



306572

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

..... PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE HORMIGON PRE-TENSADO DE FORMA SIMPLE, INVERTIDA Y ENDURECI- MIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO"

a favor de

DON RAFAEL SOMOLINOS MUÑOZ

domiciliado en MADRID.- Sagasta, 34

INVENTOR: El mismo solicitante, de nacionalidad española



306572

La invencion a que se refiere la presente Memoria ,
constituye una novedad industrial, con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotacion
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-
cripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial
de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el
30 de Abril de 1.930.

El invento se refiere a una instalacion con un meca-
nismo para la fabricacion de vigas de hormigón pretensado, de
forma simple T invertida, que se caracteriza por los mecanis-
mos, procedimientos y forma de la viga que se indican a con-
tinuación.

Describimos el proceso para la fabricacion de la viga
mencionada con una altura de ciento treinta milímetros, para
hormigones con armaduras tensas.

La descripcion que sigue hace referencia a las figu-
ras representadas en los planos que ilustran esta patente.

Para el tensado de los alambres se puede emplear cual-
quier sistema de los existentes ya conocidos.

En el espacio comprendido entre los anclajes, para el
tensado de las armaduras, es donde se instalaran los moldes
para la fabricacion de las viguetas.

En los laterales de los moldes se dispondrán unos ori-
ficios (segun se aprecia en la hoja de plano nº 1 Fig. 1, nº 1)
con una separacion entre sus ejes de veinte a veinticinco cen-
tímetros.

En los orificios circulares situados en los laterales
de los moldes, se colocaran por su parte interior unas piezas
de seccion troncocónica, siendo excentricas sus circunferen-
cias, y la generatriz normal a los planos de las circunferen-

- 3 -
3 065 72



5 cias sera paralela al fondo del molde, formando angulo recto con el lateral del molde que forma el alma de la viga, quedando la máxima inclinacion de esta pieza hacia arriba, de manera que al girar el lateral del molde tenga salida esta pieza del hormigon vertido en el molde para la fabricacion de la viga. La circunferencia menor de la pieza, al cerrar los laterales, hará tope con la parte central del molde, dejando en las almas de las vigas al ser hormigonadas unos orificios troncocónicos, en toda la longitud de éstas.

10 Todo lo expuesto se aprecia en la hoja de plano 1ª, Fig. 2 nº 2.

15 Estas piezas que acabamos de describir de forma troncocónica forzosamente seran de goma o de cualquier material elástico, o huecas pero empleando el mismo material elástico, En la hoja de plano 1ª Fig. 4, nº 3 apreciamos una seccion de esta pieza hueca. Esta pieza se sujetará al lateral del molde por medio de una arandela metalica con su correspondiente remache.

20 En el interior del molde y en su zona hueca, se colocará una tuberia en sentido longitudinal del molde, con orificios para que por estos salga el vapor. Para que el ambiente en el interior del molde, sea húmedo, se tapa éste con una lona. El tubo mencionado lo apreciamos en la hoja de plano 1ª Fig. 2, nº 4.

25 Los tubos colocados en el interior de los moldes, para producir el caldeo necesario, para el endurecimiento rapido del hormigon, iran conectados a la red de distribucion de vapor, desde el generador o caldera de vapor.

30 Las piezas troncocónicas sujetas a los laterales de los moldes, y que no tienen otro objeto que dejar unos orifi-



5

cios en el alma de las vigas, deberan de ser huecas, de un material muy elástico o macizas, pero del mismo material, para que al caldearse el molde metalico con temperaturas comprendidas entre los 80 a 100 grados centígrados, las dilataciones que se produzcan en el molde, no acompañen al hormigon de las viguetas, y como estas están sujetas al molde por medio de las piezas troncocónicas descritas, puedan aparecer fisuras en sentido longitudinal de la viga entre los taladros dejados por estas piezas.

10

Las piezas troncocónicas al ser de un material flexible, bien sean macizas o huecas, amortiguarán las dilataciones producidas por los moldes; y al ser la dureza de estas muy inferior a la del hormigon, vertido en el molde para la fabricacion de las viguetas cuando se produzcan las dilataciones, quedarán aprisionadas dentro del hormigon sin producir fisuras.

15

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente de Invencion, se hace constar que cualquier modificacion que se intrpduzca y que no altere la esencialidad del procedimiento y la instalacion en sus partes reivindicadas, se considerará como propia de esta invencion.

20

REIVINDICACIONES

En resumen: La Patente de Invencion que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

25

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE HORMIGON PRETENSADO EN FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECIMIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados porque, en los laterales de los moldes se disponen unos orificios circulares para el agarre por su parte interior de unas piezas de seccion troncocónica, siendo excentricas sus circunferencias, y la generatriz normal a los planos de las circun-

30

306572



5 ferencias paralela al plano del fondo del molde, para formar-
angulo recto con el lateral del molde, quedando su máxima in-
clinacion hacia arriba, de manera que al girar el lateral del
molde tenga salida el hormigón vertido en el molde para la
fabricacion de las viguetas.

10 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE
HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECI-
MIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados segun
la reivindicacion anterior y porque, la circunferencia menor
de la pieza troncoconica, al cerrar los moldes, hará tope con
la parte central de este, dejando en el alma de las vigas,
unos orificios troncoconicos en toda su longitud.

15 3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE
HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECI-
MIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados segun
las reivindicaciones anteriores y porque, las piezas de for-
ma troncoconica forzosamente seran de goma o de un material
muy elástico, macizas o huecas,

20 4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE
HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECI-
MIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados segun
las reivindicaciones anteriores y porque, en el interior del
molde (zona hueca) se colocará una tuberia de la misma longitud
que éste con orificios en la pared del tubo para que por ellos
25 salga el vapor, tapándose el molde con una lona para que el
ambiente en el interior del mismo se conserve húmedo.

30 5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE
HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECI-
MIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados porque,
los tubos colocados en el interior de los moldes, para produ-



cir el caldeo necesario, para el endurecimiento rapido del hormigon, iran enchufados a la red de distribucion de vapor, desde un generador o caldera.

5 6^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECIMIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados porque, las piezas troncocónicas sujetas a los laterales de los moldes, no tienen otro fin que dejar unos orificios en el alma de las vigas, siendo de un material muy elástico, y huecas o macizas, para que al caldearse el molde metálico con temperaturas comprendidas entre 80 a 100 grados centígrados, las dilataciones que se produzcan en el molde, no acompañen al hormigón de las viguetas, y se puedan producir fisuras en sentido longitudinal de las vigas, entre los orificios situados en el alma por estas piezas.

10

15

7^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECIMIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO, caracterizados, porque las piezas troncocónicas al ser de un material elástico amortiguan las dilataciones producidas por los moldes metálicos al calentarse, y al ser la dureza de estas piezas, muy inferior, a la del hormigon vertido en el molde para la fabricacion de las viguetas cuando se producen estas dilataciones, quedan aprisionadas dentro del hormigon sin producir fisuras.

20

8^a.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invencion que se solicita: " PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE VIGAS DE HORMIGON PRETENSADO DE FORMA SIMPLE T INVERTIDA, Y ENDURECIMIENTO RAPIDO DEL HORMIGON POR CALDEO ".

25

30 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-

- 7 -
306572



sente Memoria, que consta de siete páginas mecanografiadas
y dibujos que se acompañan.

Madrid, 30 de Noviembre de 1964

ALFONSO UNGRIA
P.P.

5

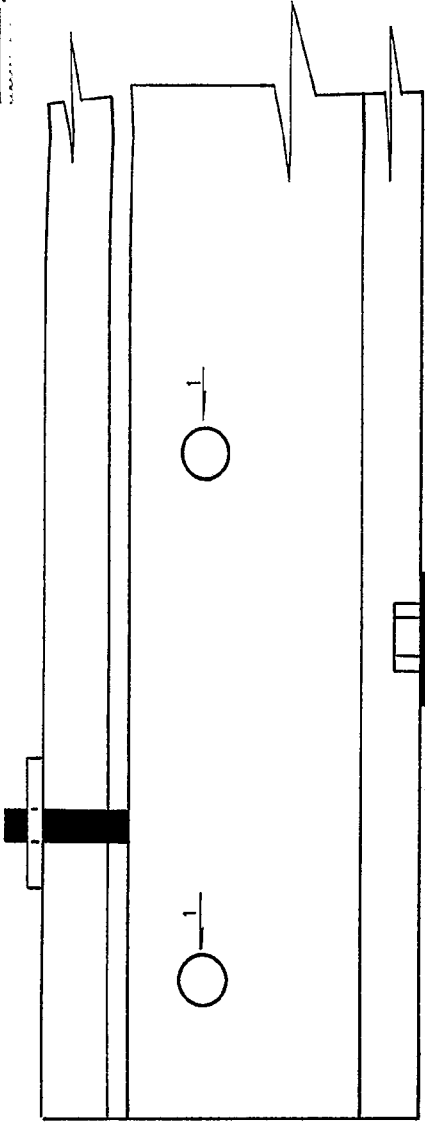


Fig. 1.

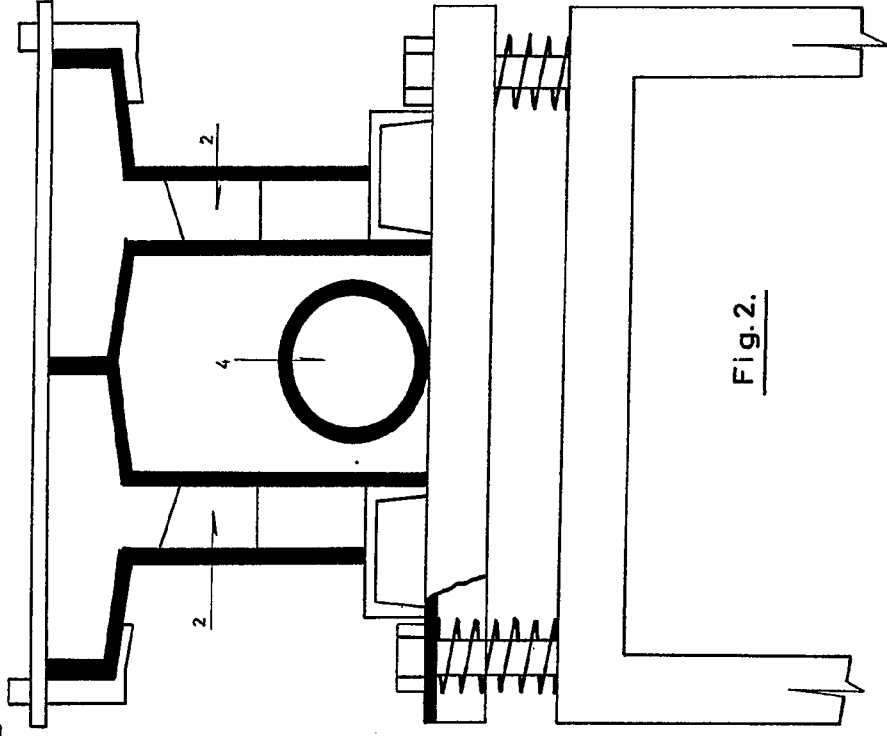


Fig. 2.



Fig. 3.

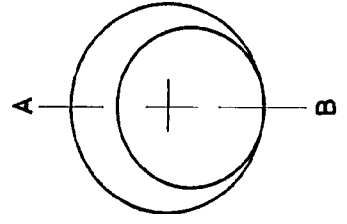
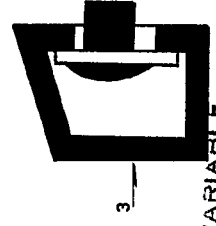


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 DE NOVIEMBRE DE 1915
ALFONSO UNGERÍA
H.P.

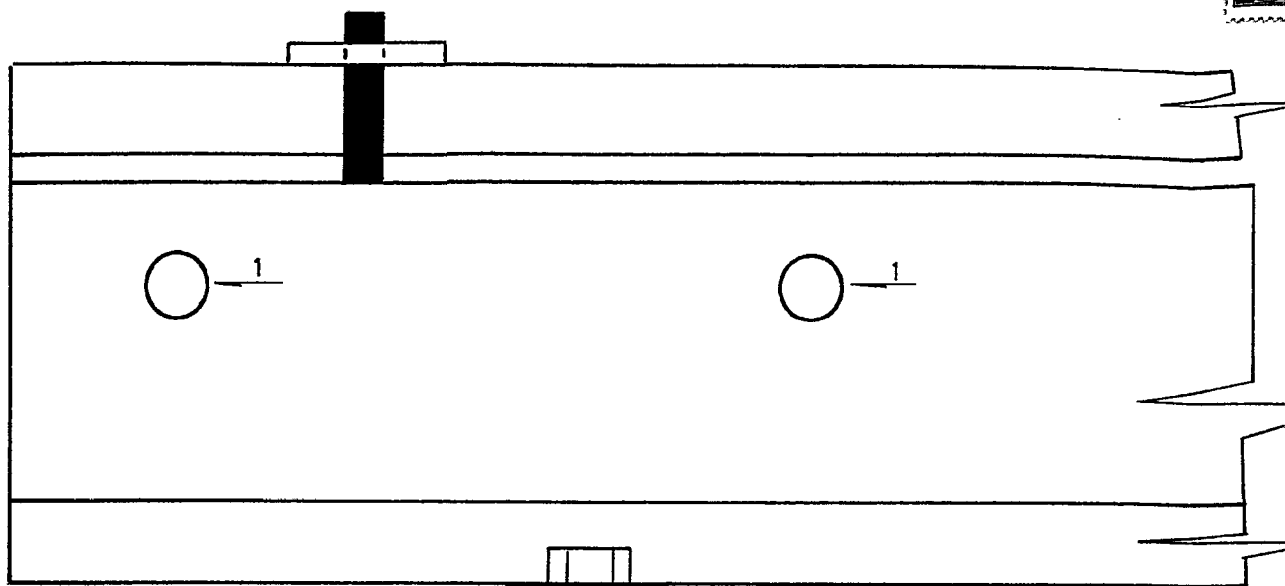


Fig. 1.

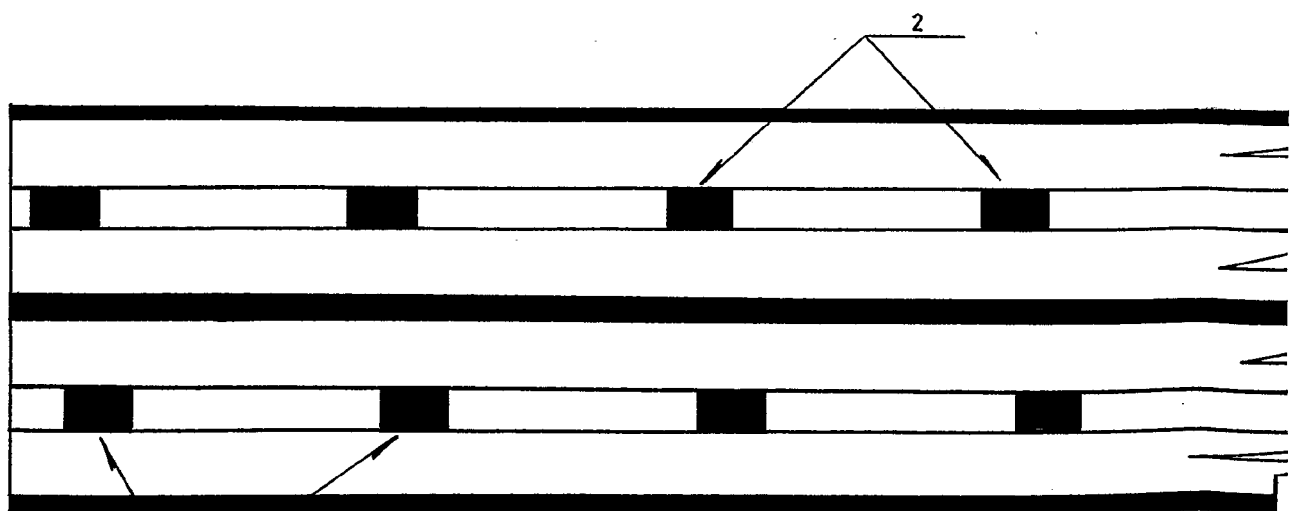


Fig. 3.

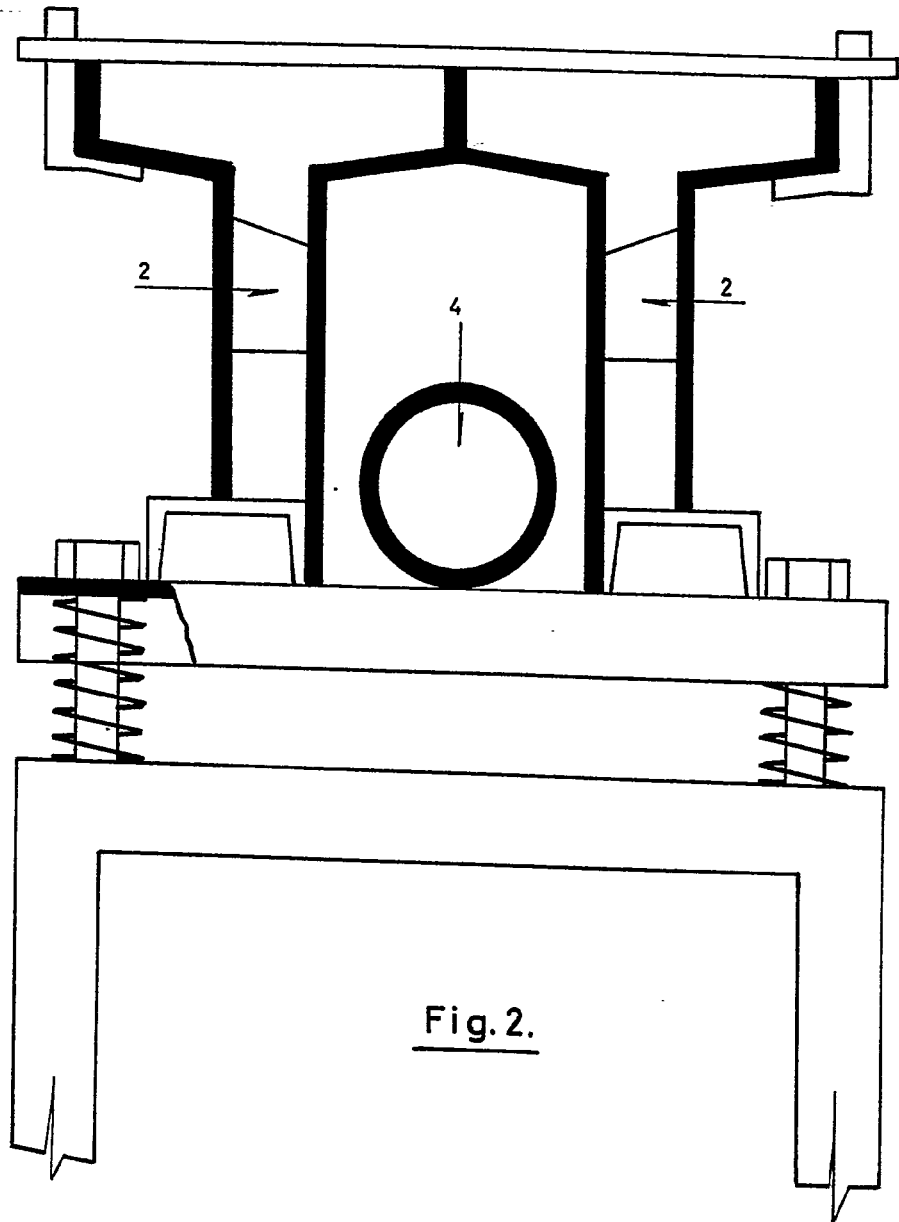
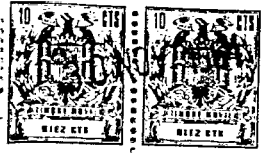


Fig. 2.

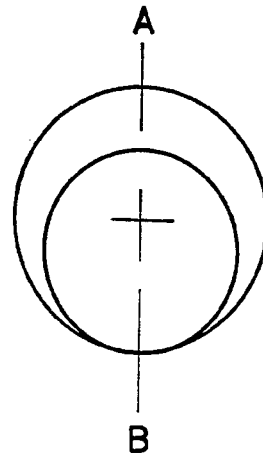
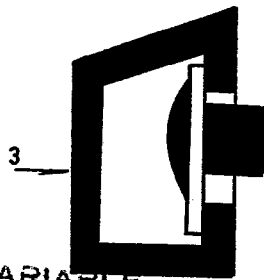
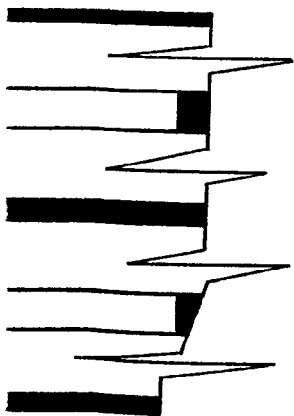


Fig. 4.

ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 DE Noviembre DE 1960
ALFONSO UNGRÍA

A.P.