

368582

368582

PATENTE
DE
INVENCIÓN

SECCION TECNICA	
CATEGORIA 3/C	
CLASE D	D.4
GRUPO D	B

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS DE LIMPIEZA INDUSTRIAL"
a favor de DON SALVADOR GUIBERNAU FONT, de nacionalidad es-
pañola, domiciliado en San Felipe, nº 81, MASHOU (Barcelo -
na).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, se refiere a unos perfeccio -
namientos en máquinas de limpieza industrial, preferente -
mente para su utilización en máquinas continuas de hilar,
que se desplazan longitudinalmente, de una a otra continua,
5. gracias a un circuito completo, de carriles que circunda
todas las continuas ubicadas en una nave, siendo indife -
rente el sentido en que las recorra.

Estas máquinas de limpieza industrial, comprenden un
carro móvil dotado de cuatro ruedas, que se desplaza longi

366582



5. tudinalmente encima de dos carriles fijos y paralelos, consolidados en unos soportes fijados en los extremos superiores de cada una de las columnas verticales de la fileta de las máquinas a limpiar, constituyendo los mencionados soportes, las traviesas de los carriles.

10. En el propio carro móvil, se situa el pertinente dispositivo de locomoción, apto para los dos sentidos de marcha y en el interior de los carriles, en forma de "C", en frentados por sus cavidades, se instalan los conductores eléctricos pertinentes que gracias a un trole de escobillas, permite el suministro del fluido eléctrico, a los motores que se integran en el funcionamiento de la máquina de limpieza industrial.

15. Las cuatro ruedas del carro, tienen lisa la superficie de rodadura y en el armazón del carro, se disponen otras cuatro ruedas, de giro libre sobre ejes verticales que contactan lateralmente contra los carriles, en evitación asegurada de desplazamientos laterales del carro móvil y de cuyas cuatro ruedas, solo dos son las motrices, accionadas por un motor reductor propio, mientras las otras dos ruedas, giran libres sobre sus respectivos ejes.

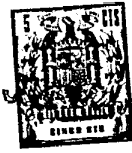
25. Encima del carro móvil descrito, sobre un soporte adecuado, está instalado centralmente el motor de eje vertical que por su eje saliente superior, acciona la turbina aspirante impelente, de la cual sobresalen horizontalmente de cada lado de la turbina, para curvarse verticalmente paralelas hacia abajo, las múltiples toberas de aspira-



ción y de soplado, para ejercer su función limpiadora, coadyucada con el desplazamiento del carro móvil.

5. En las toberas laterales de aspiración, en sus respectivos tramos horizontales, cerca de las entradas del aire aspirado por los turbina, están dispuestos unos planos filtradores verticales, de tela metálica, que detienen a la borra aspirada, para evacuarla en unas respectivas tolvas invertidas provistas de tapa que se abre automáticamente, gracias a
10. un mecanismo, que levanta la tapa, abriendo inferiormente la tolva, cuando el carro móvil pasa por el lugar preciso en que está localizado el depósito para la recogida general de la borra, cuya expulsión del plano filtro vertical tiene lugar por una inversión en la dirección del aire aspirado, que se produce gracias a unos planos interiores a las toberas, que cierran las toberas de soplado, cuyo aire sopla desde la turbina,
15. contra ambos planos verticales filtrantes, todo ello automáticamente conjugado con la abertura inferior de la tolva.

20. El carro móvil, pasa de una continua a otra, gracias a una red de carriles, que mediante el trazado de las curvas pertinentes, establecen, en unos casos un circuito cerrado y en otros casos un circuito abierto de va-y-ven para el carro, que cambia para ello, el sentido del desplazamiento, gracias a unos topes finales, que promueven el cambio de acoplamiento
25. de unas coronas dentadas frontalmente, con respecto a dos ruedas dentadas para un solo tornillo sin-fin vertical, que giran una en sentido contrario de la otra, expresamente.



Si en una alternativa de realización, se promueve la marcha del carro, mediante un motor reductor, el cambio de sentido del vaivén, se realiza mediante unos pulsadores, que cambian el giro del motor.

5. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria, de una láminas de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización, que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo :

10. La figura 1 representa una sección transversal con - vencional, en alzado, de una continua de hilar, provista de la máquina de limpieza industrial, objeto de la presen - te invención.

15. La figura 2, muestra una vista lateral en alzado, de una continua de hilar, provista de la máquina limpiadora, viéndose en la parte superior de la figura, a la turbina desplazable, a los carriles horizontales, para la rodadura del carro móvil, fijados en los soportes solidarios en los extremos superiores de las columnas de la fileta y a las
20. toberas verticales y paralelas, de aspiración y de soplado.

25. La figura 3, representa en sección transversal y en alzado, desde un extremo lateral, hasta más allá del cen - tro de la continua; a la tapa superior de la turbina, con su rodete, solidario al extremo superior saliente del eje vertical del motor central; a la tobera sopladora, curvada hacia abajo verticalmente; a la entrada del aire aspirado, hacia el rodete de la turbina, por su entrada inferior; al

360582



- plano filtrante vertical, de tela metálica, que vierte la borra hacia la tobera invertida, que oportuna y automáticamente la evacua al depósito general de recogida; al carro móvil, que rueda sobre los carriles, accionado por un motor reductor; al trole, debajo del carro móvil, cuyas escobillas toman la corriente de unos conductores rectangulares, fijos en unas placas aislantes sujetas debajo del plano de rodadura de los carriles; a uno de los soportes en doble "L", enchufados y sujetos, uno en cada extremo superior de cada columna de la fileta; en la parte izquierda del carril izquierdo, se observa una escuadra saliente, encima de la cual, presenta un patin para elevar al vástago portador de un rodillo, cuyo vástago promueve la abertura de la tapa inferior de la tolva de la borra y cuyo patín está localizado exclusivamente junto al depósito general de recogida de la borra.
- 5.
- 10.
- 15.

- La figura 4, representa una vista lateral, en alzado, del carro móvil, viéndose, en la parte central, al tornillo-sin-fin, engranado a dos ruedas dentadas opuestas, de giro libre, en sus respectivos ejes y unidas por cadena sin fin, que engrana con unos piñones anclados en cada eje; a un eje horizontal, provisto de topes extremos, que al chocar con un tope fijo, de final de trayecto, se desplaza promoviendo el cambio de marcha, al carro móvil; a las ruedas de eje vertical, que contactan con los laterales de los carriles.
- 20.
- 25.

La figura 5, representa una vista convencional en



360502

- planta, del dispositivo de la figura 4, por encima del eje horizontal de cambio de marcha del carro, viéndose a otras ruedas de eje vertical, contactando con la cara inferior del mismo carril; al tornillo-sin-fin de eje vertical, engranando con las dos ruedas de giro libre; a los dos piñones que engrana con una cadena sin fin y al eje horizontal que por tope promueve el cambio de marcha del carro móvil; gracias a una biela, que presenta en su parte media y que cambia el plato de engranaje frontal a acoplar en una o
- 5.
10. en la otra rueda del tornillo sin fin.

- La figura 6, representa una vista lateral convencional del carro móvil, visto entre carriles para que se vea en parte: al grupo motor, reductor; a la fijación del carril al soporte en doble "L" enchufado y sujeto al extremo superior de la barra de la fileta.
- 15.

La figura 7, muestra al carro móvil, según la variante de realización A, de la figura 9, con solo cuatro ruedas de eje vertical, que contactan lateralmente con los carriles, dos a dos, en las caras internas de cada carril.

20. La figura 8, representa una vista lateral convencional, del carro móvil encima de los carriles, a punto de que el dispositivo de abertura y cierre consecutivo de las palomillas discoidales de ventilación y aspiración, entren en funcionamiento, para descargar la borra retenida en la
25. placa filtro vertical, de tela metálica, gracias al patin exprofeso, que promueve la elevación de la regla o vástago desplazable verticalmente, al remontar el rodillo ex -

368582



5. tremo inferior, la pendiente del patín, cuyo vástago pro - mueve la abertura de la tapa inferior de la tolva invertida. A la derecha de la figura, se representa al carro mó - vil, a su paso por encima del depósito para la recogida ge - neral de la borra, viéndose al rodillo que ha remontado al patín.

10. La figura 9, muestra en planta unos esquemas de va - riantes de realización del carro móvil, con la disposición de las ruedas de giro libre, a eje vertical, que contactan lateralmente con los carriles, en evitación del desliza - miento lateral del carro móvil.

15. Haciendo referencia a las figuras, es de observar que, por 1, se representa al extremo superior de las co - lumnas de la fileta, en el cual se ha enchufado y fijado, el soporte 2, en doble "L", contra cuyas aletas interio - res y plano base, están solid arizados los dos carriles 3, en forma de "C"; enfrentados; por 4, a la barra del trole, portadora de las escobillas de toma de corriente; por 5, a los ejes del carro móvil; por 6, a la plataforma superior
20. del carro movil, que sirve de asiento al cuerpo del motor 7, de eje vertical, cuyo extremo saliente superior 8, constituye el eje del carrete de la turbina 9; por 10, a la tapa superior de la turbina; por 11, a las toberas de aspiración y por 12, a las de soplado; por 13, a la placa
25. filtro vertical, de tela metálica, para la retención de la borra aspirada por las toberas 11; por 14, a la tolva in - vertida, para la recogida de la borra detenida en la placa

368502¹⁹



- filtro 13; por 15, a la tapa inferior de la tolva; por 16, al depósito general de recogida de la borra; por 17, al vástago de desplazamiento vertical, gracias al pasar su rodillo 18, por encima del patín 19, que promueve la abertura de la tapa 15; por 20, al vástago también de desplazamiento vertical, gracias a su rodillo 21, que procura el cierre de las toberas 11, gracias a las mariposas discoidales 22, que invierten momentáneamente la corriente de aire contra el plano de filtro vertical 13, para la expulsión de la borra detenida y verterla en la tolva 14, todo ello coadyuvado con la acción conjunta de la pantalla 23, del electroimán 24, que promueve el cierre de la mariposa 25, en las toberas de ventilación 12, todo ello para que la borra retenida en el plano 13, se desprenda, impulsada por una corriente de aire en sentido contrario, hacia la tolva 14, y por caída, hacia el depósito general 16; por 26, a cada una de las ruelas del carro móvil, que efectúan su rodadura sobre el plano superior de los carriles 3; por 27, al tornillo sin fin de eje vertical, accionado por el grupo motor reductor 28, propio del carro móvil, cuyo tornillo 27, engrana con dos ruedas dentadas opuestas 29, a giro libre sobre sus respectivos ejes horizontales, en sentido contrario; ambas ruedas 29, presentan en una de sus caras laterales, un dentado frontal a escape 30, que pueden engranar con un plato enfrentado 31, desplazables conjugadamente con un juego articulado de bielas 32, accionado por el desplazamiento de un eje horizontal 33, con cuyo desplazamiento en

368582



- un sentido o en sentido contrario, solo permite el enclavamiento de un juego 30-31, quedando desenclavado el juego contrario y cuyos platos 31, no tienen giro libre sobre sus respectivos ejes 34, auxiliar y 5 del carro móvil; por 35,
5. a cada uno de los piones dentados solidarios a sus ejes 34 y 5, unidos por una cadena 36, sin fin, cuya disposición permite el desplazamiento del carro móvil, bien sea hacia la derecha o hacia la izquierda, por ser el eje 5, el eje motriz, gracias a dos de sus ruedas 26, solidarizada al
10. mismo; por 37, a cada uno de los platos de tope, que presenta en ambos extremos, el eje horizontal 33, para chocar con el tope fijo 38, de amortiguación elástica, solidarizado a ambos finales de trayecto, en un soporte adecuado 39, por 40, a cada una de las ruedas de giro libre, a eje vertical,
15. que contactan lateralmente, contra los flancos verticales de los carriles 3; en una variante de realización, el eje del tornillo sin fin 27, puede ser una prolongación inferior adecuada, del eje vertical del motor 7, en cuyo caso, se suprime el grupo moto-reductor 28.
20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica, en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada, a título de ejemplo, en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo
25. ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



368582

N O T A

Descrito el objeto de la presente invención, lo que se declara como nuevo, comprende las reivindicaciones siguientes :

- 1.- Perfeccionamientos en máquinas de limpieza industrial, de las que se desplazan a todo lo largo de las máquinas a limpiar, gracias a un circuito completo de carriles, que circunda a las máquinas ubicadas en una nave, siendo indiferente el sentido en que las recorra, esencialmente caracterizados, por comprender un carro móvil, desplazable por sus cuatro ruedas 26, longitudinalmente encima de dos carriles 3, en "C" enfrentados por sus cavidades consolidados en las aletas extremas de un soporte transversal 2, en doble "L", que constituye las traviesas de la red viaria, enchufados en el extremo superior de cada una de las columnas verticales 1, de las continuas a limpiar; por comprender, en la cara interna de la superficie de rodadura de los carriles, unas placas de material aislante con dos conductores rectangulares solidarizados, contra los cuales rozan las escobillas dispuestas en los extremos de la barra trole 4, que suministra el fluido a los elementos motrices de la máquina limpiadora; por comprenderse en el carro móvil, unas ruedas 40, de giro libre en unos ejes verticales

368582



fijos, que contactan lateralmente contra los flancos de los carriles, en evitación asegurada, de desplazamientos laterales del carro móvil; por comprender el carro móvil, una plataforma 6, superior, sobre la que se sujeta el motor 7 de eje vertical, cuyo extremo saliente superior 8, constituye el eje de accionamiento de la turbina 9, cuyas palas aspiran el aire de las toberas de aspiración 11, que dejan la borra aspirada, contra la superficie de una placa de filtro 13, vertical, de tela metálica, que deja pasar el aire libre aspirado hacia el interior del rodete, para impulsarlo a las toberas 12, de soplado, cuyo aire remueve las hebras sueltas, que aspiran las toberas 11; por comprender una tolva invertida 14, localizada debajo del filtro 13, que recibe la borra acumulada en este, cuando un vástago 17, a desplazamiento vertical gracias a un rodillo extremo 18, que lo eleva al remontar un patín 19, localizado cerca del depósito 16, general de recogida de la borra, cuando el vástago 17, abre la tapa 15, de la tolva, al pasar por encima del depósito, en el que se evacúa la borra, gracias a que un segundo vástago 20, se eleva por su rodillo 21, cerrándose la mariposa 22, discoidal y se abre la plaza 23, pasando el aire de ventilación a través de la placa filtro 13, en sentido contrario, expulsándole la borra detenida, coadyuvando el electroiman 24, que entra en acción, cerrando su núcleo, la mariposa discoidal 25; por comprenderse una tapa superior 10, que cierra al cuerpo de la turbina.

2.- Perfeccionamientos en máquinas de limpieza según



- la reivindicación anterior, esencialmente caracterizados, por el hecho de que el movimiento del carro móvil, se realiza gracias a un tornillo-sin-fin 27, de eje vertical accionado por un motor reductor 28, que engrana con dos ruedas 29, opuestas, que giran en sentido contrario y que en una de sus bases presentan un engrane frontal 30, a escape, que pueden acoplarse con un plato enfrentado 31, que se desplaza y gira con el eje de su respectiva rueda 29, al otro
- 5.
10. y 34 auxiliar presentan un piñón 35, para diente de cadena, unidos por una cadena 36, sin fin; los platos 31, presentan una ranura anular, en la que encaja el muñón de un juego de bielas 32, para el enlace de uno solo de los engranajes frontales 30-31, que realiza un juego articulado de bielas
15. 32, gracias al desplazamiento longitudinal de un eje horizontal 33, en cuyos extremos presenta unos platos de tope 37, que chocan con el tope 38, de amortiguación elástica, sostenido por unos soportes 39, fijados en un carril 3, uno a cada final de trayecto y con cuyo choque se produce automáticamente, el cambio de sentido de marcha del carro mó-
20. vil; por presentar el eje 5 del carro móvil, dos ruedas 26, motrices.

- 3.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizados, por presentar el
25. carro móvil, las variantes de realización A, B, C y D, referentes a la disposición de los ejes 5, y de las ruedas 40, de contacto lateral contra los carriles 3.

368582



4.- Perfeccionamientos en máquinas de limpieza industrial.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 13 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Madrid, a 19 JUN, 1969

p.a.

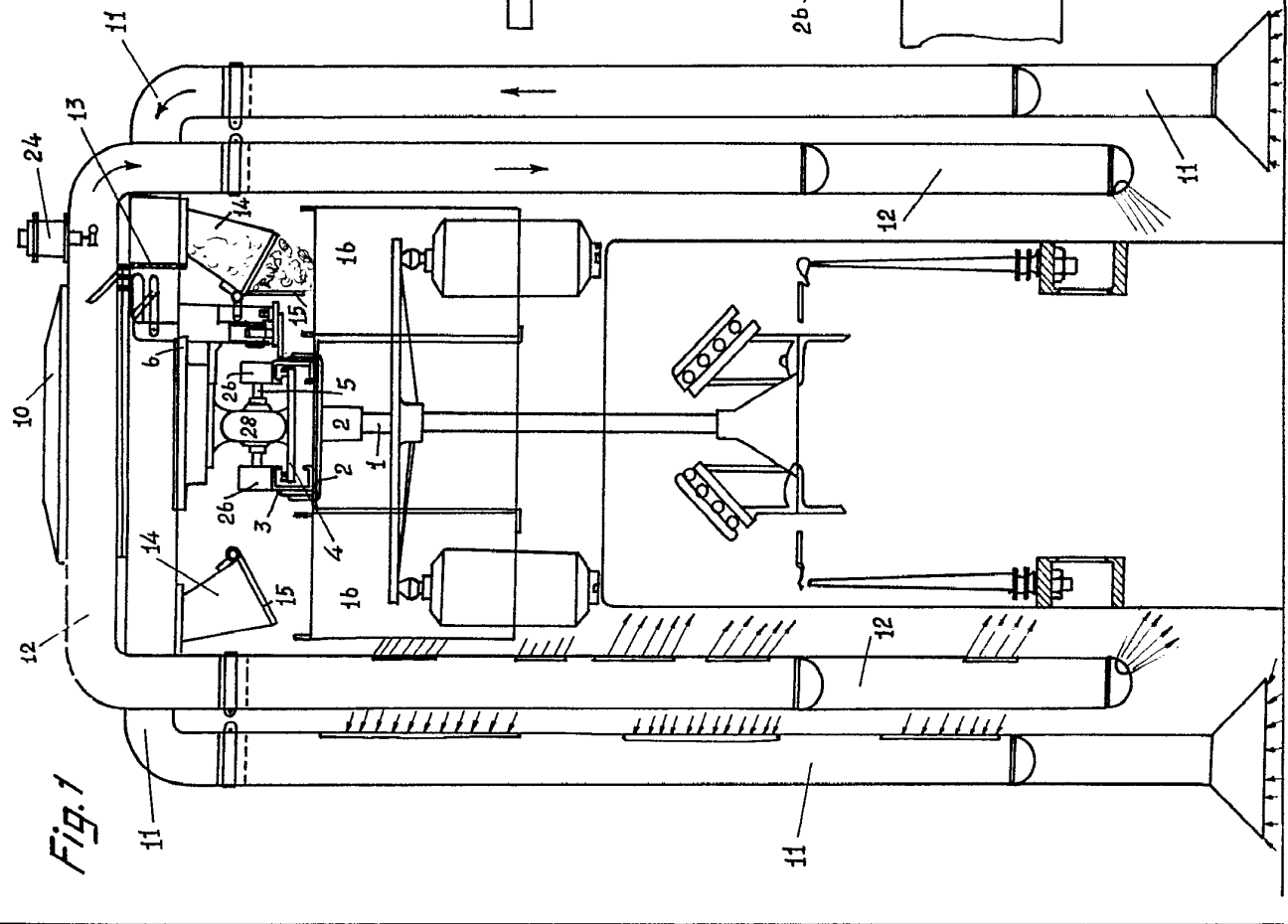
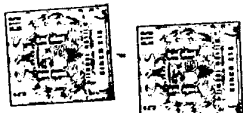


Fig. 1

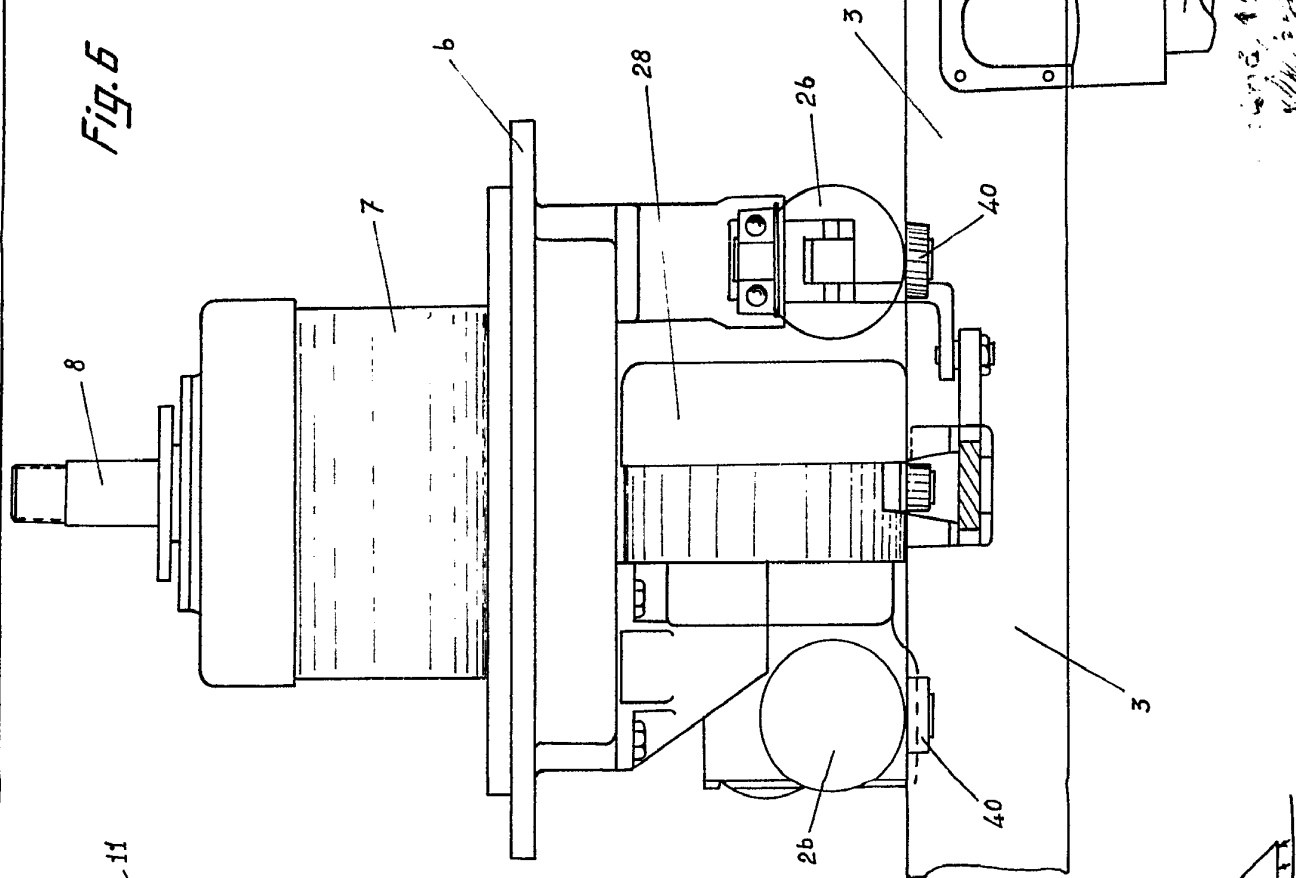
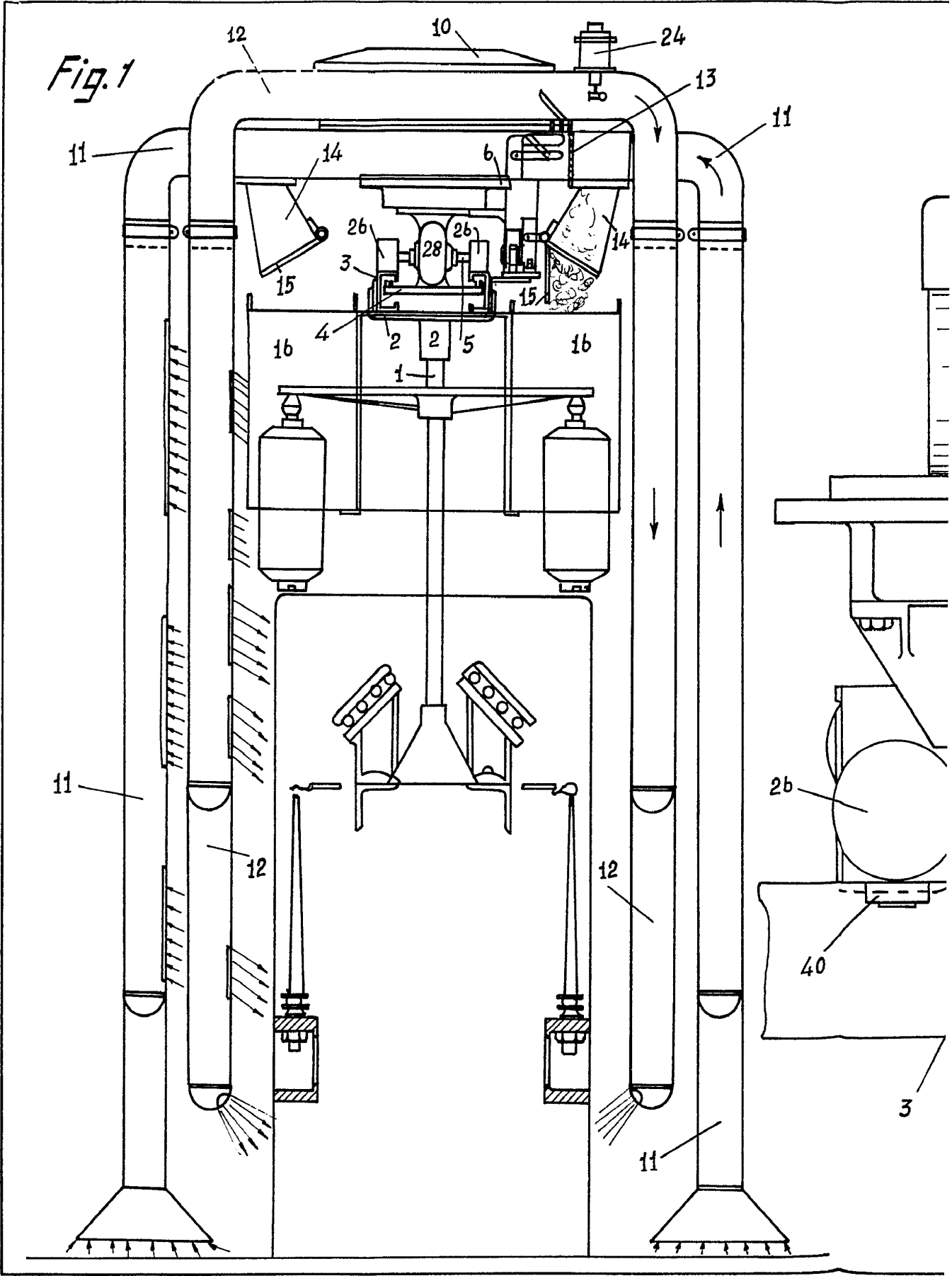
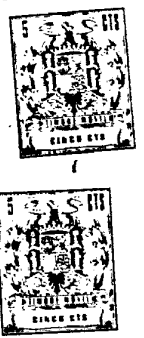
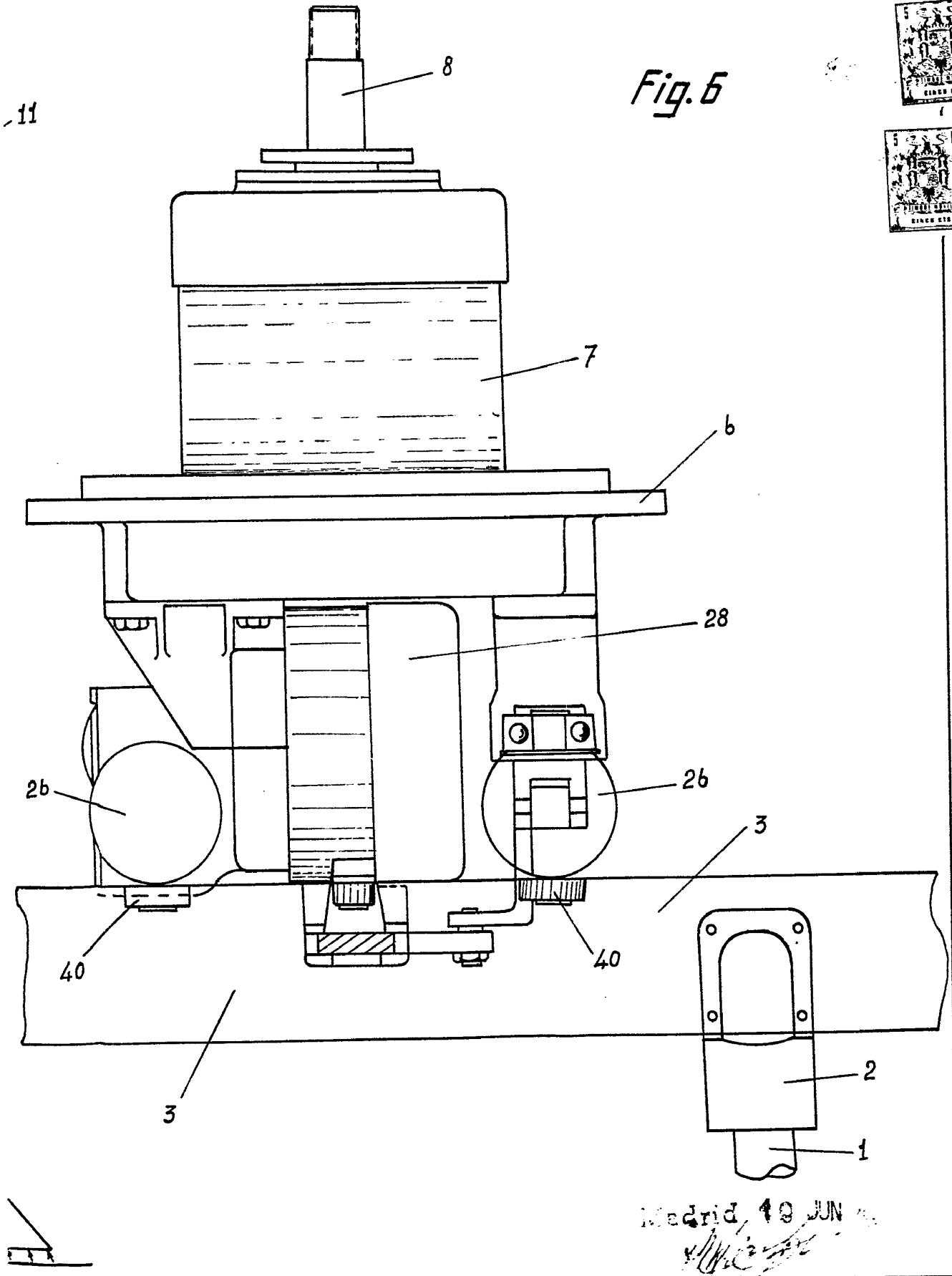
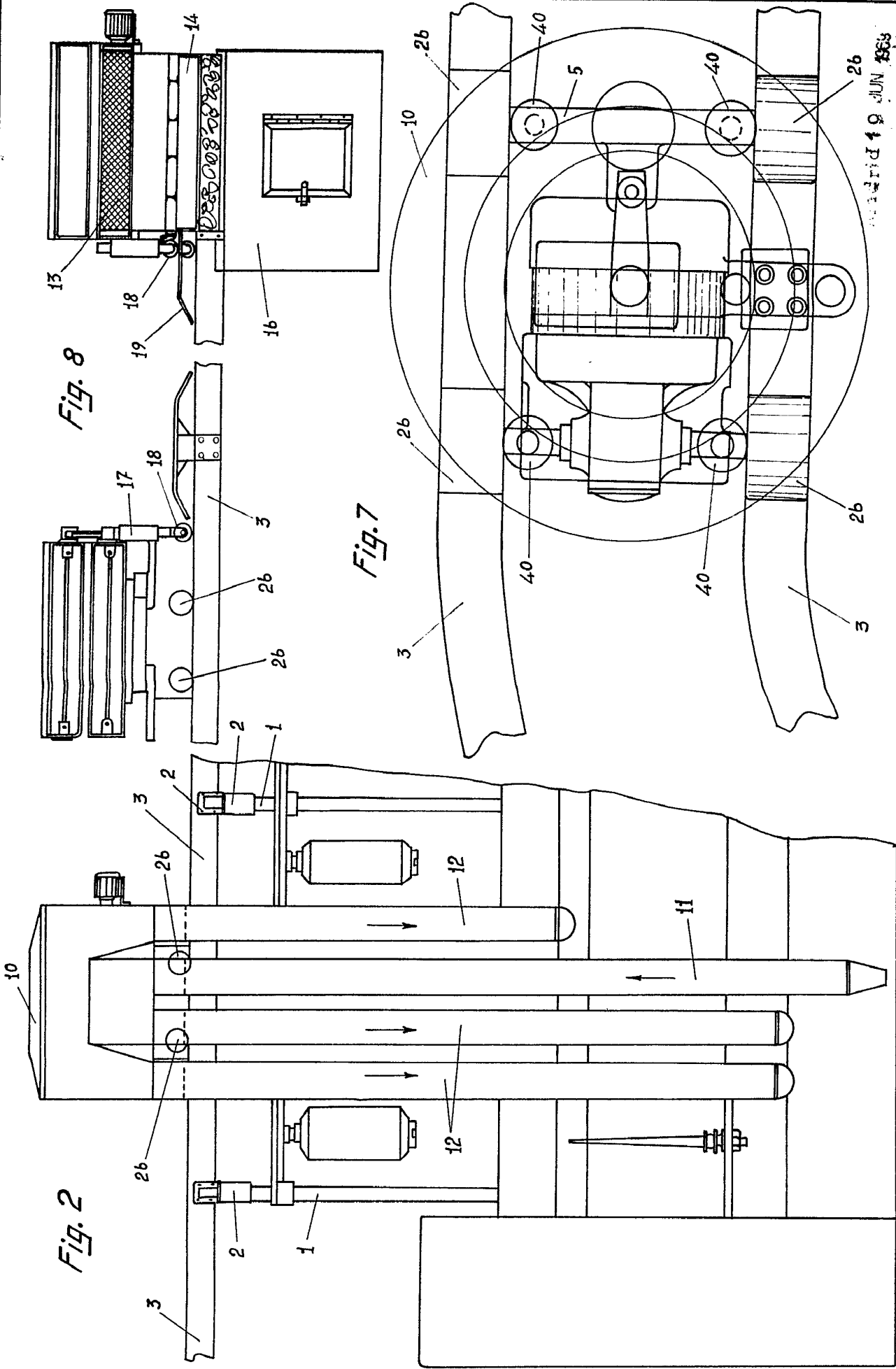


Fig. 6

19 JUN 1908







Patented JUN 19 1963

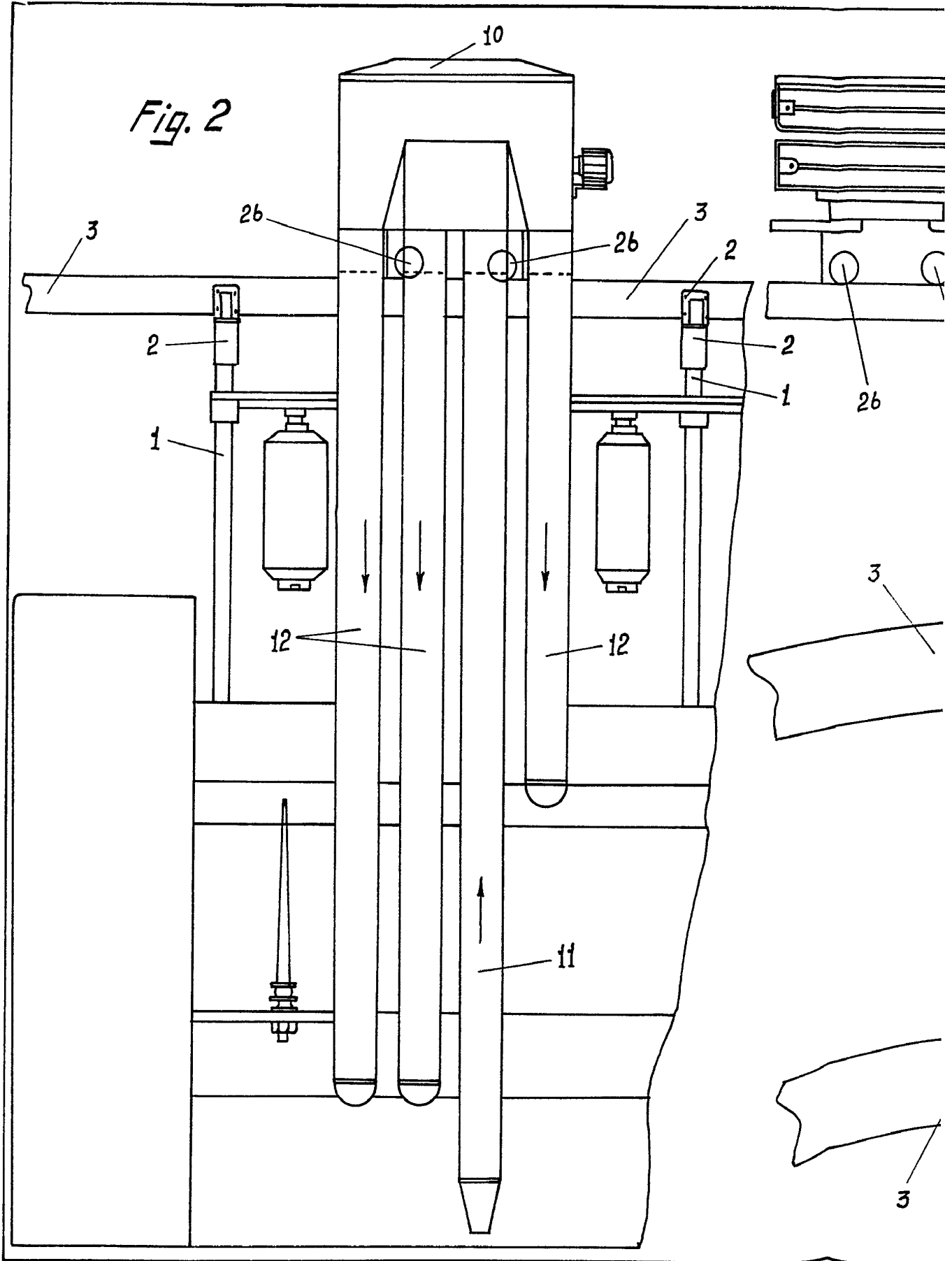


Fig. 8

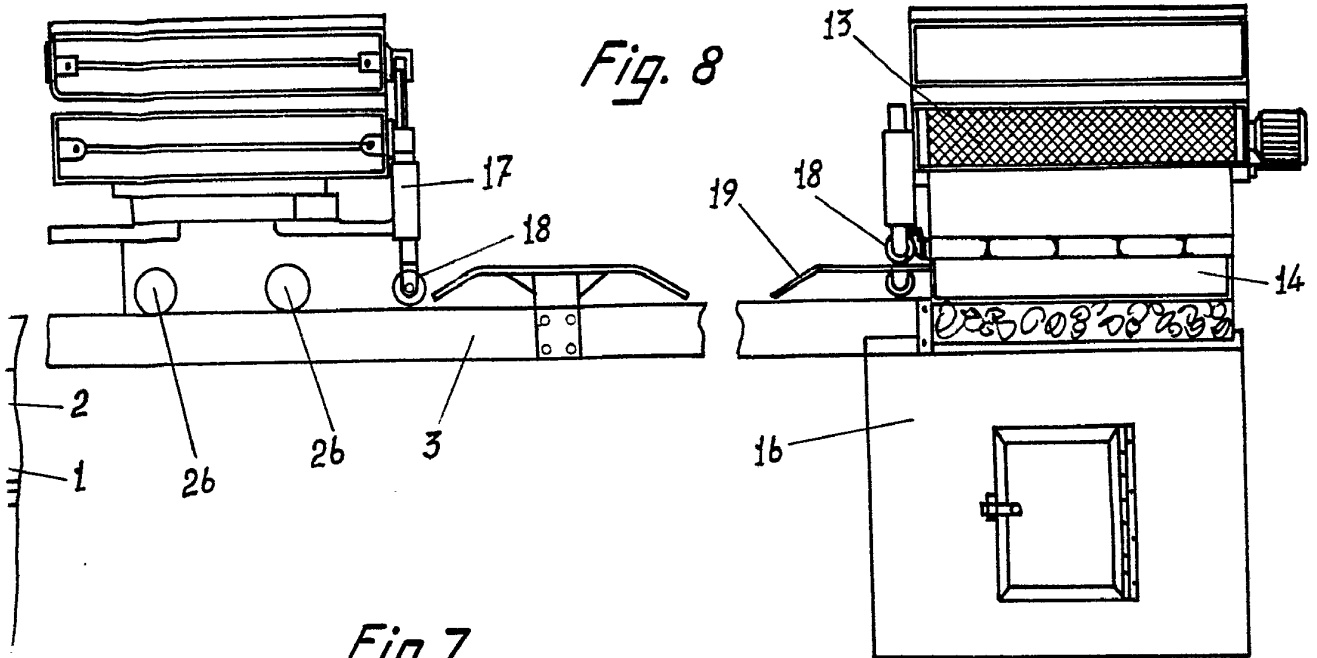
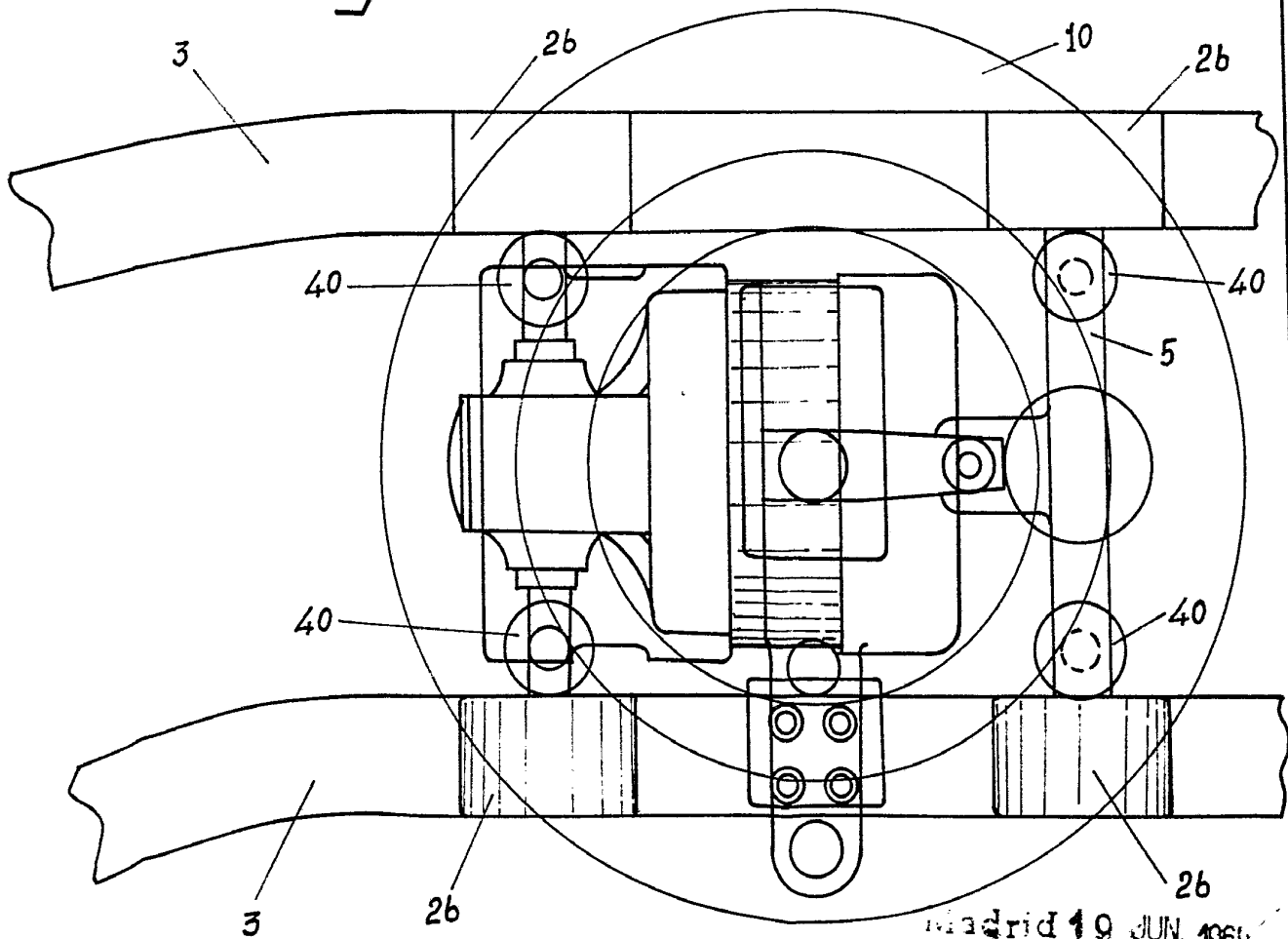


Fig. 7

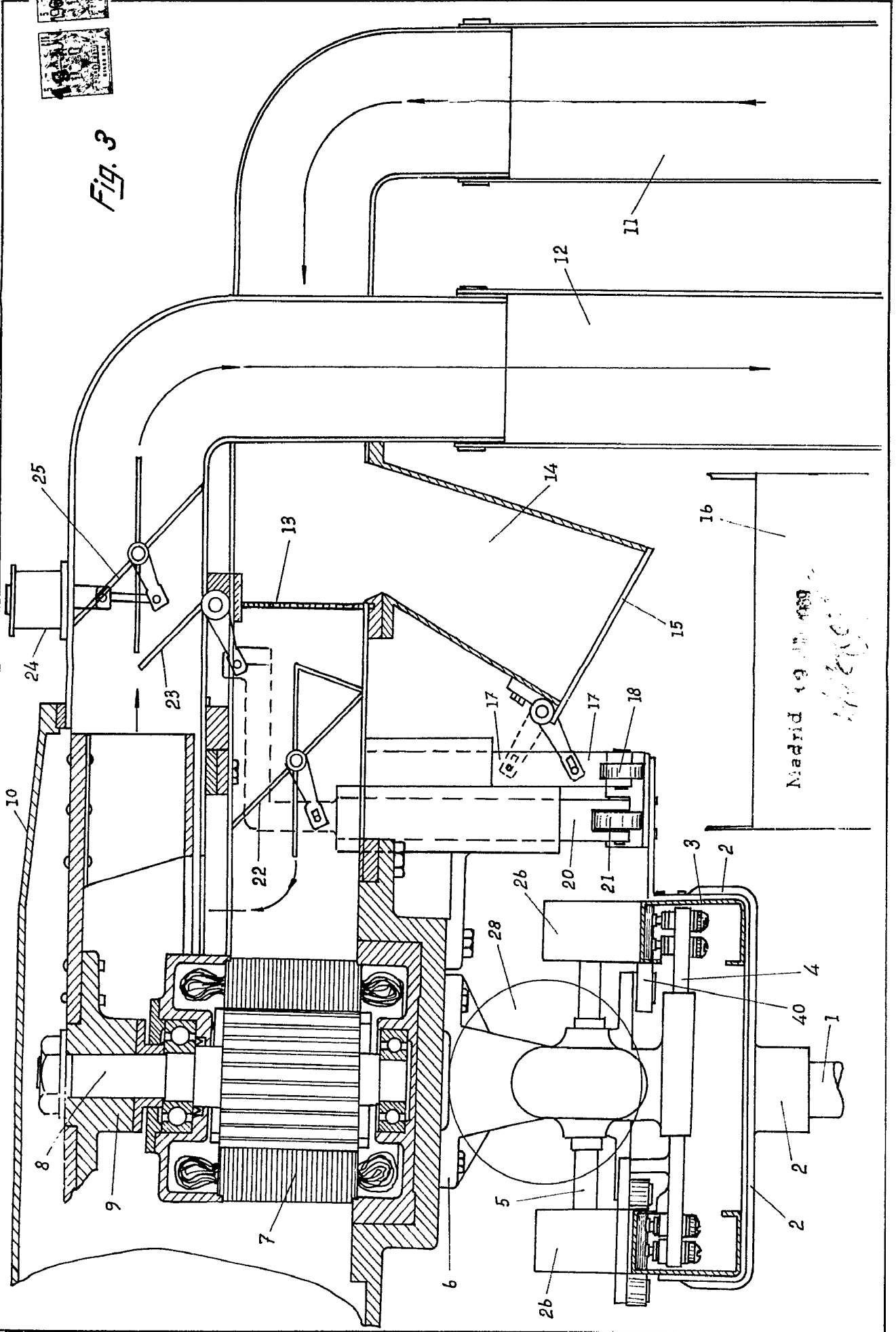


Madrid 19 JUN 1968

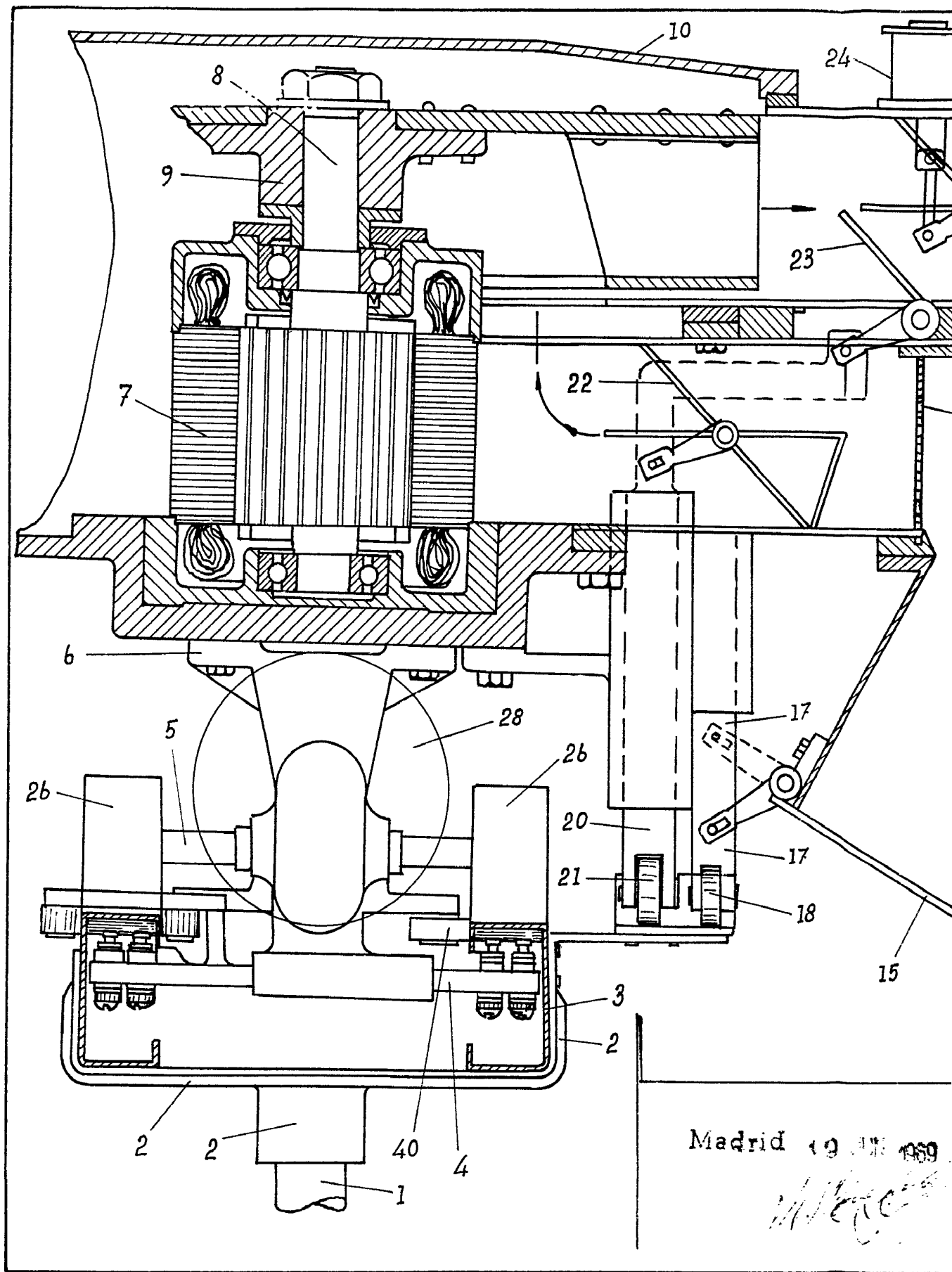
[Handwritten signature]



Fig. 3



Madrid 1911



Madrid 19 JUN 1959

[Handwritten signature]

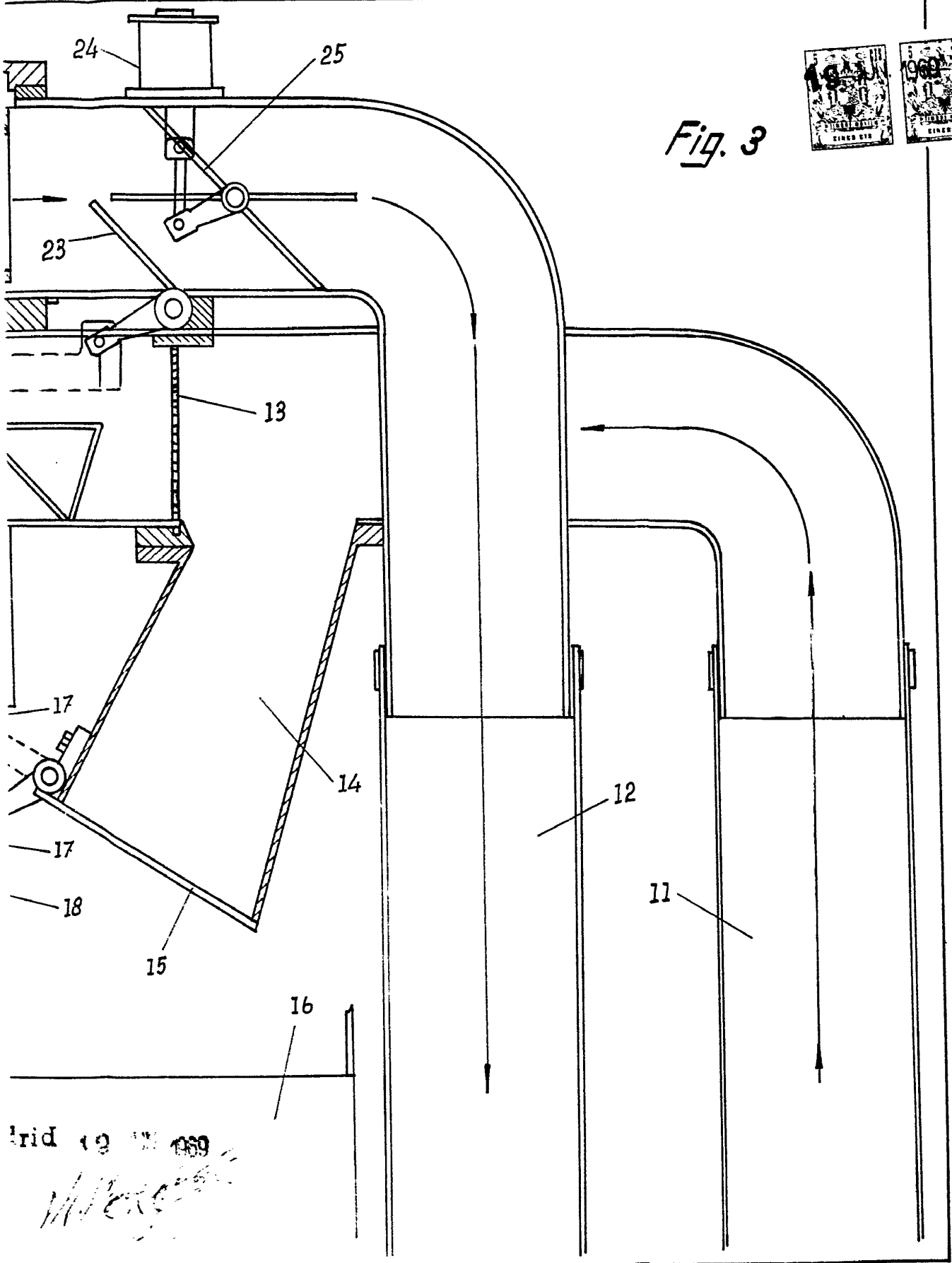


Fig. 3



Madrid 19 11 1889
 M. P. ...
 ...

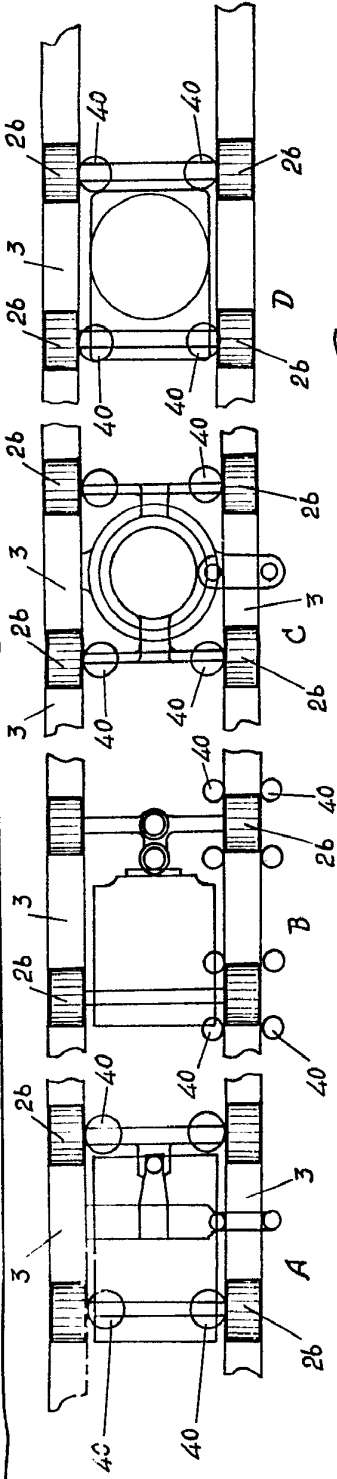


Fig. 9

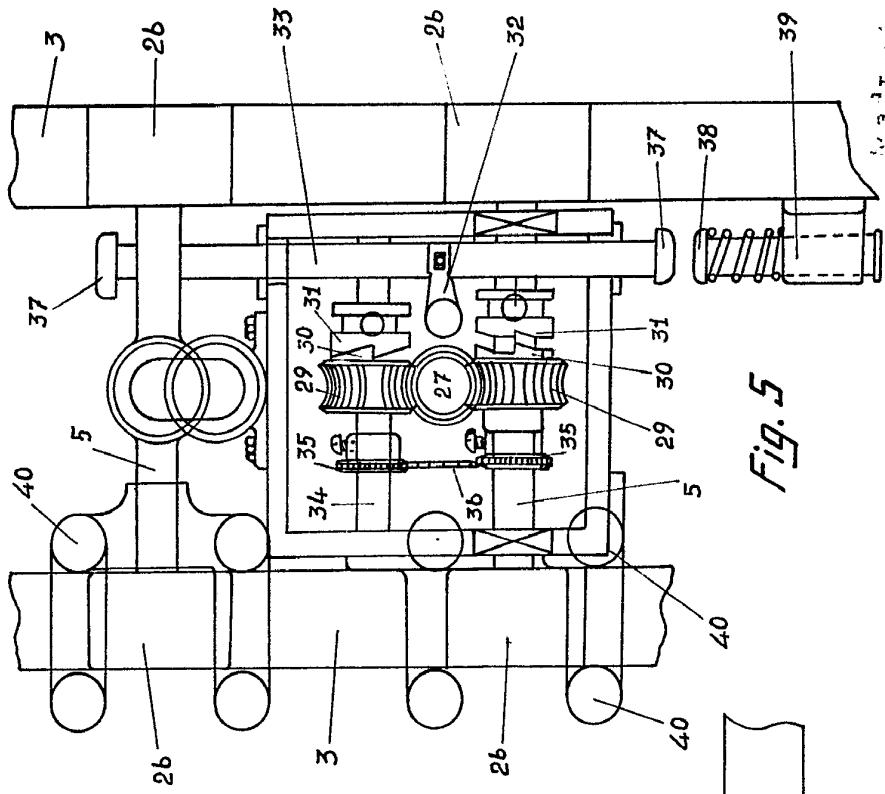
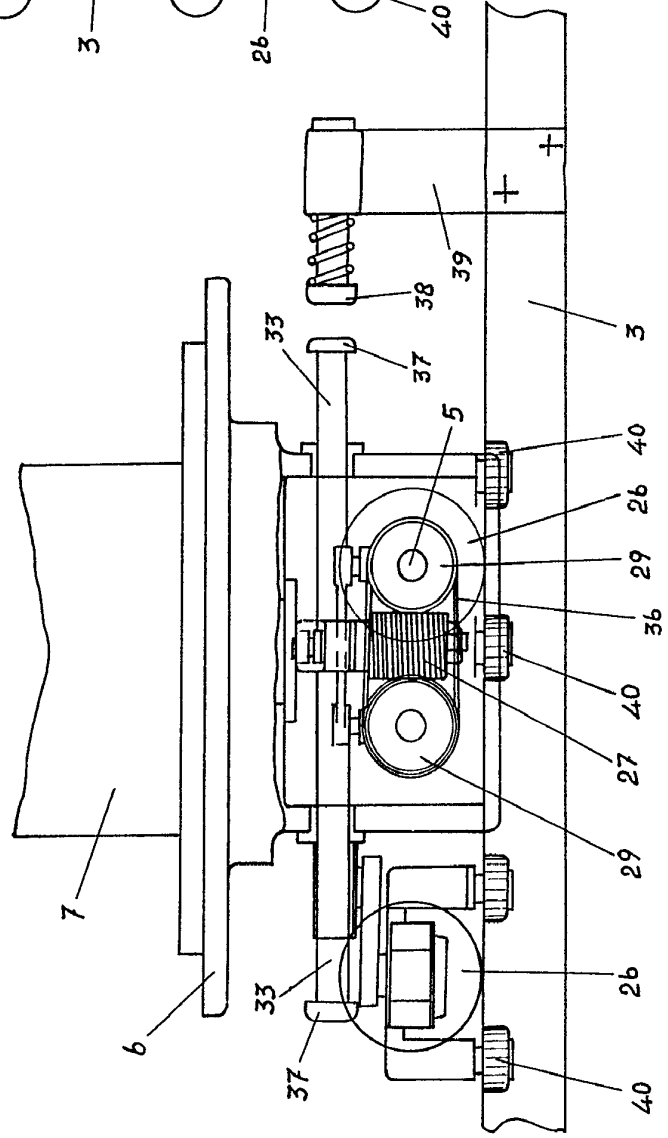


Fig. 5

Fig. 4



Handwritten signature or mark in the bottom right corner.

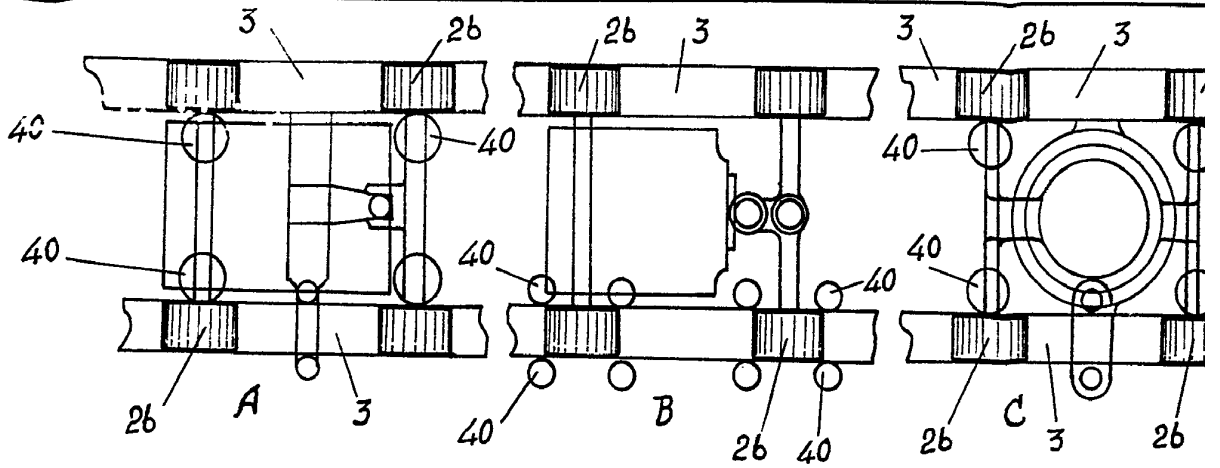
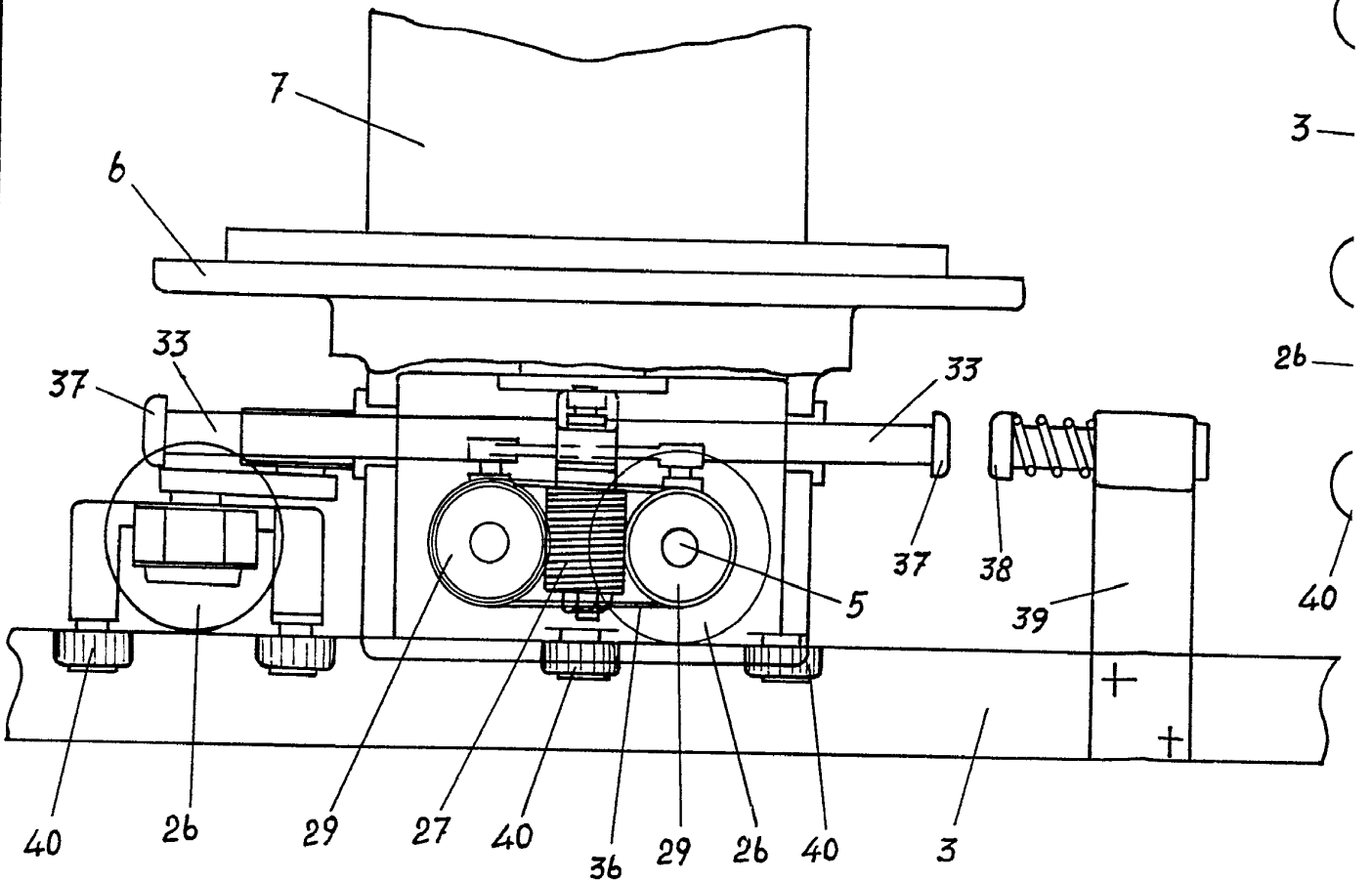


Fig. 4



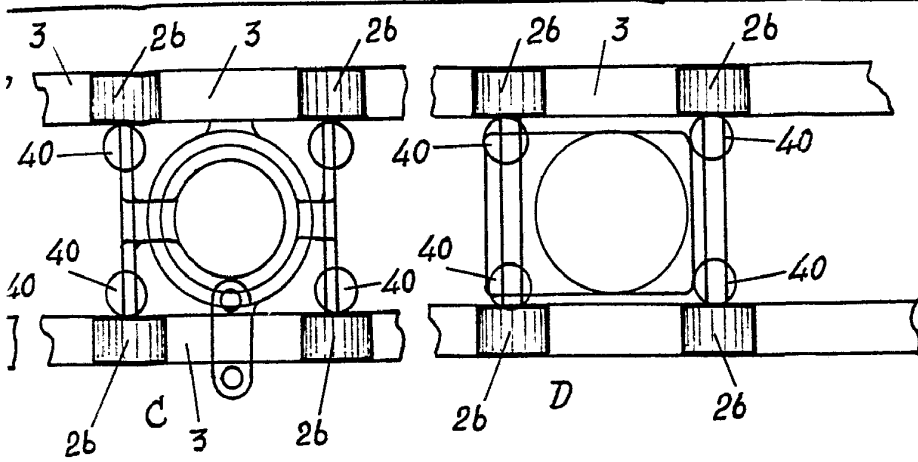


Fig. 9

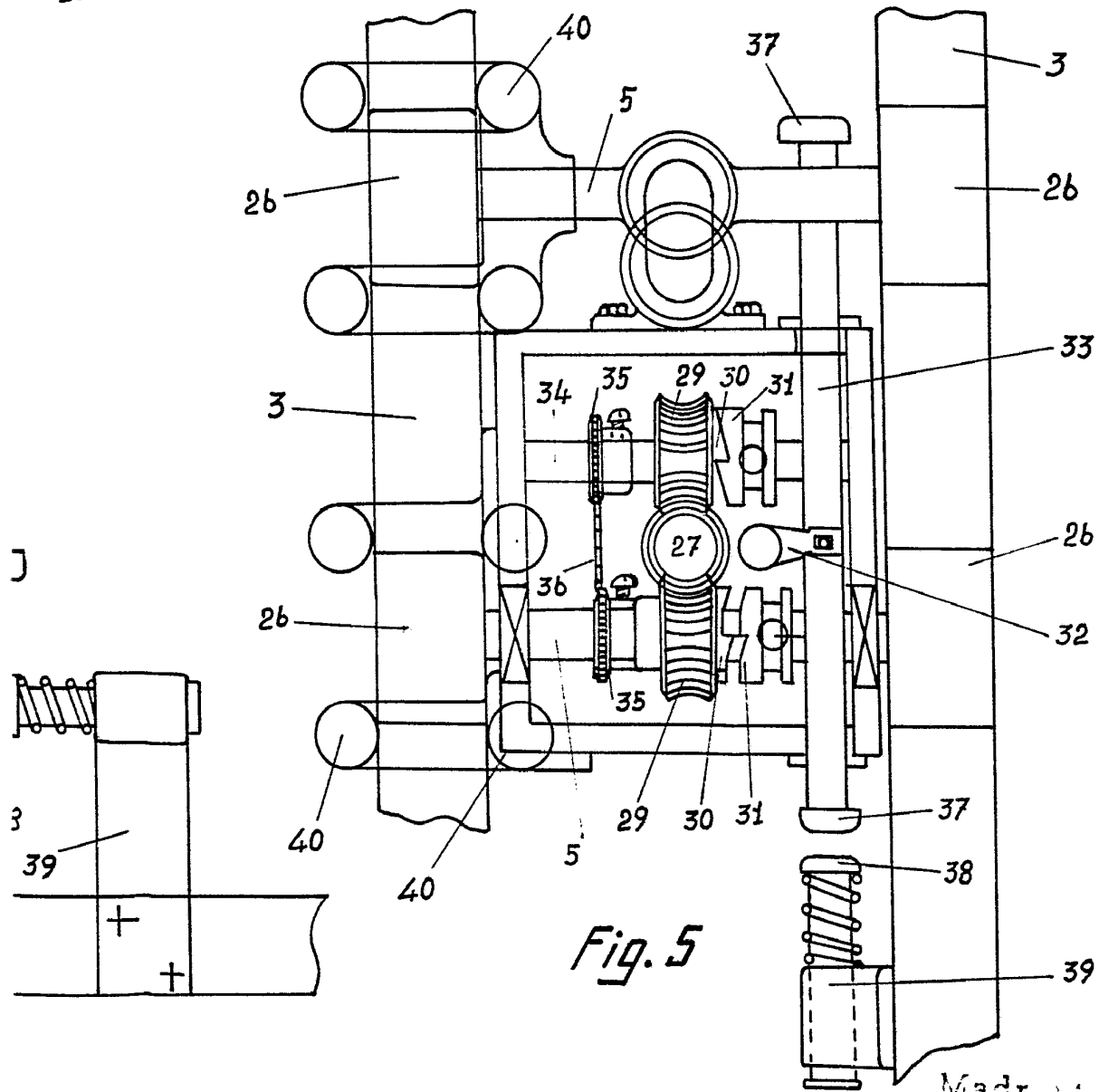


Fig. 5

Madr. a. 1900

Yankee