



279979

279979

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNA MAQUINA PARA EL DESTENSADO DE ELEMENTOS DE HORMIGON PRETENSADO", a favor de D. Francisco Abadias Elias, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Pedro IV, 346.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención se refiere a una máquina que tiene por finalidad la de efectuar el destensado de las armaduras de los elementos de hormigón contruidos según la moderna técnica del pretensado, en los que, como es sabido,

- 5. se presenta un problema de notable importancia al soltar las armaduras después de la fabricación del elemento de hormigón cuando ya ha fraguado la masa, puesto que la fuerte tensión acumulada en las armaduras resultaba algunas veces en rotu-



ras del elemento, lo cual significaba la pérdida del elemento fabricado.

Esta máquina permite trabajar de un modo simultáneo con múltiples bancos de fabricación de elementos de hormigón pretensado, proporcionando los medios para que al tener

5.

que desmontarse los elementos de hormigón ya terminados, se pueda efectuar el destensado gradual de las armaduras evitando esfuerzos bruscos sobre los elementos fabricados.

10.

Esencialmente consiste esta máquina, en un armazón de fijación al suelo sobre el que quedan montados una serie de husillos roscados agrupados por grupos, cada uno de los cuales atiende a un banco distinto de pretensado, pudiendo ser accionado independientemente, permitiendo así efectuar el trabajo regular en un cierto número de bancos,

15.

mientras que en los demás se está efectuando el destensado de armaduras y desmontaje de los elementos. Dichos husillos quedan accionados por medio de tornillo sin fin montados sobre unos manguitos de accionamiento y que actúan sobre sendas coronas helicoidales. Dichos manguitos de accionamiento son atravesados longitudinalmente por un eje

20.

motriz acoplado a un grupo motor reductor, existiendo embragues independientes para cada uno de los propios manguitos, para permitir su accionamiento independiente.

25.

Cada grupo de husillos, generalmente constituido por dos pares de ellos, recibe un larguero de fijación de las armaduras del elemento de hormigón, cuyo desplazamiento rectilíneo es proporcionado por unos casquillos roscados fijos al mismo, en los que están acoplados dichos husillos.

30.

Las características de la máquina permiten efectuar la fijación de las armaduras de los elementos a fabricar,



sobre placas de forma apropiada montadas sobre los largueros descritos, efectuándose el tensado de dichas armaduras por el otro extremo y por medios convencionales. Llegado el momento de proceder al desmontaje de los elementos de cierto

5. banco, se procede al destensado de las armaduras correspondientes al conectar el manguito de accionamiento correspondiente al eje motriz principal, mediante su embrague, con lo que el larguero de fijación de las armaduras se desplaza en sentido apropiado para producir el destensado de las

10. mismas.

Para su mejor comprensión, se adjuntan a título de ejemplo, unos dibujos representativos de una máquina realizada de acuerdo con la Patente.

La figura 1 es una vista en planta de dicha máquina

15. y la figura 2 es una vista en alzado correspondiente a la primera.

La figura 3 es una sección transversal de la propia máquina.

Según tales figuras, se aprecia que la máquina objeto de esta Patente está constituida por un grupo motriz

20. formado por un motor -1- y un reductor -2-, que mediante el eje -3- y la unión universal -4- mueve un eje -5- que se extiende a lo largo de la máquina y que proporciona impulso motriz a todos los bancos de destensado que componen

25. la misma, pasando por el interior de los manguitos -6- de cada banco, los cuales tienen función motriz para cada uno de ellos, existiendo dispositivos de embrague -7-, de tipo mecánico convencional, para cada uno de dichos manguitos, siendo accionados los embragues, por las palancas individuales

30. -8-. Cada uno de dichos manguitos acciona mediante tornillos sin fin, dos coronas helicoidales -9- y -10- montadas sobre los husillos roscados -11- y -12-, los cuales quedan



sostenidos por cojinetes extremos -13- y que mediante los casquillos roscados -14-, solidarios de un larguero -15-, proporcionan el desplazamiento longitudinal de éste.

5. Dicho larguero -15- puede llevar montadas distintas placas para la fijación de las armaduras de los elementos fabricados, montándose de un modo rígido dichas armaduras por medio de cuñas o similares.

10. El conjunto de elementos descritos quedan montados sobre unos bastidores -16- de anclaje de la máquina sobre el suelo y cuya misión es la de soportar el esfuerzo de pretensado del elemento de fabricación, incluyendo asimismo dicho armazón, un conjunto de pies derechos -17- y placas de soporte -18- para las palancas de accionamiento -8-.

15. Para que las posiciones de dichas palancas -8- queden determinadas de un modo simple, y sin equivocaciones posibles por parte del operario, en su articulación con la caja del embrague mecánico, queda dispuesta una bola de retención u otro medio similar que fija a dicha palanca en las distintas posiciones.

20. Una vez efectuada la fijación de las armaduras al larguero -15- por medio de las placas correspondientes a la forma del elemento de hormigón interesado, se procede a la fabricación mediante moldeo de los mismos y a su secado, dejando pasar el periodo de tiempo necesario para el fraguado de la masa y para que adquiriera la consistencia prevista, procediéndose a continuación al destensado uniforme y progresivo de dichas armaduras, para lo cual se conecta el correspondiente manguito de accionamiento al eje motoriz, -5-, mediante una de las palancas -8-, con lo que
25. puede procederse al desmontaje del elemento de hormigón fabricado.
- 30.



Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

5. Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:
- 1.- Una máquina para el destensado de elementos de hormigón pretensado, caracterizada esencialmente por estar constituida por un eje motriz principal que recibe su accionamiento de un grupo motor reductor y junta universal y que lleva
 10. montados con capacidad de giro una serie de manguitos correspondientes a los distintos bancos de fabricación de elementos de hormigón, poseyendo cada uno de dichos manguitos su correspondiente embrague mecánico para transmitir su giro por medio de tornillos sin fin y coronas helicoidales, a
 15. las barras de guía de cada uno de los largueros de fijación de las armaduras de los elementos de hormigón en fabricación.
 - 2.- La propia máquina de la reivindicación anterior, caracterizada porque las barras de guía de los travesaños de fijación de las armaduras, están constituidas por husillos roscados paralelos entre sí y soportados por el armazón de la
 20. máquina, de los que son solidarias las coronas helicoidales de accionamiento y asimismo unos casquillos roscados intermedios solidarios del correspondiente travesaño de fijación
 25. de las armaduras, el cual puede incorporar diferentes placas correspondientes a la forma del elemento en fabricación, obteniendo su accionamiento rectilíneo para el destensado gradual de las armaduras del elemento fabricado, a través de su embrague mecánico individual que efectúa la conexión
 30. con el eje principal de la máquina.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en

- 6 - 279979

31 JUL 5



la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "UNA MAQUINA PARA EL DESTENSADO DE ELEMENTOS DE HORMIGON PRETENSADO".

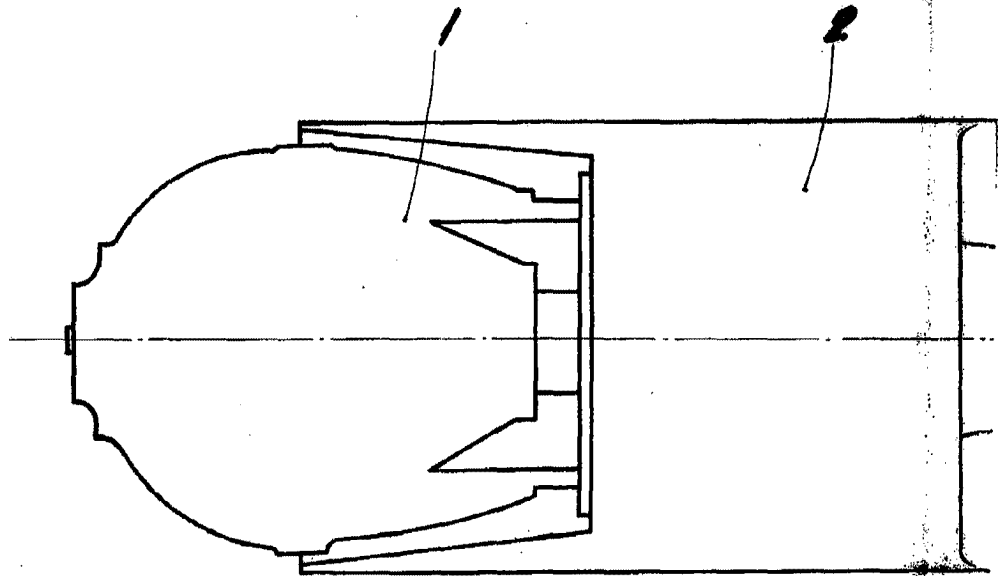
5. Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y del dibujo adjunto.

Barcelona, treinta y uno de julio de mil novecientos sesenta y dos.

P.A. de D. Francisco Abadías Elías,

D. FRANCISCO ANDRÉS ELIAS

279979



ESCALA VARIABLE

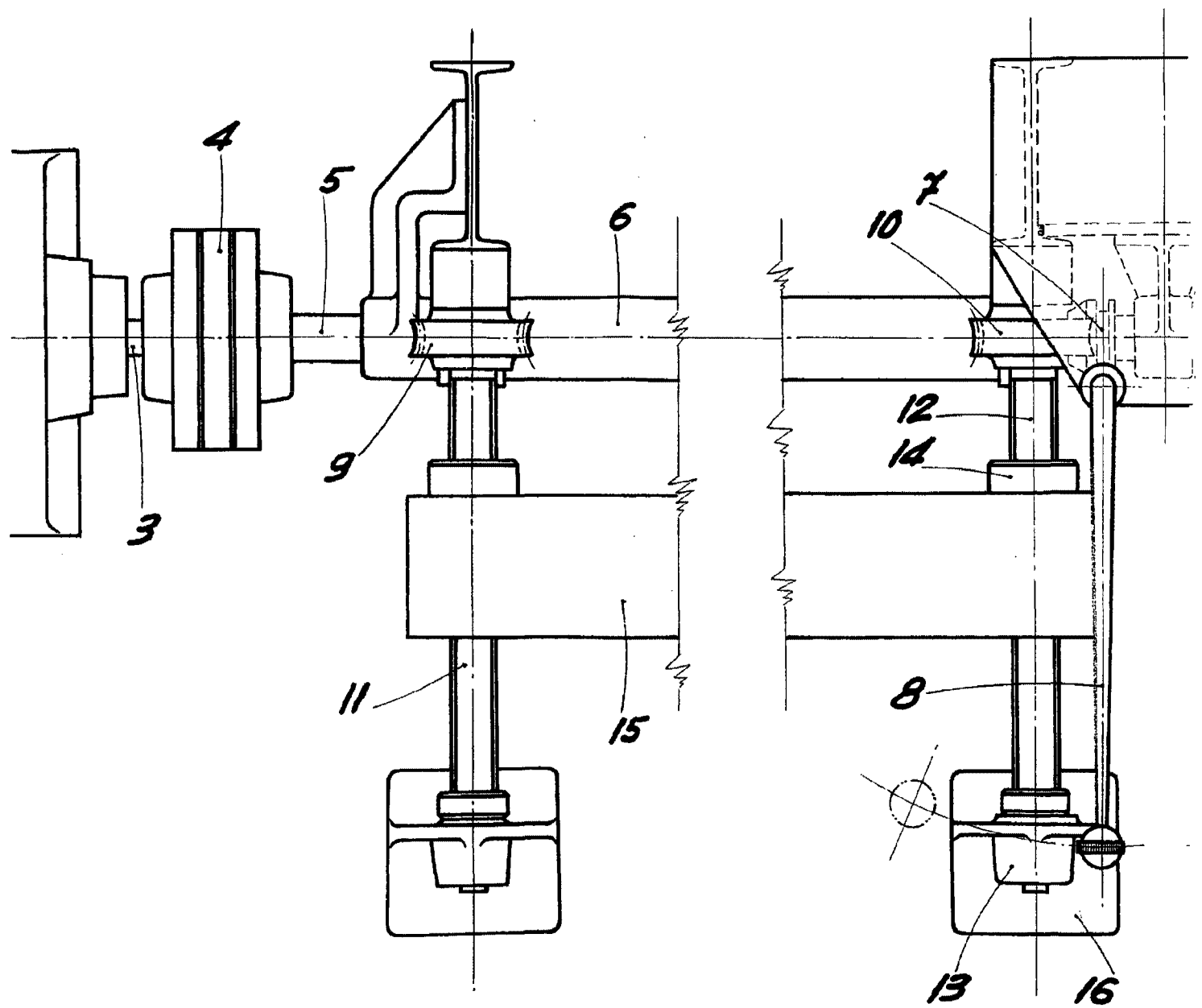
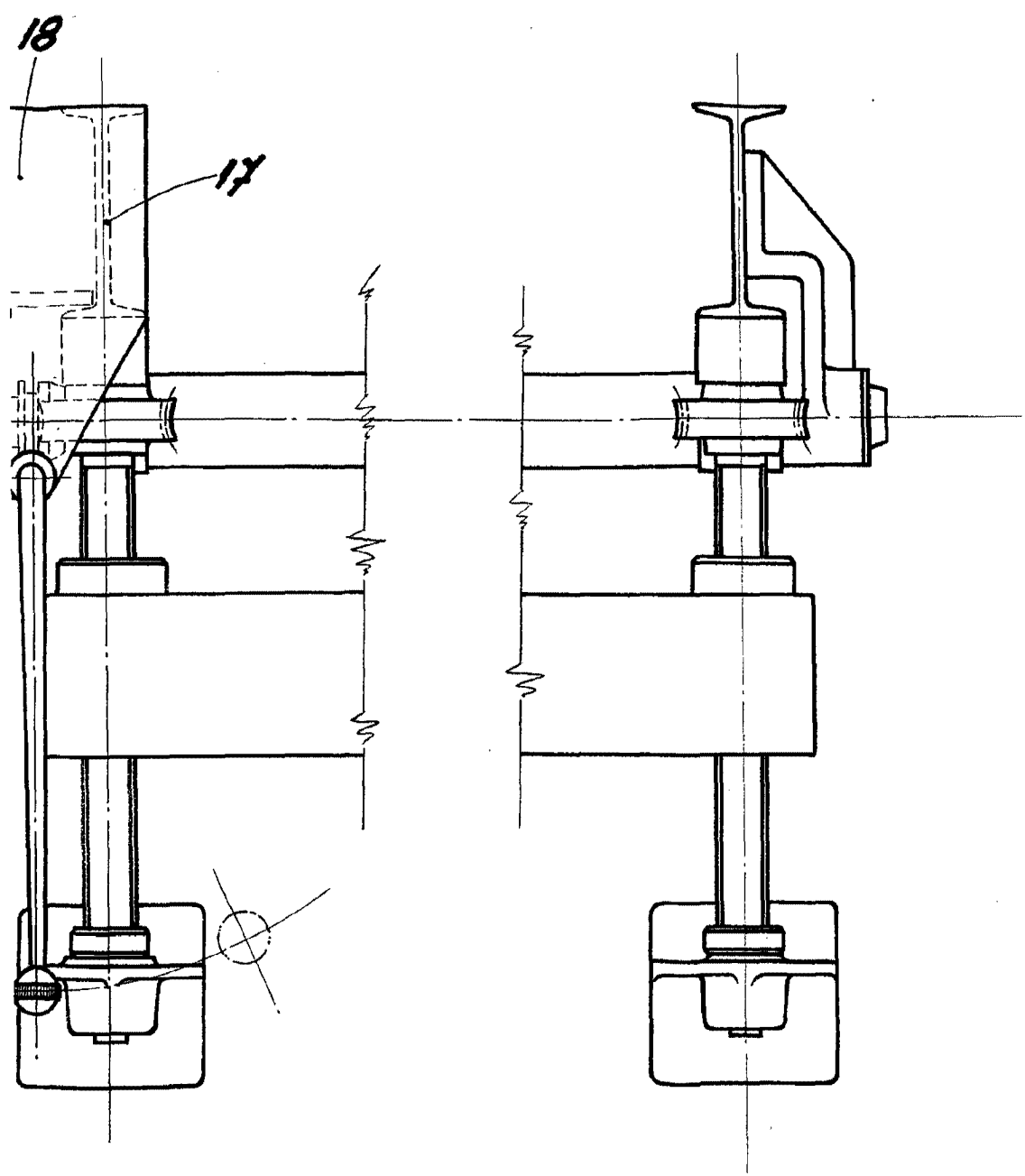


Fig. 1

179



BARCELONA, 31 JULIO DE 1962
P.A.

D. FRANCISCO ABADIAS ELIAS

279979

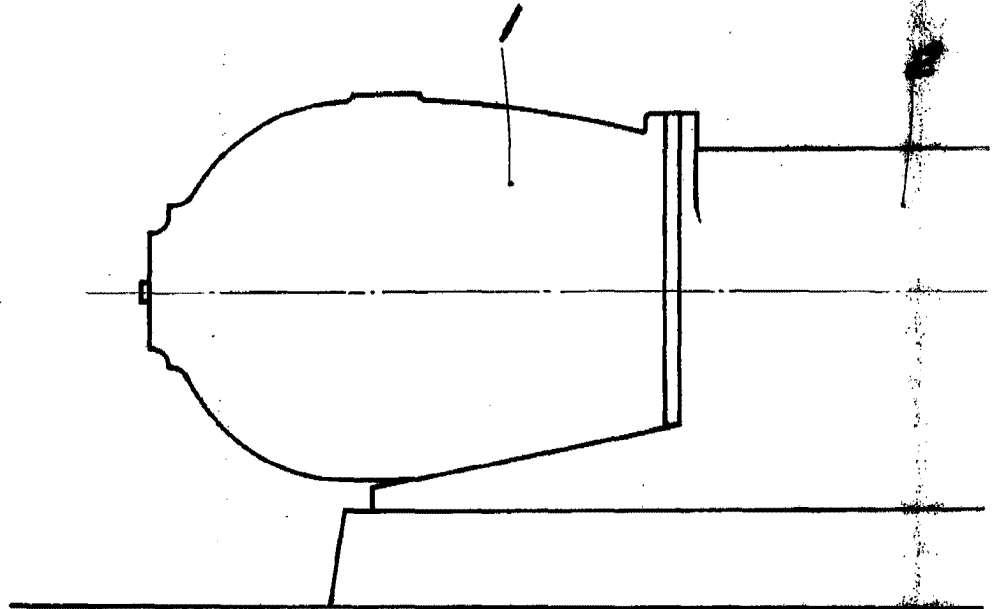


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

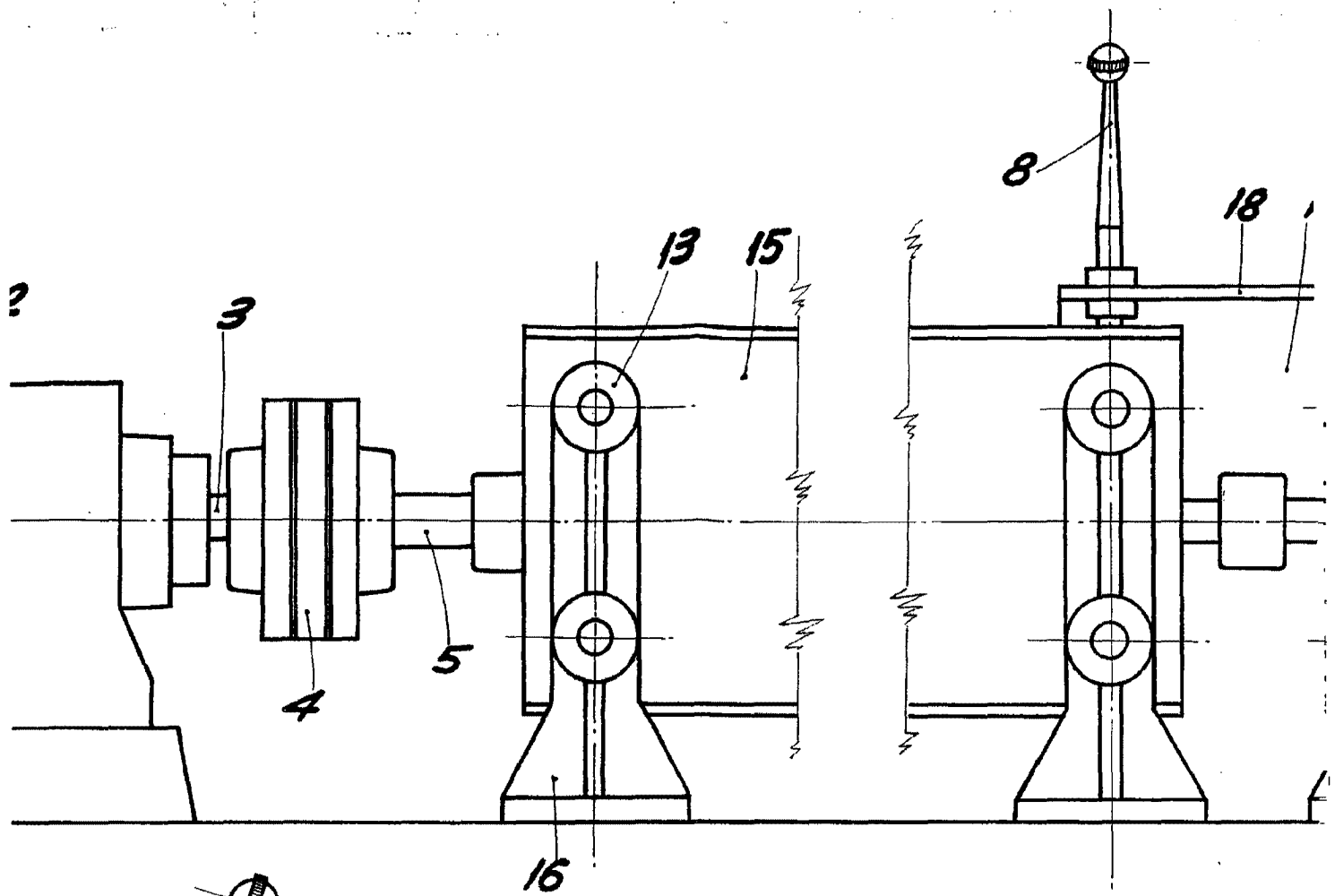
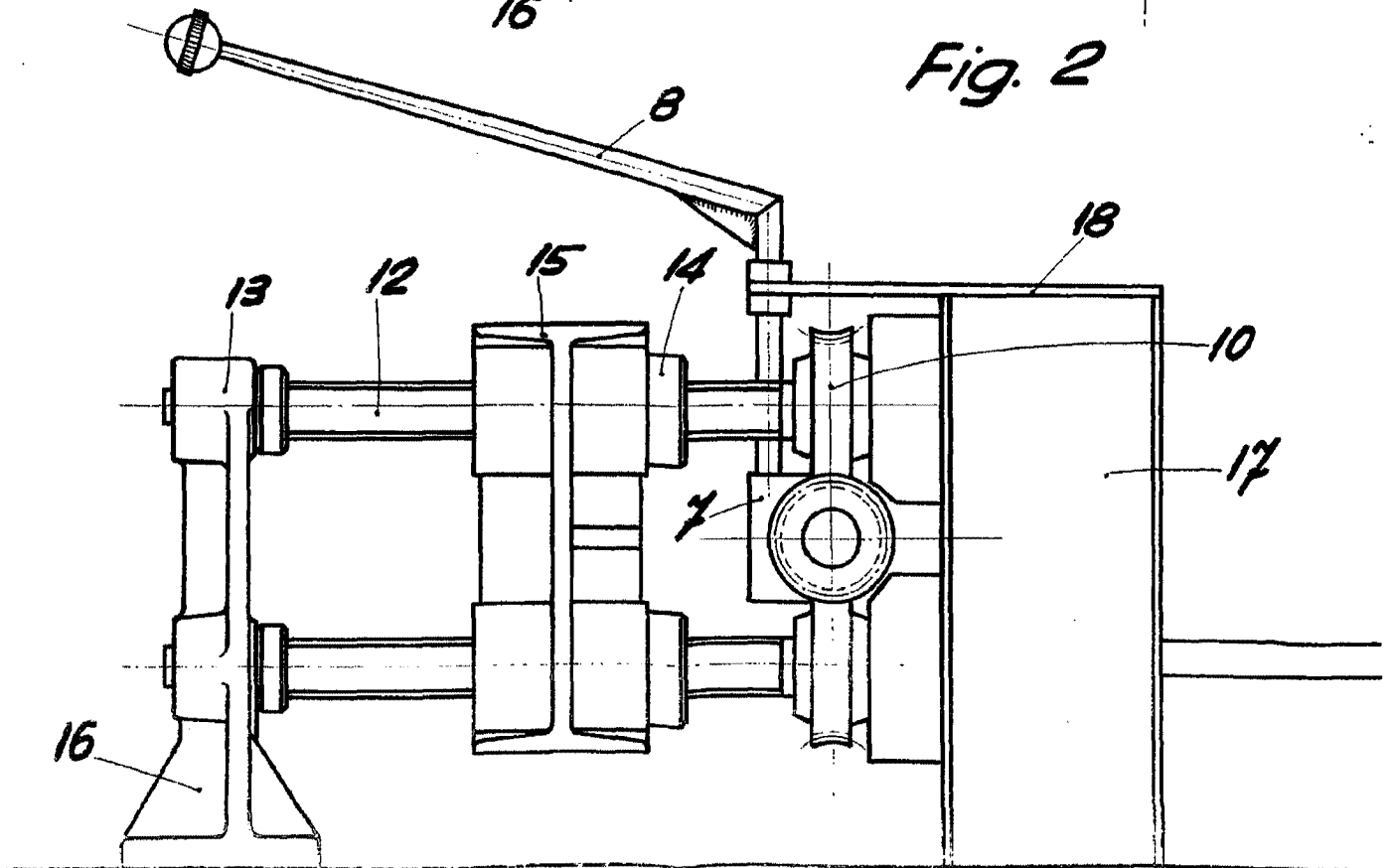
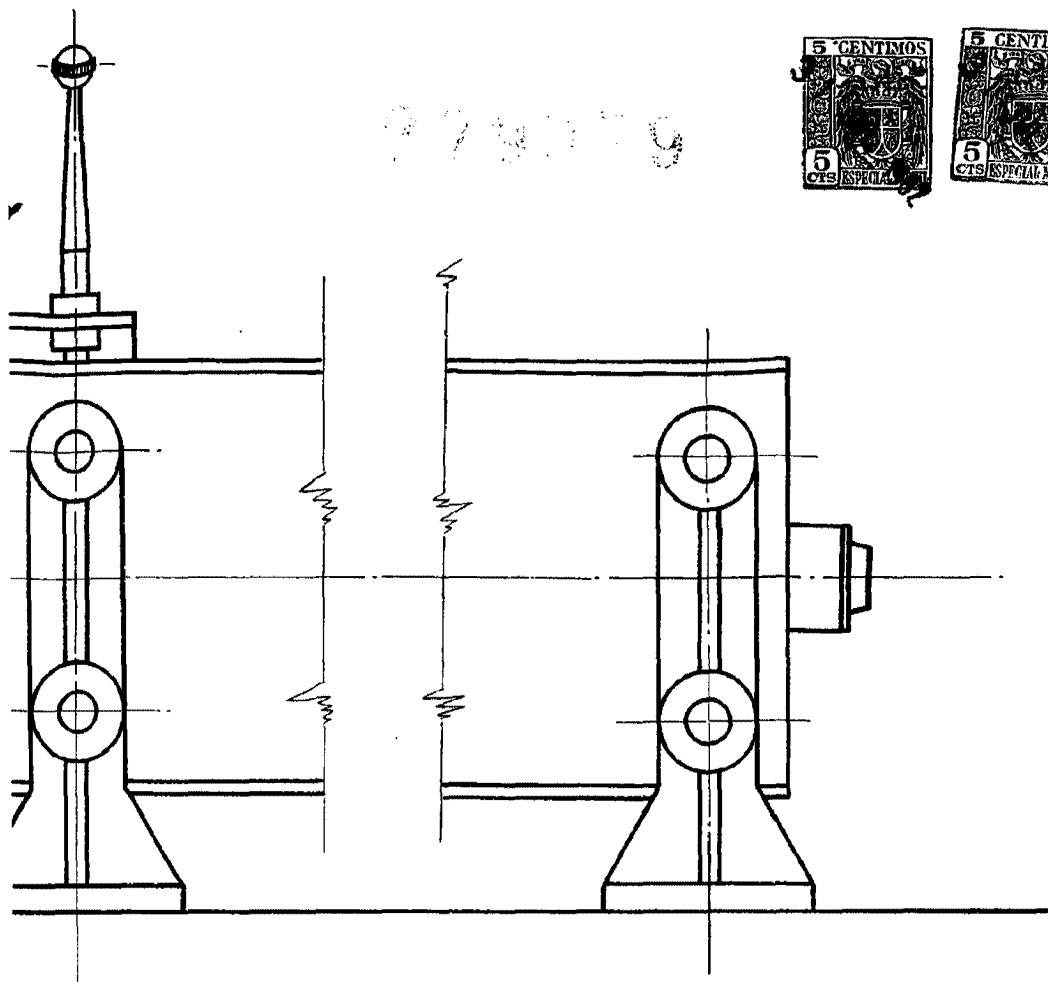


Fig. 2



2 HOJAS. HOJA N.º 2



BARCELONA, 31 JULIO DE 1962
P.A.