

331815



MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,  
A FAVOR DE D. THOMAS SCHMIDT Y D. GUSTAV ERIK HUMMELSHØJ  
AMBOS DE NACIONALIDAD DANESA, RESIDENTES EN 42 KROGSHØJVEJ  
BAGSVAERD - DINAMARCA

s o b r e

"METODO E INSTALACION PARA LA FABRICACION DE ELEMENTOS  
PARA LA CONSTRUCCION EN FORMA DE PLANCHA O COSTERO DE  
GRANDES DIMENSIONES"

**POOR  
QUALITY**



El presente invento se refiere a la fabricación de elementos de construcción esencialmente en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, especialmente elementos para pared, y también elementos para suelos y separaciones horizontales, de hormigón u otras masas plásticas fraguables.

Más precisamente definida, el invento se refiere a la técnica de fabricación en la que los elementos se cuelean en una posición vertical en baterías formadas por una serie de planchas de separación montadas y unidas con una serie de elementos adyacentes de fondo y laterales de tal manera que cuando el hormigón u otra masa plástica se cuelea en las cavidades así provistas, la estructura montada puede resistir la presión hidráulica de dicha masa además de las cargas derivadas del apisonamiento o vibración, si lo hay.

En una realización conocida para esta instalación, los miembros adyacentes del fondo para varios elementos se componen de una plancha de fondo común que forma un plano fijo, mientras que los miembros adyacentes laterales están colocados sobre tablas planas que pueden ser montadas en ángulo recto sobre la plancha del fondo y que pueden moverse lateralmente al desmontar la batería. Los miembros adyacentes laterales están colocados sobre dichas tablas planas de tal manera que puedan montarse planchas de separación consistentes en bastidores de acero con planchas laterales montadas sobre los mismos entre los miembros laterales adyacentes, de manera que cuando toda la estructura se cierre, los diversos componentes estarán sujetos entre sí. Cuando esta batería se desmonta después del colado y fraguado, todas las planchas de separación se elevan por medio de una grúa y se ponen en soportes de manera que puedan ser limpiadas y vueltas a



5.- montar después en batería. Dicha instalación funciona discontinuamente de manera que la batería total, que puede componerse de 8 a 12 cámaras de colado o más, se monta y se cuele, después de lo cual se deja fraguar por algunas horas y después se desmonta, a continuación los elementos fraguados se quitan, se limpia la batería y se vuelve a montar para otro colado.

10.- Dichas instalaciones pueden comprender un número de tales batería con una máquina de colado común de construcción adecuada y una unidad de grúa común, y diversas instalaciones de calentamiento y servicio comunes también a ellas.

15.- En otra instalación conocida las baterías de pared se componen en parte de planchas de separación, en parte de moldes de celda que se erigen alternativamente en una hilera, siendo móviles los moldes de celda y las planchas de separación por medio de railes o zapatas deslizables sobre un dispositivo transportador, mientras que la batería se mantiene junta por medio de un engrape hidráulico o mecánico actuando perpendicularmente sobre los planos de las planchas de separación. Después del colado y fraguado, la batería se desmonta por medio de los moldes de celda y las planchas de separación se separan una de otra en dirección longitudinal de la batería para que queda espacio para elevar los elementos de hormigón fraguado y limpiar las planchas de separación y los moldes de celda antes de volver a montar la batería.

25.- También en este caso se utiliza un método discontinuo de trabajo que puede realizarse con varias baterías en una sola instalación y con una máquina común de colado, unidad de grúa, instalación transportadora, etc.

30.- Un inconveniente de estas instalaciones conocidas y del método según el cual funcionan, es que el procedimiento



es discontinuo, ya que de esta manera se requiere un intenso trabajo manual en ciertos períodos mientras que en otros, los elementos colados fraguan, no se realiza ningún trabajo manual prácticamente. A menudo es necesario trabajar en turno o en horas extraordinarias escalonadas, haciendo con frecuencia imposible los tiempos de fraguado para completar un ciclo de trabajo entero o un número completo de ciclos de trabajo dentro de las horas normales laborables.

- 5.- El invento pretende en primer lugar y principalmente aportar un método para la fabricación de grandes elementos de construcción en forma de costeros de hormigón u otra masa plástica fraguable, por cuyo método los elementos se cuelean y fraguan en calidades de molde entre planchas de separación verticales engrapadas con paredes laterales intermedias adyacentes en batería, haciendo posible un proceso de fabricación totalmente continuo, con la batería entera en estado estacionario, de manera que durante un período de algunos minutos se completen todas las fases de trabajo y salgan uno o más elementos fraguados después de cada período, mientras que se cuelean una o más calidades de molde.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

- Según el invento esto se logra aportando la ampliación de la batería entre una estación de montaje y una estación de desmontaje y teniendo aquella constantemente engrapada mientras avanza lentamente entre la estación anterior y posterior, siendo añadidas constantemente planchas de separación y paredes laterales adyacentes a un extremo de la batería en la estación de montaje con colado sucesivo de las calidades de molde formadas por ella, y siendo retiradas constantemente del otro extremo de la batería por retirada sucesivas de los elementos fraguados en la estación de
- 25.-
- 30.-



desmontaje.

- De esta manera, se logra un proceso de fabricación totalmente continuo con una distribución uniforme del trabajo manual durante toda la jornada de trabajo, de manera que el procedimiento puede realizarse con un mínimo de mano de obra y con un empleo distribuido uniformemente y continuo de la materia. La instalación puede ser parada en cualquier momento y dejada por sí misma, después de lo cual puede reanudarse el procedimiento de fabricación inmediatamente en un momento posterior deseado, de forma que la instalación pueda ser manejada sin dificultades de ninguna clase durante las horas laborales normales y estar en vacío el resto del tiempo, o pueda ser manejada por períodos más largos si se desea con intervalos más cortos, o pueda ser hecha funcionar continuamente. Durante el funcionamiento de la instalación, el colado así como la retirada de los elementos fraguados se realizan uniforme y continuamente, de modo que la maquinaria utilizada para estos fines trabaja uniformemente durante la utilización constante completa, de manera que no necesita ser adaptada a los cortos funcionamientos con largos períodos intermedios en vacío características de la operación discontinua.
- 5.-
  - 10.-
  - 15.-
  - 20.-

- Cuando el método se lleva a la práctica puede usarse fácilmente según el invento, miembros de fondo y laterales adyacentes formados por moldes de celda construídos como pastidores abiertos hacia arriba, con lo que no es necesario tomar medidas especiales para aportar un fondo en las cavidades de molde.
- 25.-

- Con la retirada sucesiva de planchas separadoras y paredes adyacentes laterales en la estación de desmontaje, el elemento fraguado se suelta de la cavidad del molde en tal
- 30.-



grado que según el invento puede utilizarse fácilmente planchas de separación perfiladas provistas de proyecciones o rebajes o ambos en una o ambas superficies laterales de las cavidades del molde, y así obteniéndose una gran libertad con respecto a la construcción de los elementos, la forma de los cuales no queda obligada a aportar la salida en una cierta dirección de caída de retirada en el plano del elemento.

5.-

Según el invento, puede utilizarse fácilmente plancha de separación con medios para promover el fraguado de la masa colada, por ejemplo, miembros de calefacción eléctrica o de otra manera, dando como resultado una reducción en el tiempo de fraguado usado y por lo tanto una reducción de la longitud necesaria de la batería.

10.-

15.-

El invento también comprende una instalación para poner en práctica un nuevo método de fabricación estando caracterizada dicha instalación según el invento porque se compone de unos raíles para soportar y adelantar una batería de planchas separadoras verticales con paredes laterales intermedias adyacentes en estado engrapado desde una estación de montaje a una estación de desmontaje con medios para el colado sucesivo de las calidades de molde formadas entre las planchas de separación en la estación de montaje, y con medios para el regreso sucesivo de las planchas de separación y paredes laterales adyacentes, retiradas en la estación de desmontaje, a la estación de montaje. Dicha planta se distingue por un diseño compacto con una forma de operación uniforme y continua según se ha explicado en relación con la descripción del nuevo método según el invento.

20.-

25.-

30.-

En una realización adecuada de la instalación de acuerdo con el invento, el trayecto de retorno de las



- planchas de separación y las paredes laterales adyacentes puede estar formado por una sección rectilínea proyectada paralelamente y siendo de la misma ascensión esencialmente que la dirección de avance de la batería y estando conectada a la última por dos secciones de transmisión semicirculares, cada una de las cuales se aporta por medio de un carro oscilante en 180° sobre un eje vertical y dispuesto para sostener una o más planchas de separación con paredes laterales adyacentes asociadas al mismo tiempo. De esta manera se obtiene una disposición sencilla y bien planeada con instalaciones de transportes sencillas para los componentes y ocupando un espacio mínimo. Además de acuerdo con la realización ventajosa del invento en tal instalación, una o ambas secciones de transmisión pueden comprender estaciones para realizar las operaciones necesarias con las planchas de separación y las paredes laterales adyacentes, tales como limpieza y aceitado, y para realizar otras operaciones preliminares, tales como la colocación de refuerzos y el montaje de tubos y alambres, núcleos e inserciones destinadas a ir empotrada en los elementos. Disponiendo estas estaciones de tratamiento en las secciones de transmisión semicirculares en los raíles se obtiene el libre acceso a ambos laterales de las planchas de separación, estando las últimas abiertas ampliamente en mutua relación durante la transición.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.- En una realización oportuna de una instalación de acuerdo con el invento, en la sección recta del trayecto de retorno está intercalada una estación de montaje y una estación de desmontaje similar a las provistas en la sección de batería, de manera que la sección recta del trayecto de
- 30.- retorno también servirá como sección de batería, y así la



instalación comprenderá dos baterías colocadas paralelamente una con respecto a la otra. en las que las planchas de separación engrapadas y paredes laterales adyacentes se moverán lentamente en direcciones opuestas. De esta manera se consigue el doble de capacidad de la instalación sin necesidad de incrementar el espacio necesario.

Las planchas de separación pueden ser suspendidas oportunamente, según el invento, junto con las paredes laterales adyacentes en forma de bastidores abiertos hacia arriba, ser suspendidas de raíles adecuados situados preferiblemente a nivel del suelo o de una plataforma para los operarios, por cuyo medio el colado y el vibrado, si lo hay, y el subsiguiente suavizamiento de superficie de las cavidades de molde coladas, será fácil de realizar o vigilar.

El engrapado necesario y el avance de la batería puede efectuarse adecuadamente de acuerdo con el invento por medio de pasadores o pernos provistos en cada estación de montaje y desmontaje y dirigidos transversalmente a la dirección de movimiento de la batería, con medios para engancharse a ella en los rebajes correspondientes de las planchas de separación y montados en carros desplazables en la dirección de desplazamiento de la batería. Con dicho juego de pasadores o pernos situados en cada ángulo de las planchas de separación de forma de costeros se obtiene una compresión igual y uniforme y el avance de la batería por medios de fácil diseño que pueden enganchar y desenganchar fácilmente de las planchas de separación y que no estorben el montaje y desmontaje sucesivos de la batería.

Dichos pasadores o pernos pueden ser controlados y dispuestos convenientemente según el invento en ambas



estaciones, en dos grupos, de tal manera que insertándose y retirándose alternativamente en la dirección de desplazamiento de la batería produzcan un avance de esta última mientras que se mantiene su engrape, mientras que, al mismo tiempo, permiten una adición y retirada sucesivas de una o más planchas de separación con paredes laterales adyacentes asociadas, de una vez.

En el caso de funcionamiento prolongado o continuo de la instalación, puede ocurrir que se presenten pequeñas inexactitudes durante la circulación constante de las planchas de separación y las paredes laterales adyacentes, y para prevenir las inexactitudes en los elementos fabricados es necesario, por lo tanto, realizar a intervalos una alineación de la batería. Con vistas a esto puede incorporarse adecuadamente, de acuerdo con el invento, en un lugar por lo menos del trayecto de desplazamiento de la batería, un plano de medición para controlar la orientación de las planchas separadoras pasantes, mientras que se insertan a intervalos planchas de separación especiales provistas de cuñas de presión en diferentes puntos de la circunferencia, por cuyo medio se puede corregir su orientación en relación con las planchas adyacentes y con la dirección de desplazamiento de la batería, sobre la base del control realizado en el plano de medición.

El invento se ilustra en el dibujo que acompaña el que, diagramáticamente y omitiendo algunos de los componentes, muestra una vista superior de la instalación de acuerdo con una realización del invento.

En una estructura de soporte no mostrada, que puede estar formada, por ejemplo, por las partes fijas de un taller de fabricación, se montan raíles fijos que, por



ejemplo, pueden estar situados aproximadamente al nivel del suelo del taller y desde los cuales van suspendidas alternativamente de ruedas correderas planchas separadores 5 y cavidades de celda 4, las últimas en forma de bastidores rectangulares abiertos hacia arriba. Las planchas de separación y los moldes de celda cuelgan así en un sótano debajo del suelo del taller de fabricación y, mientras corren sobre dichos raíles y ruedas pueden atravesar dos secciones rectilíneas dispuestas paralelamente una con respecto a la otra, entre las cuales son transferidas por medio de transportadores de transferencia 6 que pueden oscilar 180° alrededor de ejes verticales 36 y con sus extremos de cara hacia fuera corriendo sobre raíles semicirculares 7.

En la realización mostrada, una de dichas secciones rectilíneas que es tranversal en la dirección indicada por una flecha P, forma la batería de la instalación, estando dicha batería provista en el extremo de entrada de una estación de montaje 31 y en el extremo de salida con una estación de desmontaje 32.

En la estación de desmontaje hay, en los dos lados de la batería, dos pares de carros 17 y 18, montados arriba y abajo, respectivamente. Los dos carros de cada par son de movimiento recíproco, por medio de cilindros hidráulicos no mostrados, en la dirección de desplazamiento de la batería, y cada uno va provisto de un pasador o perno 15 y 16, respectivamente, que por medio de una palanca acodada 13 y 14, respectivamente, y un gato hidráulico 11 y 12 respectivamente, puede ser enganchado y desenganchado con los rebajes correspondientes en las planchas de separación 5. Será evidente que, por medio de esta disposición, será posible cerrar la



plancha de separación más exterior en la batería, que forma un refuerzo para la compresión longitudinal de la batería, y a intervalos deseados, desplazar este cierre a la penúltima plancha de separación de la batería, soltar la última plancha de separación con su molde de celda 5 asociado, y a continuación, mientras se mantiene la compresión, dejar que toda la batería se mueva un paso en la dirección de desplazamiento. El diseño de los miembros de control hidráulico necesarios para esta finalidad, no necesita ser descrito con detalle.

En la estación de desmontaje 32 hay provistos además, a cada lado, un juego de raíles recíprocos 3, con un número de trinquetes. Estos raíles son hechos funcionar por medio de gatos hidráulicos 25 y sirven para tirar hacia delante de la última plancha de separación, en dirección del espacio de desplazamiento de la batería, después de soltar dicha plancha de separación en la batería, de manera que la cavidad de molde se abra y se suelte el elemento fraguado.

La estación de montaje 31 comprende una disposición similar de pasadores o pernos 23 y 24, con palancas acodadas asociadas 21 y 22, gatos hidráulicos 19 y 20, raíles desplazables 2 con trinquetes, y gatos hidráulicos 26 para hacer funcionar a los últimos.

Será evidente que puede añadirse una plancha de separación con molde de celda asociado situada al principio de la estación de montaje, por medio de esta disposición, al extremo derecho de la batería, prensarse firmemente contra la última y empujar así toda la batería hacia delante en dirección hacia la estación de desmontaje.

En un punto adecuado en la proximidad del extremo



- derecho de la batería se efectúa un colado de la cavidad molde acabada de formar, y este colado puede efectuarse por medio de una grúa con cubo de llenado o por medio de una máquina especial de colado, preferiblemente con vibración simultánea del hormigón colado, por ejemplo por medio de vibradores de inmersión que son conducidos desde arriba a abajo en la cavidad de molde y retirados según las últimas son llenadas gradualmente. Después del colado, se realiza un alisamiento de la superficie libre de la cavidad de molde, lo cual puede hacerse mecánica o manualmente.
- 5.-
- 10.-

- Las cavidades de molde coladas se desplazan ahora lentamente - continua o intermitentemente - hacia delante hacia la estación de desmontaje 32, mientras que se mantiene todavía la necesaria presión de engrape. Este desplazamiento tarda algunas horas, dependiendo del tiempo de fraguado de la masa plástica colada. El fraguado puede ser acelerado por medio de la disposición de las planchas de separación para que suministren calor a la masa colada, por ejemplo, por medios de calentamiento eléctricos o algún otro medio calefactor.
- 15.-
- 20.-

- En la estación de desmontaje las cavidades de molde, como se ha mencionado arriba, se abren retirando la plancha de separación más exterior en la dirección de desplazamiento de la batería, de manera que el elemento se suelta y puede ser quitado, dando las paredes laterales adyacentes espacio de su propio acuerdo, si en el último hay proyecciones o rebajes para la formación de rebajes o proyecciones en los bordes de los elementos. Debido a la forma de apertura especial de las cavidades molde, es posible la utilización de planchas de separación con proyecciones o rebajes en las
- 25.-
- 30.-



caras laterales sin que la retirada de los elementos acabados sea difícil. El elemento suelto se eleva y se retira por medio de una grúa y puede conducirse, por medio de un transportador especial, a un fraguado y tratamiento posterior.

- 5.- El molde de celda y la plancha de separación sueltos, se desplazan por medio del mecanismo de trinquete 3 al carro oscilante 6 mencionado antes, el cual se encuentra durante esta operación situado en una posición directamente a la izquierda de la estación de desmontaje 32. Tan pronto como la
- 10.- plancha de separación y el molde de celda asociado han sido transferidos al carro, oscilante, el último oscila sobre el eje 36 y así, la plancha de separación y el molde de celda quedan libremente accesibles y pueden ser sometidos a una limpieza durante el movimiento de oscilación o mientras el
- 15.- carro oscilante se pare temporalmente en una posición de trabajo 33 que sirve para este propósito.  
A la terminación de su movimiento oscilante de 180°, el carro oscilante entrega su contenido a un transportador 27 que hace regresar a la plancha de separación y el
- 20.- molde de celda, situado sobre los raíles o colgante de los mismos, a lo largo de la batería por medio de una cadena de transmisión que actúa por medio de un motor eléctrico 30 y provisto de medios de impulsión adecuados. Al otro extremo del transportador 27, la plancha separadora y el molde de
- 25.- celda son tomados por el otro carro oscilante 6, cuando este último está en una posición en línea con el extremo del transportador, y entonces oscilan correspondientemente a una posición en línea con el comienzo de la estación de montaje. Durante este movimiento de oscilación el carro oscilante
- 30.- con la plancha de separación y el molde de celda pasa a



5.- través de las estaciones de trabajo 34 en la cual pueden realizarse varias operaciones preliminares, tales como limpieza y aceitado. La colocación del refuerzo, el montaje de instalaciones eléctricas, la inserción de núcleos e insertos para ser empotrados, la inserción de jambas de puerta o bastidores de ventana para ser empotrados en el elemento, etc. El carro oscilante puede ser parado en estas estaciones de trabajo o pasar con adecuada lentitud a través de ellas.

10.- Ciertos trabajos preliminares de los mencionados aquí, sin embargo, pueden realizarse también en la estación de montaje 31 adecuadamente o bien después que la plancha separadora y el molde de celda han sido añadidos al extremo derecho de la batería inmediatamente antes del colado de la cavidad de molde. Esto se aplica en particular a la inserción de los refuerzos.

15.- La anchura de las planchas separadoras y los moldes de celda asociados corresponde a la longitud máxima de los elementos a fabricar, mientras que la altura corresponderá normalmente a la altura de una planta en el caso de elementos de pared. Con vistas a la fabricación de elementos de anchuras variables correspondientes a diferentes módulos los moldes de celda pueden tener miembros adyacentes laterales ajustables. En el caso de molde de celda muy anchos, pueden montarse también planchas de separación intermedias, de manera que se pueden dos o más elementos diferentes lado con lado en el mismo espacio entre dos planchas separadoras consecutivas.

20.- El funcionamiento de toda la instalación se controla eléctricamente de manera oportuna de forma que la inserción y retirada de los moldes de celda y planchas separadoras de la batería, el transporte de la batería montada,

25.-

30.-



- el transporte de las planchas separadoras individuales y los moldes de celda por transportador y carro oscilante se realiza parcial o totalmente de manera automática. El colado, igualmente puede realizarse de manera automática o por medio de
- 5.- una máquina de colado requiriendo solamente un operario. Solamente se necesita trabajo manual para la limpieza de las planchas separadoras y los moldes de celda, los cuales, sin embargo, también pueden hacerse automáticamente en un amplio grado. El procedimiento completo, por lo tanto, puede realizarse con un mínimo de trabajo manual, el cual se emplea uniforme y constantemente teniendo los operarios lugares fijos de trabajo.
- 10.- Debido al proceso continuo de trabajo, que no permite que se acumule trabajo, y al hecho de que la elevación de las planchas separadoras y los moldes de celda es totalmente superfluo, el trabajo de grúa es considerablemente mejor que era anteriormente, con lo cual los costes de la instalación y su explotación por elemento fabricado se hace tan pequeño como es posible.
- 15.- El ejemplo mostrado hace evidente que será posible a lo largo de la sección de retorno 27 establecer otra batería de fabricación estableciendo simplemente una estación de montaje correspondiente a la estación 31 al principio de la sección de regreso y una estación de desmontaje correspondiente a la estación 32 en la terminación de la sección de regreso, siendo realizado la limpieza, aceitado y los demás trabajos preliminares diferentes, en forma similar durante los dos movimientos de oscilación. Con ello se obtiene un rendimiento de fabricación doble sin ningún incremento en
- 20.- espacio.
- 25.-
- 30.-



Entre las dos secciones paralelas se aporta un suelo o plataforma 35 en el que pueden estacionarse las máquinas coladoras desde que se realiza el tratamiento posterior y la inspección.

- 5.- El método y la instalación según el invento son en primer lugar y principalmente destinados a usarse en la fabricación de elementos para la construcción de hormigón, pero también según se menciona antes, pueden aplicarse en el caso de otros materiales fraguables de plásticos, por ejemplo los que incluyen los espumados.
- 10.-

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

- 15.- 1ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, de hormigón u otras masas fraguables plásticas, en el cual los elementos se cuelan y fraguan en cavidades de molde entre planchas separadoras verticales con paredes laterales adyacentes intermedias engrapadas en una batería, caracterizado porque la batería se proyecta entre una estación de montaje y una estación de desmontaje, y se mantiene engrapada constantemente mientras se hace avanzar lentamente entre la primera y la última, siendo añadidas constantemente planchas separadoras y paredes laterales adyacentes a un extremo de la batería en la estación de montaje con el colado sucesivo de las cavidades de molde formadas por aquellas y siendo retiradas constantemente por el otro extremo de la batería con la retirada sucesiva de los elementos fraguados en la estación de desmontaje.
- 20.-
- 25.-
- 30.- 2ª.- Método e instalación para la fabricación



- de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según la reivindicación primera, caracterizado porque el fondo y las paredes laterales adyacentes de las cavidades de molde están formadas por moldes de celda construídos como bastidores abiertos hacia arriba.
- 5.- 3ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones primera o segunda, caracterizado porque se usan planchas separadoras perfiladas provistas de proyecciones o rebajes, o ambos, en una o ambas caras laterales de frente a las cavidades de molde.
- 10.- 4ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones primera, segunda o tercera, caracterizados porque se usan planchas de separación provistas con medios de acelerar el fraguado de la masa colada, por ejemplo, miembros para calentamiento eléctrico o en alguna otra forma.
- 15.- 5ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones segunda, tercera o cuarta, caracterizado porque se usan moldes de celda con una o más paredes laterales adyacentes ajustables.
- 20.- 6ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones segunda, tercera, cuarta o quinta, caracterizado porque se usan moldes de celda que están divididos en dos, o más compartimentos situados lado con lado.
- 25.-
- 30.-



- 7<sup>a</sup>.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones primera a sexta, caracterizado porque consiste en unas vías para
- 5.- soportar y hacer avanzar una batería de planchas separadoras verticales con paredes laterales adyacentes intermedias engrapadas desde una estación de montaje a una estación de desmontaje con medios para el colado sucesivo de las cavidades de molde formadas entre las planchas de separación en la estación de montaje y con medios para el regreso sucesivo de
- 10.- las planchas de separación y paredes laterales adyacentes, soltadas en la estación de desmontaje, a la estación de montaje.
- 8<sup>a</sup>.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según la reivindicación séptima, caracterizado porque el trayecto de retorno esta formado por una sección rectilínea paralela a la sección de avance para la batería y de su misma extensión, y conectada a aquella por
- 15.- dos secciones de transición semicirculares, cada una de las cuales está formada por un carro que puede oscilar 180º alrededor de un eje vertical y está dispuesto para sostener una o más planchas separadoras con paredes laterales adyacentes asociadas a un mismo tiempo.
- 20.-
- 9<sup>a</sup>.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según la reivindicación octava, caracterizado porque una o ambas secciones de transición comprende estaciones para limpieza y aceitado de las planchas
- 25.- separadoras y paredes laterales adyacentes(moldes de celda)
- 30.-



y para trabajos preliminares, si los hay, tales como la inserción de refuerzos y el montaje de tuberías y cables, núcleos, e inserciones, etc.

- 5.- 10ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones octava o novena, caracterizado porque en su comienzo la sección recta del trayecto de retorno comprende una estación de montaje y en su terminación una estación de desmontaje similar a la de la sección de batería, de manera que se aportan dos secciones de batería que son paralelas pero, tiene direcciones opuestas de traslación.

- 15.- 11ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según las reivindicaciones séptima a décima, caracterizado porque las planchas de separación junto con las paredes laterales adyacentes en forma de bastidores abiertos hacia arriba están suspendidas de raíles que están situados por encima y preferiblemente dispuesto, aproximadamente al mismo nivel que el suelo o una plataforma para los operarios.

- 25.- 12ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según cualquiera de las reivindicaciones séptima a undécima, caracterizado por un número de pasadores o pernos provistos en cada estación de montaje y desmontaje y dirigidos transversalmente a la dirección de desplazamiento de la batería, con medios para engancharlos en los correspondientes rebajes de las planchas de separación y acomodados sobre carros, que son desplazables en la
- 30.-



dirección de traslación de la batería, para ejercer una presión en la dirección de desplazamiento y avance de la batería.

5.- 13ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según la reivindicación decimosegunda, caracterizado porque dichos pasadores o pernos en ambas estaciones están dispuestos y controlados de tal manera en dos grupos que por enganche y retirada alternos y avance y retirada alternos en la dirección de desplazamiento de la batería producen el avance de la misma mientras se mantiene el engrapado de la batería, y añadiendo y retirando simultáneamente en sucesión una o más planchas separadoras con paredes laterales asociadas adyacentes a un tiempo.

15.- 14ª.- Método e instalación para la fabricación de elementos para la construcción en forma de plancha o costero de grandes dimensiones, según cualquiera de las reivindicaciones séptima a decimotercera, caracterizado porque por lo menos en un punto del desplazamiento de la batería se incorpora un plano de medición para controlar la orientación de las planchas separadoras pasantes, mientras a intervalos se insertan planchas de separación especiales provistas de cuñas de presión ajustables en diferentes puntos de la circunferencia para corregir la orientación de las planchas separadoras en relación con la dirección y desplazamiento de la batería sobre la base del control realizado en el plano de medición.

25.- 15ª.- METODO E INSTALACION PARA LA FABRICACION DE ELEMENTOS PARA LA CONSTRUCCION EN FORMA DE PLANCHA O COSTERO DE GRANDES DIMENSIONES.

30.-



Según se describe en la presente memoria que consta de veintiun folios mecanografiados por una sola hoja y dibujos.

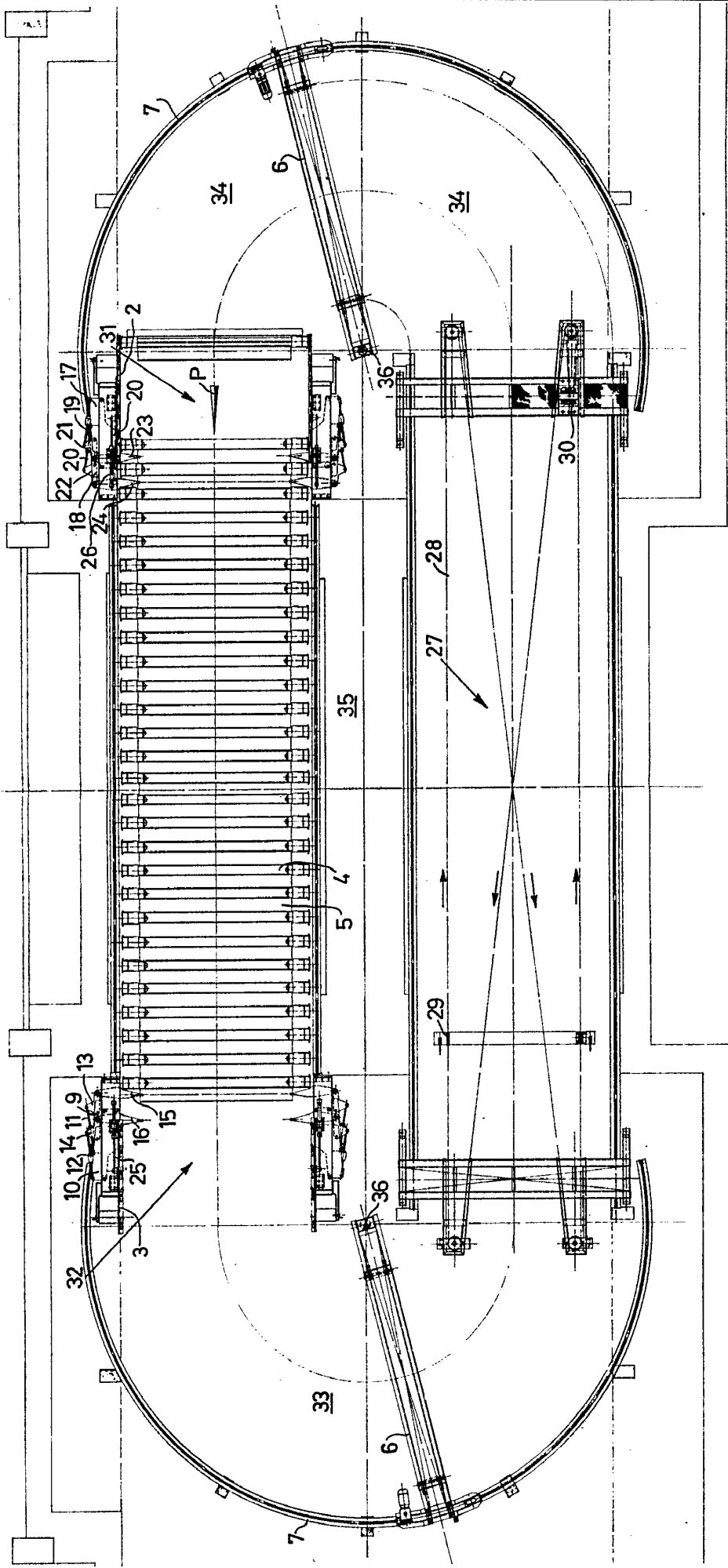
Madrid, 30 SEP. 1966

Continúa

1966



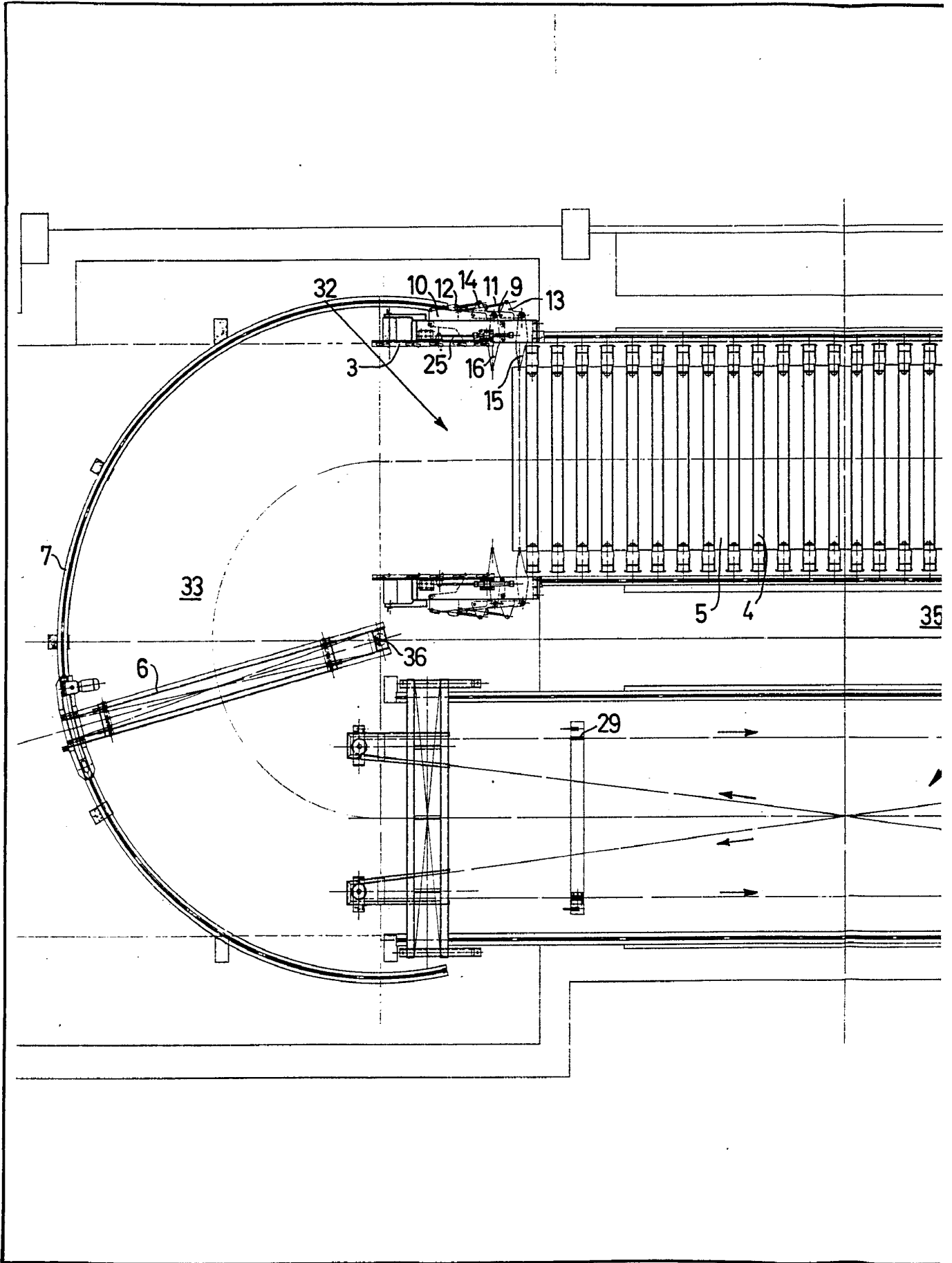
30



Madrid

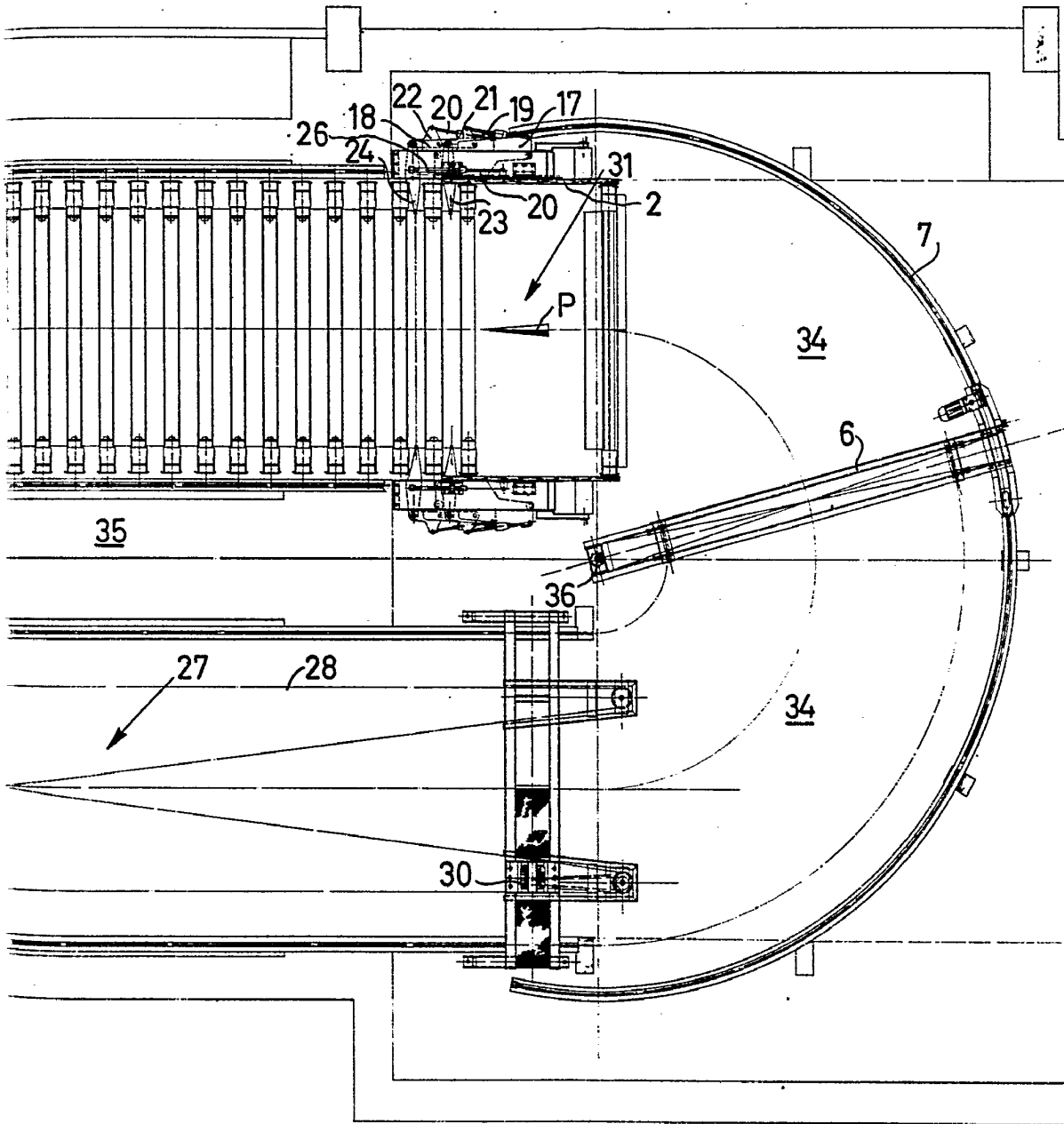
SEP 1936

11



2

30



Madrid. SEP. 1966

SEP. 1966

Handwritten signature or initials.