

347029



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

FORMO, S. A.

entidad de nacionalidad española, domici-  
liada en Barcelona, calle Lauría, núm. 102,  
relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA  
EL MOLDEO Y DESNOYADO DE PIEZAS DE HORMIGON"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los mecanismos para el moldeo y desnoyado de piezas de hormigón, especialmente para los moldes en que

5. les son introducidos verticalmente unos noyos longitudinales destinados a la formación de orificios pasantes en las expresadas piezas. - - - - -

El objeto de la invención consiste en facilitar las operaciones de separación de los moldes para la extracción

10. de las piezas moldeadas, dado que los noyos en cuestión tienen relación directa con los elementos que se emplean para su elevación y descenso, los cuales a su vez forman parte de la máquina moldeadora. - - - - -

Los mencionados perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de que los cuerpos de los noyos y las cabezas sustentadoras de los mismos, las cuales se retienen en una placa soportante dotada de elementos para elevación y descenso,

15. se vinculan entre sí en forma practicable a través de unos medios de mutuo acoplamiento, de modo que tales medios constituyen elementos de guiado y estabilización de los noyos  
20. en la posición operante, y de unión a efectos de los movimientos de tracción en sentido ascendente y de suspensión para el sentido descendente. - - - - -

Los medios de acoplamiento consisten en una pieza tubular  
25. derivada de la cabeza del noyo, y de una espiga central deri-

11 NOV.



vada del extremo superior del cuerpo del noyo, las cuales piezas se ensamblan entre sí, disponiendo de un elemento para mutuo enlace a efectos de los movimientos de elevación y descenso. - - - - -

5. El elemento para enlace de los medios de acoplamiento consisten en un pasador transversal que interfiere el cuerpo tubular y la espiga. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10.

Figura 1, representa, en sección diametral, la parte superior de un noyo con los medios de acoplamiento para unión de su cuerpo con la cabeza. - - - - -

15.

Figura 2, representa, en alzado, un noyo provisto de los citados medios de acoplamiento. - - - - -

Figura 3, representa, en alzado, un molde con noyos del tipo a que se alude. - - - - -

20.

Figura 4, representa parcialmente, en sección, una máquina moldeadora con noyos provistos de los medios de acoplamiento. - - - - -

25.

Un molde 1, formando parte de una máquina para fabricación de piezas de hormigón de tipo tubular, consta de un armazón compuesto de unas piezas laterales diédricas 2, de una placa base inferior 3 y de una placa base superior 4, así como

11 NOV.



de un conjunto de noyos 5 unidos a una placa soportante superior 6. - - - - -

5. Los noyos 5 constan de un cuerpo cilíndrico 7, con una zona inferior 8 de diámetro reducido para aplicarse en unos orificios de la placa base inferior 3, y de un cuello superior 9 que pasa a través de otros orificios de la placa base superior 4 y de la placa soportante 6, para unirse a una cabeza 10 que se apoya sobre la citada placa soportante 6. -

10. De acuerdo con la invención, el cuerpo 7 y la cabeza 10 de un noyo 5 constituyen partes independientes vinculadas entre sí. Esta vinculación tiene lugar por unos medios de acoplamiento que consisten en una espiga central superior 11 unida al cuerpo 7, y en una pieza tubular 12 unida al cuello 9 de la cabeza 10. - - - - -

15. La pieza tubular 12 tiene abertura inferior para permitir la penetración de la espiga 11, lo cual se efectúa en forma ajustada para que no exista huelgo sensible, por lo que el cuerpo 7 queda debidamente centrado y en condiciones para operar en la fase de moldeo. - - - - -

20. Como los noyos 5 son objeto de elevación en la fase de desmoldeo, lo cual se realiza después de un primer período de fraguado del hormigón, se establece entre la espiga 11 y la pieza tubular 12 una unión a base de un pasador transversal 13. En tales condiciones es factible ejercer la  
25. tracción elevadora del cuerpo 7, y la sustentación del mismo fuera del molde 1. - - - - -

1 NOV.



Los moldes 1 poseen, como elementos accesorios, unas láminas interiores 14 para proporcionar relieves a las piezas de hormigón, mediante un contorno lobulado 15, y unos asideros laterales 16. La base superior 4 posee también unos asideros 17 de accionamiento manual, o bien otros elementos para movimiento mecanizado. - - - - -

Los noyos 5 son susceptibles de poseer medios para vibración, para lo cual el molde 1 descansa sobre un marco 18, en vez de hacerlo sobre una plataforma 19 en el caso de carecer de medios de vibración; el cuerpo 7 está dotado de un eje longitudinal 20 portador de una masa excéntrica 21 y apoyado en unos cojinetes 22, prolongándose por el extremo inferior para unirse a un mecanismo motor para giro del propio eje, cuyo movimiento causa la rotación de la masa 21 que provoca las vibraciones. - - - - -

Los movimientos vibratorios sirven para comunicar mayor compacidad a la masa de hormigón vertida en el molde 1, eliminando cavidades en la misma masa, lo cual se ejerce en colaboración con la acción presionadora de la placa base superior 4.

La máquina moldeadora comprende medios para elevación mecanizada de los noyos 5, mediante elementos que se sujetan a la placa soporte 6 y son accionados por electromotor. - - - -

El mecanismo a que se refiere la invención, gracias a los perfeccionamientos introducidos, permite poder apartar el molde 1 de la máquina para poder realizar el desmoldeo y desnoyado, dejando la pieza fabricada en el lugar en el que debe desarrollar el período de fraguado, de manera que tal acción



separadora se realiza desconectando los noyos 5 de su soporte 6, perdiéndose la conexión con el resto de la máquina y sin hacer necesaria la elevación del molde para su desplazamiento a nivel del suelo. - - - - -

- 5. Describas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia pueda aconsejar, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen: - - - - -
- 10.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 15. 1.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el moldeo y desnoyado de piezas de hormigón, especialmente para los moldes en los que son introducidos verticalmente unos noyos longitudinales destinados a la formación de orificios pasantes en las expresadas piezas, caracterizados por el hecho de
- 20. que los cuerpos de los noyos y las cabezas sustentadoras de los mismos, las cuales se retienen en una placa soportante dotada de elementos para elevación y descenso, se vinculan entre sí en forma practicable a través de unos medios de mutuo acoplamiento, de modo que tales medios constituyen de
- 25. guiado y estabilización de los noyos en su posición operativa, y de unión a efectos de los movimientos de tracción en sentido ascendente y de suspensión para el sentido descendente. - - - - -

11 NOV.



2.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el moldeo y desnoyado de piezas de hormigón, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que los medios de acoplamiento consisten en una pieza tubular derivada de la

5. cabeza del noyo, y de una espiga central derivada del extremo superior del cuerpo del mismo noyo, las cuales piezas se ensamblan entre sí, disponiendo de un elemento para enlace mutuo a efectos de los movimientos de elevación y descenso. - - - - -

3.- Perfeccionamientos en los mecanismos para el moldeo y desnoyado de piezas de hormigón, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que el elemento para enlace de los medios de acoplamiento consisten en un pasador transversal que interfiere la pieza tubular y la espiga de referencia. - - - - -

10. 4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS PARA EL MOLDEO Y DESNOYADO DE PIEZAS DE HORMIGON". - - - - -

15. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran

MADRID, 11 NOV 1967  
P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 1

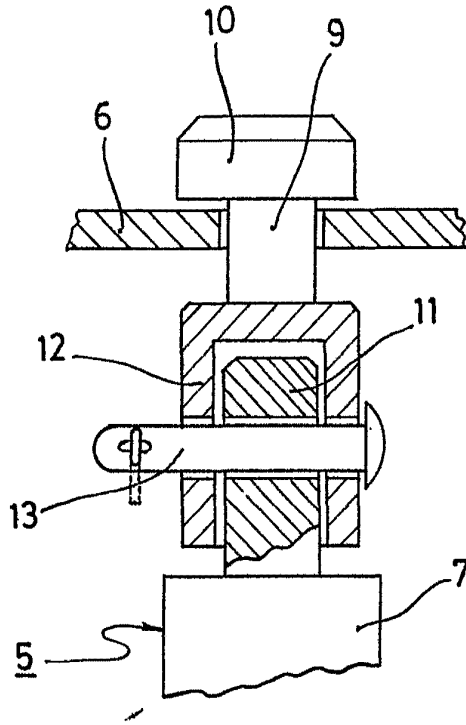
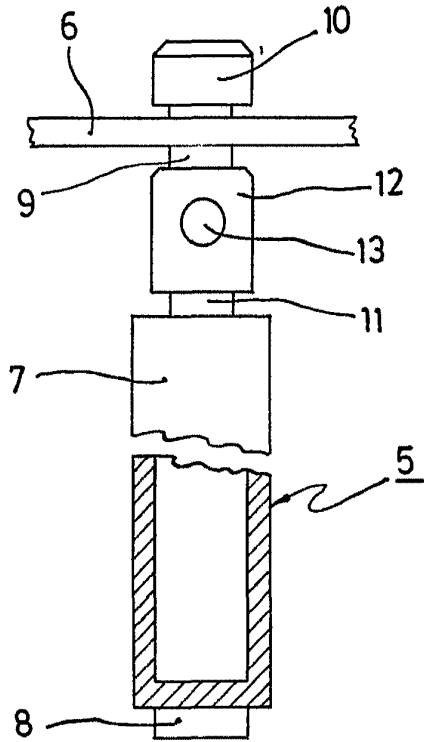
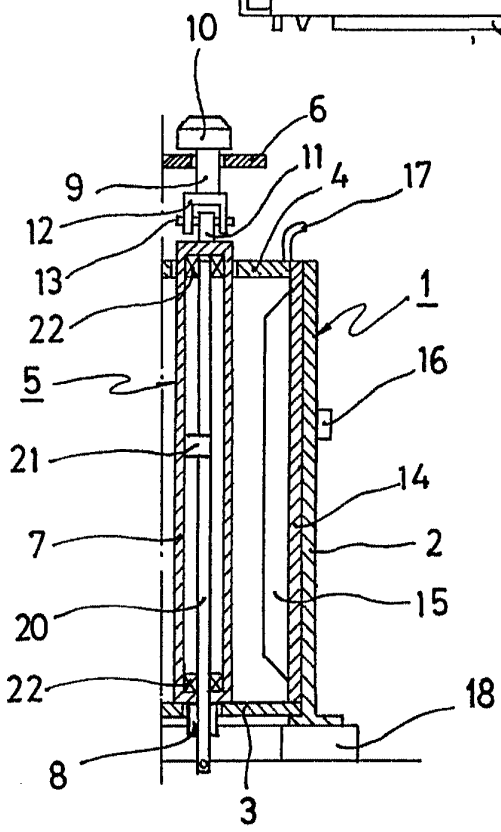
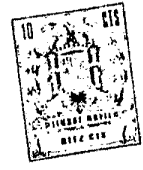
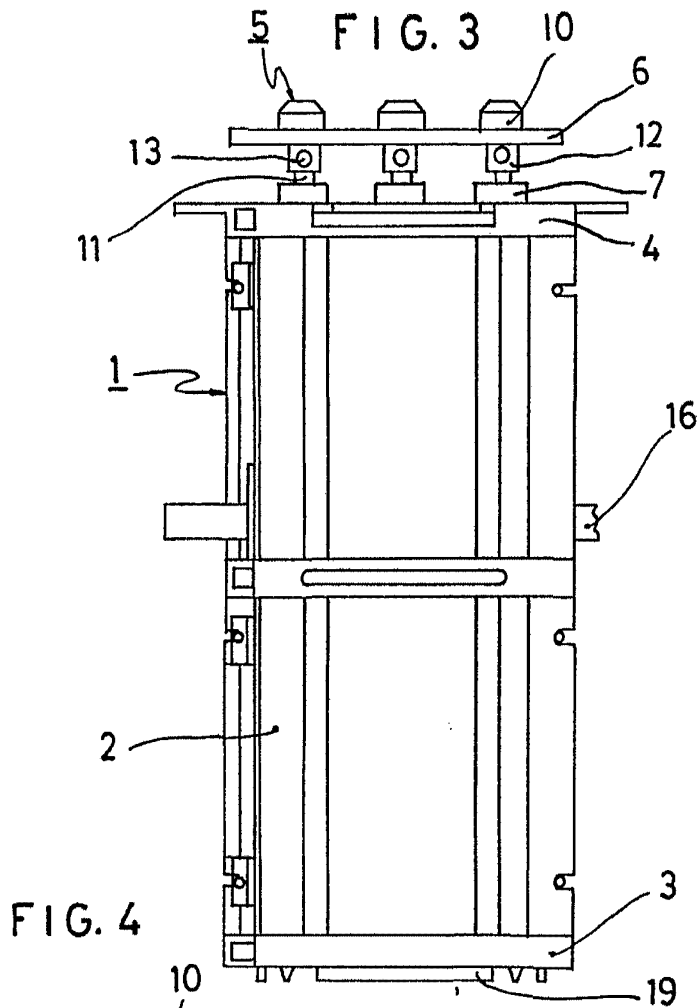


FIG. 2



*Formo*



*Formo*