



303916

MEMORIA      DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

LARSSON, SEATON & Co. AKTIEBOLAG, de nacionalidad sueca.

Residente en GOTHEMBERGO.-Stadsskrivaregatan, 5

por :

"PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON".

9 SEP. 1964



303916

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un procedimiento de programado automático para la fabricación centralizada de hormigón.

5.- Las centrales para fabricación de hormigón han dado buenos resultados tanto económicos como prácticos en todas las zonas donde se han puesto en práctica este nuevo sistema.

10.- Sin embargo, se ha observado en ello algunos inconvenientes derivados de fallo en la dosificación por razones puramente humanas, ya que no se puede evitar que los operarios que manejan dichas centrales, al final de la jornada de trabajo no tengan la suficiente concentración que requiere el buen funcionamiento de la central.

15.- Para evitar tales inconvenientes, producidos generalmente como ya se ha indicado, por factores humanos, se ha estudiado la forma de realización totalmente automática las maniobras de pesajes y dosificación.

20.- El fruto de tales estudios es el presente invento que consiste en un sistema de dosificación mediante impulsos determinados por fichas perforadas, las cuales registran para cada fórmula. Dichas fichas conectan automáticamente resistencias eléctricas de valores determinados por los datos de la misma y que han de corresponder a los resultados de pesaje deseado, de manera que cuando se consigue un equilibrio entre las resistencias conectadas y otra resistencia función del peso real, se interrumpe la entrada o descarga de materia prima.

25.-  
30.- Como quiera que las distintas materias empleadas tienen

303916



diferentes naturaleza y, por tanto, diferente adherencia y densidad antes de alcanzar el peso definido, los descargadores reciben un impulso que determina la reducción de velocidad.

35.- Dicha reducción de velocidad es ajustable para cada tipo de materia prima mediante un dispositivo regulador.

Asimismo, mediante otro dispositivo que en esencia consiste en un variador de tensión de alimentación del dispositivo, se consigue reducir proporcionalmente las partes de una carga entera.

40.- El procedimiento comprende también un registrador que permite identificar y proporcionar un control para identificación de la fórmula que se realiza.

45.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo, sino meramente informativo.

En este plano:

50.- La figura del mencionado plano reproduce un esquema simbólico y luminoso de una instalación de hornigonado centralizada y automatizada de acuerdo con el invento.

55.- El citado esquema muestra la cinta transportadora y de alimentación (1) dotada de una lámpara extrema indicadora de su funcionamiento y de unas lámparas (15) dispuestas en la parte superior que indican la tolva receptora de áridos que se está vaciando.

60.- La cinta transportadora (1) eleva los áridos hasta la parte superior de los silos (3) los cuales disponen cada uno de dos lámparas indicadoras de silo vacío y silo lleno. Los

30301



silos del lado derecho (4), son para el contenido de cemento.

Encima de los mencionados silos de áridos están situadas las lámparas (16), Indicadoras del silo que está cargando con la cinta transportadora.

- 65.- Debajo de los silos de áridos, se encuentra la cinta de pesaje de áridos (5), también con su correspondiente lámpara indicadora de funcionamiento; debajo de los silos de cemento (4) se encuentran pesaje de cemento (6) y a continuación el pesaje de agua (7), de manera que los tres dispositivos de pesaje (5, 6 y 7) vierten sobre la tolva doble (8) que vierte el conjunto para su mezclado sobre cualquiera de las dos hormigoneras (9 y 10).

- 70.- En la parte inferior de las hormigoneras se indica respectivamente mediante (11 y 13) la tolva de vaciado de las mismas y debajo de éstas, mediante (12 y 14), el camión que se encuentra en carga.

- 75.- Dicho esquema simbólico, se encuentra situado frente al operador que puede seguir en todo momento la marcha del proceso de fabricación.

- 80.- Cuando el operador recibe la orden de trabajo o pedido, registra ésta mediante perforaciones en una ficha de materia plástica, en la cual, mediante la disposición de dichas perforaciones, se reproduce, de acuerdo con un código preestablecido, los pesos y características de los distintos elementos.

- 85.- El operador introduce la ficha en una ranura del tablero de mando cuyas fichas conectan automáticamente unas resistencias eléctricas cuyos valores corresponden a los pesajes deseados.

- 90.- Dichas resistencias eléctricas establecen un paso de corriente eléctrica que se equilibra con el paso de otra corriente eléctrica determinada por otra resistencia cuyo valor depen-

303810



de de la cantidad de árido, por ejemplo, introducido en la tolva (5) o también por la cantidad de cemento (4) introducido en la tolva (6), o también de la cantidad de agua vertida en la tolva (7). El hecho es que cuando ha caído cada una de las tolvas del silo correspondiente el peso deseado se establece el equilibrio y se cierra automáticamente el paso de materia prima.

95.- Como se ha indicado, las distintas densidades y adherencias de las materias primas se compensan mediante un dispositivo que hace que el cierre de la correspondiente tolva se produzca con la debida antelación.

100.- Una vez llenadas las tres tolvas (5, 6 y 7) con las cantidades correspondientes y registrados los valores éstas vierten en la tolva general (8) de donde pasan para su mezclado a cualquiera de las hormigoneras (9 y 10).

105.- Asimismo es posible variar proporcionalmente la cantidad de materias de una carga, mediante un variador de tensión, conectado a las alimentaciones de las citadas resistencias.

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

110.- 1ª).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMÁTICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGÓN" que se caracteriza porque trasladadas las fórmulas correspondientes a un determinado tipo de hormigón y los pesos parciales de sus componentes a una ficha mediante perforaciones en ésta e introducida la ficha en un dispositivo electrónico adecuado, se conectan unas resistencias eléctricas que corresponden a los valores establecidos, los cuales mediante un circuito eléctrico determinan la apertura de los correspondientes silos y entrada de agua a correspondientes tolvas receptoras dotadas de medios de pesado, que establecen otro

115.-

303916



- 120.- circuito eléctrico de resistencia variable proporcionalmente al peso, de manera que cuando alcanzan el equilibrio con la resistencia establecida por la ficha producen el cierre de la entrada de materias primas para que mediante otro dispositivo eléctrico pasen las cantidades exactamente determinadas a una
- 125.- tolva general y de ahí, a la hormigonera que corresponda.

2a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON" que se caracteriza porque varios tipos de materia prima pueden pesarse en el mismo dispositivo de pesaje determinándose el peso de las materias que sucesivamente se introducen por diferencia entre la cantidad total y la ya introducida.

3a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON" que se caracteriza porque antes de que se llegue al peso definitivo deseado, el equipo dosificador recibe una orden para reducir el paso de producto en un tiempo proporcional a la naturaleza de la materia que se maneja, ya que éstas tienen distintas densidades y adherencias.

4a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON", que se caracteriza porque el momento de interrupción de la dosificación es variable por mediación de un dispositivo de ajuste.

5a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON" que se caracteriza porque el dispositivo de dosificación puede ser variado proporcionalmente haciendo variar en forma regulada la tensión eléctrica de funcionamiento del mismo mediante un transformador ajustable haciendo así, variar en forma proporcional, los valores de una carga entera.



30391 SEP

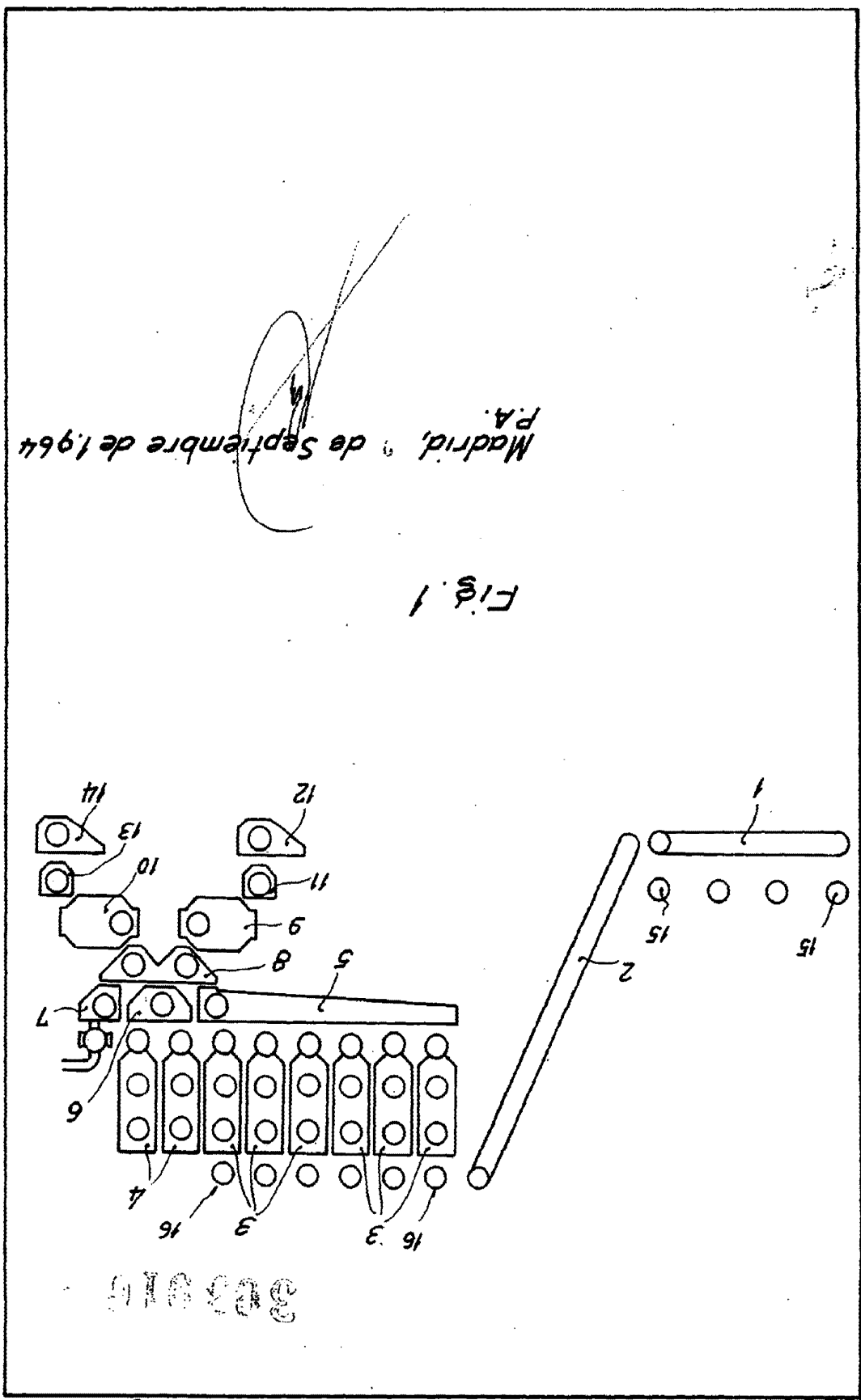
150.- 6a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON" que se caracteriza porque porque las fichas perforadas accionan mediante impulsos un registrador que permite tener un control e identificación de la receta insertada.

155.- 7a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON" que se caracteriza porque el dispositivo de pesaje da impulsos al registrador para que éste registre los pesos parciales de cada uno de los tipos de materia prima usados.

160.- 8a).- "PROCEDIMIENTO DE PROGRAMADO AUTOMATICO PARA LA FABRICACION CENTRALIZADA DE HORMIGON".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y cuatro líneas, incluidas éstas.

Madrid, 9 de Septiembre de 1.964.-



Madrid, 9 de Septiembre de 1964  
P.A.

303916