

136 271



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ò N

a favor de la razón social: PAPERCRETE LIMITED, compañía inglesa, residente en 52, Crosvenor Gardens, LONDRES, S. W.1. (Inglaterra), por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS DE PAPEL GRUESO O CARTÓN, TALES COMO BARRAS, TUBOS, PLACAS, ENVASES Y SIMILARES".-

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a la fabricación de artículos de cartón o papel grueso, tales como barras, tubos, placas, envases etc., y tiene por objeto crear un procedimiento simple y eficiente y el aparato correspondiente, necesario para su ejecución, por medio de los cuales estos artículos se pueden hacer del grueso necesario.

La presente invención consiste en un procedimiento de fabricación o producción de artículos de pulpa de papel, aspirando una capa de pulpa del agua de pasta sobre un tamiz y presionándola, caracterizado porque el prensado (couching)

126871



es efectuado por medio de un cuerpo flexible, al cual la capa formada de material es transferida o entregada, y por medio del cual dicha capa es separada del tamiz, a continuación de lo cual se forma una nueva capa sobre el tamiz por aspiración y prensado sobre la capa previamente formada, transferida o entregada al citado cuerpo flexible, repitiéndose este procedimiento según sea necesario, hasta que la última capa precisa para constituir el grueso total que se quiere obtener, esté formada, después de lo cual las distintas capas son unidas entre si por compresión.

La presente invención consiste por lo tanto en un procedimiento para fabricar artículos de pulpa de papel que comprende la formación de una capa afieltrada de material fibroso a partir de agua de pasta, es decir pasta diluida en agua, mediante aspiración en un tamiz que afecta la forma del artículo que se quiere fabricar, sometiendo la capa anteriormente formada a la presión por medio de un cuerpo flexible, por medio del cual la capa formada es consolidada y entregada al cuerpo flexible, separando dicho cuerpo flexible y la capa formada de la proximidad del tamiz, formando una nueva capa afieltrada de material fibroso sobre el tamiz, sometiendo esta nueva capa formada a la presión por medio de dicho cuerpo flexible, con lo cual esta capa es consolidada y transferida o entregada a la capa previamente formada sobre el cuerpo flexible, repitiéndose este procedimiento hasta que la última capa necesaria para obtener el grueso total deseado del artículo se haya formado sobre el tamiz, sometiendo dicha capa a alta presión por medio del cuerpo flexible, con lo cual dicha capa es consolidada y entregada o trasladada a la



capa últimamente formada sobre el cuerpo flexible, con lo cual todas estas capas quedan consolidadas una con otra, y separando el artículo obtenido o fabricado del cuerpo flexible.

45 La invención consiste, además, en un aparato para llevar a cabo el procedimiento descrito en lo que antecede, que comprende un molde exterior con una pared interior construida a modo de tamiz, sobre la cual la pulpa de papel es depositada por aspiración, y un molde interior separado del
50 molde exterior y desplazable con relación a este último, que lleva un cuerpo flexible con medios para la admisión de un medio de presión entre dicho molde interior y dicho cuerpo flexible.

La invención consiste, además, en un aparato para
55 ejecutar el procedimiento descrito en lo que precede, que comprende dos moldes espaciados, uno de los cuales está provisto de una pared construida a modo de tamiz, siendo admitida en el espacio creado entre ambos moldes agua de pasta, es decir pasta diluida en agua, con el fin de extraer o retirar
60 la pulpa de papel de la misma por aspiración, constituyendo el cuerpo flexible una pared móvil o desplazable de dicho espacio, en el cual el citado cuerpo flexible y uno de los moldes están unidos por un émbolo móvil o desplazable en un cilindro sobre el cual va montado el molde, en el cual, o
65 sobre el cual la capa de pulpa es formada y prensada (couched).

Los planos adjuntos muestran a título de ejemplo una forma de ejecución del aparato según la invención.

La figura 1 muestra una elevación seccional de una forma adecuada de un aparato según la invención.

70 La figura 2 es una vista de una parte de la figura 1

186001



en escala mayor.

La figura 3 es una vista en corte transversal de una parte de la figura 1.

75 La figura 4 es una vista de un aparato en escala algo mas reducida y que muestra medios para hacer subir y bajar el aparato en funcionamiento, según se explicará a continuación.

La figura 5 es un plano de la figura 4 con partes omitidas.

80 Las figuras 6 y 7 son vistas que muestran el mecanismo de válvula y leva, que se describirá mas adelante.

La figura 8 es una vista en escala mayor de partes que se muestran en la figura 4.

85 La figura 9 es un plano medio de la figura 8, y la figura 10 un diagrama de las conexiones eléctricas que se pueden emplear para el accionamiento automático del aparato según la invención.

90 Al ejecutar la invención según una forma conveniente, el aparato perfeccionado se construye con un molde exterior y otro interior a y b, de forma y tamaño adaptados a la forma y tamaño del artículo que se quiere moldear o fabricar.

95 El molde exterior va provisto de una pared interior c de gasa o tela metálica, fieltro, metal perforado o material análogo, y la envoltura exterior o casco es de una fuerza suficiente para resistir la elevada presión empleada, llevando la pared interior muescas o ranuras, ú otras disposiciones apropiadas, para que la pared interior de tamiz c pueda separarse algo de la pared exterior, estando el espacio d, de esta manera formado, unido a un recipiente y bomba de aspiración, generalmente empleada en la fabricación de papel, por
100

136271



medio de los tubos e y f, y de la válvula g.

105 Cuando la naturaleza del artículo que se quiere fabricar lo permite, el molde exterior a puede ser de una pieza, según se muestra en la figura 1, pero si es necesario o conveniente, este molde puede estar dividido de cualquier modo apropiado, para la extracción o separación del artículo formado. El núcleo del molde interior b puede ser de madera u otro material adecuado, teniendo aproximadamente la forma del artículo que se trata de fabricar, pero de dimensiones algo mas reducidas. Está convenientemente formado, según se muestra en la figura 3, con una superficie ondulada, ranurada o similar y lleva un bolso flexible h, impermeable al agua y al aire, que debe ser flexible pero no elástico, y que debe adaptarse perfectamente, al ser inflado, contra el lado interior del molde exterior a; por ejemplo, este bolso h puede hacerse de guarnición de goma y lona, y puede estar recubierto sobre el lado exterior con fieltro de lana para hacer papel h¹. El molde interior descansa sobre un émbolo i, al cual el bolso h puede estar unido por medio de un anillo adecuado h², y el émbolo funciona dentro de un cilindro k que descansa sobre una base substancial o soporte o fundación l, de la que va provisto el aparato.

110

115

120

En la parte superior de la pared del cilindro k se halla un paso anular o cámara k¹, conectado por medio de un conducto m y la válvula m¹, y una válvula de retención (que no se representa), con un suministro de agua de pasta para hacer papel, que consiste en una rara suspensión de material fibroso, de relleno y de encolado, con una consistencia generalmente de un por ciento de materias sólidas y un noventa y nueve por ciento de agua. El cilindro k debajo del

125

130



182271

émbolo i está conectado con un suministro de agua de baja presión por medio del conducto k² y válvula k³ y el espacio entre el bolso h y el núcleo del molde interior está conectado de forma similar con un suministro de baja presión por medio del conducto h² y válvula h⁴, mientras el cilindro y el espacio dentro del bolso están conectados con un suministro de agua de alta presión por medio del conducto h⁵ y válvula h⁶, y la válvula de retención h⁷. Alternativamente, en lugar de la presión baja de agua puede utilizarse presión de aire. El molde exterior está adaptado para poder ser levantado con el fin de extraer el artículo terminado y esta subida y bajada puede efectuarse por medio de una manivela o por medio de un tornillo u otros medios mecánicos, o por medios hidráulicos o de cualquier otra manera apropiada.

En la forma de ejecución particular presentada en los planos adjuntos, la subida y bajada del molde exterior se efectua por medio de pistones hidráulicos n¹ n² (figuras 4 y 8) y en un bastidor que se compone de una barra transversal superior o (figura 4) y piezas laterales o guías o¹, fijas a la pieza pesada de base o soporte l. Los guías o¹ pueden llevar piezas de distancia, dispuestas sobre salientes o pernos o² (figura 1) que se describirá a continuación.

El molde está adaptado para ser temporalmente suspendido en su posición superior por medio de un gancho p, adaptado para encajar o entrar automáticamente en un grillete u ojal p¹, unido al asiento p², por medio del cual se efectua la elevación del molde por los pistones hidráulicos n¹ n², estando el molde en su posición mas baja adaptado para ser bloqueado o cerrado por medios apropiados. De este modo, en la forma de construcción particular ilustrada, está

136 27 1



previsto un par de placas de cierre p^3 , montadas giratoria-
mente, o de forma pivotante sobre las piezas laterales del
bastidor fijo, y controladas, si es necesario, por resortes
apropiados que no se representan. El molde exterior está uni-
do por tornillos a la placa de vigueta q que está provista
de cuatro agujeros (dos de los cuales se muestran en q^1 en
la figura 8), a traves de los cuales pasan cuatro tornillos
 q^2 , suspendidos del asiento p^2 , y provistos de dos placas de
elevación q^3 , una para cada placa de cierre o bloqueo p^3 . Es-
ta disposición es de tal naturaleza que normalmente, al ha-
llarse en su posición mas baja, el molde esté bloqueado en
esta posición por medio de las placas de cierre p^3 . Cuando
la pieza de asiento p^2 se halla subida o levantada por los
pistones de elevación, las placas de elevación q^3 obran,
primero, como levas para aflojar o desencajar las placas de
cierre p^3 fuera de la vigueta q , haciendolas oscilar alrede-
dor de sus pivotes, y luego un movimiento ascendente ulte-
rior del asiento p^2 obliga a las placas elevadoras q^3 a en-
cajar con la pieza de vigueta q , debido a lo cual el mol-
de es levantado, y al hallarse en su posición mas elevada,
queda sujeto temporalmente en esta posición por medio del gan-
cho p y grillete ú ojal p^1 , según queda descrito en lo que
antecede.

Las placas de cierre o bloqueo p^3 , al hallarse en
su posición de cierre, están mantenidas contra la gran presión
hidráulica (aplicada en la fase final de fabricación, según
se describirá mas adelante) por medio de brazos o viguetas
 q^4 , unidos al soporte o base pesada l (que lleva el cilindro
 k) por medio de cuatro tornillos o^2 .

Las válvulas de tres vias k^3 y h^4 están conectadas



183 27 1

con un conducto de salida común k^{33} , controlado por una válvula k^{44} , estando el tubo o conducto k^{33} conectado por medio de una válvula de retención h^{33} con un depósito o recipiente de nivel constante h^{44} . Un tubo o conducto de aire f^1 , controlado por una válvula f^2 , está previsto para admitir el aire en el tubo de aspiración f , según se explicará a continuación.

El modo de funcionamiento del aparato es el siguiente (suponiendose que las partes se hallan en la posición que ocupan después de que un artículo acabado haya sido extraído del aparato, es decir, con el molde exterior suspendido del gancho p): el molde es disparado del gancho y se hace bajar hasta que quede bloqueado a la base en la posición de cierre o bloqueo descrita en lo que antecede. La válvula del agua de pasta m^1 y la válvula de aspiración g están abiertas, de modo que el agua de pasta entra por el paso k^1 y llena el espacio existente entre el molde interior y el molde exterior, y es retirada a través del tamiz c , dejando sobre el tamiz una capa de material fibroso afieltrado. Si el material fibroso ha sido suficientemente batido y preparado de forma que las fibras sean excesivamente flexibles y la celulosa parcialmente hidratada, la capa es tan densa que una delgada capa es prácticamente impermeable al agua, permitiendo el paso a través de muy poca agua, y limitando de esta manera el espesor de la capa que es posible formar, consistiendo el objeto o finalidad del procedimiento en obtener esta densidad con su fuerza resultante, formando al mismo tiempo una pared o tabique del grueso total deseado, formando o superponiendo el número de capas necesario.

Durante la formación de la capa (que se muestra en

133271



c¹, figura 2) que en la práctica se regula variando el periodo de tiempo durante el cual la pasta es admitida, y que varia según la consistencia y condición de la pasta, pero que es constante con una pasta determinada, el agua a una presión de cuatro a cinco atmósferas es admitida por la válvula k³ en la parte inferior del émbolo i, levantando de esta manera el molde interior a la posición que se indica en la parte derecha de la figura 1, cortando la entrada del agua de pasta por el canal k¹. Entonces el agua entra por la válvula h⁴ en la parte interior del bolso h inflándolo y presionándolo de esta manera contra la capa formada c¹, para exprimir o escurrir de la misma la parte del agua remanente, y para consolidar dicha capa. Se cierra entonces la válvula de aspiración g, penetrando el aire por el conducto de aspiración f, accionando la válvula de entrada f². Entonces el agua es evacuada, primero del bolso por la válvula h⁴ y la válvula k⁴⁴, originando con ello el que el bolso se contraiga o presione contra el núcleo del molde interior, arrastrando consigo la capa c¹ formada. Después, el agua es evacuada de debajo del émbolo i a través de la válvula k³ y la válvula común k⁴⁴, obligando con ello al émbolo, al bolso, al núcleo y a la capa formada a descender a la posición que se muestra en la parte izquierda de la figura 1. (El traslado de una capa formada de material fibroso a fieltro de un tamiz sobre otra superficie por presión es conocido en el arte por "entrega" (couching) utilizandose este término en el curso de la presente descripción). La válvula de aire f² está ahora cerrada y la válvula de aspiración g abierta, de modo que el agua de pasta penetra otra vez por el canal k¹, formandose una segunda capa como antes, entregandola subsecuentemente al molde interior, repitiendose el pro-

186271



ceso hasta superponer la última capa necesaria para formar el grueso o espesor total deseado.

El émbolo con el núcleo y bolso y con las capas previamente formadas, se levantan como en lo que precede, y el anillo es inflado con el agua de baja presión, después de lo cual se cierran las válvulas k^3 y h^4 . A continuación la válvula h^6 se abre para admitir agua de alta presión en el bolso, y también en el lado inferior del émbolo por medio de la válvula de retención h^7 , manteniéndose la presión durante un tiempo suficiente para consolidar el material y las capas una con otra, y para exprimir o escurrir de las mismas, en el grado posible, el agua remanente. Cuando el artículo fabricado está suficientemente comprimido, se cierran la válvula de alta presión h^6 y la válvula de aspiración g , al mismo tiempo que la válvula k^{44} sobre el conducto de salida común k^{33} es cerrada y las válvulas k^3 y h^4 abiertas hacia el tubo de escape común k^{33} , con lo cual el cilindro y bolso son vaciados por medio de la válvula de retención h^{33} en el depósito de nivel constante h^{44} . La presión en el cilindro y bolso, mantenida por el nivel constante, es justamente suficiente para mantener el émbolo i en su posición superior o elevada, y el bolso inflado. La válvula de entrada f^2 es abierta para separar el artículo fabricado del tamiz, y el molde exterior está aflojado y levantado hasta engancharse en el gancho p . Tan pronto como el molde exterior esté libre del molde interior, se abre la válvula k^{44} , de modo que el bolso se desinfla y el émbolo baja, después de lo cual el artículo fabricado puede ser extraído.

Se comprenderá fácilmente que el accionamiento de las distintas válvulas puede ser efectuado separadamente con



18627

la mano, o bien, dichas válvulas podrían ser accionadas en su propio orden de sucesión por medio de levas, o bien, el accionamiento podría ser efectuado por entero automáticamente, ya sea electricamente, mecánicamente, o neumáticamente.

285 Por ejemplo, las figuras 6 y 7 muestran una disposición de un mecanismo o engranaje de accionamiento por levas que se puede emplear según la presente invención. Para este fin, las distintas válvulas se reúnen en una o varias hileras unidas con levas apropiadas, montadas sobre árboles que pueden

290 ser accionados manual o mecánicamente, según se desee, estando dichas válvulas colocadas y dichas levas conformadas de modo tal que las válvulas sean accionadas en el orden de sucesión correspondiente. Así por ejemplo, la figura 6 muestra las válvulas h⁶ y k⁴⁴, la válvula de entrada A y la válvula de salida B para los pistones hidráulicos n¹, n².

295

Al principio de una operación, después de aflojar o soltar el gancho p (efectuándose el disparo ya sea manual, o bien automáticamente) el árbol X es girado por medio de un volante a su primera posición, en la que la válvula de entrada A se cierra, y la válvula de salida B se abre. (La válvula de salida queda mantenida abierta durante una revolución completa del árbol X hasta que este último vuelva a alcanzar la posición cero, en la cual la válvula de salida se cierra y la válvula de entrada se abre).

300

Después de que el molde exterior haya sido bloqueado o sujeto al cilindro k, el árbol Y es girado por sucesivas posiciones para accionar las distintas válvulas en el orden de sucesión correspondiente, en el periodo de tiempo necesario, hasta que la última capa haya sido tamizada y prensada. A continuación el árbol de leva X es girado a

305

310

136271



su segunda posición para abrir la válvula de alta presión h^6 , y al final del periodo de presión el árbol X es girado a su tercera posición que permite a la válvula de alta presión h^6 cerrar, y a la válvula de escape común k^{44} asimismo cerrar.

315 El árbol Y es luego girado a las posiciones sucesivas para efectuar la operación subsecuente al prensado del artículo fabricado, y finalmente el árbol X es girado a su cuarta o cero posición, cerrando la válvula de salida B y abriendo la válvula de entrada A y la válvula de escape común k^{44} .

320 Para el accionamiento automático, el volante sobre los árboles de leva, puede ser sustituido por rueda de trinquete y gatillos o dientes, accionados electromagnéticamente, movidos por medio de un mecanismo de reducción adecuado por un motor eléctrico de velocidad variable, y la figura 10

325 muestra una forma adecuada de un circuito eléctrico que se puede emplear. En esta figura, X é Y son los árboles de leva, y W y Z son árboles de regulación, estando unidos, el árbol W con X , y Z con Y , y estando los respectivos árboles girados, al recibir los electroimanes M^1 , M^2 , M^3 y M^4 energía eléctrica. El aflojamiento del gancho p cierra un interruptor E que cierra el interruptor magnético F que permanece cerrado (que el interruptor E esté subsecuentemente abierto o no) mientras el circuito magnético no quede interrumpido, y que acciona un relevador G por medio de dos interruptores H y J que se hallan ambos en la posición superior, y por medio del interruptor U ó T . El relevador G

335 pone el árbol X en movimiento por el electroimán M^1 , pero el árbol de regulación W permanece estacionario, ya que el electroimán M^3 queda desconectado por el relevador G .

340 En la primera posición del árbol X el interruptor



18627A

H queda comprimido, abriendo la derivación superior y cerrando la derivación inferior en el circuito que controla el relevador G, que de este modo vuelve a su posición inferior, desenergizando el electroimán M¹ y llevando al reposo el árbol X,
345 mientras al mismo tiempo el circuito del electroimán M³ está preparado por el relevador G, pero es interrumpido en el interruptor K que es cerrado en un momento retardado por un dispositivo contador que se describirá a continuación.

Habiendo sido aflojado o disparado el molde exterior
350 a fuera del gancho p, y hallandose el árbol X en su primera posición, el molde baja hasta que quede bloqueado o sujeto al cilindro k, y el dispositivo de bloqueo o sujeción cierra el interruptor N que acciona el relevador O por medio de los interruptores P y Q, de modo que el circuito para el
355 electroimán M² es cerrado, quedando interrumpido el accionamiento del electroimán M⁴. El árbol de leva Y es puesto de esta manera en movimiento hasta alcanzar su primera posición, cuando el interruptor P es desplazado para interrumpir por medio del relevador O la conexión con M², y cerrar
360 de este modo el circuito de M⁴, poniendo así en movimiento el árbol de regulación Z, cuya velocidad de rotación es ajustable y regulada a una velocidad adecuada para girar una parte de una revolución, hasta que haya transcurrido un lapso de tiempo suficiente para la formación de la capa cuando
365 oprime el interruptor Q, interrumpiendo el contacto en la derivación superior y cerrando la derivación inferior que ha sido cerrada ya en P por el árbol Y. El relevador O vuelve a entrar en acción para poner de nuevo en movimiento el árbol Y, y cuando este último alcanza su segunda posición, el
370 interruptor P acciona de nuevo para interrumpir o desconec-

136 27 1



tar \underline{M}^2 y parar el árbol.

El cilindro \underline{k} y el émbolo \underline{l} de la figura 1 se representan diagramáticamente en \underline{R} , en la figura 10, y los movimientos del émbolo están dispuestos para controlar un interruptor \underline{S} , de forma que al comenzar el émbolo a subir, el circuito de accionamiento a través de \underline{M}^4 quede interrumpido, cuando de otro modo está cerrado por el relevador \underline{O} , y ambos árboles \underline{Y} y \underline{Z} permanecen en reposo hasta que el interruptor de contacto \underline{S} vuelve a su posición superior, en la cual el circuito a través de \underline{M}^4 es de nuevo cerrado, girando el árbol \underline{Z} de forma a levantar el interruptor \underline{Q} , restableciendo la corriente a través de \underline{O} y haciendo parar de este modo \underline{Z} y girar \underline{Y} a la tercera posición.

Se supone, que el accionamiento del control automático para las válvulas es suficientemente claro por la descripción que antecede, para que no sea necesario entrar en detalles para cada posición de la válvula controlando los árboles, quedando sin embargo por describir el dispositivo contador, al que se ha hecho referencia en lo que antecede, y que acciona el interruptor \underline{K} .

El dispositivo contador consiste en un nervio de trinquete que descansa sobre un tope ajustable y está dispuesto de forma tal, que cada vez que el árbol \underline{Y} efectúa una revolución completa, un diente \underline{Y}^1 haga levantar el nervio por un diente, quedando el nervio retenido en su nueva posición por el gatillo \underline{Y}^2 .

El tope ajustable que soporta el nervio es subido o bajado según el número de capas necesarias, de forma que cuando el número necesario de vueltas del árbol \underline{Y} ha sido efectuado, el interruptor \underline{K} es levantado. El árbol \underline{X} , en su

130271



vuelta a la posición cero hace disparar el gatillo Y² y permite que el trinquete encaje en el tope, haciendo caer al interruptor K. Después de formar la capa final, el diente o lengüeta Y¹ del dispositivo regulador es puesto en relación
405 con el árbol Y de tal forma que el interruptor K es levantado con la llegada del árbol Y a su tercera posición. El árbol regulador W gira ahora hasta que el interruptor K quede oprimido, completando el circuito a través de H del relevador G que hace parar el árbol regulador W y hace girar X a través del electroimán M¹ a la segunda posición en la cual el
410 interruptor H es levantado, parando el árbol X y volviendo a poner en movimiento el árbol W. Ahora el árbol W gira hasta que el interruptor J esté levantado, completando el circuito para hacer girar el árbol X a su tercera posición.
415 Cuando el árbol X gira a su tercera posición, el interruptor H permanece en la posición superior y el interruptor T es accionado por el árbol X, cerrando el circuito de control hacia M² previamente abierto por el interruptor K. Los interruptores P y Q están en la posición inferior cuando T
420 es accionado y el árbol Y gira ahora a su cuarta posición, en la cual la presión del cilindro es aflojada, permitiendo al émbolo que caiga, y el interruptor S interrumpe la corriente a través de M⁴, hasta que el émbolo alcance su posición mas baja, cuando la corriente vuelve a ser restablecida, haciendo que Z continúe girando y levantando el interruptor Q, a continuación de lo cual Y gira a su posición
425 cero. Al mismo tiempo que el contacto queda restablecido en S, el interruptor U queda también cerrado y restablece el circuito, accionando M¹ y M³ de forma tal que X se desplaza a su posición cero, permaneciendo ambos interruptores
430



435 H y J en su posición superior y volviendo T a su posición original. Al desplazarse X a su posición cero, el contacto V queda abierto momentaneamente, y de nuevo cerrado, interrumpiendo de este modo la corriente por el interruptor magnético F,
440 y, estando E abierto, F interrumpe todos los circuitos que controlan X y W, que permanecen en reposo en su posición cero. También abre y levanta el molde exterior, según se ha descrito en lo que antecede, y abre el interruptor M, interrumpiendo la corriente de Y y Z, de forma que también estos permanecen en su posición cero. Al mismo tiempo, el gatillo Y² del dispositivo contador es disparado, permitiendo al trinquete que caiga en su tope y el interruptor K a su posición mas baja, listo o dispuesto para el próximo ciclo.

445 Los árboles W y Z son árboles de regulación, determinando el árbol W el periodo de tiempo de prensado (couching) y Z el tiempo de tamizado, siendo el primero de veinte a sesenta segundos y el último de cinco a veinte segundos, mientras que el tiempo de escurrido para una simple capa
450 puede ser de dos a diez segundos, quedando sin embargo bien entendido que estos tiempos se indican tan solo a titulo de ejemplo y pueden variar para diferentes artículos, pudiendo ser cada uno ajustado separadamente.

455 W y Z son mecánicamente ajustables por medio del mecanismo de velocidad separado variable, en que se emplea un accionamiento de rotor, pudiendo asimismo ser ajustables en cuanto a su espaciado, los contactos en los tambores.

Además, la velocidad del motor puede ser ajustada al principio o comienzo de cada tiempo de operación.

460 Se comprenderá facilmente que la invención abarca, en general el método de operación o procedimiento mencionado



en las reivindicaciones, y por lo tanto no se limita a los detalles de construcción descritos en lo que precede meramente a título de indicación, y que pueden variar para adaptarse al tipo particular y tamaño del artículo que se quiere fabricar o moldear, a la naturaleza de los materiales de que está formado, pudiendo variar cualquier otra disposición de orden práctico y racional, según sea necesario.

N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Procedimiento para la fabricación de artículos de papel grueso o cartón, tales como barras, tubos, placas, envases y similares", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva: -

1.- Procedimiento para la fabricación de artículos de papel grueso o cartón, de pulpa de papel aspirando una capa de pulpa a partir de agua de pasta sobre un tamiz, presionándola y entregándola (couching), caracterizado, porque el prensado y entrega (couching) se efectúa por un cuerpo flexible, al que la capa de material formada es transferida o entregada, y por medio del cual dicha capa es separada del tamiz, a continuación de lo cual se forma una nueva capa sobre el tamiz por aspiración y prensado sobre la capa formada anteriormente, transferida o entregada al cuerpo flexible, repitiéndose el proceso, según sea necesario, hasta que la última capa precisa para



constituir el espesor o grueso total deseado esté formada,
490 después de lo cual las capas son unidas entre si por com-
presión.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1,
c a r a c t e r i z a d o, porque para fabricar artículos
de pulpa de papel se forma una capa afieltrada de material
495 fibroso a partir de agua de pasta, por aspiración en un ta-
miz que afecta la forma del artículo que se trata de fabri-
car, en someter la capa formada a la presión por medio de
un cuerpo flexible, con lo cual la capa anteriormente for-
mada es consolidada y transferida o entregada al cuerpo
500 flexible, en separar o apartar el cuerpo flexible y la
capa formada de la proximidad del tamiz, en formar una nue-
va capa afieltrada de material fibroso sobre el tamiz, en so-
meter dicha nueva capa formada a la presión del cuerpo flexi-
ble, con lo cual dicha capa es consolidada y transferida o
505 entregada a la capa previamente formada sobre el cuerpo flexi-
ble, en repetir el proceso hasta que la última capa necesaria
para constituir el espesor o grueso total del artículo a fabri-
car esté formada sobre el tamiz, en someter dicha capa a alta
presión por medio del cuerpo flexible, con lo cual esta capa
510 es consolidada y transferida o entregada a la última capa pre-
viamente formada sobre el cuerpo flexible, en virtud de lo
cual todas las capas quedan consolidadas entre si, y en ex-
traer el artículo fabricado del cuerpo flexible.

3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2,
515 c a r a c t e r i z a d o por el empleo de un molde ex-
terior que lleva una pared interior construida a modo
de tamiz, sobre la cual la pulpa de papel es depositada por
aspiración, y un molde interior separado del molde exterior



y desplazable con relación a este último, llevando el cuerpo flexible, unido a dicho molde, medios para admitir un medio de presión entre dicho molde interior y el citado cuerpo flexible.

4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado, por el empleo de dos moldes espaciados, uno de los cuales está provisto de una pared construida a modo de tamiz, siendo el agua de pasta admitida en el espacio existente entre dichos moldes, extrayendo la pulpa de papel de la misma por aspiración y formando el cuerpo flexible una pared desplazable de dicho espacio, en el cual el cuerpo flexible y uno de los moldes están conectados con un émbolo desplazable en un cilindro, sobre el cual va montado el molde, en o sobre el cual la capa de pulpa es formada, prensada y entregada (couched).

5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado por el empleo de un molde con émbolo desplazable bajo presión hidráulica o neumática de forma tal que lleve el molde con el cual está conectado, a la posición para la inflación del cuerpo flexible y para interrumpir simultáneamente el suministro de agua de pasta del aparato.

6.- Procedimiento para la fabricación de artículos de papel grueso o cartón, tales como barras, tubos, placas, envases y similares.

La presente memoria consta de diecinueve hojas foliadas y debidamente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 21 de Noviembre de 1934.-

JAIME ISEÑ MIRALLES
P. P.

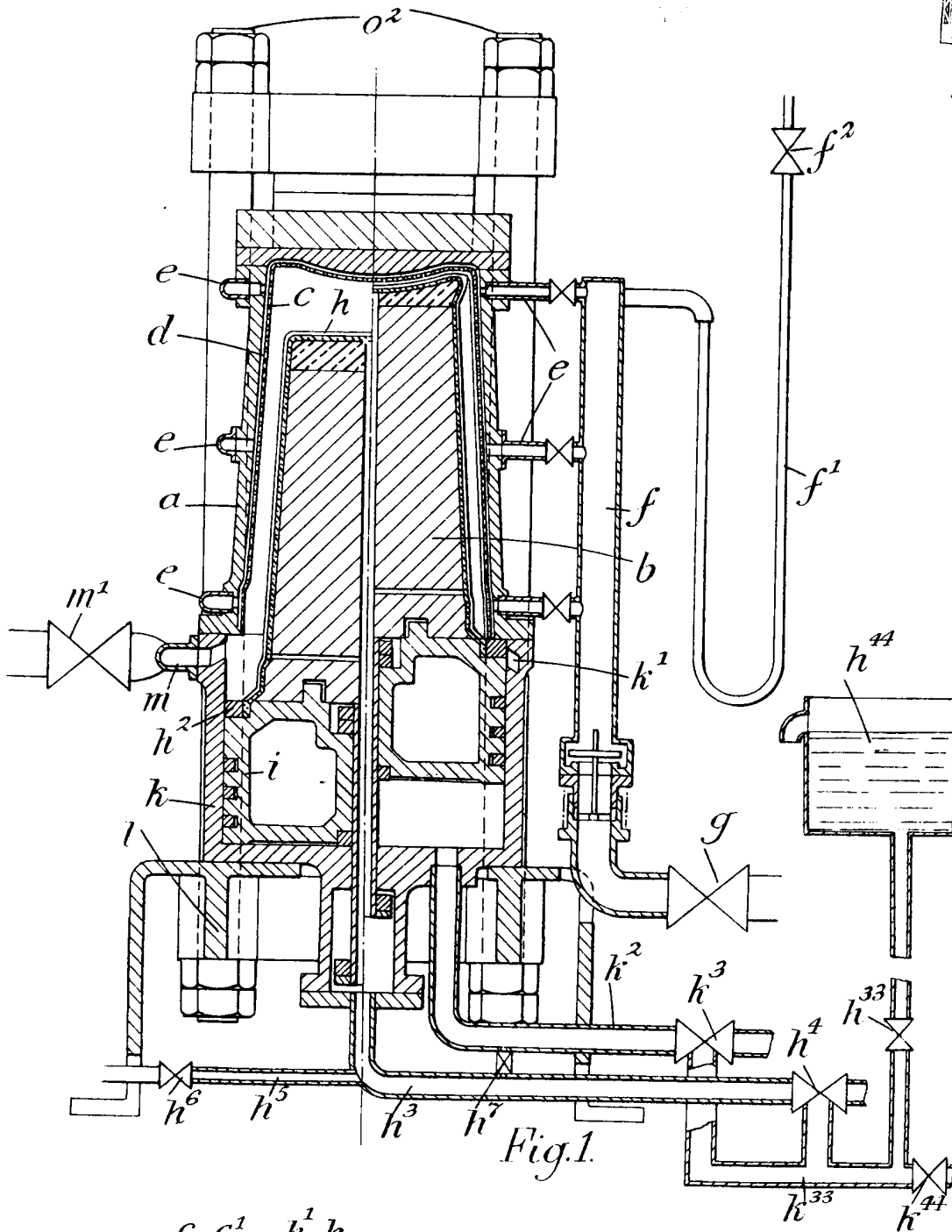


Fig. 1.

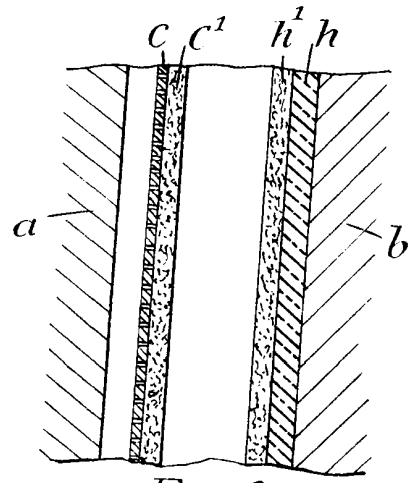


Fig. 2.

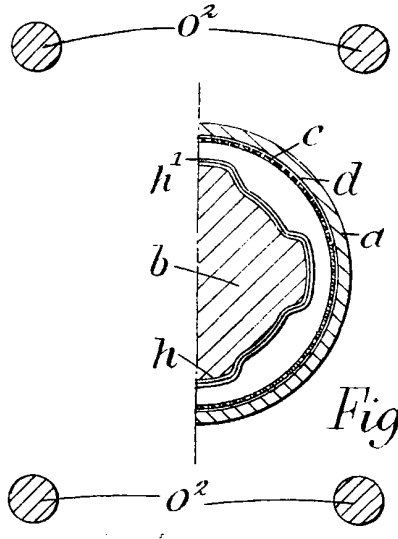
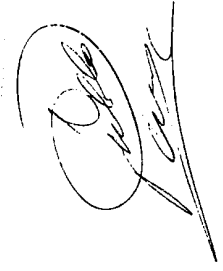


Fig. 3.



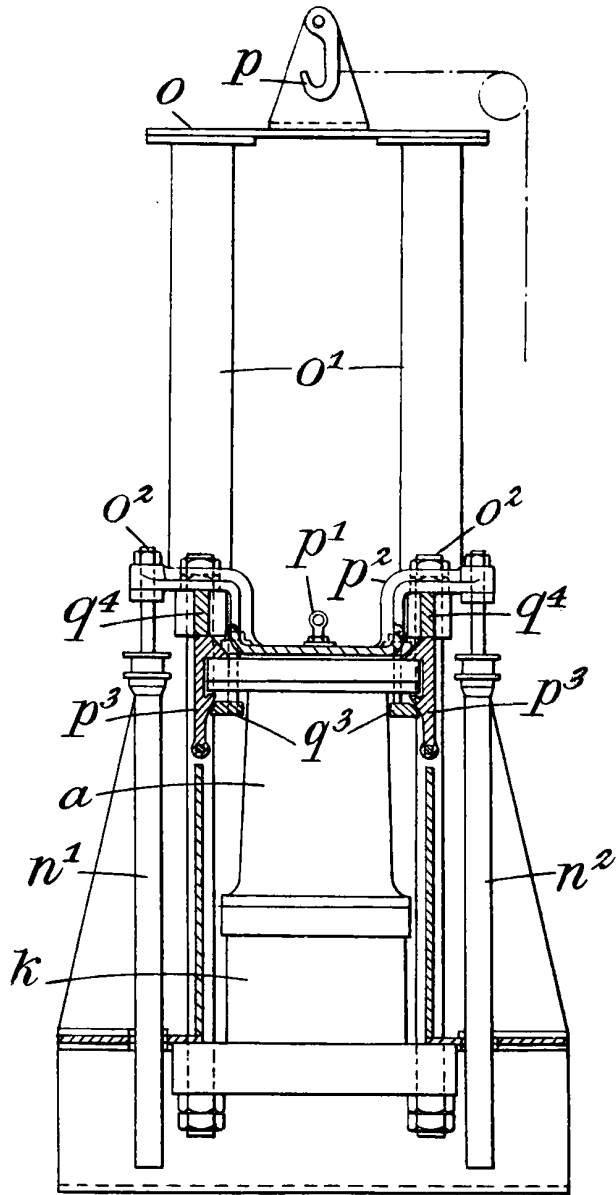


Fig. 4.

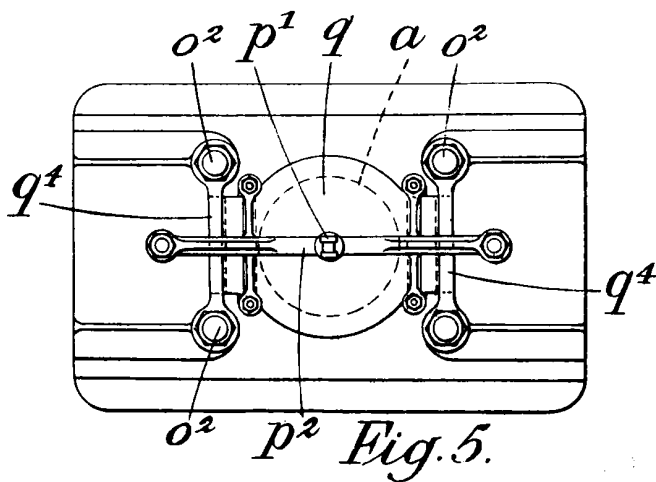


Fig. 5.

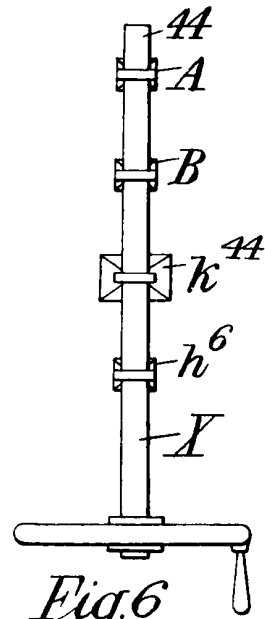


Fig. 6

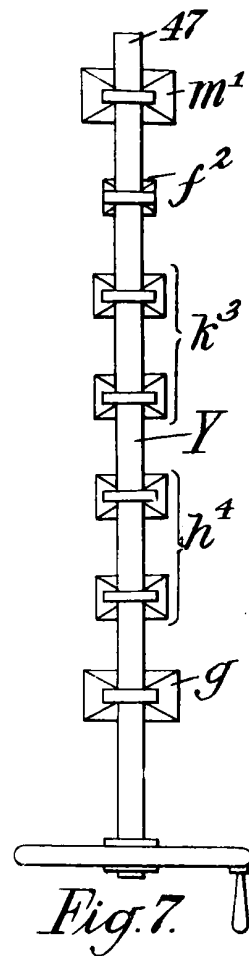


Fig. 7.

Valle

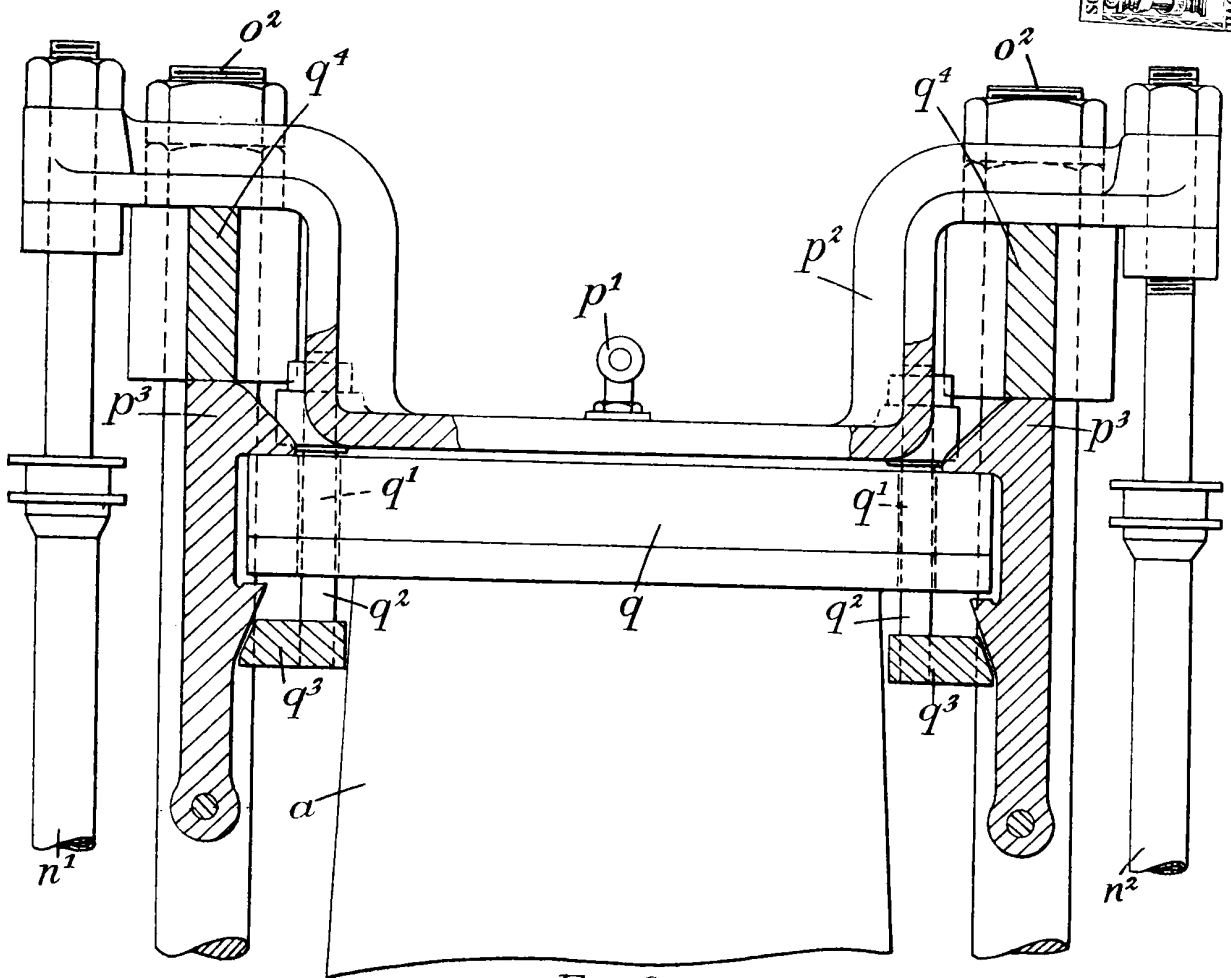


Fig. 8.

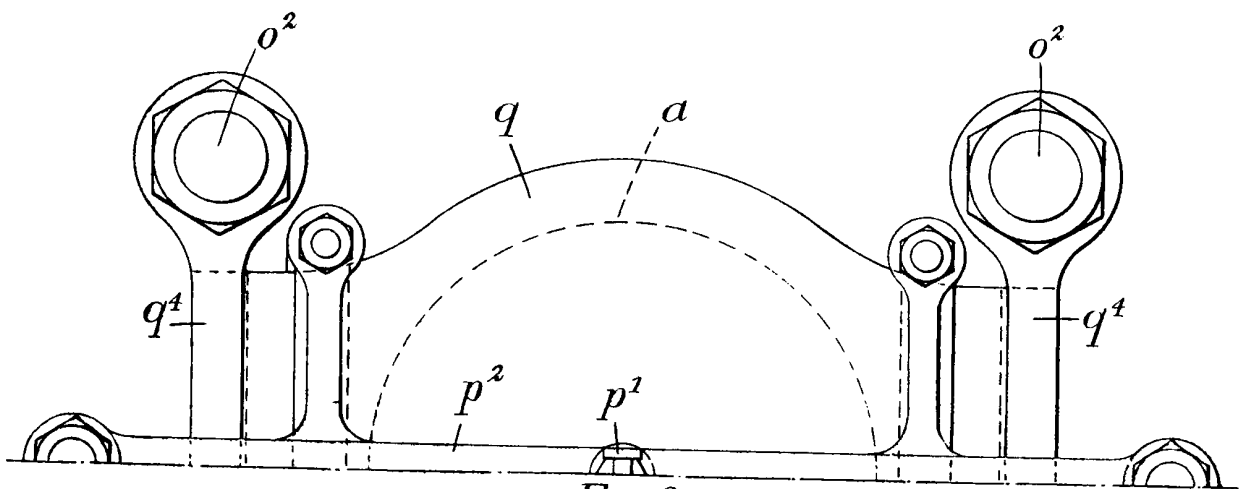


Fig. 9.

Handwritten signature or mark.

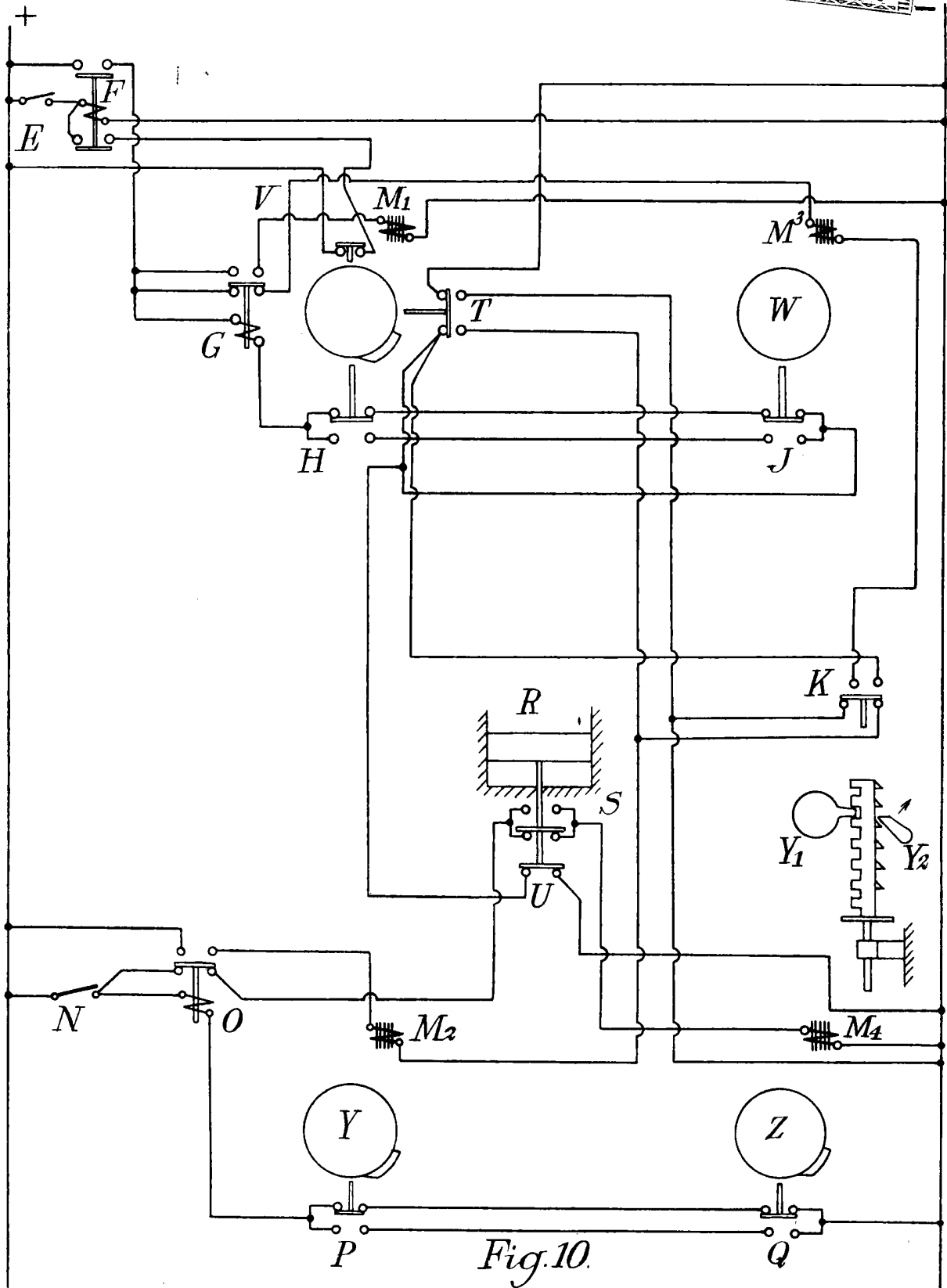


Fig. 10.

made, in October 1914.

John J. ...