



1 2 6 6 3 8

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor de

Don Alejandro y Gonzálo Barceló Espi, residente en Alcoy (Alicante), calle Embajador Irles, 10

por

UNA MAQUINA HIDRAULICA PARA LA FABRICACION DE TODA CLASE DE BLOQUES, BRIQUETAS, LADRILLOS, TUBOS Y SIMILARES DE CEMENTO O DE CUALQUIER OTRA CLASE DE MATERIAL HIDRAULICO PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS.

=&=â=â=â=

En la fabricación de briquetas, bloques, tubos, ladrillos y demas materiales con huecos o solidos para la edificación, se emplean maquinas o aparatos de distintas formas o sistemas mas o menos eficaces los cuales despues de puestas en marcha han dejado al descubierto deficiencias importantes que en algunas de dichas maquinas las hacen inservibles o resultan antieconomicas, y con el fin de obtener una maquina para la fabricación de tales bloques , briquetas, tubos, ladrillos y demas clases



de aglomerados de cuantas formas se deseen fabricar ya sean con huecos o bien solidos, hemos venido desde hace tiempo estudiando la construcción de una maquina lo mas perfecta comoda y eficaz posible habiennola conseguido con la que deseamos patentar.

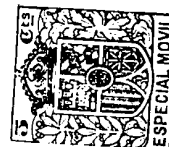
Constitución de la maquina: La fig^a A representa la maquina en planta o sección horizontal B representa la referida maquina enalzada vista de lado. La fig^a C, representa la misma vista de frente.

El nº 1 son los dos puentes cabeza y fin de la maquina compuestos cada uno de dos vigas de doble T unidas entre si en los dos extremos por dos dobles soportes con tornillo y con cuatro ajustes manarinados para fijar las columnas nº 2, con dos placas para fijar los dos tubos tuercas de los husillos de presión, con sus juegos de engranes y una triple contramarcha llevan sus placas de asiento y cojinetes sobre estos puentes .

El nº 2 representa las cuatro columnas torneadas con bases y rosca con tuerca a los extremos y un saliente central con roscas y tuercas para fijar los dos cojinetes partidos de la caja de moldeo, estas cuatro columnas unidas a los puentes nº 1 constituyen un nucleo resistente capaz de grandes presiones a las que está destinada esta maquina.

El nº 3 indica los dos bancos de deslizamiento compuestos cada uno de una viga de doble T con cuatro soportes conmandrinados para su ajuste sobre las columnas, con dos placas de presión sobre la caja de moldeo y reparten con uniformidad la presión sobre estos bancos evitando toda deformación, cuyos husillos van unidos a los bancos con espiga y tuerca y asientos para los vastagos de las placas de presión.

El nº 4 demuestra la caja de moldeo que consta de dos paredes laterales con sus gorriones todo de una pieza de acero, dos placas o tapas superior e inferior, cepilladas, extriadas interiormente y exteriormente reforzadas con nervios en cruz y



45. diagonales para evitar en lo posible alguna deformación que pudiera sobrevenir en el momento de presionar el material en el centro de la caja y el frontal posterior con sus tubos guías para los vastagos y seis noyos machos interiores con sus remates cónicos a la parte exterior para facilitar el relleno uniforme del material en el interior de la caja y fijados en el frontal posterior de fundición y dos placas de presión con sus vastagos de acero.

50. El nº 5 es una disposición automática compuesta de un vastago con uña para actuar sobre un turrion fijado en la caja de moldeo para poner esta en posición vertical para verificar la carga o relleno y otra disposición igual para volver la citada caja a su posición de trabajo.

55. DESCRIPCION DE LA MAQUINA: Consiste la maquina en una bancada formada por dos soportes transversales nº 1 y 1 de los cuales uno va colocado en la parte izquierda y otro en la parte derecha unidos ambos soportes por cuatro columnas horizontales señaladas en los planos con los nº 2.

60. Sobre el cuadro formado con los soportes nº 1 y 1 y las cuatro columnas nº 2 colocadas dos en cada lado de la maquina forman el conjunto de una bancada o bastidos sobre cuya bancada o bastidor van montadas dos prensas hidráulicas una en la parte izquierda que trabaja de izquierda a derecha y la otra va montada en la parte derecha que trabaja de derecha a izquierda ambas prensas al actuar empujan los bancos de deslizamiento nº 3 y 3 los cuales empujan a la vez los vastagos 10 y 11 con matrices nº 12 y 13, cuyas matrices comprimen el material hidraulico dentro de la caja de moldeo nº 4.

70. Las indicadas prensas las accionan dos motores uno colocado en la parte izquierda para hacer funcionar la prensa del lado izquierdo y otro motor en la parte derecha para hacer funcionar la prensa de este lado, ambos motores llevan los nº 6 y 6. Los



75. ▲motores de referencia accionan por medio de un juego de engranajes, los husillos nº 7 y 7 los cuales obligan ha avanzar el banco de deslizamiento de la izquierda y de la derecha.

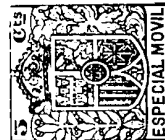
80. La prensa de la derecha hace avanzar la matriz nº 13 hasta encontrarse dentro de la caja nº 4 y la prensa de la izquierda hace avanzar la matriz nº 12 hasta comprimir la pasta de la caja de moldeo y verificando ambas matrices la compresión de la masa o material hidraulico y seguidamente la prensa de la derecha retrocede hasta el sitio que ocupa dibujada en el plano y la prensa de la izquierda sigue avanzando al mismo tiempo y empuja el bloque de dentro de la caja de moldeo o matriz hasta hacerle salir fuera del molde.

85. De forma que puestos en marcha los motores nº 6 y 6 empezara a avanzar el banco de deslizamiento nº 3 situado en la parte izquierda y al mismo tiempo avanzará tambien el banco de deslizamiento del lado derecho hasta encontrarse en la caja de moldeo donde se verifica la compresión y seguidamente seguiran avanzando las dos prensas hacia el lado derecho de forma que la de la parte izquierda obligara a salir del molde el bloque comprimido de donde sera retirado.

95. En los costados laterales de la maquina y entre las dos columnas de cada lado hay dos soportes nº 8 que se apoyan en ambas columnas, entre soporte y soporte y en sentido transversal hay un eje giratorio nº 9 sobre el cual va montada la caja de moldeo no 4, esta caja lleva en su interior las matrices o moldes para hacer los bloques, tabletas, tubos o ladrillos que ha de fabricarse, se llenan estos moldes de material hidraulico que haya de emplearse, se hacen funcionar las prensas que hacen avanzar los vastagos nº 10 y 11 al final de los cuales llevan la matrices nº 12 y 13 las cuales comprimen el material hidraulico puesto en el molde el que una vez esta comprimido queda convertido en bloque de la figura y dimensiones de la matriz o molde colocado en el interior de la caja.

100. .

105.



La caja nº 4 tiene movimiento giratorio sobre el eje nº 9 en cuyo movimiento de rotación describe una curva de un cuarto de vuelta indicada con puntos en el nº 14 en la figura B. para que quede en disposición de ser cargado el molde que va dentro de la caja. La posición normal de la maquina es la horizontal como se ve en las figuras de las planos A y B. La figura A. representa la maquina vista de plano y por encima y la figura B. representa la maquina vista por el costado o parte lateral descansando sobre el pavimento de los topes nº 15 y 15.

La caja 4 con los vastagos nº 10 y su matriz nº 12 se ven en la figuª &. en posición horizontal que es como hemos dicho la posición normal de la maquina, y en la figuª B. vemos como la misma caja nº 4 con los vastagos nº 10 y la matriz nº 12 estan en posición vertical o dispuesta para la carga, habiendo descrito en su recorrido una curva de un cuarto de vuelta indicada con puntos en el nº 14 para alcanzar la posición vertical quedando los vastagos nº 10 en un hoyo practicado en el suelo para que pueda permanecer en posición vertical.

Para hacer mas comprensiva la descripción de la maquina diremos que si nos situamos en el sitio indicado con el nº 18 y frente a la figura A. tendremos la mitad del armazón o bastidor de la maquina a la mano derecha con dos prensas una a cada lado ambas iguales con el mismo montaje, el mismo soporte nº 1 a una parte que a la otra, el mismo banco de deslizamiento a un lado que a otro, el mismo motor, los mismos husillosny los mismos engranajes en ambas partes.

Unido al banco de deslizamiento nº 3 de la parte derecha va el mecanismo de tope o matriz nº 13 con sus vastagos nº 11, en cambio el mecanismo de tope o matriz nº 12 los vastagos nº 10 de la parte izquierua no van unidos al banco de deslizamiento nº 3 del mismo lado sino que este mecanismo de la parte izquierua va unido a la caja de moldeo nº 4 por eso al dar la caja la



140. rotación sobre su eje nº 9 para adquirir la posición vertical o de carga, el mecanismo de tope o matriz nº 12 con los vastagos nº 10 se separan del banco de deslizamiento del lado izquierdo y describen la curva nº 14 indicada en puntos en la figª B.

145. El funcionamiento de esta prensa es de avance y retroceso en ambos lados pero para verificar la compresión no verifican los mismos movimientos la una que la otra. La prensa de la derecha trabaja solamente a dos tiempos, en el primer tiempo avanza la prensa de la derecha hasta que el tope nº 13 se introduce en la caja de moldeo nº 4 y en el segundo tiempo verifica el movimiento de retroceso volviendo a su posición normal de forma que los tiempos de esta prensa se contraen a un movimiento de

150. avance y a otro movimiento de retroceso, en cambio la prensa de la izquierda trabaja a tres tiempos, en el primer tiempo avanza hasta que el tope o matriz nº 12 comprime la masa de la caja de moldeo y verifica la compresión del bloque, en el segundo tiempo sigue su avance en el mismo sentido hasta desalojar el bloque de dentro de la caja o molde y en el tercer tiempo retrocede hasta volver al punto de partida.

155.

160. Tanto los moldeos como las matrices y topes de la prensa serán cambiables segun las figuras y huecos que afecten los bloques, ladrillos, tubos, briquetas etc. que se tengan que fabricar.

165. La caja de moldeo sea cualquiera la forma que se emplee para la clase de comprimidos que se hayan de fabricar lleva un vastago número 5 para verificar el cambio de postura de la caja de moldeo ya sea para la carga o para volverla a su posición normal .

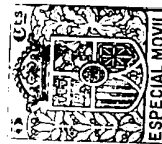
N O T A

En resumen: La patente recaera sobre las reivindicaciones siguientes:

170. 1ª.- Una maquina hidraulica para la fabricación de toda clase de bloques, briquetas, ladrillos, tubos y similares de



175. cemento o de cualquier otra clase de material hidraulico para la construcción de obras, que va montada sobre un armazon o bastidor compuesto de cuatro barras horizontales dos en cada lado y dos soportes uno en la parte izquierda y otro en la parte derecha de la misma.
- 2ª.- Una maquina segun reivindicación anterior, en la que en la parte izquierda del armazon o bastidor, lleva montada una prensa hidraulica movida a motor con su tren de engranaje y husillos para el avance y retroceso de la misma.
180. 3ª.- Una maquina segun reivindicaciones anteriores, en la que en la parte derecha lleva montada una prensa hidraulica movida a motor con su tren de engranaje y husillo para el avance y retroceso de la misma.
185. 4ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, en la que en el centro de la cual lleva montado un eje con movimiento de rotación o giratorio sobre la que va montada la caja de moldeo.
190. 5ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, con la caja de moldeo montada sobre el eje giratorio unida a la cual va el mecanismo de vestagos nº 10 y matriz nº 12 formando todo un conjunto con movimiento giratorio de su posición horizontal o normal a la posición vertical o de carga y vuelta a la posición normal describiendo una curva nº 14 en un recorrido de un cuarto de vuelta.
195. 6ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, con todas las particularidades descritas, con sus dos prensas que trabajan una a dos tiempos uno de avance y otro de retroceso y otra que trabaja a tres tiempos los dos primeros de avance uno para verificar la compresión y el otro para desalojar el bloque del molde y el tercero es de retroceso para volver a su posición normal.
200. 7ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, con



205. dos puentes cabeza y fin de la maquina compuesto cada uno de dos vigas de doble T, unidas entre-si en los dos extremos por dos dobles soportes con tornillo y con cuatro ajustes mandrinados para fijar las columnas nº 2 con dos placas para fijar los dos tubos tuercas de los husillos a presión.

210. 8ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, con las cuatro columnas longitudinales torneadas con basas y rosca con tuerca a los extremos y un saliente central con roscas y tuercas para fijar los dos cojinetes partidos de la caja de moldeo cuyas barras unidas a los puentes nº 1 constituyen un nucleo resistente capaz de las grandes presiones a que está destinada esta maquina.

215. 9ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, con los dos bancos de deslizamiento compuesto cada uno de una viga doble T con cuatro soportes con mandrinados para su ajuste sobre las columnas con dos placas de fijación, actuados por dos husillos que impulsan la bajada de ambos bancos a la vez para 220. actuar las dos placas de presión sobre la caja de moldeo y reparten con uniformidad la presión sobre estos bancos evitando toda deformación, cuyos husillos van unidos a los bancos con espigas y tuerca y asiento para los vastagos de las placas de presión.

225. 10ª.- Una maquina, segun reivindicaciones anteriores, con su caja de moldeo que consta de dos paredes laterales con sus gorriones todo una pieza de acero dos placas o tapas superior e inferior cepilladas extriadas interiormente y exteriormente reforzadas con nervios en cruz y diagonales para evitar en lo 230. posible alguna deformación que pudiera sobrevenir en el momento de presionar el material en la caja y el frontis posterior con sus tubos guias para los vastagos, y seis noyos machos interiores con sus remates cónicos a la parte exterior para facilitar el relleno uniforme del material en el interior de la caja y



235: A fijados en el frontal posterior de fundición y dos placas de presión con sus vastagos de acero.

240. 11ª.- Una maquina, resun geivindicaciones anteriores, con su disposición automática compuesta de un vastagos con uña para actuar sobre un turrion fijado en la caja de moldeo para poner esta en posici'on vertical para verificar la carga o relleno y otra disposición igual para volver la citada caja a su posición de trabajo.

245. 12ª.- se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita por veinte años en España por

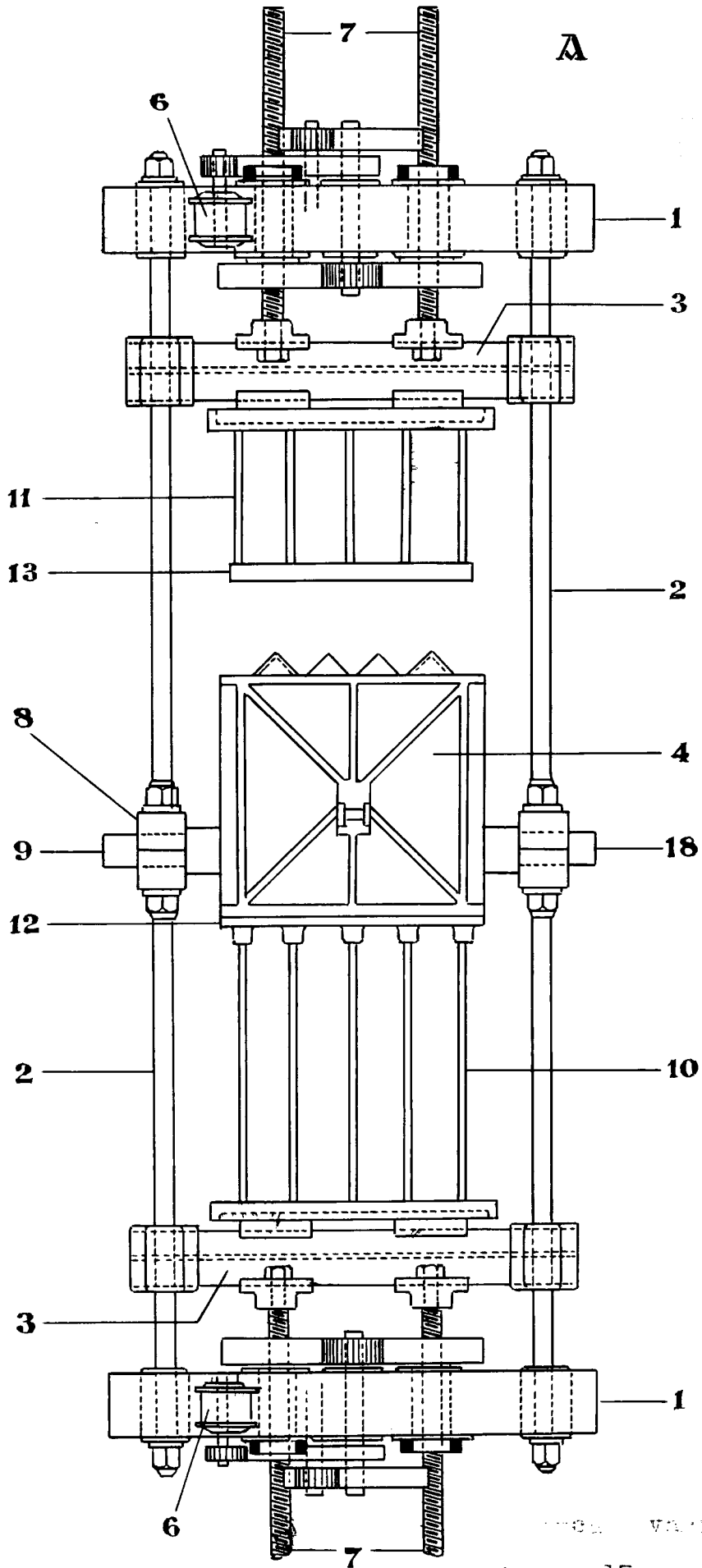
250. UNA MAQUINA HIDRAULICA PARA LA FABRICACIÓN DE TODA CLASE DE BLOQUES, BRIQUETAS, LADRILLOS, TUBOS y SIMILARES DE CEMENTO O DE CUALQUIER OTRA CLASE DE MATERIAL HIDRAULICO PARA LA CONSTRUCCION DE OBRAS.

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a maquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 17 de Mayo de 1,932

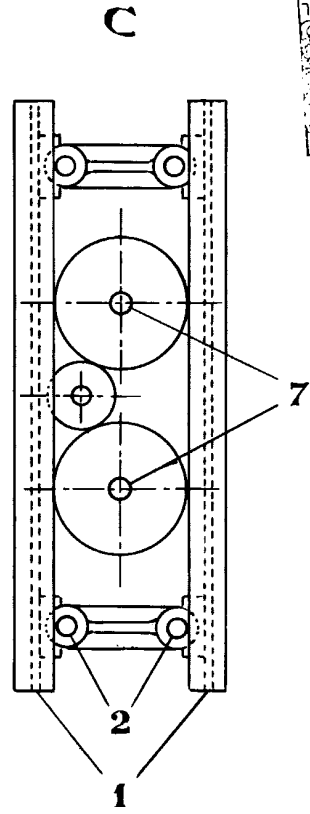
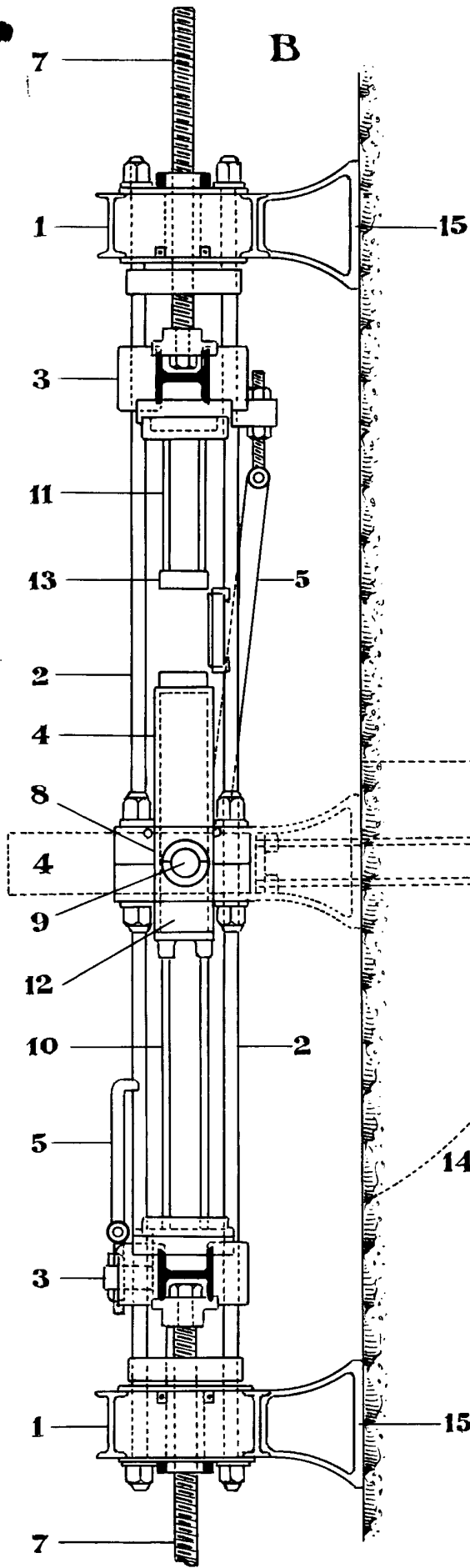
ALFONSO UNGRIA

P. P.



Modelo Variador
Fecha 17 de Mayo 1902

ALFONSO UMBRIA
P.A. Miguel Lopez



escoria variable

Madrid 17 Mayo 1,932

ALFONSO UNGRIA

P. P. *Alfonso Ungria*