados entre las ruedas extremas cuyo movimiento angular sobre carriles produce el avance referido.

160. 3ª - Mejoras, según las anteriores reivindicaciones, mediante las cuales se establece un bastidor intermedio, unido al delantero a través de elementos adecuados, el cual es portador de la tolva de carga del hormigón en estado pastoso y de su distribución a los distintos encofrados que comunican con la boca inferior de la misma, estando este bastidor intermedio provisto de un dispositivo vibrador que transmite directamente las vibraciones a la tolva referida, en tanto que para los encofrados la intensidad de dicha vibración es absorbida parcialmente por unos elementos elásticos que figuran interpuestos entre ambas partes.

170. 4ª - Mejoras, según las reivindicaciones anteriores, mediante las cuales se dispone un bastidor posterior provisto de encofrados de acabado, que se halla unido al bastidor intermedio mediante unos elementos elásticos interpuestos entre ambos y provistos de bridas libres de enganche que impiden la transmisión a éste bastidor de las vibraciones que afectan al cuerpo intermedio, estableciéndose, con la misma finalidad, el propio bastidor pos-



175.- terior suspendido de un arcaazón complementario dotado asimismo de unos elementos elásticos de suspensión que se hallan sujetos, a través de tirantes acodados, a un marco común que figura sustentado, a través de soportes adecuados, por las ruedas extremas cuyo movimiento angular, según períodos de frecuencia conveniente, tiene

180.- lugar sobre los correspondientes carriles parcialmente empotrados en el mismo pavimento sobre del que quedan tendidas las vigas fabricadas y en curso de fraguado, después de su paso por los citados encofrados posteriores de la máquina.

5ª - Mejoras, según las anteriores reivindicaciones

185.- que se caracterizan por determinar la fijación, de los carriles sobre los que tienen lugar los desplazamientos de la máquina, según dos líneas paralelas constituidas por sendas barras de sección hexagonal parcialmente empotradas en el piso y de las que sobresalen tres flancos longitudinales de los que el central es paralelo

190.- al plano del pavimento y sobre cuyos flancos coinciden sensiblemente unas canales dispuestas en la periferia de cada una de las ruedas sustentantes de la máquina.

6ª - "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 244.016, por: "MÁQUINA DE ENCOFRADOS MÚLTIPLES PARA

195.- LA FABRICACIÓN DE VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO, PRETENSADO Y SUS SIMILARES".

Todo tal y como queda descrito, reivindicado y dibujado en los planos adjuntos.

Consta la presente Memoria de siete hojas foliadas

200.- escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid a 12 noviembre de 1960.

p.a.

Javier Fina Coll

D. F.

262416



Fig. 1

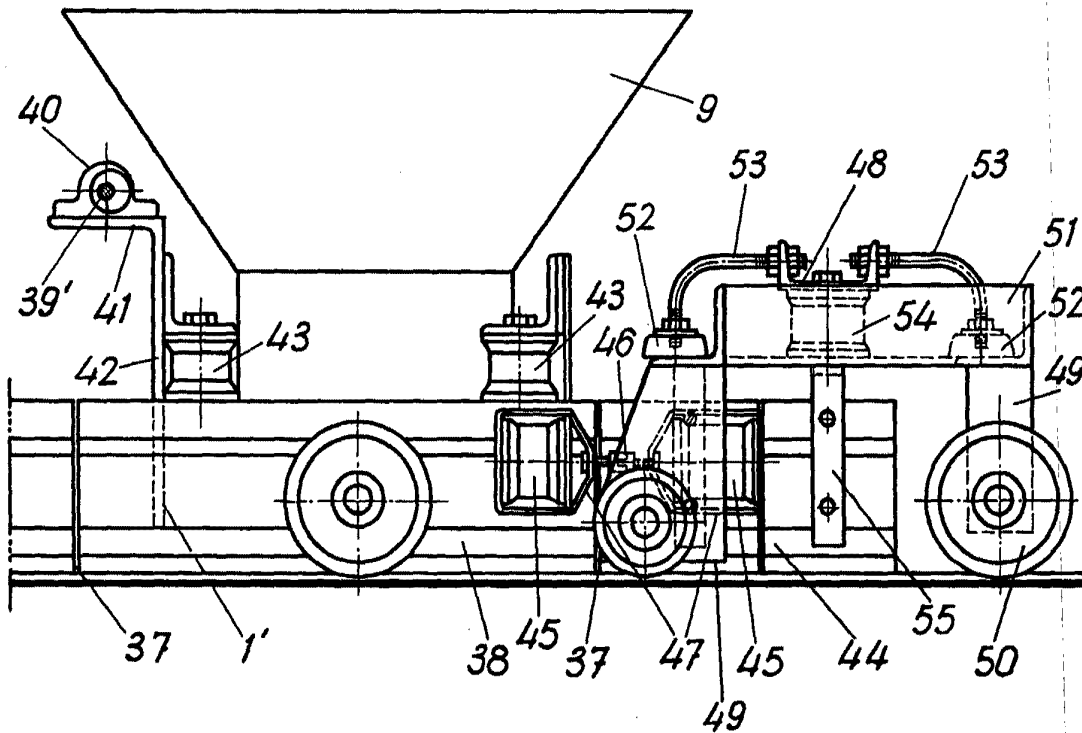


Fig. 2

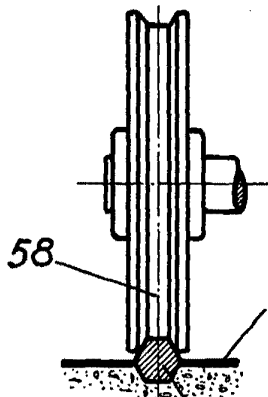


Fig. 3

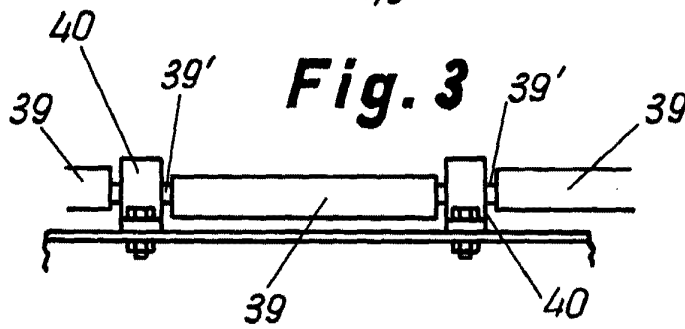
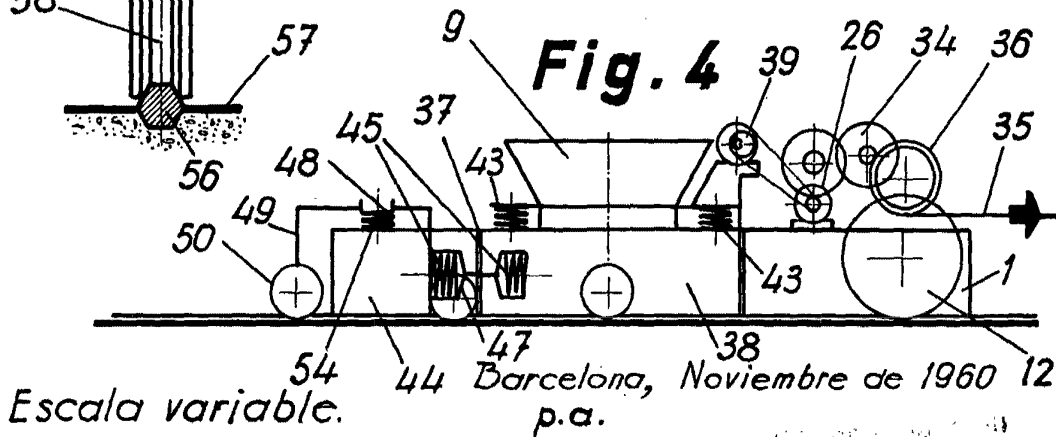


Fig. 4



Barcelona, Noviembre de 1960 12 p.a.

[Handwritten signature]