



346257

346257

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

ARNOLD JOHANN HARDT, LOUIS LUCIEN LEKANE y
MAURICE CLERC

de nacionalidad belga, francesa y france-
sa, respectivamente, domiciliados en
Bahnhofstrasse 11, Hergenrath (Bélgica),
Place de la République, Armentières (Francia)
y rue Nationale, Armentières (Francia), res-
pectivamente, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS
PARA EL ARROLLAMIENTO SIN CONTACTO DE BANDAS
TEXTILES DE SUPERFICIE SENSIBLE"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia
nº PV 80 385 de fecha 18 octubre
1966.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos para el arrollamiento sin contacto de bandas textiles de superficie sensible, por ejemplo terciopelo, pieles artificiales o similares, sobre un carrete giratorio provisto de platos. - - - - -

5.

Los géneros textiles arriba citados no pueden plegarse de modo apretado, porque ello redundaría en perjuicio de su aspecto. - - - - -

10.

Se conocen dispositivos, mediante los cuales pueden arrollarse bandas textiles de este tipo en forma de espiral sin contacto. Dichos dispositivos están compuestos por ejemplo por carretes que presentan un núcleo, por ejemplo una sencilla tabla, en cuyos dos extremos se han colocado platos, formados en general por dos brazos en cruz. En las caras interiores de estos brazos se encuentran, con una separación entre sí, unos ganchos para colgar los orillos de las capas de la banda textil, que al estar tensadas no se tocan entre sí. Sin embargo, en estos dispositivos conocidos la banda textil debe ser colgada a mano, por dos personas, de los ganchos situados a ambos lados, lo cual es un trabajo que exige mucho tiempo y es muy costoso. Resulta, además, que el arrollamiento presenta, visto en sección, una espiral rectangular que es perjudicial para el género debido a sus cantos. Las desventajas se producen especialmente durante el almacenamiento de los arrollamientos de

15.

20.

25.

346257



bandas textiles de este tipo, ya que entonces se producen a veces roturas del tejido y distorsiones o deformaciones de la superficie. Esto ocurre sobre todo en los terciopelos de pelo más o menos largo, es decir, en las pieles artificiales. - - - - -

5. La operación de colgar la banda textil en los ganchos tampoco se lleva a cabo frecuentemente de manera uniforme, por lo que resultan a menudo unos pliegues diagonales muy acentuados, que perjudican igualmente al género. - - - - -

10. La presente invención tiene por consiguiente por objeto crear un dispositivo que evitando los inconvenientes de los dispositivos conocidos posibilite un arrollamiento más rápido y mejor, conjuntamente con una amplia economía de personal de servicio. - - - - -

15. La invención se caracteriza porque en las partes laterales de un bastidor de máquina en forma de pórtico se han dispuesto los ejes motores de un dispositivo de arrollamiento que puede ascender y descender, porque los extremos libres de los ejes motores encarados entre sí llevan cada uno un

20. disco de arrastre que se acopla con un plato del carrete, porque entre las partes laterales directamente encima del plano de entrada de la banda textil se encuentra un dispositivo de tensión del tejido a lo ancho en el bastidor de la máquina, y porque en los extremos del dispositivo de tensión

25. del tejido a lo ancho se ha agregado, en cada plato del carrete, un dispositivo de clavado o fijación para la sujeción del orillo doblado de la banda textil en el plato del carrete

346257



y que se encuentra con el dispositivo de arrollamiento en
unión motriz. - - - - -

5. El dispositivo de arrollamiento trabaja conveniente-
mente con un número reducido de revoluciones, de modo que
se puede ejecutar un número bastante grande de sujeciones
por cada vuelta. - - - - -

10. Un perfeccionamiento del dispositivo según la inven-
ción consiste en que el dispositivo de tensión a lo ancho
consta de un listón de aspiración dispuesto paralelo res-
pecto al eje del carrete. - - - - -

15. Según otro perfeccionamiento de la invención es venta-
joso que el dispositivo de arrollamiento descansa sobre
bielas de movimiento ascendente y descendente de un disposi-
tivo hidráulico de elevación cuyo accionamiento está acoplado
al accionamiento del dispositivo de arrollamiento. - - - - -

Naturalmente también es posible prever como variante
cinemática un dispositivo de arrollamiento fijo y dispositi-
vos de tensión a lo ancho y de fijación, de movimiento ver-
tical. - - - - -

20. Otra característica de la invención consiste en que
uno de los ejes motores del dispositivo de arrollamiento
posee movimiento hacia adelante y hacia atrás en sentido
horizontal en el bastidor de la máquina y está unido a un
dispositivo de elevación adecuado. - - - - -

25. Otro perfeccionamiento de la invención consiste en
que los extremos del dispositivo de tensión a lo ancho están



346257

conformados como órganos de doblado para los orillos de la
banda textil. - - - - -

Otras ventajas y características de la invención re-
sultan de la descripción de un ejemplo de ejecución que se
5. detalla a continuación con ayuda del dibujo. - - - - -

La figura 1 muestra una sección longitudinal vertical
a través del dispositivo según la invención con dispositivo
de arrollamiento en posición superior y correspondiente a la
línea I - I de la figura 2. - - - - -

10. La figura 2 muestra una sección transversal correspon-
diente a la línea II - II de la figura 1. - - - - -

Según muestra el dibujo, el nuevo dispositivo comprende
un bastidor de máquina a modo de pórtico con dos partes late-
rales 1 y 1' con ranuras de guía 2, 2' verticales en sus caras
15. interiores para el eje motor del carrete. - - - - -

El dispositivo de arrollamiento está compuesto esencial-
mente por unos ejes motores 4, 4' alojados de modo giratorio
en los cojinetes 3, 3' de cada una de las partes laterales
1, 1', que sobresalen a través de las ranuras de guía 2, 2'
20. y llevan en cada uno de sus extremos libres un disco de
arrastre 5, 5'. En los lados opuestos a las partes laterales
1, 1' de los discos de arrastre 5, 5' se han montado cabezas
de centraje cónicas 6, 6' en los ejes motores 4, 4'. - - - -

Los cojinetes 3, 3' se encuentran sobre cónsolas ade-
25. cuadas 7, 7', apoyadas en las bielas 8, 8' de un dispositivo

346257



hidráulico 9, 9' de elevación. En vez de un dispositivo de elevación de tipo hidráulico puede preverse también cualquier otro dispositivo de elevación. - - - - -

5. El eje motor 4 se encuentra directamente unido a un motor de accionamiento 10, eléctrico o hidráulico, o acoplado al mismo a través de un engranaje reductor, estando igualmente dispuesto dicho motor en la consola 7 de movimiento ascendente y descendente. - - - - -

10. En la consola 7' se encuentra dispuesto un dispositivo hidráulico 11 de elevación y de efecto horizontal, alineado con el eje motor 4 y cuya biela horizontal forma el eje motor 4'. Este eje motor tiene por lo tanto un movimiento de vaivén en sentido horizontal. - - - - -

15. Entre los discos de arrastre 5, 5' se encuentra el carrete dispuesto de modo desmontable. Comprende una bobina de cartón 12 abierta por sus extremos, con platos laterales 13, 13' de madera, preferentemente de madera contrachapada, cuyas caras exteriores quedan bien aplicadas a los discos de arrastre 5, 5', mientras que las cabezas de centraje 6, 6' agarran la bobina de cartón 12. - - - - -

20. Con el fin de almacenar mejor los carretes, los platos 13, 13' tienen preferentemente forma cuadrada. - - - - -

25. Al colocar el carrete en el dispositivo, se le pone primero encima de la cabeza de centraje 6, mientras que la cabeza de centraje 6' se mantiene en posición retraída. A continuación se acciona el dispositivo de elevación 11, con lo cual



346257

se introduce la cabeza de centraje 6' en la bobina de cartón 12, de manera que el disco de arrastre 5' quede bien aplicado al plato 13'. - - - - -

5. En una variante de ejecución, la biela 21 del dispositivo de elevación 11 puede ser también independiente respecto al eje motor 4', lo cual puede presentar ventajas en cuanto a la estanqueidad. - - - - -

10. Entre las partes laterales 1, 1' se encuentra por encima de la bobina de cartón 12 un dispositivo 14 de tensión a lo ancho, en forma de un listón de aspiración, cuyos orificios de aspiración se encuentran en su lado inferior. Este listón de aspiración está sujetado mediante brazos 15, 15' a un eje 16 situado a modo de travesaño entre las partes laterales 1, 1'. - - - - -

15. Este eje 16 lleva además unos dispositivos de clavado o fijación 17, 17' correspondientes a cada uno de los platos 13, 13'. Estos dispositivos de clavado o fijación están unidos al accionamiento del carrete. - - - - -

20. En servicio, la banda textil 18 se introduce horizontalmente por encima de la bobina de cartón 12 y por debajo del listón de aspiración 14, estando su superficie sensible dirigida hacia abajo y descansando sobre la bobina de cartón 12. Para introducir de manera guiada la banda textil sirve por ejemplo un cilindro de transporte 19 (figura 2). - - - - -

25. La distancia interior entre los platos 13, 13' se ha elegido inferior en una medida determinada en relación con la anchura de la banda textil. Los orillos 20, 20' de la banda



346257

textil se doblan durante la introducción en el dispositivo de arrollamiento en ángulo recto hacia arriba. Para ello sirve el listón de aspiración 14, que procura por una parte que la banda textil sea tensada a lo ancho y sirve por otra parte

5. como elemento de guía y doblado para los orillos 20, 20'. - -

Los orillos se encaran en esta operación a los platos 13, 13' y llegan a la zona situada entre estos últimos y los dispositivos de clavado o fijación 17, 17'. Al girar la bobina de arrollamiento y descender simultáneamente el dispositivo

10. de arrollamiento en la proporción adecuada, y al efectuarse la fijación periódica de los orillos 20, 20' en los platos 13, 13', resulta un arrollamiento en forma de espiral, eligiéndose la separación entre las capas individuales de la banda textil de tal modo que las superficies sensibles de la misma no

15. toquen las capas vecinas. - - - - -

El dispositivo de clavado y fijación es accionado de modo adecuado por el movimiento giratorio del carrete, por ejemplo de tal modo que por cada vuelta se efectúen 10 fijaciones. Resulta entonces una espiral de arrollamiento poligonal de

20. ángulos muy obtusos, de manera que las roturas del tejido pueden evitarse con éxito. - - - - -

Para sujetar los orillos 20, 20' a los platos 13, 13' se puede utilizar cualquier tipo de grapas, por ejemplo grapas en forma de horquilla. - - - - -

25. Se obtiene de este modo una sujeción suficiente de la banda textil en los platos 13, 13', pudiéndose también volver a quitar fácilmente la banda textil, sin que las grapas queden

346257,9



sujetas en el tejido. - - - - -

5. El mando de los dispositivos hidráulicos 9, 9' de elevación para el movimiento vertical del dispositivo de arrollamiento se efectúa automáticamente en función del movimiento giratorio del carrete. La velocidad del movimiento recto depende del número de revoluciones del carrete. - - - - -

El dispositivo de elevación 11 para el accionamiento de la cabeza de centraje 6' puede, en alternativa, accionarse manualmente. - - - - -

10. El nuevo dispositivo posibilita el arrollamiento de bandas textiles con una velocidad de arrollamiento de unos 8 metros por minuto y permite una realización rápida y económica del proceso de arrollamiento. - - - - -

N O T A

15. Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

20. 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos para el arrollamiento sin contacto de bandas textiles de superficie sensible, por ejemplo terciopelo, pieles artificiales o similares, sobre un carrete giratorio provisto de platos, caracterizados porque en las partes laterales (1,1') de un bastidor de máquina en forma de pórtico se han dispuesto los ejes motores (4,4') de un dispositivo de arrollamiento que puede ascender y descen-

346257

9 OCT



der, porque los extremos libres de los ejes motores (4,4') encarados entre sí llevan cada uno un disco de arrastre (5,5') que se acopla con un plato (13, 13') del carrete (12), porque entre las partes laterales (1, 1') directamente encima del plano de entrada de la banda textil (18) se encuentra un dispositivo (14) de tensión del tejido a lo ancho en el bastidor de la máquina, y porque en los extremos del dispositivo (14) de tensión del tejido a lo ancho se ha agregado, en cada plato (13, 13') del carrete, un dispositivo de clavado o fijación (17, 17') para la sujeción del orillo doblado (20, 20') de la banda textil (18) en el plato (13, 13') del carrete, y que se encuentra con el dispositivo de arrollamiento en unión motriz. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el dispositivo (14) de tensión a lo ancho consta de un listón de aspiración dispuesto paralelo respecto al eje del carrete (12). - - - - -

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el dispositivo de arrollamiento descansa sobre bielas de movimiento ascendente y descendente (8, 8') de un dispositivo hidráulico (9, 9') de elevación, cuyo accionamiento está acoplado al del dispositivo de arrollamiento. - -

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizados porque uno de los ejes motores (4') del dispositivo de arrollamiento posee movimiento hacia adelante y hacia atrás en sentido horizontal y está soportado en el bastidor (1') de la máquina y está unido a un dispositi-

346257



vo de elevación (11). - - - - -

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, caracterizados porque los platos (13, 13') del carrete son cuadrados u octogonales. - - - - -

5. 6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 5, caracterizados porque los extremos del dispositivo (14) de tensión a lo ancho están conformados como órganos de doblado de los orillos (20, 20') de la banda textil (18). - - - - -

10. 7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PARA EL ARROLLAMIENTO SIN CONTACTO DE BANDAS TEXTILES DE SUPERFICIE SENSIBLE". - - - - -

15. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, - 9 OCT. 1957

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbones

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

30257

346257

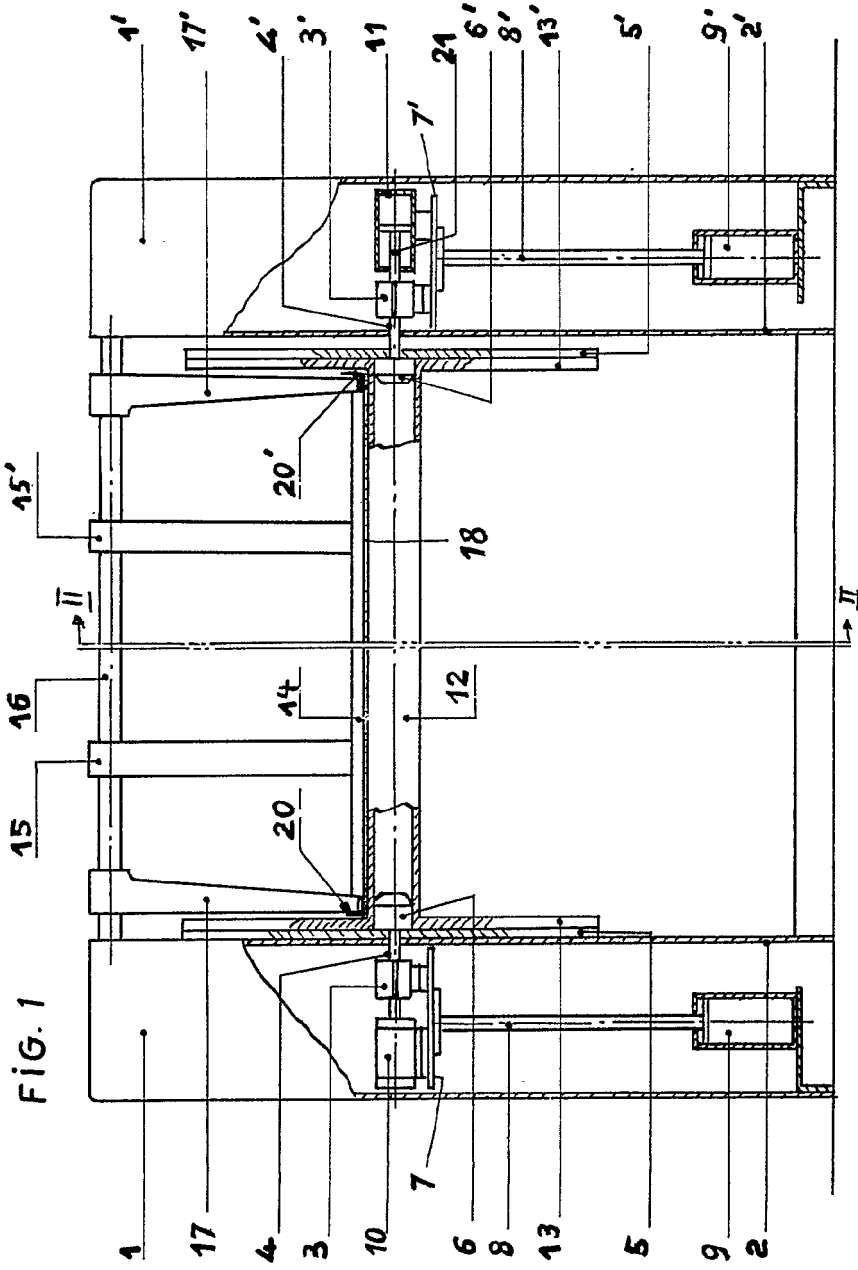


FIG. 1

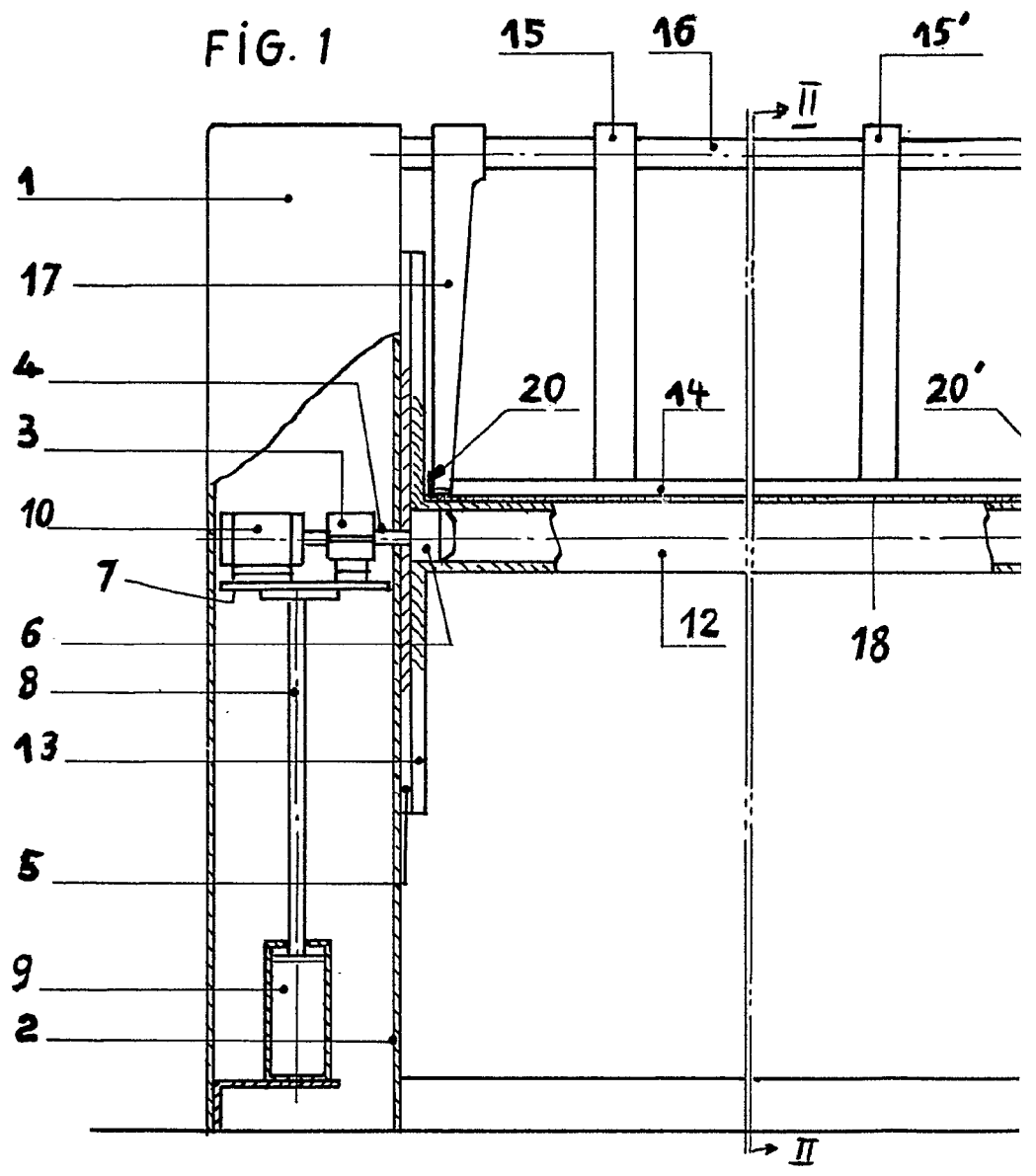
DEPOSITADA, - 9 OCT 1907
F. A. M. CUNELL SUÑOL

Clarion

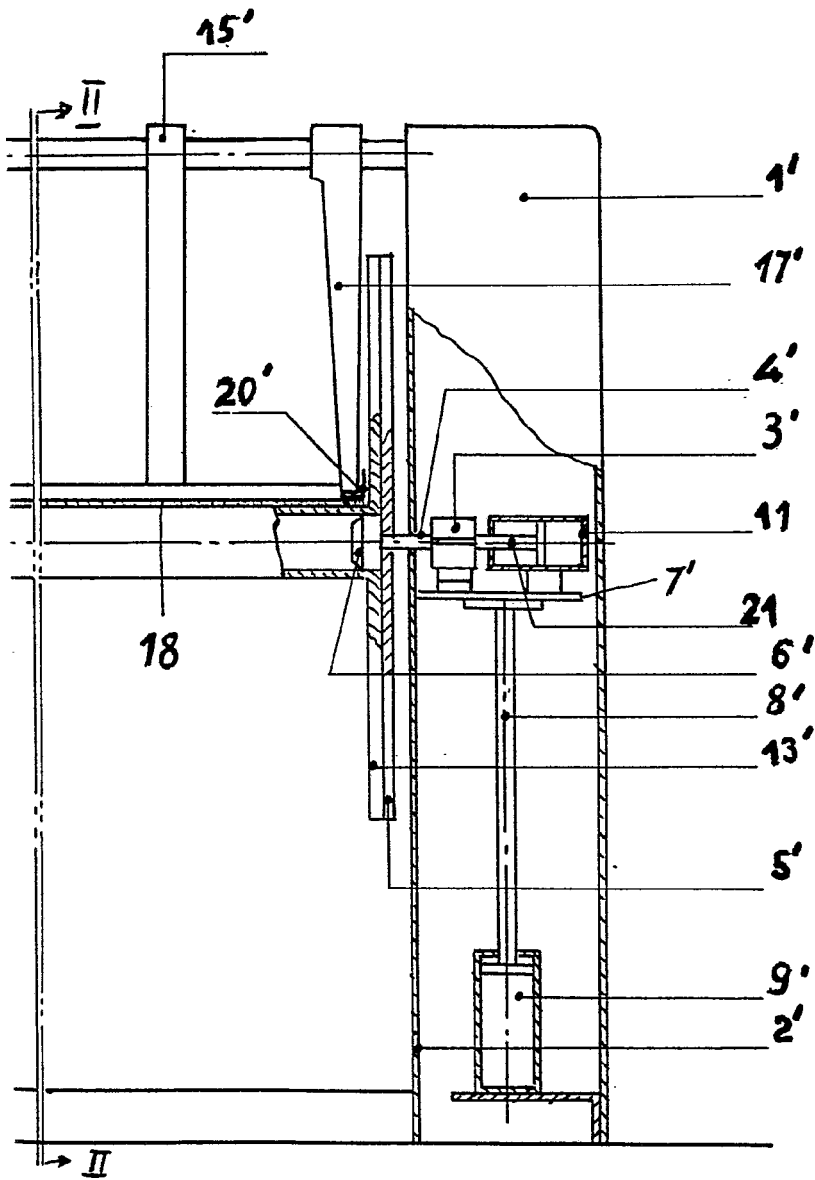
Printed in Spain

ARNOLD JOHANN HARDT, LOUIS
LUCIEN LEKANE y MAURICE CLERC

310257



346257



BARCELONA, - 9 OCT. 1967

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carboner

Por Poder
Firmador J. Carboner

346257

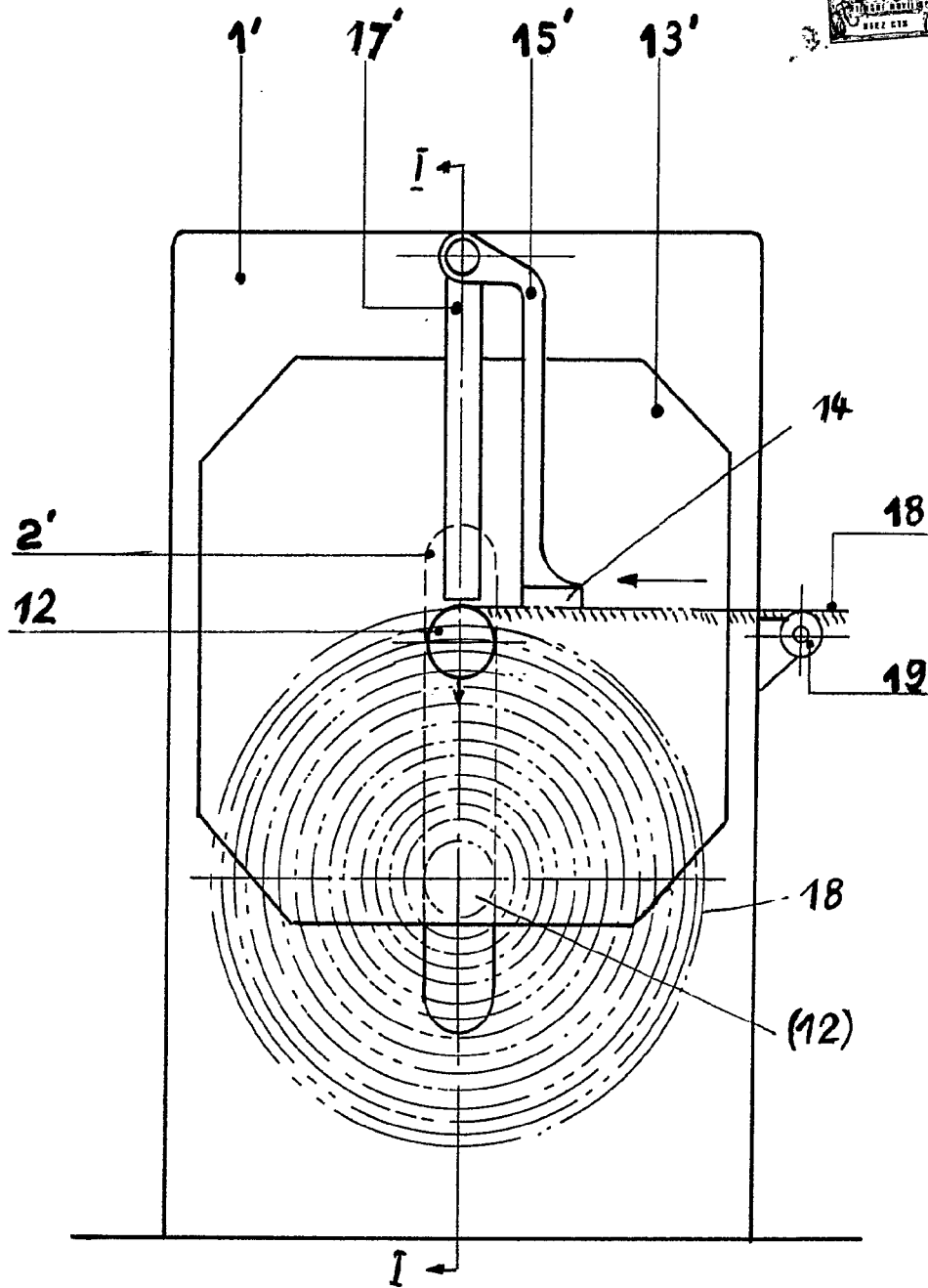


FIG. 2

BARCELONA, - 9 OCT. 1897

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbonell

Por Poder
Firmado: J. Carbonell