

AÑO 1957.

Expediente núm. 238379



238379

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCION.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

**M E Z Z E R A**, Società per Azioni, de nacionalidad

**i t a l i a n a**, domiciliado en Precotto, MILANO (Italia).

calle de Vía Frigia, núm. 19.

por:

Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales" - - - - -

288379

288379



PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos, hilados, tejidos y otros materiales" - - - - -

a favor de LEZNERA, Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en: 19, Via Frigia, Precotto, MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Son conocidos algunos sistemas mecánicos empleados para tratar con líquidos diversos artículos y de un modo particular para teñir hilados en madejas.

5 Cuando se ha tratado de hilados en madejas se ha buscado mecanizar el antiguo sistema de ejecución a mano substituyéndolo por los aparatos que producen la circulación del líquido con inversión periódica de sentido o bien por máquinas reproductoras de los movimientos del tejido a mano así como también a máquinas que hacen correr periódicamente las madejas suspendidas de pequeños soportes que las mantienen más o menos in-  
10 mergidas en el baño de tratamiento, así como por máquinas aún más perfeccionadas, en las cuales las madejas están suspen-



das de tubos que, perforados en su parte alta, riegan a los mismos con el líquido de tratamiento.

5 Estas últimas máquinas son las más adecuadas para tratar hilados de fibras artificiales y especialmente los hilados de título fino, porque no solo dan resultados más perfectos bajo el punto de vista tintóreo sino por que permiten lograr rendimientos altísimos en el devanado.

10 Mientras el principio fundamental en el cual se basan estas últimas máquinas es desde hace tiempo de dominio público su aplicación en campos especiales pero de gran interés práctico no había sido totalmente resuelta principalmente en el campo importantísimo de los hilados artificiales de título inferior a 160 deniers especialmente para aplicar a los mismos las tinturas Idantreno.

15 Es conocido que para cada tipo de hilado existe un óptimo de aplicación de líquido que depende de la naturaleza del hilado, de su título y del tratamiento que el mismo ha de sufrir, lo cual requiere en una misma máquina fuertes variaciones de la alimentación del líquido que repercuten en alimentaciones irregulares de los diferentes soportes perforados de sostén de las madejas. Para solucionar este inconveniente los constructores estaban obligados a disponer cada tubo perforado provisto de una válvula de regulación adecuada que requería una muy cuidada afinadura y una laboriosa  
20 puesta a punto por lo cual la solución resultaba constructivamente costosa y además hacía que, en definitiva, el buen funcionamiento de la máquina dependiese de la habilidad del operador.  
25



Otra consecuencia de las fuertes variaciones de la alimentación era hasta ahora la notable actividad que debía ser mantenida en la aspiración de la bomba lo cual provocaba un dispendioso aumento de la afluencia de bañío.

5           Con el dispositivo hidráulico que es básico del objeto de la patente se logra establecer una máquina en la cual es posible tratar los hilados muy diversos, ya que todas las variaciones de alimentación de los soportes perforados se producen manteniendo simultáneamente en todos ellos una idéntica aportación sin el auxilio de ningún órgano móvil de re-  
10           gulación conservándose además en la máquina un restringido empleo de bañío.

Mientras hasta ahora la distribución del líquido a los  
15           soportes de las madejas se producía mediante colectores horizontales alimentados por un extremo y aún mejor por el centro, mediante tuberías más o menos ramificadas, en la máquina objeto de la patente la distribución tiene lugar por medio de un colector que determina la alimentación en paralelo de todos los soportes perforados, realizando una verdadera y apropiada distribución.  
20

Mientras hasta ahora el líquido de tratamiento era aspirado de la cuba en un punto de la misma determinando una excesiva velocidad superficial y la producción de remolinos con la correspondiente agitación del aire, en la máquina que constituye el objeto de la patente la aspiración tiene lugar en  
25           toda la longitud de la cuba, de un modo que queda interesado todo el fondo de la misma, formado por un diafragma perforado que constituye un repartidor del distribuidor de aspira-



ción inferior al mismo. Este especial dispositivo requiere una mínima actividad en el funcionamiento regular de la bomba.

5 Como ya se ha señalado, para el tratamiento de fibras artificiales, y en particular de las fabricadas a base de celulosa regenerada, es necesario que las madejas sean atravesadas por un gran volumen de líquido. Además periódicamente las madejas han de ser desplazadas respecto a su punto de apoyo, levantándose de un modo automático. Es justamente durante este levantamiento que, disminuyendo la contra-  
10 presión ejercida por las propias madejas, el flujo, ya normalmente abundante, se produce en cantidad tal volumen que puede deteriorar el material. En efecto esta gran fluencia de líquido alcanza a través de las perforaciones de los soportes portamadejas una tal fuerza viva que produce cho-  
15 cosos tan violentos que perjudican a las fibrillas unitarias constituyentes del hilo. Además al caer el líquido en gran masa sobre las madejas las deteriora y si se añade a la acción mecánica la de la temperatura es fácil comprender el daño que esto representa para las fibras artifi-  
20 ciales de las cuales disminuye notablemente su resistencia a la desintegración. Para obviar este inconveniente, se ha renunciado al elevado suministro de líquido de tratamiento pero con ello se cae en el inconveniente de una mala penetración del líquido y una desigualdad de la acción del mismo  
25 sobre las fibras de celulosa, así como se ha venido obligado a prolongar en gran manera el tratamiento con la consiguiente menor producción de la máquina y además con inconve-



nientes de otro género debidos a la excesiva prolongación del tratamiento.

En la máquina objeto de la patente se ha establecido para obviar este defecto un dispositivo para disminuir y aún detener completamente el paso del líquido durante la operación de levantamiento de las madejas para realizar su desplazamiento respecto a los soportes perforados. Este dispositivo tiene además la gran ventaja de permitir una variación gradual de la afluencia de líquido, así como para impedir, después de producido el desplazamiento de las madejas, que el líquido las empuje de golpe, violentamente, produciendo el deterioro de las mismas y su enmarañamiento.

El dispositivo en cuestión además de poder ser accionado mecánicamente o eléctricamente en sincronismo con los desplazamientos de las madejas respecto a los soportes perforados (que lo mismo pueden ser realizados sea hacia la derecha sea hacia la izquierda) puede ser accionado ya sea automáticamente ya sea a mano. El accionado a mano es realizado de un modo independiente de los dispositivos automáticos, eléctricos o mecánicos.

En los dibujos adjuntos se representa a título de ejemplo una forma de realización de la máquina objeto de la patente.

La figura 1 es una vista lateral de la máquina y la figura 2 una vista parcial, de frente, de la misma.

La figura 3, representa, a mayor escala, la sección de uno de los brazos portamadejas con el correspondiente aparato desplace madejas.

238379



- 6 -

Las figuras 4 y 5 representan, esquemáticamente, las dos posiciones del aparato desplaza-madejas en la primera de las cuales la madeja está apoyada en el tubo perforado mientras que en la segunda está la propia madeja completamente levantada y separada del tubo.

Las figuras 6 y 7 son dos secciones ortogonales del aparato desviador del líquido.

La figura 8 representa el gobierno automático del paro del vástago desplazamadeja en su posición exacta de partida.

Las figuras 9 y 10 representan, respectivamente en vista frontal y lateral, el dispositivo de levas a mano que determina el accionado del desviador.

En las figuras 1 y 2 en las cuales 1 indica la cuba de la máquina se ve que ésta tiene una pluralidad de brazos 2 constituidos, cada uno, por un tubo con orificios 3 practicados en la parte alta del mismo. Con 4 está indicada la bomba de circulación del líquido que es aspirado a través de una sección muy amplia de un canal 5 del fondo de la cuba separado del fondo propiamente dicho por la plancha perforada 6, con el fin de distribuir la aspiración por toda la longitud de la cuba. De este modo queda interesado todo el fondo de la cuba constituido por el diafragma perforado 6 que hace de repartidor del canal inferior 5 que constituye el distribuidor de aspiración. El líquido aspirado por la bomba 4, es empujado al desviador 7 del cual, controlado por el órgano móvil 8 (figuras 6 y 7) desemboca en la parte central del distribuidor 9 donde se reparte uniformemente por dos lados simétricos de secciones graduales decrecientes y alimenta, en medida ab-



solamente igual a todos los brazos portamadeja gracias a la presencia de un repartidor constituido por una lámina 10 en la cual están practicados unos orificios 11 en la zona comprendida entre los sucesivos brazos 2 portamadeiras. El dispositivo desplazamadeiras (figura 5) está constituido por un soporte 12 llevado por un tubo 13 paralelo al brazo portamadeiras 2 montado giratorio alrededor de éste. El gobierno de este giro es producido por un dispositivo de rueda helicoidal y tornillo sin fin 14.

El órgano móvil 8 del desviador (figuras 6 y 7) está constituido por un sector, montado en un árbol 15, el cual cuando se halla en la posición representada en la figura 7 deja libre el paso al distribuidor 9 del líquido del baño impelido por la bomba. Del distribuidor 9 el líquido pasa a los brazos portamadeiras que se hallan en la posición indicada esquemáticamente en la figura 4. Cuando, en cambio, tal órgano 8 se hace girar 90 grados respecto a la posición indicada en la figura 7 se viene a obstruir gradualmente el paso del líquido al distribuidor 9 mientras se abre la comunicación a través del empalme 16 con el tubo 17 el cual penetra en el interior de la cuba 1 y desemboca en el fondo de ella en una de sus extremidades de modo que sea dirigido el chorro del líquido en sentido longitudinal actuando como agitador del baño.

El accionado automático del órgano móvil del distribuidor es efectuado por medio de una leva 18 (figuras 9 y 10) que actúa venciendo la acción de un resorte 20, por medio de un vástago 21 y una cremallera 22 con él solidarizada, sobre



la rueda dentada 23 fijada al árbol 15 que lleva el mencionado órgano móvil 8 del desviador. El accionado a mano se hace por medio de la palanca 24 montada sobre el eje 15 que sale al exterior de la cuba.

5 El gobierno automático del paro de las barras desplazadoras de las mejetas en la posición exacta de partida es efectuado por la leva 25 que actúa sobre el interruptor 26.

Podrán, como es natural, variar en la práctica, en los diferentes casos de ejecución de la máquina, las formas y las dimensiones tanto generales de la misma como particu-  
10 res de sus elementos componentes siempre que por la variación no se altere la estructuración esencial y característica de la máquina como objeto de la patente.

Igualmente podrán variar los metales, aleaciones y otros  
15 materiales que se empleen en la constitución de las diferentes partes de las máquinas fabricadas, las prácticas manuales o mecánicas realizadas para efectuar tal fabricación, los tipos de bombas y accesorios aplicados a las máquinas, los materiales que se traten en ellas y cuantas otras circunstancias  
20 sean susceptibles de variar sin causar al presentarse alteración del objeto de la patente por ser de carácter secundario, accidental o accesorio respecto a la esencialidad del mismo.

#### NOTA

Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la explotación exclusiva de:  
25

1.- Una máquina para teñir y en general para tratar con



líquidos hilados, tejidos y otros materiales, particularmen-  
te para teñir hilados en madeja, esencialmente caracteriza-  
da por el hecho de que la distribución del líquido de trata-  
miento a unos soportes portamadeiras perforados de que está  
5 dotada, se produce simultáneamente y en cantidad uniforme,  
conservando una estrecha regulación de la circulación del  
baño mediante un colector que determina la alimentación en  
paralelo de todos los soportes realizando una apropiada dis-  
tribución por caída.

10 2.- Una máquina para teñir y en general para tratar con  
líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la  
especificada en 1, caracterizada por el hecho de que el co-  
lector de distribución está dispuesto substancialmente ver-  
tical con llegada del líquido a la parte central inferior de  
15 donde se reparte lateralmente por unos conductos simétricos  
de sección gradualmente decreciente cuya parte superior comu-  
nica con todos los brazos portamadeiras y por el hecho de que  
en dicho colector, debajo de la comunicación con los brazos  
portamadeiras está dispuesta una plancha en la cual están  
20 practicadas perforaciones en las zonas comprendidas entre ta-  
los brazos, la cual sirve para distribuir el líquido gradual-  
mente por igual entre todos los brazos.

25 3.- Una máquina para teñir y en general para tratar con  
líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la es-  
pecificada en 1 y 2, caracterizada por que la aspiración se  
produce a lo largo de la cuba de la máquina de modo que quede  
interesado todo el fondo de la misma formado por un diafragma  
perforado que constituye un repartidor de un distribuidor de



aspiración emplazado debajo del mismo.

4.- Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la especificada en 1, caracterizada por el hecho de estar provista de un dispositivo para disminuir e incluso interrumpir completamente la afluencia del líquido durante la operación de levantamiento de las madejas y su desplazamiento respecto al soporte perforado realizando también una variación gradual, regulable de la cantidad de líquido afluente.

5.- Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la especificada en 1 a 4, caracterizada por el hecho de que el dispositivo para disminuir e incluso interrumpir completamente la afluencia del líquido está constituido por un desviador cuyo órgano móvil puede producir gradualmente el cierre y la apertura del paso por el conducto de aducción del líquido impulsado por la bomba a los brazos portamadejas, produciendo el cierre gradual de dicho conducto la apertura también gradual, y viceversa, de una tubería que pone a dicho líquido en corto circuito con la cuba.

6.- Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la especificada en 1 a 5, caracterizada por el hecho de que el tubo que lleva el líquido del desviador a la cuba cuando es reducida o cerrada la comunicación con el conducto de aducción del líquido a los brazos portamadejas, desemboca por una extremidad en el fondo de la cuba de modo que proyecte el chorro de líquido saliente del mismo en la dirección longitudinal de



la cuba actuando como agitador del baño.

7.- Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la especificada en 1 a 6, caracterizada por el hecho de que articulados a los tubos perforados constituyentes de los brazos portamadeiras están montados giratorios respectivos desplazadores de las madejas accionados en perfecto sincronismo con el desviador, periódicamente, en uno u otro sentido para provocar el desplazamiento de las madejas, mientras es simultáneamente reducida la llegada del líquido a los citados brazos.

8.- Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales, tal como la especificada en 1 a 7, caracterizada por el hecho de que el dispositivo desviador para disminuir e incluso interrumpir enteramente la afluencia del líquido durante las operaciones de levantamiento de las madejas para su desplazamiento respecto al soporte perforado, además de poder ser accionado eléctrica o mecánicamente, puede ser accionado automáticamente o bien a mano, siendo la actuación a mano independiente de los dispositivos ejecutores del funcionamiento automático.

9.- "Una máquina para teñir y en general para tratar con líquidos hilados, tejidos y otros materiales".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 24 de octubre de 1957.

P. p. de: IMZENZA, Società per Azioni,

1/2

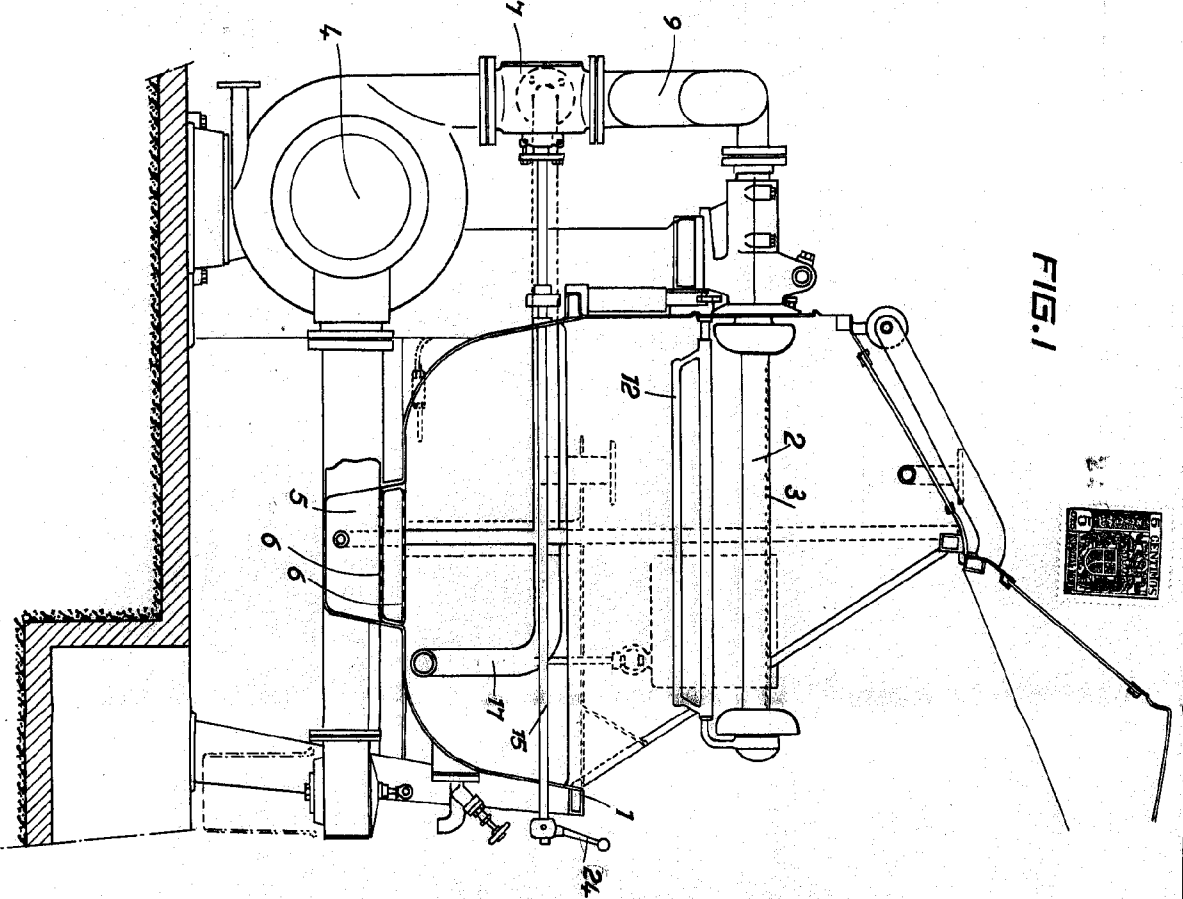


FIG. 1

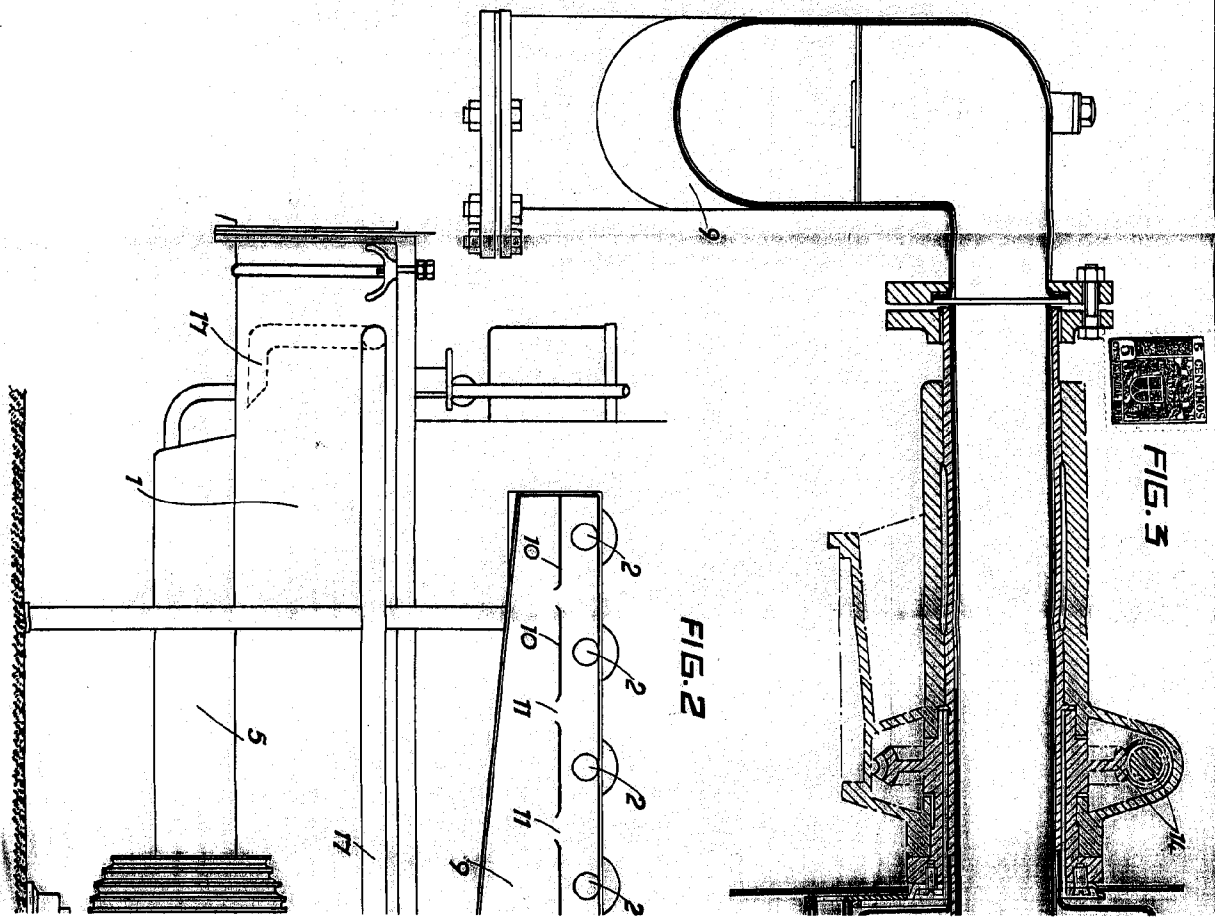
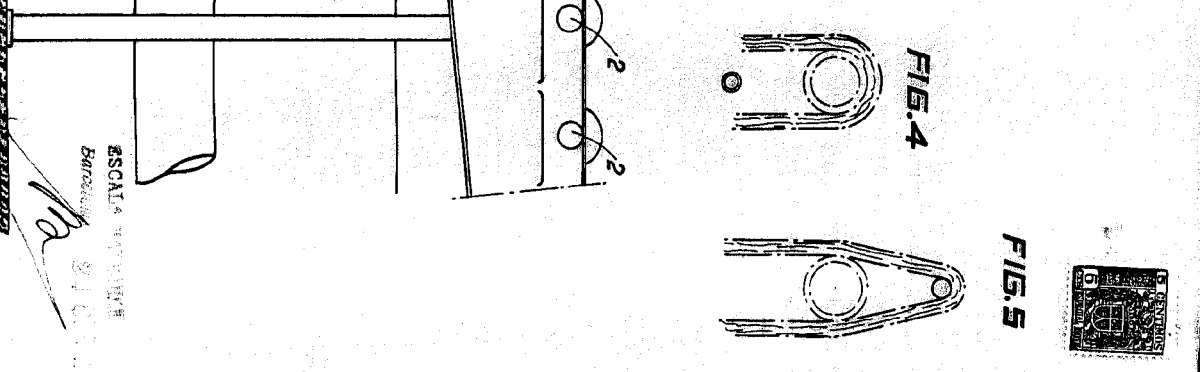
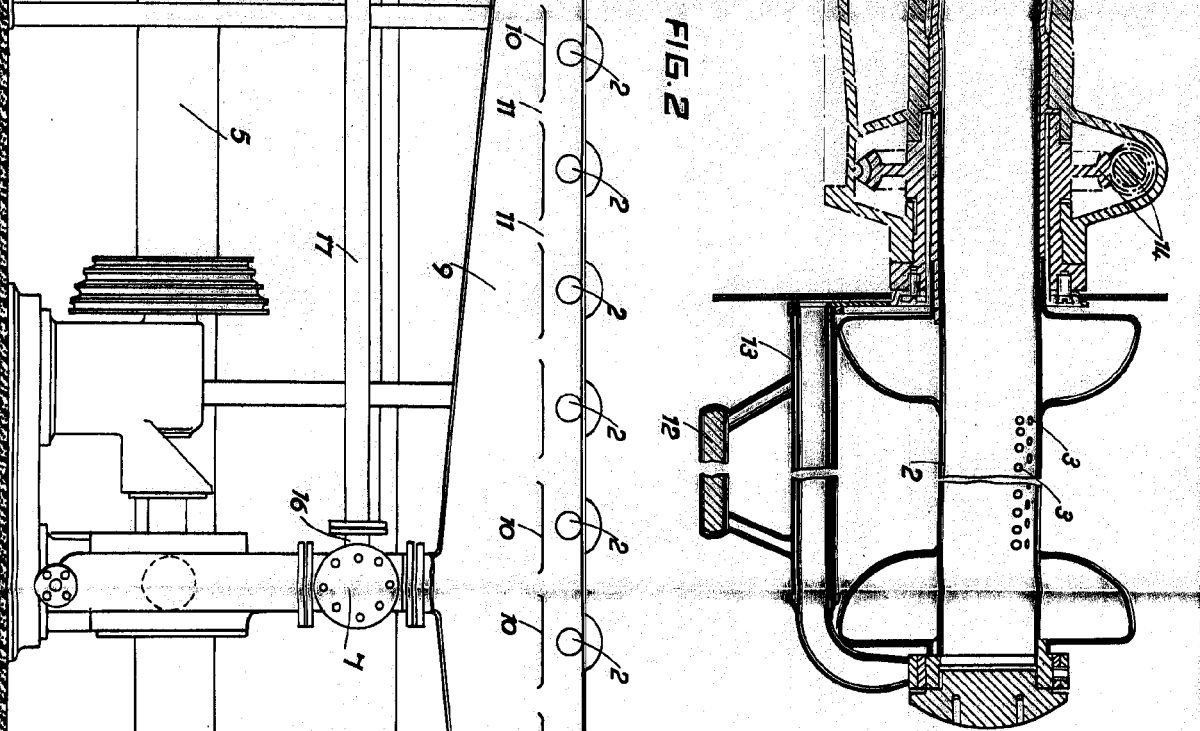
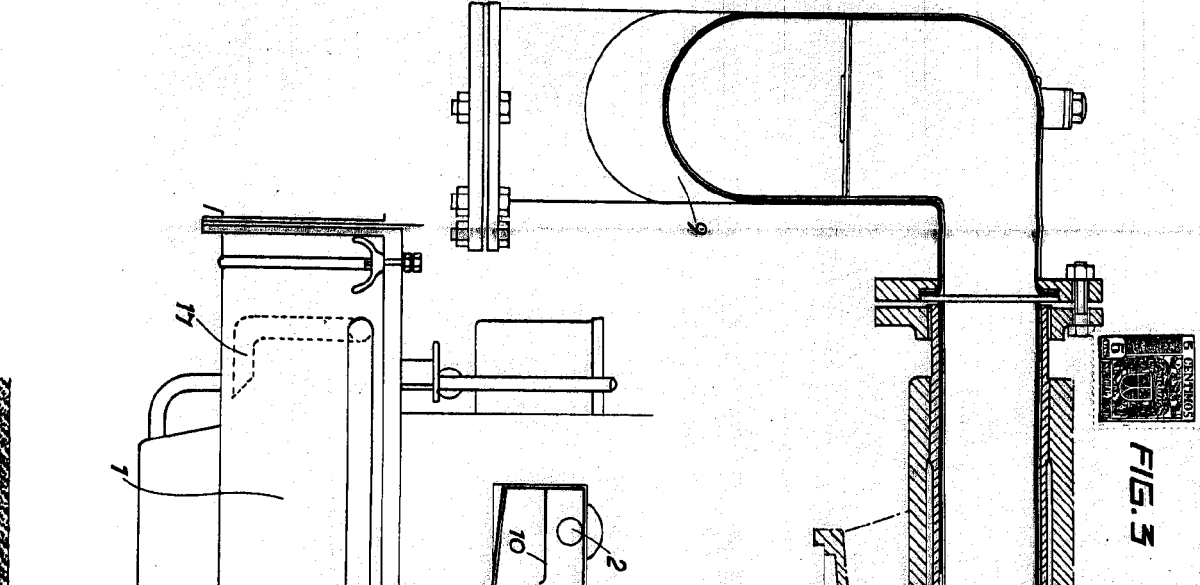
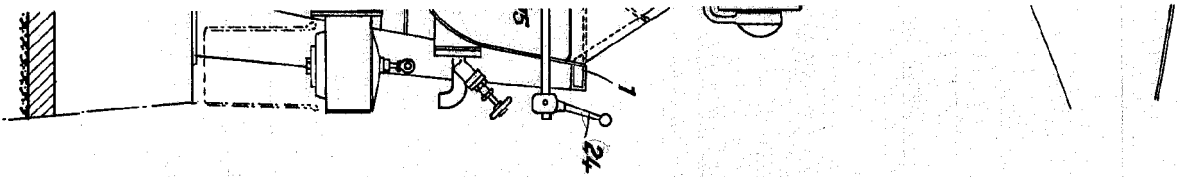


FIG. 2

FIG. 3

Handwritten initials or mark at the top right of the page.



288379

DOS HOLAS, J.

ESCALA 1:10  
Barcelon  
Ma

1/2

FIG. 6

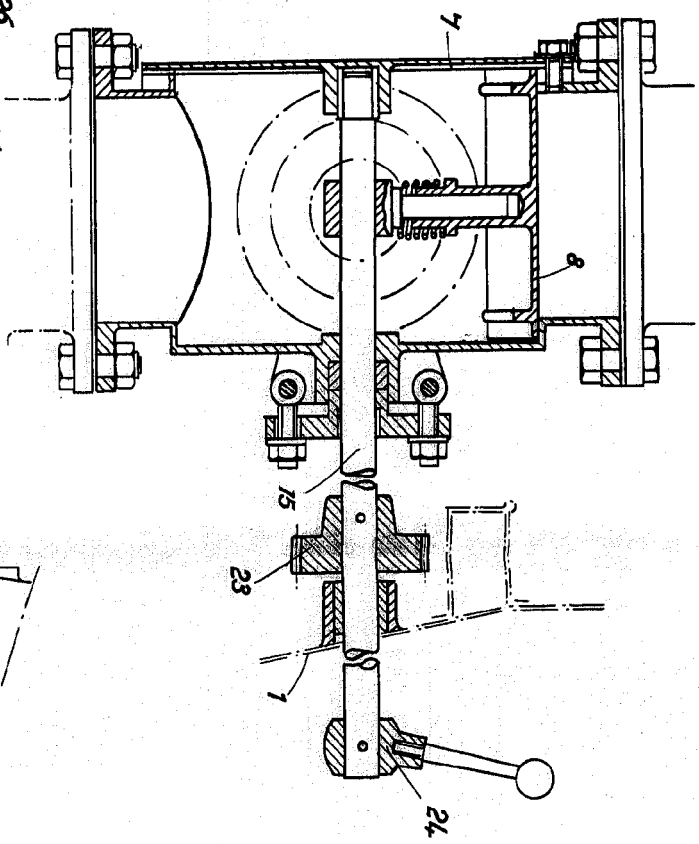


FIG. 8

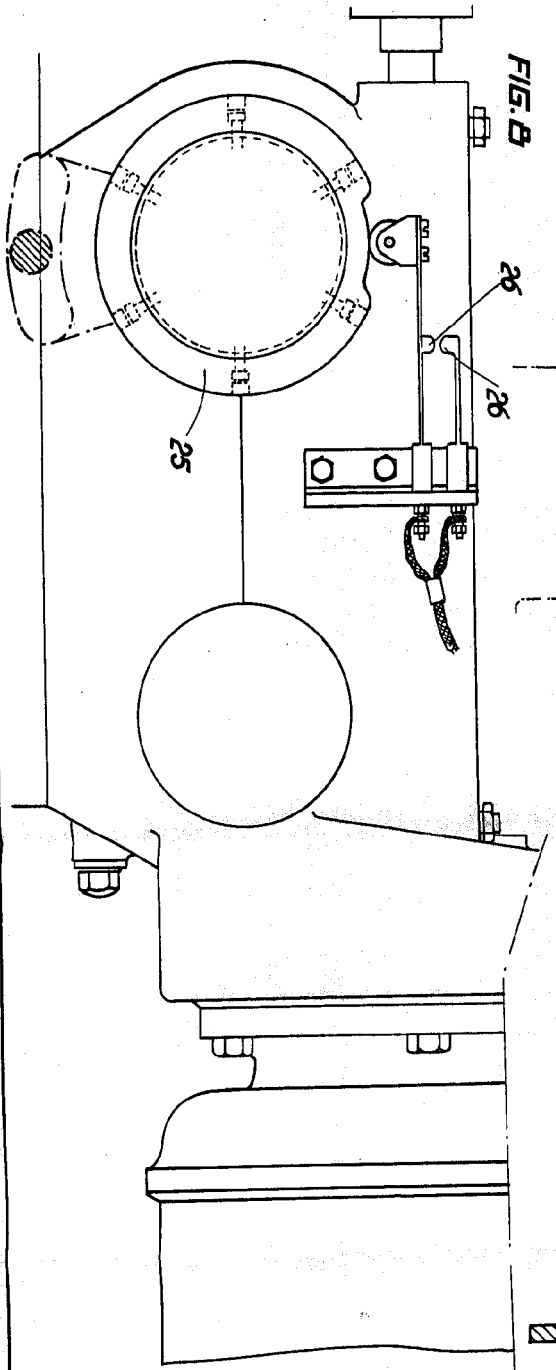
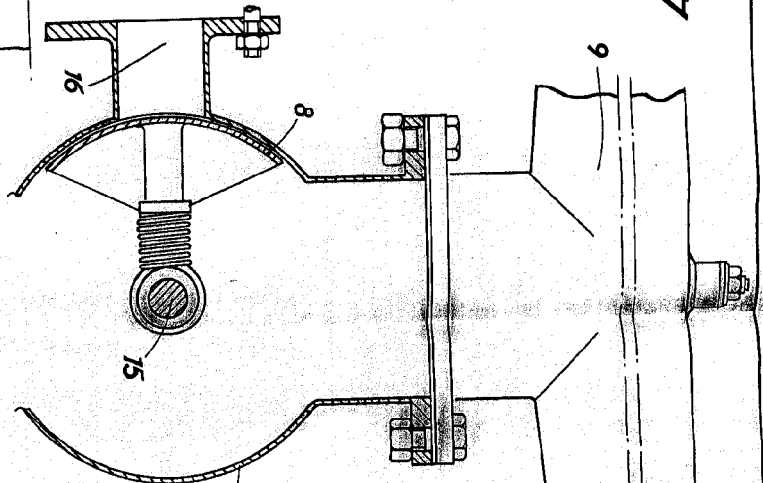


FIG. 7



W

288879

POS. NO. 1/5, 2.

FIG. 7

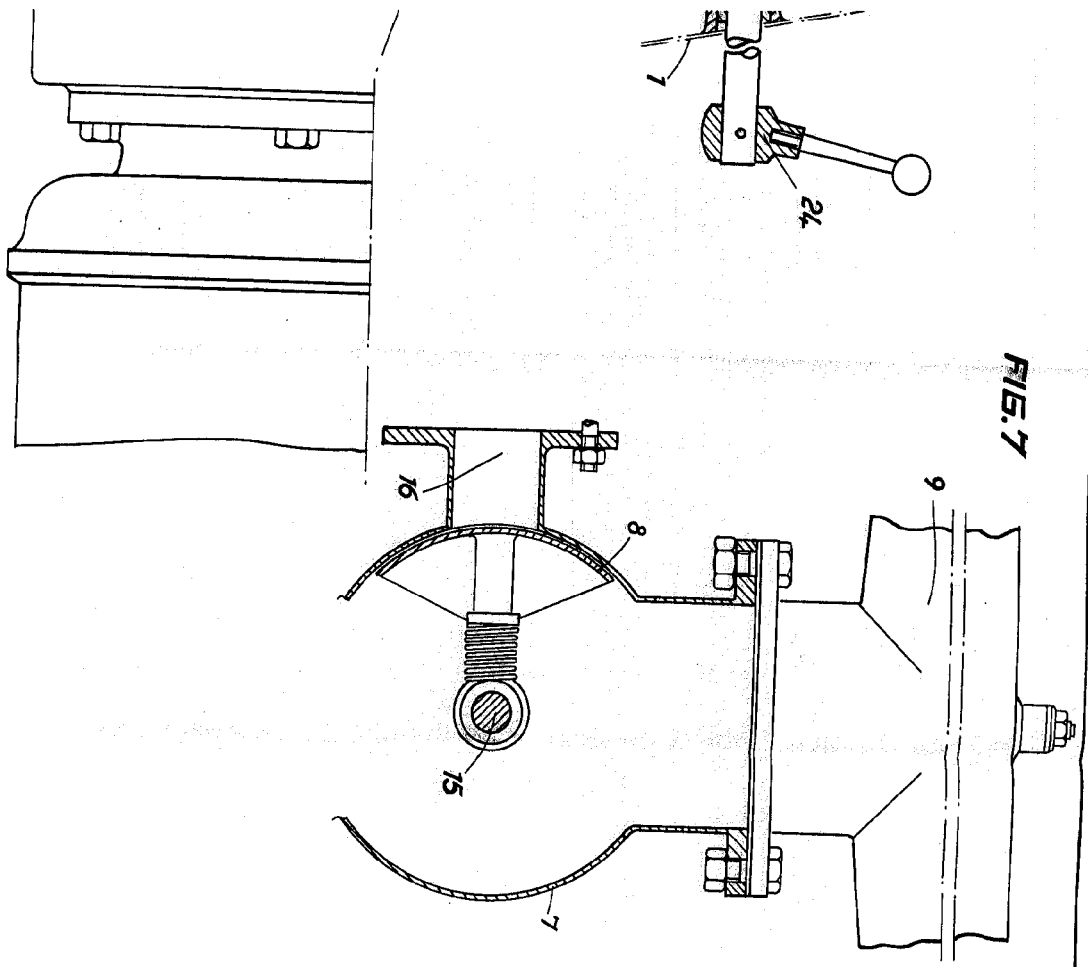


FIG. 9

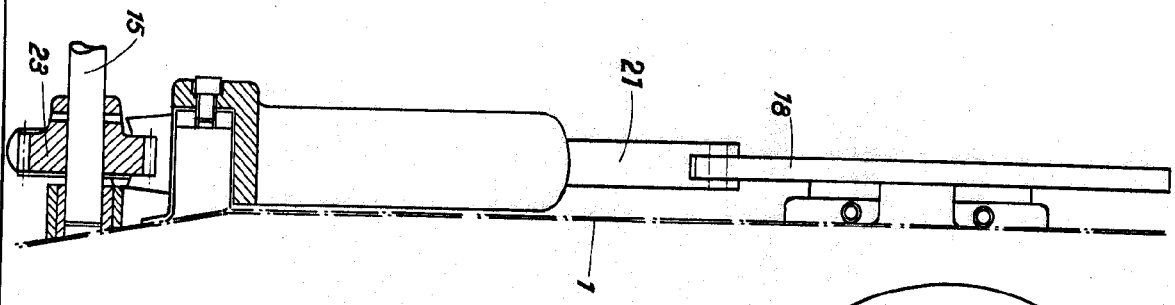
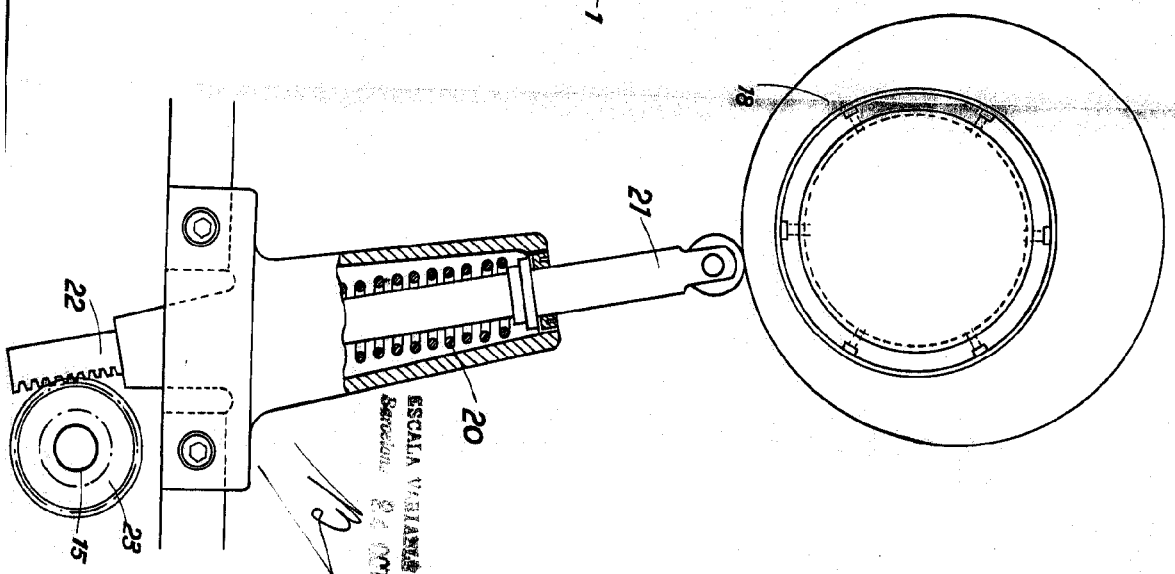


FIG. 10



ESCALA VARIANTE  
SARACENI 24 OTT. 1937

W