

3 1 1 3 7 4

= 2 =.



y como se describe a continuación y queda representado en las dos hojas de dibujos, que se acompañan.

5 Los trabajos de inyecciones de cemento, tienen por objeto impermeabilizar y consolidar los terrenos y las obras de fábrica.

10 La operación fundamental en estos trabajos es la de perforación del terreno, es decir, la ejecución de una serie de taladros por los que se ha de realizar la inyección. En los referidos trabajos, se vienen empleando pequeños equipos, especialmente contruídos para este objeto.

15 Los trabajos geológicos, necesarios y anteriores a toda obra que ha de requerir unas determinadas condiciones litológicas y tectónicas, sienten la necesidad de disponer de unos equipos, de dimensiones muy reducidas y capaces de trabajar en el interior de túneles y galerías de las presas.

20 Con objeto de satisfacer esta necesidad, se estudió la manera de poder utilizar los diversos elementos necesarios e indispensables, de forma lo más compacta y reducida posible, ya que las dimensiones de dichos elementos necesarios (cabeza de rotación y bomba de evacuación de detritos), no podían ser más reducidas.

25 Después de varios ensayos y pruebas practicados, el inventor que suscribe, ideó la especial disposición del equipo, a base de accionar la cabeza de rotación y la bomba mediante dos motores independientes, quedando de esta forma el equipo fragmentado en dos grupos autónomos. La construcción del grupo de la bomba no ofrecía dificultad alguna, por lo que fué necesario concentrar los estudios y trabajos en el otro grupo, es decir, en el de la cabeza de rotación, ya que
30 en él se habrían de acoplar las transmisiones necesarias para las distintas velocidades de trabajos de la corona.

3 1 1 3 7 4



= 3 =.

Así, en un bastidor de dimensiones 0,60 x 0,64 m. se han acoplado, además del motor, dos transmisiones intermedias y la cabeza de rotación, con una altura total de 1,50 m.

5 En las dos hojas de dibujos, que se acompañan
(de tamaño y forma reglamentarios: 31 x 63 cms.), se han representado a título de ejemplo, no limitativo, el equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de
10 inyecciones de cemento, así como las distintas partes ó elementos que lo componen, no reivindicándose tales representaciones, ya que podrán ser construídos a base de otros tipos ó formas, siempre que se presten a ello y conserven la esencialidad del objeto a que nos referimos.

15 DESCRIPCION :

Los elementos ó dispositivos accesorios del equipo de perforación de rocas, objeto de la presente PATENTE DE INVENCION, son los siguientes:

20 El bastidor consta de dos cuerpos, el inferior que permanece fijo, y el superior en el que van montados el motor, las dos transmisiones y la cabeza de rotación. Este bastidor superior puede desplazarse longitudinalmente, a fin de dejar libre la boca del taladro, durante las maniobras para meter ó sacar la sonda.

25 La transmisión se realiza mediante poleas escalonadas, correas trapezoidales y tensor de contrapeso.

La cabeza de rotación, va situada de forma que puede girar, a fin de realizar taladros con cualquier inclinación, dentro de un plano normal a la longitud del bastidor.

30 Así, si se desean hacer taladros inclinados en distinta dirección, bastará girar el bastidor con todos sus elementos, ya que dadas sus reducidas dimensiones, siempre será

3 1 1 3 7 4



= 4 =.

5 posible hacerlo en el interior de túneles y galerías. El motor, acciona la sonda, sin necesidad de embrague intermedio, ya que la parada ó puesta en marcha de la cabeza de rotación, se realiza mediante el arranque o parada del motor, directamente.

La bomba va montada en un pequeño bastidor, en el que además va instalado el motor. A fin de reducir las revoluciones de éste, ha sido necesario colocar una transmisión reductora.

10 Para describir clara y suficientemente el equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de inyecciones de cemento, objeto de la presente PATENTE DE
15 INVENCION, lo representamos en las Figuras, consignadas en las dos hojas de dibujos (de tamaño y forma reglamentarios), que se acompañan, en la siguiente forma:

La Figura 1.- Es una vista, en alzado, del equipo de sondeo, desde el lado de la cabeza de rotación.

20 La Figura 2.- Es una vista, igualmente en alzado, desde el lado opuesto al de la cabeza de rotación.

La Figura 3.- Es, al igual que las Figuras anteriores, una vista lateral, en alzado, del equipo de sondeo.

25 La Figura 4.- Corresponde a las diversas representaciones, en planta y alzado, del bastidor del equipo.

Las Figuras 5 á 8.- Son diversas vistas, en planta y en alzado, del grupo moto-bomba.

V A R I O S :

30 Tanto los materiales, formas y disposiciones de los elementos como del conjunto, del objeto que constituye la presente PATENTE DE INVENCION, son susceptibles de varia-

3 1 1 3 7 4

- 9 JU -



= 5 =.

ción, siempre que este cambio no altere la esencialidad del objeto a que nos referimos, y sobre el cual ha de recaer éste privilegio de invención.

5 Los términos en que queda redactada esta Memoria, son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende registrar. Por tanto, dichos términos habrán de ser tomados en sentido bien amplio, nunca limitativos.

10 El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros, complementarios al presente (Certificados de Adición), por los perfeccionamientos que la práctica y explotación del invento puedan aconsejarle en el futuro.

====

NOTA DE REIVINDICACIONES.

15 =====

La presente PATENTE DE INVENCION, cuyo registro se solicita, por veinte años en España, a favor de Don JOSE BERGES USON, de nacionalidad española y domiciliado en MADRID, Avda. de Portugal, nº 91.- 2º. A., por: " UN EQUIPO DE PERFORACION DE ROCAS, DE DIMENSIONES MUY REDUCIDAS, PARA PODER TRABAJAR EN EL INTERIOR DE TUNELES Y GALERIAS DE INSPECCION DE PRESAS, CON DESTINO PREFERENTE A LOS TRABAJOS DE INYECCIONES DE CEMENTO ", recaerá sobre las particularidades características de las siguientes REIVINDICACIONES :

25 1ª.- Un equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de inyecciones de cemento, esencialmente caracterizado por encontrarse constituido por dos
30 grupos, de accionamiento independiente. En uno de ellos vá situada la bomba de limpieza del taladro, y en el otro la



cabeza de rotación.

5 2ª.- Un equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de inyecciones de cemento, según la anterior reivindicación, é igualmente caracterizado porque, el bastidor del grupo de la cabeza de rotación consta de dos cuerpos, uno inferior fijo, y otro superior en el que se montan las transmisiones, motor y la cabeza de rotación.

10 Este bastidor superior, puede desplazarse longitudinalmente, a fín de dejar libre la boca del taladro, durante las maniobras de la sonda.

15 3ª.- Un equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de inyecciones de cemento, según las anteriores reivindicaciones, e igualmente caracterizado porque, la transmisión se realiza mediante poleas escalonadas y correas trapezoidales, utilizando un tensor de contrapeso.

20 4ª.- Un equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de inyecciones de cemento, según las precedentes reivindicaciones, del mismo modo caracterizado

25 porque, la cabeza de rotación va situada de forma que puede girar en un plano normal a la longitud del bastidor, pudiendo por tanto, dentro de ese plano, realizar un taladro con cualquier inclinación. Para realizar taladros inclinados en distinta dirección, bastará girar el bastidor superior, permitiéndoselo sus reducidas dimensiones, aún en el interior de

30 túneles y galerías.

311374

= 7 =.



5 5ª.- Un equipo de perforación de rocas, de dimensiones muy reducidas, para poder trabajar en el interior de túneles y galerías de inspección de presas, con destino preferente a los trabajos de inyecciones de cemento, según las anteriores reivindicaciones, é igualmente caracterizado porque, la bomba de limpieza del taladro y evacuación de detritos, va montada en un pequeño bastidor, con su motor correspondiente. A fin de reducir las revoluciones de éste, lleva la adecuada transmisión reductora.

10 6ª.- " UN EQUIPO DE PERFORACION DE ROCAS, DE DIMENSIONES MUY REDUCIDAS, PARA PODER TRABAJAR EN EL INTERIOR DE TUNELES Y GALERIAS DE INSPECCION DE PRESAS, CON DESTINO PREFERENTE A LOS TRABAJOS DE INYECCIONES DE CEMENTO ".

15 Todo conforme a lo descrito en la precedente Memoria, que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, representándose a título de ejemplo, no limitativo, en las dos hojas de dibujos, que se acompañan.

Madrid, 9 de Julio de 1.965.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL

Fdo.: HELIODORO POLO

D. José Berges uson

31157

Fig. 1

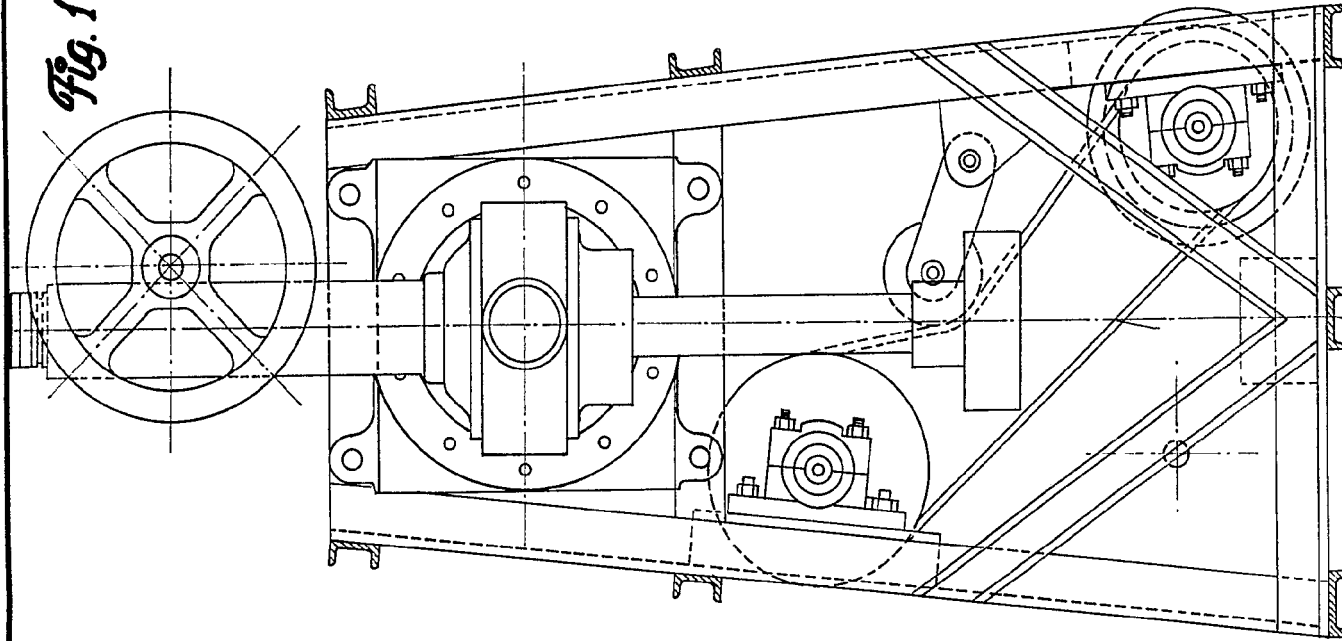


Fig. 2

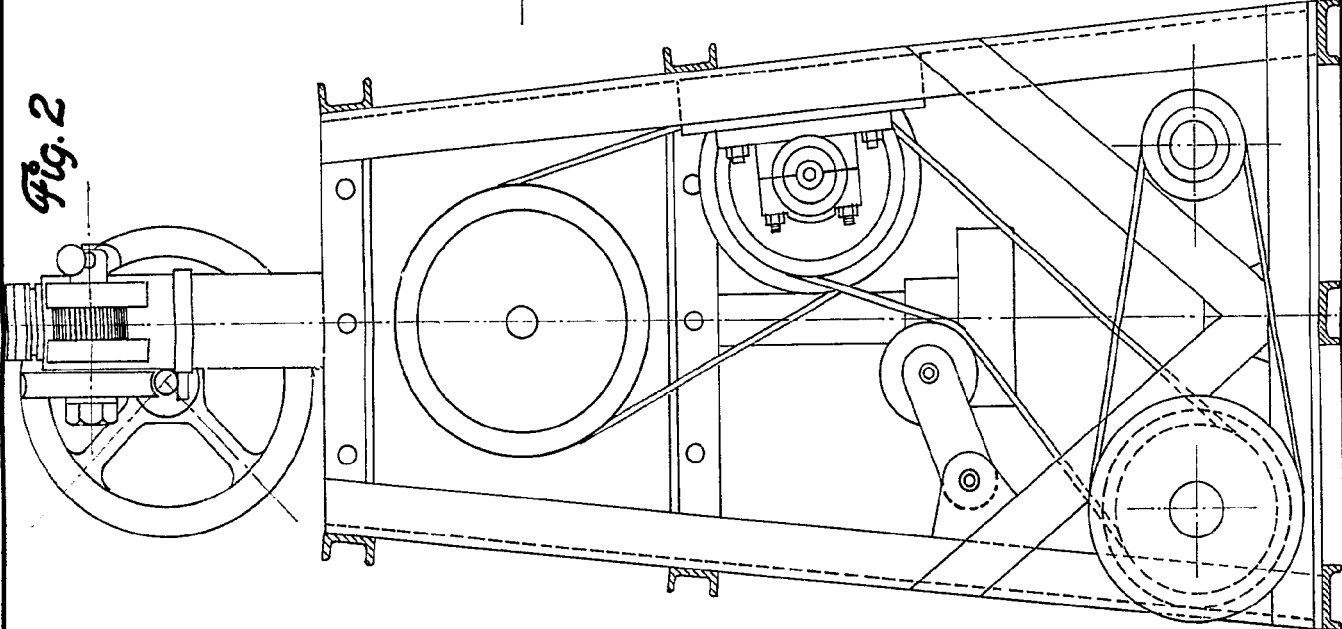
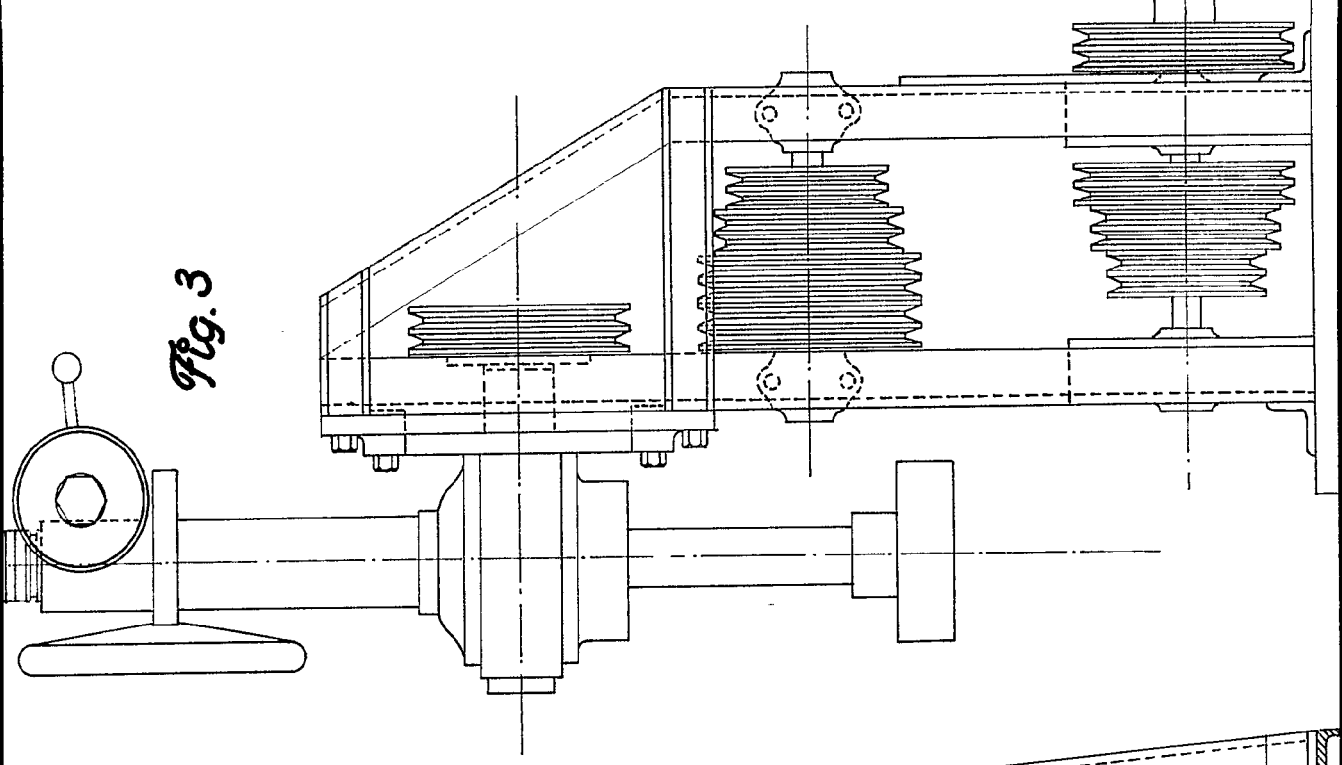


Fig. 3



Escala variable

311374

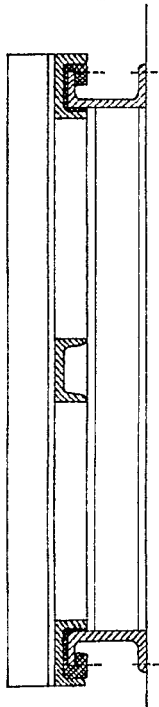
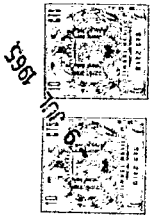
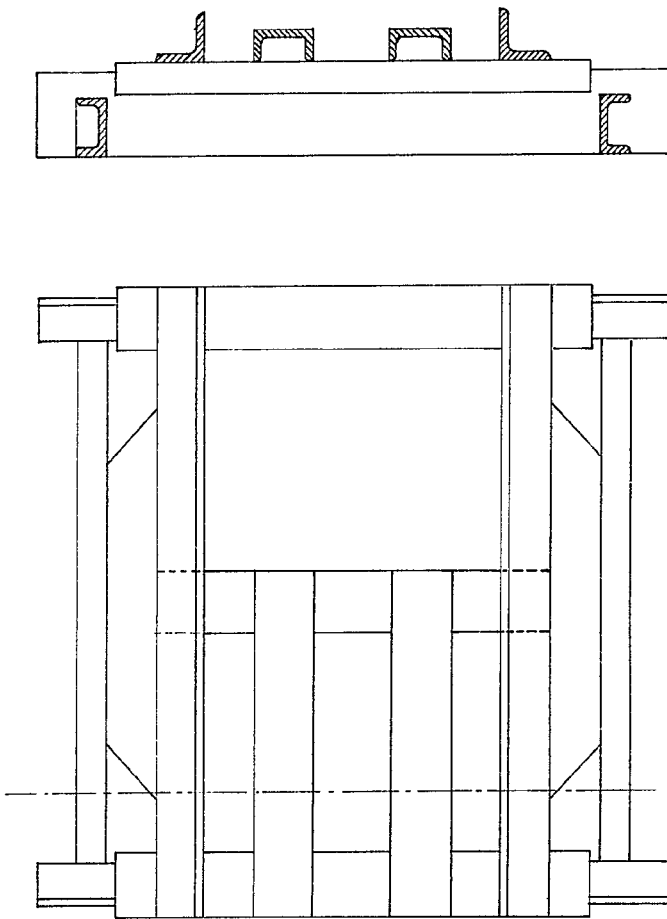


Fig. 4



Madrid, 9 Julio 1.965.
P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PATENTE INDUSTRIAL

Fabr. HELIODORO FOLIO

D. José Berges Uson

311974

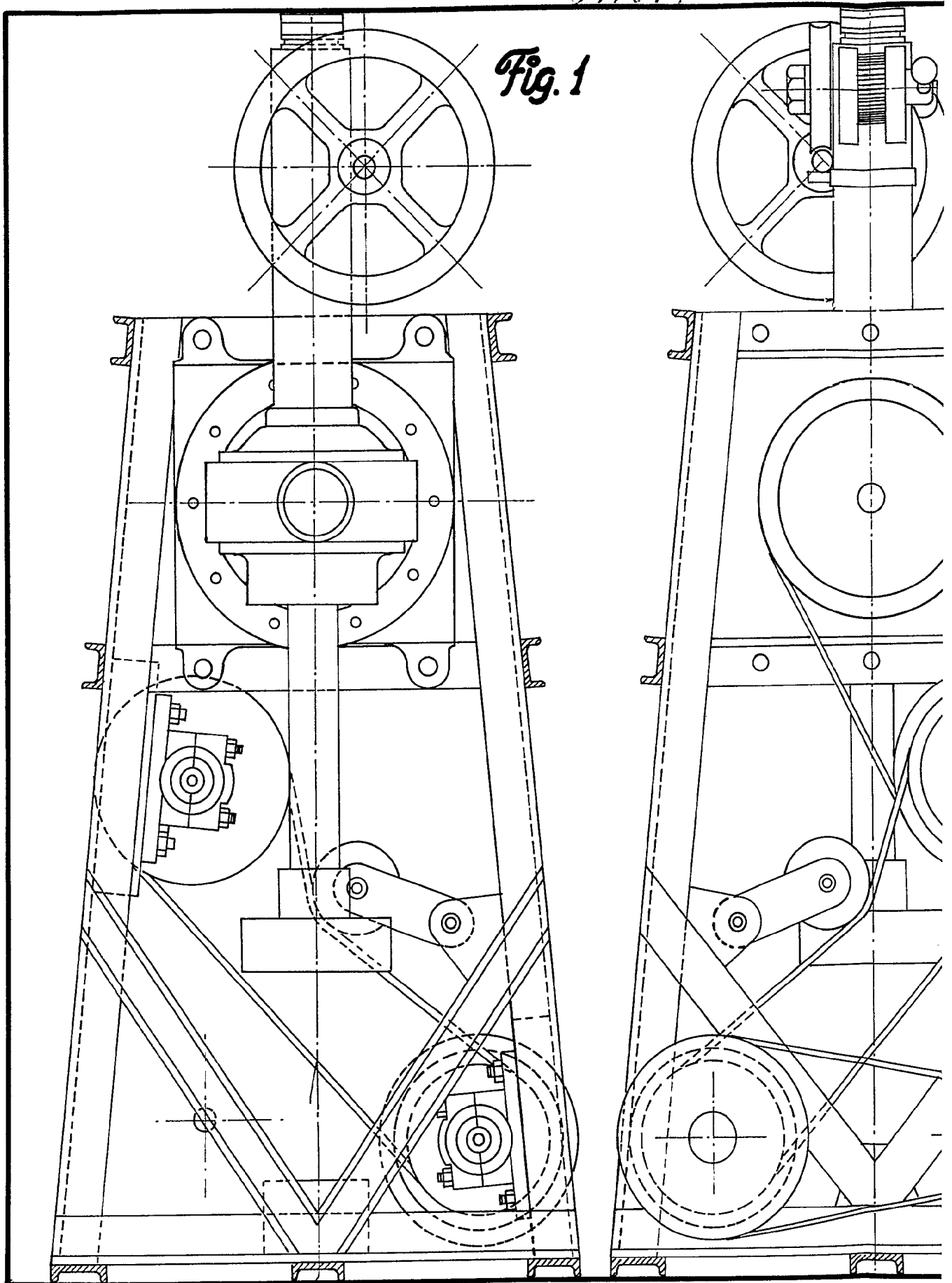


Fig. 1

Grado variable

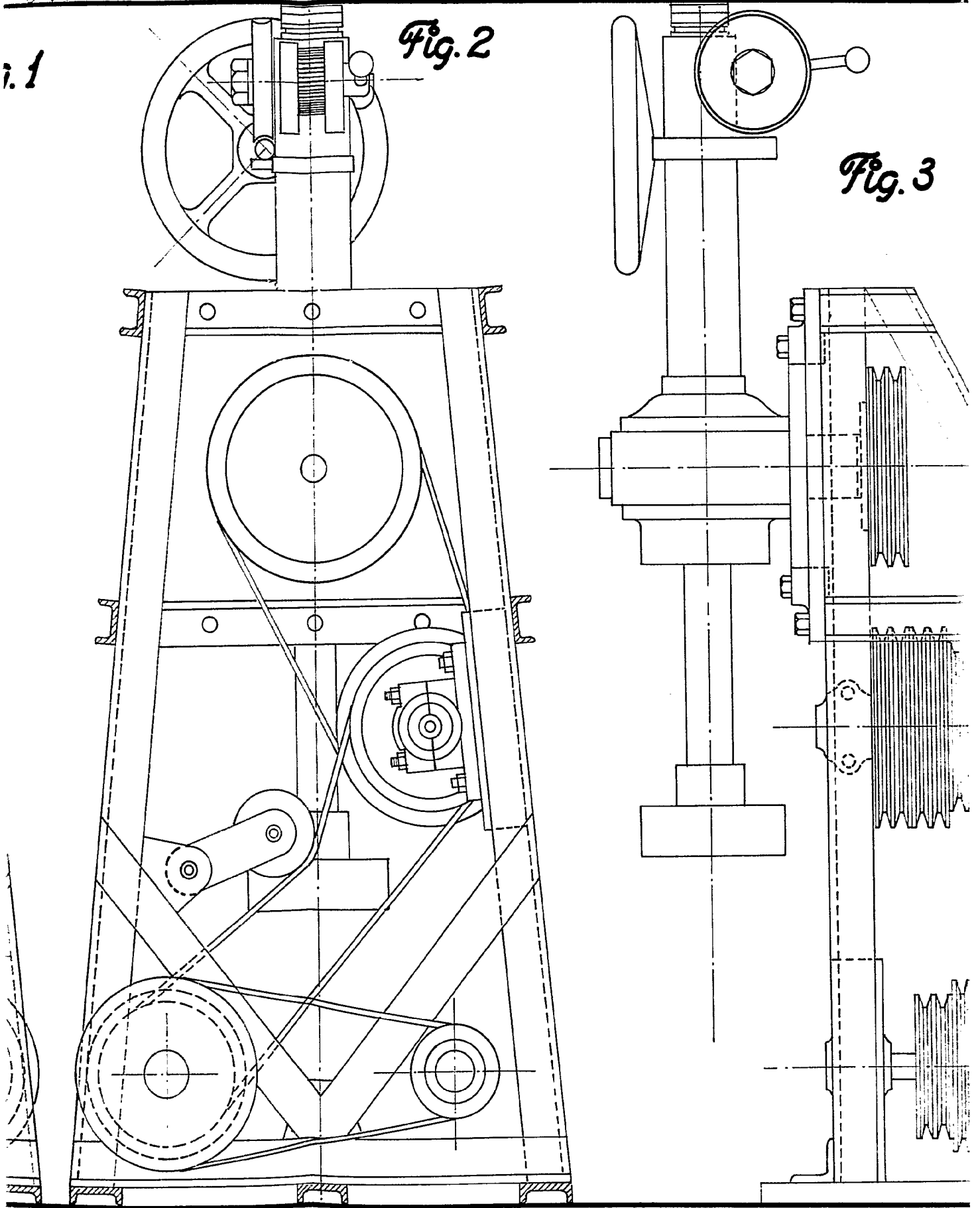
311374

311374

i.1

Fig. 2

Fig. 3



374

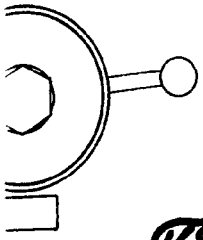


Fig. 3

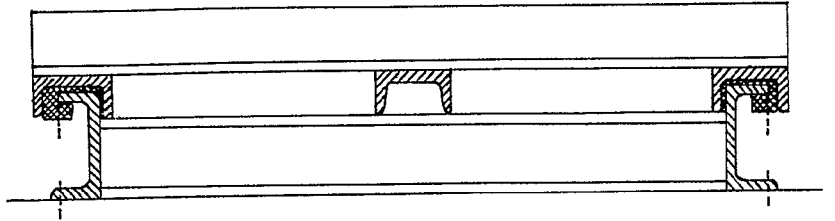
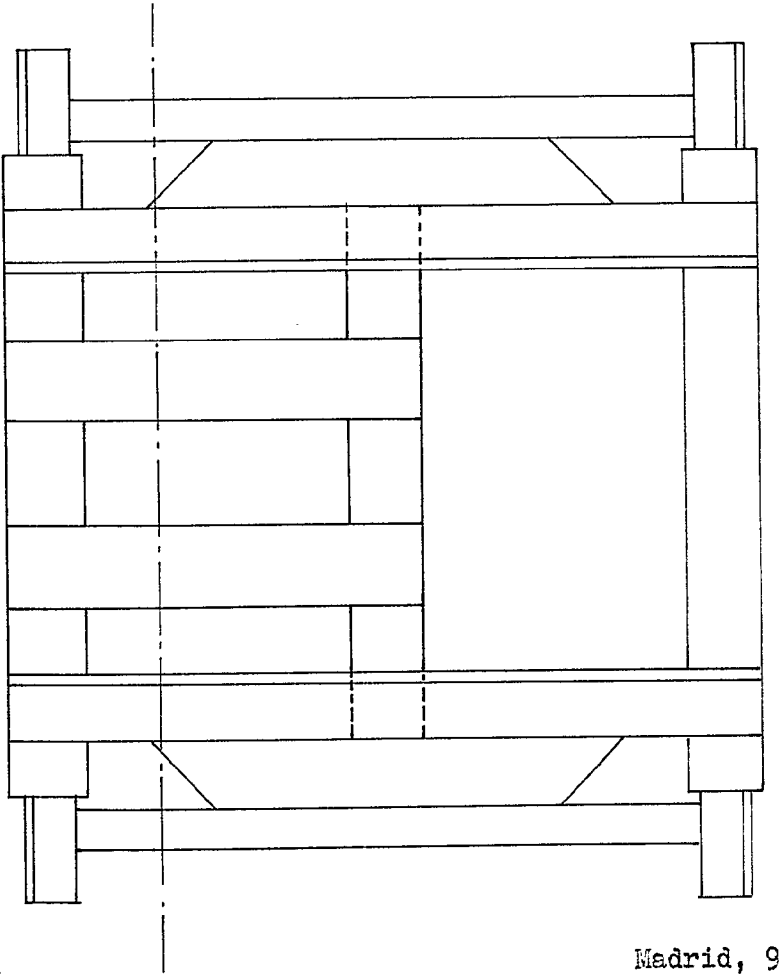
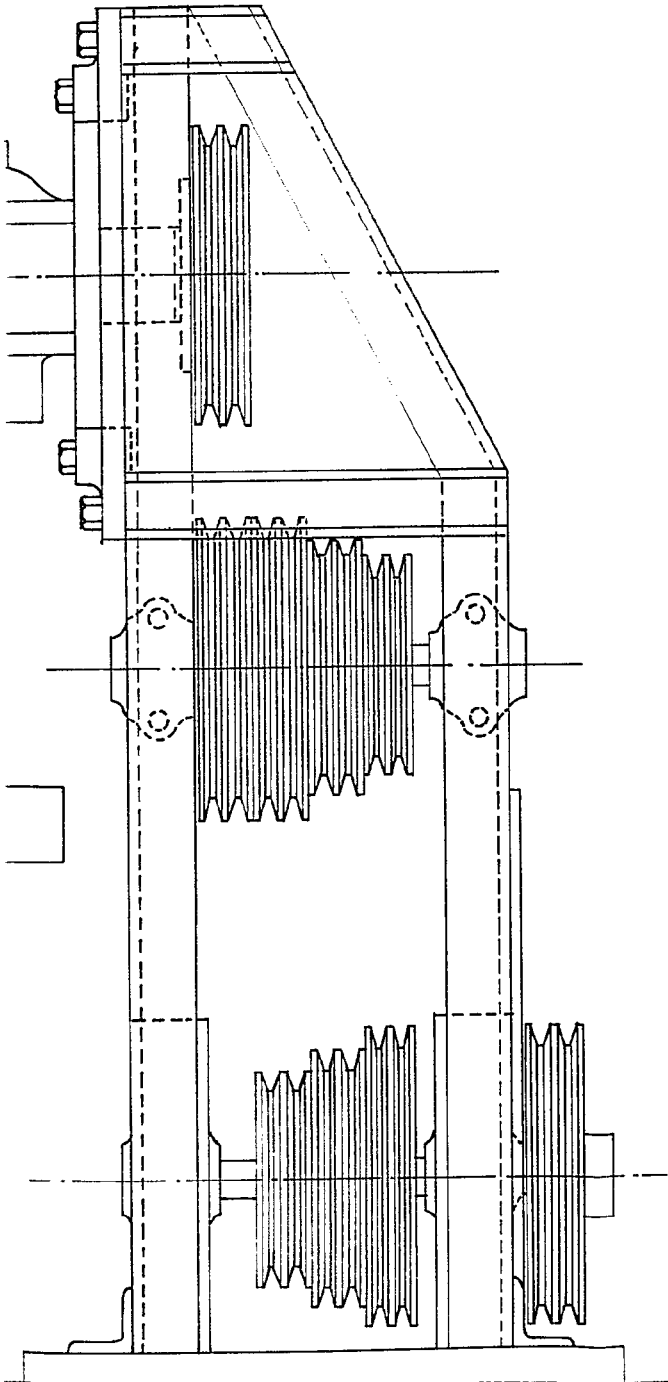


Fig. 4



Madrid, 9
P. A. EL AGUI
PROPIETARIO

311374

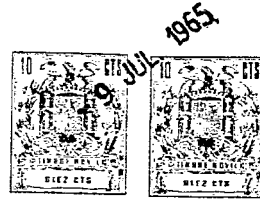
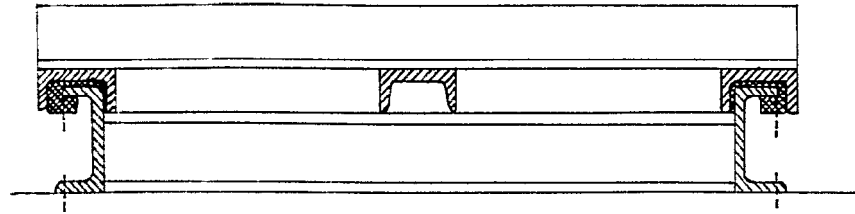
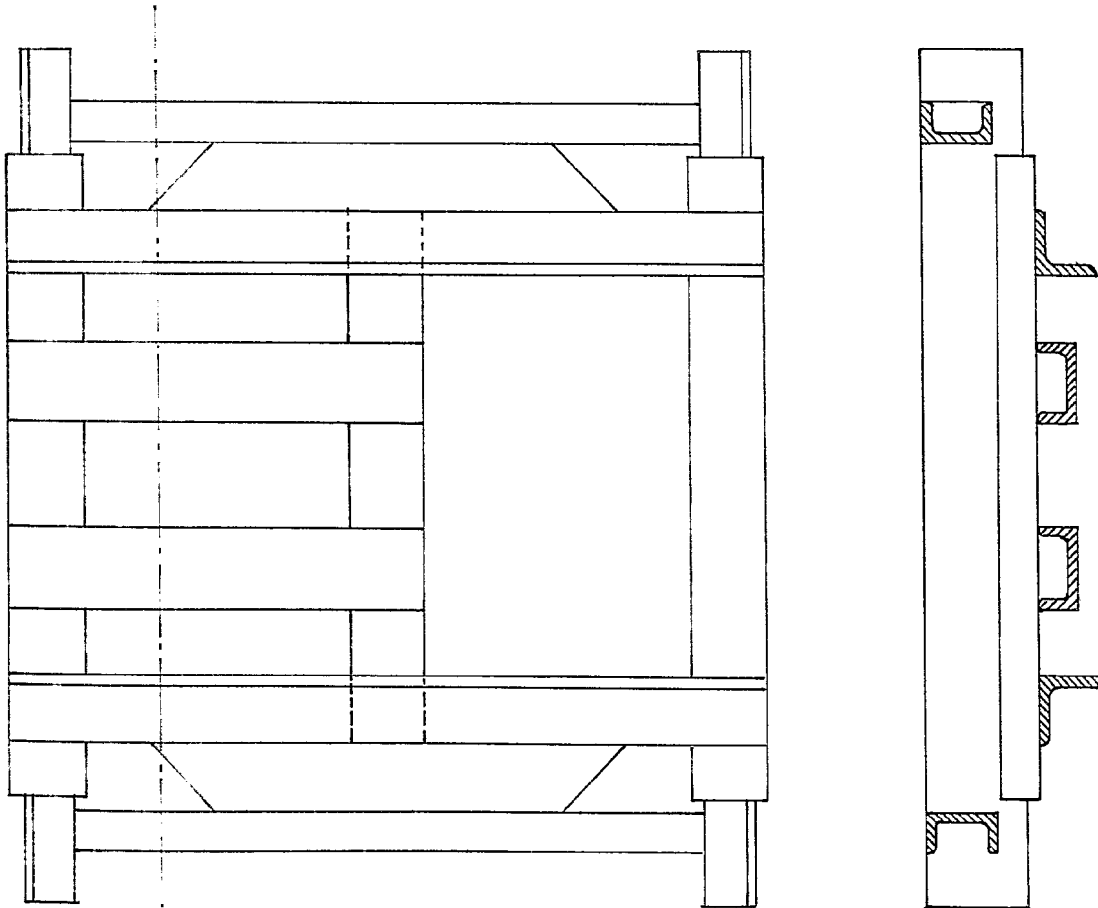


Fig. 4



Madrid, 9 Julio 1.965.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL

Fda.: HELIODORO POLO

D. José Betges Usón

311.274

311.274

311.274

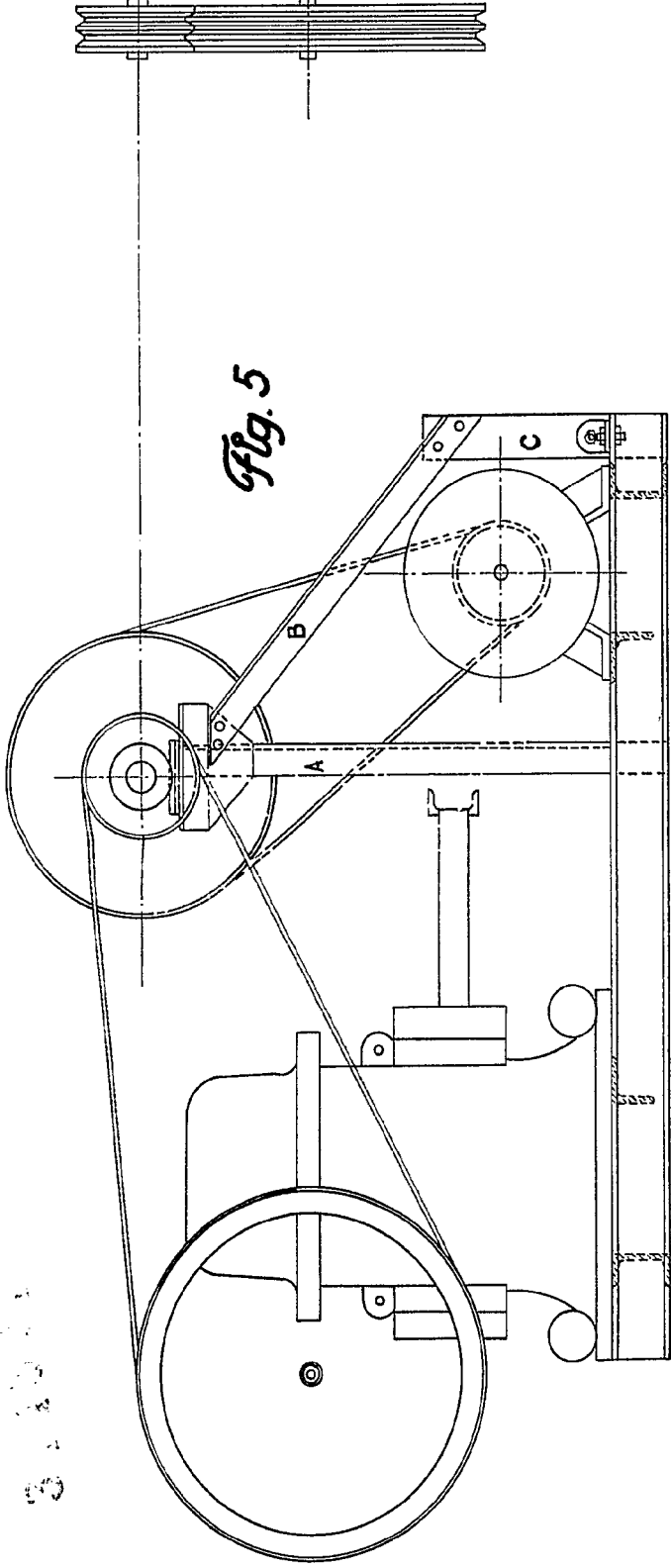
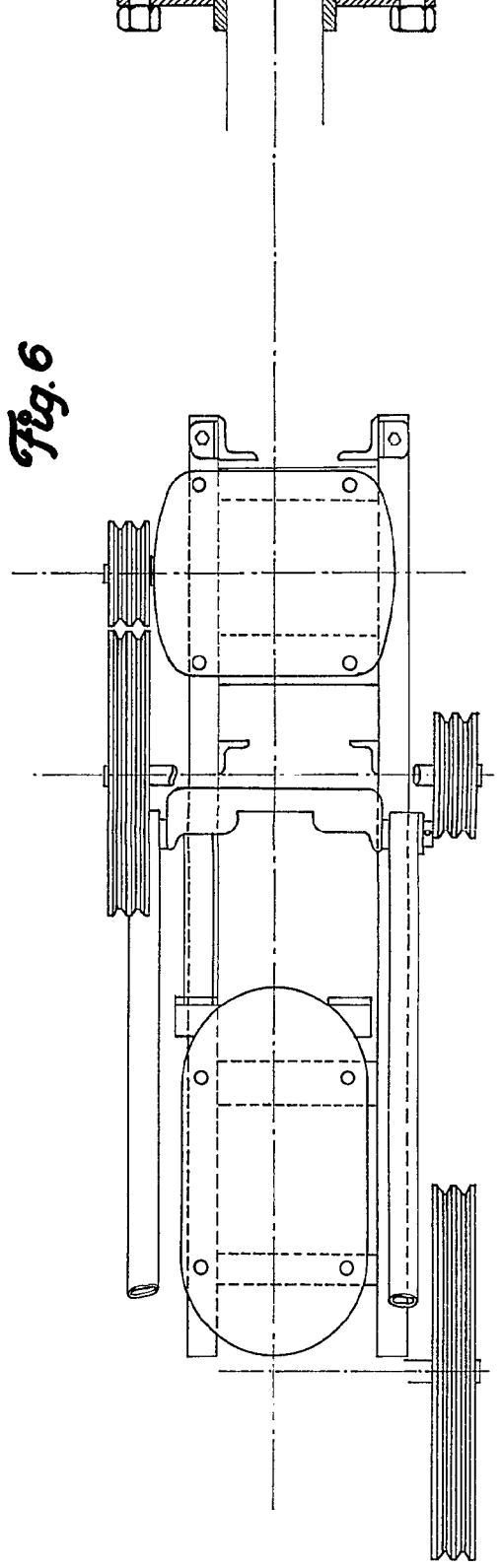


Fig. 5

Fig. 6



Éscala variable

hoja n.º 4
de 2 hojas

311374

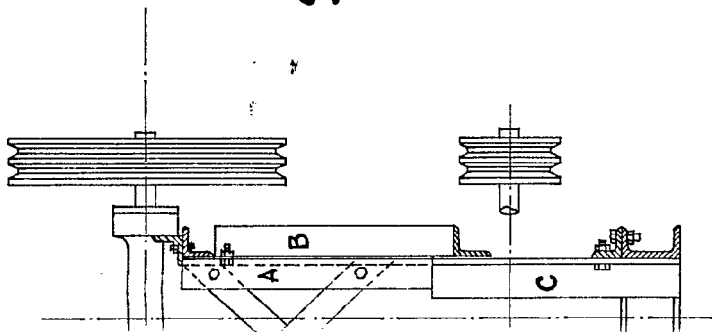
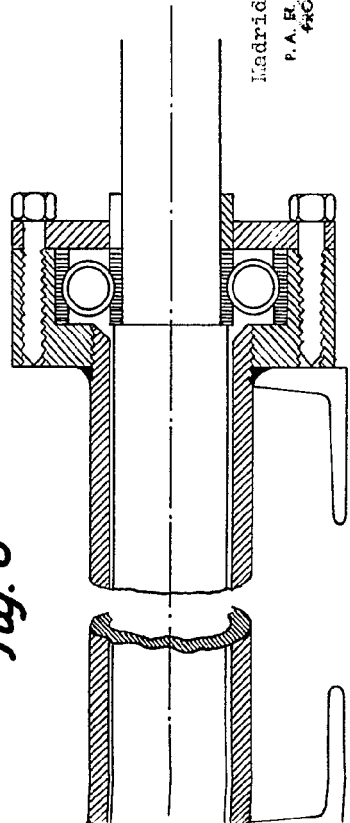


Fig. 7

Fig. 8



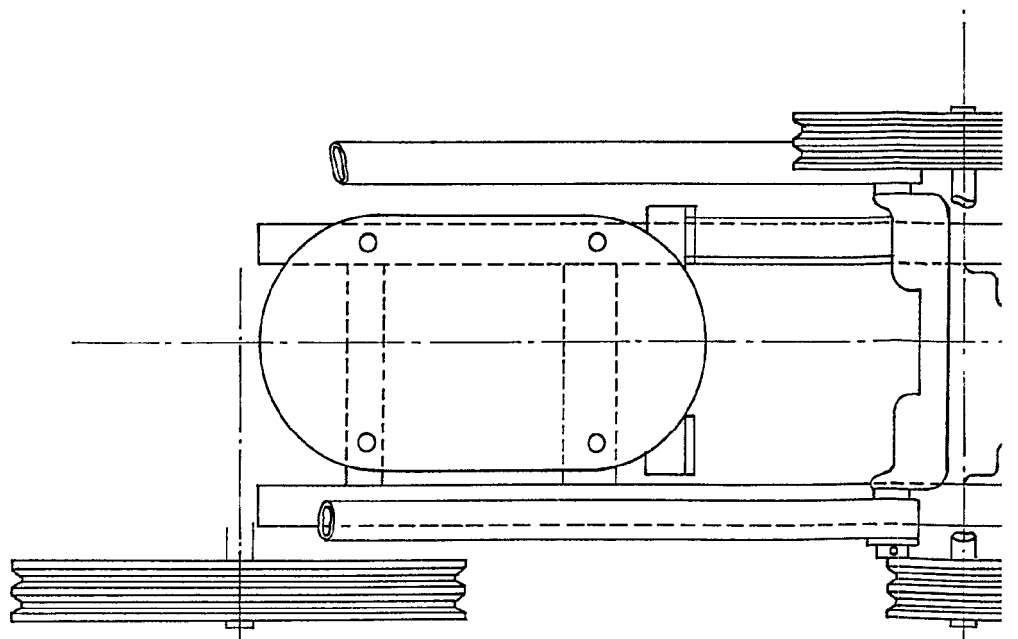
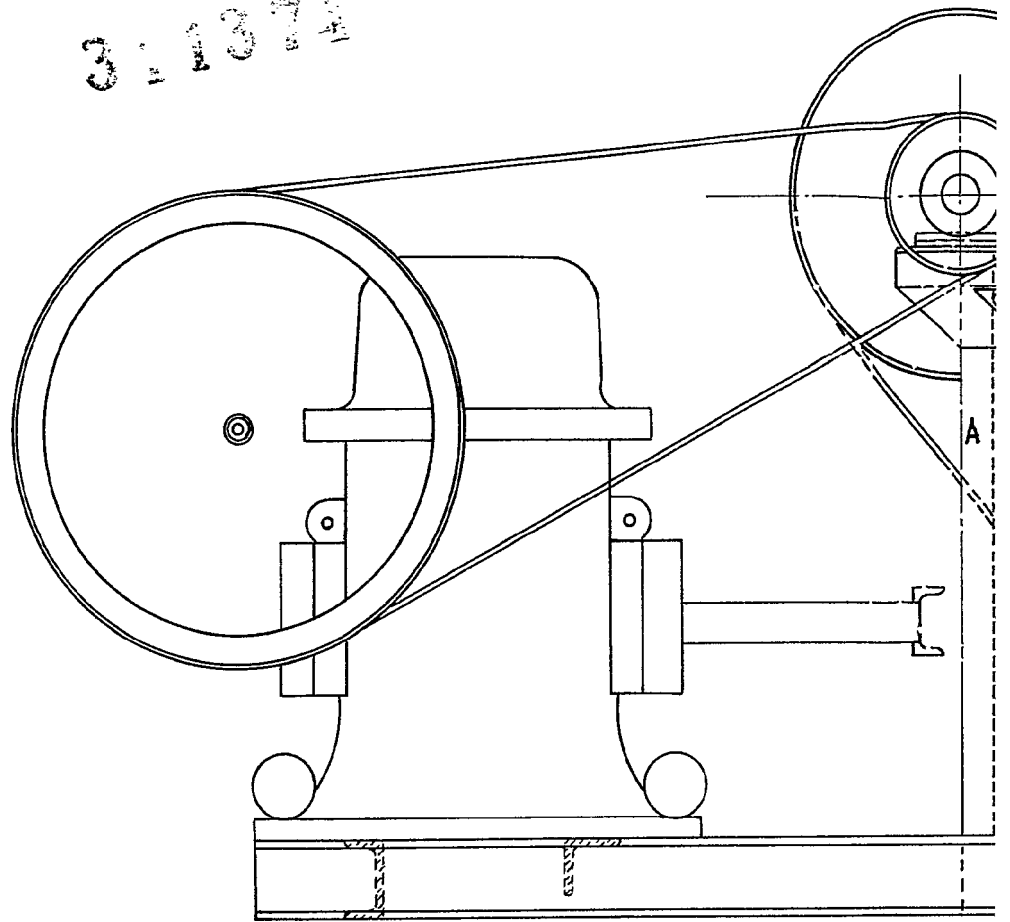
Madrid, 9 Julio 1.965.
P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PATENTE INDUSTRIAL

Fabr. HELIODOLO POLO

D. José Berges Uson

311374

311374



Éscala variable

311374

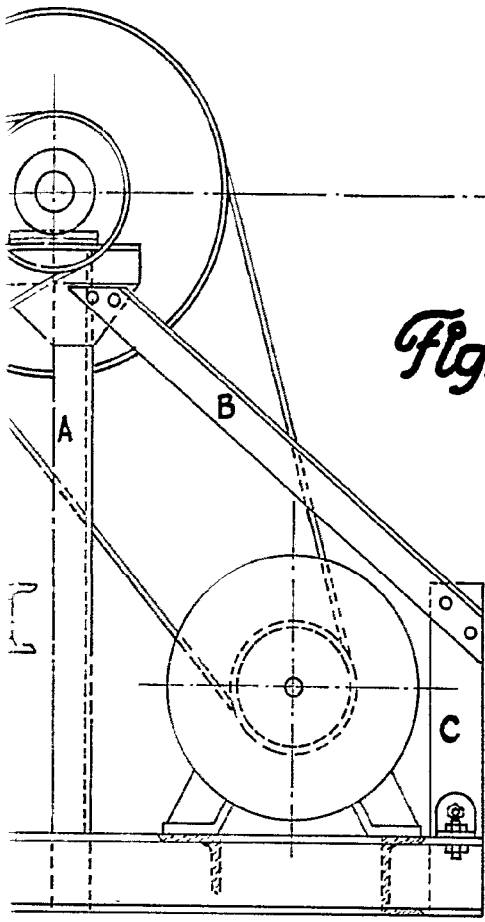


Fig. 5

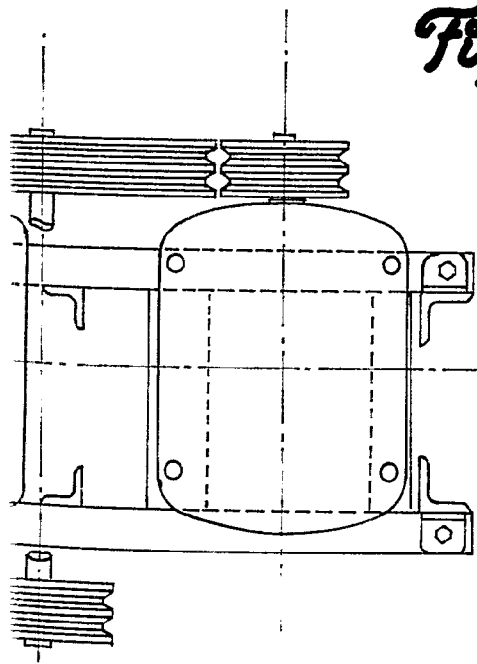
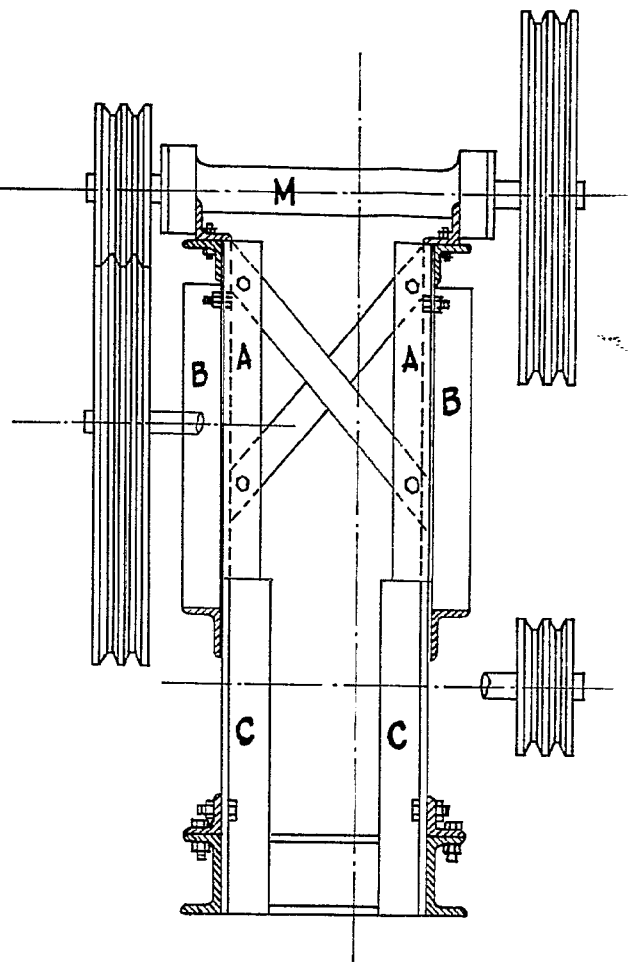


Fig. 6

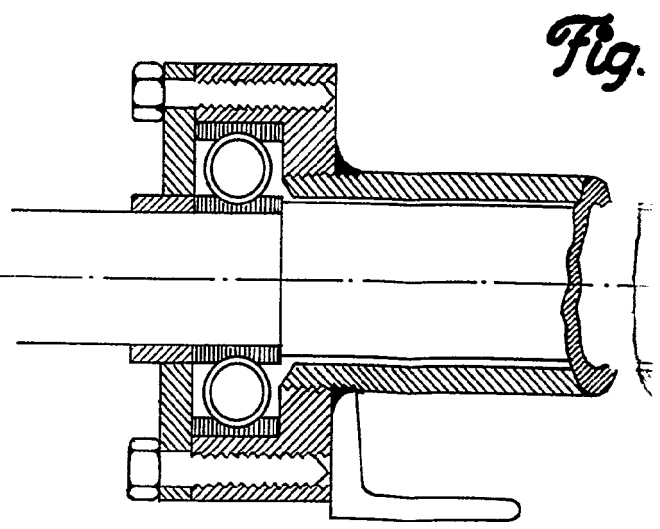


Fig.

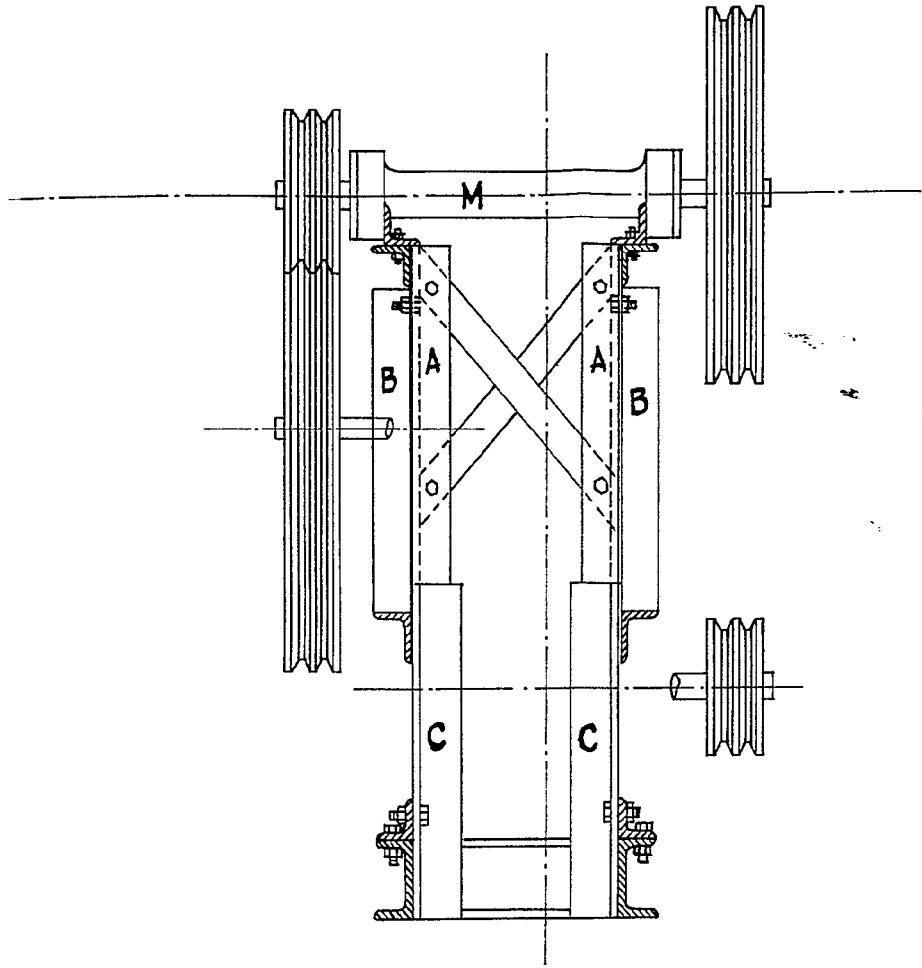
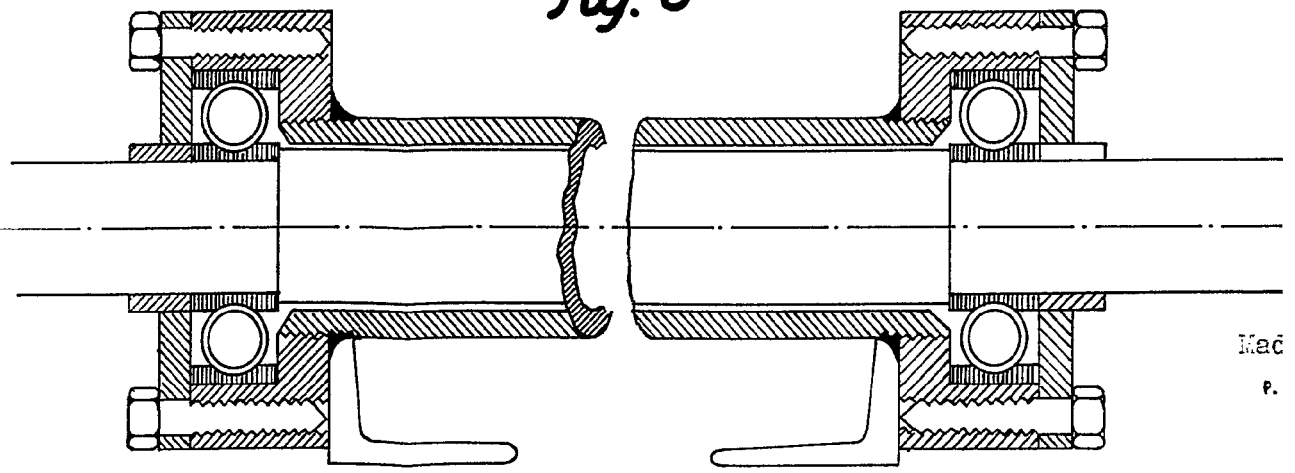


Fig. 7

Fig. 8



311374

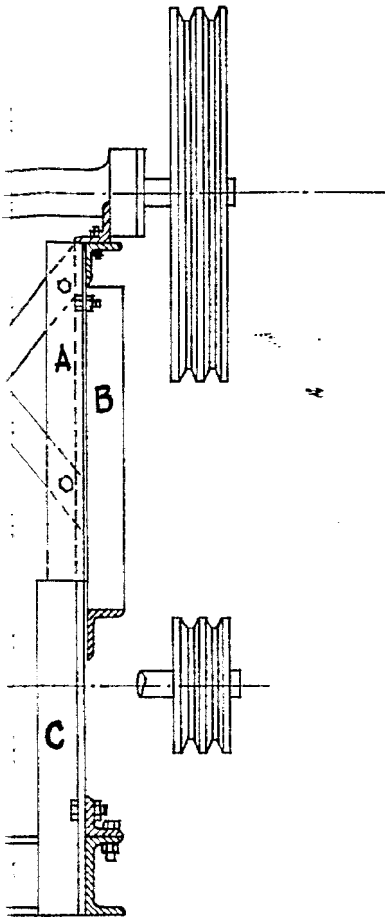


Fig. 7

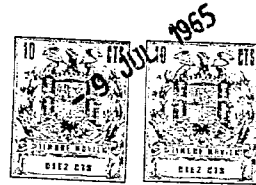
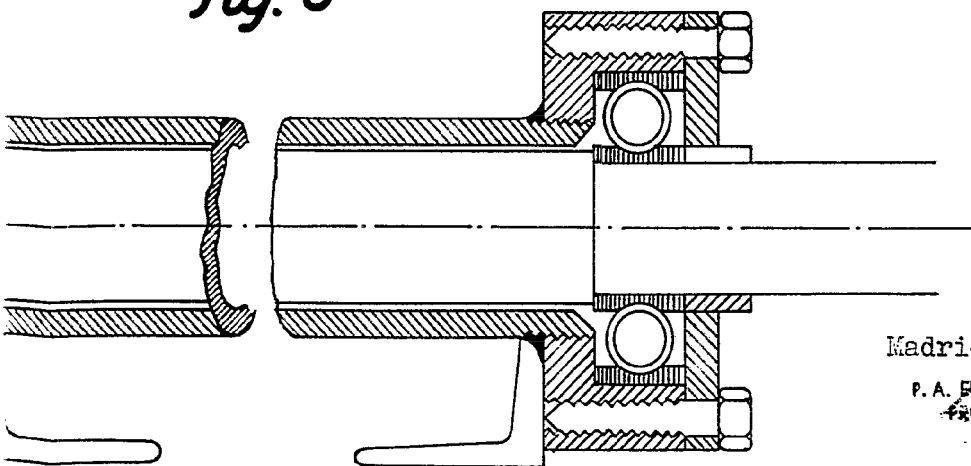


Fig. 8



Madrid, 9 Julio 1.965.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL

Fdo.: HELIODORO POLO