

MP/.



306120

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE D. Manuel García Mendoza  
(de nacionalidad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO Bilbao, Av. del Ferrocarril, 3

OBJETO "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE MAQUINAS PARA LA LIMPIEZA DE DESPOJOS DE GANADO LANAR Y BOVINO".

-----

17 NOV 1961



- 1 -

306120

1

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de máquinas para la limpieza de despojos de ganado lanar y bovino, que tiene gran aplicación en la rama ganadera, en los mataderos, para la limpieza de patas, morros, etc.

5

Las características esenciales de su organización, son las siguientes:

10

En la parte superior de su base van dispuestos dos soportes de rodamiento, para el eje principal de los mecanismos, en el cual están montados dos discos, asegurados entre sí por cuatro barras perpendiculares a ellos, y dispuestas a 90° una de otra, entre las cuales, a 45°, están montados los tambores o bombos destinados a recibir los despojos; cada uno de cuyos tambores consta de una parte cilíndrica central, comprendida entre otros discos, que presentan hacia el exterior las manguetas de giro; es decir, el eje de cada tambor no es continuo, y esas manguetas entran en cajas de rodamiento, con los correspondientes retenes.

15

20

Cada tambor tiene un engranaje, que se corresponde con un piñón central fijo, cuando se le bloquea, de modo que cuando gira el conjunto, se ven obligados también los tambores a girar sobre sí mismos.

25

De los tambores, por medio del desplazamiento de los engranes, siempre queda uno en posición de carga o descarga, y los otros quedan en disposición de que al ocupar el puesto del cargado, mantengan su misma posición. Y con el fin de no poner en marcha la máquina cada vez que

17 NOV 1944



306120

- 2 -

1

se va a cargar o viceversa, un tambor contiguo; tiene adosado un embrague mecánico que deja los "tambores locos" en dicha operación, maniobrándose como se ve desde fuera.

5 A distancia conveniente del suelo va dispuesto un potente freno de husillo, roscado a derecha e izquierda, el cual, por medio de mecanismo de cremallera y piñón, acciona los brazos del mismo, obteniéndose la fuerza de propulsión del freno por medio de un brazo adosado a la base.

10 Los tambores, huecos como es natural, llevan su interior cubiertos de material elástico, usualmente goma, con el fin de evitar que se despedacen los productos que se introducen en ellos. Para la carga y descarga, cada tambor lleva dispuesta una puerta, que se cierra por un cerrojo de guardas, con sistema de bloqueo de seguridad; para la abertura y cierre de las guardas de dichos tambores  
15 acompaña a la máquina una llave. Los tambores en caso de avería son recambiables en su parte central.

20 En la base van acopladas dos bandejas, destinadas a recoger los desperdicios que se desprendan de los productos al ser limpiados, como pños, pellejos, etc., cuyas bandejas están soportadas por barras paralelas entre sí y perpendiculares a dichas bases.

25 La máquina lleva en su parte posterior el motor de accionamiento, dispuesto sobre un pie derecho; y toda la parte mecánica protegida por una cubierta, que se adapta a la disposición de los distintos mecanismos, a cuya cubierta se acopla la que protege las poleas. En el interior de la cubierta principal, va dispuesto un tubo con

17



- 3 -

306120

1

orificios, conectado a la correspondiente toma de agua. La base de la máquina presenta, en sus cuatro costados, los respectivos anclajes, provistos, si proceden, de amortiguadores para las vibraciones.

5

La disposición reseñada presenta entre otras las siguientes ventajas principales, respecto a las análogas destinadas a los mismos fines:

10

- su funcionamiento es muy sencillo, y evita en grado sumo el empleo de mano de obra; ya que la máquina realiza el trabajo de varios operarios, y requiere uno solo para su vigilancia;

15

- la carga se realiza por el frente, así como la descarga, pudiendo volcar el contenido de cada bombo sobre las bandejas dispuestas en la parte inferior; mientras que en otras máquinas conocidas la carga se realiza por un extremo, y es necesario que el operario introduzca un brazo dentro del bombo, para vaciarlo;

20

- el número de bombos y su disposición es mas ventajosa que la de las máquinas dotadas solo de tres de esos elementos;

25

- la capa interior de material elástico, tiene las ventajas indicadas, y va provista de orificios, que se corresponden con los de la parte central del bombo, para facilitar la limpieza. Las piezas o elementos que presentan otros tambores para el tratamiento de despojos, producen en ellos desolladuras de mal aspecto, que no los deja aptos para la exportación.

17

NOV



- 4 -

306120

1

- la parte central de los bombos puede fácilmente sustituirse, cuando por la acción del trabajo y el calor que en él se desarrolla, se desgasta el recubrimiento interior elástico;

5

- el dispositivo de freno es del tipo de los utilizados en las gruas, y produce una gran fuerza de apriete, mientras que en otras máquinas actúa sobre una polea montada en una prolongación del eje.'

10

En la realización de la disposición que se reivindica, caben múltiples variedades por lo que se refiere a la forma, tamaño y materiales con que se construyan los elementos que la materializan, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las adjuntas figuras presentan únicamente un ejemplo de forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, ya que las aplicaciones que se hagan con cualquiera de las modificaciones indicadas, no serán sino variantes igualmente protegidas por este registro.

15

20

La fig. 1 ilustra la proyección en alzado sobre un plano vertical, paralelo al eje principal del conjunto de la máquina, con su carcasa protectora seccionada, para dejar ver la disposición interior.

25

La fig. 2 corresponde a la vista en dirección de dicho eje, también con seccionado parcial.

Las figs. 3 y 4 muestran dos aspectos complementarios del engranaje del arbol de mando del embrague.

17 NOV. 1944



306120

- 5 -

1

Las figs. 5 y 6 detallan dos aspectos del cierre de los bombos.

Las figs. 7 y 8, en alzados complementarios, indican la disposición del freno. La fig. 7 es la vista señalada en A-B sobre la fig. 8.

La fig. 9 es un detalle de una de las bandejas.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de la máquina representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

El árbol principal 16 (fig. 1) lleva enchavetados el volante regulador y dos mangones, en los cuales a su vez van fijos, por medio de tornillos, los discos 3, separados mediante cuatro tirantes 2, con las tuercas interiores fijadas y soldadas, así como las exteriores para lograr la necesaria solidez del conjunto.

En el interior de esos discos 3 van alojados y acoplados cuatro bombos, compuestos de las siguientes piezas principales: la parte central cilíndrica 5, con dos pestañas laterales encajadas entre los discos 4 y 8, de modo que son recambiables, cuyos bombos van recubiertos exteriormente de material elástico, como goma.

El disco 4 es portador de una mangueta izquierda corta para su apoyo, y hacia su exterior presenta una canal de encaje para recibir las pestañas de la parte central 5, que van fijadas por tornillos con arandelas. La mangueta en



306120

1

su extremidad lleva una arandela y tornillo prisionero, que presiona sobre el cuerpo interior del rodamiento, con objeto de suprimir posibles desplazamientos de la mangueta en el rodamiento.

5

El disco 8 es igual que el citado 4, y está provisto en su extremidad derecha de una mangueta larga, que actúa de apoyo como en el caso anterior, y también para recibir en su extremo una rueda dentada 9 de accionamiento para el giro del bombo. Además, éste tiene la puerta 7, articulada mediante bisagras macizas a un lado, y provista de un cerrojo al otro; y en la parte superior va dispuesto el tubo 6 con orificios, para regar agua durante el ciclo de trabajo.

10

Los bombos, a uno y otro lado, van apoyados en cajas 1, que alojan un retén de goma sintética, que impide la entrada del agua y salida de la grasa, además de alojar el correspondiente rodamiento, arandela tope y tornillo prisionero.

15

Por lo que se refiere a las dos piezas del cerrojo 27 (figs. 5 y 6), la inferior tiene una caja que aloja un piñón destinado a mover una cremallera, provista de tres guardas, que se mueven hacia uno y otro lado, el eje de cuyo piñón se prolonga al exterior, para ser accionado mediante una llave, y presenta, además, el extremo roscado con objeto de poder bloquear el mecanismo mediante una tuerca. La parte superior presenta los tres alojamientos huecos destinados a recibir las lengüetas de las

25

17 NOV 1954

306120

- 7 -

1

guardas, y va también solidamente remachada al bombo. Complemento de tal disposición es una llave con forma adecuada para acoplarse por un lado al eje que ha de mover, y por el otro a la tuerca de bloqueo.

5

Por lo que se refiere a la transmisión del movimiento a los bombos, el mecanismo es el siguiente (fig. 1): cada uno de los cuatro gira con la respectiva rueda 9, que engrana constantemente con el piñón central 13, el cual en su parte interior lleva tallados dientes, destinados a recibir una pieza que se desliza en el interior de 1 a 15 y bloquearla, y al otro lado una garganta en la que ajusta la pieza 12, consistente en un aro partido en dos mitades, sujetas al disco 3, que retiene por su garganta a la pieza 13, evitando que se desplace cuando esté embragado. En 14 se representa la palanca de embrague.

10

15

Dicha pieza 15 es fija al bastidor, y lleva un dentado interior, en el que por medio de la palanca de embrague 14, se desplaza otra pieza con dentado exterior, constituyendo el embrague al introducirse en la pieza 13, a la que inmoviliza, dando lugar así a que los engranes 9 giren sobre los 13 e impriman el movimiento de giro a los bombos. Completa esta parte de la máquina el engrasador 17, exterior a la defensa protectora 11 del volante y de la polea 29 del motor 23, cuya defensa está a su vez montada en la carcasa 10, que cubre la máquina.

20

25

Por lo que se refiere al freno (figs. 1, 7 y 8), los brazos 18 son portadores de las correspondientes



17 NOV

- 8 -

306120

1

zapatas 28, y giran alrededor de los pivotes 19, yendo en sus otros extremos accionados por los husillos 21, cuyo conjunto está montado en el soporte en escuadra 22 fijo a la base, completando el dispositivo la cremallera 20 tallada en el árbol cilíndrico desplazable 36 (fig. 7). El accionamiento de tal cremallera se realiza mediante la palanca 24, terminada en una empuñadura en su otro extremo.

5

En las figuras se aprecian también los siguientes detalles interesantes: la entrada de agua 30 (fig. 2); el árbol 32, de mando del embrague, con dentado 31 (fig. 3 y 4); la corredera 33 del cerrojo, con la llave 34 y cremallera 35 (figs. 5 y 6); y la bandeja 26, con orificios 38 y asidero 37.

10

La máquina descrita tiene el empleo y funcionamiento siguiente: inicialmente, cuando se levanta la tapa de la coraza protectora, y quedan al descubierto los bombos, la palanca de embrague 24 tiene que estar en la posición correspondiente al freno suelto, con lo que el operario puede girar el bombo loco, y sincronizado con los otros tres, pudiendo ponerlos en la posición conveniente para su carga.

15

20

A continuación, y mediante la llave correspondiente, se acciona la tuerca de seguridad, y se abre la puerta del bombo, dejando éste con la puerta abierta, y el freno apretado para que no se mueva.

25

Se carga el bombo con los despojos a limpiar y se le cierra, realizando operaciones inversas a las anteriores.

17 NOV



306120

-9-

1

Con uno de los bombos así cargado, se suelta el freno y por el peso y una ligera ayuda, se consigue que se presente su opuesto, se frena de nuevo y se realizan con él las operaciones del caso anterior, cerrando a continuación el bombo ultimamente lleno.

5

Se actúa de modo análogo con los dos restantes, y cuando los cuatro bombos están llenos y cerrados, con las tuercas de seguridad apretadas, la máquina está preparada para empezar su trabajo.

10

Para ello se embraga, haciendo girar ligeramente los bombos y accionando las palancas 24, con lo que se introduce la pieza 15 en el piñón 13 que queda bloqueado sin poder girar. A continuación los bombos por medio de los engranajes giran con el piñón 13 parado. Se abre el pasdo 15 30 de agua.

15

20

Hay que observar por lo que se refiere a la descripción que antecede, que el freno mas que para parar la máquina, tiene aplicación para bloquear los bombos en el punto conveniente para su carga; y que dichos bombos van recubiertos interiormente de material elástico, usualmente goma, y lleva además dos piezas rectas de tal material de sección semi-circular y equidistantes, destinadas a que el producto tratado por la fuerza centrífuga de los bombos, experimente cambios de posición, lo que obliga a los dsposjos a rozarse unos contra otros, soltando los pelos y suciedades por la adición de abundante agua que cae por el tubo 6, con lo que se consigue la limpieza necesaria para la exportación del producto tratado.

25



300120

1

N O T A.-

= = = = =

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

5

1.- Mejoras en la construcción de máquinas para la limpieza de despojos de ganado lanar y bovino, caracterizadas porque la máquina está constituida por cuatro bombos, que tienen los alojamientos de giro de sus manguetas repartidos a 90° en un plato, giratorio con el eje principal accionado por un motor, cada uno de cuyos bombos es solidario de una rueda dentada, que engrana en un piñón central, provisto de dispositivo de inmovilización en su montaje loco; cuyo conjunto se complementa con un volante, montado en el eje principal, con el que se corresponden las zapatas de un freno de inmovilización.

10

15

20

25

2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque en la base de la máquina van dispuestos los soportes de rodamiento del eje principal, en el cual están montados dos discos paralelos, asegurados entre sí por cuatro barras perpendiculares, dispuestas a 90° una de otra, entre las cuales, a 45°, están montados los bombos destinados a recibir los despojos; cada uno de cuyos bombos consta de una parte cilíndrica central, con orificios, comprendida entre dos discos, que a su vez presentan hacia el exterior las manguetas de giro respecto a los discos solidarios del eje principal.

3.- Mejoras según lo reivindicado en los



17 NOV

- 11 -

306120

1

puntos anteriores, caracterizadas porque los tambores llevan su interior cubierto de material elástico también con orificios, y cada uno está provisto de una puerta con cerrojo de guardas, con sistema de bloqueo de seguridad; cuya tuerca se acciona con la llave dispuesta en el extremo de la llave de la derradura.

5

4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el freno de inmovilización del conjunto giratorio tiene sus mordazas enfrentadas montadas en palancas, que, al otro lado de su eje de giro, son accionadas por husillos, que a su vez giran con un árbol que presenta un engranaje, mandado por una cremallera articulada a la palanca del freno.

10

5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el embrague de inmovilización del piñón central, está constituido por una pieza con dentado exterior, que se corresponde con el interior de dicho piñón, y se desplaza mediante una palanca de embrague en otra pieza guía fija, dentada interiormente.

15

6.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque en la base de la máquina van acopladas bandejas, destinadas a recoger los desperdicios de los productos limpiados, y en un pie derecho, de la parte posterior, el motor de accionamiento; yendo la parte mecánica protegida por una cubierta, que se adapta a la disposición de los mecanismos, a la cual se acopla la que protege las poleas, y un tubo con orificios, conecta-

20

25



306120

1

do a la toma de agua que riega los bombos.

7.- Mejoras en la construcción de máquinas para la limpieza de despojos de ganado lanar y bovino.

5 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de doce hojas foliadas y es criticas a máquina por una sola cara.

10

Madrid, a 17 NOV. 1964

CARLOS ROEB  
P. R.

15

20

25

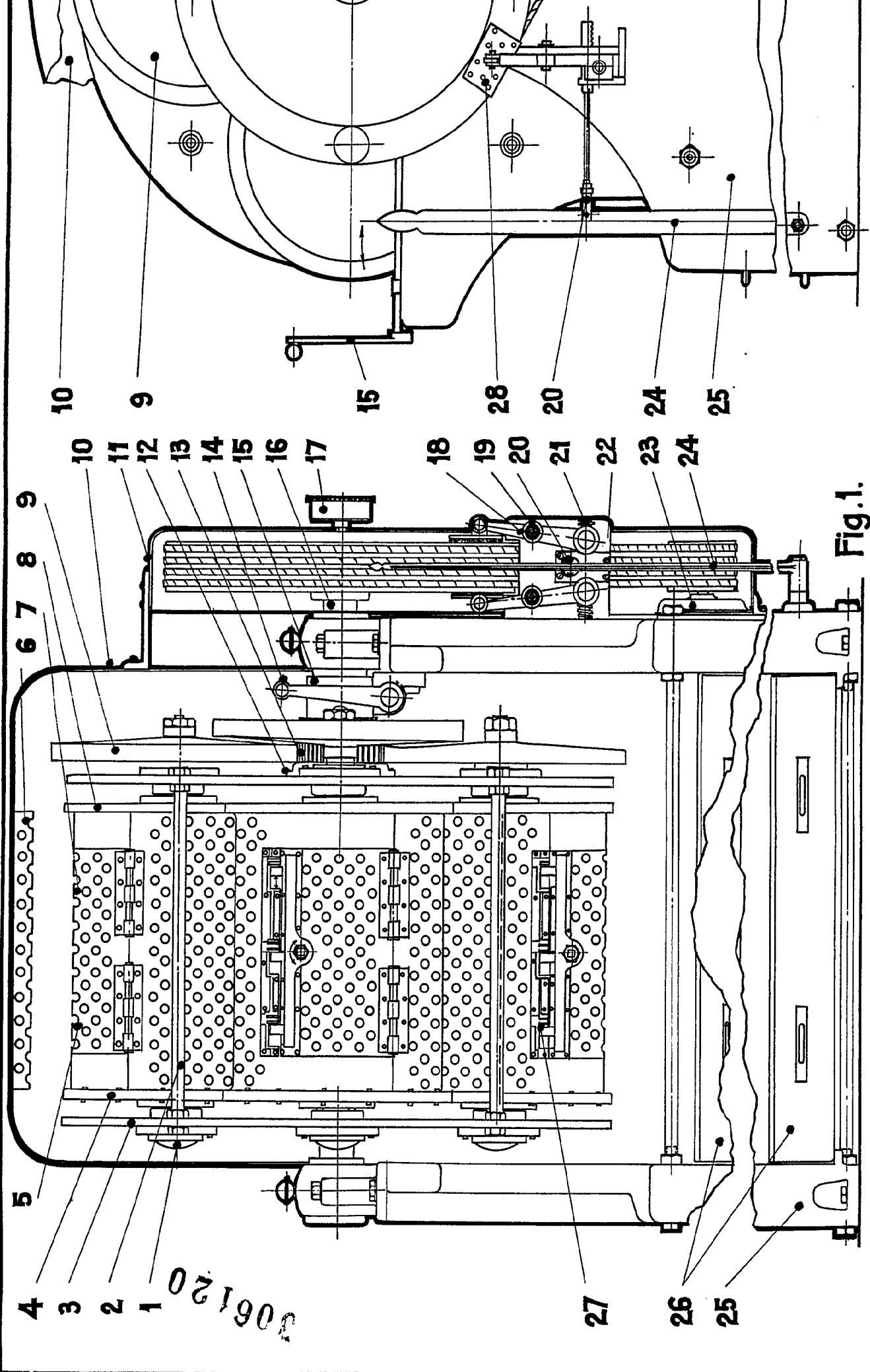


Fig.1.

Mendoza

HOJA 1ª.

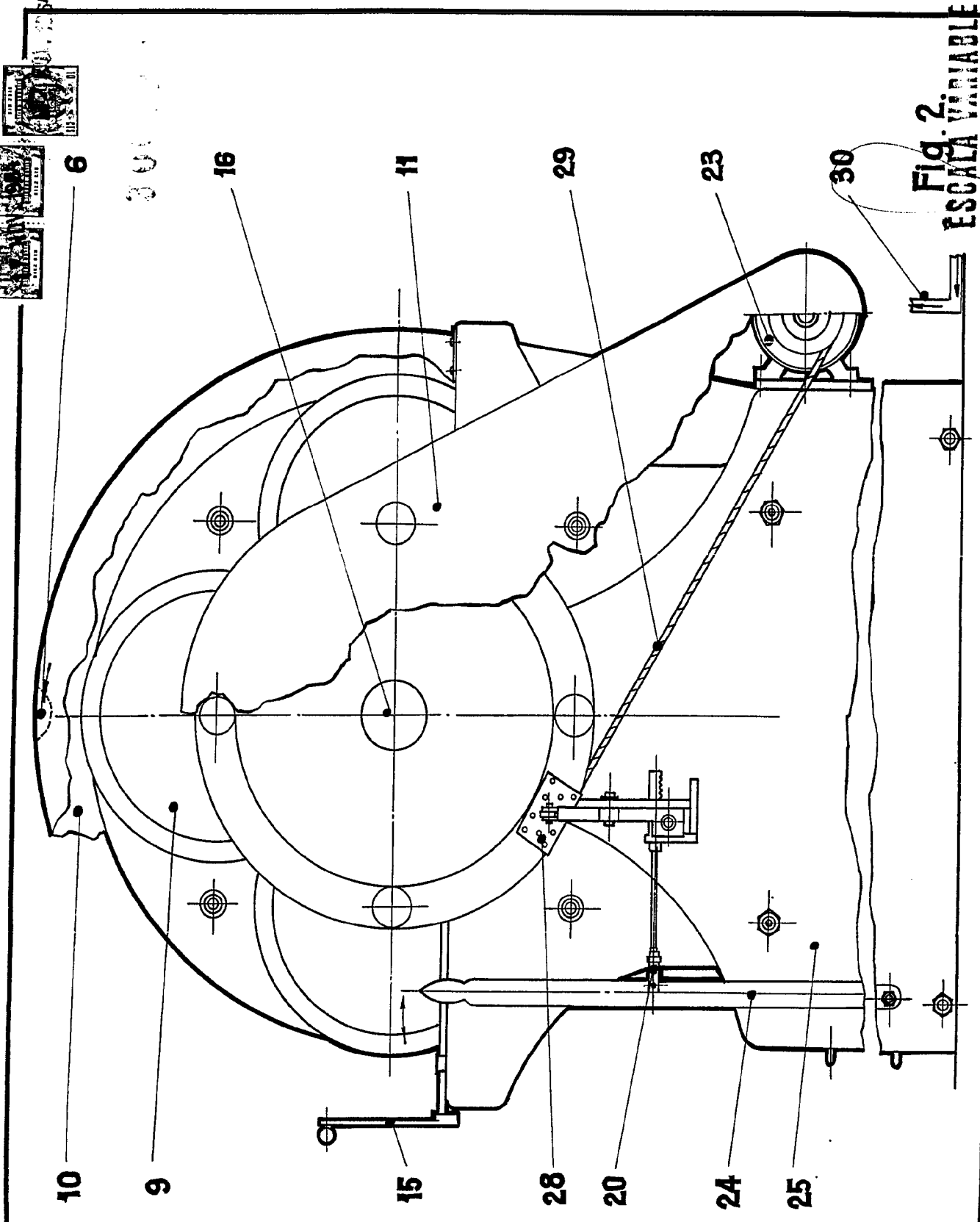
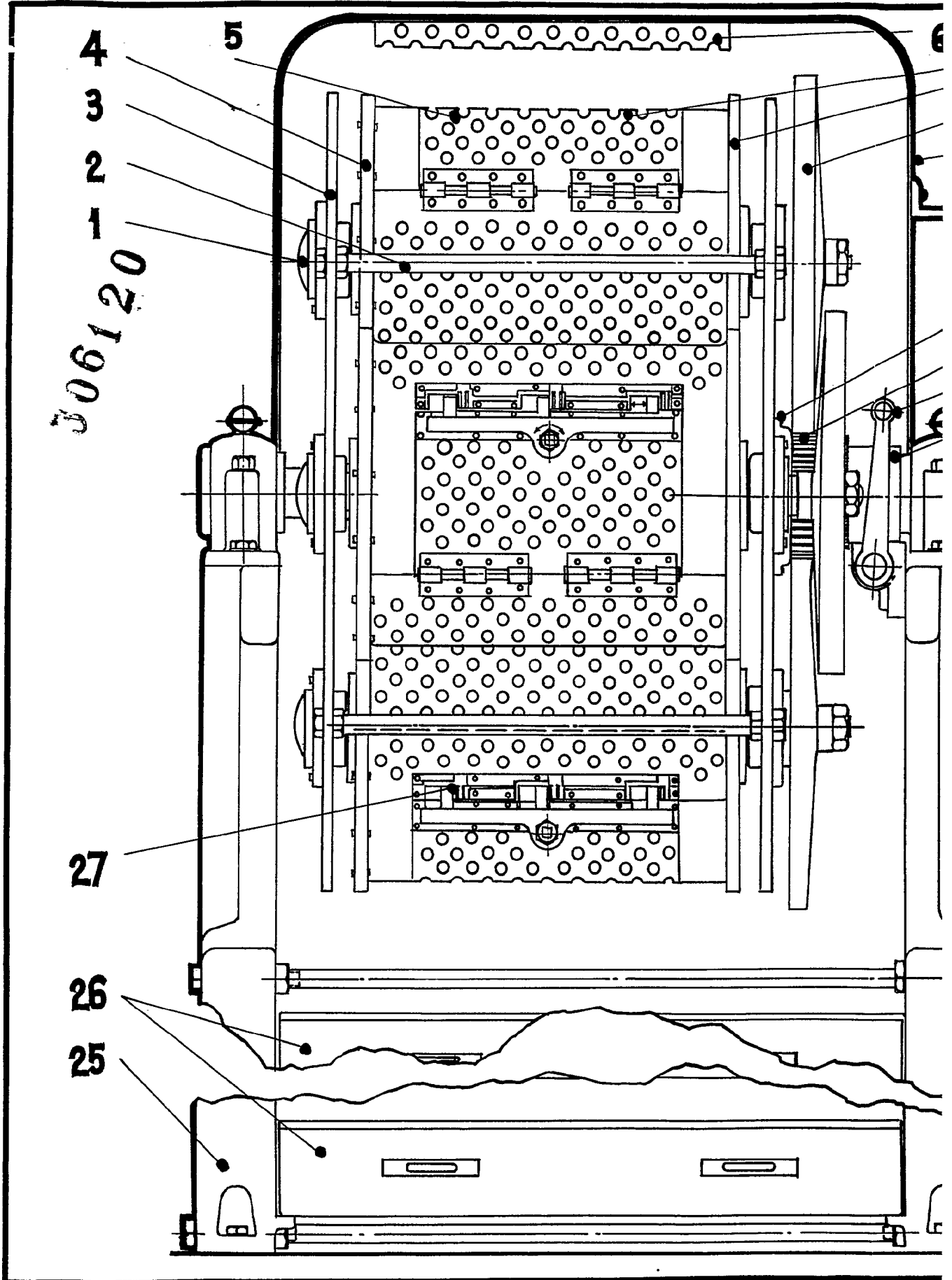


Fig. 2.  
ESCALA VARIABLE

CARLOS TORES  
R.M.



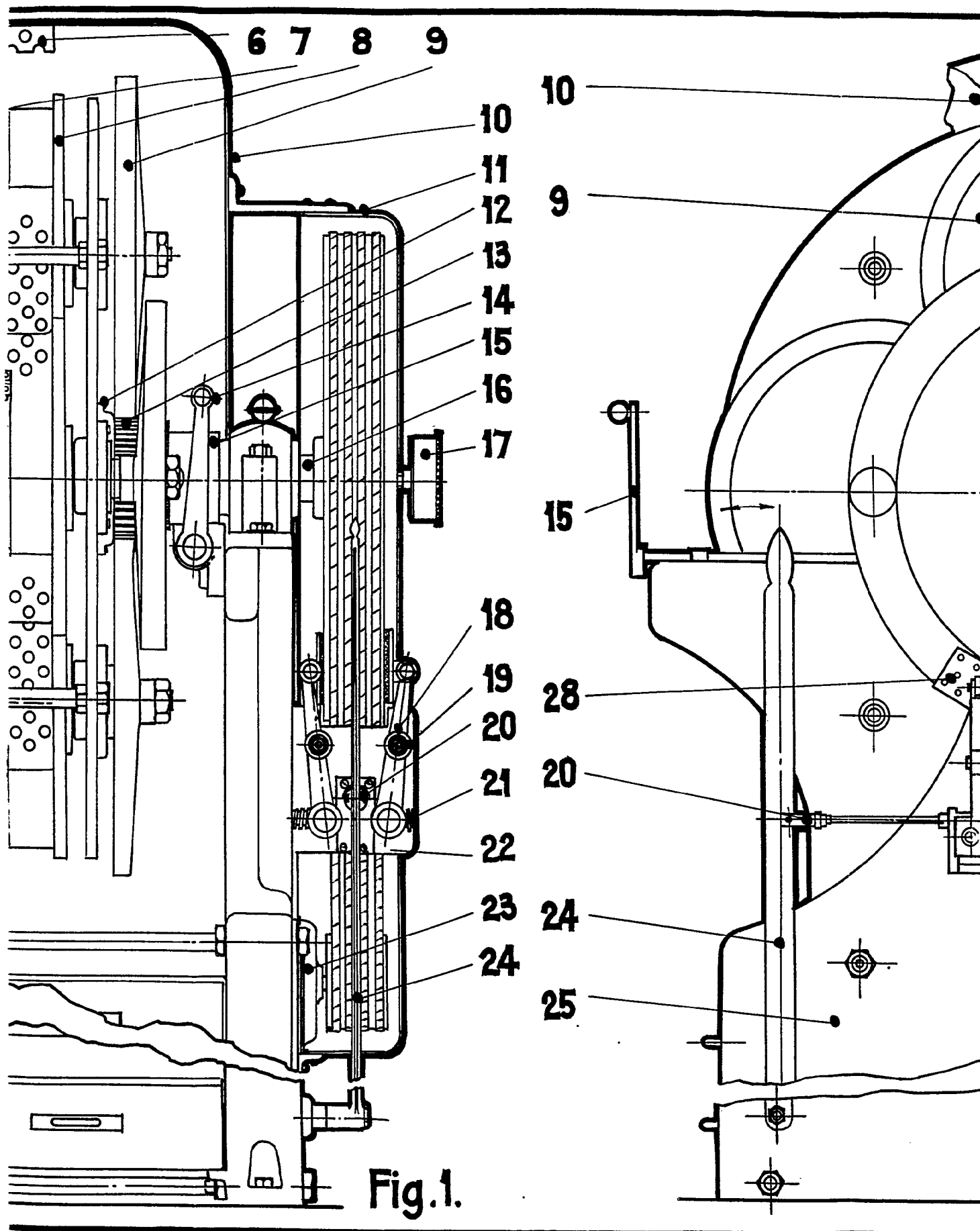
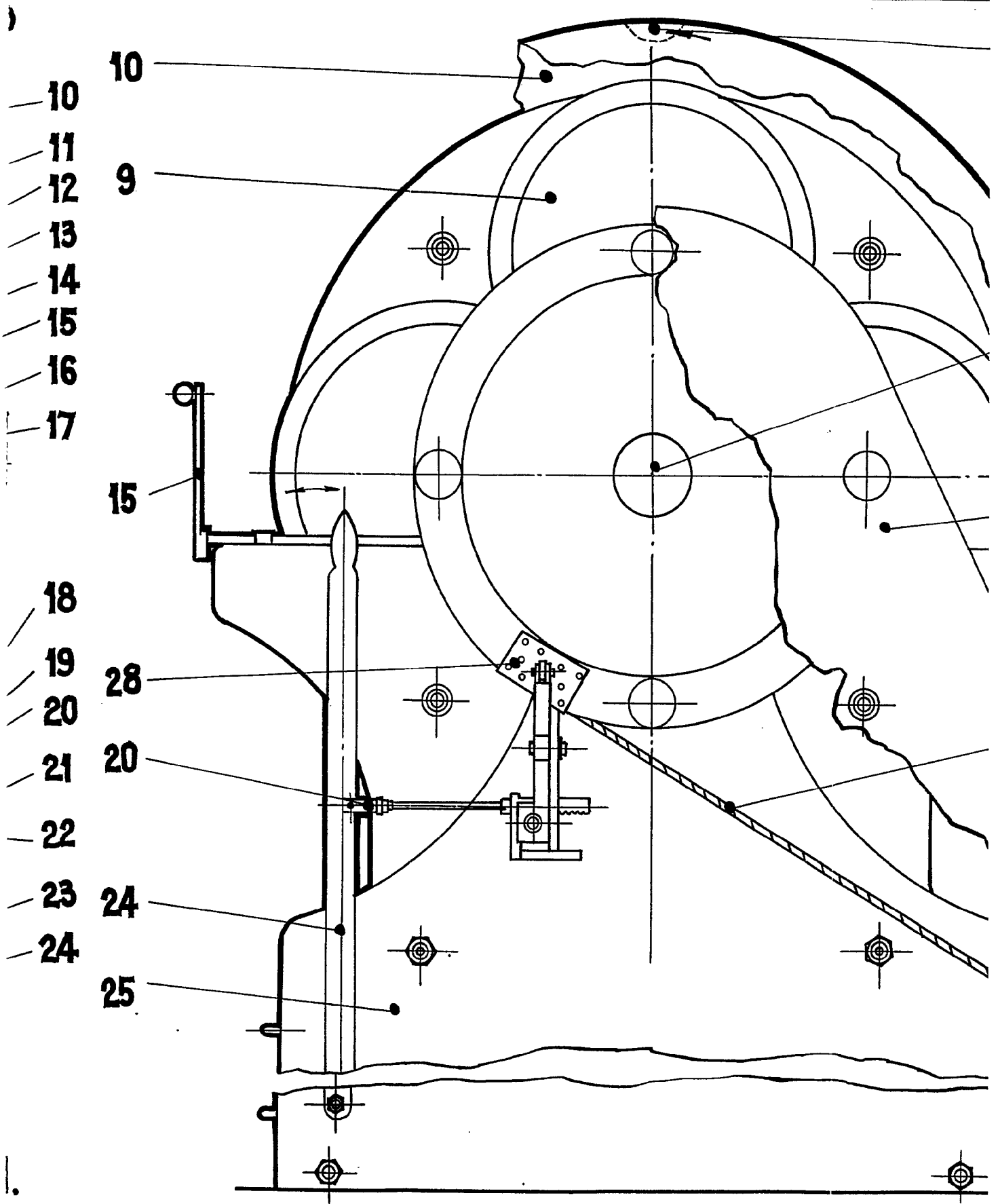


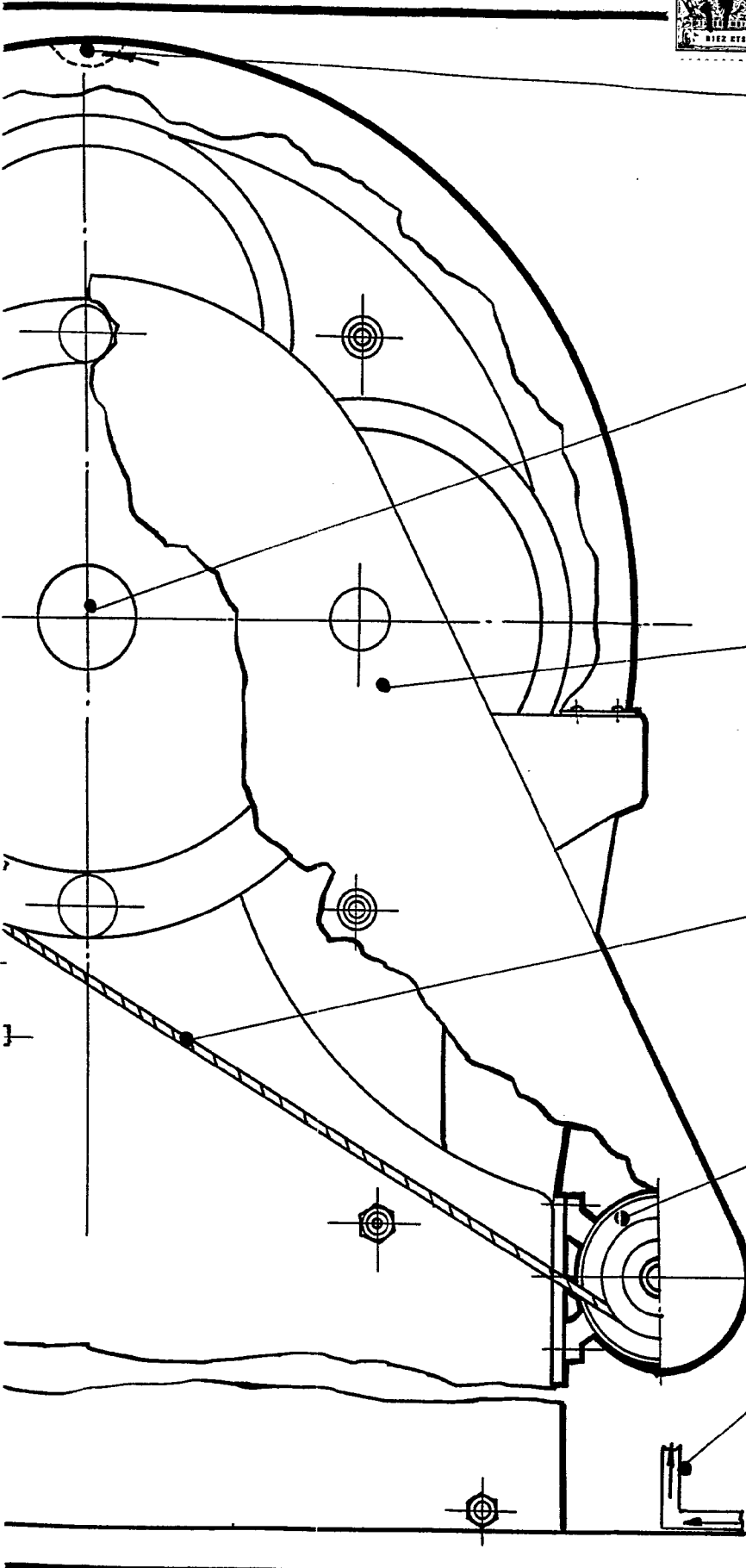
Fig. 1.

Mendoza





07. 1954



6

300-20

16

11

29

23

30

Fig. 2.  
ESCALA VARIABLE

CARLOS ROLES  
PAT.

306120

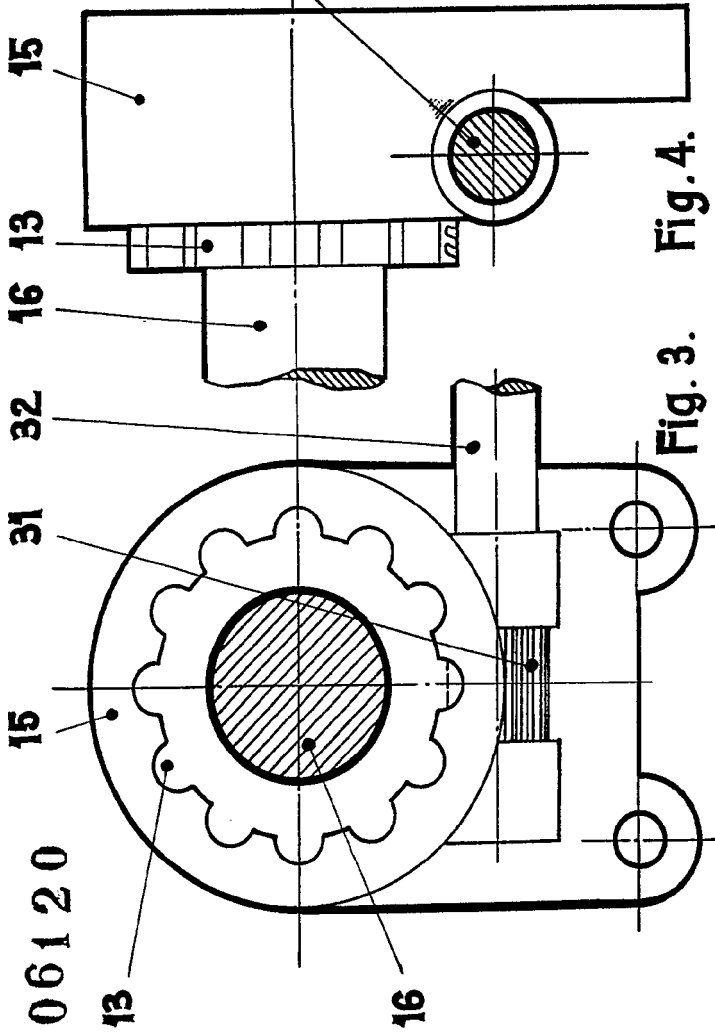


Fig. 3.

Fig. 4.

28

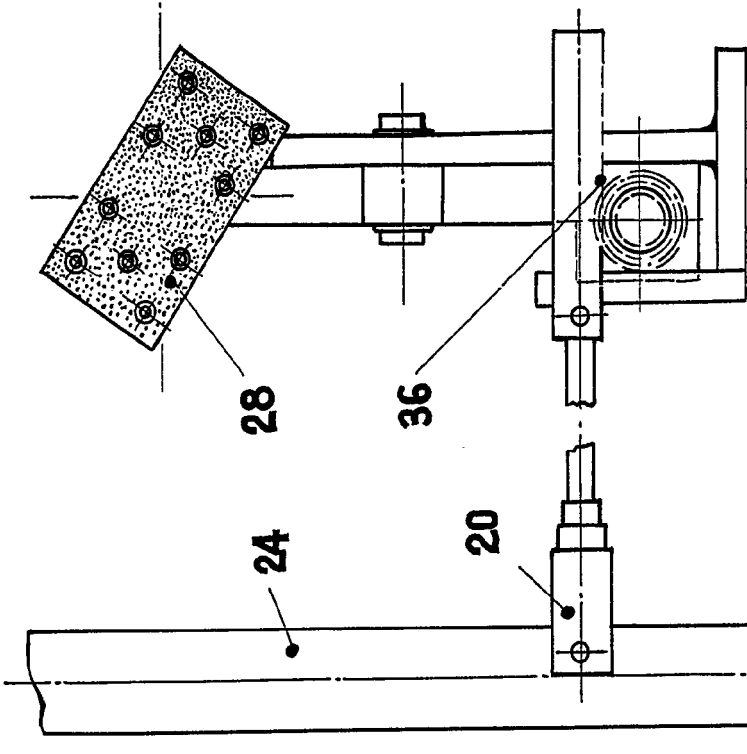


Fig. 7.

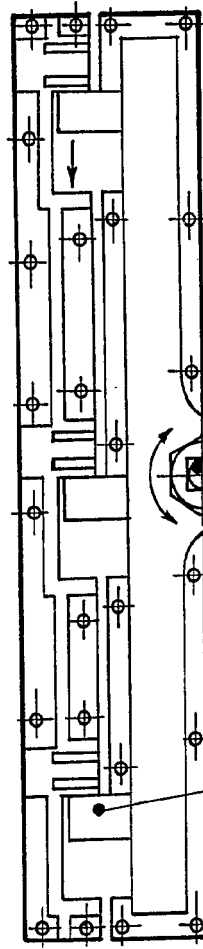


Fig. 5.

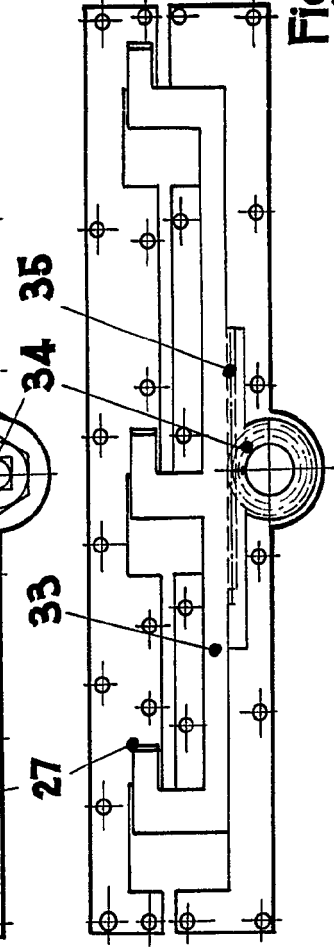


Fig. 6.

103120

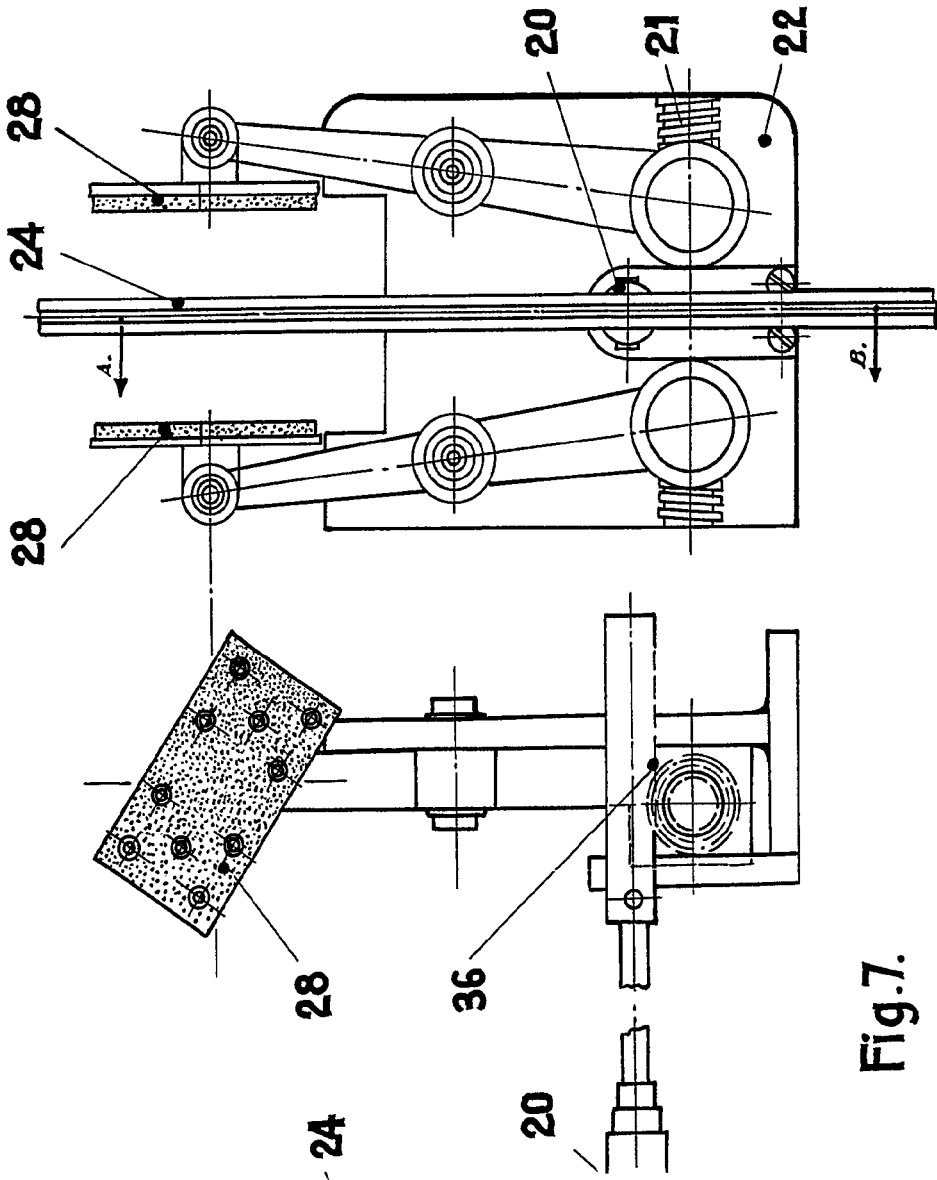


Fig. 7.

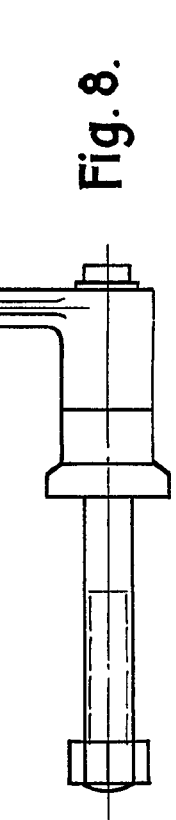


Fig. 8.

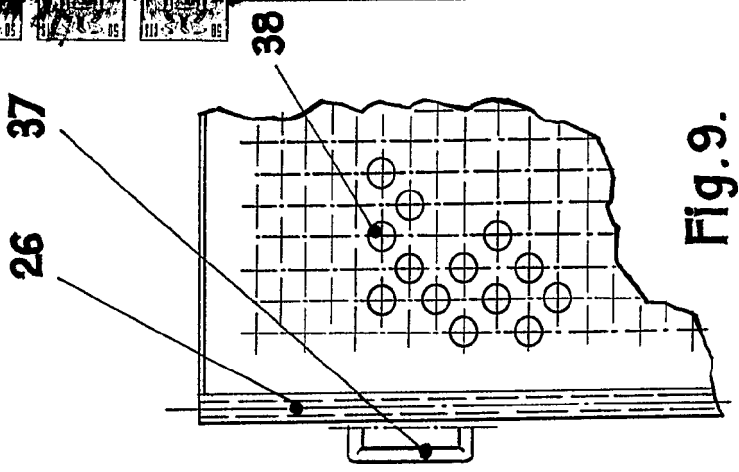


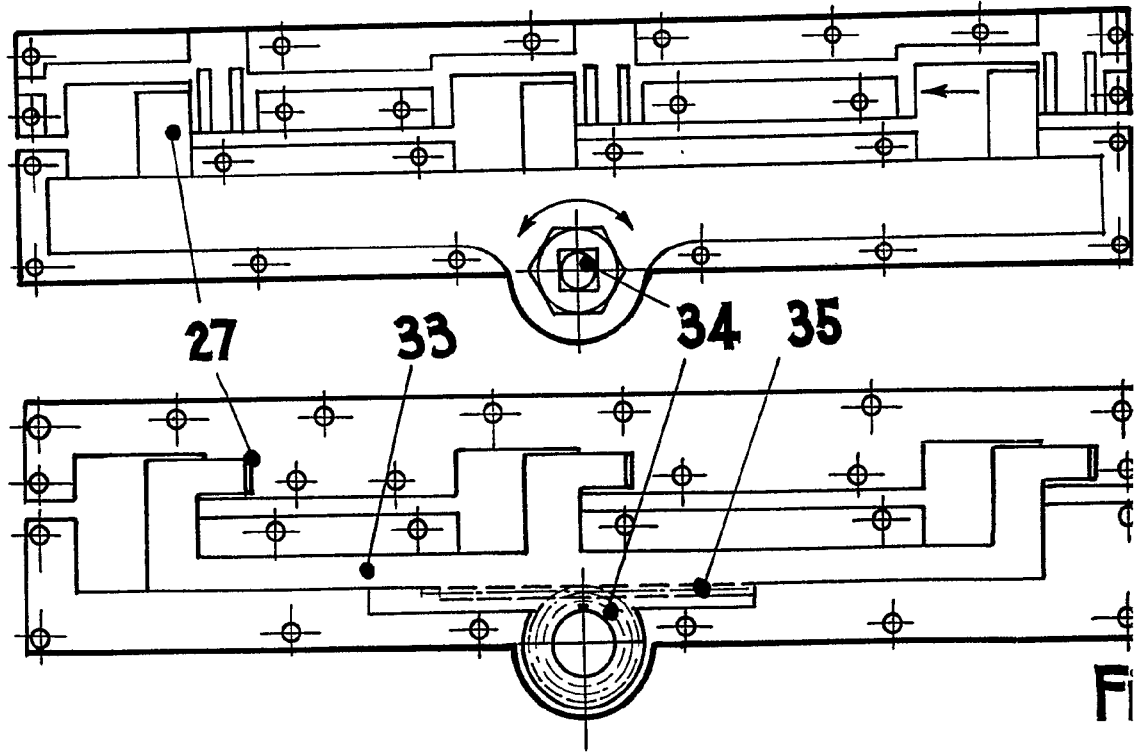
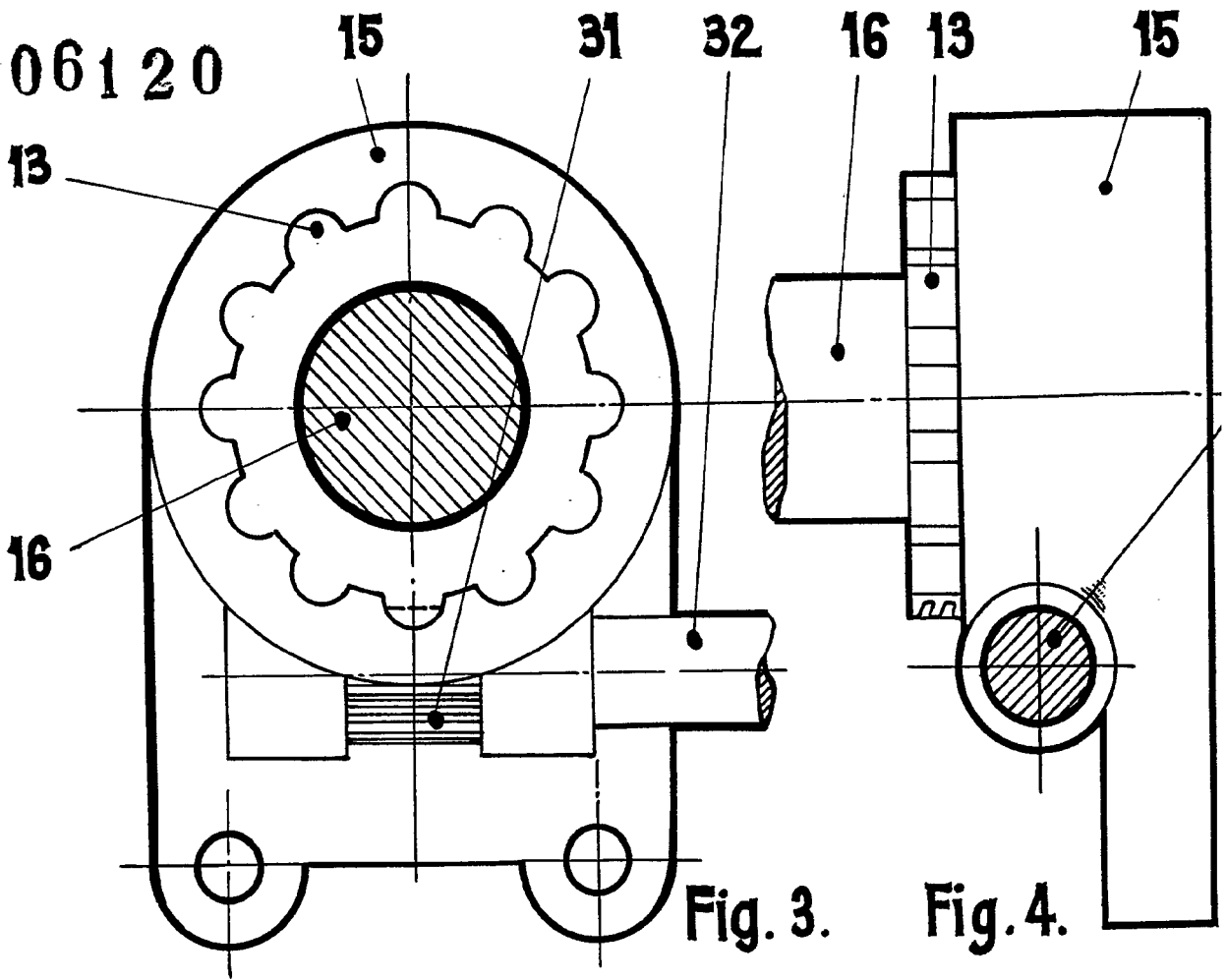
Fig. 9.

ESCALA VARIABLE

CARLOS RAFF

P. R. CUBA

306120



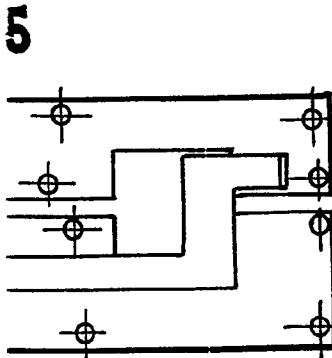
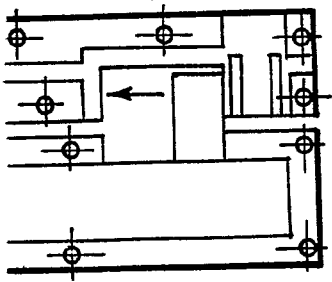
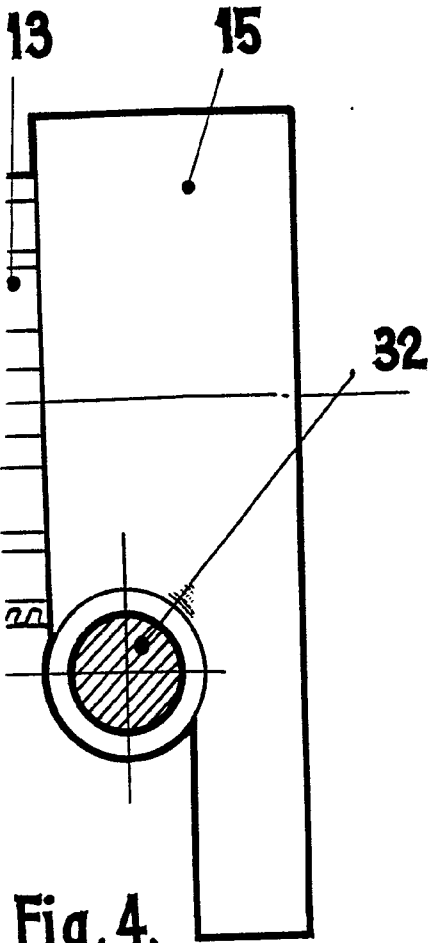


Fig. 5.

Fig. 6.

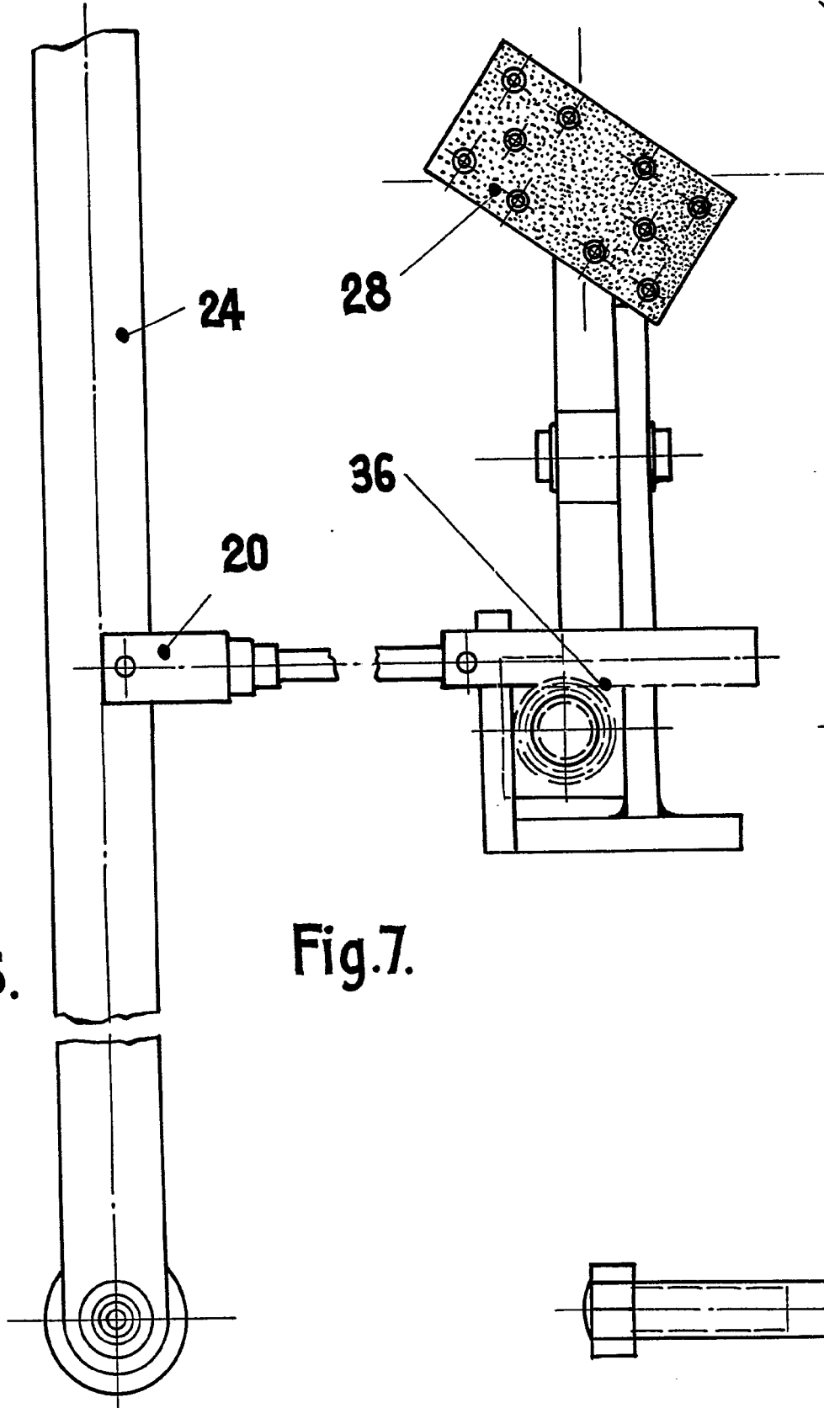


Fig. 7.

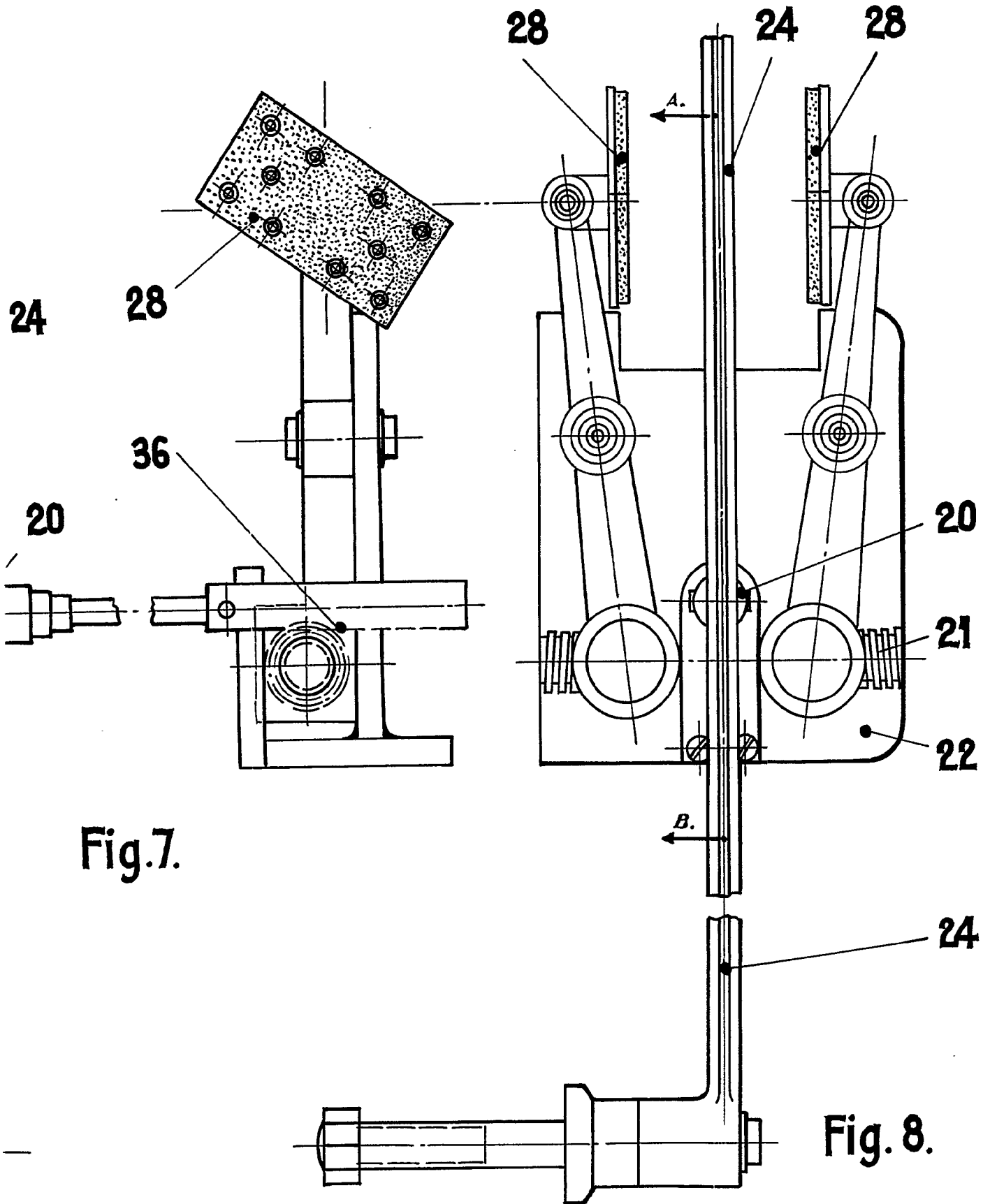


Fig. 7.

Fig. 8.

206120

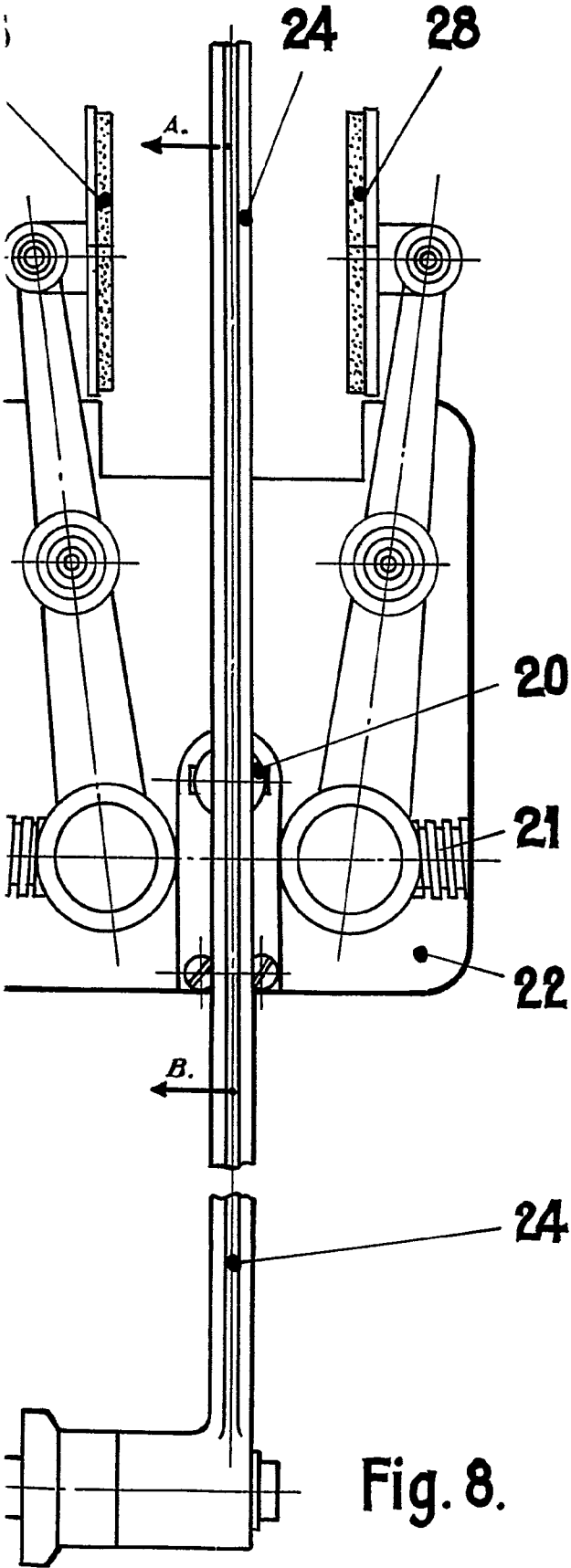


Fig. 8.

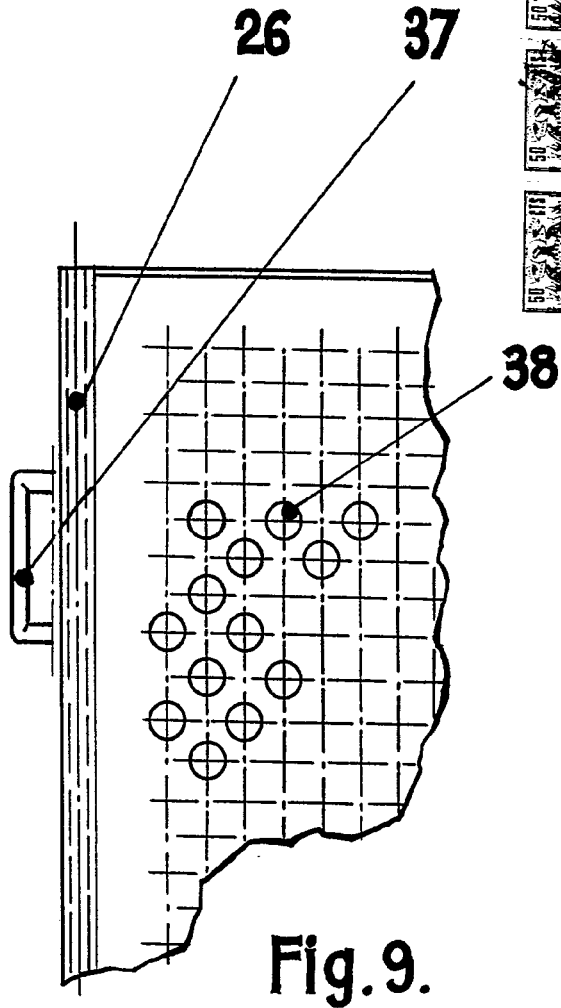


Fig. 9.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEP  
P. P.

