

431240

Int. Cl.: B 22 C

12 ABR 1976

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPARA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INVENCION

Por 20 años en España y Provincias de Ultramar

a favor de

Don CARLOS RESCH MOSSBAUER, domiciliado en Avda.

Alfonso XIII, nº 1, ZARAUZ (Guipúzcoa).

Por:

"MAQUINA AUTOMATICA DE MOLDEO SIN CAJAS DE DOBLE

EFEECTO, PARA FABRICAR MOLDES HORIZONTALES".

De acuerdo con la Legislación vigente, la presente memoria tiene por objeto la obtención del privilegio de explotación exclusivo, tanto industrial como comercial de una Patente de Invención referida a una máquina automática para moldeo sin cajas, de doble efecto y para fabricar moldes horizontales, que presenta las siguientes novedades técnicas:

- a) Doble cámara de soplado, de paredes fácilmente recambiables.
- b) Contrasoplado simultáneo al soplado, a fin de obtener una mejor distribución de arena.
- c) Brazos de accionamiento de las dobles cámaras superior e inferior, dispuestos en forma de doble paralelogramo, lo cual permite el acercamiento de las cámaras y da rigidez a las mesas soporte de cámaras en el momento del prensado.
- d) Prensado a través de la placa modelo, mediante un pistón flotante.

La máquina coloca la placa modelo en posición, sopla la arena, la comprime, desmoldea y retira la placa modelo, cierra el molde y lo expulsa sobre el carrusel. Si deben colocarse machos, se interrumpe el ciclo y automáticamente se colocan, antes del cierre del molde.

El cambio de placas modelo es rápido y simple.

La máquina es de accionamiento hidráulico, pero necesita aire comprimido para soplar la arena en la cámara de moldeo.

La producción que puede obtenerse, es estimada en unas 500 motas/hora, con unas dimensiones de por ejemplo 500 x 600 mm. y una altura total de nota entre 200 y 360 mm.

Es de notar que la altura es regulable y variable, pudiendo tanto la parte superior de la nota como la inferior

no ser iguales, por necesidades de la pieza. Se consigue variar éstas alturas incorporando los suplementos adecuados a las placas modelo en la construcción del propio modelo.

5 Al tener el carro portaplacas un movimiento de vaivén, hace que se sitúe la placa modelo bien bajo la cámara derecha o bien bajo la cámara izquierda con lo cual se consigue una producción casi simultánea de los moldes aprovechando los movimientos de la máquina. Ello representa también dos moldes a la vez con una sola placa modelo. Dichos moldes son expulsados sobre carruseles laterales y alternativamente a derecha e izquierda.

10 Los brazos de accionamiento de las dobles cámaras superior e inferior están dispuestos en forma de doble paralelogramo, cuyo único fin y objeto es el acercamiento de las cámaras hasta una posición límite, en la que produce la rigidez de las mesas soporte de las cámaras. A la vez, con éste acercamiento de las cámaras, se consigue que la carrera del pistón de prensado, que como se ha dicho es flotante, sea mínima.

15 Este pistón en el momento de ser accionado efectúa el prensado a través de las placas modelo, garantizando una idéntica presión sobre la arena en los semimoldes superior e inferior.

El dosificador de carga de arena va provisto de una doble guillotina de cierre, para efectuar el llenado alternativo de las cámaras.

25 Las particularidades y características más notables de la realización propuesta por el invento, se apreciarán con más claridad a través de la explicación funcional y de referencias que respecto a los nueve dibujos adjuntos se efectuará seguidamente, y en los cuales, como ejemplo, se ha representado una preferente forma de ejecución práctica, en diversas opera-

30

ciones operatorias sucesivas.

Con referencia a estos dibujos, y llamando CDS, CDI, CIS y CII respectivamente a las cámaras derecha superior, derecha inferior, izquierda superior e izquierda inferior, la secuencia de operaciones partiendo de una posición inicial y hasta llegar de nuevo a ésta posición es la siguiente:

- 5 1. La placa modelo está situada bajo las CIS y CII.
2. Baja la CIS y sube la CII, hasta efectuar el cierre de las cámaras con la placa modelo.
- 10 3. Se hace el soplado y simultáneamente el contrasoplado con lo cual se llenan de arena las cámaras CIS y CII.
4. Se acciona el pistón flotante y se prensan simultáneamente las partes superior e inferior del molde a través de la placa modelo. En éste instante y aprovechando éste movimiento de máquina se accionan los pistones de desmoldeo de las cámaras CDS y CDI, efectuándose el cierre de la mota que ya estaba lista en éstas cámaras.
- 15 5. Se efectúa la apertura de las cámaras CIS y CII que ya contienen sus correspondientes partes de mota.
- 20 6. El carro portaplacas es accionado, retirándose, a fin de poder efectuar el cierre de la mota. Este accionamiento del carro produce, mediante la placa expulsora derecha (solidaria al carro portaplacas) la expulsión de la mota derecha hacia el carrusel de la derecha, quedando la placa modelo en posición
- 25 bajo las cámaras CDS y CDI.
7. Nuevamente bajan las cámaras CDS y CDI, hasta efectuar el cierre de las mismas.
8. Se efectúa el soplado y el contrasoplado de arena a las cámaras CDS y CDI.
- 30 9. Se acciona el pistón flotante prensando simultá-

neamente las partes superior e inferior del molde, a través de la placa modelo. En éste instante se accionan los pistones de desmoldeo de las cámaras CIS y CII, efectuándose el cierre de la nota que ya estaba lista en éstas cámaras.

5                    10. Se efectúa la apertura de la CBS y CDI, que ya contienen las partes de nota.

10                   11. Se acciona el carro portaplacas retirándolo para efectuar el cierre de la nota. Esta retirada produce la expulsión de la nota izquierda hacia el carrusel izquierdo mediante la placa expulsora izquierda (solidaria al carro portaplacas) quedando la placa modelo en posición bajo las cámaras CIS y CII, tal como estaba al iniciarse el ciclo en el punto 1.

En los momentos oportunos del ciclo se efectúan también las siguientes operaciones necesarias, como son:

15                   a) El llenado del dosificador de arena a fin de poder soplarla a las cámaras.

b) El rociado con el líquido separador adecuado, de la placa modelo.

20                   c) El soplado con aire a presión de las partes de nota (antes de cerrarla) a fin de eliminar la arena que puede haber caído en las cavidades del molde.

25                   Los dibujos representativos de las fases operatorias comentadas, están referenciados con indicaciones numéricas correlativas, cuyo significado se da a continuación, para una mayor claridad.

- 1 - Bastidor
- 2 - Brazos paralelogramos (c)
- 3 - Doble caja (a,b)
- 4 - Modelo con pistón flotante (d)
- 30                   5 - Cilindro de accionamiento

- 6 - Ferrón moldeado
- 7 - Expulsor inferior
- 8 - Expulsor superior
- 9 - Soporte guía del pistón flotante.

5                   No se considera necesario hacer más extensa ésta descripción y funcionamiento para que se comprendan perfectamente las ideas que se desean registrar y cuales son las ventajas que de su realización industrial se derivan. Cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia o disposición en cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

10

                  El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho a extender ésta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

15

                  Queda descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza del invento, así como el modo de llevarlo ventajosamente a la práctica, siendo lo que constituye la esencia del mismo, lo que a continuación se especifica en las siguientes:

20

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

1ª.- Máquina automática de moldeo sin cajas de doble efecto, para fabricar moldes horizontales, que esencialmente se caracteriza por disponer de una doble cámara de soplado, provista de paredes recambiables, con la particularidad de que se verifica en ella el contrasoplado de modo simultáneo al soplado, para asegurar una óptima distribución de la arena.

25

2ª.- Máquina automática de moldeo sin cajas de doble efecto, para fabricar moldes horizontales, según apartado anterior, que esencialmente se caracteriza porque los brazos de accionamiento de las dobles cámaras superior e inferior, están dispues-

30

tos en forma de doble paralelogramo, lo que permite el acercamiento de las cámaras y confiere la máxima rigidez a las mesas soporte en el momento del prensado.

5 3ª.- Máquina automática de moldeo sin cajas de doble efecto, para fabricar moldes horizontales, según apartados anteriores, que esencialmente se caracteriza porque el pistón es flotante, efectuando el prensado a través de las placas modelo, lo que asegura una presión idéntica sobre la arena en los semi-moldes superior e inferior.

10 La presente solicitud de registro de Patente de Invención, debe recaer sobre:

4ª.- MAQUINA AUTOMATICA DE MOLDEO SIN CAJAS DE DOBLE EFECTO, PARA FABRICAR MOLDES HORIZONTALES.

15 Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 22 OCT. 1974  
El Agente Oficial  
FERNANDO ALVAREZ

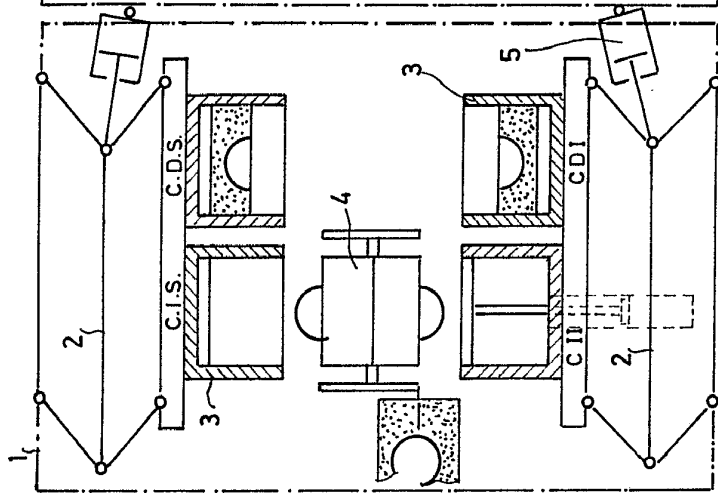


FIG.1

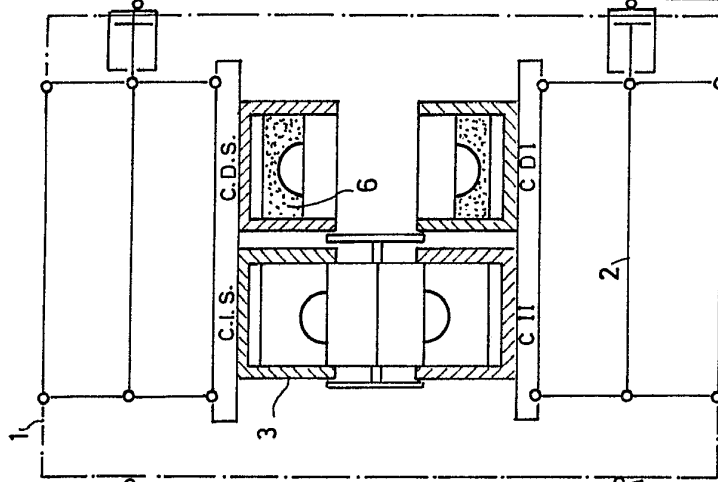


FIG.2

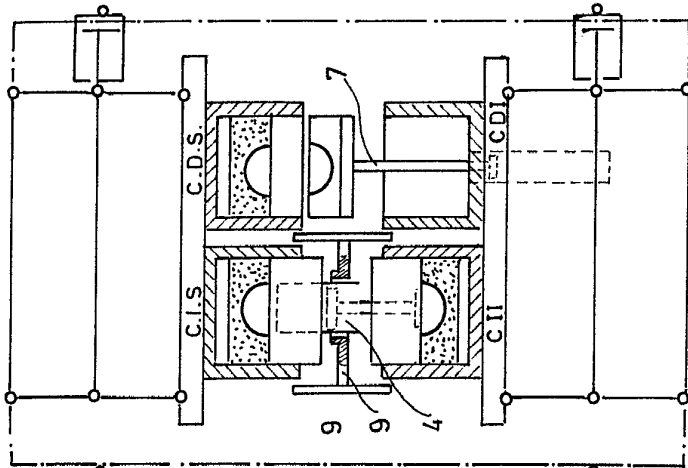


FIG.3

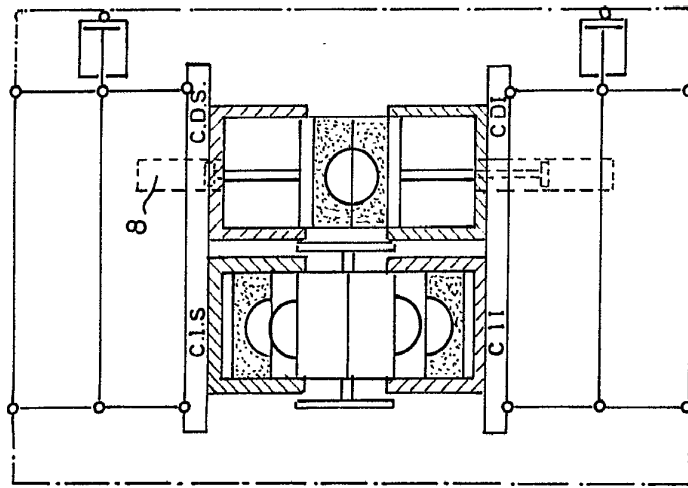


FIG.4

MADRID 20 OCTUBRE 1974  
El Agente Oficial

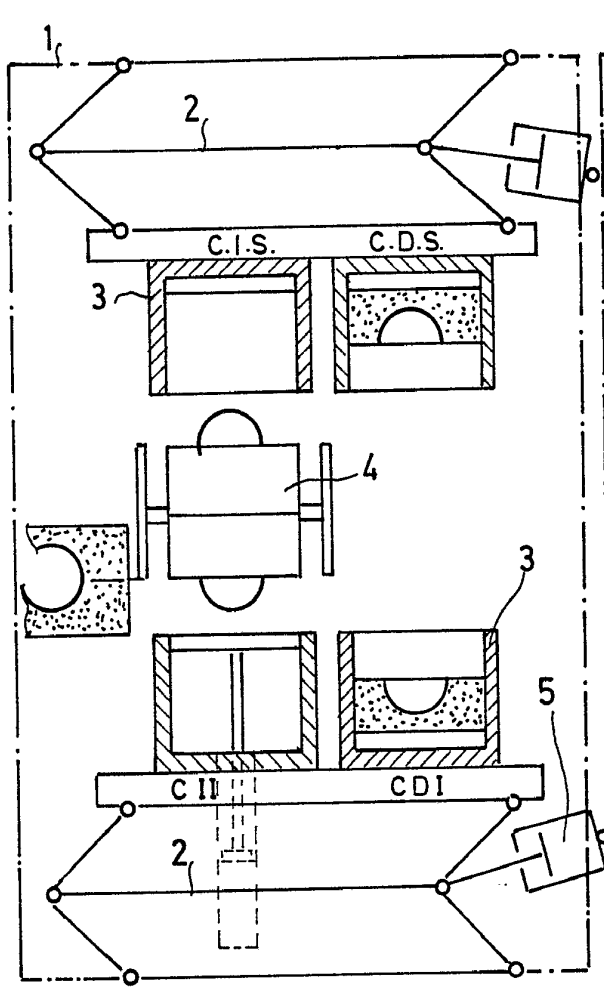


FIG.1

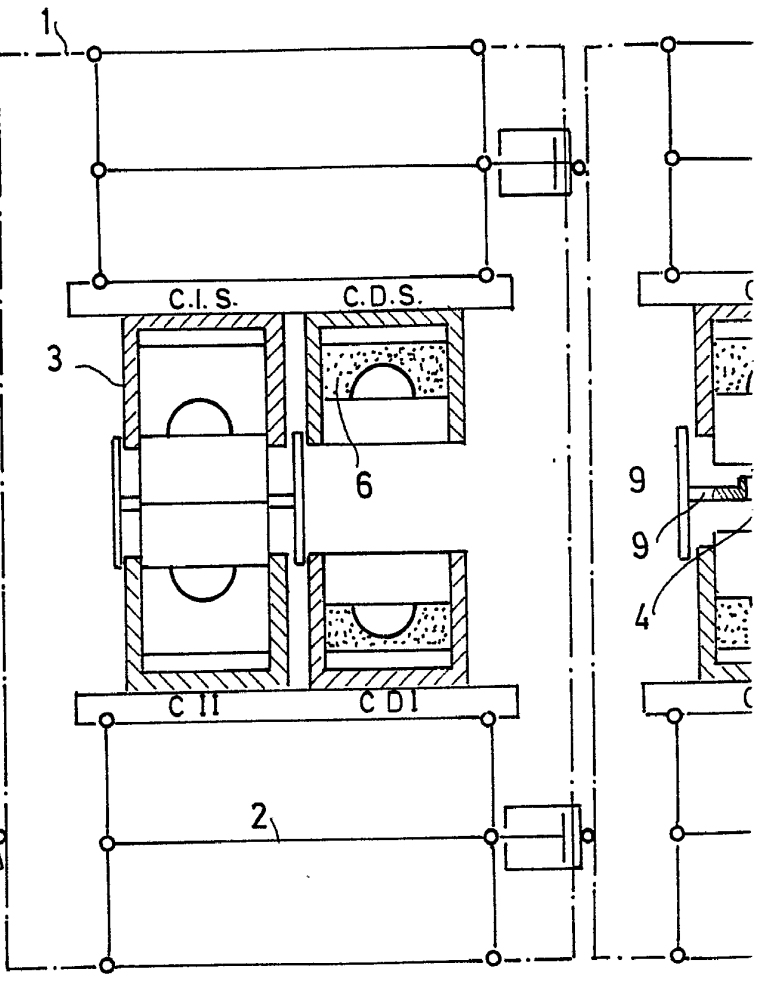


FIG.2

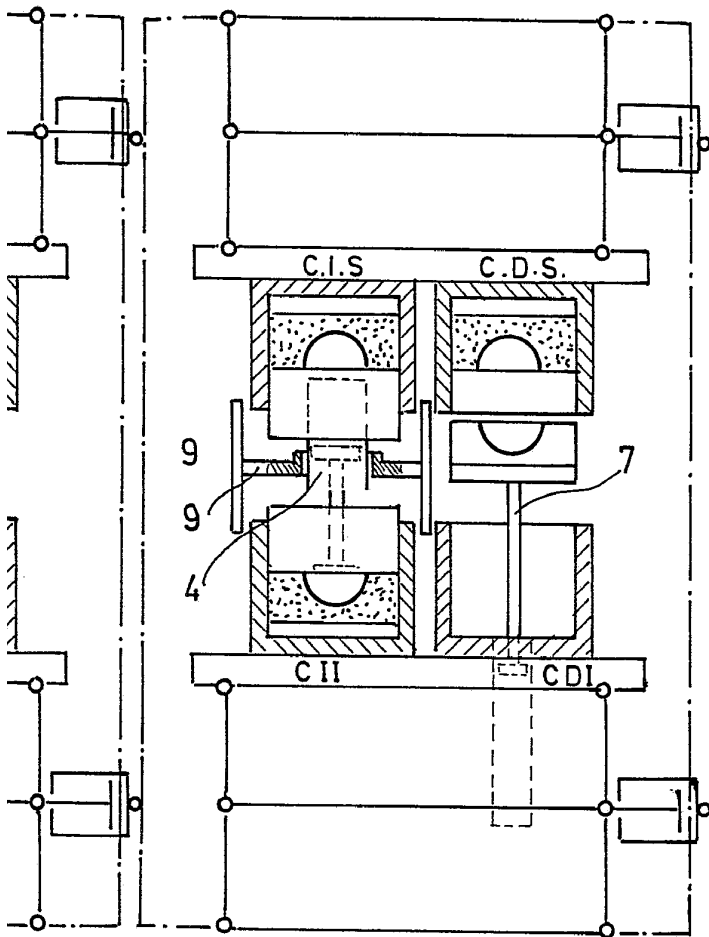


FIG. 3

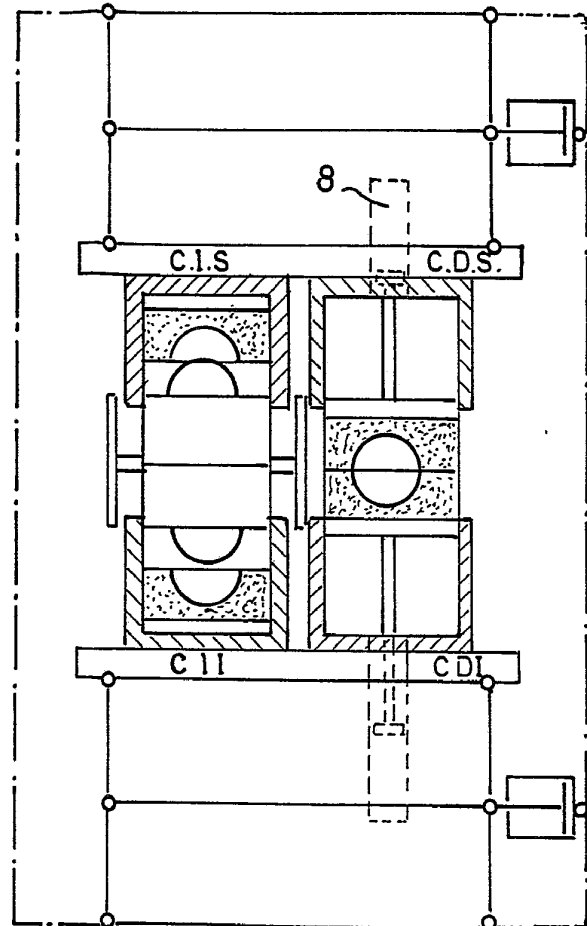


FIG. 4

MADRID 22 OCTUBRE 1974  
El Agente Oficial

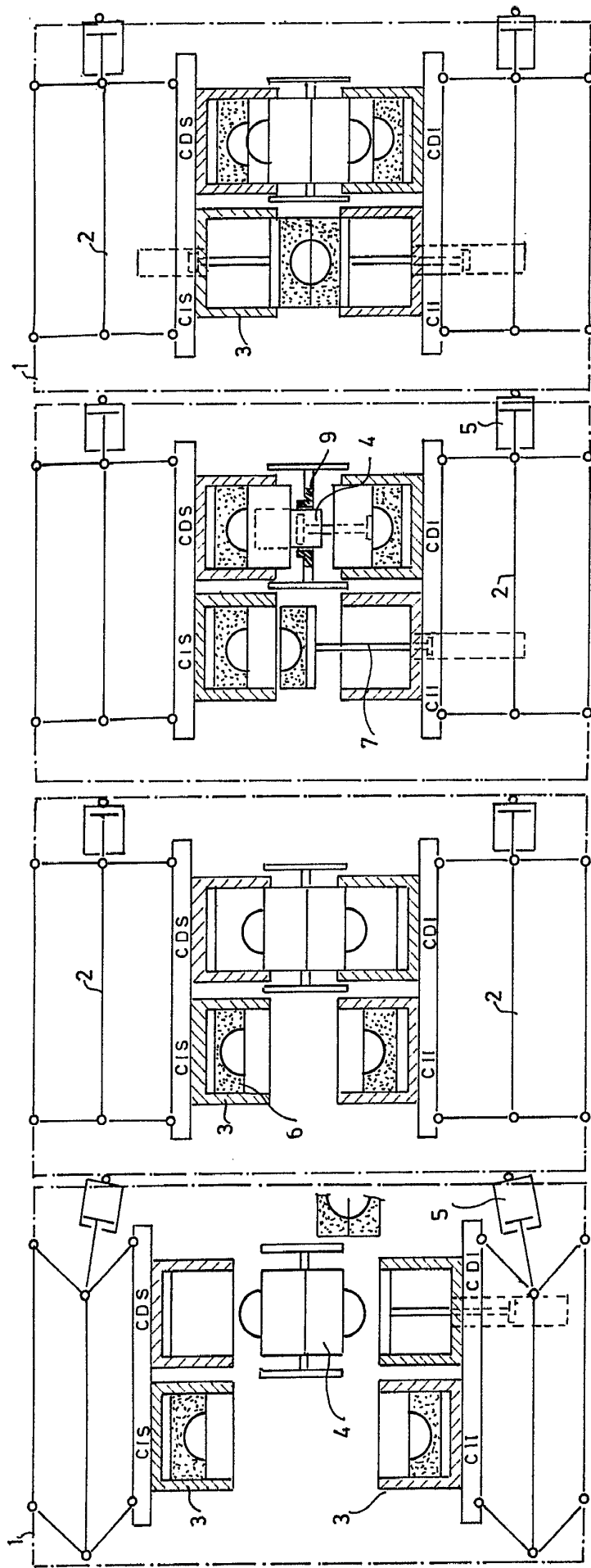


FIG. 5

FIG. 6

FIG. 7

FIG. 8

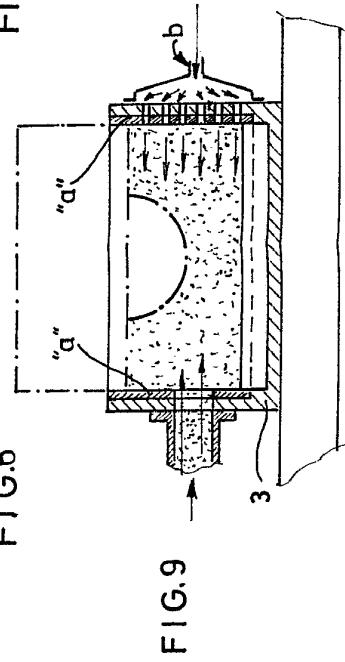


FIG. 9

MADRID 20 OCTUBRE 1974  
El Agente Oficial

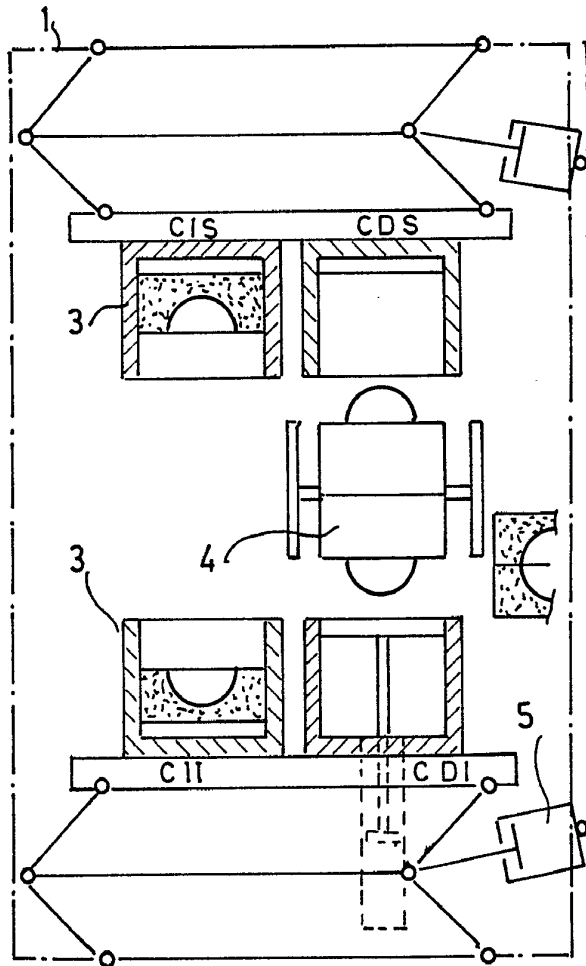


FIG. 5

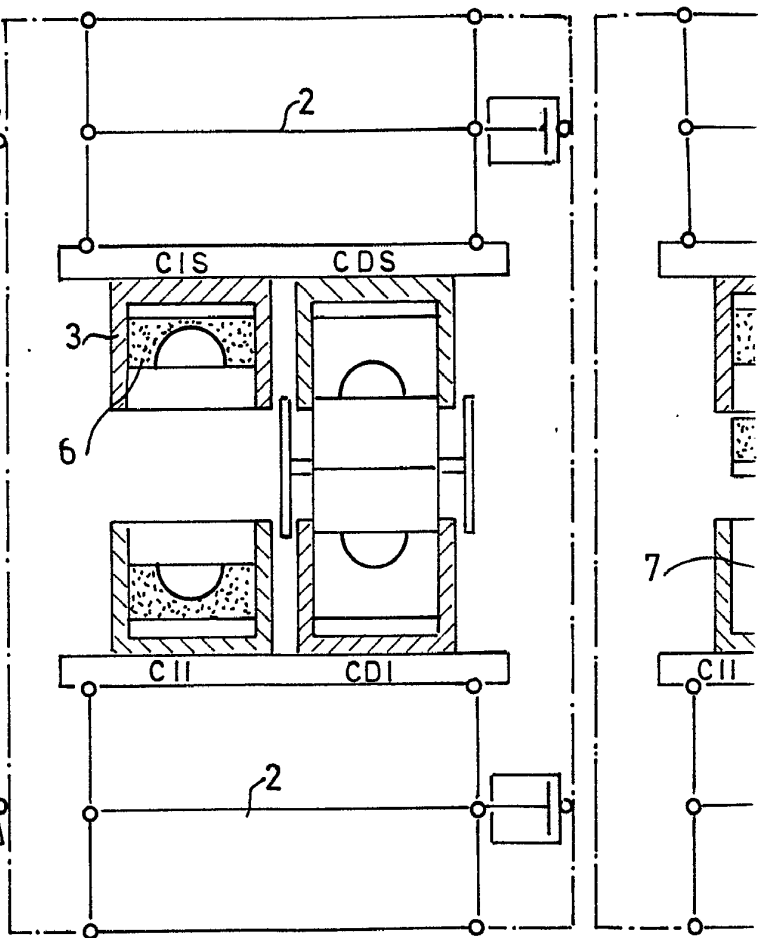


FIG. 6

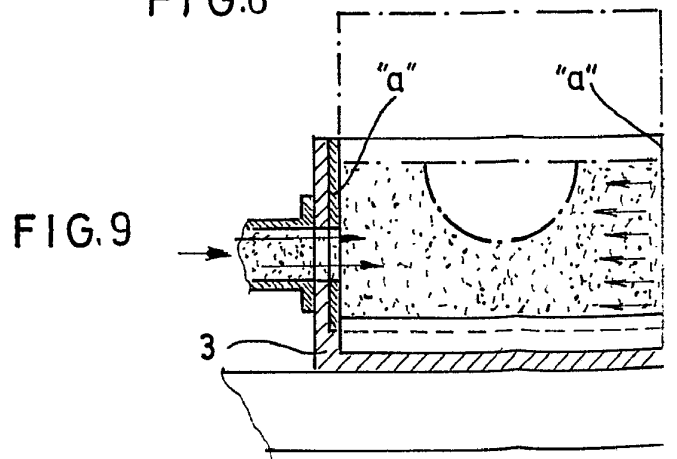


FIG. 9

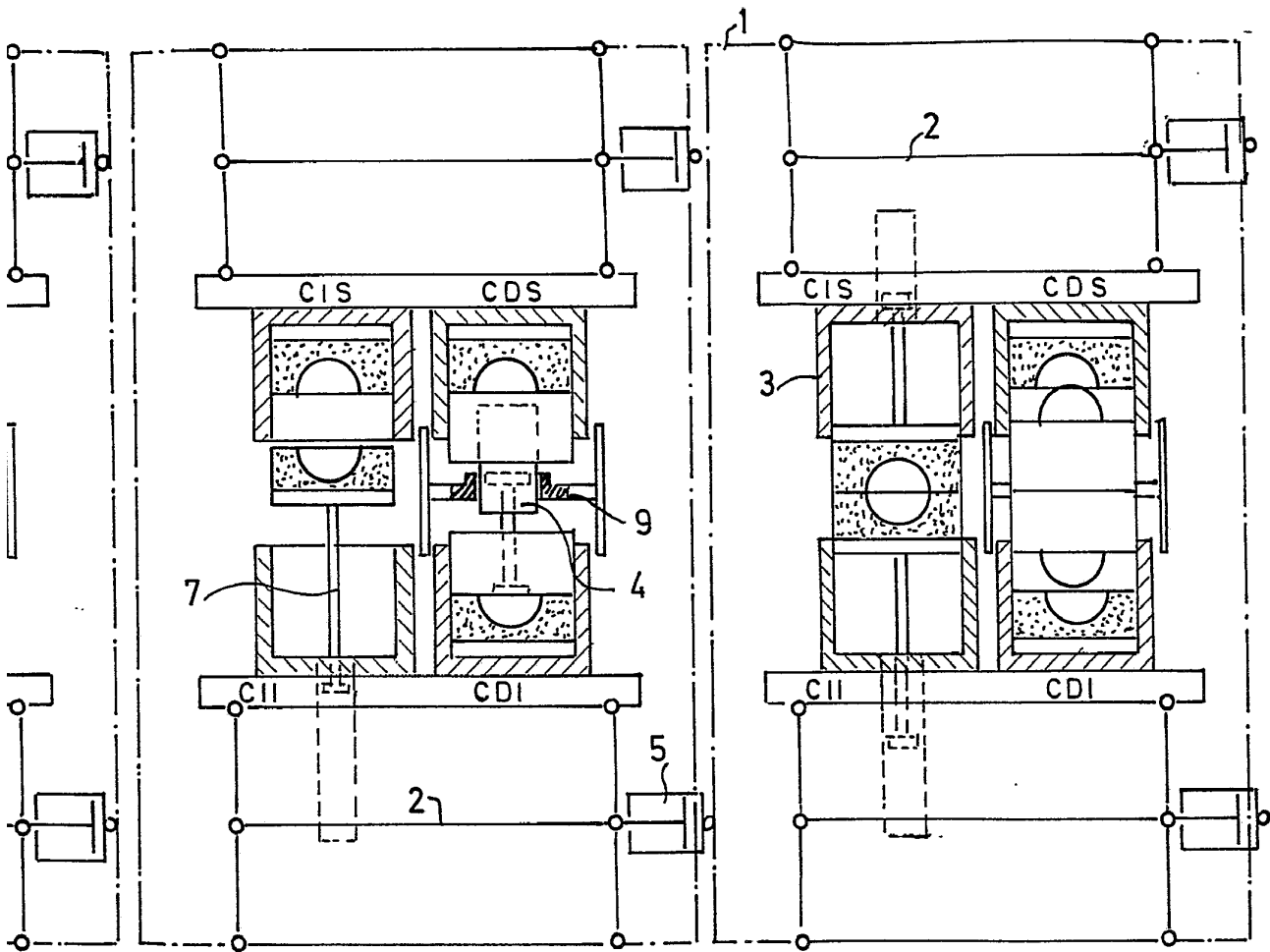
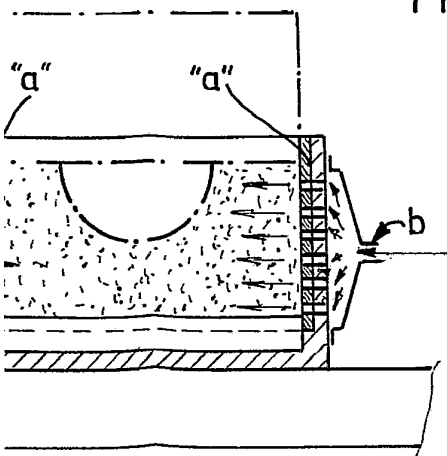


FIG. 7

FIG. 8



MADRID 22 OCTUBRE 1974  
El Agente Oficial