

407455

29 SEP 1954



Int. Cl.: B28B, E04H, E04B


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

a favor de C. VAN DER LELY N.V., entidad holandesa, domiciliada en Maasland (Holanda), Weverskade 10, por "INSTALACIÓN PARA LA FABRICACIÓN DE SECCIONES DE EDIFICIO O UNIDADES DE HABITACIÓN CELULARES PREFABRICADAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a una instalación o línea de producción de secciones de edificio o unidades de habitación prefabricadas.

- De acuerdo con la invención se proporciona una
5. línea de producción o instalación de fábrica para la producción de secciones de edificio o unidades de habitación celulares y prefabricadas, que están destinadas al empleo en la construcción de edificios prefabricados, cuya línea o instalación comprende una línea de fabricación para formar
 10. elementos de tales secciones o unidades, y una línea

407455 29 

de montaje para operaciones de acabado sobre las secciones o unidades constituidas a partir de dichos elementos, y en la que se ha previsto una estación acumuladora o almacén intermedio en el extremo de salida de la línea de fabricación para el almacenamiento temporal de elementos terminados, es

5. tando esta estación acumuladora o almacén intermedio adyacente o cercano a un depósito o estación de montaje en el extremo de recepción de la línea de montaje.

Para comprender mejor la invención y para mostrar

10. como puede ser llevada a la práctica la misma, ahora se hará referencia, a título de ejemplo, a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista superior de la planta de una fábrica dispuesta para la producción de secciones de edificio prefabricadas de acuerdo con la invención; la figura

15. 2 es una vista en perspectiva, a mayor escala, de parte de una línea de transporte de la fábrica de la figura 1; la figura 3 es una vista en perspectiva desarrollada que ilustra los elementos principales de una sección de edificio prefabricada, producida de acuerdo con la invención, y la figura

20. 4 corresponde a la figura tercera pero muestra dichos elementos fijados entre sí para completar la sección.

Con referencia a la figura 1 de los dibujos, se ha

25. ilustrado la planta -1- de una fábrica que se halla provista de una línea de producción substancialmente en forma de L. La planta -1- tiene una sección alargada -2- que comprende una línea de montaje, y una sección corta -3- que acomoda la mayor parte de una línea de producción -10-, formando

40745529S



5. estas líneas -7- y -10-, generalmente, un ángulo recto y estando dispuestas, opcionalmente, a distintos niveles horizontales. A lo largo de estas dos líneas que constituyen, conjuntamente, la línea de producción de la fábrica, se ha previsto varios almacenes y otros depósitos. La sección corta -3- incluye una oficina -4- que tiene acceso directo a la planta -1-, una cantina y vestuario -5- y un lavabo -6- con accesorios sanitarios.

10. En un rincón de la planta -1- se encuentra un depósito o estación -35-, dispuesta en cabeza de la línea de montaje -7- en la sección larga -2- de la planta, cuyo depósito se encuentra asimismo a un extremo de la línea de producción -10- y está utillada para el montaje de elementos de panel prefabricados, para formar secciones de edificio o

15. unidades de habitación prefabricadas, destinadas a la construcción de viviendas u otros edificios prefabricados. El término "secciones de edificio o unidades de habitación celulares" ha de ser interpretado como comprendiendo la provisión de al menos una pared y/o un suelo y/o un techo. Una

20. vez montadas, estas secciones de edificio o unidades de habitación prefabricadas, son transportadas a lo largo de la línea de montaje -7- en común, y entonces son provistas con empapelado u otros recubrimientos de pared, puertas, ventanas y demás, según sea necesario. Cada sección de edificio

25. o unidad de habitación está compuesta de una pluralidad de elementos a modo de panel y, normalmente, consiste básicamente, como se muestra en las figuras 3 y 4 de los dibujos, en un suelo -80-, paredes -81- y -82-, y un techo -83-. Las

⁻⁴⁻
407455



- secciones de edificio o unidades de habitación que han de ser utilizadas en la planta superior de una vivienda u otro edificio, o en un chalet u otro edificio de una sola planta, también son provistas con una capa de tejado en adición al techo -83-.
- 5.
- La línea de montaje -7- tiene cuatro raíles para lelos -9- que proporcionan medios de apoyo inferior para la línea de transporte de la fábrica, y las secciones de edificio o unidades de habitación que han sido conectadas entre sí en el depósito o estación -35-, son desplazadas paso a paso a lo largo de los raíles -9-. Los elementos de panel que proporcionan los suelos, paredes y techos -80- a -82-, junto con capas de tejado y otras partes, son construidos a lo largo de la línea de producción -10-, que, según se ha indicado antes, termina en el depósito o estación -35- en cabeza de la línea de montaje -7-, de forma que estas dos líneas -7- y -10- se unen entre sí en ángulo recto. En el punto donde la línea de producción -10- se une con la línea de montaje -7-, se ha previsto un depósito o estación acumuladora para la primera, destinado al almacenamiento temporal de elementos de panel substancialmente terminados y a punto de ser utilizados en la línea de montaje. Para este fin el depósito o estación acumuladora comprende dos plantas intermedias -11- para paredes -81- y -82-, una planta intermedia para techos -83- y una planta intermedia -30- para suelos -80-. La línea de producción -10- tiene cuatro sublíneas -13-, -14-, -15-, -16-, las dos primeras de las cuales sirven para la fabricación de las paredes
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

407455

29 SEP



-81- y -82-, mientras que las otras dos están previstas pa
ra la fabricación de los suelos y/o techos -80- y -83-.

- Las paredes -81- y -82- (figuras 3 y 4) son pro
porcionadas principalmente por dos vigas metálicas parale
5. las -84- y -85- en los cantos opuestos, y un relleno de hor
migón -86-. Las sublíneas -13- y -14- están provistas, por
tanto, con moldes conformados para recibir las vigas -84-
y -85-, y es de notar que, antes de la colada de los relle
nos de hormigón -86-, se puede tender dentro de los moldes
10. refuerzos y tubos u otros conductos para electricidad, gas,
agua, calefacción central u otros, de forma que éstos queda
rán substancialmente escodidos a la vista en los edificios
terminados, de los cuales han de formar parte las paredes
-81- y -82-. Cada suelo -80- está formado por un bastidor
15. oblongo -87-, de vigas metálicas y provisto de un relleno
de hormigón -88-. Para hacer estos suelos -80-, la sublí
nea -15- está provistade moldes metálicos y los bastidores
-87- son colocados sobre placas u otras chapas metálicas de
estos moldes, siendo colado subsiguientemente el hormigón
20. del relleno -88- dentro de los bastidores -87-. Los techos
-83- son hechos en la sublínea -16- y cada techo consiste
principalmente en un bastidor oblongo -89- de vigas metáli
cas, el cual es provisto con un relleno. Los rellenos pue
den ser insertados en los marcos de techo en forma de lien
25. zos prefabricados, o bien pueden ser fijados a dichos bas
tidores. Si las secciones de edificio o unidades de habita
ción de los cuales forman parte los techos -83- no han de
constituir una sección o unidad de una planta que tenga te

407455 29



5. jado, entonces los bastidores -89-. Si, por el contrario, estas secciones de edificio o unidades de habitación han de formar parte de un edificio de planta única o de la planta superior de un edificio de varias plantas, entonces se prefiere mucho más el dotar los techos -83- con capas de tejado.

10. El extremo de la línea de producción -10- más alejado del depósito o estación -35- está provisto de cuatro depósitos -18-, -19-, -20- y -21- que contienen cemento, arena, grava y otros componentes menores del hormigón, tales como materiales colorantes, plastificadores u otros. Los materiales que se acaba de mencionar son alimentados en las proporciones adecuadas a una mezcladora de hormigón -17-, del orificio de salida de la cual se suministra hormigón a punto de ser vertido en los moldes de las sublíneas -13-, -14-, -15- y -16-. Los marcos rectangulares -87- y -89- de los suelos -80- y de techos -83- son construídos en una línea de montaje -24- que comprende una pluralidad de plantillas -22- y equipos de soldadura apropiados. Se corta a medida trozos de perfiles metálicos que son montados en las plantillas -22- y soldados entre sí para formar los bastidores -87- y -89-. Estos bastidores, una vez terminados son transportados desde la línea de montaje -24- hasta los extremos receptores de las sublíneas -15- y -16-, a través de un depósito o estación -23-, prevista para permitir el dotar dichos bastidores con una composición anticorrosión o antióxido cuando esto sea considerado necesario. La composición puede ser, por ejemplo, alquitrán o algún otro material

15.

20.

25.

407455

29



- bituminoso, pintura o una composición plástica sintética.
- La línea de montaje -24- está provista de una grúa elevada -27- que es movable a lo largo de dos raíles separados -25- y -26- e incluye una cabria de puente transversal -28-, de
5. forma que los mecanismos elevadores de la grúa pueden ser desplazados hasta substancialmente cualquier punto, longitudinal o transversalmente respecto de la línea de montaje -24-, mediante una apropiada combinación del movimiento longitudinal -29- que es posible a lo largo de los raíles -25- y -26-, y el movimiento lateral -31- que es posible a través del puente.
- 10.

- Los trozos de perfiles de que están formados los bastidores -87- y -89-, son cortados a medida en un depósito o estación -32-, a un lado de la línea de montaje -24-,
15. habiéndose previsto, adyacentes a esta estación, almacenes -33- y -34- para los perfiles y otros materiales, tales como varillas de soldar u otros. La viga -27- es utilizada para desplazar las secciones de viga cortadas desde el depósito o estación -32- hasta las plantillas -22-, así como para
20. mover los bastidores -87- y -89- terminados, desde dichas plantillas, a través del depósito o estación -23- de anticorrosión, hasta los extremos receptores de las sublíneas -15- y -16-. La sublínea -16- está equipada con un transportador de rodillos que tiene dos hileras paralelas de rodillos -91- (figura 2), sostenidos por soportes derechos -90-, proporcionando otro medio de transporte inferior. Los bastidores de techo -89- son colocados sobre el transportador de rodillos y movidos paso a paso hacia el almacén interme-
- 25.

407455

298



5. dio -12-. Estos bastidores pueden ser provistos, en varias estaciones a lo largo de la sublínea -16-, no sólomente con los lienzos de techo, sino también con miembros tales como riostras, capas de tejado y verdaderas estructuras de tejado. En consecuencia, en el extremo de salida de la sublínea -16-, los techos -83- se encuentran prácticamente terminados. Las plantas -36- y -37- flanquean la sublínea -16- y contienen reservas de lienzos de techo, riostras y partes de techo que se acaba de mencionar. Una grúa elevada -39-
10. que es movable a lo largo de raíles -38-, está montada encima de los almacenes -36- y -37- y, como la grúa -27-, incluye una cabria transversal -40- para permitir que los mecanismos elevadores de la grúa -39- sean empleados en todas partes entre los raíles -38- por una combinación apropiada de movimientos longitudinales y laterales. La grúa -39- es empleada principalmente para suministrar partes pesadas de los almacenes -36- y -37- a la sublínea -16- y para transportar los techos -83- terminados, desde esta sublínea hasta el almacén intermedio -12-. Otra grúa elevada -43- es movable longitudinalmente sobre la línea de fabricación -10-, sobre raíles -42-, y lateralmente sobre la misma con ayuda de una cabria transversal -44-. Es de notar que los raíles -42- se extienden sobre el depósito o estación de montaje -35- de la línea de montaje -7-, de forma que los mecanismo elevadores de la grúa pueden ser empleados para suministrar paredes, suelos y techos desde los almacenes intermedios -11-, -12- y -30-, directamente al depósito o estación de montaje -35-. Estas paredes, suelos y techos -80- a -83- son montados en
- 15.
- 20.
- 25.

407455₂₉



- el depósito o estación de montaje -35- para formar las sec
ciones de edificio o unidades de habitación. La misma grúa
-43- puede ser empleada para mover calderos u otros reci-
pientes de hormigón líquido desde la mezcladora -17- a los
5. diversos moldes de las tres sublíneas -13-, -14- y -15-. La
grúa -43- y sus raíles -42- proporcionan medios de transpor-
te cuya trayectoria de movimiento posible cruza la definida
por los cuatro raíles -9-. Es ventajoso prever debajo de las
sublíneas -13-, -14- y -15- conductos para el paso de aire
10. caliente a fin de acelerar el fraguado y endurecimiento del
hormigón. El aire caliente puede ser suministrado desde un
calentador y ventilador central al extremo de entrada de
la línea de producción -10-, y puede llevar a cabo la fun-
ción adicional de calentar el espacio cerrado de la fábrica
15. en tiempo frío.

- Los moldes de las tres sublíneas -13-, -14- y -15-
están dispuestos de manera que los techos y paredes que son
producidos en ellas ya se hallan orientados correctamente
con respecto a las posiciones que han de ocupar cuando lle-
guen a la estación o depósito de montaje -35-. Los suelos y
20. paredes -80- a -82- permanecen en sus disposiciones correc-
tas durante su almacenamiento temporal, según es necesario
usualmente, en los almacenes intermedios -11- y -30-, y pue-
den continuar luego desde estos almacenes temporales hasta el
25. depósito o estación de montaje -35- sin que sea necesario
girarlos o cambiarlos de deposición substancialmente de otra
manera. Lo mismo sucede con los techos -83-, que son fabri-
cados en la sublínea -16- y transportados desde ella hasta

407455 29 SEP 1950



- el depósito o estación -35- a través del almacén intermedio -12-. Después de haber sido levantadas de sus moldes, las paredes -81- y -82- son giradas desde su posición substancialmente horizontal hasta posiciones substancialmente ver ticales tales que ya se encuentran correctamente orientadas para sus destinos finales en las secciones de edificio o uni dades de habitación. Es ventajoso que la altura de suelo a techo de la fábrica en la región de la línea de producción -10- sea mayor que la altura equivalente en la región de la línea de montaje -7-, a fin de proporcionar espacio suficiente para el montaje o ensamble de los elementos de panel pre fabricados en el depósito o estación -35- y hacer posible llevar a cabo el transporte de las paredes -81- y -82- sin dificultades en disposiciones verticales, entre el extremo de suministro de la línea -10- y el extremo de recepción de la línea -7-. De la figura 1 de los dibujos resulta claro que las líneas de montaje y de producción -7- y -10- tienen una longitud combinada que excede considerablemente la de la planta de fábrica -1-, que es substancialmente e quivalente a la longitud de la línea -7- sola. Tal como se ha mencionado anteriormente, las líneas -7- y -10- forman, juntas, una línea de producción que también incluye la línea de montaje auxiliar -24- para las porciones metálicas principales de las secciones de edificio o unidades de habitación.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Los suelos -80-, paredes -81- y -82- y techos -83- son unidos entre sí para formar secciones de edificio o uni dades de habitación prefabricadas, substancialmente como se

407455

29



- ilustra en la figura 4 de los dibujos, en el depósito o estación de montaje -35-, por soldadura de los extremos de las vigas -84- y -85- a las vigas de los ángulos de los suelos y techos oblongos -80- y -83-. La figura 1 de los dibujos i
5. lustra esquemáticamente cinco secciones de edificio o unidades de habitación yuxtapuestas -51-, -52-, -53-, -54- y -55- que forman, juntas, al menos parte de un edificio de una planta tal como, por ejemplo, un chalet. Cada sección o unidad tiene la forma básica de un paralelepípedo rectangular y,
10. tal como se ha mencionado previamente, está constituido principalmente por un suelo -80-, dos paredes opuestas -81- y -82- y un techo -83- como se muestra en la figura 4 de los dibujos. Este bastidor celular constituye la estructura rígida de soporte de la sección o unidad prefabricada, pero puede ser dotada, como es natural, de tabiques interiores y similares, existiendo medios para la producción de tales tabiques en las sublíneas -13- y -14- de la línea de producción -10-. Las secciones o unidades yuxtapuestas -51- a -55- son movidas paso a paso a lo largo de los raíles -9- de la línea de montaje -7-, en la dirección indicada por la flecha -8- en la figura 1 de los dibujos. De acuerdo con ello, dichas secciones o unidades yuxtapuestas llegan sucesivamente a los depósitos o estaciones -56- y -57-, donde se les añade piezas ulteriores, y son sujetadas mediante tornillos bridados o de otro modo soltable las unas a las otras, en las mismas posiciones relativas que ocuparan en el chalet terminado u otro edificio. Las partes ulteriores que se acaba de mencionar incluyen, por ejemplo, tejidos ulteriores, puertas
- 15.
- 20.
- 25.

407455



- y ventanas, suelos interiores, revestimiento de pared y techo, tales como baldosas, alfombras, empapelado, revestimientos de pared de plástico y otros. Los suministros necesarios para este fin pueden ser aportados desde los almacenes -59-, -60- y -61- mediante una grúa elevada, movable a lo largo de raíles -58-, substancialmente de la misma manera que las grúas -27-, -39- y -43- previamente descritas.
5. Al llegar a un depósito o estación -62- se suministra e instala equipos de cocina y sanitarios, cuyos accesorios necesarios son conservados en almacenes de piezas -63- y -64- y en un almacén más pequeño -69- que tiene acceso (
10. directo a una zona abierta de la planta -1-. Una grúa elevada -67- es movable a lo largo de raíles -66- sobre los tres almacenes -63-, -64- y -69-, pudiendo trasladar accesorios
15. y otros artículos pesados entre varios puntos de estos almacenes, según sea necesario, con ayuda de una cabria -68- movable lateralmente, de la misma manera que se ha descrito previamente en relación con las otras grúas elevadas. Se ha previsto otros depósitos o estaciones a lo largo de la línea de montaje -7-, con equipos para la aplicación de trabajos de pintura exterior y otros acabados, de forma que las secciones de edificio o unidades de habitación pueden ser terminadas substancial y completamente, antes de llegar al extremo de salida de la línea -7-.
20. Tal como se ha mencionado anteriormente, las secciones o unidades -51- a -55- están interconectadas temporalmente durante su paso a lo largo de la línea -7-, y forman, juntas, un chalet completo o al menos una planta de
- 25.

40745529 SEP 1972



- una vivienda u otro edificio. En el extremo de salida de la línea -7- se suelta las conexiones temporales entre las cinco secciones o unidades, de forma que éstas pueden ser transportadas separadamente a los puntos de almacenamiento o erección para su reconexión permanente (en la mayoría de los casos) en las mismas disposiciones en que lo habían estado durante su interconexión temporal en la línea de montaje -7-. Se ha encontrado que las tolerancias de fabricación no tienen ninguna consecuencia importante cuando se utiliza este método de construcción, ya que el edificio final, o la planta de edificio, es reerigido en su emplazamiento permanente con sus secciones o unidades componentes dispuestas exactamente en las mismas disposiciones relativas que tenían mientras eran terminadas durante su movimiento a lo largo de la línea de montaje -7-.

- La planta en forma general de L de la línea de producción de la planta de fábrica -1-, tiene algunas ventajas. Los depósitos o estaciones finales de la línea de montaje -7- están dispuestas en un área de la planta de la fábrica que se encuentra bien separada de las otras áreas de trabajo, de forma que, en consecuencia, las operaciones finales, y particularmente el pintado exterior, pueden ser efectuadas con un mínimo de inconvenientes y con un mínimo de exposición a daños y a exposición a polvo e impurezas similares, arrastrados por el aire, mientras la pintura está húmeda. Las disposiciones perpendiculares entre sí de las longitudes de las líneas de producción -10- y de montaje -7-, implican esencialmente un cambio de dirección o de mo

407455 29



- vimiento de 90° en el depósito o estación de montaje -35-, de forma que no es necesario emplear equipos especiales para alterar las direcciones de los transportadores, grúas y similares. La línea de producción -10- está dividida en sub
5. líneas inmediatamente adyacentes pero separadas, de tal manera que los elementos de panel prefabricados, construidos en ellas, llegan al depósito o estación de montaje -35- en disposiciones relativas generalmente correctas para el montaje de las secciones de edificio o unidades de habitación
10. tales como las indicadas con las referencias -51- a -55- en la figura 1 de los dibujos. Después de haber llevado las paredes -81- y -82- a sus disposiciones verticales, las mismas sólo han de ser soldadas a los suelos -80- y techos -83-. Las disposiciones generalmente en forma de L de
15. la línea de producción también proporciona una eficaz disposición de la línea de montaje auxiliar -24-, donde son producidos los bastidores -87- y -89- y las vigas metálicas -84- y -85-. Estas partes metálicas esenciales son suministradas directamente al extremo receptor de la línea de
20. producción -10- y todos los almacenes de componentes y equipos se encuentran situados interiormente respecto al área limitada parcialmente por la línea de producción en forma general de L. Esto hace fácilmente accesibles los diversos almacenes desde un área central de la planta de fábrica -1-,
25. de forma que los trabajadores de la construcción, personal de oficinas y otros empleados, pueden alcanzar los almacenes sin tener que recorrer grandes distancias. De acuerdo con ello los almacenes principales -71- y -72- se encuentran

407455



- dispuestos aproximadamente en el centro de la planta -1- de la fábrica, cerca de la oficina -4-, de forma que son fácilmente accesibles para todas las diferentes áreas de fabricación y montaje de la línea de producción, y que el personal de oficinas puede comprobar fácilmente la recepción de materiales por los almacenes -71- y -72-. Los almacenes a granel para el cemento, arena, grava y otros materiales de esta clase se encuentran separados de los almacenes que ya se han mencionado, y están emplazados preferiblemente en un lugar fácilmente accesible, cercano al espacio cerrado de la planta -1- de la fábrica, pero fuera de la misma. No obstante, las reservas de tales materiales necesarias para el uso inmediato, se hallan contenidas en los depósitos -81- a -21-, muy cerca de la mezcladora de hormigón -17-, en el extremo de recepción de la línea de producción -10-, que comprende los moldes receptores de hormigón. Así, la distancia entre los depósitos -18- a -21-, la mezcladora de hormigón -17- y los moldes de la línea -10- es muy corta. Como que la línea de montaje -10- está dispuesta de acuerdo con la rama larga de la línea de producción en forma general de L, su extremo libre termina cerca de una región relativamente vacía de la planta -1-, donde hay espacio disponible suficiente para la erección de una casa o chalet de exposición -70-. Esta casa o chalet de exposición se encuentra situada cerca de la entrada principal de la fábrica, en una región de la misma donde el nivel de ruido es relativamente bajo, de forma que los clientes potenciales y otras personas pueden ser recibidos y atendidos sin molestias innecesarias.



407455

- Resulta evidente de por sí que las secciones de edificio o unidades de habitación prefabricadas que son producidas de acuerdo con la invención, pueden ser utilizadas para fines distintos de casas y chalets vivienda. Son igualmente adecuadas para la construcción de edificios para despachos, colegios, hospitales y departamentos comerciales de varias clases. Es particularmente ventajoso construir las paredes, suelos y/o techos de las secciones o unidades prefabricadas, con hormigón y perfiles de acero, ya que los elementos de panel definidos por estos perfiles y rellenos son muy resistentes sin ser excesivamente pesados y tienen una resistencia muy elevada a los choques mecánicos, tales como terremotos, que tienden a producir deformaciones. La construcción celular modulada de las secciones de edificio o unidades de habitación individuales, hacen posible terminar un chalet, casa habitación y otro edificio formado por ellas, en una gran proporción dentro de la fábrica y antes de su entrega al lugar de erección. Como que el método de fabricación que se ha descrito es muy económico, los edificios que resultan del mismo pueden ser ofrecidos a un precio muy favorable y de competencia. Como que es necesario muy poco trabajo de acabado sobre el edificio propiamente dicho en el lugar de erección, se puede erigir un chalet, casa habitación u otro edificio en un tiempo muy corto, que puede ser de hasta unas pocas horas.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.

Aunque varias características de las secciones del edificio o unidades de habitación prefabricadas, que han sido descritas y /o ilustradas, serán indicadas en las siguientes



- tes reivindicaciones como características inventivas, se resalta que la invención no ha de quedar limitada necesariamente a aquellas características, y que la misma incluye dentro de su alcance todas las partes y etapas de fabricación que han sido descritas y/o ilustradas tanto individualmente como en varias combinaciones.
- 5.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

10. 1. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, o bien unidades de habitación destinadas a la construcción de edificios prefabricados, caracterizada por el hecho de comprender una línea de fabricación para formar elementos de tales secciones o unidades, y una línea de montaje para las operaciones de acabado para las secciones o unidades formadas a partir de dichos elementos, y porque la línea comprende al menos un depósito de montaje o estación provista con equipos aptos para conectar dichos elementos entre sí, para formar dicha sección o unidad.
- 15.
20. 2. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 1, para una fábrica, caracterizada por el hecho de comprender una estación acumuladora o almacén intermedio en el extremo de salida de la línea

407455 29 S



- de fabricación, para el almacenamiento temporal de elementos terminados, cuya sección acumuladora o almacén temporal es adyacente o se encuentra muy cerca de un depósito o estación de montaje en el extremo de recepción de la línea de montaje.
- 5.
3. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 1 o 2, caracterizada por el hecho de que la línea de montaje está inclinada con un ángulo de al menos substancialmente 90° respecto a la línea de producción.
- 10.
4. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que la línea de producción está equipada con una pluralidad de moldes para recibir vigas metálicas y hormigón u otro material cementicio para colar dichos elementos.
- 15.
5. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según las reivindicaciones 2 a 4, caracterizada por el hecho de que la estación acumuladora o almacén intermedio y el depósito o estación de montaje están dispuestos en la región de la unión entre las líneas de producción y de montaje.
- 20.
6. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5,
- 25.

pej

407455



5. caracterizada por el hecho de que la estación acumuladora o almacén intermedio comprende una pluralidad de almacenes separados que son alargados en la dirección general de la longitud de la línea de producción, correspondiendo los la dos mayores de dichos almacenes a las mayores dimensiones de los elementos que son construidos por la línea de producción, estando dispuesta dicha línea de producción de tal manera que los citados elementos son conducidos longitudi-
10. nalmente al extremo de salida de la línea, y luego, de ma- nera similar, a la estación acumuladora o almacén interme-
dio.

7. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones preceden-
15. tes, caracterizada por el hecho de que los elementos que son formados en la línea de producción consisten parcial- mente en hormigón, y la estación acumuladora o almacén in-
termedio proporciona un emplazamiento en el que dichos ele-
20. mentos pueden permanecer durante un periodo de tiempo sufi- ciente para aumentar el grado de dureza del hormigón fragua-
do.

8. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones preceden-
25. tes, caracterizada por el hecho de que la línea tiene dos porciones y está dispuesta, vista en planta, en forma gene- ral de L, comprendiendo una de dichas porciones depósitos o estaciones para la construcción de elementos básicos para

Rg

407455²⁹



dichas secciones o unidades, y la otra porción depósitos o estaciones para las operaciones de acabado de las secciones o unidades montadas.

5. 9. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 8, caracterizada por el hecho de que los depósitos o estaciones de la primera porción forman parte de una línea de producción, mientras que los depósitos o estaciones de la otra porción forman parte de una línea de montaje, estando el extremo de salida de la línea de montaje adyacente al extremo libre, o en el mismo, de una de las ramas de la línea de producción en forma general de L.
10. 10. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 9, caracterizada por el hecho de que el extremo receptor de la línea de montaje está dispuesto en la región del ángulo de la línea de producción en forma general de L.
15. 11. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según las reivindicaciones 8 a 10, caracterizada por el hecho de comprender almacenes para componentes y equipos para la producción de elementos básicos y/o secciones de edificio o unidades de habitación prefabricadas, dispuestas total o principalmente entre las ramas de la configuración en forma general de L.
20. 12. Instalación para la fabricación de secciones
- 25.

129

407455 29



- de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizada por el hecho de que una de las ramas de la línea de producción en forma general de L está dispuesta a un nivel horizontal más elevado que la otra rama.
- 5.
13. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una de las reivindicaciones 9 a 12, caracterizada por el hecho de comprender una mezcladora de hormigón y almacenes para material de construcción dispuestos adyacentes al extremo de recepción de la línea de producción.
- 10.
14. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el extremo de salida de la línea de montaje está separado de otros depósitos o estaciones operativas en la planta de la fábrica que acomoda la línea.
- 15.
15. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la referida línea comprende una línea adicional o auxiliar para el montaje de metal, a los fines de la fabricación de vigas destinadas a la fabricación de cantos de dichos elementos.
- 20.
- 25.
16. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 15, caracterizada por el hecho

129

407455



de que la línea de montajes metálicos está dispuesta de manera que se extiende substancialmente paralela a la línea de montaje para las secciones de edificio o unidades de habitación.

- 5. 17. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 15 o 16, caracterizada por el hecho de que la línea de producción, la línea de montaje de secciones de edificio o unidades de habitación y la línea de montajes metálicos se encuentran dispuestas con una configuración de forma general acanalada, vista en planta, siendo las dos ramas substancialmente paralelas de dicha canal, de longitudes diferentes.

- 10. 18. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una de las reivindicaciones 15 a 17, caracterizada por el hecho de tener dispuesta al menos una estación acumuladora o almacén intermedio en la región de una unión angular entre una de las líneas de montaje y la línea de producción.

- 15. 19. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una de las reivindicaciones 2 a 7, caracterizada por el hecho de comprender medios de transporte para suministrar piezas y materiales a depósitos o estaciones de la línea de producción, y para transportar elementos terminados entre dicha línea y la estación acumuladora o almacén intermedio y/o el depósito o estación de montaje, dispuestos

Handwritten signature or initials.

407455



a un nivel superior al de la línea de producción y que incluyen mecanismos elevadores movibles transversalmente a la línea de producción.

5. 20. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que al menos dos líneas de transporte están previstas a niveles diferentes.

10. 21. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según la reivindicación 19 o 20, caracterizada por el hecho de que una línea de transporte inferior está proporcionada por un transportador de rodillos.

15. 22. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una de las reivindicaciones 19 a 20, caracterizada por el hecho de que una línea de transporte inferior está formada por raíles.

20. 23. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una de las reivindicaciones 19 a 22, caracterizada por el hecho de que unos medios de transporte que se extienden por encima de la línea de producción constituyen una línea de transporte superior en forma de grúa de puente desplazable.

25.

24. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

407455²⁹ SEP



tes, caracterizada por el hecho de que el edificio que aloja la línea tiene un espacio entre suelo y tejado mayor sobre la línea de producción que sobre la línea de montaje.

5. 25. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que al menos un depósito o estación de la línea de producción está provista con equipos de soldadura.
10. 26. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que la línea de producción comprende dos líneas paralelas o substancialmente paralelas, que se extienden substancialmente perpendiculares a través de una línea de transporte de la línea de montaje de secciones de edificio o unidades de habitación.
15. 27. Instalación para la fabricación de secciones de edificio o unidades de habitación celulares prefabricadas.
- 20.

La presente memoria descriptiva consta de veincuatro hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 29 de septiembre de 1.972

C. VAN DER LELY N.V.

p.a.

22.695/2

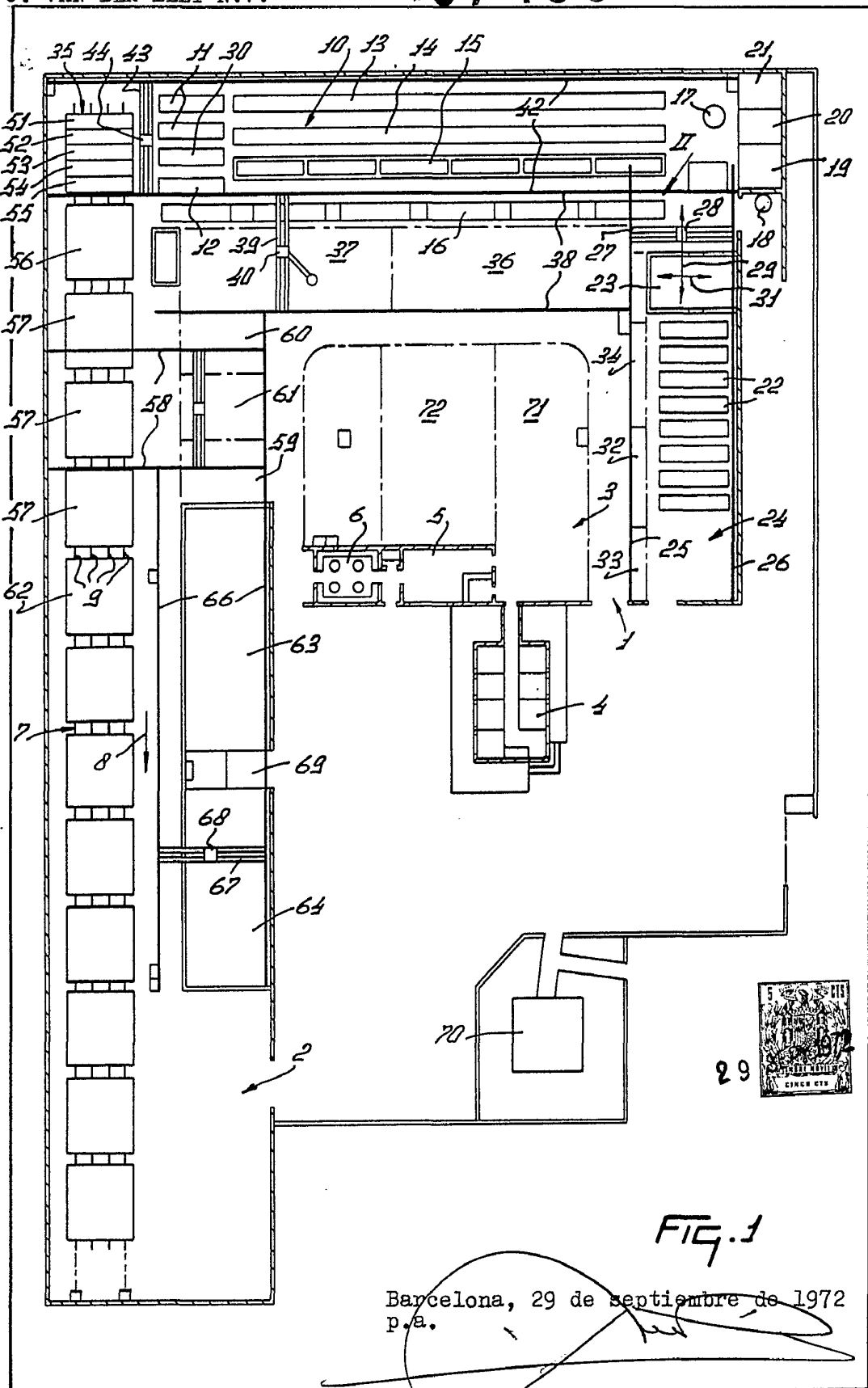


FIG. 1

Barcelona, 29 de septiembre de 1972
p.a.

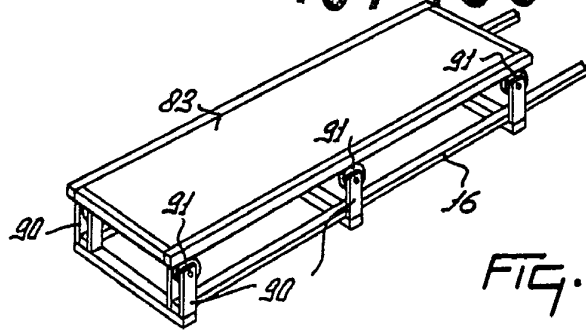


FIG. 2

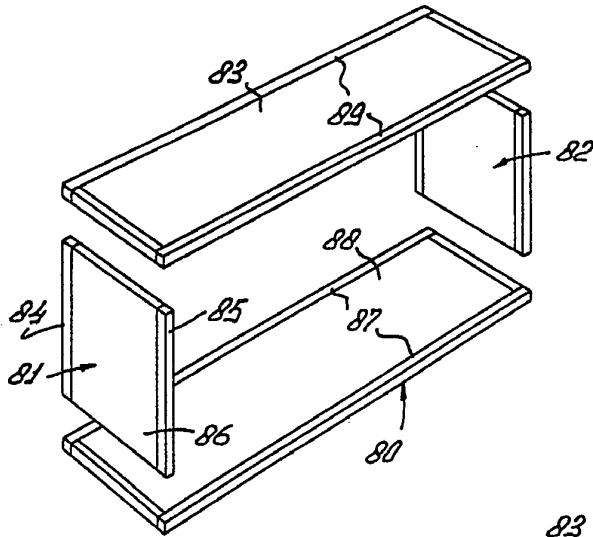


FIG. 3

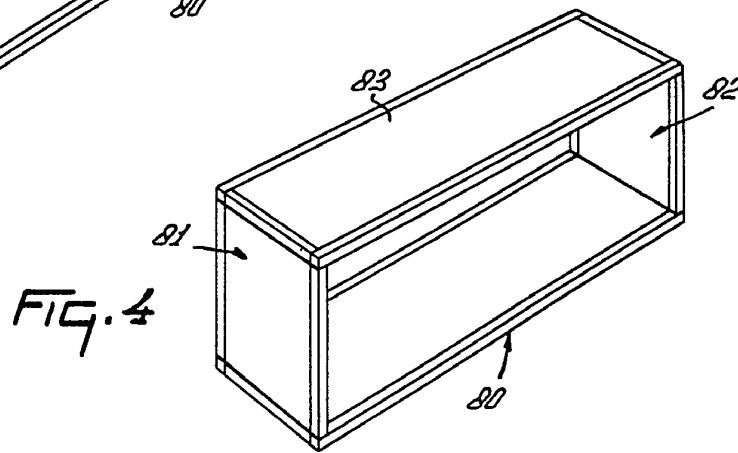


FIG. 4

Barcelona, 29 de septiembre de 1972
p.a.

22695/2