

P.- 45.834

British Patent  
appln.

Nº 46327/69

383590

SECCION TECNICA
REGISTRACION
CLASE 01
SUBCLASE 4

**Memoria descriptiva**



para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de T.M.M. (RESEARCH) LIMITED

entidad / ~~de nacionalidad~~ británica

con domicilio en Hartford Works, Oldham, Lancashire, Inglaterra.

por: "UNA MAQUINA DE HILATURA DE EXTREMO ABIERTO".-  
(Clase Internacional D01h).



El presente invento se refiere a máquinas de hilar de extremo abierto y, más en particular, a una disposición de bobinas hilo mejorada en estas máquinas.

5 Son conocidos varios tipos de máquinas de hilar de extremo abierto, y en un tiempo se alimenta una mecha a medios de abrir y peinar, desde los cuales las fibras - abiertas son alimentadas individualmente en una corriente de aire a una superficie colectora interna de un rotor de hilar. Las fibras son después retiradas de la superficie colectora, en forma de un hilo textil hecho de fibras cortadas, por un par de rodillos de entrega, y el hilo es bobina sobre un paquete de hilatura. Cuando se llena un paquete es necesario o bien pararla producción de hilo -  
10 textil hecho de fibras cortadas, o bien desechar el hilo que sale desde el rotor de hilar, mientras se quita el paquete lleno y se sustituye por un paquete vacío.  
15

En las máquinas de hilar de extremo abierto que se usan para producir hilos gruesos, los paquetes se llenan rápidamente. Parar la operación durante cada mudada resulta poco práctico, mientras que dejar que el hilo se pierda resulta antieconómico.  
20

Un objeto del presente invento es proporcionar una disposición de bobinado en la cual es necesario para la producción de hilo textil durante el procedimiento de muda y que permite que las dimensiones de la máquina sean económicamente aceptables.  
25

De acuerdo con el presente invento, se ha provisto una máquina de hilar de extremo abierto para producir hilos textiles, que comprende una pluralidad de estaciones de hilar consecutivas, una unidad de bobinado aso-  
30

383590



ciada con cada estación para bobinar el hilo producido en la estación estando dispuestas las unidades de bobinado de tal manera, en al menos dos filas que dos cualesquiera consecutivas de las unidades de bobinado de una fila bobinan hilo procedente de estaciones de hilar que no son consecutivas.

Preferiblemente, las estaciones de hilar están dispuestas en línea y hay filas primera y segunda de unidades de bobinado, bobinando las unidades de bobinado consecutivas de la primera fila hilo procedente de estaciones alternas de las consecutivas de hilar, mientras que las unidades de bobinado consecutivas de la segunda fila bobinan hilo procedente de las otras estaciones consecutivas de hilar. Convenientemente, hay dos filas de unidades de bobinado, de las cuales una está distante y la otra está próxima con relación a las estaciones de hilar.

Las unidades de bobina pueden comprender dos soportes de paquete de hilatura dispuestos con sus ejes paralelos y espaciados entre sí en sentido longitudinal, estando destinado cada soporte a recibir un tubo de hilatura, una guía de movimiento alternativo movable entre dos posiciones, en una de las cuales la guía está frente a uno de los soportes de paquete, y a través de las cuales el hilo permanece enfilado durante la formación o crecimiento de los paquetes sobre los tubos, sobre los dos soportes, y durante la transferencia de hilo desde el tubo que está sobre un soporte al tubo que está sobre el otro soporte, y una corredera para mover intermitentemente la guía desde frente a un soporte de paquete a frente al otro, en respuesta a la terminación de la formación de un

383590



paquete sobre el tubo de dicho soporte.

Preferiblemente, la unidad de bobinado comprende dos soportes de paquete de hilatura dispuestos con sus ejes paralelos y espaciados entre sí longitudinalmente, estando destinado cada soporte a recibir un tubo de hilatura, medios de control del hilo para controlar el hilo durante la formación de paquete, y medios separados para transferir el hilo solamente desde el tubo que está sobre cada uno de los soportes de paquete cuando el paquete está completo, al tubo sobre el otro soporte de paquete. Los medios de control del hilo pueden por tanto comprender un guía-hilos de autoenfilado de movimiento alternativo, asociado con cada soporte de paquete para formar un paquete sobre el mismo y una guía de transferencia para mover el hilo desde una guía asociada con un soporte de paquete, cuando el paquete que hay sobre el mismo ha quedado completado, hasta la guía asociada con el otro soporte de paquete.

La guía de transferencia puede incluir una ranura que se extiende al menos en la anchura de un paquete, y a través de la cual el hilo queda permanentemente enfilado, de modo que el movimiento del hilo requerido durante la formación del paquete puede tener lugar sin obstáculos, mientras que se impide el movimiento en cualquier otra dirección. La guía de transferencia puede situarse durante la formación del paquete en la región de una u otra de las guías de movimiento alternativo que se aplican al hilo, tiene un borde de control con el cual hace contacto el hilo durante toda la fase de crecimiento o formación del paquete y durante la fase de transferencia de hilo, y tiene

383590



11 N

un elemento de desviación del hilo en, o cerca de, cada extremo de la ranura y destinado a mover el hilo separándolo de la guía de movimiento alternativo que se aplica al hilo antes de la transferencia del hilo a la otra guía de movimiento alternativo, mediante la guía de transferencia.

La guía de movimiento alternativo puede estar provista de una ranura para el hilo y de un borde de guía inclinado, por encima del cual monta el hilo para entrar en la garganta.

A continuación se describirán dos realizaciones del invento, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es un alzado frontal de una máquina de hilar de extremo abierto de acuerdo con el invento, en que se han quitado algunas partes para mayor claridad;

La figura 2 es un alzado frontal de parte de la máquina ilustrada en la figura 1, dibujado a escala ampliada, y en que se ilustran partes que se han omitido en la figura 1;

La figura 3 es un alzado lateral en corte de la parte de la máquina de hilar ilustrada en la figura 2, tomado por la línea III-III de la figura 2; y

La figura 4 es una vista en perspectiva esquemática recortada, de un mecanismo de bobinar hilos que puede usarse en vez del empleado en la máquina ilustrada en las figuras 1, 2 y 3.

Con referencia primeramente a la figura 1, la máquina ilustrada comprende ocho de estaciones de hilar idénticas S1 a S8, cada una de las cuales produce un hilo textil, el cual es entregado continuamente para bobinado

383590



a un paquete, mediante una unidad de bobina de paquete,  
de las cuales hay dispuestas ocho en la máquina colocadas  
en dos filas, una fila superior, que comprende cuatro uni-  
dades de bobinado WU1 a WU4, y una fila interior que com-  
5 prende las unidades de bobinado WL1 a WL4; cada una de las  
unidades de bobinado efectúa el bobina continuo de hilos  
sobre un tubo mientras se está sustituyendo un tubo que ha  
sido previamente llenado por un tubo vacío, y el cambio  
automático del hilo entregado desde el tubo lleno al tubo  
10 vacío.

Con referencia ahora a la figura 3, en cada una  
de las estaciones de hilar S1 a S8, es alimentada una me-  
cha 1 desde una fuente de alimentación (no representada)  
a través de un embudo condensador 2, a elementos para abrir  
15 la fibra (no representados) contenidos en un alojamiento 3.  
Las fibras son dirigidas por los elementos de abrir fibras  
a un tubo 4 de alimentación de fibras, bajando por el cual  
son transportadas en forma individual en una corriente de  
aire, para ser depositadas sobre una superficie interna co-  
lectora de fibra de un rotor de hilar que mira hacia ade-  
lante, encerrado en un alojamiento 5 y accionado por un  
motor eléctrico 6. El hilo textil es retirado desde el  
rotor, a través de un tubo 8 de entrega de hilo en una cu-  
bierta 9 del alojamiento del rotor, por medio de un par de  
20 rodillos de entrega 10 y 11, desde los cuales pasa a una  
de las unidades bobinadoras de hilo WU1 a WU4 y WL1 a WL4.  
Con referencia ahora a la figura 2, así como a la figura  
3, un hilo 7 procedente de la unidad de hilar S3 pasa des-  
de los rodillos de entrega 10 y 11, alrededor de barras de  
guía 17 y 18 de la unidad de bobinado WU2, y es bobinado  
30

383590



sobre un tubo de hilatura 19 por medio de una guía 20 de vaivén de movimiento alternativo. El tubo de hilatura 19 está montado sobre un soporte 28 de paquete de hilatura, el cual es giratorio sobre un eje 29 soportado por un brazo 30 provisto de un cubo 31 montado para rotación sobre un eje de soporte 32, el cual discurre a todo lo largo de la máquina. La unidad de bobinado WU2 incluye además otro soporte 28' de paquete de hilatura montado para rotación sobre un eje 29' soportado por un brazo 30' igualmente provisto de un cubo 31' montado para rotación sobre el eje 32.

Un hilo 7', procedente de los rodillos de entrega 10 y 11 de la unidad de hilar S2 inmediatamente adyacente es llevado a través de un guía hilos en sacacorchos 21, alrededor de barras de guía 17' y 18' y es hecho pasar a la unidad de bobinado WL1 en la fila inferior, donde es bobinado sobre un tubo de hilatura 19', por medio de una guía de vaivén de movimiento alternativo (no representada). Puesto que las unidades de bobinado WU1 a WU4 y WL1 a WL4 son idénticas entre sí, y puesto que en cada una de ellas la disposición de soporte de tubo de hilatura de la izquierda es idéntica a la disposición de soporte de tubo de hilatura a la derecha y ambas funcionan de igual manera, la descripción se limitara a la última solamente.

Con referencia a la unidad WU2, ilustrada con detalle en las figuras 2 y 3, la barra de 17 de guía está montada a pivotamiento sobre un eje 120 para ayudar durante el bobinado de las espiras iniciales sobre un tubo de hilatura.

383590



Para el enfilado, se pivota la barra 17 hacia adelante, a la posición B, y se lleva el extremo de hilo que sale del tubo de entre 8 entre la barra 17 y uno de los dedos de guía 23 ó 24, según cual de los tubos de hilatura haya de ser usado para el bobinado de hilos. Se une el hilo 7 al tubo de hilatura apropiado, y el mismo seguira la trayectoria ilustrada en línea de trazos en la figura 3. Cuando el hilo 7 ha completado varias espiras sobre el paquete de hilatura, se pivota la barra de guía 17 hacia atras, a la posición ilustrada en la línea de trazo lleno en la figura 3 permitiendo que el hilo entre en la guía de vaivén 20 de movimiento alternativo, por medio de dedos de guía 25 y 26 unidos a la guía de vaivén. Al mover la barra de guía 17 a su posición operante normal, se hace que el hilo 7 pase sobre la barra de guía 18, en su paso al tubo 19.

El brazo 30 soportado por el cubo giratorio 31 se extiende hacia abajo desde el cubo 31 y está provisto, en su extremo inferior, de una patilla 33, la cual sirve como punto de anclaje para un extremo de un muelle de tensión 34, en otro extremo del cual está sujeto a un brazo 36 libremente giratorio sobre un eje 37 que se extiende horizontalmente en toda la longitud de la máquina. Como se verá en la figura 3 y el eje 37 soporta para rotación brazos 30' para las unidades de bobinado WL1 a WL4 de la fila inferior, los cuales corresponden a los brazos 30 de las unidades de la fila superior. Cada uno de los brazos 30' se extiende hacia atras y hacia abajo y está previsto de una patilla 33' que sirve como punto de anclaje para un extremo de un muelle de tensión 34', el otro extremo

383590



del cual está unido, de una manera no ilustrada, a un brazo montado para pivotamiento sobre un eje 41, el cual discurre también horizontalmente a todo lo largo de la máquina.

5                    Los muelles 34 unidos a los brazos 30 y los muelles 34' unidos a los brazos 30' sirven para cargar los paquetes de hilatura formados sobre los tubos de hilatura 19, 19' a aplicación de fricción con rodillos de accionamiento 35, 35', y para llevar a cabo un procedimiento  
10 de muda pueden moverse los brazos en sentido a derechas contra la acción de sus muelles de carga 34, 34' pisando para ellos el operario los pedales individuales 42. Como se ha ilustrado en la figura 3, el cubo 31' que soporta los brazos 30' está provisto de un punto de anclaje para un cable metálico 44', el otro extremo del cual está  
15 unido al pedal asociado 42, pisando el cual se produce la rotación en sentido a derechas del cubo 31' y del brazo 30'. Análogamente, el cubo 31 que soporta al brazo 30 está provisto de un punto de anclaje para un extremo de  
20 un cable metálico 44, el otro extremo del cual está unido a otro de los pedales 42, pisando el cual se produce rotación en sentido a derechas del brazo 30. Cada uno de los pedales 42, en la posición pisada del mismo, puede ser movido ligeramente en posición horizontal, de modo que encaje debajo de una muesca asociada 43 para man-  
25 tener el pedal en posición bajada.

                  Al completarse el crecimiento o formación de un paquete de hilatura sobre uno de los tubos en una de las unidades de bobinado, la guía de vaivén 20 transfiere  
30 automáticamente el hilo 7 al soporte del paquete de hila-

383590





11

muchas estaciones, el eje que soporta las guías de vaivén resulta demasiado pesado para moverse con movimiento alternativo a las velocidades requeridas, y para tales máquinas de muchas estaciones es preferible el dispositivo de manipulación del hilo ilustrado en la figura 4.

Con referencia ahora a la figura 4, los tubos están montados sobre brazos (no ilustrados) que se extienden y apoyan sobre el eje de accionamiento 45, exactamente igual que en la realización anteriormente descrita. Un eje metálico tubular 121, el cual discurre a todo lo largo de la máquina, es movido alternativamente a la velocidad de formación o crecimiento del paquete por medio de un mecanismo conocido en el cárter de la caja de engranaje (no ilustrado). En cada estación hay dos guías de chapa metálica cromadas 48, 48' conectadas al eje 121 frente a los centros de los tubos derecho e izquierdo 28, 28' en esa estación. Cada una de las guías 48, 48' tiene un pie 49 que se proyecta hacia adelante, presentando a un hilo 7 que desciende un borde 50 de guía de forma cabeza de flecha roma, el cual tiene una ranura 51 para hilo de forma de U en el vértice. El borde 50 de guía incluye una parte inclinada 52 por encima de la cual monta el hilo 7 para entrar en la garganta 51, y la pendiente de la parte 52 se hace gradual, a fin de conseguir una introducción y retirada suaves del hilo. Al lado del eje 121 discurre un eje de avance graduado, 53 metálico tubular, el cual se extiende también en toda la longitud de la máquina, y al cual está sujeta en cada estación, por medio de mordazas 55, una guía 54 de chapa metálica de transferencia de hilo. La guía está hecha de dos partes. Una pared ex-

383590

11 NOV.



terior 56 de la guía 54 se extiende horizontalmente sobre el eje tubular 121 y se proyecta hacia adelante de éste, luego se curva verticalmente hacia abajo y termina en una canaleta 57, la cual está debajo de la región delantera de la parte horizontal. La parte horizontal tiene una ramura rectangular estrecha 58 de entrada de hilo, que tiene una longitud aproximadamente igual a la anchura del paquete y de aproximadamente 6,35 mm. de anchura. La canaleta 57 tiene una ranura de salida idéntica 59 directamente debajo de la ramura de entrada 58. La pared 56 tiene un corte vertical central 156 para permitir que el hilo 7 entre en las ranuras 58 y 59 cuando se enfilan. Una pared interior 60 de la guía 54 empieza como un borde engrosado 160, justamente dentro de la boca de la ranura de entrada 58, luego se extiende como una parte 260 de pared dirigida hacia abajo casi verticalmente, dispuesta paralela al guíahilos 48 y que termina cerca del pié 49 de la guía. El pié 49 de la guía 48 sobresale en la trayectoria del hilo definida por las dos ramuras 58 y 59. Las paredes interiores y exteriores 56 y 60 están arriostradas por montantes cortos 61 y 61'. Próximas a los montantes 61 y 61' hay espigas metálicas curvadas 62 y 62' que actúan como topes para el hilo.

El eje 53 es movido longitudinalmente por un pistón neumático (no ilustrado) en respuesta a un contador que registra el número de revoluciones del paquete. Los tubos 28 y 28' son usuales, con la excepción de que los extremo libres llevan tiras circulares 63 y 63' formadas del componente de ganchos de un material de sujeción denominado VELCRO (Marca Comercial Registrada). Entre los

303590



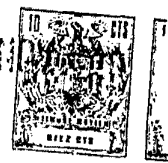
11

cojinetes de eje (indicado en general en 64), para cada estación se extiende una barra de enfilear basculable 65 con ganchos 66 y 66' para el hilo que cuelgan de la parte inferior.

5 El mecanismo de guía del hilo ilustrado en la figura 4 opera como sigue. Con la máquina en reposo, se lleva un cabo libre del hilo 7 desde los rodillos de alimentación 10, 11, a través de un guíahilos en sacacorchos 67, a través del gancho 66 para hilo, con la barra 65 inclinada hacia adelante, y luego a través de las ranuras de entrada y salida 58 y 59 al tubo 19'. Cuando se inclina la barra 65 hacia atrás, el hilo 7 hace contacto con el borde engrosado 160, sube por el borde de guía exterior inclinado de la guía 48' y cae a la garganta 15 51 para hilo de la guía 48'. Se selecciona el número de revoluciones del paquete y se pone en funcionamiento la máquina. El paquete crece, permaneciendo el hilo dentro de las ranuras 58 y 59, quedando sus movimientos estrechamente delimitados por ellas.

20 Cuando se muda la máquina, el eje 53 de avance graduado mueve la guía de transferencia 54 desde el tubo 19' de la izquierda al tubo 19 de la derecha, y al hacerlo así el tope curvado izquierdo 62' se mueve más allá de la guía de movimiento alternativo izquierda 48'. El 25 tope 62', en virtud de la curvatura similar a la de una leva, eleva el hilo 7 fuera de la garganta 51 para hilo, permitiendo que éste baje por el borde de guía gradual 52 y suba por el mismo borde de la guía de movimiento alternativo derecha 48. Al cruzar desde el tubo 19' de la 30 izquierda al tubo 19 de la derecha, el hilo 7 es cogido

393590



por los ganchos de la cinta 63 y comienza el bobinado or-  
denado del tubo de hilatura de la derecha. Cuando el tu-  
bo 19 está lleno, tiene lugar el proceso de transferencia  
de hilo en sentido opuesto. En cada transferencia de hi-  
lo una cuchilla (no ilustrada corta automáticamente el hi-  
lo que va de uno a otro tubo, y el operario cambia el tu-  
bo lleno por uno vacío.

Se verá que disponiendo las unidades de bobina-  
do en dos filas puede mantenerse el paso de las unidades  
de hilar dentro de límites aceptables, y puede proveerse  
una máquina de dimensiones aceptables desde el punto de  
vista económico, incluso aunque se trate de la producción  
de paquetes de hilatura grandes.

15

- REIVINDICACIONES -

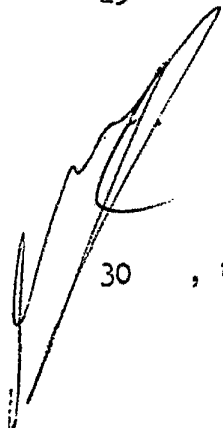
20

Los puntos de invención propia y nueva, que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud, de Pa-  
tente de Invención en España por VEINTE años, son los si-  
guientes:

25

1-. Una máquina de hilatura de extremo abierto  
para producir hilos textiles, que comprende una plurali-  
dad de estaciones de hilar consecutivas, una unidad de bo-  
binado asociada con cada estación para bobinar el hilo -  
producido en la estación, estando dispuestas las unidades  
, de bobinado de tal modo, en al menos dos filas, que dos

30



383590



cualesquiera consecutivas de las unidades de bobinado de una fila bobinan hilo procedente de estaciones de hilar que no son consecutivas.

5                   2.- Una máquina según la reivindicación 1, en que las estaciones de hilar están dispuestas en línea.

10                   3.- Una máquina según las reivindicaciones 1 ó 2, en que hay filas primera y segunda de unidades de bobinado y en que las unidades de bobinado consecutivas de la primera fila bobinan hilo procedente de estaciones de hilar alternas de las citadas consecutivas, mientras que las unidades de bobinado consecutivas de la segunda fila bobinan hilo procedente de las otras de dichas estaciones de hilar consecutivas.

15                   4.- Una máquina según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, en que hay dos filas de unidades de bobinado de las cuales una es distante y la otra es próxima con relación a las estaciones de hilar.

20                   5.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en que cada una de las unidades de bobinado comprende dos soportes para paquete de hilatura dispuestos con sus ejes paralelos y espaciados longitudinalmente entre sí, estando destinado cada soporte a recibir un tubo de hilatura, una guía de movimiento alternativo que es movable entre dos posiciones, en una de las cuales la guía está frente a uno de los soportes de paquete de hilatura y en la otra de las cuales la guía está frente al otro soporte de paquete, y a través de las cuales permanece enfilado el hilo durante la formación de los paquetes sobre los tubos de ambos soportes y durante la transferencia del hilo desde el tubo de un soporte al tubo del

25

30



11 NOV

otro, y una corredera para mover intermitentemente la guía desde frente a un soporte de paquete hasta frente al otro, en respuesta a la terminación de la formación de un paquete sobre el tubo en dicho soporte.

5                   6.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en que cada unidad de bobinado comprende dos soportes de paquete de hilatura dispuestos con sus ejes paralelos y espaciados longitudinalmente entre sí, estando destinado cada soporte a recibir un tubo, medios  
10 de control del hilo para controlar el hilo durante la formación del paquete, y medios separados para transferir el hilo desde el tubo sobre cada uno de los soportes de paquete, solamente cuando el paquete está terminado, al tubo que está sobre el otro soporte de paquete.

15                   7.- Una máquina según la reivindicación 6, en que los medios de control del hilo comprenden un guía-hilos de autoenfilado de movimiento alternativo, asociado con cada soporte de paquete, para formar un paquete sobre el tubo que está sobre ese soporte, y una guía de transferencia para mover el hilo desde la guía asociada con un so-  
20 porte de paquete, cuando el paquete que está sobre el mismo ha sido terminado, a la guía asociada con el otro soporte de paquete.

25                   8.- Una máquina según la reivindicación 7, en que la guía de transferencia incluye una ranura que se extiende al menos en la anchura de un paquete, y a través de la cual el hilo queda permanentemente enfilado, de modo que el movimiento del hilo requerido durante la formación del paquete puede tener lugar sin obstáculos, mientras que se impide el movimiento en cualquier otra direc-  
30



ción.

5 9.- Una máquina según la reivindicación 8, en que la guía de transferencia está situada durante la formación del paquete en la región de una o de la otra de las guías de movimiento alternativo, que se aplica al hilo, tiene un borde de control con el cual hace contacto el hilo durante toda la fase de formación del paquete y durante la fase de transferencia del hilo, y tiene un elemento de desviación del hilo en o cerca de cada extremo de la ranura y destinado a mover el hilo separándolo de la guía de movimiento alternativo que se aplica al hilo antes de transferir el hilo a la otra guía de movimiento alternativo mediante la guía de transferencia.

10 10.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en que cada guía de movimiento alternativo es una placa provista de una garganta para hilo y un borde de guía inclinado, por encima del cual monta el hilo para entrar en la garganta.

15 11.- Una máquina según las reivindicaciones 9 ó 10, en que cada elemento de desviación del hilo tiene la forma de una espiga curvada, por encima de la cual monta el hilo para moverse separándose de la guía de movimiento alternativo.

20 12.- Una máquina según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en que cada una de las partes extremas adyacentes de los tubos dispuestos sobre los soportes de paquete tiene una superficie adherente, la cual favorece el autoenrollamiento del hilo sobre el tubo cuando se entrega el hilo al mismo, al comienzo de la formación de un paquete sobre el mismo.

30



13.- Una máquina según la reivindicación 12,  
 en que la superficie adherente está constituida por un anillo de material formado por el componente de ganchos de un elemento de sujeción de ganchos y pelo.

5 14.- Una máquina de hilatura de extremo abierto.

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

10 Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, 11 NOV. 1970

P.A.

Alberico *[Signature]*  
 Por Poder

*[Large handwritten signature or scribble]*

9-11-70 CS

-18-

383590



393 F 00

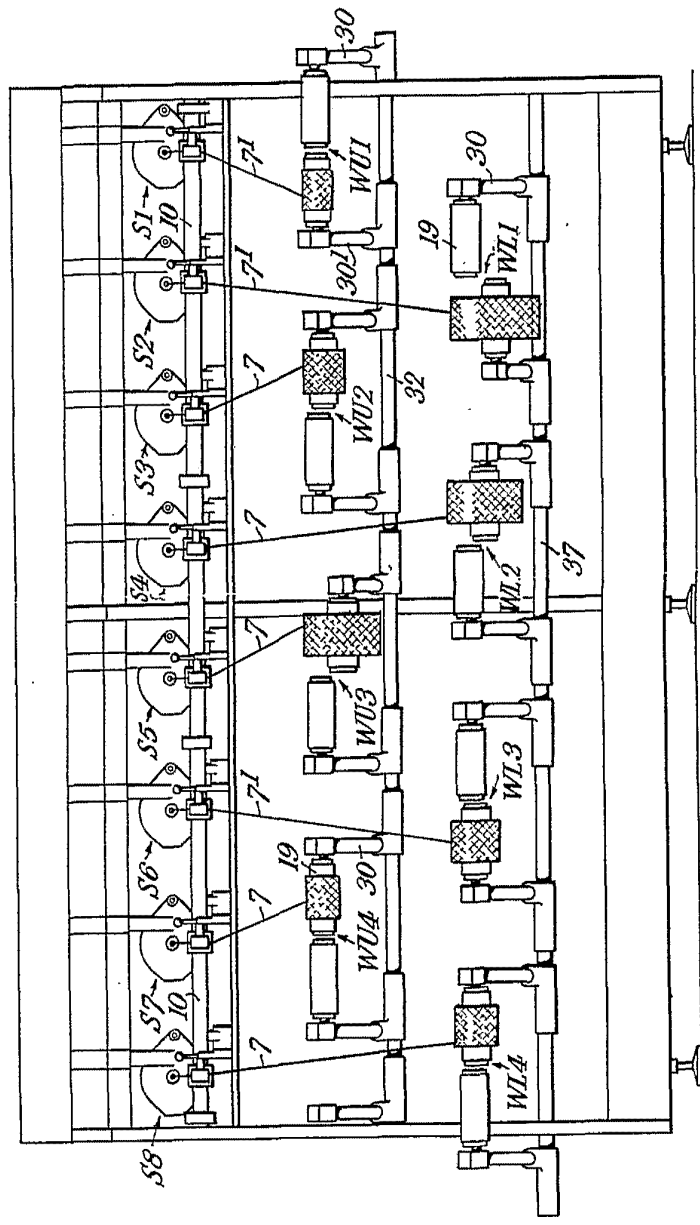


Fig. 1.

*Handwritten signature or name in the bottom right corner.*

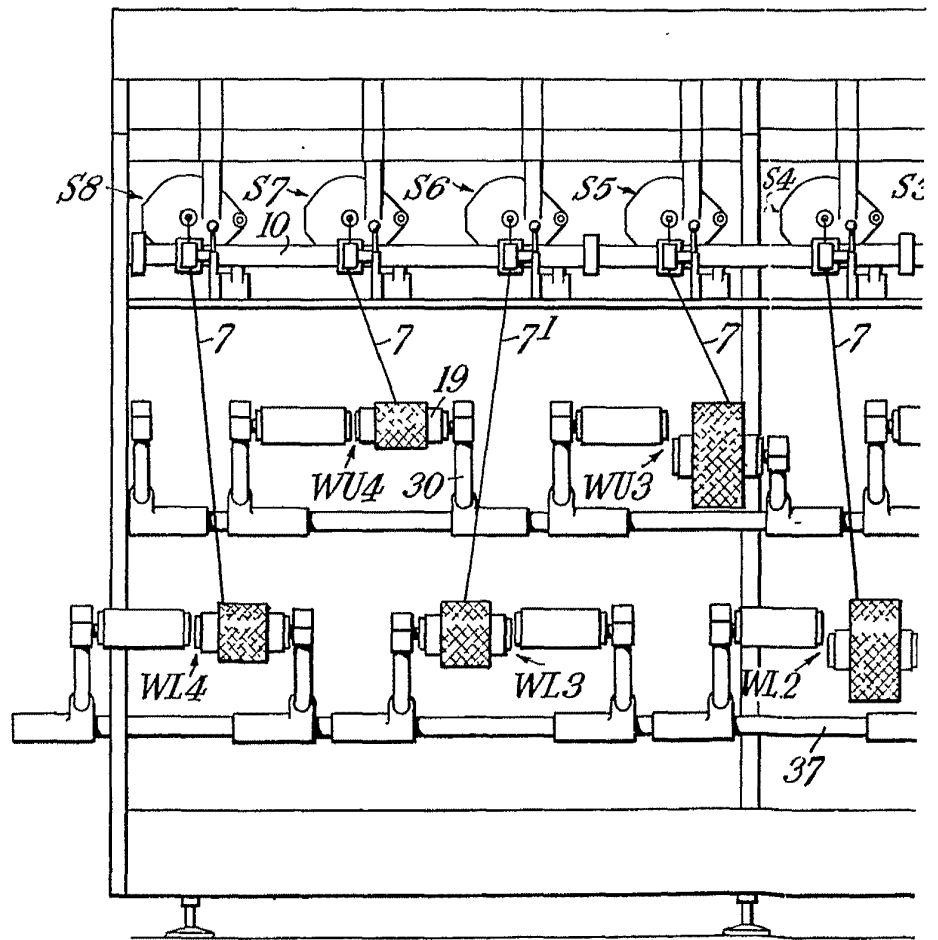


Fig. 1.

383590

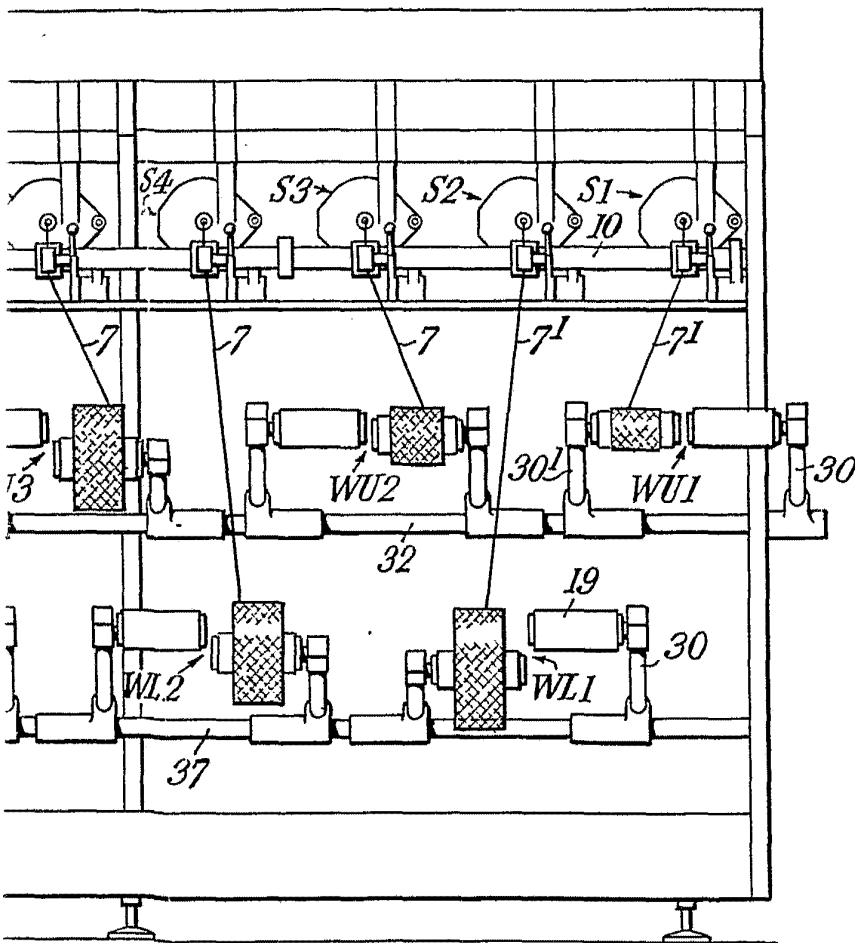


Fig. 1.

*Handwritten signature and text:*  
Bureau de Patentes  
Paris

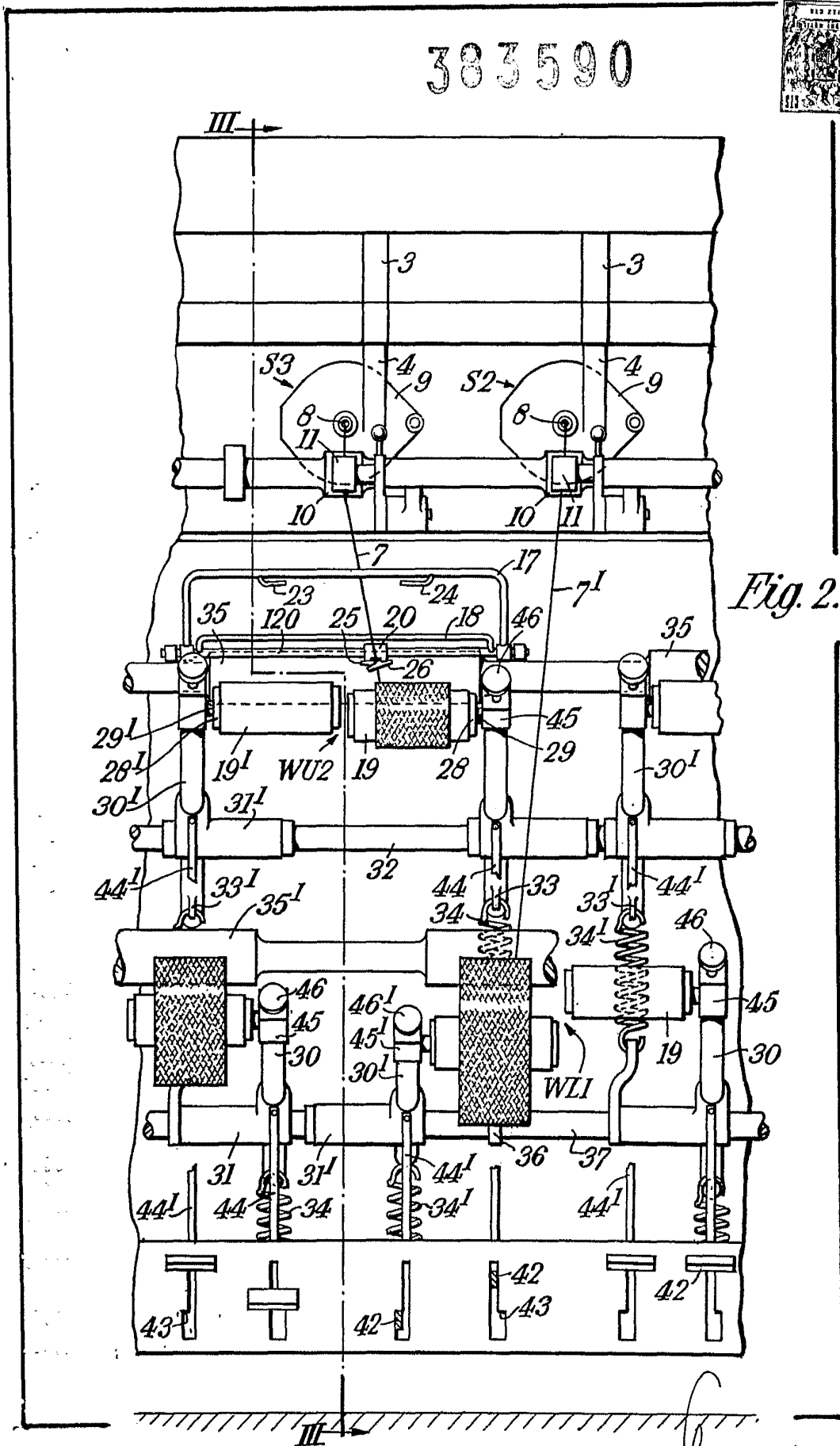


Fig. 2.

*[Handwritten signature]*  
 For Recor.

385590

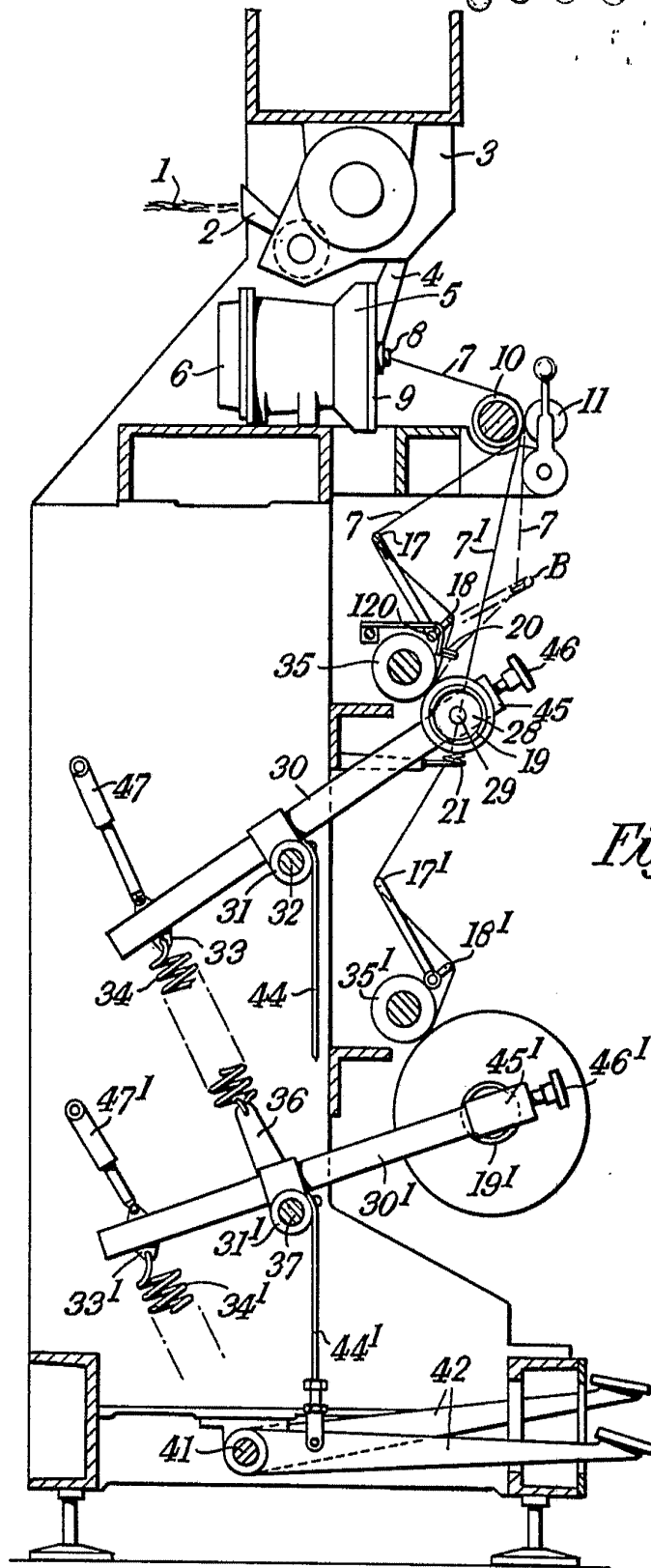


Fig. 3.

Alberto ...  
Per Fodera



300,000

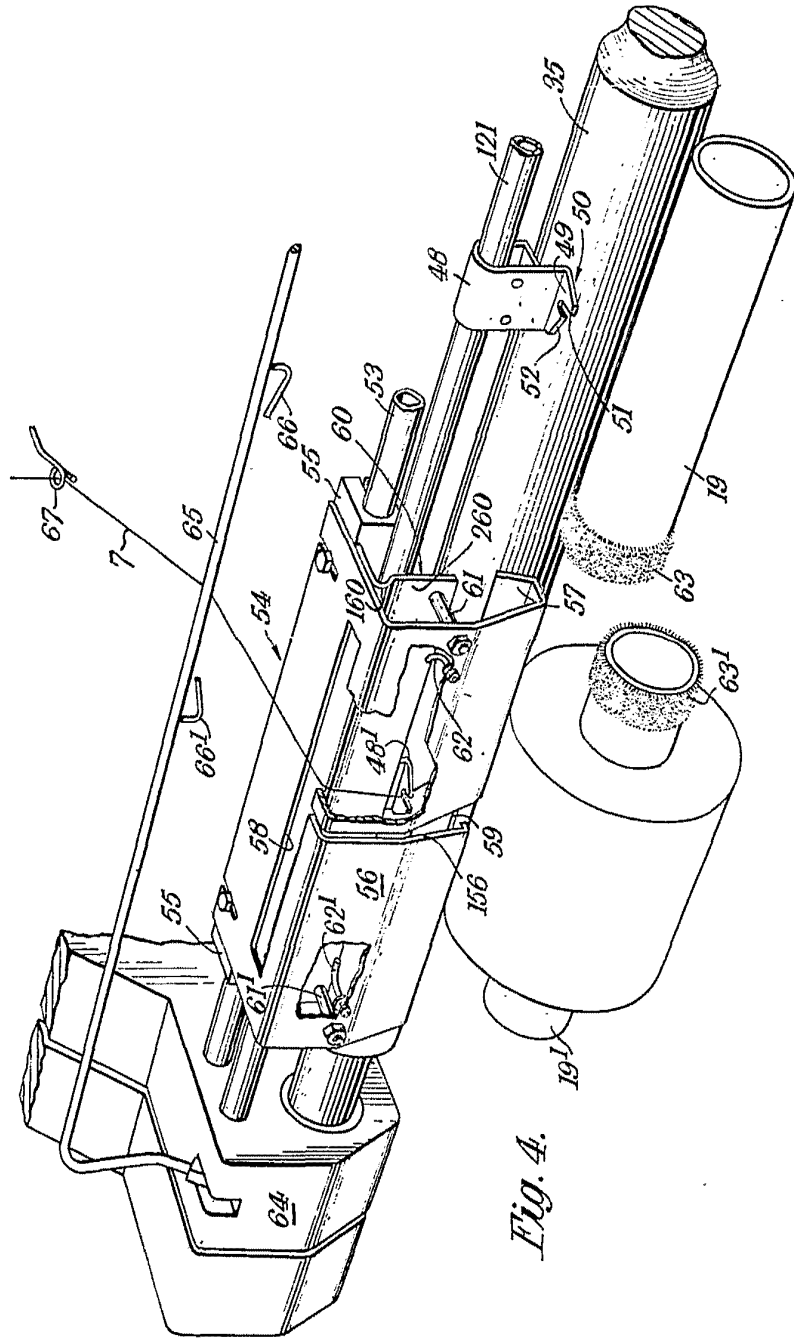


Fig. 4.

*Carter*

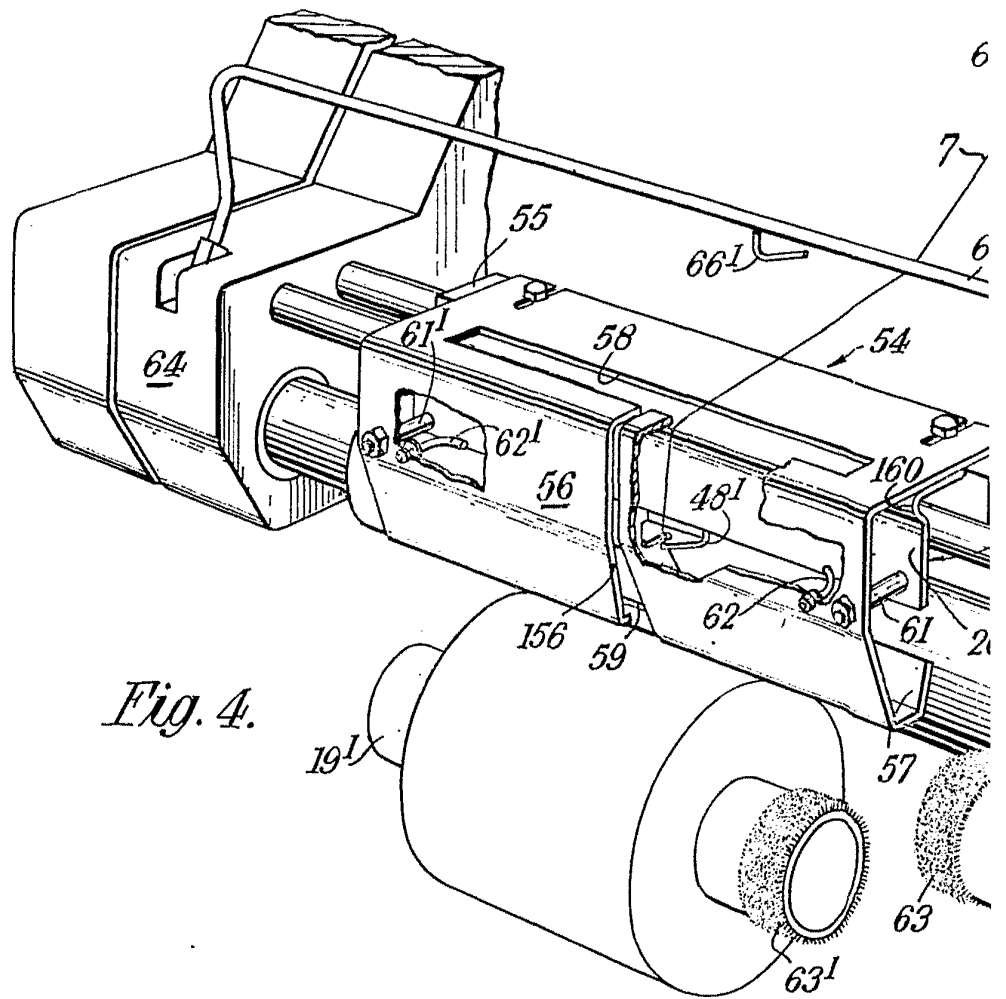
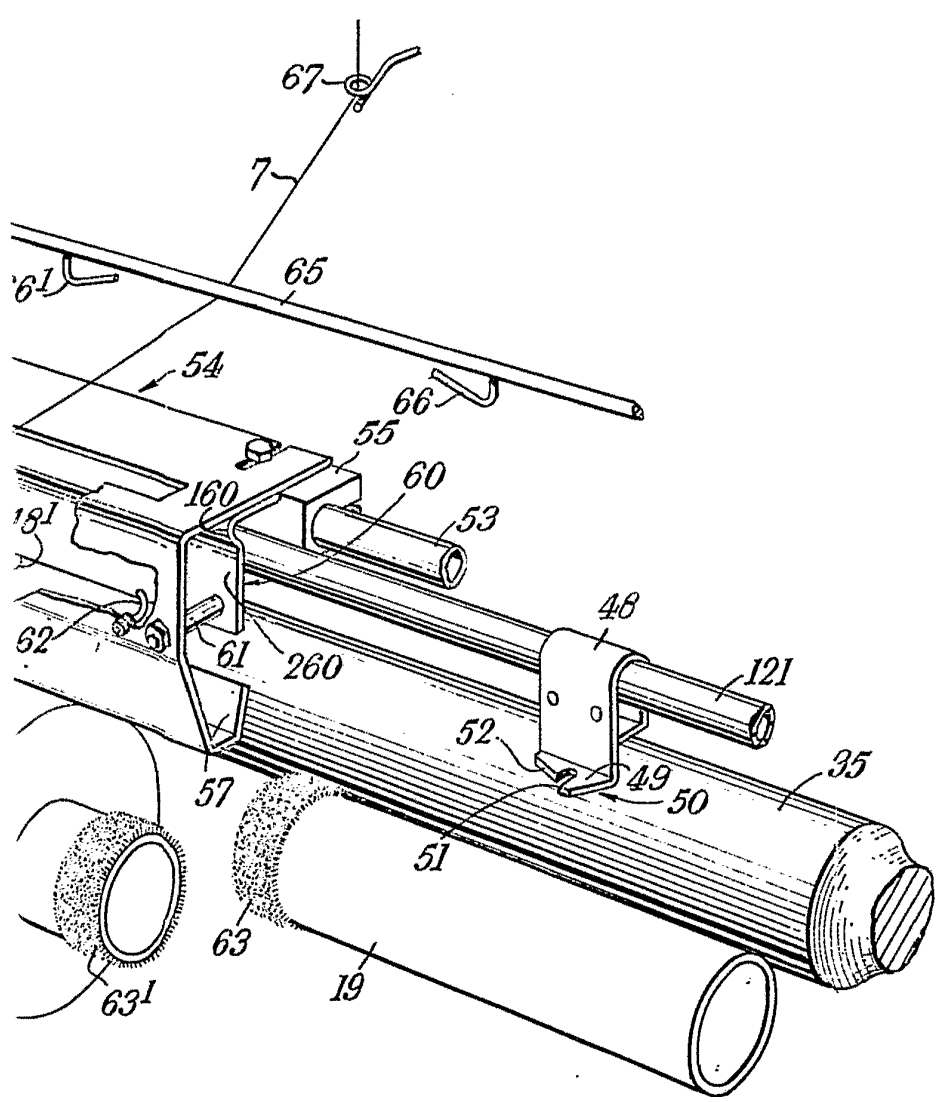


Fig. 4.

BY

145083

303300



*Arthur*