



422765

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

MODELO DE UTILIDAD

formulada el 21 de junio de 1966, con el núm. 122.765

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE INDUSTRIELLE FENWICK-MANUTENTION, sociedad anónima francesa, establecida en 15, rue Fénelon, París (Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO DE MESA MOVIL PARA MAQUINAS DE MANIPULACION".-

El presente invento tiene por objeto una mesa móvil para máquinas de manipulación y transporte, y en particular para carros elevadores o puentes rodantes de almacenaje, y tiene por finalidad permitir a tales máquinas, cuando han desplazado una carga entre dos filas de estantes, depositar y luego recoger la carga en cuestión en un estante cualquiera, sin ningún movimiento de rotación de la máquina y sin aumento de su tamaño.

122765



Para proceder así, una mesa conforme al invento se caracteriza esencialmente porque incluye un bastidor fijo, una plataforma móvil, medios para guiar la plataforma entre una posición central, una posición extrema izquierda y una posición extrema derecha, y finalmente un mando hidráulico apto para asegurar los desplazamientos de la plataforma con relación al bastidor de su posición central hacia una u otra de las posiciones extremas, e inversamente.

5
10 Ventajosamente, está previsto entre la plataforma y el bastidor fijo un tablero telescópico que lleva los medios de guía, por una parte, y el mando hidráulico, por otra parte.

15 El bastidor fijo puede estar concebido entonces en forma de una estructura en U, cubierta sucesivamente por el tablero y la plataforma, igualmente en U, pero invertidos, estando dispuestos los medios de guía que afectan a las seis ramas yuxtapuestas de las U, y el mando hidráulico, en el espacio interior dejado libre.

20 Se dispone así de una mesa móvil que se presenta bajo un aspecto compacto, en la cual todos los órganos mecánicos se encuentran al abrigo de los choques y del polvo. Además, el bastidor fijo puede estar montado, por su parte inferior, o lateralmente, sobre ingenios o máquinas de manipulación o transporte de cualesquiera tipos, y, --
25 por ejemplo, estar suspendido de los brazos verticales de un puente rodante apto para asegurar los desplazamientos de la mesa entre los estantes paralelos de una zona de almacenaje.

30 De preferencia, los medios de guía están consti-

122765



tuídos por roldanas montadas a uno y otro lado de las ramas verticales del tablero, que colaboran con caminos de rodadura previstos en el canto externo de las ramas verticales del bastidor fijo y en el canto interno de las ramas verticales de la plataforma.

En un modo preferido de realización del invento, el mando hidráulico está constituido por un bloque de dos gatos, uno activo a la izquierda y el otro a la derecha, montado bajo el tablero y apto para ocupar dos posiciones para cada una de las cuales uno de los gatos colabora con el bastidor fijo y el otro con la plataforma móvil.

El bloque en cuestión puede estar concebido entonces como un balancín articulable por su eje de simetría y sometido a la acción de un gato de basculación que le permite ocupar una primera posición para la cual el vástago situado a la derecha de uno de los gatos de mando, es solidario del bastidor fijo y el vástago situado a la izquierda del otro gato de mando es solidario de la plataforma móvil, así como una segunda posición para la cual el vástago situado a la derecha es solidario de la plataforma mientras que el situado a la izquierda es solidario del bastidor.

Se comprende que gracias a esta disposición, en el primer caso, uno de los gatos de mando desplaza hacia la izquierda el tablero con relación al bastidor, y el otro desplaza igualmente hacia la izquierda la plataforma con relación al tablero, mientras que en el segundo caso, los dos gatos desplazan hacia la derecha el tablero con relación al bastidor y la plataforma con relación al tablero.

422765



Se obtienen, pues, los dos movimientos buscados de la plataforma con relación al bastidor fijo, acumulándose los efectos de los desplazamientos a la izquierda y a la derecha, comunicados por los dos gatos.

5 Ventajosamente, la solidarización del vástago de cada gato de mando con el bastidor fijo y la plataforma - móvil se consigue gracias a una garganta prevista en el - vástago llevado a engranar con una horquilla solidaria -- del bastidor cuando el gato bascula hacia abajo, o con --
10 una horquilla solidaria de la plataforma cuando bascula - hacia arriba.

 Según todavía un perfeccionamiento, están previs-
tos medios para impedir toda maniobra del gato de bascula-
ción cuando los gatos de mando no están en la posición re-
15 traída correspondiente a la superposición del bastidor del
tablero y de la plataforma, y están previstos además me--
dios para impedir toda maniobra de los gatos de mando cuan-
do el gato de basculación no está en una de sus posiciones
extremas.

20 Los medios en cuestión pueden estar constituidos
por una válvula montada sobre el circuito hidráulico de -
los gatos de mando, abierta solamente para las posiciones
extremas del gato de basculación, y por dos válvulas mon-
tadas sobre el circuito hidráulico del gato de bascula-
25 ción, abierta cada una por uno de los gatos de mando en -
posición metida.

 Estas disposiciones confieren a la mesa según el
invento una seguridad de maniobra total, puesto que impi-
den todo mando si el balancín que lleva los gatos de man-
do no está en la posición que asegura la solidarización
30



de los vástagos de los gatos con la plataforma, por una parte, y con el bastidor, por otra parte. Igualmente, impiden la basculación del balancín para cualquier posición de la plataforma distinta de la posición central.

5 El invento será de todos modos bien comprendido haciendo referencia a la descripción que sigue hecha en relación con los dibujos anejos que muestran, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización del invento y en los cuales:

10 - La figura 1 es una representación esquemática - parcial de un almacén que muestra cómo se puede utilizar la mesa conforme al invento;

- las figuras 2 y 3 son vistas laterales de la mesa conforme al invento en posición para un desplazamiento a la izquierda (figura 2) y a derecha (figura 3);

15 - la figura 4 es un corte según la línea IV-IV - de la figura 2;

- la figura 5 es una vista similar, estando la mesa en la posición extrema izquierda;

20 - la figura 6 es una vista desde arriba de la mesa en posición extrema derecha; y

- la figura 7 muestra el circuito hidráulico de mando de los gatos.

25 Como se ve en la representación esquemática de - la figura 1, la mesa l objeto del invento puede, por ejemplo, estar suspendida por delante y por detrás de los brazos verticales 2 de un puente abarcador rodante apto para asegurar los desplazamientos vertical; así como en el sentido de las flechas F. La mesa puede transportar así una

30 carga, tal como una plataforma de manipulación clásica por

122765



delante de dos filas 3 y 4 de estantes de almacenaje.

La finalidad del invento es permitir que la mesa
1 o, más precisamente, su plataforma móvil, ocupe posicio
nes tales como 5 y 6 que permiten la colocación y la toma
5 de las plataformas en los estantes a la izquierda como a
la derecha, sin inversión en el extremo ni otra rotación
de la mesa y sin pérdida de espacio.

Para proceder así, la mesa conforme al invento -
(véase figura 2 y siguientes) está constituida esencial--
10 mente por un bastidor fijo 7 en forma de U, cubierto por
un tablero 8 igualmente en U, pero invertida, cubierto es
te último a su vez con una plataforma móvil 9, también en
forma de U invertida.

La base 10 y las ramas 11 y 12 del bastidor 7, -
15 así como la base 13 del tablero 8, delimitan un espacio -
que contiene el balancín 14 articulado sobre dos orejas -
15 solidarias del tablero, balancín constituido esencial-
mente por dos gatos 16 y 17 simétricos, el primero que --
tiene su vástago 18 activo a la izquierda (o hacia atrás
20 según las figuras 2 y 3), y el segundo que tiene su vástago
19 activo a derecha (o hacia adelante según las figu--
ras 2 y 3).

Un gato de basculación 20 permite hacer ocupar -
al balancín 14, o bien la posición según la figura 2, o -
25 bien aquella según la figura 3. En el primer caso, la gar
ganta 21 del vástago 18 del gato 16 colabora con una hor-
quilla 22 montada a la izquierda debajo de la base 23 de
la plataforma, destinada a llevar las cargas, mientras --
que la garganta 24 del vástago 19 del gato 17 colabora --
30 con una horquilla 25 montada a la derecha sobre la base -

122765



10 del bastidor fijo 7. La figura 4 muestra claramente --
que si se alimentan en esta posición los gatos de mando -
16 y 17, el segundo, cuyo vástago está bloqueado en 25 so-
bre el bastidor fijo, obligará al balancín 14 y por lo --
5 tanto al tablero 8 a desplazarse hacia la izquierda, mien-
tras que el primero va a empujar hacia la izquierda con -
relación al tablero a la horquilla 22 y, por consiguien--
te, a la plataforma 9, eventualmente con la carga llevada
por su base 23.

10 Se terminará, por consiguiente, en la posición -
según la figura 5, permitiendo naturalmente la retracción
de los gatos 15 y 16 volver a la posición central. Si el
gato de basculación (estando retraídos los gatos de man--
do) coloca el balancín en la posición según la figura 3,
15 las gargantas 21 y 24 de los vástagos de los gatos de man-
do colaboran, respectivamente, con una horquilla 26 lleva-
da a la izquierda por la base 10 del bastidor 7 y con una
horquilla 27 colocada la derecha debajo de la base 23 del
plato 9.

20 La alimentación de los gatos obliga, pues, al ta-
blero 8 a desplazarse hacia la derecha (gracias a la hor-
quilla 26) con relación al bastidor 7, y a la plataforma
9, cuya base 23 está eventualmente cargada, a desplazarse
hacia la derecha (gracias a la horquilla 27) con relación
25 al tablero, hasta la posición según la figura 6, que es -
una vista desde arriba destinada sobre todo a ilustrar --
los cortes 28 y 29 dados en la base 13 del tablero 8 para
permitir los movimientos de la plataforma 9, ya sea a la
izquierda, ya sea a la derecha, a pesar de las horquillas
30 22 y 27.

122765



Los movimientos hacia la izquierda o hacia la derecha del tablero con relación al bastidor fijo están guiados por 8 roldanas 30 llevadas por la cara interna de las ramas verticales 31 del tablero 8, roldanas engranadas --
5 con gargantas 32 cortadas en la cara externa de las ramas verticales 11 y 12 del bastidor fijo 7. Es evidente que sólo las cuatro roldanas de la izquierda son activas en caso de desplazamiento a la derecha, e inversamente. Igual
10 mente, los movimientos hacia la izquierda o hacia la derecha de la plataforma 9 con relación al tablero 8 están -- guiados por ocho roldanas 33 llevadas por la cara externa de las ramas 31, roldanas engranadas con gargantas 34 cortadas en la cara interna de las ramas verticales 35 de la
15 plataforma. Sólo las roldanas de la derecha están activas en caso de desplazamiento hacia la derecha, e inversamente.

Finalmente, la mesa conforme al invento permite colocar una carga llevada por la base 23 de la plataforma 9, o bien a la izquierda, o bien a la derecha en los estantes 3 y 4 (figura 1), es decir, en una posición totalmente exterior a la posición central, gracias al montaje telescópico de los tres elementos 7, 8 y 9.

Se describirá ahora en relación con la figura 7 un ejemplo de circuito hidráulico que permite la maniobra del gato de basculación 20 solamente cuando los gatos de mando 16 y 17 están en posición retraída (posición central de la plataforma) y la maniobra de estos últimos solamente cuando el primero está en posición extrema (balancín -- según la figura 2 o la figura 3).

30 La bomba 36, que carga en el depósito 37, impul-

122765



sa el aceite bajo una presión controlada por la válvula -
calibrada 38.

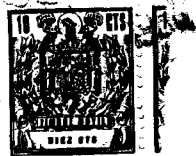
El distribuidor 39, mandado por la palanca 40, -
asegura en posición central el retorno al depósito 41 y -
5 en sus posiciones extremas la alimentación de los gatos -
16 y 17 en un sentido o en el otro por las tubuladuras 42
y 43.

A su vez, el distribuidor 44 mandado por la pa--
lanca 45 permite la alimentación en un sentido o en el --
10 otro del gato 20, por las tubuladuras 46 y 47, con retor-
no al depósito en 48.

Además de las válvulas antirretorno 49 y 50 pre-
vistas en cada uno de estos circuitos (el segundo deriva-
do por la válvula de prioridad 51), se encuentra igualmen-
15 te en el circuito de los gatos 16 y 17 una válvula 52 ---
abierta por contactos 53 llevados por el vástago del gato
20 solamente cuando este último está en una de sus posi--
ciones extremas. Finalmente, dos válvulas 54 y 55 coloca-
das en serie sobre el circuito del gato 20 pueden ser ---
20 abiertas por contactos 56 y 57 llevados por los vástagos
de los gatos 16 y 17 cuando estos últimos están en posi--
ción retraída.

Se ve que, gracias a este montaje, cualquiera --
que sea la posición de la palanca 40 y de los gatos 16 y
25 17, se puede colocar la palanca 45 en la posición deseada
para una maniobra ulterior. Esta preselección llega a ser
activa una vez que la palanca 40, estando colocada en la
posición que asegura la alimentación de los gatos 16 y 17
por el lado del vástago, la mesa vuelve a posición central.
30 En efecto, la tubuladura 42 alimenta las válvulas 54 y 55,

122765



abiertas por los contactos 56 y 57, y luego por la válvula 49, el distribuidor 44 y finalmente el gato 20 mismo.

Una vez que este último alcanza la posición extrema preseleccionada, la apertura de la válvula 52 (por uno de los contactos 53) permite la circulación del fluido en el circuito 42-43, y por lo tanto la utilización de los gatos de mando 16 y 17.

Es evidente por lo demás que el modo de realización del invento que acaba de ser descrito no lo ha sido mas que a título de ejemplo no limitativo y que se pueden introducir en el mismo numerosas modificaciones sin franquear por ello el marco del invento.

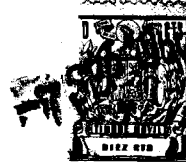
N O T A

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15
20
25

12. - Un dispositivo de mesa móvil para máquinas de manipulación y, en particular, para puentes rodantes de almacenaje o carros elevadores, que se caracteriza esencialmente porque comprende un bastidor fijo, una plataforma móvil, medios para guiar la plataforma entre una posición media, una posición extrema a la izquierda y una posición extrema a la derecha, y, finalmente, un mando hidráulico apto para asegurar los desplazamientos de la plataforma con relación al bastidor desde su posición media hacia una u otra de las posiciones extremas y recíproca--

122765



mente.

22. - Un dispositivo, de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque está previsto, entre la --
plataforma móvil y un bastidor fijo, un tablero telescópi-
5 co portador de los medios de guía, por una parte, y el --
mando hidráulico, por otra parte.

32. - Un dispositivo, de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque el bastidor fijo está con-
cebido en forma de una estructura en U, cubierta sucesiva-
10 mente por el tablero y la plataforma, igualmente en U pe-
ro invertidos, afectando los medios de guía a las seis --
ramas yuxtapuestas de las U, y estando dispuesto el mando
hidráulico en el espacio interior que queda libre.

42. - Un dispositivo, de acuerdo con la reivindi-
15 cación 1, caracterizado porque los medios de guía están -
constituídos por roldanas montadas a una y otra parte de
las ramas verticales del tablero, cooperando con pistas -
de rodadura previstas sobre el canto externo de las ranu-
ras verticales del bastidor fijo y sobre el canto interno
20 de las ramas verticales de la plataforma.

52. - Un dispositivo, de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque el mando hidráulico está -
constituído por un bloque de dos gatos, actuando uno a la
izquierda y el otro a la derecha, montado bajo el tablero
25 y apto para ocupar dos posiciones, para cada una de las -
cuales uno de los gatos coopera con el bastidor fijo y el
otro con la plataforma móvil.

62. - Un dispositivo, de acuerdo con la reivindi-
cación 1, caracterizado porque el bloque según la reivin-
30 dicación 5 es un balancín articulado por su eje de sime--



tría y sometido a la acción de un gato de basculamiento -
 que le permite ocupar una primera posición para la cual -
 el vástago, situado a la derecha, de uno de los gatos de
 mando es solidario del bastidor fijo, y el vástago situado
 5 a la izquierda, del otro gato de mando, es solidario de -
 la plataforma móvil, así como una segunda posición para -
 la cual el vástago situado a la derecha es solidario de -
 la plataforma, mientras que el situado a la izquierda es
 solidario del bastidor.

10 72. - Un dispositivo, de acuerdo con las reivin-
 dicaciones precedentes, caracterizado porque la solidari-
 zación del vástago de cada gato de mando con el bastidor
 fijo y la plataforma móvil se obtiene gracias a una gar-
 ganta prevista en el vástago, llevada a acoplarse con una
 15 horquilla solidaria del bastidor cuando el gato bascula -
 hacia abajo, o con una horquilla solidaria de la platafor-
 ma cuando bascula hacia arriba.

20 82. - Un dispositivo, de acuerdo con las reivin-
 dicaciones precedentes, caracterizado por tener previstos
 medios para impedir cualquier maniobra del gato de bascu-
 lamiento cuando los gatos de mando no se encuentran en la
 posición retráda correspondiente a la superposición del
 bastidor, del tablero y de la plataforma.

25 92. - Un dispositivo, de acuerdo con las reivin-
 dicaciones precedentes, caracterizado por tener previstos
 unos medios para impedir cualquier maniobra de los gatos
 de mando mientras el gato de basculamiento no se encuen-
 tra en una de sus posiciones extremas.

30 102. - Un dispositivo, de acuerdo con las reivin-
 dicaciones precedentes, caracterizado porque los medios -

122765



según las reivindicaciones 8 y 9 están constituidos por -
una válvula montada en el circuito hidráulico de los ga--
tos de mando, abierta solamente para las posiciones extre
mas del gato de basculamiento, y por dos válvulas monta--
5 das en el circuito hidráulico del gato de basculamiento,
abierta cada una por uno de los gatos de mando en posición
retraída.

112. - Un dispositivo de mesa móvil para máqui--
nas de manipulación.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas a má
quina por una sola de sus caras.

Madrid,

7 SEP. 1964

P.A.

Alberto de Elizaburu
por Patentes

S
E
N
A

MCR.



122765

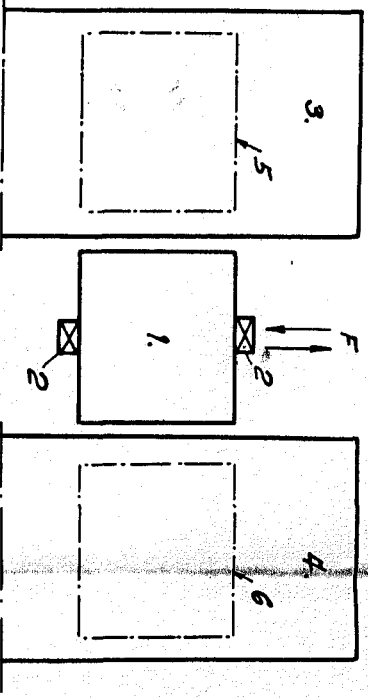


Fig. 1

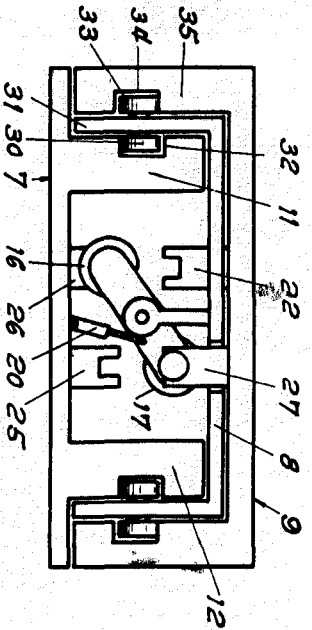


Fig. 3

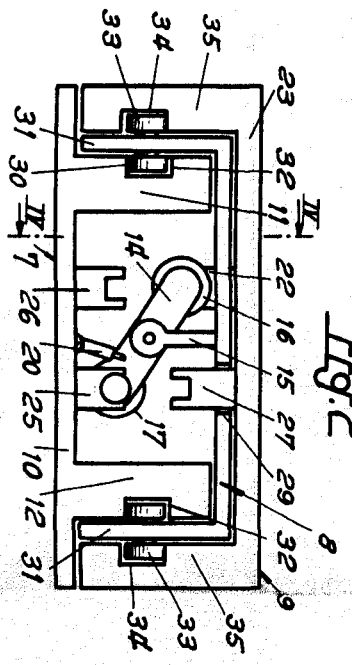


Fig. 2

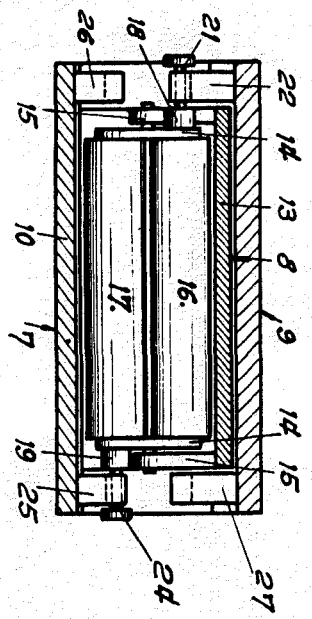


Fig. 4

Amal



122705

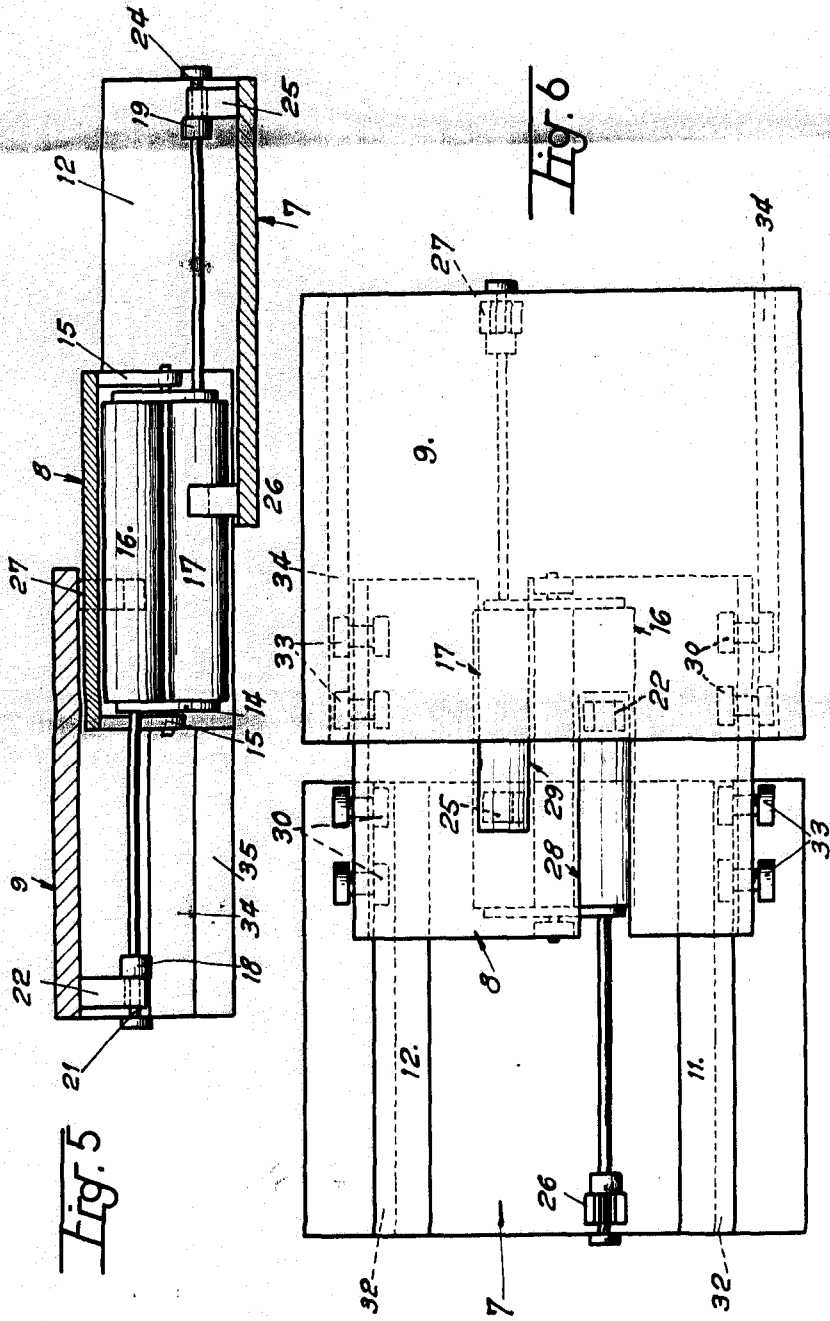


Fig. 5

Fig. 6

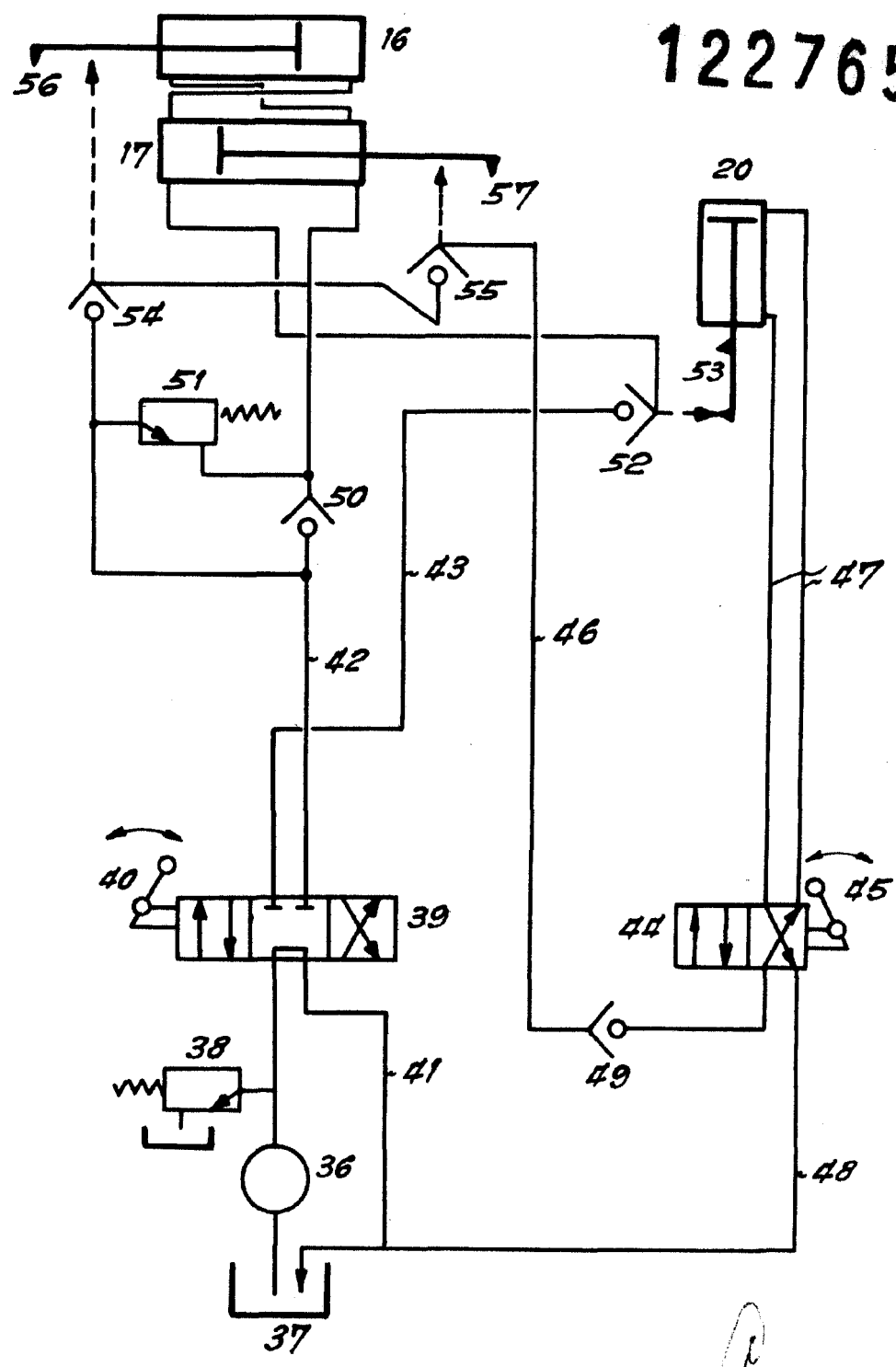
Handwritten signature or mark.



Fig. 1

7 SEP. 1904

122765



Arthur