

25708

C. NS-108.

JE.

257084

25



PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

LA SEDA DE BARCELONA, S. A., de nacionalidad española,
domiciliada en Avda. José Antonio Primo de Rivera, nº 654,
BARCELONA,

por:

"Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer".

Memoria descriptiva.

La presente patente se refiere a perfeccionamientos introducidos en las máquinas de encarretar y torcer con el fin de obtener en estas máquinas hilos ondulados o rizados; y más particularmente a un dispositivo per

25 MAR



257084

feccionado de montaje de un huso de falsa torsión en las mismas.

5 Uno de los objetos de la presente patente es la realización de un elemento unitario apropiado para ser montado en una torcedora corriente, que permita la producción continua de un hilo ondulado o rizado.

10 Otro objeto de esta patente es la realización de una máquina en la cual el hilo desdevanado de un carrete de alimentación es torcido una vez se le ha conducido a un estado semiplástico mediante aplicación de calor, destorciéndolo una vez enfriado, antes de su nuevo encarretado.

15 Otro objeto de esta patente es la realización de un dispositivo perfeccionado de montaje de huso que permita quitar y reemplazar fácilmente el huso y sus soportes, con el fin de asegurar un mantenimiento fácil y económico.

20 Conforme a la presente patente, dicha unidad independiente amovible para máquinas de encarretar y de retorcer, comprende: un dispositivo de avance del hilo, una superficie de caldeo del hilo y una correa de arrastre del huso de torsión, dispuestos en una columna fija vertical de tal forma, que el movimiento del huso de torsión respecto a la columna, está adaptado para separar
25 el huso de la correa de arrastre, poner el dispositivo de avance del hilo fuera de acción y poner el hilo fuera de contacto con la superficie de caldeo.

30 La fijación de este conjunto puede realizarse en el carril horizontal porta-husos de una torcedora corriente.



El soporte del carrete alimentador de hilo puede montarse de forma ajustable y/u oscilante sobre la columna fija.

5 El movimiento del dispositivo de avance del hilo puede producirse mediante una palanca de maniobra cuyo extremo inferior está conectado a una clavija montada en un brazo soporte del huso torcedor del hilo, y el extremo superior está fijado a un sistema de palancas capaz de poner el accionamiento del dispositivo de avance
10 del hilo en o fuera de contacto del tambor de arrastre de la máquina.

Igualmente, según la presente patente, el huso está montado en cojinetes antifricción dispuestos en sus extremos o cerca de ellos. Dichos cojinetes están colocados en alojamientos dispuestos en los asientos de un
15 soporte en forma de media caña y ajustados mediante collares a resorte u otros medios apropiados. Los alojamientos o cajetines pueden tener una capacidad de recepción de lubricante para los cojinetes.

20 Los cajetines, en donde están dispuestos los cojinetes antifricción comprenden una parte cilíndrica, abierta por su base superior, para la recepción del rodamiento.

Dicha abertura puede cerrarse por una tapa, pudiéndose colocar un resorte entre la tapa y el cojinete antifricción, para mantener a este último en su sitio.
25 El espacio comprendido entre la tapa y el cojinete antifricción, puede constituir un depósito para el lubricante del cojinete.

30 Los dos alojamientos para cojinetes establecidos

25 MA 

en asientos, preferentemente semicirculares, espaciados a una distancia conveniente en el soporte en forma de media caña, se mantienen en posición con medios a propósito, por ejemplo dos brazos elásticos unidos a cada uno de los asientos y configurados para abrazar los alojamientos y mantenerlos en sitio.

Los asientos pueden estar provistos de ranuras de recepción de collarines, en los extremos de los alojamientos, para mantener el huso en posición en la media caña. Dicha media caña puede montarse de forma conveniente para que una polea de accionamiento del huso pueda colocarse en la media caña entre los dos alojamientos. El brazo soporte del huso torcedor puede conectarse a la media caña y proveerle de un gorrón inserto a un soporte fijo, de forma que la media caña pueda oscilar sobre el gorrón.

Los perfeccionamientos de la presente patente se describen a continuación a título de ejemplo, refiriéndose a los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una unidad completa de manipulación del hilo.

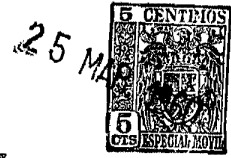
La figura 2 es una vista en alzado, parcialmente esquematizada, de la unidad representada en la figura 1.

La figura 3, es una perspectiva fragmentaria de detalle, a mayor escala y

La figura 4 es un corte parcial de un detalle, a mayor escala que la figura 3.

En estas diversas figuras, los mismos números y letras de referencia designan los mismos elementos.

La bobina de alimentación -P- está montada sobre



una ménsula -C- regulable, sostenida por un tubo vertical -T-.

En un cabezal que pivota alrededor del eje -60- y montado cerca de la extremidad superior del tubo -T-, hay dispuesta una caja -H- con un engranaje por cadena para engranar el eje del rodillo de accionamiento -D- con el eje de una polea doble -U- de entrega del hilo, ambos montados en el cabezal.

En su parte inferior, el tubo -T- está fijado en una base provista de una placa lateral -F-, para ser fijada en el carril porta husos -R- (figura 2) de la máquina torcedora, y un brazo -A- en el que se ha montado rotativamente la polea de entrega -L-.

En el tubo -T-, entre los ejes de las poleas -U- y -L-, hay montado un accionamiento por cadena, de forma que el movimiento comunicado al rodillo -D- por un tambor de arrastre -51- (figura 2) de la máquina torcedora, da lugar a la rotación simultánea de las poleas superior e inferior, -U- y -L-, de conducción del hilo. El guíahilos a resorte -SG- está sostenido por una ménsula de la caja -H-, la cual lleva asimismo un guíahilos fijo -FG-.

Debajo del cabezal hay un elemento de caldeo -E-, formado por una superficie curva calentada eléctricamente, dispuesta en una envolvente formada por dos partes articuladas y provista de una ranura a través de la cual pasa el hilo al avanzar hacia la superficie de caldeo y al abandonar ésta.

Debajo de la ménsula -C- soporte del paquete de alimentación de hilo, el dispositivo de falsa torsión está montado en forma oscilante. Este dispositivo (fi-

257084

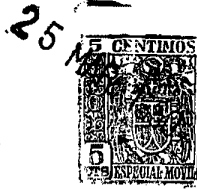


guras 3 y 4) está formado esencialmente por un huso hueco -S- montado en dos cojinetes antifricción, respectivamente dispuestos cerca de los extremos superior e inferior del huso.

5 Estos cojinetes están alojados en los cajetines -11-12- instalados en asientos preferiblemente semicirculares, dispuestos en los extremos del soporte en forma de media caña -13-. Estos cajetines, tienen collarines -111-112- en su extremo inferior; los cuales
10 se ajustan en ranuras efectuadas en los asientos, al objeto de asegurar su posición en la media caña.

Refiriéndonos a la figura 4, muestra la disposición de los cojinetes en el extremo superior del huso. El cajetín -11- está cerrado en su extremo inferior por
15 un basamento -211- provisto de un orificio axial para el paso de una parte, de sección reducida, del huso -S-. Por encima de ésta, se encuentra otra parte del huso de sección aun más reducida y ligeramente cónica. Un rodamiento antifricción formado por un anillo exterior -5-,
20 una corona de bolas -6-, una jaula -7- y un anillo interior -8-, está dispuesto en el cajetín. El anillo exterior del rodamiento es móvil verticalmente en el cajetín, pero el anillo interior está encajado en la parte cónica del huso y, debido a ello, solo puede desplazarse hacia arriba de la posición representada. El rodamiento entero es empujado hacia la base por un resorte
25 -9-, montado en el cajetín, contra una tapa cilíndrica plana -10- mantenida en posición por un resorte circular -17-. El cajetín está provisto de un engrasador -18-.

30 Refiriéndonos nuevamente a la figura 3, cada



cajetín se mantiene en posición mediante collares -15- o -16-, cuyos brazos elásticos los abrazan.

La media caña -13- está provista de un brazo -23- con un gorrón -24- montado rotativamente en un barrenado del basamento.

El espárrago -25- (figura 2) se extiende verticalmente a través del brazo -23- y sobresale por encima y por debajo de él. La parte inferior de este espárrago actúa como tope para uno de los extremos del resorte helicoidal -26- que circunda una parte cilíndrica del brazo coaxial al gorrón -24- (figura 3). El otro extremo de este resorte, se aplica contra el tubo -T- de forma que el resorte empuja al brazo en una dirección inversa a la de las agujas de un reloj (visto por encima) alrededor de su eje de rotación, es decir impulsa al huso hacia la derecha (figura 2).

Una correa de arrastre -B- (figura 2) transcurre a lo largo de la bancada en una dirección generalmente paralela al carril porta-husos -R- que lleva igualmente un rodillo de apoyo -J-. De esta forma, en la posición representada, el resorte -26- hace que la media caña -13- presione al huso -S- contra la correa -B- en contacto con el rodillo de apoyo -J-.

La leva -31- es solidaria del árbol -32- dispuesto en el basamento; el árbol -32- hace cuerpo con el brazo -33- que termina con una empuñadura -34-. Desplazando el brazo hacia abajo, de la posición representada en trazo continuo a la representada en trazos punteados (figura 2), contra un tope (no representado) que sobresale del basamento, la leva -31- actúa sobre la parte inferior del



espárrago -25-, justamente más allá del punto muerto, es decir en una posición de reposo estable.

5 Cuando el huso -S- de falsa torsión se desconecta de la correa -B- mediante la palanca de maniobra -33-, en el dispositivo de calefacción -E- se pone el hilo fuera de contacto con la superficie de caldeo, de la forma descrita a continuación.

10 El elemento -41- de introducción del hilo está constituido por el extremo de una varilla acodada ligera -42-, fija, cerca de su extremo inferior, en el ojo de un resorte plano -43- fijado a su vez en una oreja -44- que forma un saliente por encima del soporte -C-. El extremo inferior de este resorte está dispuesto en una guía rotativa -45-.

15 Un vástago -46- tiene su extremo superior fijo en una oreja -47-, conectada al cabezal mediante un tornillo -46^a-, de posición regulable en una corredera (no representada) arreglada en la oreja. El vástago -46- se extiende hacia abajo, sensiblemente paralelo al tubo -T- a través de una ranura -48- del soporte -C-, terminando
20 con un codo -49-, justo contra la parte superior del espárrago -25- o en contacto ligero con él.

25 Cuando la media caña -13- es desplazada por la leva -31- para poner el huso -S- fuera de contacto con la correa, la parte superior del espárrago desplaza, hacia la izquierda, el extremo inferior -49- del vástago de mando -46- (figura 2), de forma que este vástago -46- se aleja y se eleva un poco con relación al tubo -T-. Este movimiento del vástago -46- desplaza el ojete del resorte
30 plano y, por consiguiente, a la varilla -42- de la po-

25 MA



sición izquierda a la representada con puntos (figura 2),
 y el ligero movimiento hacia lo alto del vástago -46- da
 lugar a un desplazamiento correspondiente de la oreja
 -47- y a un movimiento hacia abajo del rodillo de accio-
 5 namiento -D-, hacia la posición representada con trazos
 punteados (figura 2).

La figura 2 muestra un modo de utilización del
 conjunto unitario. El hilo es desdevanado de la husada
 -P-, pasa por la guía a resorte -SG- y la guía -FG-. Des-
 10 pués de haber dado una vuelta por el dispositivo de avan-
 ce U, el hilo es reenviado a la guía -FG-, de forma que
 pase por los dos recorridos de la polea doble U. Avanza
 luego hacia abajo, a través del dispositivo de caldeo E
 en contacto con la superficie de caldeo de éste, después
 15 por el guíahilos -52- y, seguidamente, alrededor del ele-
 mento transversal -53- de un cabezal de torsión (figuras
 1, 2, 4) o alrededor de un elemento radial -54- (figura
 3), forma diferente del cabezal de torsión. A continua-
 ción el hilo pasa a través del huso hueco de falta tor-
 20 sión -S-, luego por la guía -55- y finalmente por el dis-
 positivo inferior de avance o entrega del hilo -L-. A la
 salida de éste, el hilo avanza hacia lo alto para ser
 arrollado, pasando por la guía intermedia -56-, una guía
 superior -57- y un mecanismo anejo -58-, sobre un carrete
 25 -59- impulsado por el tambor -51-.

La acción de la leva -31- y de los elementos mé-
 viles, se regula preferiblemente, de forma que accionando
 el brazo de maniobra -33- hacia lo alto, es decir en la
 dirección que da lugar al arrastre, el huso -S- sea pues-
 30 to inmediatamente en rotación antes que el hilo sea rela-



jado por el elemento -41- en contacto con la superficie calentada.

N O T A

=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

5 1) Perfeccionamientos en las máquinas de enca-

 rretar y torcer que disponen de una unidad o conjunto

 elemental amovible que comprende un dispositivo de avan-

 ce o de entrega del hilo, un elemento de calefacción del

10 hilo por contacto y una correa de arrastre de un huso de

 torsión, estando dicho conjunto sostenido por una colum-

 na vertical fija, caracterizados en que los dispositivos

 de avance del hilo, el elemento de calefacción y el huso

 de torsión están combinados de tal forma que el movimien-

 to del huso de torsión del hilo en la dirección apropia-

15 da, respecto a la columna, se utiliza para desconectar

 la correa de arrastre, poner los dispositivos de avance

 del hilo fuera de acción y sustraer el hilo del contacto

 con el elemento de calefacción.

20 2) Perfeccionamientos en las máquinas de enca-

 rretar y torcer según la reivindicación 1, caracteriza-

 dos en que el soporte del paquete de alimentación de hi-

 lo está montado de forma regulable y/u oscilante sobre

 la columna fija.

25 3) Perfeccionamientos en las máquinas de enca-

 rretar y torcer según las reivindicaciones anteriores,

 caracterizados en que el huso de torsión del hilo está

 montado sobre rodamientos dispuestos en cada extremo del

 huso, cuyos rodamientos están alojados en cajetines dis-

 puestos en asientos efectuados en un soporte en forma de

25 MAR. 1930



media caña, y mantenidos en su sitio por collares a resorte.

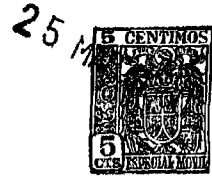
5 4) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que los cajetines están arreglados de forma que tengan una capacidad de recepción de lubricante para los rodamientos.

10 5) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que el soporte en forma de media caña está montado de manera oscilante.

15 6) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que los cajetines comprenden una parte cilíndrica provista en su extremo superior de una abertura de recepción de los rodamientos, cerrada por una tapa plana; habiéndose adaptado en la misma un resorte para mantener el rodamiento en su sitio.

20 7) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que los cojinetes de los cajetines montados en los asientos, preferentemente semicirculares, dispuestos a distancia conveniente en la media caña, se mantienen en posición sobre los asientos mediante dos brazos a resorte asociados a éstos y conformados para abrazar
25 los cajetines y mantenerlos en posición.

30 8) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que los asientos están provistos de ranuras de recepción de collarines, dispuestas en los extremos



de los cajetines, para fijar el huso en la media caña.

5 9) Perfeccionamientos en las máquinas de encarrretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que la media caña está montada de forma que pueda conectarse y desconectarse el huso de la correa de arrastre.

10 10) Perfeccionamientos en las máquinas de encarrretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que la media caña tiene un brazo provisto de un gorrón inserto en el soporte fijo, para que dicha media caña pueda oscilar sobre el gorrón.

15 11) Perfeccionamientos en las máquinas de encarrretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que el elemento de calefacción del hilo es curvado, calentado eléctricamente y dispuesto en una envolvente formada por dos partes articuladas una sobre la otra, con una ranura por la cual pasa el hilo en su trayectoria hacia el elemento de caldeo y al abandonar dicho elemento.

20 12) Perfeccionamientos en las máquinas de encarrretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que la parte inferior del espárrago que forma un saliente vertical a través del brazo portador de la media caña, sirve de tope para uno de los extremos de un resorte helicoidal que envuelve la parte coaxial del gorrón, y el otro extremo de este resorte está adaptado para apoyarse contra el tubo.

30 13) Perfeccionamientos en las máquinas de encarrretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que hay una leva montada sobre un árbol

257084

25 MAR



que pasa a través del soporte, este árbol forma parte de un brazo de maniobra terminado por una empuñadura, cuya maniobra da lugar al ajuste de la leva con el espárrago, obligando a éste y al brazo portador de la media caña a apartarse de la correa de arrastre y quedar en posición de reposo.

14) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que el movimiento del dispositivo de avance del hilo, de la posición de trabajo a la posición de reposo o viceversa, se efectúa mediante un vástago cuyo extremo inferior ajusta con un espárrago dispuesto en el brazo portador de la media caña, y su extremo superior está fijado a un sistema de palancas adaptadas para poner el accionamiento del dispositivo de avance del hilo, en contacto o fuera de contacto con un tambor de arrastre.

15) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y retorcer según las reivindicaciones anteriores caracterizados en que cada huso está montado sobre rodamientos dispuestos en cada uno de sus extremos, los rodamientos están alojados en cajetines montados en asientos efectuados en la media caña, y mantenidos ajustados en dichos asientos, mediante collares a resorte u otros órganos equivalentes.

16) Perfeccionamientos en las máquinas de encarretar y torcer.

Esta memoria consta de trece páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA,

P. A. 25 MAR. 1960



28 70 33

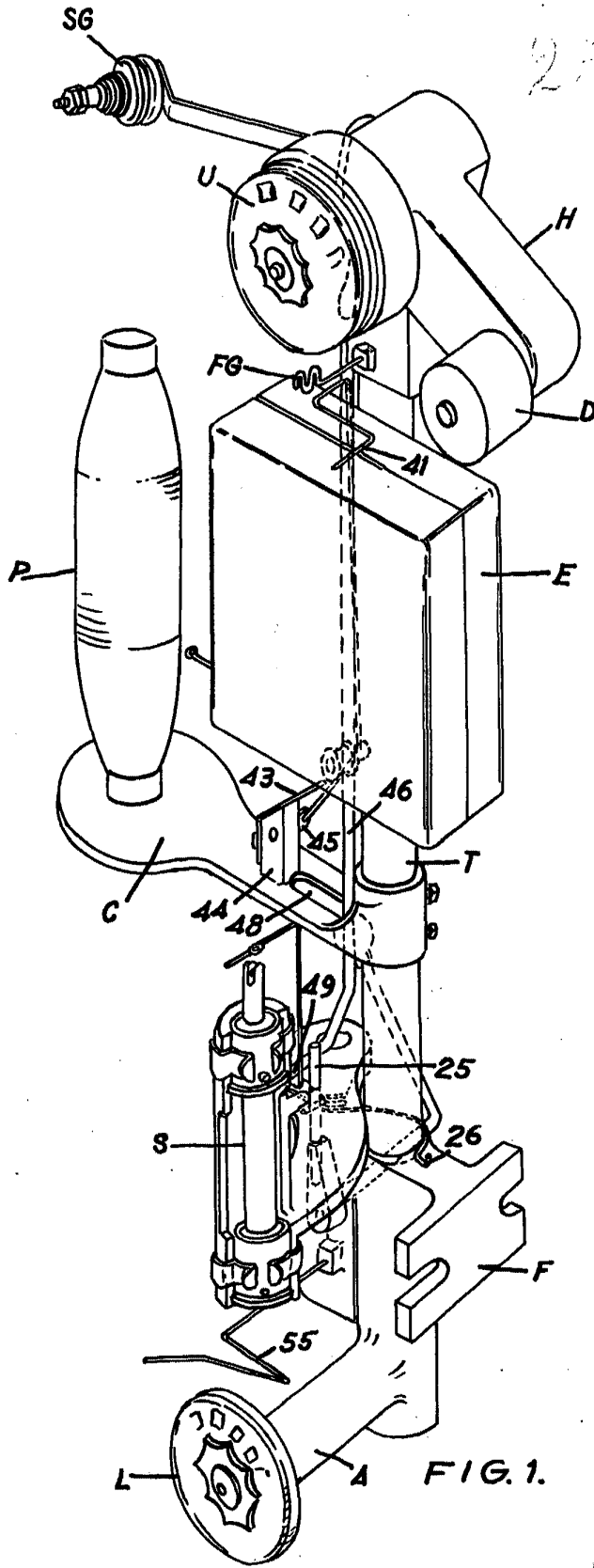


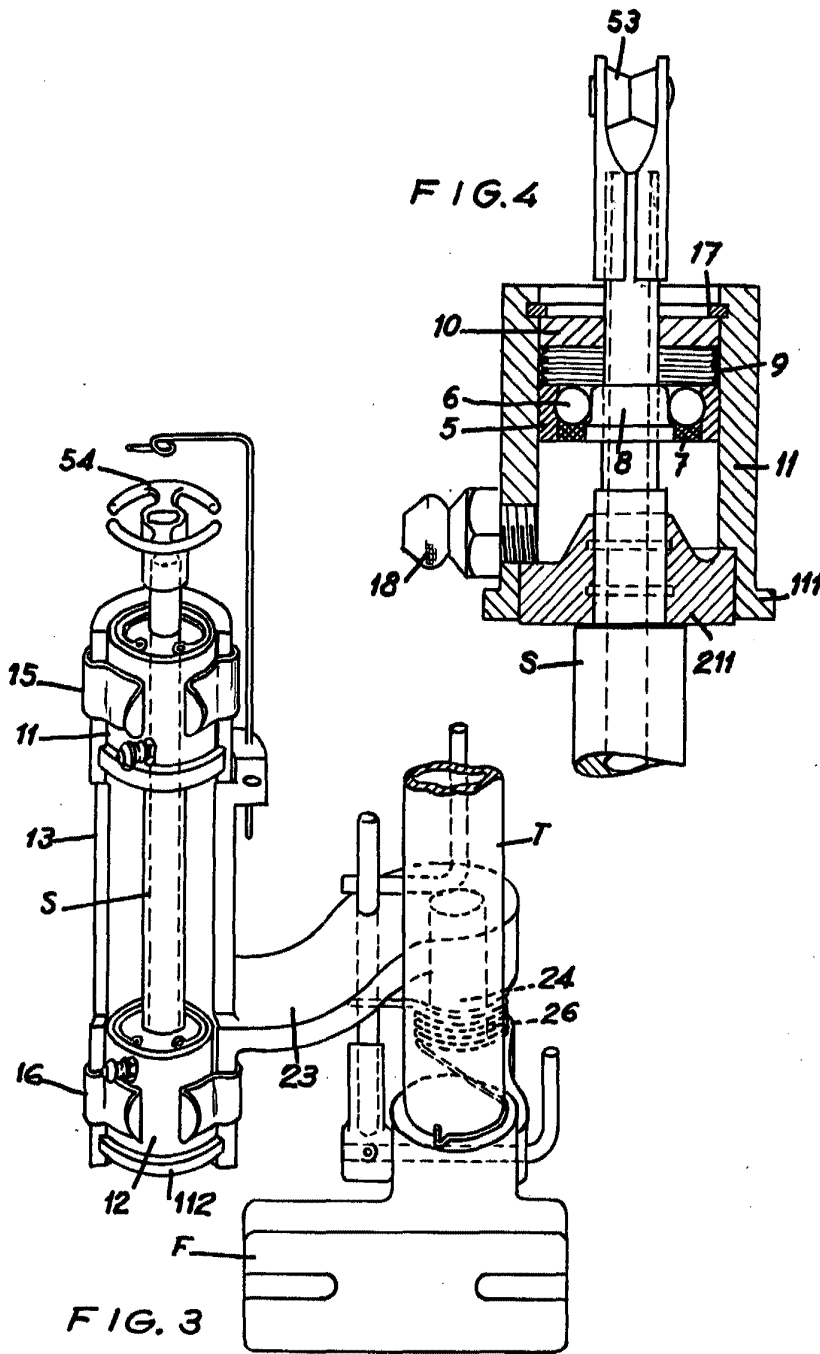
FIG. 1.

[Handwritten signature]



NS-108

257084



[Handwritten signature]