

1 75623

P. - 5.285

Aku 602

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



7 NOV

1 75623

7 NOV. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ALGEMEENE KUNSTLIJDE UNIE N.V., entidad holandesa,
establecida en Velperweg 76, Arnhem, HOLANDA,

por:

"UN DISPOSITIVO A EMPLEAR EN LA FABRICACION DE
FILAMENTOS SINTETICOS".-

El presente invento se refiere a dispositivos para el tratamiento de los filamentos, y más particularmente a dispositivos acumuladores y adelantadores de hilo utilizables en el curso de la fabricación del ruyón y filamentos análogos así como el tratamiento complementario de estos últimos.



175623

5 Para la fabricación del hilo de rayón por vía de la viscosa se emplean actualmente en la industria diversos tipos de dispositivos acumuladores y adelantadores de hilo. Estos dispositivos son especialmente útiles en el procedimiento de hilatura continua, en el cual se llave el hilo a desplazarse a lo largo de cada dispositivo en forma de múltiples hélices, y en el cual sufre sobre ellos diversos tratamientos en el curso de su desplazamiento, o uno cosa y otra. Si estos dispositivos anteriores funcionan satisfactoriamente, no por ello dejan de ser mecánicamente complicados, y su fabricación, su instalación y su mantenimiento son caros.

10 Por consiguiente, el presente invento tiene por objeto un dispositivo acumulador y adelantador de hilo caracterizado por la sencillez de su construcción y la posibilidad de emplear para su fabricación materias vulgares tales como el vidrio, la "lucita" etc, que disminuyen su precio de coste y de sustitución.

15 El invento tiene además por objeto realizar un dispositivo de enfileado y limpieza automáticos para la acumulación y el adelantamiento del hilo, dispositivo que es así especialmente propio para su uso en los aparatos de cualesquiera tipos para la hilatura del rayón.

20 Otro objeto del invento es realizar un órgano giratorio en jaula que tiene una serie enular de berritas o verillas destinadas a sostener múltiples espiras de hilo, y un sistema de levas montadas en dichas berritas o verillas para producir un efecto de desplazamiento destinado a hacer andar las espiras a lo largo de las berritas o verillas durante la rota-



175023

ción del órgano en jaula.

Otros objetos y ventajas del invento resaltarán en el curso de la siguiente descripción detallada, considerada en relación con los dibujos anexas, en los cuales:

5 La figura 1 es un alzado lateral de un órgano en jaula construido según el invento.

La figura 2 es una vista por detrás del dispositivo representado en la figura 1.

10 La figura 3 es un corte longitudinal dado por la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es un corte parcial dado por la línea 4-4 de la figura 2.

La figura 5 es un corte transversal dado por la línea 5-5 de la figura 1.

15 La figura 6 es un alzado por detrás de una variante del órgano en jaula.

La figura 7 es un corte longitudinal dado por la línea 7-7 de la figura 6, y muestra el plato giratorio y el planetario que se mantiene fijo.

20 La figura 8 es un corte parcial dado por la línea 8-8 de la figura 6.

La figura 9 es un corte de detalle dado por la línea 9-9 de la figura 7.

25 La figura 10 muestra otra variante de realización construida según el invento y representada en corte longitudinal un órgano en jaula que tiene múltiples secciones del tratamiento.

La figura 11 es un alzado parcial del plato extremo



175023

anterior de la forma de realización representada en la figura 10.

5 La figura 12 es un alzado lateral de una variante del órgano en jaula que funciona de igual manera que en las figuras 1 y 7, salvo que la retirada se produce inclinando las barrillas de tal manera que convergen de atrás hacia delante del órgano.

La figura 13 es un corte longitudinal parcial de la forma de realización representada en la figura 12.

10 En los dibujos, y más especialmente en las figuras 1 a 5, 10 designa un árbol motor montado en cojinetes no representados. Este árbol motor 10 está acotado en 11 para recibir el cubo 12 de un plato circular 13. Este cubo 12 está encajado en la parte escotada 11 del árbol, lo que hace que el plato participe de la rotación de este último. El
15 plato 13 constituye el tipo de un órgano en cubeta 14 con el cual forma una caja/indicada en su conjunto en 15. La cubeta 14 está provista en su centro de una abertura 16 por la cual pasa el árbol 10. Serias de aberturas 17 y 18 dispuestas en
20 círculo están practicadas respectivamente en el plato 13 y la cubeta 14. Unas barrillas paralelas 19 están dispuestas en corona, atravesando cada una de ellas una de las aberturas 17 perforadas en el plato, y encajando en la correspondiente
abertura 18 de la cubeta. Estas barrillas están bloqueadas en
25 las aberturas 18 practicadas en la cubeta por medio de prisioneros 20. El plato 13 y la cubeta 14 se unen mediante pernos 21. La caja 15 se hace solidaria en rotación del árbol 10 por medio de un sombrero terrajado 22. Se concibe fácil-



175025

mente que la rotación del árbol 10 arrastra la de la caja 15 y la del conjunto de barritas 19, y que la caja y las barritas formen una especie de jaula de ardilla,

5 Un cañón 23 va montado para girar sobre el árbol 10. La abertura 16 que ofrece la cubeta 14 es lo bastante grande para permitir que el cañón 23 se prolongue en el interior de la caja 15, aunque las paredes de la abertura abrazan estrechamente dicho cañón. Este último está provisto de un brida anular 24 en su extremo interno, y un piñón planetario 25 encajado en el cañón 23 tope contra esta brida. 10 Unos piñones satélites 26 van dispuestos dentro de la caja 15, estando cada uno de ellos montado para girar sobre una brida anular 27 orientada hacia el plato 13, y estas bridas están a la distancia suficiente de las barras 19 para constituir una cavidad destinada a recibir el extremo interior de un órgano helicoidal 28 que actúa a la manera de una leva por sus 15 espigas. Cada barra 19 lleva una de estas levas helicoidales 28 montada para girar sobre el mismo y cada leva helicoidal está enclavada en el rebajo del piñón satélite correspondiente, 20 de manera que pueda girar con independencia de la barra que la sostiene. Las levas helicoidales terminan en su extremo exterior en el plano de los extremos de las barritas 19 dispuestas en corona.

25 Un piñón/cónico 29 está encajado en el cañón 23 en el extremo de éste opuesto a la brida 24. Dicho piñón 29 se mantiene en su sitio sobre el cañón por medio de una tuerca 30. Se dispone un mecanismo adecuado y no representado para hacer girar el cañón 23 y el planetario 25 por mediación



175025

del piñón 29, y un dispositivo adecuado, no representado tampoco, permite hacer girar el árbol 10.

En la fabricación del rayón de viscosa se expulsa la solución de hilatura por hilos en un baño de tratamiento ácido, después de lo cual el filamento obtenido se somete a diversos tratamientos, que dependen del carácter particular del filamento producido. Es corriente estirar el filamento a su salida del baño ácido y someterlo a una serie del tratamiento, a saber: lavado, desulfuración, nuevo lavado, decoloración, nuevo lavado y desecación. Una serie de dispositivos realizados como se ve en las figuras 1 a 5 inclusive convienen muy bien para tratar el filamento en la producción continua del rayón que supone la ejecución de varios tratamientos sobre el filamento antes que sea recogido, porque se le hace adelantar linealmente en forma de espiras. Para utilizar en la fabricación del rayón el dispositivo tal como acaba de describirse, se expulsa una solución de hilatura en un baño ácido. Habiendo puesto en movimiento el árbol 10 y el cañón 23, lo que tiene por objeto hacer girar el conjunto de jaula de ardilla formado por la caja 15, las berritas salientes 19 y las levas helicoidales 28, se coloca el extremo debido A, así formado sobre las berritas 19 al lado del plato 13. Así, van a formarse en estas berritas espiras de hilo A, y, prosiguiendo la operación el hilo va a enrollarse automáticamente hasta formar una hélice que ocupa toda la longitud de las berritas. El extremo anterior del hilo deja luego el órgano de jaula de ardilla y baja, para enrollarse en caso necesario en un dispositivo análogo de la manera que aca-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



175023

de exponerse. Este proceso puede proseguirse por el enro-
llamiento alrededor de varios dispositivos acumuladores y ade-
lantadores de hilo hasta que este último alcance el punto en
que se le recoge.

5 En la forma del dispositivo representado por las
figuras 1 a 9 inclusive, la relación entre los piñones saté-
litas 26 y el planetario 25 es de $1/2$. Como el hilo llega
al dispositivo de jaula de araña a una velocidad lineal
10 igual a la velocidad tangencial del cilindro de envoltura
de las berritas 19, es preciso que la velocidad de rotación
del cañón 23 sea la mitad de la del árbol 10, si se quiere
que las espiras consecutivas del hilo estén espaciadas en un
paso de las levas helicoidales 28. Sin embargo, se pueden es-
15 peciar las espiras de hilo en distancia superior al paso de
los órganos 28 modificando las velocidades relativas del ár-
bol 10 y del cañón 23. Se puede obtener un mayor espaciamen-
to de las espiras haciendo girar el cañón 23 en sentido contra-
rio del árbol 10.

20 Estudiando más detalladamente el funcionamiento de
los diversos elementos del dispositivo se observará que la ro-
tación comunicada al árbol 10 se traduce en una revolución del
conjunto de las berritas 19 y de las levas helicoidales 28 mon-
tadas en ellas. Como la rotación del cañón 23 es la mitad de
la velocidad del árbol 10 crea una rotación relativa entre el
25 planetario 25 y los satélites 26, se obtiene una rotación re-
lativa correspondiente entre las levas helicoidales 28 y sus
respectivos berritas 19. Por consiguiente, se medirá que el
hilo viene a posarse sobre la superficie exterior de las berrita-



175023

tas 19, y que las levas giren con relación a éstas, el hilo situado entre las espiras de las levas se va suavemente encaminado hacia el extremo exterior de las barritas; para facilitar este desplazamiento, las partes periféricas de las barritas sobre las cuales viene a colocarse el hilo pueden proveerse de una o más ranuras. Continuando la rotación el dispositivo de jaula de araña enrolla el hilo en hélice. Mientras el dispositivo continúa siendo alimentado en hilo, el extremo anterior de este último lo abandona, y secciones sucesivas del mismo forman una hélice giratoria que se desplaza con interrupción paralelamente al eje del dispositivo hacia el punto de salida.

En el curso de su desplazamiento sobre el dispositivo, el hilo puede someterse a tratamiento por medio de líquidos, bien pulverizando éstos sobre el mismo, bien sumergiéndolo en un baño de líquido al dispositivo y el hilo que sostiene.

Según una variante del invento representada en las figuras 6 a 9, inclusive, el árbol 31 está montado en cojinete para sostener el dispositivo. El plato 32 va sujeto sobre el extremo libre del árbol 31 entre una brida 33 que presenta al árbol 31 y una arandela 34 sujeta por medio de un tornillo 35 encajado en el extremo del árbol. El plato 32 sirve de tapa de la cubeta 36 y ambos constituyen una caja indicada en su conjunto en 37. Ciento número de barritas 38 dispuestas en corona atraviesan aberturas 39 perforadas en el plato 32 en su región periférica, y están bloqueadas en su extremo interno en rebajes correspondientes 40 dispuestos en la cubeta 36, por medio de prisioneros 41. Como el plato se encuentra cogido en



346

175023

las inyecciones de su abertura central entre la brida 33 y la arandela 34 la rotación del árbol 31 en el eje de la caja 37 y un movimiento de revolución del conjunto de los berritos 38. En cada uno de estos últimos va montada para girar una leva helicoidal 32 cuyo extremo, después de haber atravesado la abertura 39 practicada en el plato 32, viene a terminar en la vecindad de la pared interior de la cubeta 36.

Una coñón 43 va montado para girar sobre el árbol 31, y su extremo interior atraviesa la abertura 44 situada en el centro de la cubeta 36 y en la cual ajusta estrechamente. Un piñón planetario 45 está montado en el extremo interior del árbol 43 y engrana con dos juegos 46 y 47 de piñones satélites. Cada uno de los piñones de estos dos juegos está engranado y sujeto al extremo interior de una de las levas helicoidales. Los satélites pertenecientes al juego vecino del plato 32 tienen cubos dirigidos hacia la pared interior de la cubeta 36, al paso que los satélites del otro juego tienen sus cubos vueltos hacia el plato 32.

Los berritos sucesivos 38 tienen alternativamente satélites de uno y otro juego. La altura de estos satélites es aproximadamente la mitad de la del planetario. Como las dimensiones de los piñones son con preferencia tales que la relación entre el planetario y satélites es de 1:1, los satélites de uno y otro juego esbalgan uno en otro como se puede ver en la figura 9. Disponiendo dos juegos de satélites es posible diseñar un dispositivo muy sencillo y eficaz en el cual el planetario se tiene fijo, y la relación entre los satélites y el planetario es de 1:1 y en el cual se puede dis-



175623

poner de ocho berritas 38 que firman cónica y tienen sus
levas helicoidales respectivas.

5 En la variante de realización del dispositivo
representado en las figuras 6 a 9 inclusive, un órgano de
bloqueo 48 que se hace solidario de una parte fija del meca-
nismo de una forma que no se ha representado, penetra por su
extremo en una depresión 49 del árbol 43. El plato 32 y
la cubeta 36 se montan en posición de servicio por medio de
tornillos de cabeza embutida 50 anclados en orificios 51 tra-
10 rajados en el plato 32.

El dispositivo representado en las figuras 6 a 9
inclusive, funciona de igual manera que el ya descrito. Du-
rante el funcionamiento de esta forma del invento, se despren-
de del baño de coagulación el hilo de rayón, cuyo borde an-
terior se coloca sobre las berritas 38 al lado del plato 32.
15 Una vez que el dispositivo de jaula de arcilla compuesto de
estas berritas de la caja y de las levav helicoidales, se ha
puesto en movimiento por la rotación del árbol 31, el hilo
empieza a enrollarse alrededor de la jaula. Durante toda
20 la operación el planetario 45 se mantiene inmóvil por su ce-
ñón 43 con ayuda del órgano de bloqueo 48. Como la relación
entre cada uno de los satélites y el planetario es de 1:1 y
como el hilo es ceptado por el dispositivo de jaula a veloci-
dad igual a la de las superficies exteriores de las berritas
25 38, las levav helicoidales animadas de un movimiento relati-
vo, llevan las espiras de hilo a escalonarse a lo largo de las
berritas, de manera que en las diversas levav helicoidales ca-
da una de estas espiras se encuentra colocada entre dos caras



175623

de leva vecinas. El funcionamiento ininterrumpido del dispositivo lleva el hilo a avanzar según un camino helicoidal por la formación de una hélice de hilo que coupe toda la longitud de las barritas 38. Como se ha dicho, las espiras de hilo van a encontrarse espaciadas en una distancia igual al paso de la
5 leva helicoidal. Este mismo funcionamiento ininterrumpido del dispositivo acompañado de una sportación continua de hilo a las superficies de las barritas vecinas del plato 32, tiene por efecto mantener la existencia de dicha hélice de hilo, al mismo
10 tiempo que se escape éste sin interrupción en los extremos de las barritas. De esto resulta que la hélice de hilo sufre una traslación sucesiva en el sentido axial del dispositivo hacia el punto de escape. Como el dispositivo representado en las
figuras 1 a 5 inclusive, el que muestran las figuras 6 a 9 inclusive, puede formar parte de una serie de dispositivos análogos
15 y el hilo puede sufrir en cada uno de ellos diversos tratamientos, antes de llegar al punto en que será recogido.

En la fabricación del rayón de viscosa en forma continua, lo mismo que en el tratamiento de otros hilados, el procedimiento implica múltiples tratamientos del filamento o del
20 hilo por la vía húmeda en el curso de su desplazamiento lineal. Las figuras 10 y 11 del dibujo representan una variante del dispositivo realizado según los principios del presente invento, estando este dispositivo destinado en principio a hacer sufrir al
25 hilo un desplazamiento helicoidal, al propio tiempo que se le somete a diversos tratamientos por vía húmeda en el mismo dispositivo. Como es necesario recuperar y volver a poner en circulación separadamente por lo menos uno de los líquidos de tra-



175023

tamiento, después de haberla regenerado, para que el procedimiento de fabricación resulte rentable, esta forma del dispositivo está concebida de manera que ~~al~~ lleva el hilo a formarse en varias hélices distintas y considerablemente independientes, mientras que se dirige al punto en que se lo recoge. A esto se llega sirviéndose de la variante del aparato representada en las figuras 10 y 11 de los dibujos, siendo esta construcción muy semejante a la del dispositivo representado en las figuras 1 a 5 inclusive, salvo que es más alargado para que pueden formarse tres hélices de hilo en el mismo dispositivo.

En la variante representada en la figura 10 el número 10 designa el árbol de arrastre sobre el cual va montado en vano el dispositivo. Dicho árbol de arrastre gira en cojinetes no representados. Este árbol 52 está escotado en 53 para enmangar sobre él un plato 54 encajado como se ve en 55. Una tuerca de sombrerete 56 sirve para retener el plato sobre su árbol. Sobre el árbol 52 va enmangado y encajado como se ve en 59 otro plato 57 que presenta un cubo 58, y un anillo de bloqueo 60 descansa contra el plato 57 para mantenerlo en su sitio. El plato 57 sirve de tapa a un órgano de cubeta 61, formando el plato 57 y el órgano de cubeta 61 una caja indicada en su conjunto en 62. La cubeta 61 está perforada en su centro por un orificio 63 el través del cual pasa el árbol 52. En el plato 57 y en la cubeta 61 hay perforados una serie de orificios 64 y 65 dispuestos en círculo. Unos barritos paralelos 66 van dispuestos en coronas, y cada uno de ellas atraviesa uno de los orificios 64 perforados en



175025

el plato y se amenga en el orificio correspondiente 65 perforado en la cubeta; las barritas con entallas dentro de los orificios 65 de la cubeta por prisioneros 67. El plato 57 y la cubeta 61 se unen mediante tornillos 68.

5 Se ve que la caja 62 y el eje sólido se unen a la rotación del árbol 52 por la chevrata 59. Las barritas 66 están montadas en 69 en su extremo, y el plato 54 está perforado por un número de orificios correspondiente al de las barritas 66. En estos orificios donde vienen a amengarse los extremos acortados 69 de las barritas. Como se ve en la figura 11, cada uno de los orificios del plato 54 está perforado en una caja 70 de este último, teniendo el plato tantas cajas acortadas en su periferia como barritas 66 existen. Un eje 71 va montado para girar en el árbol 52. La abertura central 63 de la cubeta 61 es bastante grande para que el eje 71 pueda atravesarla y penetrar en la caja 62. Las partes de la abertura 63 obran estrechamente al árbol 71.

20 El eje 71 tiene en su extremo interior una brida anular 72, y un piñón planetario 73 va montado sobre dicho eje 71 como se ve en 74. El planetario 73 toca con la brida 72 del eje. Unos satélites 75 van dispuestos dentro de la caja 62 y cada uno de ellos va montado para girar en uno de las barritas 66. Cada uno de los satélites 75 tiene una brida anular 76 dirigida hacia el plato 57. Las bridas 76 están lo suficientemente espaciadas de las barritas 66 para que en la proximidad de éstas se formen deslizamientos continuos por ellas los platos interiores de las helicoidales individuales de su conjunto en 77. Las bridas helicoidales tienen



175020

5
varios ejes de espíres, entrechamante espaciadas, series
que se indican respectivamente en 78, 79 y 80. Para trans-
mitir un movimiento de rotación a la div. mec. serie de es-
piras, sobre leva helicoidal 77, cada una de ellas está uni-
da a la siguiente por espiras de paso grande 81 y 82.

10
15
En el extremo del cañón 71 opuesto a las bridas 72
va montado un piñón cónico 83 inmovilizado sobre el por una
tuerca 84. Se dispone un mecanismo no representado para
arrastrar el cañón 71 y el árbol 52 para hacer girar por el
primero el planetario 73 y por el segundo la caja 62. El ár-
bol y el cañón giran a velocidades desiguales para crear
un movimiento relativo entre el planetario y los satélites
y por consiguiente una rotación relativa entre las levas heli-
coideles 77 y las barridas 66 sobre las cuales van respecti-
vamente montadas.

20
25
En la fabricación del rayón de viscosidad que implica
el empleo de la variante del dispositivo representada en las
figuras 10 y 11 el hilo se retira del baño de hilatura de igual
manera que se ha descrito a propósito del funcionamiento del
dispositivo según las figuras 1 a 5 inclusive. Por efecto de
la rotación del árbol 52 y de la del cañón 71 a velocidad infe-
rior en la mitad a la del árbol 52 forman las barridas 66 con
una hélice de hilo cuyas espiras alternan con las de la serie
de paso pequeño 78. Mientras la operación prosigue, el hi-
lo es llevado a desplazarse en hélice a lo largo de las barri-
das hasta que alcanza el plato 54. Como consecuencia de la exis-
tencia de espiras de paso grande en 81 y 82 en las levas heli-
coideles, la hélice de hilo forma en estos puntos espiras amplia-
men-



175023

te espaciadas, las cuales forman una zona de separación entre las diversas series de espiras estrechamente espaciadas que forman el hilo.

5 Gracias a la separación de estas series de espiras de hilo estrechamente espaciadas, es posible aplicar un líquido de tratamiento a cada una de las hélices de hilo y recoger por separado los líquidos en cubas dispuestas debajo del aparato, por lo menos sin que se mezclen de manera inadmisibles.

10 El hilo puede fácilmente escaparse del extremo del dispositivo, porque su paso no es estorbado por las crejas 70 del plato 54, a consecuencia de lo cual si se desea, se puede llevar el hilo directamente a un dispositivo colector como también se lo puede someter a desecación y recogerlo en seguida.

15 En la fabricación del rayón de viscosa en procedimiento continuo, es deseable cortar el hilo antes de recogerlo. El hilo del rayón de viscosa se corta al secarse, y un procedimiento para secar continuamente el hilo tiene sobre soportes debe contener un dispositivo en el cual pueda efectuarse dicho secamiento.

20 Las figuras 12 y 13 de los dibujos representan un dispositivo concebido según el presente invento. En esta variante el mecanismo que sostiene y hace avanzar el hilo va montado oblicuamente de manera que lleve las espiras de hilo de la hélice a disminuir progresivamente de diámetro para compensar el acortamiento que el hilo sufre al secarse. Sobre el árbol 85 va montado el plato 86 mantenido en su sitio por una tuerca de sombrerete 87. Este plato 86 va chusado de manera que su llanta 88 sea oblicua. El plato 86 constituye la tapa

25



175023

de una cubeta 89 que también tiene una parte periférica 90
inclinada paralelamente a la llanta 88 del plato. El con-
junto de la cubeta 89 y del plato 86 constituye una caja 91.
Un cañón 92 va montado en el árbol 85 y tiene en su extremo
5 interior un piñón planetario 92. El árbol 85 y el cañón 92
atraviesan una abertura estrechamente ajustada que ocupa el
centro de la cubeta 89. Un piñón cónico 94 va fijo sobre
el cañón 92 para hacer girar este último a partir de una fuen-
te de potencia no representada. Una serie de barritas con-
10 vergentes 95 que atraviesan los orificios 96 perforados en
la llanta 88 del plato 86 vienen a sujetarse por sus otros
extremos en los orificios 97 de la cubeta, donde son bloquea-
dos por medio de prisioneros 98.

Sobre las barritas 95 van montados piñones satéli-
15 tes 99, y el piñón planetario es lo bastante cónico para res-
ponder a la disposición oblicua de los satélites con rela-
ción al planetario que resulta del montaje convergente de
las barritas 95. Cada satélite 99 tiene una brida 100 cu-
yo juego con relación a la barrita 95 correspondiente es bas-
20 tante para ofrecer una cavidad 101 destinada a recibir el ex-
tremo interior de una leva helicoidal 102. Cada barrita 95
sostiene una de estas levas 102, que van sujetas en las cavi-
dades 101 por medios convenientes para que la rotación de
los satélites arrastren una rotación correspondiente de las
25 levas helicoidales alrededor de sus barritas respectivas 95.

El dispositivo representado en las figuras 12 y 13 su-
funciona como sigue: el hilo es llevado sobre las barritas



175623

cerca del plato 86 después de su tratamiento por la vía húme-
da, y la rotación del árbol 85 y del cañón 92 lo lleva a en-
rollarse en las berritas en una hélice cuyas espiras sufren
una transformación, según se ha dicho a propósito de las
5 otras formas del invento. Como el cañón 92 gira a veloci-
dad inferior en la mitad a la del árbol 85, las espiras de
hilo van a encontrarse entrelazadas de un extremo a otro in-
tercaladas entre las espiras adyacentes de las levas helicoi-
dales. En el curso de su paso por esta variante de realización
10 del dispositivo, el hilo que se conduce a las berritas en la
vecindad del plato 86 llega en estado húmedo, y se desplaza
siguiendo una trayectoria helicoidal tal que las espiras que
forman no cesan de disminuir de diámetro, el paso que es un hi-
lo virtualmente seco al que se escapa del extremo libre del
15 dispositivo. Mientras el hilo pasa así sobre el dispositivo
y sufre en él una desecación asegurada por cualesquiera medios
convenientemente representados, se acorta y así no cesa de adap-
tarse estrechamente a la periferia de las berritas 95, tanto
que se encamina constantemente hacia la extremidad de salida
20 del dispositivo. Dicho se esté que al utilizar un aparato
de desecación recurriendo a los principios que aquí intervienen,
se pueden obtener resultados análogos sustituyendo las berrit-
tas y las levas helicoidales convergentes por berritas de ruan-
das helicoidales cónicas.

25 Aunque en cada una de las figuras es el árbol central
el que se ha representado como constituyendo el órgano de arras-
tre de la jaula de ardilla formada por las berritas, las levas
helicoidales y la caja y aunque el planetario, o bien se haya



1 75623

5 mantenido inmóvil como se le ha representado en las figuras
6 a 9 inclusive o bien haya sido arrastrado por el cañón co-
mo se ve en las restantes figuras dicho cañón que es el ca-
ñón el que se puede emplear para accionar la jaula de araña
y el árbol central para hacer girar al planetario y mantener-
lo inmóvil si se quiere.

10 Igualmente debe entenderse que se puede recurrir a
diversos medios para accionar el órgano de jaula de araña
y producir el movimiento relativo de las levas helicoidales
alrededor de sus berritas de soporte respectivas sin salir
por esto del cuadro general del invento, y que se puede modi-
ficar a voluntad la distancia entre espiras del hilo haciendo
girar las levas helicoidales a velocidad adecuada que depende
de la velocidad de revolución del órgano de jaula.

15 La expresión "caja", donde quiera que se emplee, se
extiende tanto a un cuerpo hueco como a un plato o similares
de una sola o de varias piezas. Es un efecto evidente que
para sostener las berritas y las levas helicoidales se pue-
den emplear todos los medios convenientes.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada en
los Estados Unidos de América el 23 de noviembre de 1945, bajo
el número 630.466, se accoge a los beneficios del artículo 51
del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



175023

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de invención en España por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Un dispositivo acumulador y adelantador de hilo caracterizado porque comprende:

- a) Un árbol impulsor sostenido en un extremo;
- b) Una caja perpendicular al árbol impulsor;
- c) Una pluralidad de barritas de sostén paralelas

10 dispuestas y espaciadas virtualmente por igual del eje de árbol;

d) Una pluralidad de miembros de leva de espiral continuos que rodean algunas de las barritas o todas individualmente, y están destinados a girar sobre ellas;

15 e) Un medio para hacer girar la caja junto con las barritas de soporte;

f) Un medio para hacer girar los miembros de leva en espiral alrededor de las barritas de soporte.

20 2º.- Un dispositivo acumulador y adelantador de hilo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado porque el medio giratorio de los miembros de leva espiral comprende un planetario compuesto de una rueda principal que engrana con ruedas satélites, estando dicha rueda principal montada fija o



175023

no, estando montada cada rueda satélite individual alrededor de una berrita de soporte y sujeta a un miembro de leva en espiral correspondiente.

5 3º.- Un dispositivo acumulador y adelantador de hilo, según se reivindica en el punto 2º, caracterizado porque la caja se monta en el árbol impulsor, el cual esté rodeado por un árbol tubular para hacer girar o mantener fija la rueda principal arriba mencionada, o estando la caja montada en el árbol tubular y la rueda principal en el árbol macizo central, el cual pueda ser o no fijo.

10 4º.- Un dispositivo de acumulación y de adelantamiento del hilo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores, caracterizado porque cada uno de los miembros de leva en espiral comprende varias series continuas de espiras estrechamente espaciadas, series que están conectadas por una o más espiras ampliamente espaciadas para que el hilo pueda recibir tratamientos separados en cada una de las series.

15 5º.- Un dispositivo acumulador y adelantador de hilo según se reivindica en cualquiera de los puntos anteriores caracterizado porque las berritas de soporte están dispuestas angularmente en la caja y convergen de un extremo al otro del dispositivo.

20 6º.- Un dispositivo a emplear en la fabricación de filamentos sintéticos.

=====

Tal y como se ha descri-

[Handwritten signature]

ALBERTO DE LA ROSA

P. 27 NOV 1954

Merida,

5 por una sola copia.

Este Memorial consta de veintituna hojas.

do.

que se acompañan y con los fines que se han expresado.

to en la Memoria que antecede, representado en la forma siguiente.



7
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

175623

SCALA VARIABILE.-

ALGEMEENE HUNSTRIJDE WME N.V.-

I/VII.-

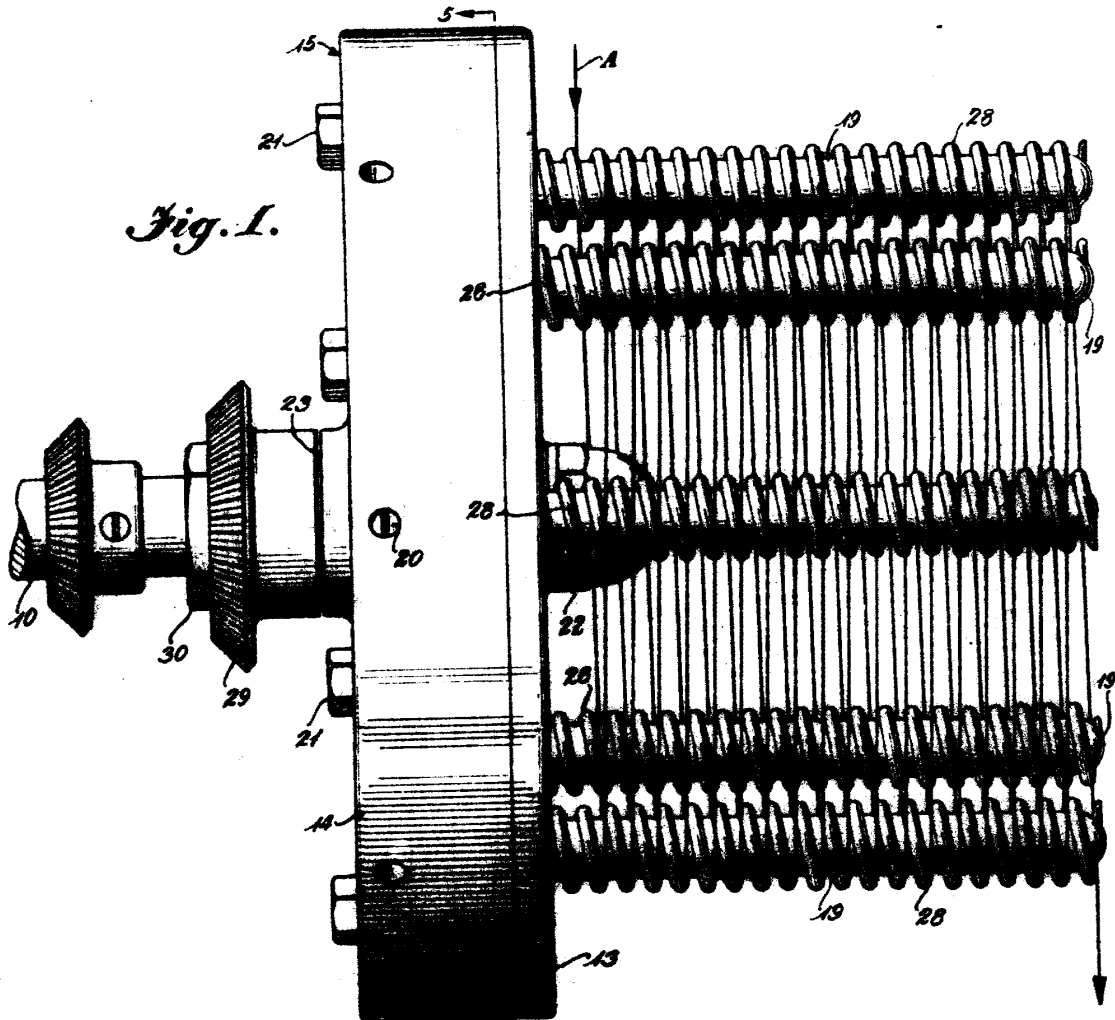


Fig. 1.

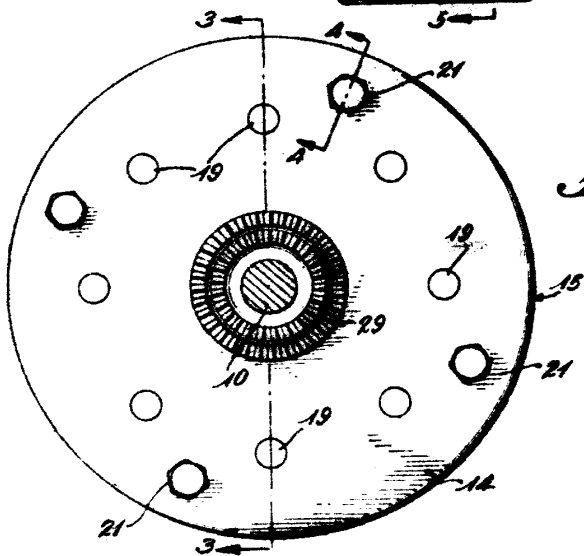


Fig. 2.

2.- A.-

175623

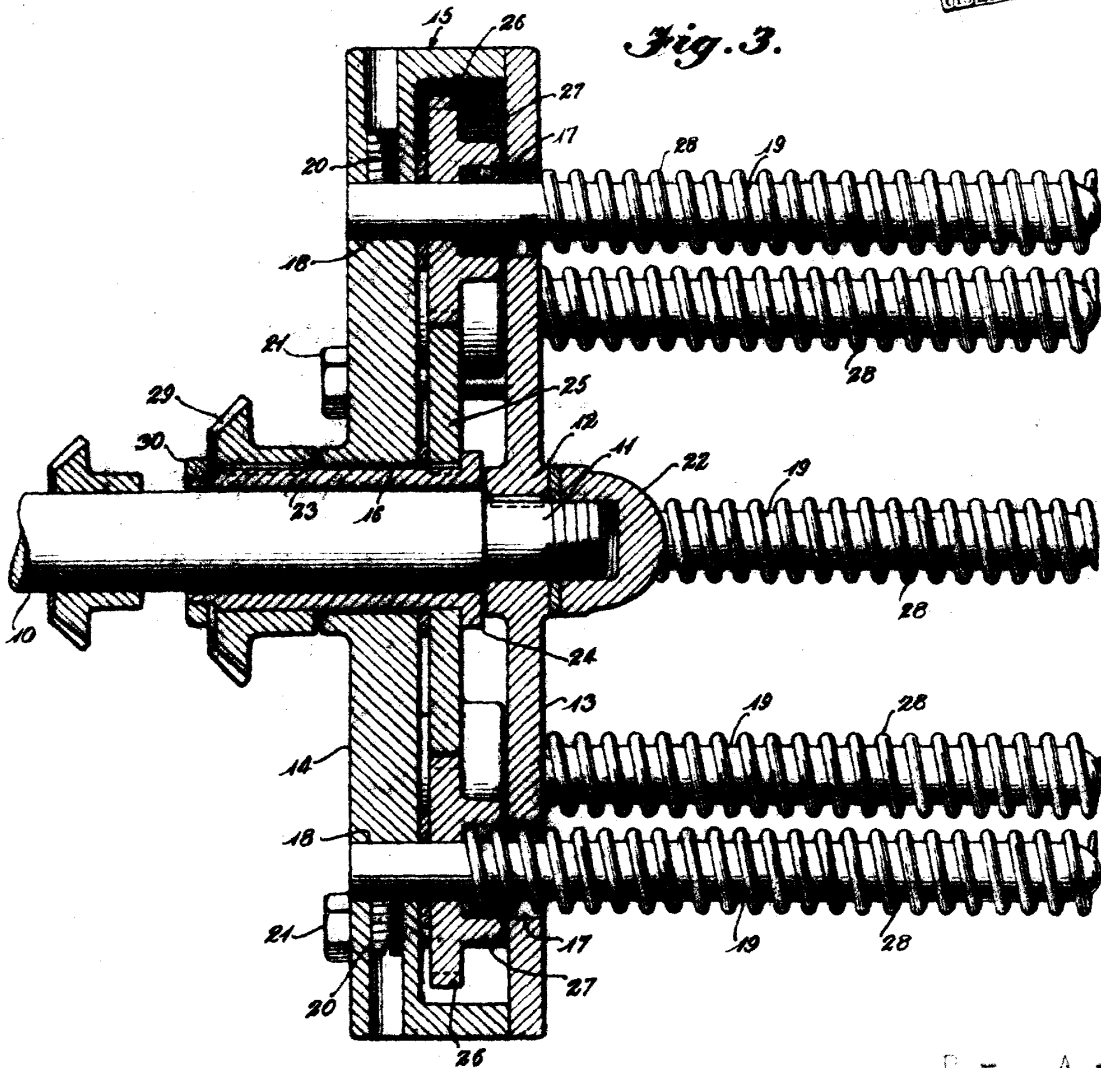


Fig. 3.

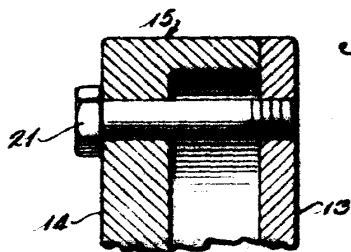


Fig. 4.

P.- A.-

175623

VARIABLE.-

ALGEMENE KUNSTZIJDE UNIE N.V.-

III/VII.-



Fig. 5.

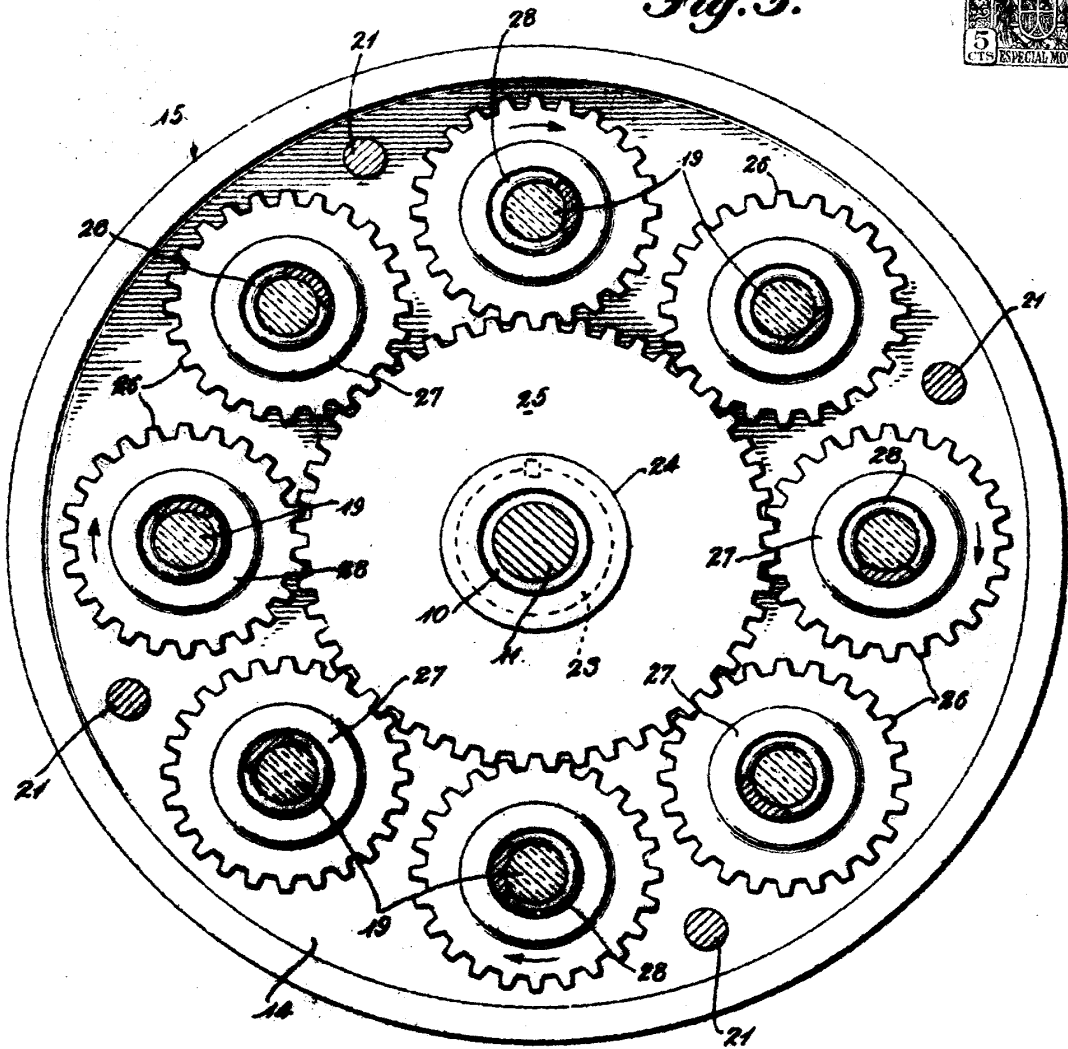
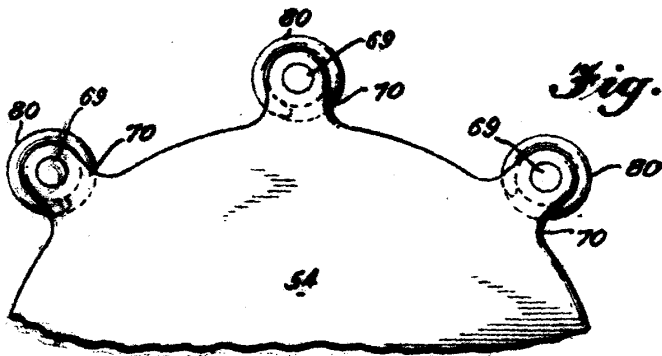


Fig. 11.



E.- A.-
Albertus
Parsons

145623



Fig. 6.

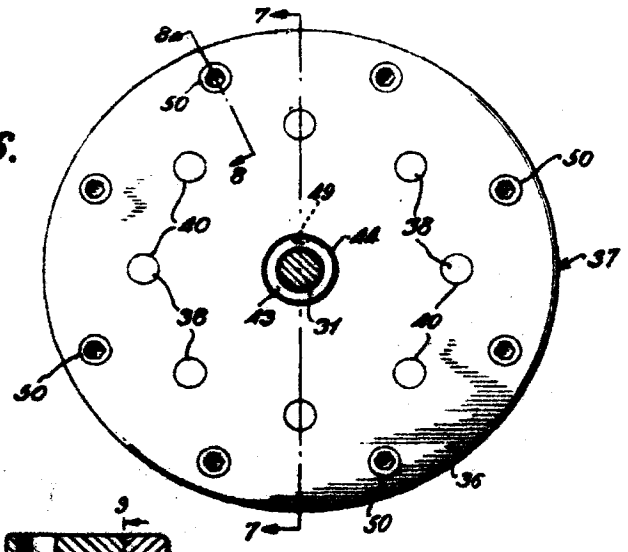
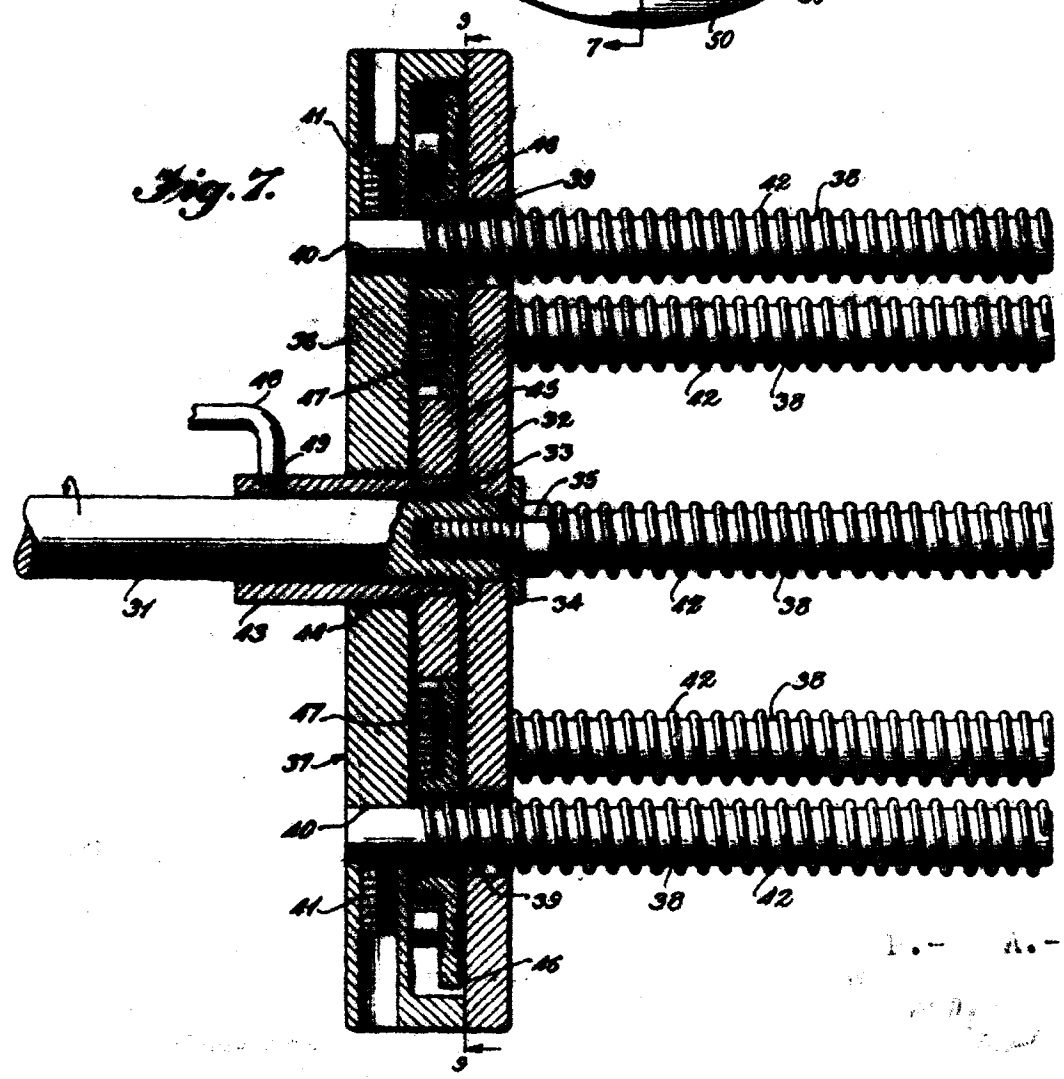


Fig. 7.



P. - A. -

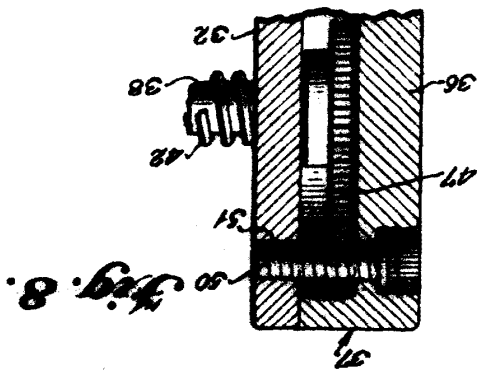


Fig. 8.

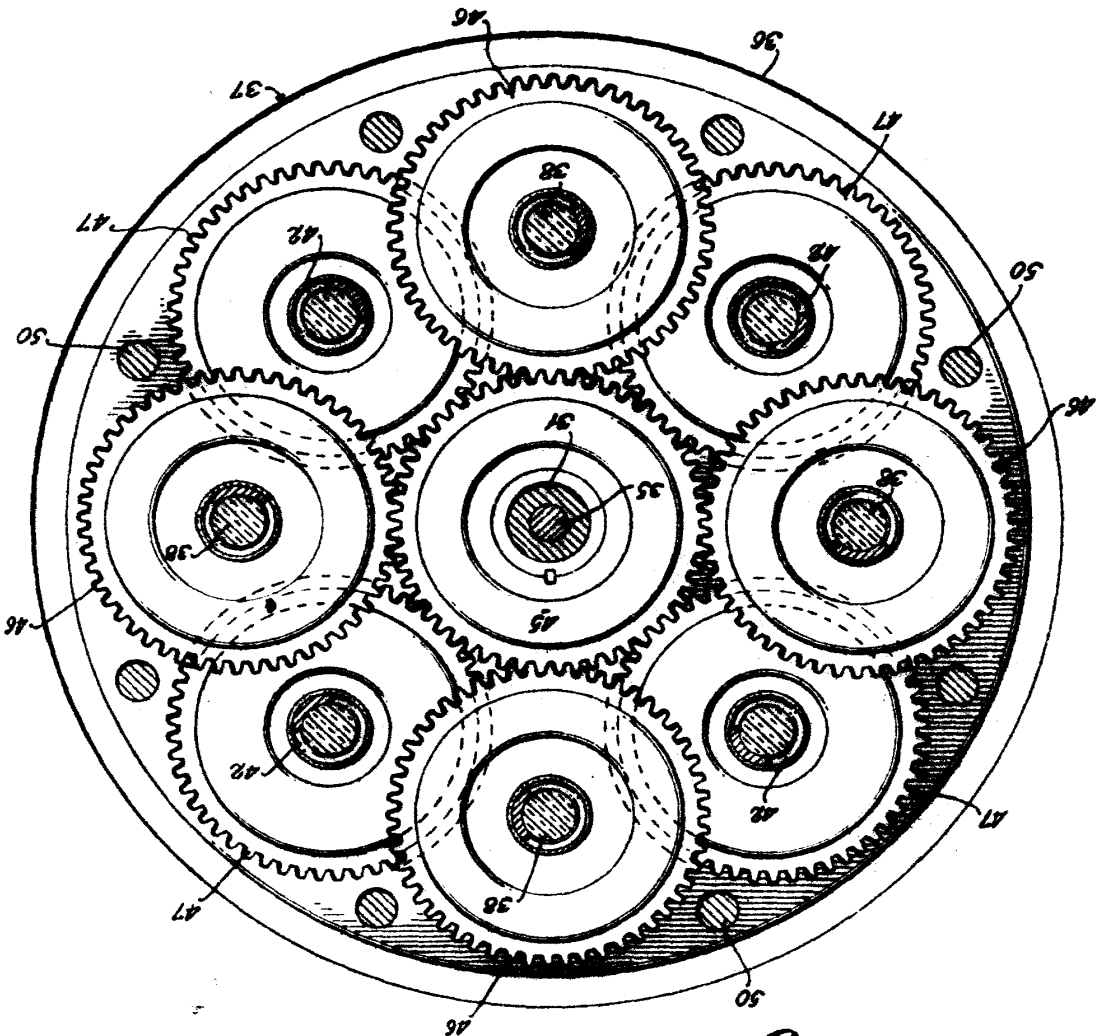
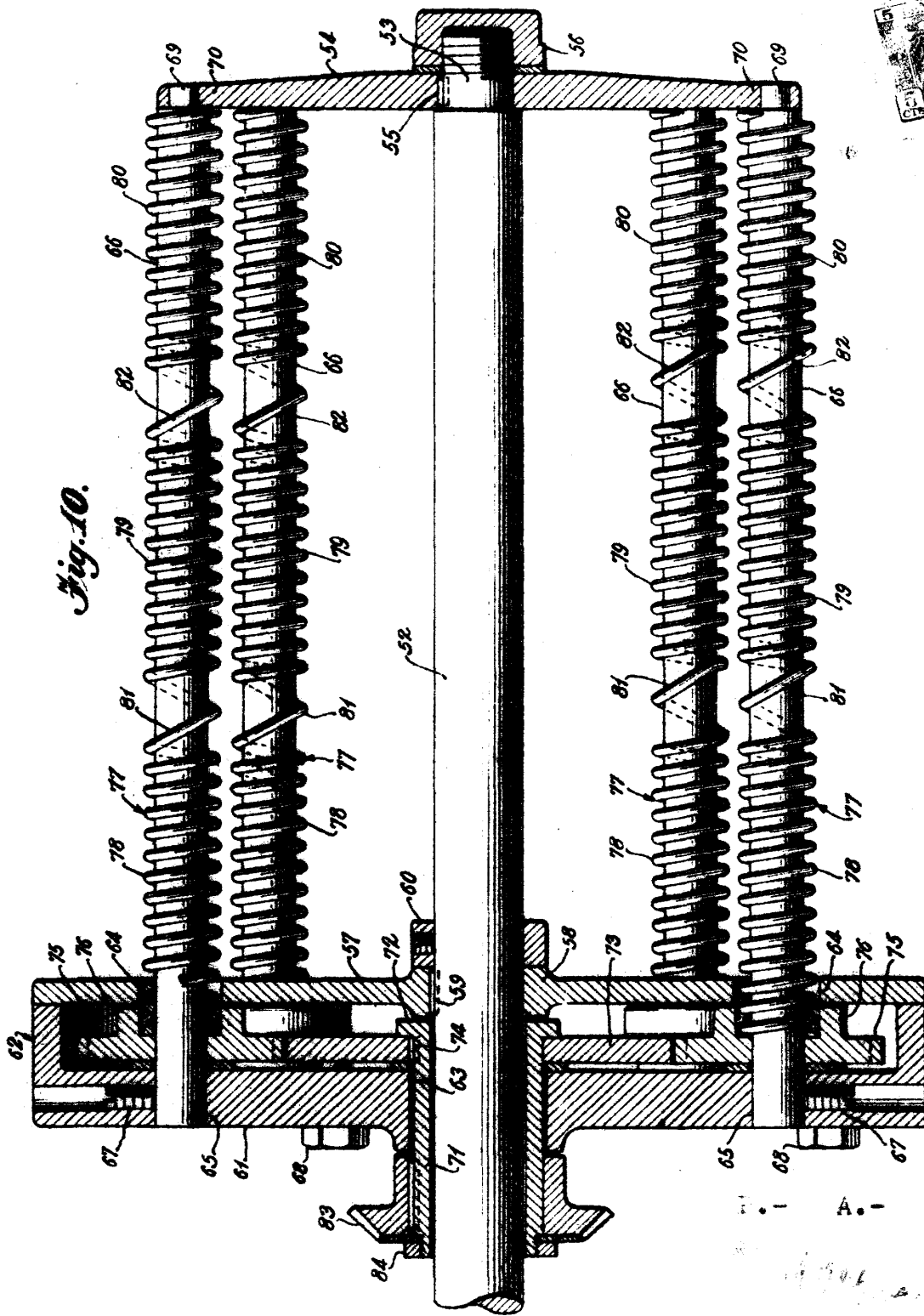


Fig. 9.

ESCALA VARIABLE. - ALIGNED WITH THE R.A. -

145623



175025



Fig. 12.

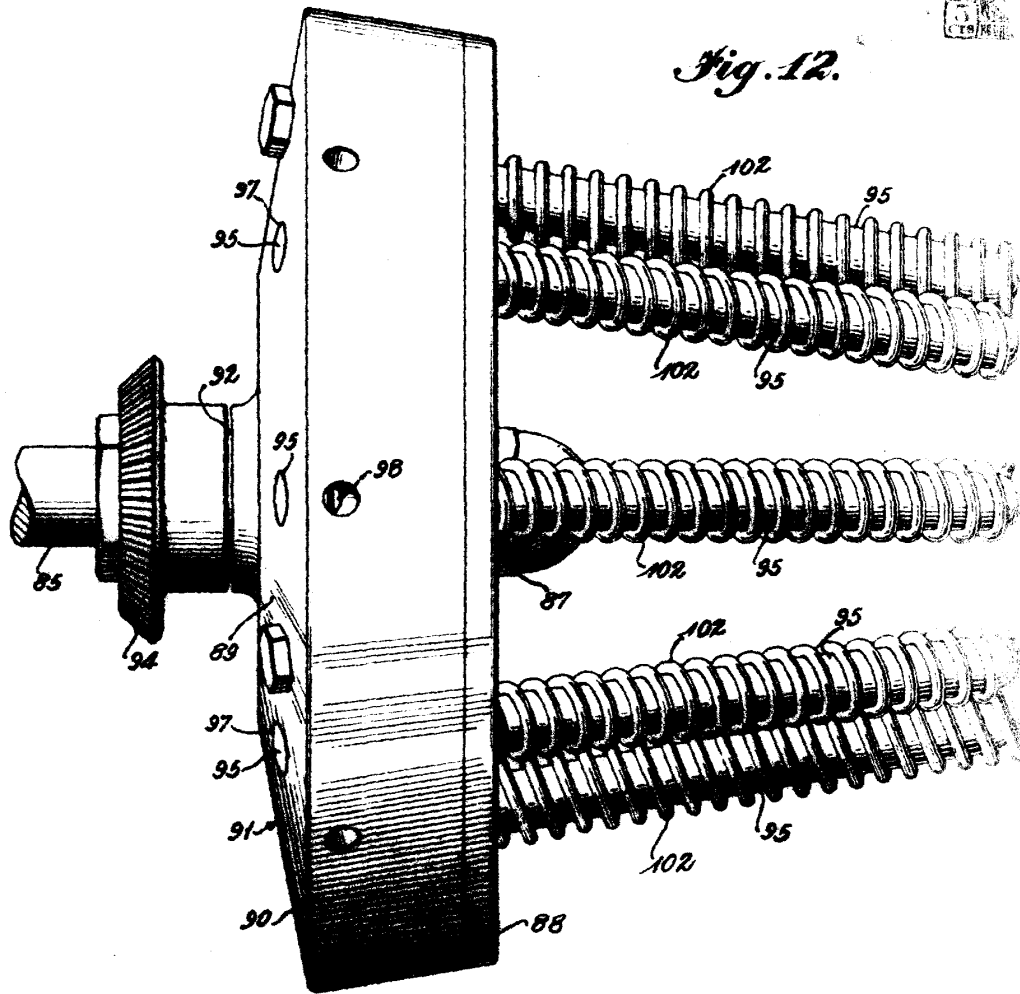


Fig. 13.

