

P-45.995

T-87

384255

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>D 02</u>
SUBCLASE <u>G</u>

Memoria descriptiva



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de JOSEPH BANCROFT & SONS CO.

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Rockford, Wilmington, Delaware, Estados Uni -
dos de América.

por: "UN DISPOSITIVO RIZADOR POR RECALCADO".-

(Clase Internacional D02g)



Esta invención se refiere a mecanismos accionados para los rodillos alimentadores o para los rodillos de bobinadora de un rizador por recalado, y más en particular a un mecanismo de transmisión por fricción que puede ajustarse para variar la velocidad de la transmisión.

Un objeto es, crear un mecanismo de transmisión mecánica del tipo mencionado, que tiene unas características de construcción nuevas y perfeccionadas.

Otro objeto es, crear un mecanismo de transmisión que es de funcionamiento seguro.

Otro objeto es, crear un aparato que comprende una pluralidad de cabezas de rizado actuadas por un eje motor comun, unos medios para llevar a cabo un control constante e imperativo para las cabezas individuales, por medio de los cuales se hace que sean más constantes los niveles de rizado de los hilos resultantes en las cabezas respectivas.

Otro objeto es eliminar el uso de correas de transmisión individuales, que están sujetas a variaciones imprevisibles de pérdidas de velocidad debidas al resbalamiento y al desgaste.

Otros distintos objetos y ventajas serán evidentes cuando se describa con , más amplitud la naturaleza de la invención.

La naturaleza de la invención se comprenderá mejor por la siguiente descripción, hecha con respecto a los dibujos que se acompañan en los cuales han sido expuestas realizaciones específicas con fines de ilustración.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado de un rizado por recal-



cado y del mecanismo accionador que realiza la presente -
invención, con partes cortadas para mayor claridad.

La figura 2 es una vista en planta del aparato
de la figura 1.

5 La figura 3 es un corte tomado sobre la línea
3-3 de la figura 2;

La figura 4 es una vista en planta de un riza-
dor por recalcado que ilustra una realización más de la
invención;

10 La figura 5 es un corte tomado sobre la línea
5-5 de la figura 4;

La figura 6 es un alzado del mecanismo acciona-
dor de las figuras 4 y 5;

15 La figura 7 es un alzado que muestra el meca-
nismo de velocidad regulable de las figura 1 hasta 3 apli-
cado a la bobinadora de un rizador por recalcado; y

La figura 8 es una vista similar que muestra el
mecanismo de transmisión de las figuras 4 hasta 6 aplica-
do a la bobinadora de un rizador por recalcado.

20 Refiriéndonos a los dibujos más en detalle, en
las figuras 1 hasta 3 se muestra un rizador por recalcado
que tiene un alojamiento 10 que contiene unos medios ade-
cuados de calentamiento no mostrados, y que tiene un áni-
ma en la cual está fijado un manguito 11. Dentro del mangui-
to 11, está dispuesto un tubo 12 que forma una cámara de
25 rizado y de estabilización, y está provisto de una silleta
de apoyo 13 en coincidencia con la línea de contacto de
un par de rodillos alimentadores 14 y 15, que están des-
tinados a meter hilo dentro de la cámara de rizado para
30 que se plegue y se rize contra la masa 16 de hilo previa-



mente rizado en dicha cámara.

5 Los rodillos alimentadores 14 y 15 están montados sobre ejes 20 y 21 que están engranados entre sí, para funcionar al unísono por medio de ruedas dentadas adecuadas.

10 Un disco accionado 25 está montado directamente sobre el eje accionador 20 del rodillo alimentador 14. Un rodillo motor 28 que tiene una longitud axial por lo menos igual al radio del disco 25 está montado sobre un eje accionado 23, que puede constituir un eje accionador común para una pluralidad de cabezas de rizado. Las cabezas están dispuestas de modo que el plano del disco 25 es paralelo a la superficie, del rodillo 28 y está espaciado de ellas.

15 Un rodillo loco 30 está montado en un eje 31 cuyo extremo está apoyado para giro en el núcleo de un solenoide 34. El solenoide 34 está montado en un soporte 35 que tiene una pestaña 36 la cual está pivotada a un brazo 37. Este brazo está pivotado en 38 y tiene un peso 39 en su extremo libre por medio del cual el soporte 36 es empujado hacia arriba para mantener al rodillo loco 30 en contacto de accionamiento con las superficies del rodillo motor 28 y el disco 25. La disposición es tal que cuando el solenoide no está excitado, un muelle 33a mantiene al rodillo loco 30 en una posición avanzada dirigida hacia el centro del disco 25. Cuando se excite el solenoide 34 cerrándose sus contactos por la placa metálica, debido a una subida de la masa de hilo rizado en la cámara de rizado el rodillo loco 30 es retraído radialmente del disco 25 a fin de que toque más cerca de su periferia exterior, y disminuir así la velocidad de los rodillos alimentadores

20

25

30



- 6 NOV. 1970

14 y 15. Cuando el nivel de la masa del hilo caiga lo suficiente como para abrir el contacto, tiene lugar la acción inversa para aumentar la velocidad de los rodillos alimentadores.

5 El hilo rizado se saca del extremo de la masa 16 por una bobinadora de velocidad constante u otro dispositivo de recogida no mostrado. Una placa metálica 40 que tiene un resalto 41 sobre el extremo de la masa de hilo 16 de la cámara 12, para subir y bajar con ella.

10 Un microinterruptor 43 tiene un eje regulador 44 que tiene un hilo perceptor 45 que se apoya en el resalto 41 de la placa metálica 40 para ser accionado por ella.

El microinterruptor 43 está conectado para controlar la alimentación del solenoide 34 cuando sube y -

15 baja el nivel de la masa de hilo 16.

En la realización de las figuras 4 hasta 6 el accionamiento se efectúa por medio de un rodillo cónico. En esta forma, un rodillo cónico 50 está montado sobre el eje 51 motor de uno de los rodillos alimentadores. El eje 53

20 motor lleva un rodillo de accionamiento 54 que está dispuesto frente al rodillo cónico 50 pero espaciado de él. Un rodillo loco 55 está montado sobre un eje 56 apoyado para girar en el núcleo de un solenoide 58. El solenoide está montado sobre un soporte 59 que tiene una pestaña 60 la

25 cual es pivotada por un eje 61 a un brazo 62. El brazo está pivotado en 63 y tiene un peso 64 por medio del cual el soporte es empujado hacia arriba, para mantener al rodillo loco 55 en contacto de accionamiento tanto con el rodillo de accionamiento 54 como con el rodillo cónico 50. Un muelle

30 66 mantiene al soporte en la posición adecuada para mantener un contacto a los rodillos. El rodillo loco 55 está

384255



avanzado hacia el extremo de menor diámetro del rodillo -
cónico 50 por medio de un muelle 67 cuando no está exci-
tado el solenoide 58/ y se desplaza hacia el extremo de
mayor diámetro del rodillo cónico 50 cuando se excita el
solenoide 58.

5

El solenoide 58 está conectado para que se exci-
te mediante la placa metálica y el funcionamiento, es por
lo demás el mismo que el de la realización de las figuras
1 hasta 3. Se observará que en esta realización los ejes
de los rodillos alimentadores se extienden paralelos al -
eje motor principal mientras que en la realización de las -
figuras 1 hasta 3 los ejes de los rodillos alimentadores
se extienden perpendiculares al eje motor principal. La -
disposición utilizada dependerá de la orientación de las
cabezas de cualquier instalación en particular.

10

15

En la figura 7 el tubo de rizado 12, la placa
metálica corta 40 y el perceptor 45 partes de un rizador
por recalado como el que se muestra en las figuras 1 has-
ta 3. En la figura 7 se muestra solamente el extremo de -
salida del rizador. Las otras partes son similares a las
descritas anteriormente.

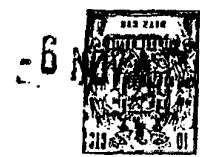
20

En la figura 7 el hilo rizado 70 se saca del ex-
tremo de salida del tubo 12 y después de hacerle pasar por
unas guías adecuadas se alimenta a un paquete de hilo 71
que se mueve sobre un eje 72. El paquete de hilo se apoya
sobre y es movida por, un rodillo accionador 73 montado en
un eje 74 que esta apoyado para girar sobre cojinetes en
los soportes 75.

25

El eje 74 lleva consigo un disco 25a que corres-
ponde al disco 25 de las figuras 1 hasta 3. Un eje 23 a

30



motor común que puede extenderse a lo largo de varias bobinadoras, lleva un rodillo accionador 28a que mueve a un rodillo loco 30a montado sobre un eje 31a y apoyado en un soporte 35a. El rodillo loco 30a se aplica y mueve al disco 25a y se puede desplazar radialmente al disco, en respuesta a las variaciones en el nivel de la masa del hilo rizado en el tubo 12, conforme se detectan por la placa metálica corta 40 que acciona al interruptor 43 como se describió anteriormente.

En esta realización los rodillos alimentadores del rizador se mueven con una velocidad constante, y la relación de transmisión entre el eje 23a motor y el disco 25a se varia en respuesta a la actuación del interruptor 43, a fin de variar la velocidad de la bobinadora en el sentido de mantener la parte superior de la masa de hilo del tubo 12a un nivel constante.

En la realización de la figura 8, la bobinadora 71 y las partes asociadas son similares a las de la figura 7. En la figura 8 el eje 74 lleva un cilindro cónico 50a el cual es movido por un rodillo loco 55a llevado en un eje 56a y movido por un rodillo 54a montado sobre un eje 53a que puede constituir el eje motor común para una pluralidad de bobinadoras.

El rodillo loco 55a se desplaza axialmente al rodillo cónico 50a en respuesta a la actuación del interruptor 43 en el sentido de mantener a un nivel sustancialmente constante la parte superior de la masa del hilo rizado en el tubo 12.

En esta realización, como en la realización de la figura 7, los rodillos alimentadores para el rizador se muevan con velocidad constante y la velocidad de la bobinadora se varíe según sea requerido, Por supuesto tiene que comprenderse que puede utilizarse cualquier combinación de mecanismo de transmisión del tipo mostrado en las distintas

384255



5 figuras de acuerdo con las condiciones requeridas en -
cualquier caso en particular. Además las bobinadoras de
las figuras 7 y 8 podrían sustituirse por las del tipo
en que el paquete de hilo se mueve mediante el huso que
lo lleva, en cuyo caso el disco o rodillo cónico debe -
montarse directamente sobre el eje del huso.

10 Evidentemente los rodillos locos podrían elimi-
narse y los miembros accionados podrían ser movidos direc-
tamente por los rodillos accionadores de los cuales anton-
ces tendrían que estar enchavetados al eje motor para avan-
zar y retroceder en respuesta a la actuación del interrup-
tor 43 por la placa metálica.

15 Además, puede cambiarla el solenoide para des-
plazar el rodillo loco por un dispositivo de motor rever-
sible u otro mecanismo similar.

20 Esta solicitud que corresponde a la presentada
en Estados Unidos de América, el 3 de Octubre de 1969, ba-
jo el no. 863.514, se acoge a los beneficios del artículo
51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25 -REIVINDICACIONES-

30 Los puntos de invención propia y nueva que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Paten-
te de Invención en España por VEINTE años son los siguien-
tes.



1.-Un dispositivo rizador por recalado que -
tiene una cámara de rizado que incluye la combinación de
un rodillo dispuesto para regular la cantidad de hilo en -
dicha cámara, y un miembro perceptor dispuesto para detec-
5 tar el nivel de la masa del hilo rizado en dicha cámara,
un elemento accionado, un eje accionado que lleva a dicho
rodillo y a dicho elemento, un eje motor, un elemento ac-
cionador montado en dicho eje motor, unos medios que acco-
plan dicho elemento accionador para mover a dicho elemento
10 accionado y unos medios reguladores accionados por dicho
miembro perceptor para variar la relación de transmisión
entre dichos elementos a fin de variar la velocidad de -
funcionamiento de dicho rodillo en el sentido de mantener
a dicha masa de hilo en un nivel sustancialmente constan-
15 te.

2.-Un dispositivo según la reivindicación 1ª en
el cual, uno de dichos elementos comprende un rodillo y
dichos medios de acoplamiento incluyen un rodillo loco
que interconecta a dicho elemento accionador con dicho
20 elemento accionado, y dichos medios reguladores están -
conectados para desplazar a dicho rodillo loco a lo lar-
go de dichos elementos.

3.-Un dispositivo según la reivindicación 2ª en
el cual, dicho elemento accionado es un disco montado en
25 dicho eje accionado y dicho rodillo loco es desplazado
radialmente a él por dichos medios reguladores.

4.-Un dispositivo según la reivindicación 2ª en
el cual, uno de dichos elementos es un rodillo cónico y
dicho rodillo loco es desplazado axialmente a él por dichos
30 medios reguladores.

384255

-6 NOV 1930



5.-Un dispositivo según la reivindicación 2ª en el cual, dichos medios reguladores incluyen un solenoide que tiene conectado un resorte de retorno para desplazar a dicho rodillo loco a lo largo del elemento accionado en el sentido, de variar la relación de transmisión.

6.-Un dispositivo según la reivindicación 5ª en el cual está conectado un interruptor accionado por dicho miembro perceptor para controlar la excitación de dicho solenoide.

7.-Un dispositivo según se expone en la reivindicación 6ª en el cual dicho miembro perceptor comprende una placa metálica que se apoya en dicho masa de hilo y un hilo destinado a accionar a dicho interruptor, es accionado por dicha placa metálica.

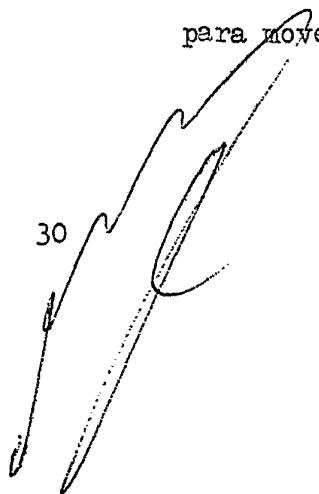
8.-Un dispositivo según se expone en la reivindicación 3ª en el cual, dicho rodillo accionado constituye un rodillo alimentador destinado a alimentar dicho hilo al interior de dicha cámara para rizarlo.

9.-Un dispositivo según se expone en la reivindicación 3ª en el cual, el rodillo accionado está conectado para mover un paquete en una bobinadora.

10.-Un dispositivo según se expone en la reivindicación 4ª en el cual, dicho rodillo accionado constituye un rodillo alimentador destinado a alimentar dicho hilo al interior de dicha cámara para rizarlo.

11.-Un dispositivo según se expone en la reivindicación 4ª en el cual, el rodillo accionado está conectado para mover un paquete en una bobinadora.

12.-Un dispositivo rizador por recalado.



30

384255

-6 NOV 


Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

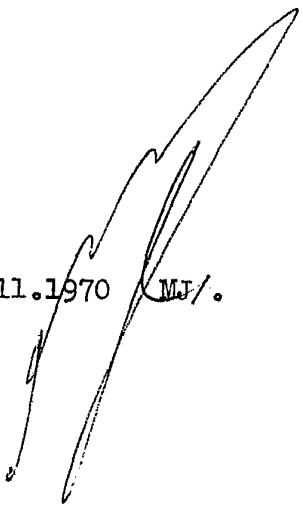
5 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

-6 NOV. 1970

Madrid,

10

Alfonso 
por Poderes

5.11.1970  MJ/.

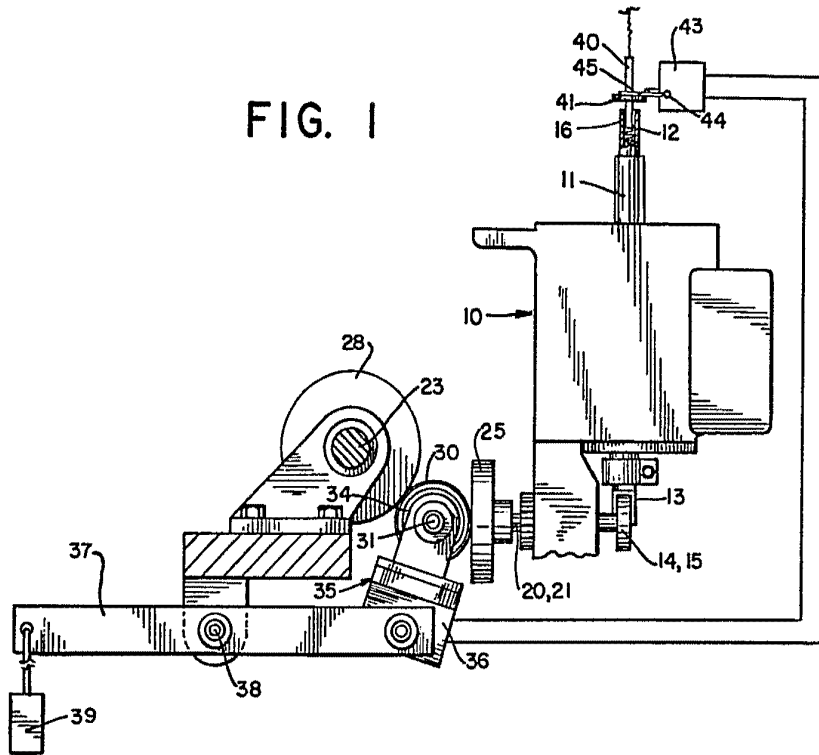
384255

1895 97



384255

FIG. I



Alberto de Rivas
Per Pad.

145 77

384255



FIG. 3

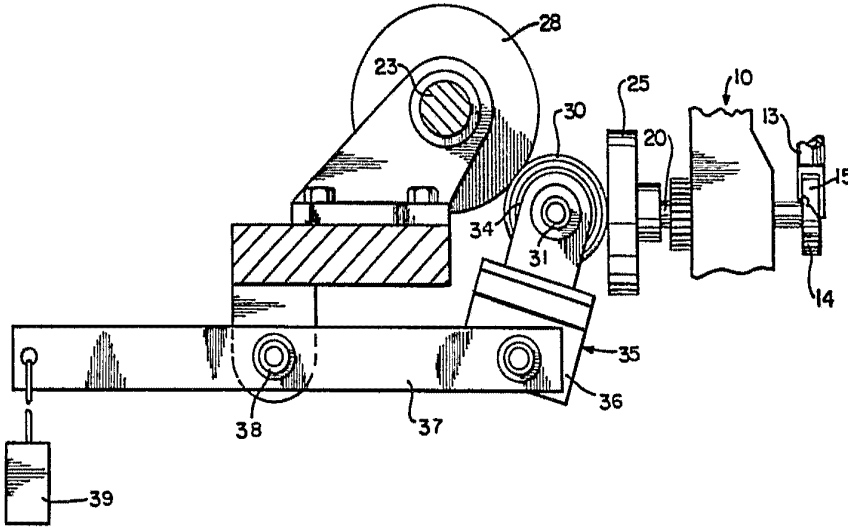
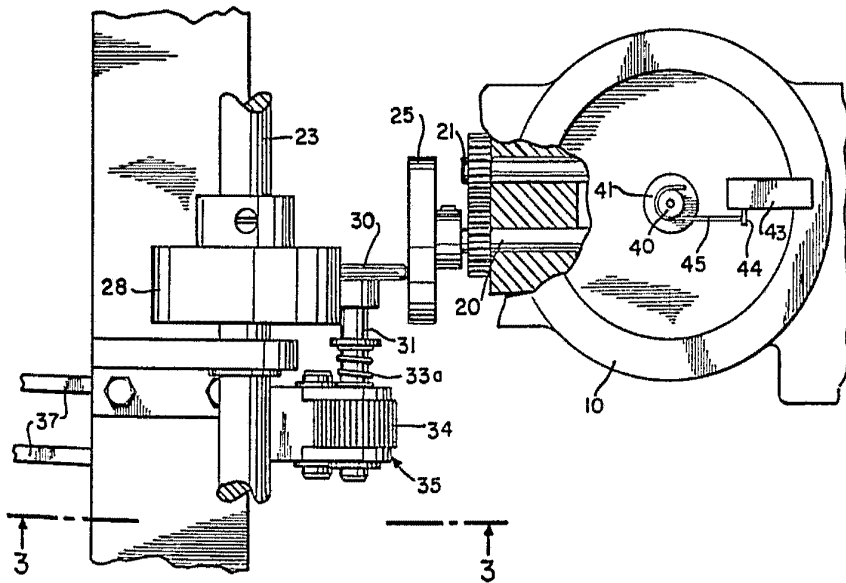


FIG. 2



Joseph Bancroft & Sons Co.
New York

11367

384255



FIG. 5

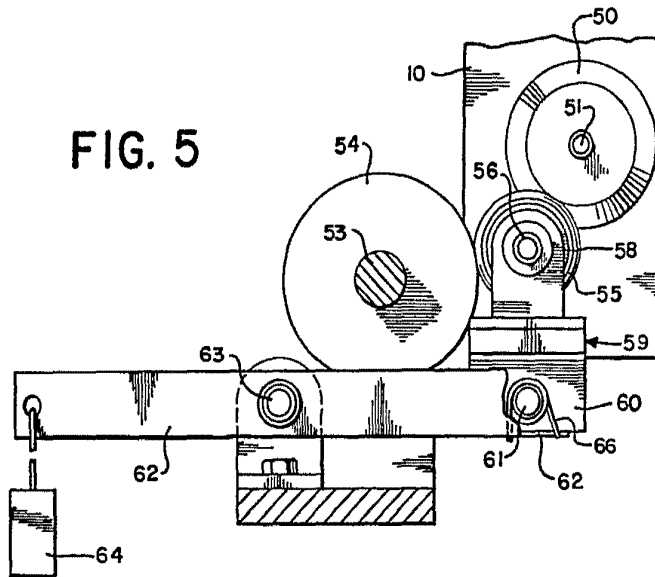


FIG. 6

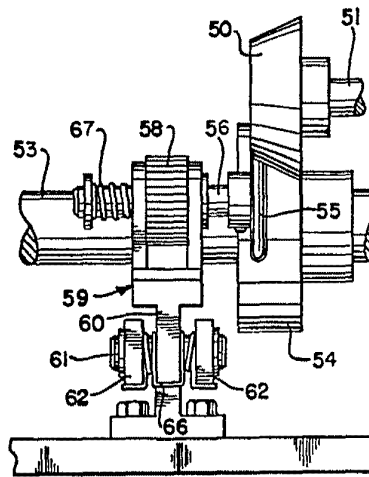
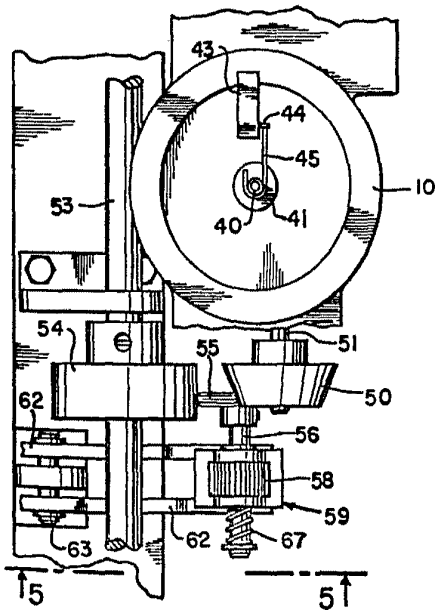


FIG. 4



Patented
By Patent

1911

384259



FIG. 7

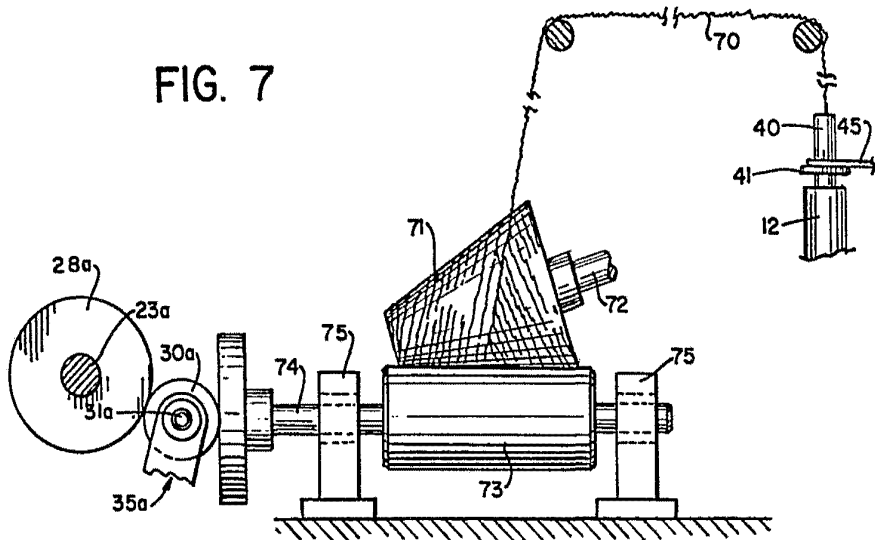
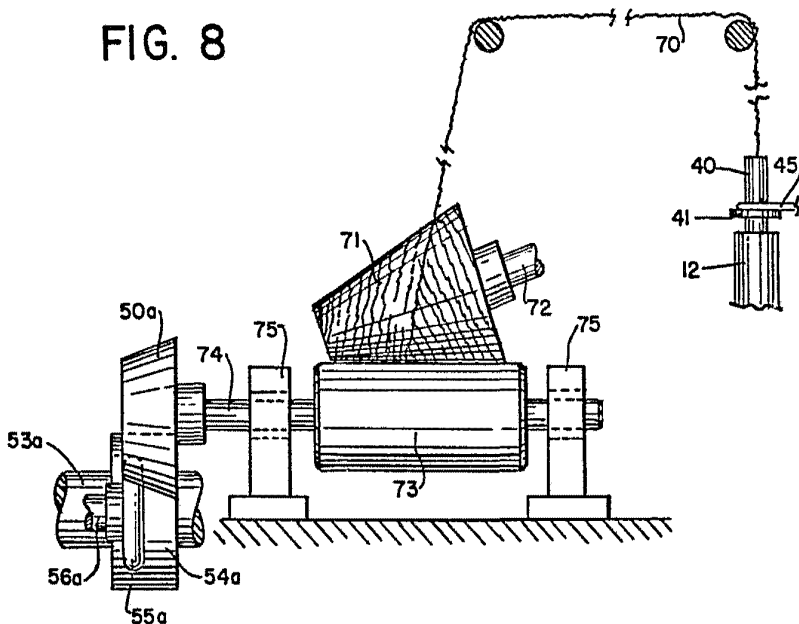


FIG. 8



Atter