

20 5309



1952

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de la razón social MOTA, CASTELLA y Cia.S.R.C.
de nacionalidad española, residente en Sabadell, Carretera de
Castellar nº.122-124, por:

«PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ORGANOS QUE FORMAN LAS MAQUINAS
DESTINADAS AL ESTIRAJE Y PREPARACION DE FIBRAS TEXTILES».

-



MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas de preparación de fibras textiles, cuya mejora afecta en general a toda la estructura de máquina y en particu-

- 5.- lar al cabezal de la misma, cuya simplicidad y accesibilidad queda altamente favorecida. Estos perfeccionamientos, se hacen análogamente en los caballetes y en el movimiento alternativo de los rotafrotadores. Respecto a los caballetes se refiere la mejora introducida a los medios para regular la acción del rodillo opresor sobre la corredera de estiraje.
- 10.-

En la actualidad, se regula la presión de los rodillos de referencia, ya sea directamente por medio de un contrapeso o, en forma ya más mecánica, por una palanca que recibe la acción de contrapeso y que puede aplicarse en distintos puntos a lo lar-

- 15.- go de aquella, para poder, en ésta forma, variar a voluntad el esfuerzo que se realiza sobre el correspondiente cilindro opresor; pero para ello, es preciso manipular por la parte baja de la máquina en lugares, por lo general, difícilmente asequibles, lo que constituye siempre un peligro, aparte de tratarse de una operación
- 20.- en todos los casos molesta y engorrosa.

La mejora de que se trata, tiene por objeto la sustitución del mencionado contrapeso, por un dispositivo cuya tensión se gradua desde la parte delantera-superior de la máquina, mediante un simple cambio de posición de una palanca cuyo mecanismo discurre

- 25.- por el espacio comprendido entre los ejes de los dos pares de rotafrotadores establecidos a la salida del tren de estiraje. De este modo, a la vez que se simplifica la operación, queda descart-



- 9 5 12 52

tado todo peligro para quién lo realiza.

A continuación se describe, detalladamente, el mecanismo con que se lleva a cabo la operación de referencia, el cual se representa en el dibujo de la hoja adjunta, (hoja n.º.1).

5.- El rodillo opresor -1-, vá montado radialmente mediante co-
 jinetes a bolas sobre el eje -2-, que a su vez está guiado por
 ambos extremos por unas escotaduras practicadas en el soporte
 -1'- .Mediante ésta disposición, el eje queda fijo siendo los
 rodillos de presión los que giran libremente sobre el mismo
 10.- permitiendo así aplicar sobre dicho eje la zapata -3- solida-
 ria a un vástago vertical -4-, que en su extremo inferior lle-
 va fijado, por un pasador -5-, un disco -6-, sobre el que des-
 cansa un resorte -11-, del que luego se hablará.

15.- El extremo del vástago -4-, descansa a su vez, sobre un
 resorte -7- cuya tensión se regula por un tornillo -8-. El re-
 sorte -7-, va dispuesto en una cavidad que presenta el fondo de
 un vaso -9'-, en el que se aloja el plato -6-, y el resorte -11-.
 El vaso -9'- forma parte de un soporte que va fijado al larguero
 -10-, de la máquina y que, por la parte anterior de ésta, se
 20.- prolonga en un brazo que se levanta por entre los juegos de
 mangas, terminando en una cabeza -9'-, de la que luego se hablará.

Sobre el resorte -11-, descansa un manguito -12- montado
 también en la varilla -4-, y sobre la cara superior de dicho
 manguito se aplican, por uno y otro lado de la varilla -4-, unos
 25.- salientes de las dos ramas de una horquilla que forman una pa-
 lanca de segundo género -13-, que va montada por un pasador de
 articulación -14- en unos brazos que forman el propio soporte
 -9-, a continuación del vaso -9'- .La palanca de la horquilla
 -13-, se prolonga hacia el frente de la máquina y, en su extre-



5.- mo, presenta una cabeza -15-, sobre la que se aplica el extremo inferior de un vástago -16-, que queda guiado en el interior de un cuerpo tubular -17-, montado en la cabeza -9'- del soporte -9-. El cuerpo -17-, se prolonga superiormente en una horquilla -18-, que sustenta un eje -19-, en el que vá montado un sector -20- cuyo perfil lo constituye un escalonado excéntrico -20'-.

10.- Fácilmente se comprenderá que, según sea la posición del sector -20-20'-, será la posición de la palanca -15-, y que cuando más oscile aquella hacia abajo, tanto más comprimirá el resorte -11- y tanto mayor será el esfuerzo que el patin -3-, realice sobre el saliente -2- del rodillo -1-.

15.- El perfil del escalonado excéntrico, del sector -20-, está calculado de forma que a cada diente del mismo le corresponde un aumento o disminución de 10 kilos, según el sentido en que se mueva la palanca -15- reflejándose ésta variación en un índice grabado en la parte exterior del turrión -21- y fijándose en la posición deseada por medio de una manecilla -22-, que lo solidariza con la horquilla -18-.

20.- En la realización práctica del perfeccionamiento descrito, será variable en cuanto se refiere a dimensiones, formas accesorias, materiales y detalles constructivos del mecanismo detallado, así como en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del mismo.

25.- Otra de las ventajas introducidas en ésta máquina es la que concierne al movimiento axial de los rotafrotadores.

Los cilindros de los grupos rotafrotadores de las máquinas mecheras para lana, estan dotadas de un movimiento de giro, y simultaneamente de un movimiento rectilineo alternativo en el sentido de su propio eje; movimiento que es alternativamente



opuesto a los dos cilindros de cada par.

El accionamiento de éstos cilindros, se consigue en la actualidad, mediante un eje cigüeñal vertical y bielas articuladas, el extremo correspondiente del eje o soporte de cada uno de ta-

5.- les cilindros.

Este sistema de construcción presenta varios inconvenientes uno de los cuales se debe a la imposibilidad de lograr conjuntos sólidos, rígidos y estables, no sometidos a choques ni vibraciones, en perjuicio tanto para el resto de la máquina como para el trabajo que la misma realiza.

10.-

El perfeccionamiento objeto de la presente descripción, solventada de una manera sumamente práctica y sencilla los referidos inconvenientes, con la ventaja importantísima de permitir una mayor velocidad en la marcha de las referidas máquinas como consecuencia de la rigidez que la misma presenta y de la suavidad de su marcha, por lo que se refiere al mecanismo de accionamiento del grupo de rotafrotadores. En su esencialidad, consiste el perfeccionamiento de que se trata, en mover axialmente los cilindros de los referidos grupos mediante excéntricas fijadas al eje vertical correspondiente, con un collar acoplado en cada excéntrica, del que forma parte una biela articulada al eje soporte del eje del cilindro respectivo del rotafrotador.

15.-

Para mejor comprensión del invento, se acompaña el dibujo de la hoja num 2 adjunta, en el que se representa, a título de ejemplo, un caso de realización práctica de la mejora que se preconiza.

20.-

En el dibujo se representa, en sección vertical, el eje de acondicionamiento de un grupo o par de cilindros rotafrotadores.

25.



En -1-, se representa la bancada de la máquina mechera de que se trata, en la parte correspondiente al eje o ejes de actuación de los citados grupos, a la que vá solidaria una caja -2-, que sirve de alojamiento y soporte a dos rodamientos de bolas radiales -3- y -4-, retenidos por las tapas -5- y el trinquete -6-.

En los cojinetes -3- y -4-, va montado el eje vertical -7- que en la parte que sobresale de la cara inferior de la caja -2- va montada la rueda cónica -8- accionada por el piñon -8'-, montado sobre el eje transmisor -19- en uno de cuyos extremos lleva el volante -2e- que estabiliza la regularidad del conjunto, alterada por la propia rotación excéntrica de los collares -15-. El juego de piñones cónico mencionado va sumergido en un baño de aceite gracias al depósito que forma la caja de protección -21-.

El eje -7- queda retenido y guiado por su parte superior por una rodamiento oscilante -1o- alojado en un dado -11- cuya prolongación se apoya y fija en la parte superior de una cajade cambios -22- tipo Norton, que se utiliza para variar la intensidad de los estirajes.

En el propio eje -7-, y entre sus puntos de sustentación y apoyo, lleva fijadas a la altura conveniente las excéntricas -13-, con la excentricidad diametralmente opuesta, en las dos de cada par.

En las excentricas -13-, y con interposición de un rodamiento a bolas radial -14-, y oscilante, va montado un collar -15-, que se prolonga en la barra -16-. Esta por su extremo queda articulada por el pasador -17-, y a través de otro rodamiento -18-, análogo al -14-, al soporte del eje del cilindro que mueve axialmente.

El manguíto -23-, concéntrico al eje vertical, está provisto de unas ranuras en las que desliza el pivote -24- solidario el



juego excéntrico y cuyo deslizamiento, que se consigue haciendo girar el manguito, altera la excentricidad de los collares -15-, consiguiéndose así una graduación sincronizada y perfecta en el desplazamiento de vaivén de los rotofrotadores superiores e inferiores.

5.-

Las dimensiones, formas accesorias, materiales y detalles de orden constructivo del mecanismo construido según el perfeccionamiento de que se trata, serán variables. Variará también, el número de pares de excéntricas -13-, que figuran en cada eje -7- de la máquina de que se trata, el tipo y construcción de ésta, así como también el sentido del citado eje -7- que podrá ser vertical, horizontal o tomar cualquiera inclinación o posición distinta a la que se ilustra en el dibujo adjunto (hoja n.º.2), y en general en todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la propia mejora descrita.

10.-

15.-

N O T A.

Se declaran de propiedad y novedad, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S.

- 1a.- Perfeccionamientos en los órganos que forman las máquinas destinadas al estiraje y preparación de fibras textiles, según los cuales se constituye un dispositivo para regular la presión ejercida por los rodillos sobre la corredera de estiraje, cuyo dispositivo está formado por una palanca de accionamiento dispuesta en la parte delantera superior de la máquina; un eje fijo suspendido y guiado en sus extremos; unos rodillos de presión que giran libremente apoyando sobre dicho eje; y pueden
- 20.-
- 25.-



desplazarse en forma rectilínea alternativa; una zapata solidaria a un vástago vertical, que actúa sobre el saliente de los rodillos; un disco o plato unido al extremo inferior del vástago; un resorte que ejerce presión sobre el plato y un muelle de presión regulable que actúa sobre dicho vástago.

5.-

2ª.- Perfeccionamientos en los órganos que forman las máquinas destinadas al estiraje y preparación de fibras textiles, según los cuales, un muelle de presión actúa sobre un manguito que se desliza longitudinalmente sobre un eje vertical que comporta una zapata, siendo actuado éste manguito por una palanca para determinar la presión ejercida por el muelle que lo presiona.

10.-

3ª.- Perfeccionamientos en los órganos que forman las máquinas destinadas al estiraje y preparación de fibras textiles, en el que una palanca de segundo género que articula en su punto de apoyo, que en el punto de resistencia cuenta con dos prolongaciones paralelas que actúan sobre un manguito amovible para regular la presión ejercida por un muelle que actúa sobre un vástago vertical, en colaboración con una zapata, según reivindicaciones 1ª. y 2ª. caracterizándose además por contar dicha palanca en el extremo opuesto con una cabeza sobre la que apoya el extremo inferior de un vástago, guiado por un cuerpo tubular prolongado superiormente y terminado en una horquilla que a su vez sustenta un eje con un sector dentado y excéntrico, que actúa sobre dicho vástago vertical para determinar a través de la palanca la presión ejercida por el muelle que gobierna la zapata.

15.-

20.-

25.-

4ª.- Perfeccionamientos en los órganos que forman las máquinas destinadas al estiraje y preparación de fibras textiles, caracterizados por realizar el movimiento axial de los rodillos

30.-



frotadores mediante excéntricas, fijas a un eje vertical, mediante un collar deslizante, acoplado a cada excéntrica, del que forma parte una biela articulada al eje del soporte de cada cilindro, cuyo conjunto es accionado mediante engranajes cónicos que relacionan dicho eje vertical con el eje transmisor, cuyo trabajo es gobernado mediante un cambio de velocidades a fin de obtener distintas intensidades en el estiraje.

5ª.-Perfeccionamientos en los órganos que forman las máquinas destinadas al estiraje y preparación de fibras textiles, caracterizado por la disposición de un manguito ranurado y concéntrico al eje vertical que comporta las excéntricas, cuyo manguito, en colaboración con un pivote solidario al juego excéntrico sirva para modificar la excentricidad de los collares.

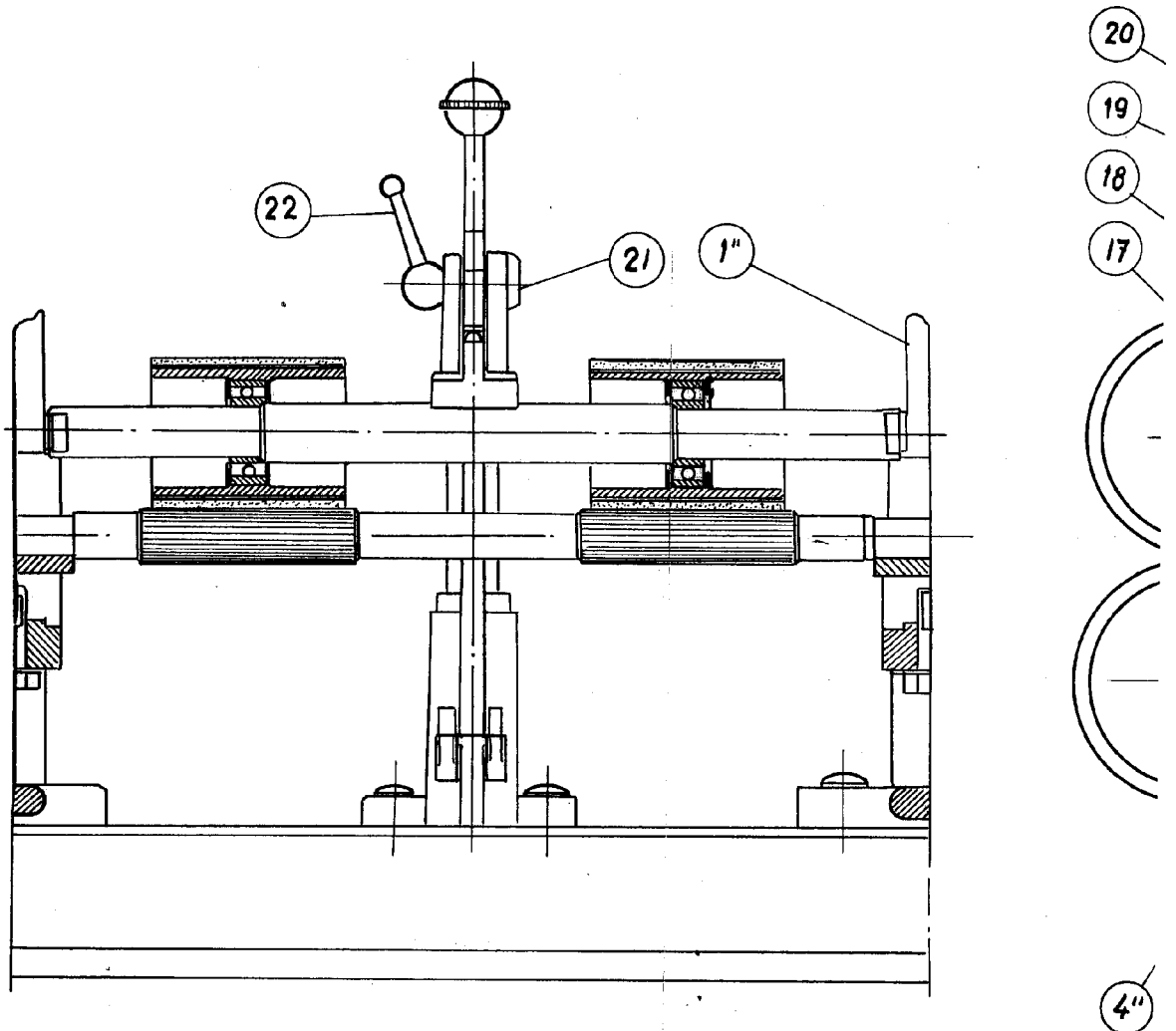
6ª.-Perfeccionamientos en los órganos que forman las máquinas destinadas al estiraje y preparación de fibras textiles.

Todo ello tal y como se ha descrito en la presente memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos hojas de dibujos dobles que la ilustran.

Madrid 9 Septiembre 1952

FERNANDO PERALTE

A.P.



Escala variable

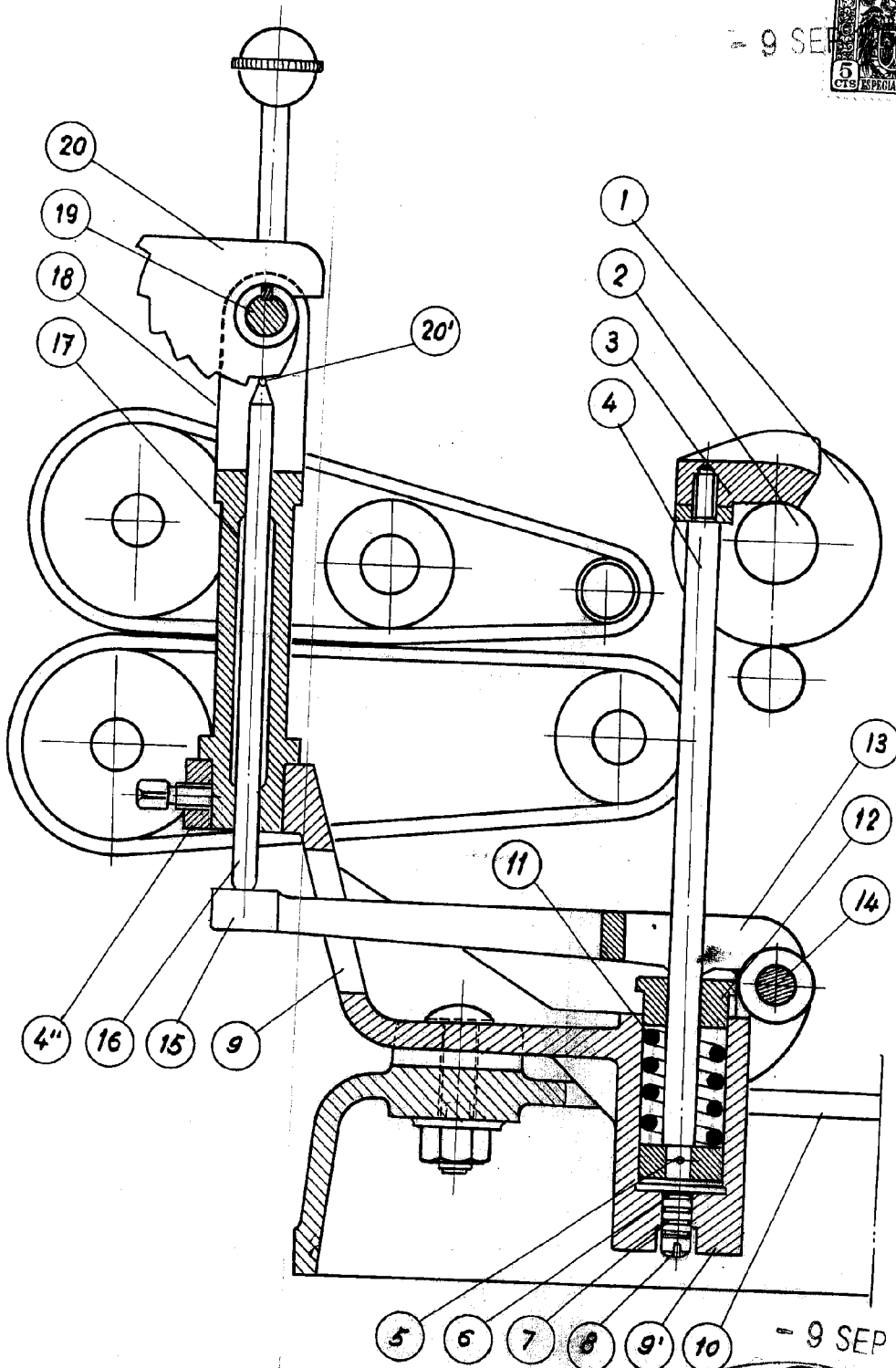
205309

2hojas 1ª

- 9 SEP 1952



1952

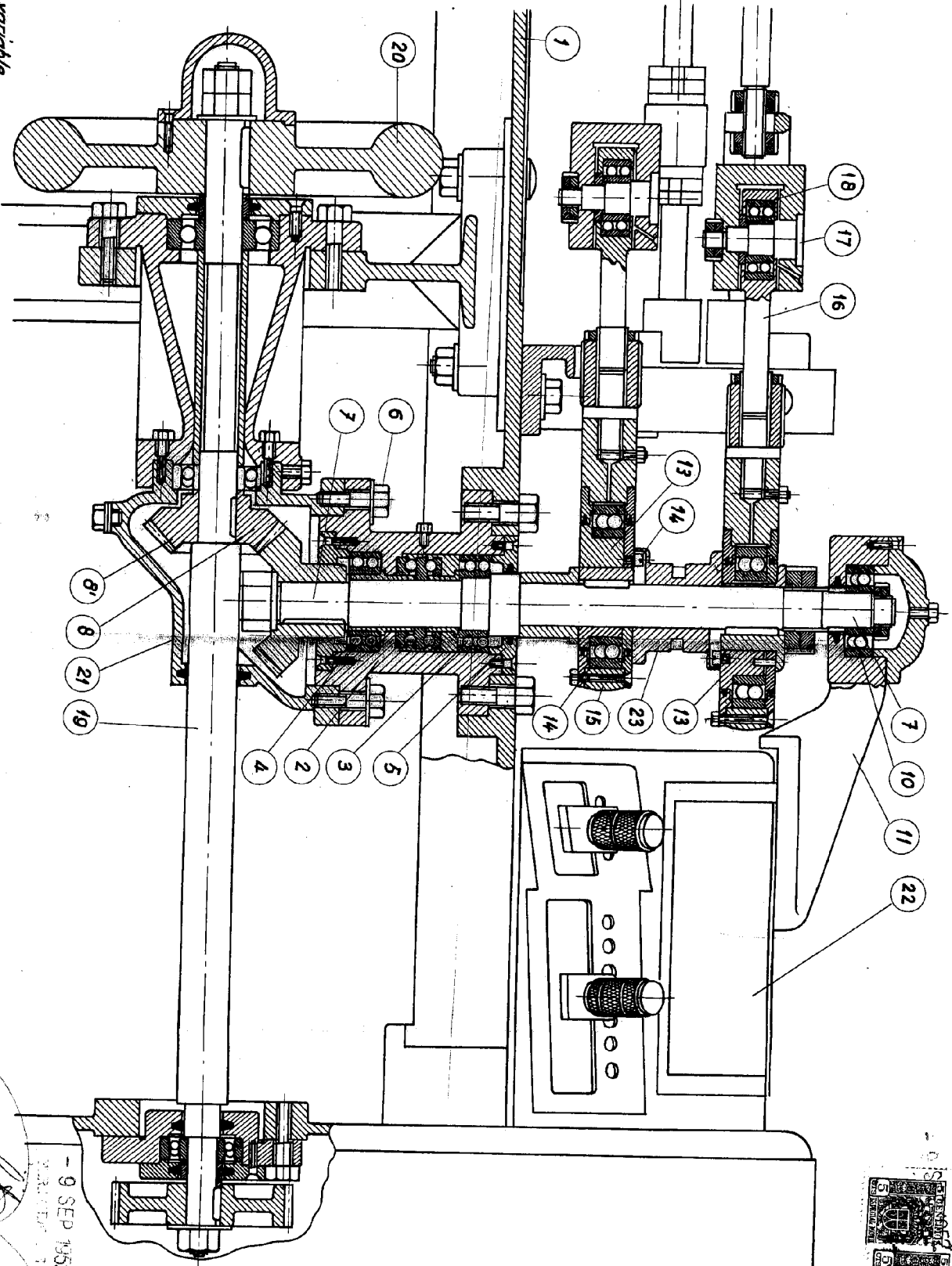


- 9 SEP 1952

PERMANENTE PERALTE

[Handwritten signature]

Escola variable



- 9 SEP 1952

J. S. ...
 - 9 SEP 1952
 ...