

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

200278



- 2 NOV. 1951

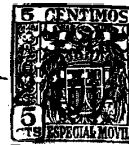
- 2 NOV. 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de HARRY ASDOUR KULJIAN, de nacionalidad norteamericana, residente en 131, Raynham Road, Merion, Montgomery, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

" UN APARATO DE FABRICAR HILOS MULTIPLES ".-

5 En la fabricación de hilo sintético o en el tratamiento de hilo, sintético o no, el hilo recién coagulado o que se ha de someter a un proceso se envuelve alrededor de un dispositivo de avance del hilo y, mientras se mueve al través de este dispositivo, es tratado con varios líquidos destinados a completar la regeneración del hilo o a darle



1957

200278

5 el acabado necesario. El hilo se seca con preferencia en la porción de dicho dispositivo de avance próxima a su extremo de descarga, y es recogido en un cono o similares. Este se llama el procedimiento continuo y se realiza en uno o más dispositivos de avance del hilo.-

10 Que yo sepa, ha sido siempre práctica fabricar o tratar un solo hilo a la vez, esto es, envolver el extremo de un solo hilo recién coagulado o de un solo hilo dispuesto para tratarlo, alrededor del dispositivo de avance del hilo, y tratarlo luego como pueda ser conveniente. Este sistema de práctica y eficaz, pero existe un límite de la velocidad a que pueden funcionar dichos dispositivos, y por tanto, de la producción que puede obtenerse.-

15 Después de mucho estudio y análisis, he descubierto que es posible duplicar o triplicar la capacidad de producción siguiendo un nuevo método de funcionamiento y modificando ligeramente el aparato usado ahora en la producción o en el tratamiento del hilo.-

20 A grandes rasgos, mi invento consiste en producir o tratar dos o más hilos simultáneamente, con lo cual la capacidad del aparato aumenta correspondientemente sin un aumento proporcional en el coste del aparato o de la operación.-

25 La plena naturaleza del invento se comprenderá por la siguiente descripción y los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado lateral diagramática de un aparato de fabricar o tratar hilo que muestra una realización del invento.-



V. 1951

200278

La figura 2 es un corte fragmentario y diagramático dado por la línea 2 - 2 de la figura 1.-

La figura 3 es una vista en corte dado por la línea 3 - 3 de la figura 2.-

5 La figura 4 es similar a la 2 pero muestra una segunda realización.-

La figura 5 es una vista en corte dado por la línea 5 - 5 de la figura 4.-

10 La figura 6 es similar a la figura 2, pero muestra una tercera realización del invento.-

En la siguiente descripción, muestro por vía de ejemplo un carrete de avance del hilo formado por un número de rodillos R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, y R8, cuyos ejes están montados para girar en placas extremas interior y exterior P1 y P2. Los ejes de los rodillos son oblicuos con referencia a un eje central horizontal, de manera que cuando se devana un hilo alrededor del extremo receptor o sostenido del carrete, una vez que los rodillos hayan girado sobre sus ejes, se moverá en la forma de una hélice que abarca todos los rodillos, desde los extremos sostenidos de los mismos a los no sostenidos o de descarga. Los rodillos giran por la acción de un motor M, pero los engranajes y otras piezas no se representan porque no forman parte del invento ni son necesarios para su debida inteligencia. Conforme el hilo se mueve al través del carrete, se le aplican los deseados líquidos de tratamiento desde un número de toberas N, y cuando el hilo se acerca al extremo de descarga del carrete, se seca antes de devanarse en un cono C.-

15

20

25

200278



La estructura hasta ahora descrita no forma parte del presente invento, pero representa un tipo de aparato en el cual el invento puede practicarse, y es por tanto necesaria para la debida comprensión así como para la debida definición del invento.-

Para llevar a la práctica mi invento, empleo una pluralidad de cabezas de hilatura 10, 12 y 14 destinadas a exprimir una solución de viscosa en un baño coagulante 16 para producir los hilos 18, 20 y 22. Se comprenderá que si se quiere puede usarse un número mayor o menor de dichas piezas de hilatura y que cuando se quiere someter a tratamiento hilos ya existentes, se puede prescindir tanto de dichas piezas como del baño coagulador.-

Cuando se fabrican hilos, los hilos nacientes pasan sobre un rodillo 24 que tiene unas muescas espaciadas para recibirlos y que sirve para retener los hilos espaciados hasta que su regeneración ha progresado lo bastante para asegurar que dejen de adherirse para siempre.-

Después de pasar sobre el rodillo 24, los hilos pasan un número de veces sobre un cangilón 26 y un rodillo 28. Los hilos pasan luego sobre un rodillo de guía 30, por una artesa 32, sobre un rodillo de guía 34 y se envuelven alrededor de los extremos sostenidos de otro cangilón 36 y su rodillo cooperante 38. La artesa 32 se abastece del líquido deseado por el tubo 40. Los ejes de los cangilones 26 y 36 son oblicuos con respecto a los ejes de los rodillos 28 y 38, o viceversa con lo cual los hilos enrollados en torno de los extremos sostenidos de los cangilones y sus respectivos rodi-

- 2 NOV



200278

llos, se moverán al girar los cangilones en forma de una hélice que abarca los cangilones y sus respectivos rodillos, desde los extremos sostenidos a los no sostenidos de los cangilones y rodillos. Los rodillos 24, 30 y 34 giran libremente y los cangilones 26 y 36 son impulsados en la forma bien conocida para comunicar al hilo el estirado deseado. Se observará en la figura 3 que la artesa 32 está dispuesta de manera que reciba los hilos que dejan los extremos no sostenidos del cangilón 26 y el rodillo 28 y los guían a los extremos sostenidos del cangilón 36 y el rodillo 38.-

En las figuras 4 y 5 represento otra realización que difiere de la de las figuras 1 a 3 sólo en que se disponen tres artesas 32A, 32B, y 32C para recibir los hilos 18, 20 y 22 respectivamente y rodillos con muescas 24A y 24B similares al rodillo 24, en lugar de los rodillos 30 y 34 de la figura 1. Las artesas 32A, 32B y 32C son abastecidas de líquido desde las toberas NA, NB y NC. Con esta disposición, los hilos que dejan el cangilón 26 y el rodillo 28 se separan y pasan sobre el rodillo de guía 24A, y pasan por baños preparados asegurando más así contra la posibilidad de que los hilos vengán a adherirse permanentemente.-

En la figura 6, represento otra realización que difiere de la de las figuras 1 a 5 en que se disponen cangilones separados y un baño separado para cada hilo. Así, el hilo 18 pasa alrededor del cangilón 26A, el rodillo 28A, sobre el rodillo 30A, por la artesa 32B, alrededor del rodillo 34A y alrededor del cangilón 36A y el rodillo 38A, y los hilos 20 y 22 se hacen pasar sobre juegos de pares correspondientes 26B, 28B, 30A, 32E, 34B, 36B, y 26C, 28C, 30C, 32F,

200278

- 2 NOV. 1954



34C, 36C, 38C respectivamente.-

Después de dejar el cangilón 36 de las figuras 1 y 4, o los cangilones 36A, 36B y 36C de la figura 6, los hilos son guiados a un anillo enlazador 46 (véase figura 1). El anillo enlazador 46 se pone en movimiento por el motor M mediante engranajes no representados, alrededor del eje de un poste central 48, simultáneamente con la rotación de los rodillos sobre sus ejes individuales. Los hilos, por estar húmedos, se adherirán al anillo 46 y formarán un envoltorio a su alrededor, como se ve en 50. Este envoltorio 50 se empuja luego al extremo contiguo del carrete, y como los ejes de los rodillos están oblicuos, el envoltorio se mueve hacia el extremo derecho no sostenido del carrete de avance del hilo. Este movimiento del envoltorio hace que los hilos se devanen en torno del carrete en forma de tres hélices que se mueven simultáneamente hacia el extremo no sostenido o de descarga del carrete. Después de pasar a la derecha de las toberas N, los hilos se secan por cualquier medio adecuado, no representado, y luego se separan y se llevan a conos C, uno para cada hilo.-

Con esta estructura, y con este método de trabajo, produzco o trato tres hilos simultáneamente, triplicando así la producción del aparato. Esto se hace sin ningún equipo adicional, como en la figura 1, o por la mera adición de dos artesas como en la figura 5, o disponiendo cangilones y artesas separados para cada hilo, como en la figura 6.-

En la práctica los hilos se forman en el baño coagulador 16 a gran velocidad y es difícil que el operario

200278

- 2 NOV

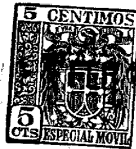


5 enlace los hilos, junta o separadamente, en torno de los res-
pectivos cangilones y rodillos, con bastante rapidez para im-
pedir la formación y acumulación de masa enredada de cabos.
Para vencer esta dificultad ofrezco un receptáculo 52 en el
cual los hilos son continuamente aspirados o insuflados, como
se ve por la flecha 54 de la figura 2. Esto impide la acumu-
lación de cabos y permite al operador tomar la porción tensa
del hilo entre el receptáculo 50 y las cabezas de hilatura y
devanarla alrededor de los diversos cangilones y rodillos como
10 se representa. Una vez hecho esto, los hilos se cortan y sus
extremos se conducen al anillo enlazador 46. Los hilos acumu-
lados en el receptáculo 52 se tiran como desperdicio. El dis-
positivo enlazador en sí mismo no forma parte del presente in-
vento y por tanto no se representa ni se describe más en de-
15 talle.-

Como el procedimiento y el aparato pueden emplearse
para fabricar hilos y para tratar los ya existentes, los térmi-
nos "fabricación" y "tratamiento" deben entenderse como
usado de modo intercambiable.-

20 Las cabezas de hilatura pueden estar todas en un
baño coagulador o un baño separador. Igualmente los hilos
pueden devanarse en el extremo receptor del carrete simultánea-
o sucesivamente, y el número y disposición de los cangilones
y sus adjuntos puede variar, porque el invento en este caso
25 consiste en producir o tratar dos o más hilos simultáneamente
en un solo carrete.-

Aunque para ilustrar el invento he representado un
aparato que se usa para producir hilo de una solución de vis-



1952

200278

cosa, debe entenderse que el método arriba descrito puede usarse también en el arte de la hilatura en seco.-

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se
5 presentan para que sean objeto de la Presente solicitud de
Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los si-
guientes:

1.º. Un aparato para fabricar una pluralidad
de hilos sintéticos simultáneamente, incluyendo dicho apare-
to medios múltiples para producir un número de hilos incom-
pletamente regenerados simultáneamente, un carrete único pa-
ra la acumulación y avance del hilo destinado a recibir y
hacer avanzar dichos hilos en forma de una pluralidad de es-
piras helicoidales que rodean a dicho carrete, y medios es-
15 pacidores para separar dichas espiras helicoidales para im-
pedir la mutua adherencia de las mismas.

2.º. Un aparato según se reivindica en el pun-
to 1.º., caracterizado por que los medios espaciadores tienen
la naturaleza de rodillos situados entre los medios produc-
tores del hilo y el carrete.
20

3.º. Un aparato según se reivindica en el punto



1952 200278

1º., caracterizado por que se dispone un rodillo espaciador individual para cada hilo.

4º. Un aparato según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por medios intermedios a los medios productores de los hilos múltiples y el carrete para efectuar una regeneración parcial del filamento.

5º. Un aparato según se reivindica en el punto 4º., caracterizado por medios individuales para efectuar una regeneración parcial de cada uno de dichos hilos.

6º. Un aparato según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por un receptáculo y medios para estirar temporalmente los hilos recién producidos en dicho receptáculo mientras los cuerpos de los hilos entre los medios productores del hilo y los receptáculos están siendo arrollados en torno de los medios espaciadores.

7º. Un aparato de fabricar hilos múltiples.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

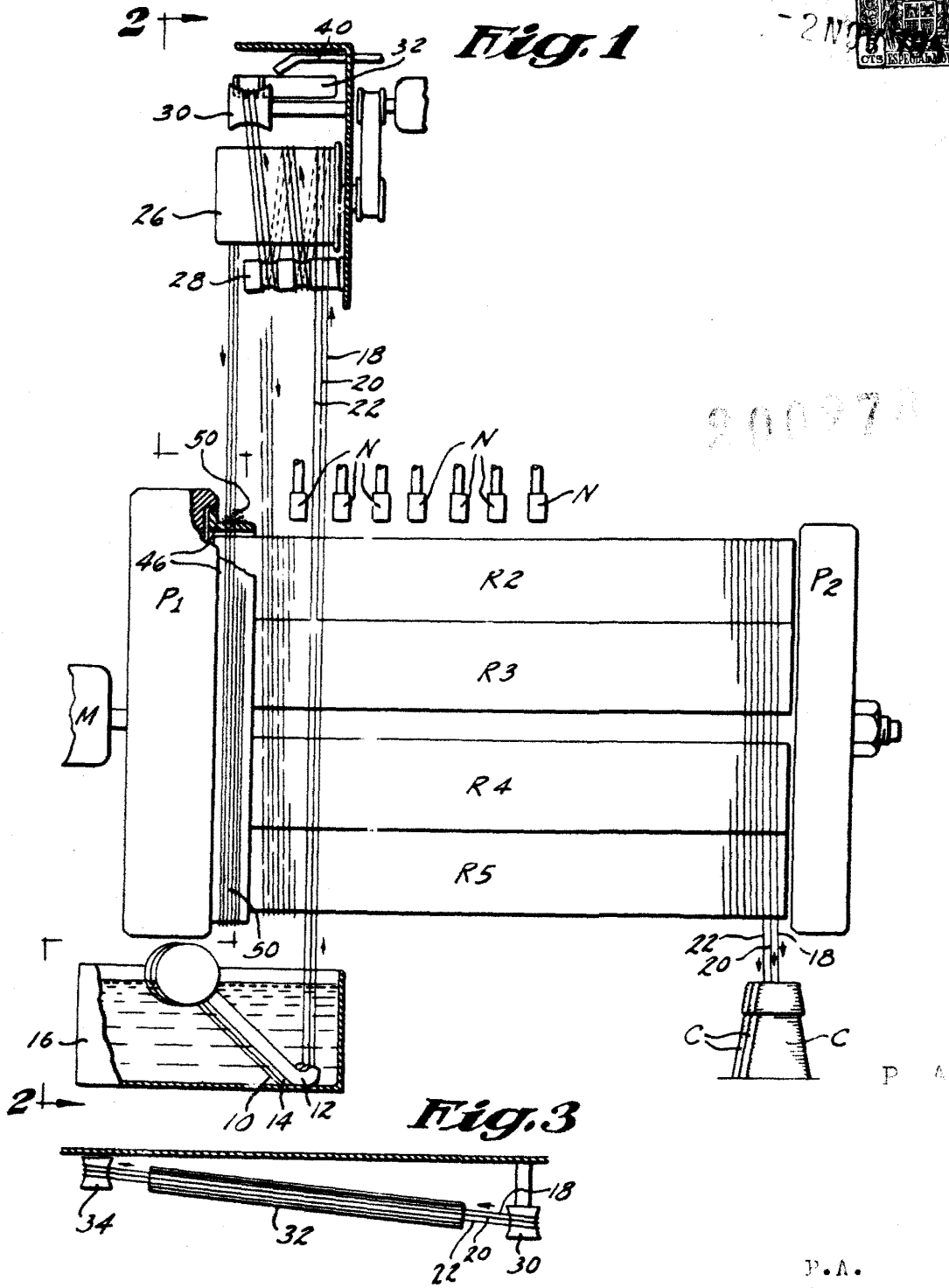
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una, sola de sus caras.

Madrid

FEB 1952

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder

200278



200278

P.A.
 Alberto de Elizaburu
 Ingeniero Poden

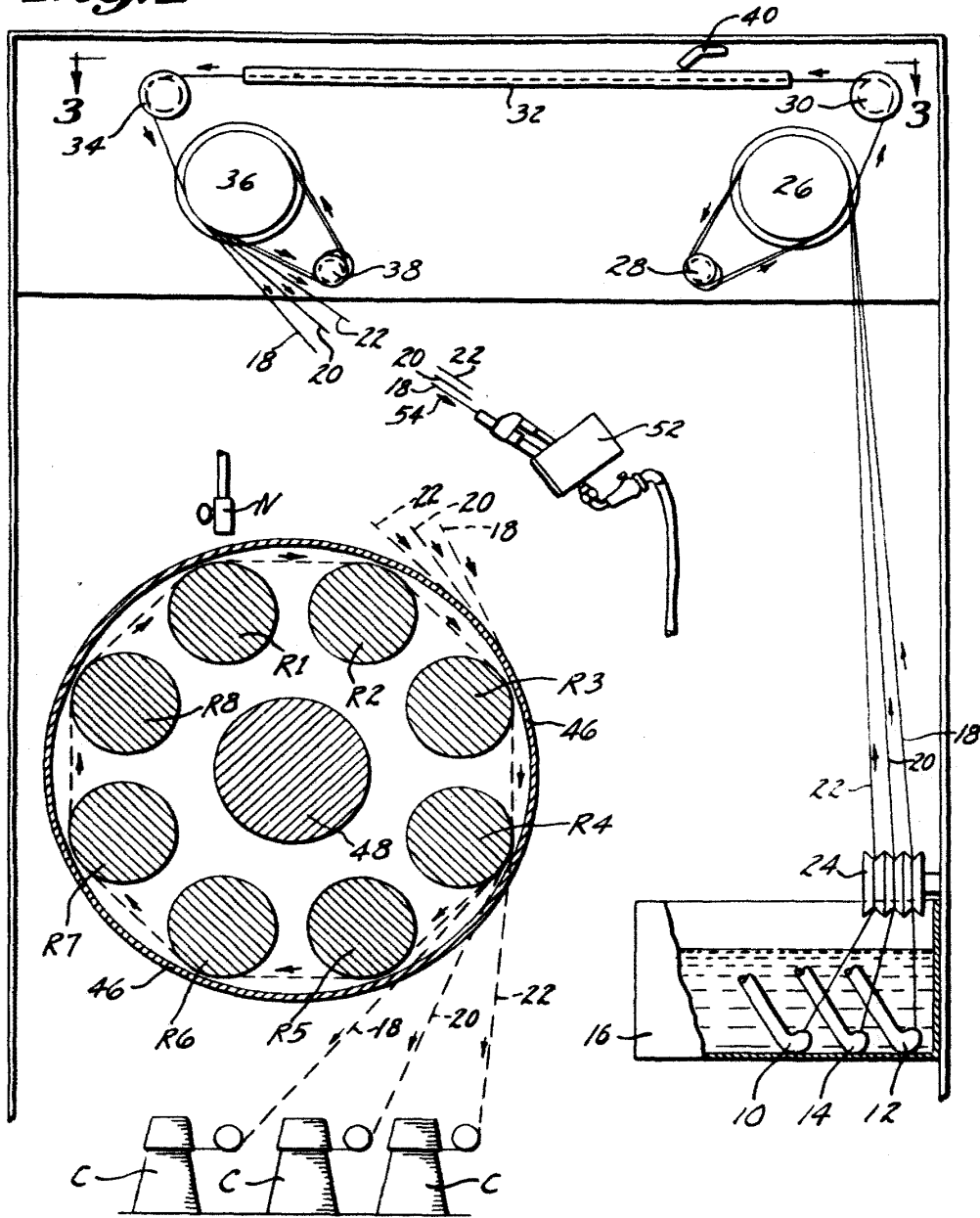
Carla

200278



2ND

Fig. 2



P. 2...
 Alberto de Elizaburu
 Prop. Paton.

200278



Fig. 5

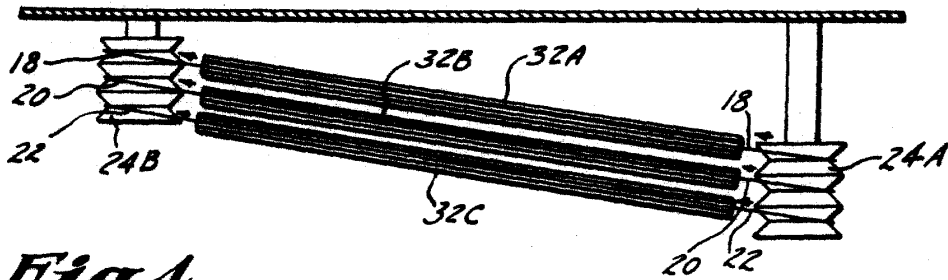
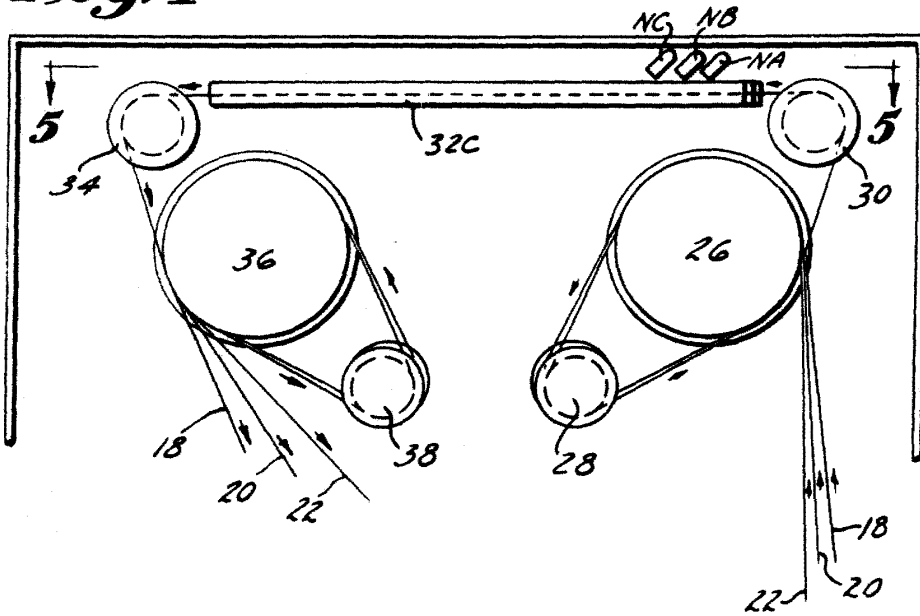


Fig. 4



P. A.

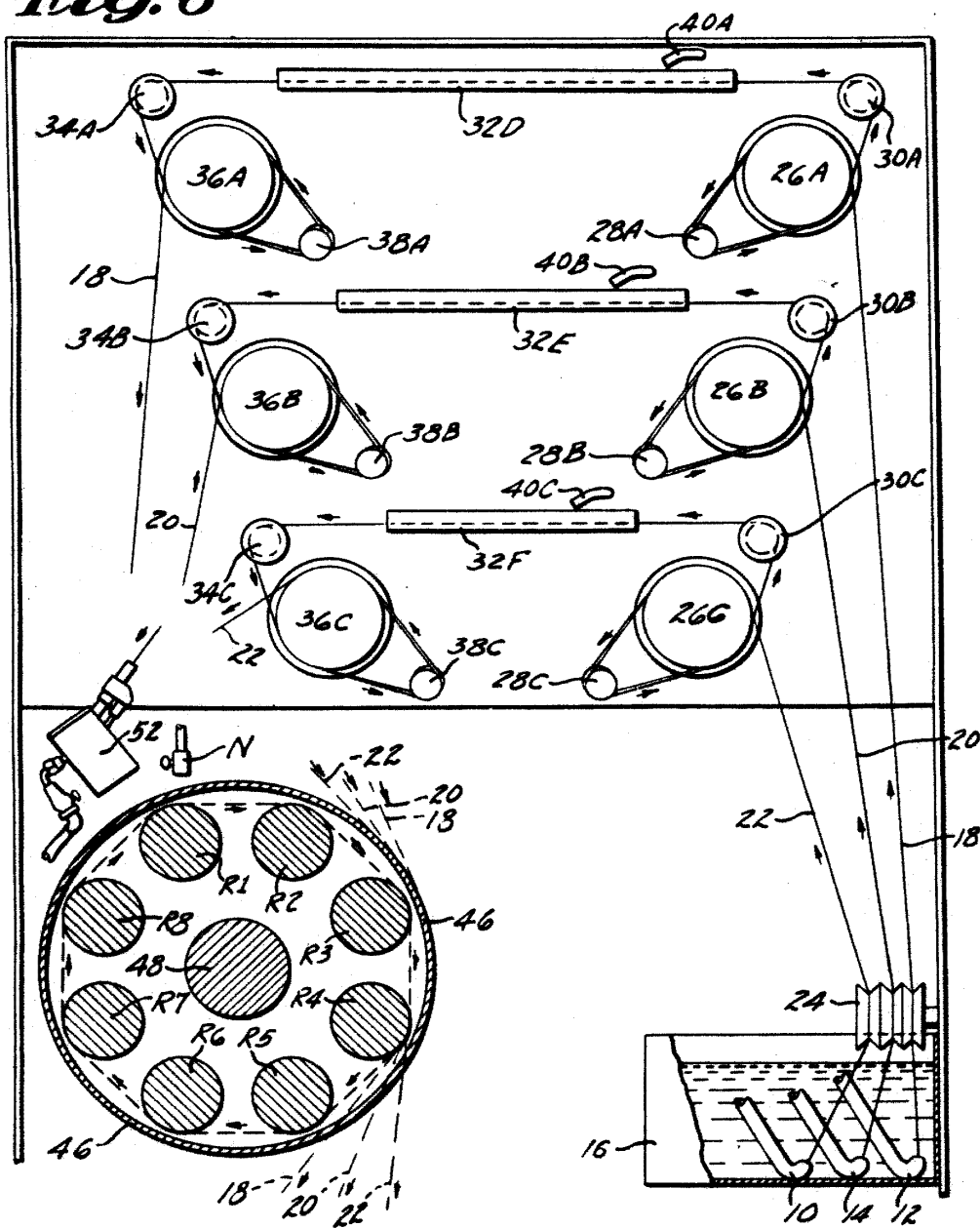
Alberto de Elizaburu
Por Poder.

200278

2 NO



Fig. 6



P.L.
Alberto de Elizaburu
Por Poder