

349221



PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus Posesiones se solicita a favor de la Firma: ITALMATIC S.R.L., entidad itaoiana, residente - en CERUSCO SUL NAVIGLIO (MILAN - ITALIA), por: "MAQUINA COMBINADA APTA PARA LA RENOVACION DE LA BANDA DE RODAJE DE CUBIERTAS DE VEHICULOS".

Memoria Descriptiva

El objeto de la presente patente lo constituye una máquina combinada estudiada especialmente para la renovación de la banda de rodaje de las cubiertas de ruedas de vehículos, caracterizada por el hecho de que comprende una pluralidad de dispositivos idóneos para la realización en dichas cubiertas de las diversas necesarias operaciones.

Estas operaciones consisten esencialmente en el raspado preliminar de la banda de rodaje gastada, en el cepillado de los flancos de la cubierta y en la aplicación del adhesivo en el rodado de la franja perfilada que servirá para la formación de la nueva banda de rodaje, que es aplicada a mano sobre la super-



ficie cubierta de adhesivo, para que ésta se pegue a la cubierta. Mas exactamente, la cubierta, que debe ser provista de una nueva banda de rodaje, se coloca en un plano elevador, apto a la colocación de la cubierta, a la altura en que su eje coincida con el -
15 eje de dos tambores, colocados uno frente a otro y destinados a -
sujetar entre sí la cubierta. Estos tambores son seguidamente - -
acercados hasta sujetar entre sí la cubierta que se curva y vuel-
ve rígida también porque entre los dos tambores y la cubierta se
20 crea un cojín de aire de cierta presión. En este momento se ini-
cia el raspado de la banda de rodaje gastada que debe ser elimina-
da para la colocación de la nueva. El útil rascador describe un -
movimiento alternativo en arco de circunferencia (mediante trans-
misión de pantógrafo y siguiendo una especial guía perfilada), -
25 mientras que los tambores giran, a los fines de someter a la ac-
ción de tal instrumento toda la superficie de la cubierta que de-
be ser tratada.

Los mencionados tambores efectúan un número de revolu-
ciones con respecto al instrumento rascador que se halla compren-
30 dido en una relación de uno a veinte, es decir que, por ejemplo,
para una velocidad de rotación del tambor de 120/130 revoluciones
por minuto, corresponden al instrumento rascador 2800 revolucio-
nes por minuto. Es claro que los anteriores datos son solamente -
dados a título de ejemplo, ya que dicha relación puede variarse -
35 en función del tipo de superficie que se desea obtener, es decir
de raspado fino o bien raspado más basto.

La profundidad del raspado, es decir el diámetro exte-
rior de la cubierta se establece previamente mediante el control
de los mandos del carro de soporte del instrumento rascador, - -
40 prescindiendo delestado de desgaste de la banda de rodaje de la -
cubierta; es decir por cada medida de cubierta es prefijado un -
diámetro limite mínimo que la operación de raspado no debe pasar.



Por el hecho de que corrientemente las cubiertas no se hallan perfectamente equilibradas, el raspado podría seguir una línea de -
45 contorno no perfectamente geométrica, de forma que en correspondencia a los flancos podrían hallarse pequeñas zonas no raspadas y eventualmente con polvo sobre las que el adhesivo actuaría no -
perfectamente y por consiguiente no resultaría bien pegada la nueva banda perfilada que deberá formar la nueva banda de rodaje. Se
50 halla previsto por lo tanto en este momento un enérgico cepillado de los flancos de la cubierta sobre el que seguidamente, y en correspondencia a la parte raspada, será aplicado el adhesivo, preferentemente con aparatos de aspersión. A este punto interviene -
nuevamente el operador para la aplicación de la faja perfilada a lo largo de toda la banda de la cubierta, y esto ocurre en la máquina en objeto mediante un control de pedal, accionado por el -
55 operador, al iniciar la aplicación de la faja perfilada al tener que cortarla, a fin de efectuar la unión, y también eventualmente durante la aplicación manual de la banda perfilada a lo largo de
60 todo el desarrollo de la cubierta. Se procede seguidamente al rodamiento de la banda perfilada mediante oportunos rodillos que -
comprimen sistemáticamente toda la superficie de tal banda sobre la cubierta, eliminando eventuales pompas de aire quedadas incluidas entre las piezas a pegar y plegando las zonas laterales de la
65 banda contra los flancos de la cubierta.

No queda mas que elevar nuevamente el plano elevador, -
dejando caer sobre el mismo la cubierta que se suelta al alejarse los tambores. La cubierta dotada de un suficiente estrato de material nuevo en correspondencia con la banda de rodaje se halla lista para pasar a las sucesivas fases de terminación aptas a formar
70 sobre la banda de rodaje los oportunos surcos y dibujos previstos. Estas y otras características de tipo funcional de la máquina y -
detalles de construcción de la misma podrán ser mejor comprendidos con auxilio de las figuras de los dibujos adjuntos en los que:



75 -La Fig. 1 y la Fig. 3 muestran una preferente forma de actuación de la máquina que se ilustra de forma esquemática en perspectiva de su parte frontal, en la que se encuentra el instrumento raspador y en correspondencia al lado opuesto en el que se hallan los controles.

80 -La Fig. 2 ilustra el dispositivo especial que consiente pasar fácilmente del trabajado de una cubierta de determinado diámetro a otra de diámetro diferente.

-La Fig. 4 representa el conjunto de elementos destinados a ejecutar el rúlado de la banda perfilada, a fin de que se adhiera perfectamente a la superficie de la cubierta.

65 -Las Figs. 5 y 6 muestran en dos ilustraciones, oportunamente seccionadas y perpendiculares entre sí, una preferente ejecución del carro de guía y soporte del aparato rascador.

Con especial referencia a las mencionadas figuras en las que los
90 diferentes elementos se hallan siempre indicados con el mismo número es posible darse cuenta del rápido y exacto funcionamiento de la máquina en cuestión. Los diferentes movimientos son controlados hidráulica o neumáticamente, la parte de control hidráulico, en la que es necesaria una continuidad constante de carrera, (movimiento alterno del aparato rascador y rodillos) todo el resto
95 es de control neumático.

Imaginemos la iniciación de un ciclo de trabajo en una cubierta (que en las figuras no se representa) que es colocada sobre un plano elevador 1 accionado mediante dos pistones neumáticos 2 que determinan su carrera ascendente o descendente, mientras que un oportuno sistema en forma de pantógrafo, guías u otro
100 equivalente, garantiza el que el dicho plano se desplace siempre paralelamente a sí mismo y que por lo tanto se mantenga horizontal.

Los pistones neumáticos 2 son controlados desde el tablero de control 3 mediante una válvula de paso, siendo procedente
105 del exterior el aire comprimido. Existen en el tablero de control



oportunos reductores, a fin de hacer adecuada la presión a las diferentes operaciones.

110 Cuando el eje de la cubierta coincide con la línea de -
los ejes de los tambores 4, éstos son acercados entre sí mediante
la acción de los pistones neumáticos 5, hasta que los mismos suje
tan firmemente entre sí la cubierta, comprimiéndola oportunamente.

115 La presión que se desarrolla en el interior de la cubier
ta, sujeta entre los tambores, se controla y regula mediante un -
presostato y una electroválvula (en el caso de que sufrieran ave-
ria interviene una válvula de seguridad montada en el lado de uno
de los tambores). Para la operación de rascado de las cubiertas -
se tienen dos movimientos combinados; a saber, la rotación de la
cubierta alrededor de su eje y el movimiento del aparato rascador
120 6 que ejecuta una pluralidad de recorridos transversales sobre la
zona de la cubierta, sometida a tratamiento, alternativamente en
dos sentidos. La rotación de la cubierta se controla mediante el
rodillo 7 accionado a su vez mediante el motor 8. El movimiento -
alternativo del recorrido del aparato rascador se obtiene median-
125 te los dos pistones hidráulicos 9 que funcionan alternativamente.
La velocidad de desplazamiento se puede controlar mediante un re-
gulador de flujo que actúa sobre los mencionados pistones.

130 La instalación hidráulica se halla incorporada en la má
quina y se compone de una pequeña central hidráulica que compren-
de un motor 10, una bomba 11, un filtro, un regulador de flujo y
un manómetro de presión. El rodillo impulsor 7 se acciona median-
te el motor 8, por lo que concierne a su rotación, y mediante un
sistema neumático constituido por el pistón 12, por lo que se re-
fiere a su posición con respecto a la cubierta.

135 El aparato rascador se pone en movimiento mediante el -
motor 13. La variación del radio de rotación del aparato rascador,
a los fines de conseguir el trabajo sucesivo de cubiertas de dife



140 rente diámetro, se obtiene preferentemente mediante un motor-reductor 14 que acciona el dispositivo ilustrado en la Fig. 2, idóneo a desplazar el centro de rotación y por consiguiente a variar el radio.

A los fines de variación de la curvatura del recorrido del aparato rascador sobre la cubierta se acciona el volante 15 - situado en el carro.

145 Terminado el rascado, a los flancos de la cubierta son cepillados mediante los cepillos 16, puestos en movimiento por los motores 17 que se apoyan sobre el plano elevador y cuyo acercamiento se controla mediante los dos pistones 18 de acción neumática. Para proceder al cepillado el plano elevador ha sido lógicamente
150 llevado a la altura oportuna.

En este momento se aplica sobre la zona tratada de la - cubierta un oportuno adhesivo en frío, mediante rociado y seguidamente sobre esta zona se dispone manualmente la faja perfilada de material nuevo. A los fines de ejecutar esta operación, es necesari
155 o el poder interrumpir a voluntad la rotación de la cubierta, - lo que se obtiene, por ejemplo, mediante un control a pedal, que interrumpe la conexión entre el motor 8 y el rodillo de arrastre 7.

El comprimido se efectúa mediante los rodillos simétricos 19, montados en los carros portarrodillos 20, a su vez sujetos y hechos avanzar gradualmente a lo largo de la guía 21 median
160 te la acción del pistón hidráulico 22 que desplaza los brazos 23 (Fig. 4), ya que dicho avance debe ser gradual y es controlado mediante un regulador de flujo. Por los antes mencionados dibujos y
165 por lo que precedentemente se ha expuesto es fácil darse cuenta - de las notables ventajas practicadas y funcionales que caracterizan el objeto del presente invento y en particular los siguientes que revisten gran importancia.

Las operaciones de rascado se efectúan contemporáneamen



170' te con las de escofinado mediante un único instrumento rascador e de nueva concepción que ofrece las ventajas de los dos instrumentos rascador y escofinador separados usualmente, sin sus inconvenientes.

175 El carro de guía del instrumento rascador se halla dotado de dispositivos que consienten: a) variar el radio de curvatura del recorrido del aparato. b) el que sea posible variar el radio de rotación del movimiento del aparato. c) poder controlar y limitar el ángulo de trabajo del aparato.

180 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

185 Los terminos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

190 1ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, caracterizada por el hecho de hallarse provista de un plano elevador accionado mediante dos pistones neumáticos que determinan su recorrido en elevación y en descenso, mientras que un oportuno sistema de pantógrafo u otro sistema cualquiera de guía equivalente garantiza el que el mencionado plano se desplace siempre paralelo a sí mismo, manteniéndose horizontalmente, siendo controlados los antemencionados pistones desde un panel de control por medio de un grifo. Este tablero de control se halla previsto de reductores de presión.

200 2ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que se halla provista de tambores suscep



tibles de ser acercados entre sí mediante la acción de pistones - neumáticos.

205 3ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que la misma se halla provigta de un instrumento rascador escofinador que efectua una pluraliddad de recorridos transversales alternos en ambos sentidos sobre la zona de la cubierta que debe ser tratada, mientras que la rotacción de la cubierta se controla mediante un rodillo accionado a -
210 su vez mediante un motor. El movimiento alternativo del instrumento rascador es impuesto a este último mediante dos pistones hidráulicos que funcionan alternativamente, pudiendo ser controlada la velocidad de desplazamiento mediante la utilización de un regulador de flujo que actúa con respecto a los mencionados pistones.

215 4ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que la misma se halla proovista de una instalación hidráulica incorporada en la misma y - - constituida por una pequeña central hidráulica que comprende un -
220 motor, una bomba, un filtro, un regulador de flujo y un manómetro de presión.

225 5ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que la misma se halla proovista de un rodillo de arrastre que a su vez es puesto en movimiento por un motor, por lo que se refiere a su rotación, y por un - dispositivo de acción neumática, a través de un pistón, por lo - que se refiere a su posición con respecto a la cubierta.

230 6ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones caracterizada por el hecho de que el instrumento rascador escofinador es puesto en movimiento rotatorio mediante un oportu-



no motor conectado directamente al mismo.

235 7ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que la misma se halla dotada de cepillos movidos por motores unidos a los mismos y montados sobre el plano elevador cuyo acercamiento se controla mediante dos pistones de acción neumática.

240 8ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones, caracterizada por el hecho de que la misma se halla dotada de un control a pedal que interrumpe la unión entre el motor y el rodillo de arrastre.

245 9ª.- Máquina combinada apta para la renovación de la banda de rodaje de cubiertas de vehículos, según las precedentes reivindicaciones caracterizada por el hecho de que en la misma la compresión del material se efectúa mediante la acción de dos rodillos simétricos soportados por dos carros portarrodillos que se hacen avanzar gradualmente a lo largo de una guía mediante la acción de un pistón hidráulico que empuja dos brazos, estando este movimiento controlado mediante un regulador de flujo.

250

10ª.- "MAQUINA COMBINADA APTA PARA LA RENOVACION DE LA BANDA DE RODAJE DE CUBIERTAS DE VEHICULOS".

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sola de sus caras a la que se acompañan tres hojas de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 12 de Enero de 1.968

CONCEJO DE LA TORRE ROSELLA

Emilio García Azeaga

Fig.1

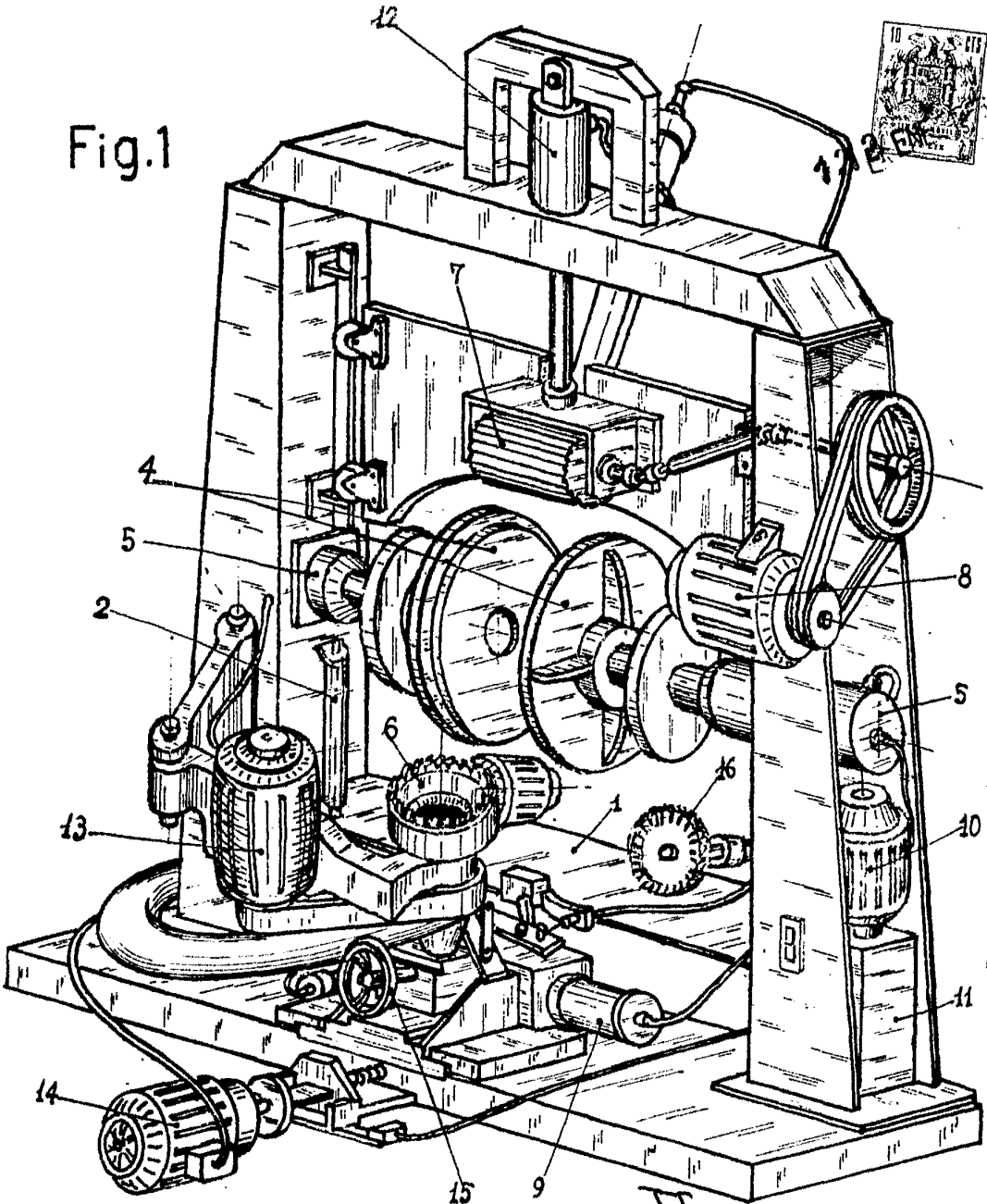
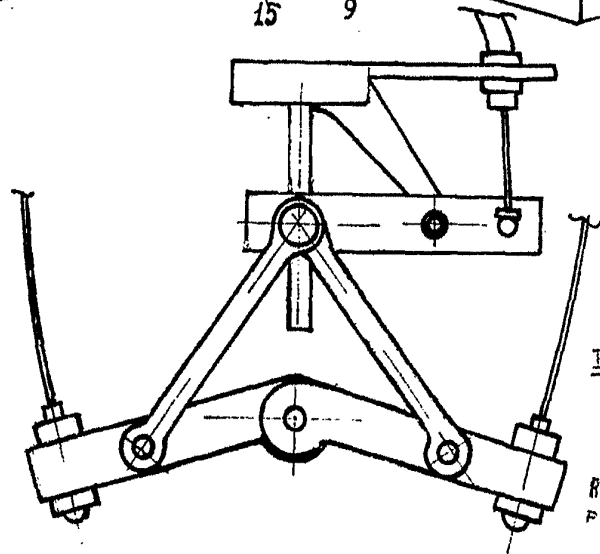


Fig.2



12 ENCL. 1938
ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE 20.577
P.P.

Garota Arteaga

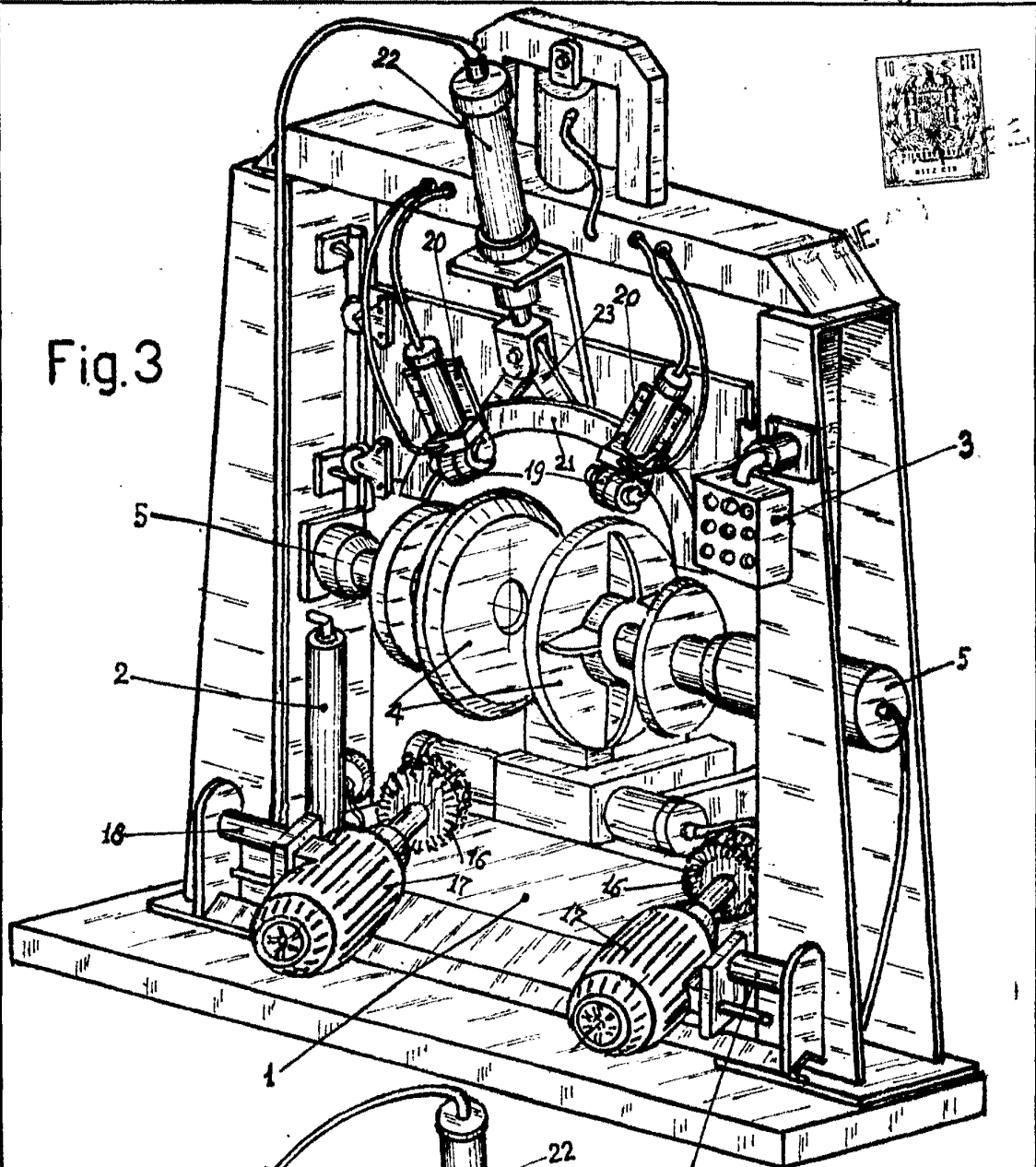


Fig. 3

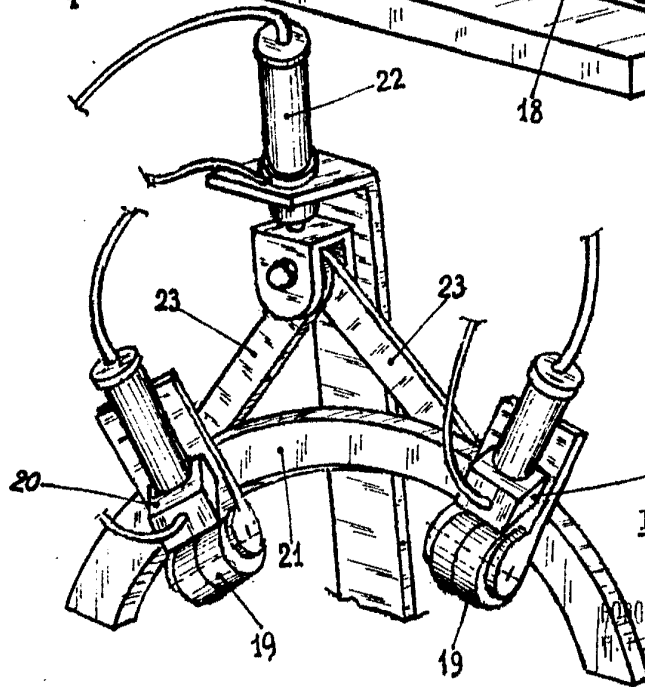


Fig. 4

14 ENE. 1938

20 FEB. 1938
ESCALA VARIABLE

OROLOGIO DELLA TORRE ROSELLA

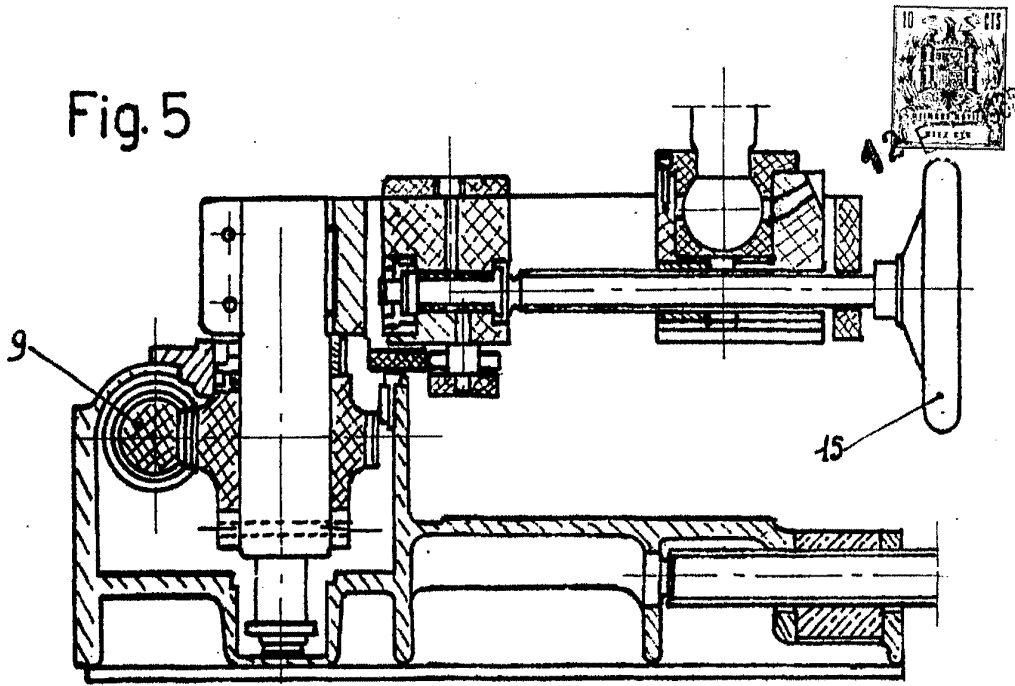
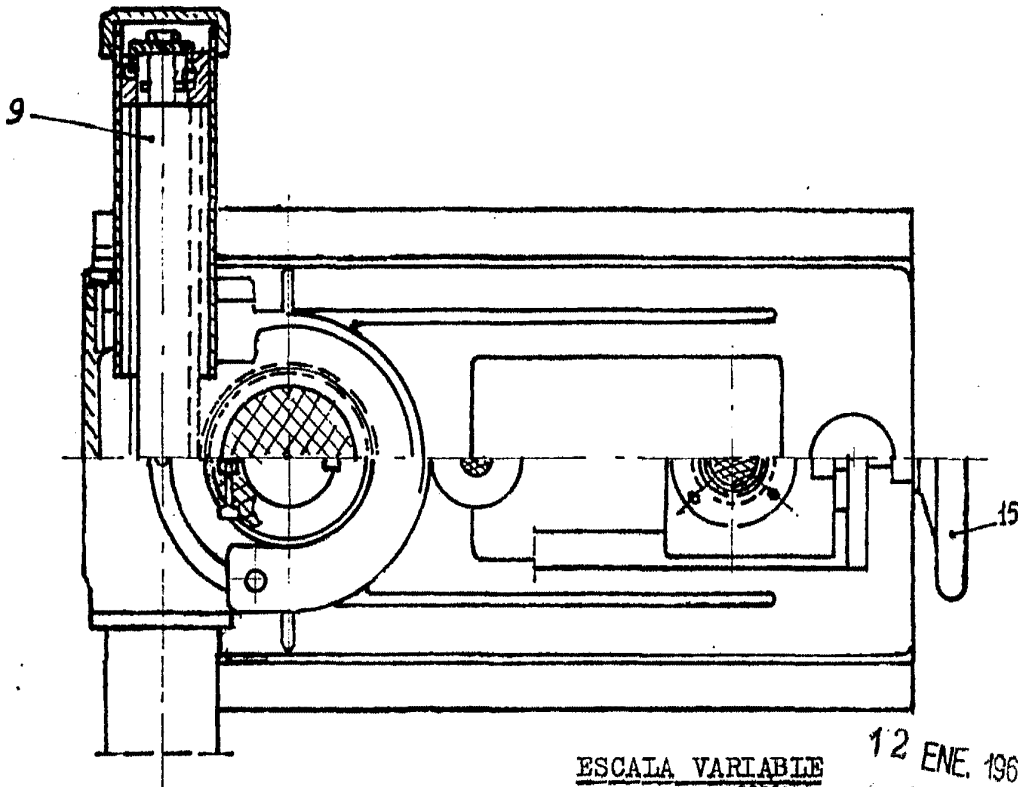


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

12 ENE. 1969

RODOLFO DE LA TORRE ROSETTI
P. P.