



283878

PATENTE  
DE  
INVENCIÓN

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS VIBROCOMPRESORAS AUTOMÁTICAS", a favor de la firma española FRENSOLAND, S.A., residente en BARCELONA, calle de Leuria, nº 29, 1º.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en las máquinas vibrocompresoras automáticas.

Más concretamente se refiere la invención a aquellas máquinas vibrocompresoras automáticas para la fabricación de piezas de hormigón vibrado, apropiadas para la construcción y obras públicas.

En la invención se han previsto unos perfeccionamientos encaminados a obtener un máximo rendimiento, una mejor utilización de la mano de obra, simplificando las operaciones auxiliares y, además, incrementando la producción en serie

283878



de las piezas de que se trata.

5. En la máquina se ha realizado un sistema automático de desmoldeo, seguido de una extracción de las bandejas-soporte con las piezas prefabricadas de la máquina y la situación y acumulación de una o varias bandejas fuera de la máquina para poder ser transportadas a continuación al sitio de fraguado.

10. Forman parte de la invención, unas carretillas especiales que transportan las bandejas-soporte, una por una o bien varias a la vez, desde la máquina hasta el sitio de fraguado.

15. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 muestra los perfeccionamientos en vista lateral esquemática.

20. La figura 2, muestra los perfeccionamientos en alzado frontal.

La figura 3 es una vista en perspectiva de una instalación provista de los perfeccionamientos, en los cuales se han suprimido de la caja de mecanismos las paredes externas para poder apreciar la realización.

25. Haciendo referencia a las figuras, es de observar una máquina vibrocompresora 5, la cual trabaja normalmente hundida en el suelo de la fábrica, de manera que el nivel del suelo queda enrasado con la parte superior de los rodillos de deslizamiento del mecanismo extractor.

30. Una vez efectuada la compactación de la pieza de

283878



hormigón, el maquinista inicia por contacto eléctrico todas las operaciones que a continuación se describen:

Se levanta el molde dejando desmoldeadas las piezas prefabricadas encima de sus bandejas-soporte. En el mismo momento de haberse despegado el molde de las piezas de hormigón, el extractor

5. expulsa la primera bandeja 2 de la vibrocompresora, y la coloca sobre los rodillos 1 del extractor. Las bandejas descansan sobre los rodillos 1 del extractor a través de los travesaños exteriores de las bandejas 2. A medida que se van fabricando
10. piezas, las bandejas avanzan sobre los rodillos del extractor hasta que, en total se encuentran cuatro bandejas acumuladas sobre el extractor. El número de bandejas que se acumulan en el extractor puede variar según las necesidades de cada
15. industria.

Una carretilla 6 de tres ruedas a neumáticos, que está dotada de dos lenguas formadas por ángulos de acero 3 se coloca en el dispositivo extractor de la forma indicada en los planos. para efectuar la extracción se puede trabajar con una

20. o más carretillas que en el último caso se alternan en el servicio. La carretilla 6 puede colocarse sobre el dispositivo extractor en cualquier momento, tanto si en el extractor se hallan una, dos, tres o ninguna bandeja. Tan pronto como en el extractor se hayan acumulado las cuatro bandejas indicadas en
25. el ejemplo, o bien el número de bandejas que en cada caso convenga, el operario que maneja la carretilla acciona la palanca 4 de la misma, elevando por un sistema de articulaciones las lenguas de ángulos de acero 3 y con ello se despegan las bandejas 7 del extractor y del suelo. Entonces el operario puede retirar la
30. carretilla y llevarla al sitio de fraguado, donde procede a la inversa, depositando las bandejas en el suelo y retirando la

283878



carretilla para emprender una nueva recogida de bandejas del extractor.

5. En este ejemplo, se ha descrito una carretilla que solamente lleva tres bandejas-soporte en una planta de la misma. Objeto de este invento son también carretillas que, en forma de estantería, pueden elevar y transportar en dos o más pisos las bandejas-soporte con las piezas prefabricadas, colocándolas igualmente en varios pisos sobre el suelo de la fábrica, o bien en unas estanterías previstas en la fábrica para recibir las bandejas-soporte a fin de que las piezas de hormigón pueden fraguar.

10. Al contrario del sistema conocido de extracción por cables o cadenas, en esta invención se efectúa la extracción mediante barras rígidas 8, que efectúan un movimiento de vaivén. Estas barras están dotadas de una serie de uñas o ganchos 9, rígidos en un sentido para agarrarse en las bandejas-soporte y extraerlas de la máquina vibro-compresora. No obstante, estas uñas son flexibles en el otro sentido para permitir que pasen por debajo de las bandejas-soporte ya extraídas cuando las barras efectúan su movimiento de retroceso.

15. Para efectuar las barras 8 su movimiento de vaivén, existe un grupo accionador, constituido por un motor eléctrico o similar 11, que a través de una reducción 12, acciona un eje 13, con excéntricas extremas 14, sobre cuya periferia, apoya respectivamente una palanca 15, la cual, por su extremo inferior articula en un punto fijo del suelo, y por su extremo superior presenta una colisa 16, que sostiene una espiga 17, que a través de una cartela 18, forma parte integral de la barra 8. De esta forma al ser las palancas 15

30.

28387



empujadas por las excéntricas 14 respectivas en las barras 8, y, cuando las excéntricas dejan de impeler las palancas, por variar su posición, actúan unos contrapesos 19, suspendidos de unos cables 20, los cuales a través de unos juegos de poleas 21-22, estiran las barras 8, obligándolas a volver a su posición anterior, en el sentido contrario al arrastre anteriormente citado.

10. En el caso de no convenir que la vibrocompresora trabaje empotrada en el suelo de la fábrica, se cambia la forma de articulación en las carretillas de transporte, de manera que permita recoger las bandejas-soporte desde la altura que impone la máquina vibrocompresora, dejándolas a continuación en el suelo en las mismas condiciones descritas anteriormente.

15. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



NOTA

283878

Hecha la descripción del presente invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Perfeccionamientos en las máquinas vibrocompresoras automáticas, utilizadas para la fabricación de piezas de hormigón vibrado, de la clase que comprende un dispositivo de extracción automática para las bandejas-soporte de las piezas constituidas, caracterizado esencialmente por el hecho de que el mecanismo extractor comprende una o más barras rígidas con movimiento de vaivén, y provistas cada una de una o varias uñas o garras, rígidas en un sentido del movimiento y que ceden en el opuesto, operativamente dispuestas para recoger las bandejas-soporte de la vibrocompresora, y acumularlas fuera de la misma sobre una serie de rodillos del mecanismo de extracción,
5. en los que apoyan los travesaños de las bandejas-soporte, y comprendiendo estas bandejas unos extremos sobresalientes, con respecto a las series de rodillos, que quedan dispuestos sobre unas lenguas angulares enfrentadas, que forman parte de una carretilla de transporte y que pueden elevarse lo suficiente para la separación de las bandejas-soporte de las barras en vaivén.
10. en los que apoyan los travesaños de las bandejas-soporte, y comprendiendo estas bandejas unos extremos sobresalientes, con respecto a las series de rodillos, que quedan dispuestos sobre unas lenguas angulares enfrentadas, que forman parte de una carretilla de transporte y que pueden elevarse lo suficiente para la separación de las bandejas-soporte de las barras en vaivén.
15. en los que apoyan los travesaños de las bandejas-soporte, y comprendiendo estas bandejas unos extremos sobresalientes, con respecto a las series de rodillos, que quedan dispuestos sobre unas lenguas angulares enfrentadas, que forman parte de una carretilla de transporte y que pueden elevarse lo suficiente para la separación de las bandejas-soporte de las barras en vaivén.
20. en los que apoyan los travesaños de las bandejas-soporte, y comprendiendo estas bandejas unos extremos sobresalientes, con respecto a las series de rodillos, que quedan dispuestos sobre unas lenguas angulares enfrentadas, que forman parte de una carretilla de transporte y que pueden elevarse lo suficiente para la separación de las bandejas-soporte de las barras en vaivén.

2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados esencialmente por el hecho de que las barras con movimiento de vaivén reciben su movimiento de unas palancas a las que están relacionadas por presentar las barras unas espigas, y las palancas unas cojisas para el deslizamiento de éstas
25. en los que apoyan los travesaños de las bandejas-soporte, y comprendiendo estas bandejas unos extremos sobresalientes, con respecto a las series de rodillos, que quedan dispuestos sobre unas lenguas angulares enfrentadas, que forman parte de una carretilla de transporte y que pueden elevarse lo suficiente para la separación de las bandejas-soporte de las barras en vaivén.

283878



siendo el otro extremo de las palancas fijo, por movimiento de giro, y mandado por el roce de unos excéntricos al efecto, efectuándose el movimiento de arrastre de las barras en un sentido por la tracción del extremo de las colisas sobre las espigas citadas, y realizándose la inversión del movimiento por efecto de unos contrapesos ligados a estas espigas a través de unos cables y juegos de poleas al efecto.

- 5.
3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados esencialmente por el hecho de que las
10. carretillas que recogen las bandejas del mecanismo extractor, pueden recogerlas en una o más plantas y en una o varias bandejas, dejando las bandejas en las mismas condiciones en el suelo de la fábrica para el fraguado de las piezas prefabricadas.
15. 4. Perfeccionamientos en las máquinas vibrocompresoras automáticas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de

20. los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 2 ENE 1963

PRENSOLAND, S.A.

p.a.

JANNE ISERN IBRALLES  
P.F.



283878

Fig. 1

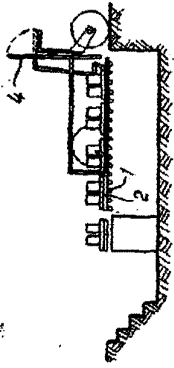


Fig. 2

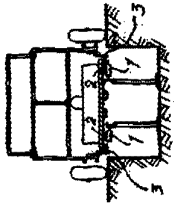
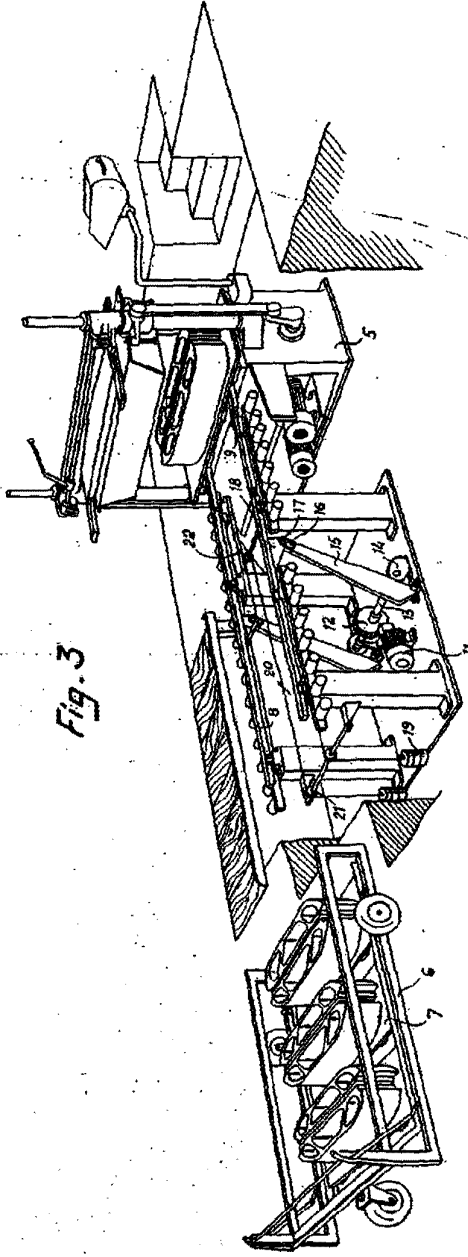


Fig. 3



Madrid, 29 MAR 1963  
Sime Bern

