



do por las tres operaciones básicas del funcionamiento de dichas prensas, ya que con él se logra la apertura y cierre automático de las prensas, la alimentación de las mismas y la expulsión del producto terminado, todo ello en un proceso continuo ininterrumpido y constituido por una sucesión de movimientos logrados mediante la apertura y cierre de válvulas que hacen moverse a unos cilindros hidráulicos, que respectivamente actúan sobre la apertura y cierre sobre la alimentación y de una acción neumática que verifica la expulsión del producto terminado.

El conjunto está constituido por un carro móvil sobre unos carriles guías, en los que se sitúan unas válvulas que actúan en el momento en que el carro llega a ellas, siendo éstas válvulas las que originan la entrada y salida de fluido en un cilindro hidráulico que origina la apertura y cierre de la prensa, la cual a su vez, lleva otro cilindro de acción aseguradora de cierre, que se pone en funcionamiento cuando dicha prensa se cierra. En los mismos carriles guías se prevén topes de posición variable, para acción sobre otras válvulas existentes en el mismo carro, y que actúan sobre otro cilindro que origina el funcionamiento del dispositivo de alimentación de la prensa. Por último, el mismo carro tiene acción directa, al mismo tiempo que sobre la válvula de apertura de la prensa, sobre un dispositivo neumático, que por impulso de aire extrae el producto terminado, dejando a la misma en disposición de recibir nueva carga.

La originalidad del sistema, la automatización completa y la combinación de movimientos lograda mediante el conjunto de válvulas, cilindros y elementos que componen el mismo, son suficientes ventajas para asegurar con él una producción mucho más elevada y en un menor coste, que con



45 las prensas actualmente empleadas en las que sólo parte de sus movimientos, e incluso ninguno de ellos se efectúan de forma automática.

A continuación, se hará una detallada descripción del sistema aludido, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

55 En la figura 1ª, perspectiva de la presa cerrada, con los cilindros hidro-neumáticos de acción automática sobre la misma.

60 En la figura 2ª, perspectiva general del carro, con detalle esquemático de la situación de válvulas y cilindros hidro-neumáticos de acción automática para la alimentación.

Según el ejemplo de ejecución representado, el sistema automática que se preconiza, está constituido por el montaje sobre un carro móvil (1) del dispositivo de alimentación de la prensa, formado por un cilindro (2) hidro-neumático, que actúa directamente sobre otro cilindro (3) receptor de la masa empleada para la fabricación de obleas, y que se coloca previamente en un depósito superior (4) comunicado con dicho cilindro (3) por una tolva de carga (5).
70 La salida de este cilindro receptor de masa, está cerrada por una válvula (6) que comunica con el tubo distribuidor (7).

El carro descrito, queda montado sobre unos carriles guías (8) a los que se pueden adaptar de forma amovible, unos topes (9) que se sitúan en el punto que en cada caso sea preciso, a fin de que por choque con ellos de unas vál-



vulas (10 y 11) existentes en el borde inferior del carro (1), se produzca la entrada y salida de fluido en el cilindro (2), y se origine el comienzo y final del proceso que ha de lograr el mismo.

80 En los mismos carriles (8), existen alineados sobre uno de ellos, otras dos válvulas (12 y 13) que respectivamente, están en comunicación con la entrada y salida (14 y 15) de fluido en un cilindro (16) que actúa con su vástago (17) sobre la biela de apertura y cierre (18) de la
85 prensa de bisagra (19).

En la prensa de bisagra (19), se ha previsto un cilindro hidro-neumático (20) de asegurado de cierre, que actúa cuando los bordes de cierre de la misma, toman contacto y oprimen una válvula (21) existente en una de las mitades de la prensa.
90

Por último, existe un dispositivo neumático de insuflación de aire bajo los moldes de la prensa, que actúa en el instante en que se abre ésta, expulsando el producto terminado, y dejando éstos en disposición de recibir nueva carga.
95

Organizado de esta forma el sistema citado, el funcionamiento es esencial, ya que el movimiento del carro (1), hace que en el momento en que la válvula (11) toma contacto con su correspondiente tope (9), comienza a actuar el cilindro (2) que obliga a la masa existente en el interior del cilindro (3) a salir por su válvula (6) a la conducción de distribución. Esta acción de alimentación dura mientras el carro llega a tomar contacto con el tope (9) que actúa sobre la válvula (10), momento en que el cilindro (2) cesa
100 en su acción, originando un movimiento retrógrado, que obliga a cargar el cilindro (3) con masa procedente del depósito superior (4).
105



Simultáneamente con este movimiento citado de alimentación, el carro al tomar contacto con la válvula (12) hace que entre fluido en el cilindro (16) que por medio de su vástago (17) abre la prensa (19) la cual recibe la masa de la conducción de distribución (7). En cuanto el carro llega a la altura de la válvula (13) se produce el movimiento inverso en el cilindro (16) cerrando la prensa, y en cuanto ésta se cierra y actúa sobre la válvula (21) se origina el movimiento del cilindro (20) que mediante un juego de bielas y excéntricas, efectúa un cierre seguro y hermético de la prensa.

Así pues, los movimientos de todo el conjunto están debidamente conjugados entre sí, para que en todo momento, exista una prensa en funcionamiento y otra en carga, proporcionando una producción ininterrumpida por un mínimo de mano de obra.

La misma válvula (12) que actúa sobre el cilindro (16) para apertura de la prensa, actúa sobre un dispositivo insuflador de aire, situado bajo los moldes, con lo que en el instante en que la prensa se abre se produce la expulsión de las obleas terminadas, dejando automáticamente dichos moldes vacíos y dispuestos para un nuevo ciclo.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables, y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

El peticionario se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios, por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pu-



140 diera aconsejar la práctica.

N O T A :

145 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades características, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

150 1ª.- Dispositivo automático de aplicación a prensas de bisagra para la fabricación de obleas, c a r a c t e r i z a d o por preverse el montaje sobre un carro móvil y deslizante sobre carriles guías, un dispositivo de alimentación formado por un cilindro hidro-neumático que actúa directamente sobre el cilindro de alimentación del que mediante una válvula de descarga se deriva la conducción de distribución, existiendo sobre el mismo carro, unas válvulas de acción sobre el cilindro hidro-neumático, que originan sus 155 movimientos de carga y descarga al tomar contacto con topes amovibles y fijados previamente sobre los carriles guías, a fin de lograr los instantes de funcionamiento en uno u otro sentido, perfectamente combinados con los movimientos relativos a prensa y expulsión. 160

165 2ª.- Dispositivo automático de aplicación a prensas de bisagra para la fabricación de obleas, según reivindicación primera, caracterizado por preverse acoplado a la prensa de bisagra, un cilindro, hidro-neumático, que en su vástago se articula a la prensa, para en función de sus movimientos, abrir o cerrar ésta, estando acopladas las conducciones de



170 entrada y salida de fluido al cilindro, con unas válvulas
mentadas sobre uno de los carriles guías del carro móvil,
con el fin de que los movimientos de apertura y cierre de
la prensa se logren de acuerdo con la posición del carro
y conjugadas con los movimientos del dispositivo de ali-
mentación.

175 3ª.- Dispositivo automático de aplicación a pren-
sas de bisagra para la fabricación de obleas, según reivin-
dicaciones anteriores, caracterizado por haberse dispuesto
sobre la prensa de bisagra un cilindro neumático de acción
sobre un sistema de bielas y excéntricas que aseguran el
cierre hermético de la prensa, actuando este cilindro me-
diante una válvula de acción situada en una de las partes
180 de la prensa, y que es activada en el momento del cierre y
contacto de dichas partes de la misma.

185 4ª.- Dispositivo automático de aplicación a pren-
sas de bisagra para la fabricación de obleas, según anterio-
res reivindicaciones, caracterizado por haberse previsto un
dispositivo de insuflación de aire, situado bajo los moldes
de la prensa, y que actúa mediante la acción de la misma vál-
vula que logra la apertura de la prensa, con el fin de que
en ese instante se obtenga la expulsión del producto termi-
nado y situación de la prensa en posición origen para reci-
bir nueva carga.
190

5ª.- "DISPOSITIVO AUTOMÁTICO DE APLICACIÓN A PREN-
SAS DE BISAGRA PARA LA FABRICACIÓN DE OBLEAS".

==.==.==.==.==.==.==:

Todo según queda expuesto en la presente Memoria,



que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 7 DIC. 1966

P. A.
Modesto Polo
P. P

FIG. 2ª

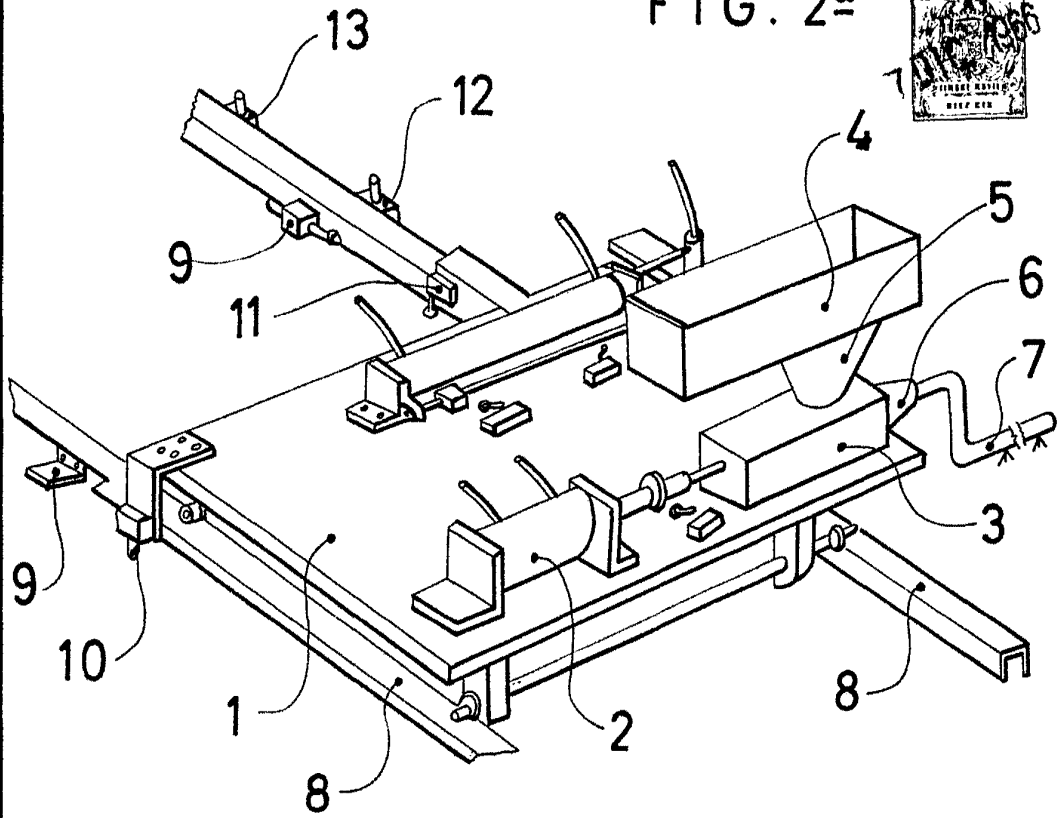
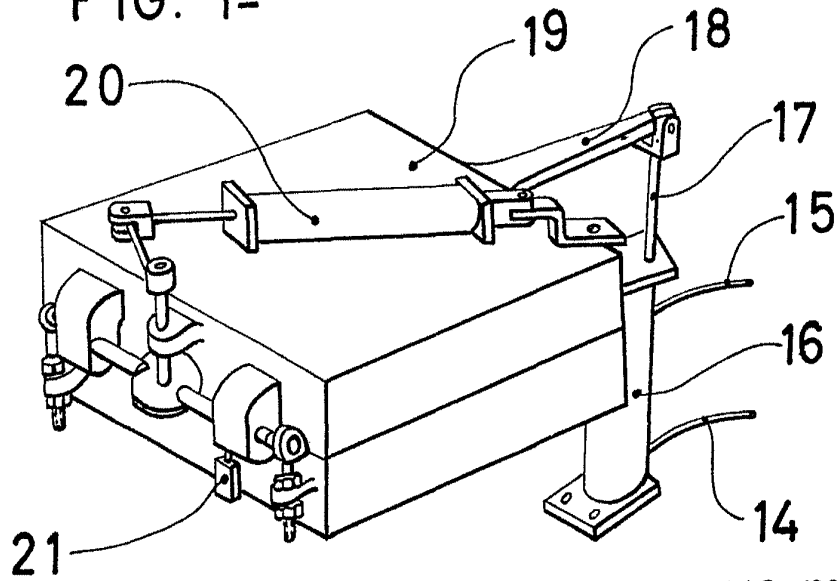


FIG. 1ª



Madrid 7 DIC. 1966
Modesto Polo
P. P.

ESCALA VARIABLE