

41278



- 3 SEP.

194926

Int. No.	E 04 G

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "DISPOSITIVO PARA EL MANEJO DE ENCOFRADOS TIPO TUNEL",
 a favor de PRENSADOS DE ACERO, S.A., de nacionalidad espa-
 ñola domiciliada en SANTA MARÍA DE BARBARA (Barcelona) -
 Watt, s/n.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dis-
 positivo para el manejo de encofrados del tipo denominado tú-
 nel, con especial referencia al sistema de suspensión del ci-
 tado encofrado.

5. El dispositivo que se describirá se caracteriza principalmente por el hecho de que el sistema de sujeción amovible, que se fija por un orificio de la placa horizontal del encofrado situada aproximadamente en la vertical del centro de gravedad del conjunto, se compone de una viga de refuerzo situada debajo del panel horizontal y que reparte el efecto de elevación en el sentido de la mayor dimensión del encofrado, cooperando dicha viga con un soporte rígido que representa, en la vertical del centro de gravedad del conjunto, a un punto de sujeción situado exactamente por encima del plano ho-

47075

194926

- 3 SEP.



rizontal.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un dispositivo para el manejo de encofrados tipo túnel, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en alzado del encofrado en la parte de comienzo de su extracción fuera del alveolo o cavidad que se acaba de construir.

La figura 2 es una vista en alzado del mismo encofrado cuando ha sido extraído un poco más de la mitad de su longitud.

La figura 3 es una vista, también en alzado, del propio encofrado en la misma posición que en la figura 2, cuando se le ha fijado el soporte rígido.

La figura 4 es una vista en alzado cuando el encofrado se halla en posición saliente de su alojamiento en dos tercios de su longitud, cuando se ha orientado el soporte rígido en el sentido axial del encofrado y su fijación definitiva.

La figura 5 es una vista en detalle del soporte rígido.

La mitad -1- del encofrado, compuesta por una placa vertical -2- y una horizontal -3-, se extrae de la cavidad moldeada por medio de un carro dibujado esquemáticamente sobre las ruedas -30-, que se desplazan sobre el suelo inferior de la cavidad y sobre el suelo -7-, sustentado por las consolas -9- en el exterior de la construcción. Cuando



el conjunto de la mitad -1- se halla saliente de la cavidad en un poco más de la mitad de su longitud (figuras 2 y 3), se dispone sobre ella el medio de amarrage que se describe a continuación.

5. En la placa horizontal -3- se ha practicado un orificio en una zona situada aproximadamente en la vertical del centro de gravedad del conjunto de la mitad -1-, estando previsto que el mencionado orificio pueda recibir el vástago roscado -45-, que forma parte del soporte rígido -46-. El orificio de paso del vástago que sirve para levantar el conjunto aparece practicado entre dos perfiles de refuerzo. Si el eje vertical que pasa por el centro de gravedad está en coincidencia con un perfil de refuerzo o la unión de dos placas, se practica el orificio entre los dos perfiles inmediatamente más próximos, ya que así resulta más cómodo. Debajo de la placa horizontal -3- y en el sentido de la longitud de la mitad -1-, está situada una viga de refuerzo -47-, fijada a la placa -3- mediante bulones o tornillos. La viga -47- está perforada mediante un orificio coaxial con el de la placa -3-, permitiendo asimismo la inserción del vástago roscado -45-. Según una forma preferente de realización, la viga -47- queda constituida por dos perfiles en U, acoplados dos a dos, presentando un juego entre las dos U, mantenidos separados por tirantes soldados. El soporte rígido -46- tiene la forma de una estructura tubular rectangular, un triángulo isósceles en el ejemplo representado, con dos lados -48- y -49-, una base -50- y una mediana vertical -51-. El esparrágo roscado -45- pasa por la mediana -51- y se prolonga hacia la parte superior, más allá de los vértices -52-, para pasar a través de



- de una chapa pivotante -53- y hacia la parte inferior para atravesar la placa -3- y la viga -47-, que puede levantar gracias a una tuerca -54-. En la chapa -53-, el vástago roscado -45- queda retenido mediante una tuerca -55-. En cada
5. extremo de la base -50- figuran mecanismos de tornillo -55- y -56- destinados a apoyarse sobre la placa -3-. Hacia la parte media de la base -50-, el espárrago roscado -45- pasa a través de la plantilla de apoyo -57-, que se halla entre la citada base -50- y la parte superior del panel -3-. Para
 10. disponer el soporte rígido -46- en la parte superior del encofrado, se presenta aquél por encima del orificio del panel -3- previsto a tal fin, tras haber retirado previamente la tuerca -54-, de manera que se pueda introducir el espárrago -45- en el orificio del panel -3- y en el orificio corres-
 15. pondiente de la viga -47-.

- Se orienta el soporte -46- según el espacio disponible. En el ejemplo de la figura -3- se ve que el soporte -46- tiene su plano perpendicular a la viga -47-. Se atornilla entonces la tuerca -54- sobre la parte baja del espárrago roscado -45-. Gracias a la grúa de obra se puede extraer el conjunto de encofrado un poco más al exterior. Entonces se pueden orientar los soportes rígidos -46- paralelamente a la viga -47- sin peligro de dañar el borde del techo de la cavidad. Es prudente entonces bloquear la tuerca -
20. -54- y apretar los cilindros -55- y -56-, para sujetar firmemente el soporte -46- al encofrado. El gancho de la grúa de obra que se fija a la chapa -53-, se halla situado claramente por debajo del encofrado. El punto de sujeción del encofrado está así normalmente situado a más de dos metros por encima de su centro de gravedad y dicho punto forma par-
 25. te integrante del conjunto del encofrado, al que queda uni-
 - 30.



do de manera rígida. Por consiguiente, el equilibrio del encofrado suspendido es absolutamente estable y se puede acabar de extraerlo de la cavidad construida, después orientarlo y manipularlo, evitando que se produzcan oscilaciones demasiado lentas y de amplitud excesiva.

5. Gracias a este dispositivo puede evitarse el emplear eslingas en las obras para manipular el encofrado, y éste se puede limpiar a continuación de su extracción de la cavidad, manteniéndolo sobre el suelo -7-. También se puede sobre esta pasarela, empezar a equipar las dos mitades con las diferentes piezas incorporadas a la colada siguiente, es decir, las tuberías, los conductores y conexiones electricos etc. Hay que destacar igualmente que el dispositivo es mucho más económico que el de viga transversal, que se utilizaba hasta la fecha y permite una economía de peso importante, que se recupera en la grúa de obra o con la posibilidad de levantar encofrados mucho mayores.

10. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de registro por Modelo de Utilidad.

1.- Dispositivo para el manejo de encofrados tipo túnel, caracterizado esencialmente porque el medio de enganche amovible que se fija por un orificio al panel horizontal del encofrado situado en la vertical del centro de gravedad del conjunto se compone de una viga de refuerzo situada sobre el panel horizontal y que reparte el esfuerzo de elevación en el sentido de la dimensión del encofrado, coope



rando dicha viga con un soporte rígido que presenta en la vertical del centro de gravedad del conjunto un punto de sujeción situado netamente por encima del panel horizontal.

5. 2.- Dispositivo para el manejo de encofrados tipo túnel, según la reivindicación anterior, caracterizado por que la viga de refuerzo presenta un vaciado vertical en la prolongación del orificio de suspensión del panel horizontal.

10. 3.- Dispositivo para el manejo de encofrados tipo túnel, según la reivindicación 1, caracterizado porque el soporte rígido tiene la forma de una estructura tubular con un vástago roscado central que se injerta en el orificio de suspensión y la viga de refuerzo bajo la cual se puede colocar una tuerca, poseyendo la citada estructura tubular puntos de apoyo regulables por encima del panel horizontal y un punto de sujeción del medio de elevación, tal como un gancho grúa, siendo susceptible dicho punto de sujeción de pivotar alrededor de un eje vertical.

20. 4.- Dispositivo para el manejo de encofrados tipo túnel, según la reivindicación 3 caracterizado porque el soporte rígido es de forma triangular con su base en la parte inferior y su vértice en la parte superior, presentando este último el punto de sujeción en forma de una chapa orientable, presentando los dos vértices inferiores sendos mecanismos de tornillo para apoyar sobre la parte superior del panel mientras que el vástago roscado se sitúa según una mediana de soporte para centrado sobre la chapa.

25. 5.- Dispositivo para el manejo de encofrados tipo túnel, según la reivindicación 4, caracterizado porque el vástago ha de pasar por un tubo que en su base posee una
30. plantilla de apoyo sobre el encofrado.

12.75

- 7 -

194926

3 SEP



Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

6.- "DISPOSITIVO PARA EL MANEJO DE ENCOFRADOS TIPO TUNEL".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 3 SEP. 1973

P.A. de PRENSADOS DE ACERO, S.A.

ALFONSO DURÁN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benéfam

FE/ng.

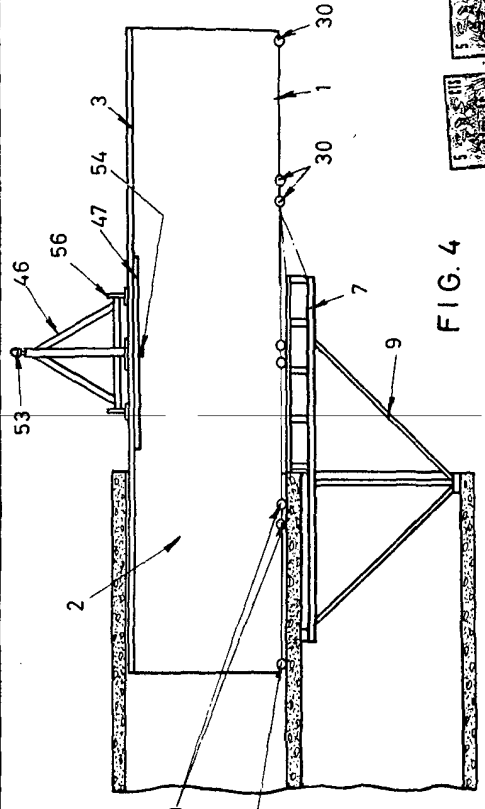


FIG. 1



FIG. 4

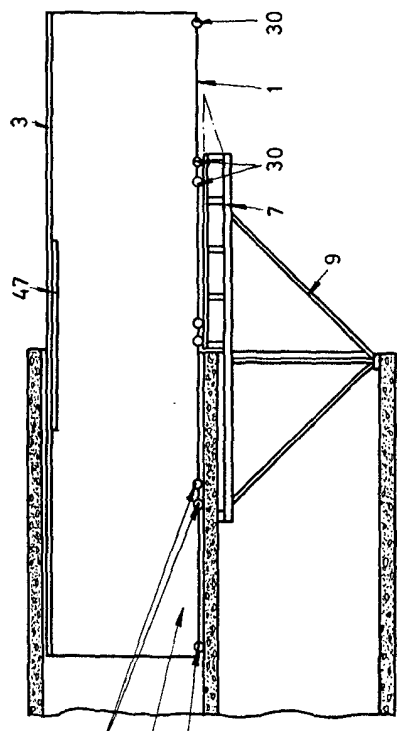


FIG. 2

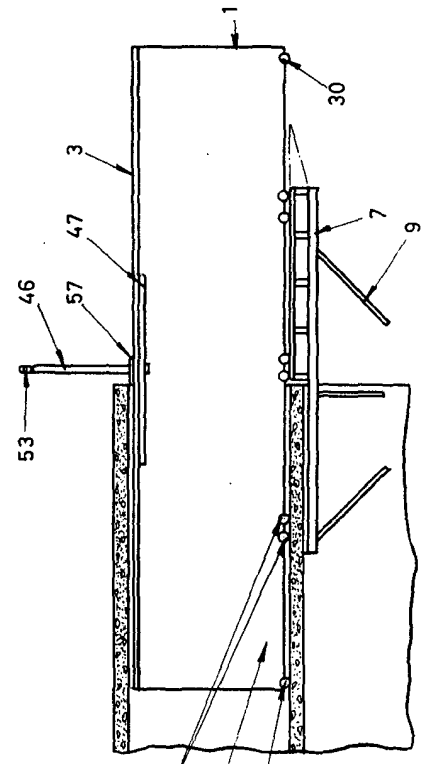


FIG. 3

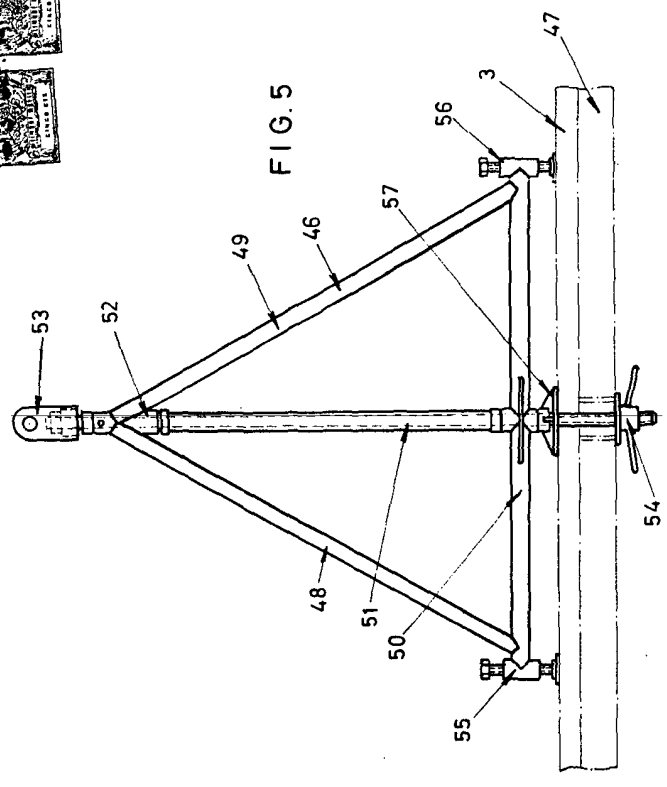


FIG. 5

BARCELONA. - 3 SEP. 1973
P. A.

ALFONSO DURAN
P. P.

Fdo.: Luis Durán Benejam