

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



20 SET. 1978

ES

11

NUMERO	467.671
FECHA DE PRESENTACION	8 - 3 - 78

A1

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
21064 A/77	9 - 3 - 77	ITALIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D01G	
64 TITULO DE LA INVENCION		
"APARATO PARA EL DESEMBORRADO DEL VELO EN EL TRATAMIENTO DE FIBRAS".		
71 SOLICITANTE (S)		
CARDPEN, S.A.S. di Bonalumi & C.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Vía Lega Lombarda, 5 BERGAMO (Italia).		
72 INVENTOR (ES)		
D. UMBERTO ROVARO BRIZZI, que cede sus derechos a la Empresa solicitante.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

U/bv/6934

POOR
QUALITY

1 La presente memoria descriptiva tiene como
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de
explotación industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional,
de una Patente de Invención de acuerdo con la vigente Legislación so
5 bre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de -
"APARATO PARA EL DESEMBORRADO DEL VELO EN EL -
TRATAMIENTO DE FIBRAS".

10 La presente invención se refiere a un aparato
para el desemborrado del velo; en particular, del cilindro peinador,
de una carda, y ella pertenece al sector del tratamiento de fibras.

15 La invención se propone el objetivo de evitar
el empleo de los peines descargadores conocidos, que, por razones de
carácter práctico, no pueden sobrepasar la velocidad de 3.000 batidos
por minuto, y que, por este motivo, no pueden desemborrar los cilin-
dros de carda de concepción moderna, cuya producción es superior -
a 90 metros por minuto.

20 Se hace observar que las cardas modernas
pueden sobrepasar la velocidad de 140-150 metros por minuto de pro-
ducción de velo.

El objetivo principal de la invención es el de
diseñar y ejercitar un aparato desemborrador particularmente apropia-
do al desemborrado de las cardas de alta producción y que trabajan -
con fibras muy cortas.

25 Otro objetivo de la invención es el de garan-
tizar unas condiciones de seguridad en el caso de atascamiento del ve-
lo entre el cilindro desemborrador y el cilindro peinador.

30 La presente invención será comprendida me-
jor, en base a la lectura de la descripción detallada expuesta a conti-
nuación, y del examen de los dibujos anexos, en los que:

La figura 1 es una vista explosionada de to-

1 dos los elementos funcionales del aparato desemborrador de acuerdo -
con la invención.

La figura 2 representa una sección esquemá-
tica vertical, con las partes esenciales del aparato desemborrador.

5 La figura 3 muestra, según una vista en pers-
pectiva axonométrica y esquemáticamente, la transmisión del movimiento
de rotación al cilindro desemborrador y al par de cilindros de arras-
tre del velo.

10 Las figuras 4 y 5 ilustran el dispositivo de -
reglaje del intersticio entre los dos cilindros de arrastre del velo, en
la posición de máximo y mínimo intersticio.

15 Las figuras 6 y 7 representan, respectivamen-
te, una vista en alzado vertical longitudinal y en corte transversal, de
la banda de metal que constituye la guarnición del cilindro desembra-
dor.

La figura 8 es una vista del interior y parcial
del dispositivo de seguridad en forma de teja.

20 La figura 9 es una vista según la flecha (FQ)
de la figura 8.

25 Haciendo referencia, ahora, a las figuras 1 y
2, (CS) es el cilindro desemborrador del velo (VV). Este cilindro -
comporta una guarnición de metal (6 y 7) que presenta púas (DE) de
sección de triángulo isósceles. Esta banda de metal se arrolla según -
espiras muy próximas en el interior de ranuras helicoidales (RA) prag-
ticadas en el cilindro desemborrador: la distancia entre dos espiras ad-
yacentes es un poco mayor que el talón (TA) de la citada banda. Esta
configuración permite tratar fibras muy cortas.

30 El cilindro superior (CA) y un cilindro infe-
rior (AC), de arrastre del velo hacia una caladra, cooperan con el
cilindro desemborrador; siendo la velocidad periférica de estos cilindros

1 de arrastre ligeramente superior que la del cilindro desemborrador, al
objeto de asegurar una acción de estirado. (CD) constituye, en forma
ya conocida, el cilindro peinador de la carda, también denominado
"doffer".

5 El eje (AS) del cilindro superior de arrastre
(CA), el eje (AX) del cilindro desemborrador (CS) y el borde (BB)
del velo en la zona de desemborrado están, según una característica
de la invención, contenidos en el plano (XW).

10 El árbol (AX) del cilindro desemborrador
(CS) (Fig. 3) está rígidamente conectado a una rueda dentada (RD),
a su vez solidaria del piñón motriz (DR). Una correa dentada (CO)
engrana con la rueda dentada (RD) y con un piñón (PC) coaxial y lo-
co con respecto al árbol (CC) del cilindro arrastrador inferior (AC);
así como con el piñón (PK) solidario, por el intermedio del árbol (AS)
15 del cilindro arrastrador superior (CA), a su vez solidario del piñón
(PR). Este último (PR) engrana con un piñón idéntico (PL) rígidamente
solidario del árbol (CC) del cilindro inferior (AC). Como resul-
tado de esta transmisión, se hará posible el giro de sincronismo, se-
gún las flechas (FJ) - (FW) - (FK), de los cilindros (CS) - (CA) y
20 (AC) (véase Figs. 2 y 3).

Con objeto de regular el intersticio de separa-
ción entre los dos cilindros de arrastre (CA) y (AC), los árboles -
(AS) y (CC) de estos cilindros arrastradores están montados apoya-
dos en los cojinetes (CU) y (UC), cada uno de los cuales encaja en
25 un casquillo (BO) y (OB): evidentemente, si los citados casquillos son
hechos girar cada uno de ellos, en 180° (por ejemplo, actuando desde
el exterior sobre una muesca y bloqueando posteriormente con un tor-
nillo), entones se pasará de un intersticio máximo (IN) (Fig. 4) -por
ejemplo, 2 mm. para velos de 57 gramos/metro-, a un intersticio míni-
30 mo (NI) (Fig.5) -por ejemplo, 0,2 mm. para velos de 3-5 gramos/

1 metro--.

5 Por encima del cilindro desemborador (CS) se ha previsto un cepillo montado loco (SP) y que actúa por gravedad sobre la guarnición del cilindro desemborador (CS), al objeto de asegurar su limpieza.

10 Los dos cilindros de arrastre (CA) y (AC) presentan, cada uno, una ranura helicoidal de largo paso: denominadas respectivamente, (SS) y (HH). Las láminas de rascado (LP) y (PH) actúan contra la superficie de los cilindros de arrastre, estando sometidas a la acción de un muelle (GG) que tiende a asegurar el efecto rascador sobre la superficie de estos cilindros.

15 Es evidente que el velo se separará previamente, a mano, del cilindro desemborador, y a continuación, el operario lo introducirá entre los dos cilindros de arrastre, para asegurar su desplazamiento de manera automática en dirección a una calandra - (o a un aparato CARDPEN - marca de fábrica).

20 Se va ahora a describir el dispositivo de seguridad que permite interrumpir por la alimentación de la corriente eléctrica (Figuras 2,8 y 9); habiéndose diseñado este dispositivo para intervenir sobre la zona de desemborado, así como para evitar crear perjuicios a los órganos esenciales de la carda.

25 De acuerdo con la invención, se ha previsto una moldura en forma de teja (TE), orientada hacia la zona de desemborado (borde BB del velo VV). Esta teja presenta sus extremidades en forma de casquillo (DO) que puede alojar un pivote (PI) solidario, según una línea horizontal, de dos cajas (SC) fijadas a las bridas (FE) - (LF) (Figura 1) del aparato.

30 Una de estas cajas comporta, unido a ella - por soldadura, un cárter (BI) de un microrruptor (MI), cuyo empujador (PU) puede ser activado por una palanca acodada (LE), solicita

1 da elásticamente y montada de forma basculante, -tal como se observa
en la figura 8-.

5 La citada palanca acodada coopera con un -
elemento cuyo perfil es el de un plano inclinado (PW) y que forma par
te de una corredera (CU). La teja se prolonga, en uno solo de sus
10 costados, según una manivela (MN) de perfil en L, cuya parte termi
nal (PT) pasa por entre dos toques a tornillo (RA) y (AR), fijos por
medio de una abrazadera a la caja (SC). A lo largo de una cara la-
teral vertical de esta caja puede desplazarse una brida (ET) de per-
15 fil en L, sobre cuya ala horizontal puede fijarse un pasador de cabe-
za redondeada (PO). La brida(ET) se desliza a rozamiento contra
la caja (SC), por medio de tres espárragos de sujeción (ER) - (RE)
(RW) que encajan en tres agujeros oblongos practicados en la cara la-
teral de la caja. El espárrago de sujeción central (RE) comporta un
20 muelle (ML), comprimido entre el cursor (CU) y un reborde del es-
párrago, asegurando, así, una pequeña holgura transversal.

En condiciones de reposo, por efecto de la
25 gravedad, por ejemplo, que causa un desequilibrio (provocado por el
peso de la manivela), la extremidad (PT) de la manivela (MN) des-
cansa sobre el tope inferior (RA).

Si, como consecuencia de un atascamiento
de las fibras del velo, la teja se ve forzada a girar según la dirección
de las agujas de un reloj (Fig. 8), entonces la extremidad (PT) de
la manivela actuará sobre el pasador (PO) y, por tanto, sobre la -
30 corredera (CU) solidaria en su movimiento de traslación con el pasa-
dor de cabeza redondeada (PO); de manera que la citada extremidad
(PT) se desplazará hacia arriba y será detenida por el tope superior
(AR). Poco antes la corredera habrá provocado una rotación (en el
sentido opuesto al de las agujas de un reloj) de la palanca (LE) del
35 microrruptor (MI): este último activará un circuito de emergencia que

1 interrumpirá la corriente eléctrica alimentada a los motores de acciona
miento de la carda.

5 Después de haber eliminado el atascamiento, bastará con hacer presión, según la flecha (QZ), sobre la cabeza re
dondeada del pasador (PO) con lo que se restablecerán las condicio-
nes de normalidad (el pasador permanecerá en posición elevada por
efecto del rozamiento).

10 La holgura (JE) entre los dos topes (RA) y (AR) coincide con la holgura necesaria requerida por el microrrup
tor.

15 La invención no se limita, en forma alguna, a las realizaciones prácticas representadas en las figuras y que se
han descrito en particular en la presente memoria; por el contrario,
ella abraza todas las variantes.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del pre
sente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que
en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de
forma, materia y disposición sin salirse del cuadro del invento, en
cuanto tales alteraciones no desvirtúen su fundamento.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de
extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

30 Igualmente el solicitante se reserva el dere-
cho de solicitar los adecuados Certificados de Adición en la forma se
ñalada por la Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfec
cionamientos se deriven del mismo.

NOTA

30 La presente Patente de Invención que se so-
licita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legisla

1 ción sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "APARATO
PARA EL DESEMBORRADO DEL VELO EN EL TRATAMIE-
TO DE FIBRAS", en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES

5 1.- Aparato para el desemborrado del velo
en el tratamiento de fibras, caracterizado porque incluye, en combina-
ción: un cilindro desemborrador, que comporta en su periferia una -
banda metálica de púas triangulares isósceles y que coopera con el ci-
10 lindro peinador; un cilindro superior y un cilindro inferior, de arras-
tre del velo hacia una calandra, de suerte que el eje de giro del cilin-
dro superior, el eje de giro del cilindro desemborrador y el borde del
velo desemborrado por el cilindro peinador, se encuentran contenidos
en el mismo plano; y un cepillo giratorio, que coopera con la citada
15 guarnición del cilindro desemborrador.

2.- Aparato para el desemborrado del velo
en el tratamiento de fibras, en todo de acuerdo con la reivindicación,
precedente, caracterizado porque la guarnición del cilindro desem-
20 borrador se aloja en el interior de ranuras helicoidales de varios fi-
letes o pasos, donde la distancia entre dos espiras adyacentes es un
poco mayor que el talón de la guarnición.

3.- Aparato para el desemborrado del velo
en el tratamiento de fibras, en todo de acuerdo con las reivindicaciones
precentes, caracterizado porque cada cilindro de arrastre del velo pre-
25 senta una ranura helicoidal de paso largo.

4.- Aparato para el desemborrado del velo
en el tratamiento de fibras, en todo de acuerdo con una cualquiera de
las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en la zona -
comprendida entre el cilindro peinador y el cilindro desemborrador, y
adyacente al cepillo limpiador, se ha dispuesto un dispositivo de seguri-
30 dad con microrruptor, que corta la alimentación de corriente eléctri-

1 ca en cuanto se presenta un atascamiento de fibras.

5 5.- Aparato para el desemborrado del velo en el tratamiento de fibras, en todo de acuerdo con una cualquiera - de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque cada uno de los árboles de los citados cilindros de arrastre, están montados dentro de un casquillo excéntrico que puede ser desplazado angularmente con objeto de regular el intersticio de separación entre los propios cilindros, con vistas a la adaptación del dispositivo para velos de espesor diferente.

10 6.- "APARATO PARA EL DESEMBORRADO DEL VELO EN EL TRATAMIENTO DE FIBRAS".

15 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P.P.

20

25

30

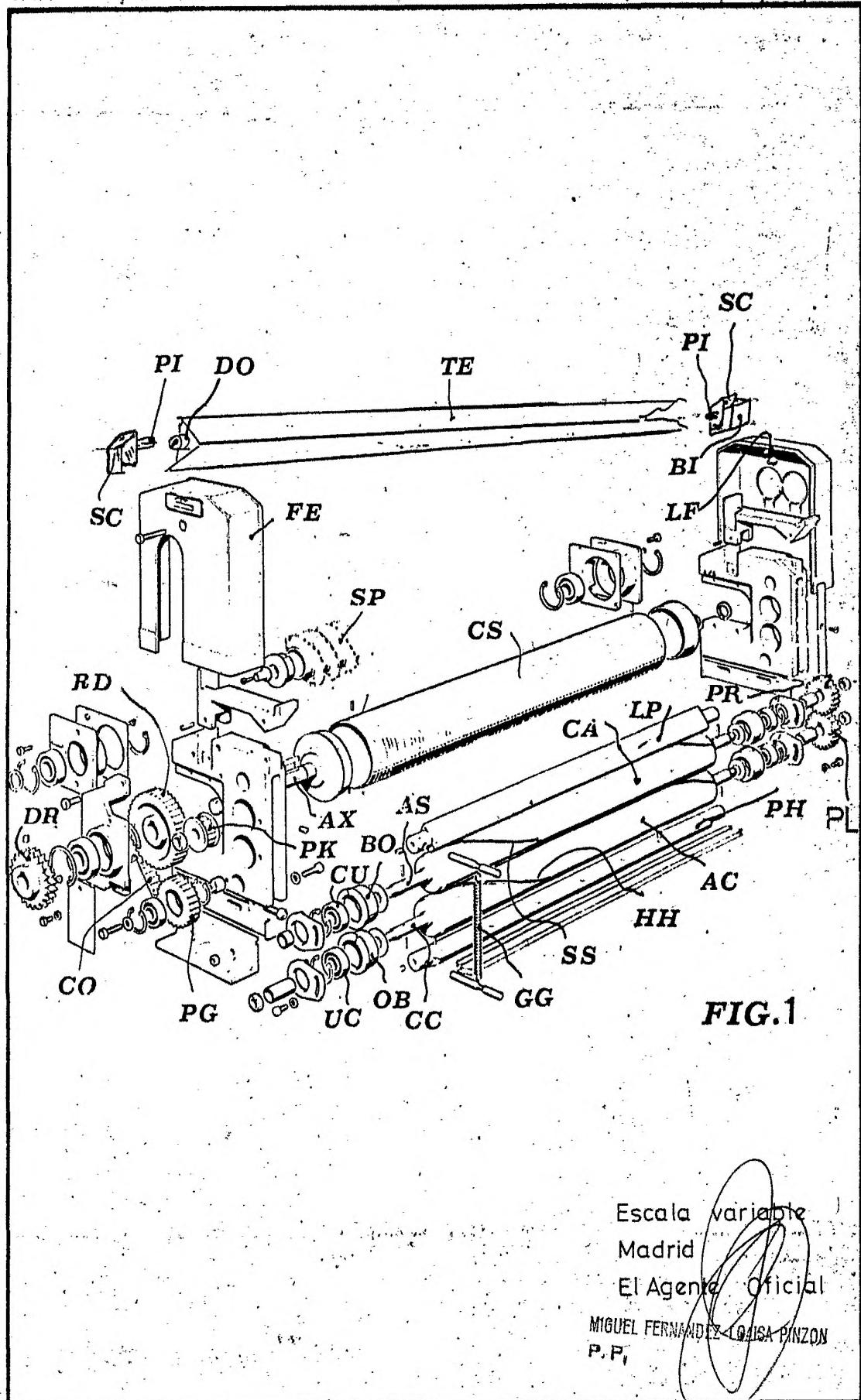
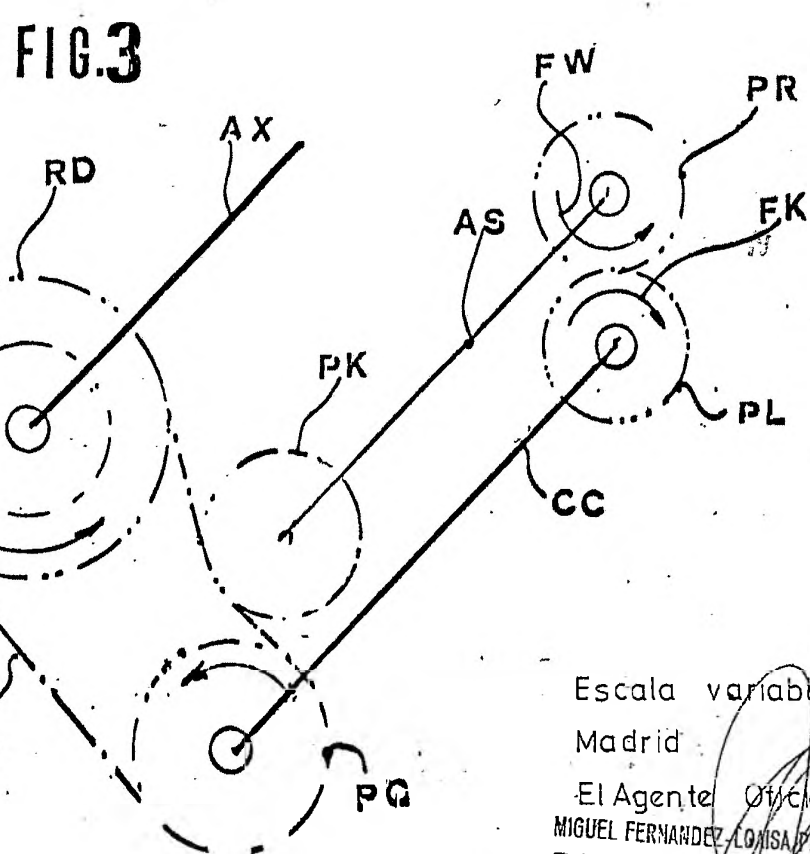
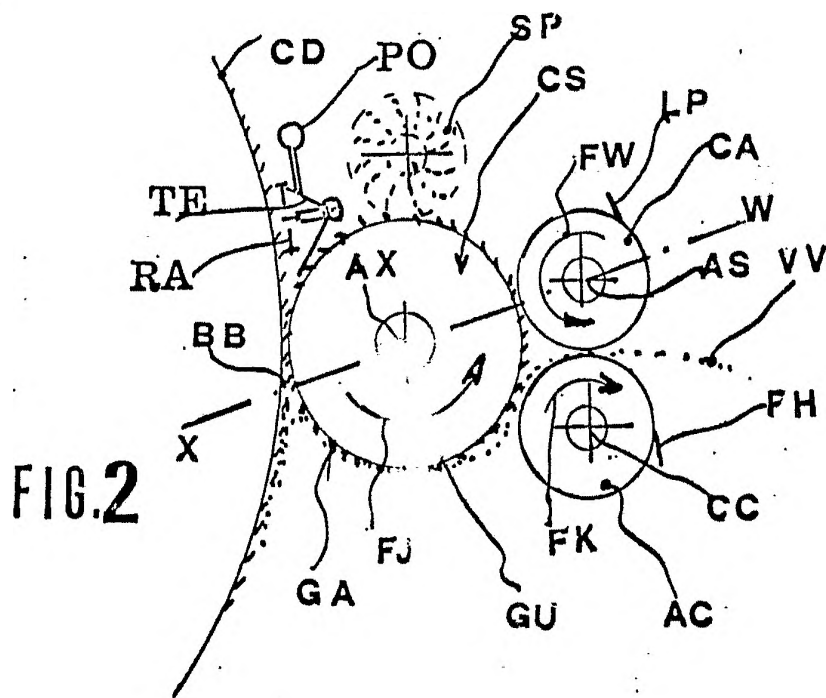


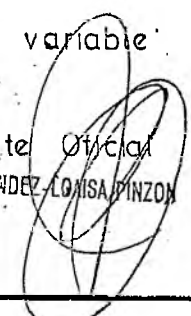
FIG.1

Escala variable
Madrid
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOUISA PINZON
P.F.

POOR
QUALITY



Escala variable
Madrid
El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ-LOMISA PINZON
P.F.



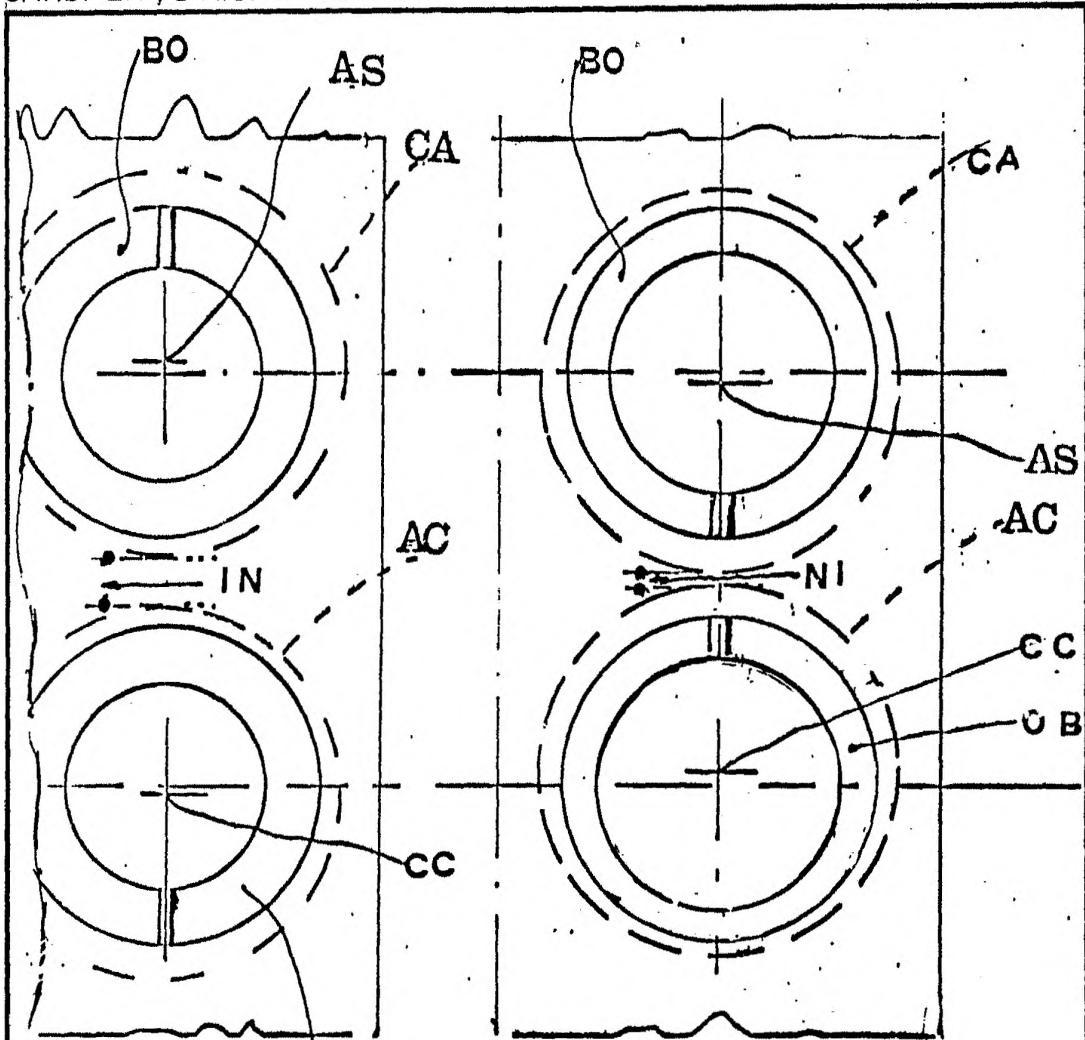


FIG. 4

FIG. 5

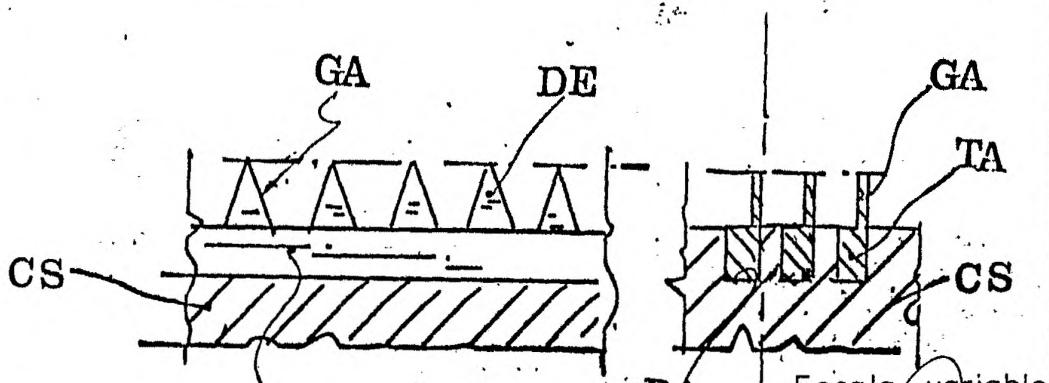


FIG. 6

FIG. 7

Escala variable
Madrid

El Agente Oficial
MIGUEL FERNANDEZ LOAISA PINZON
P.P.

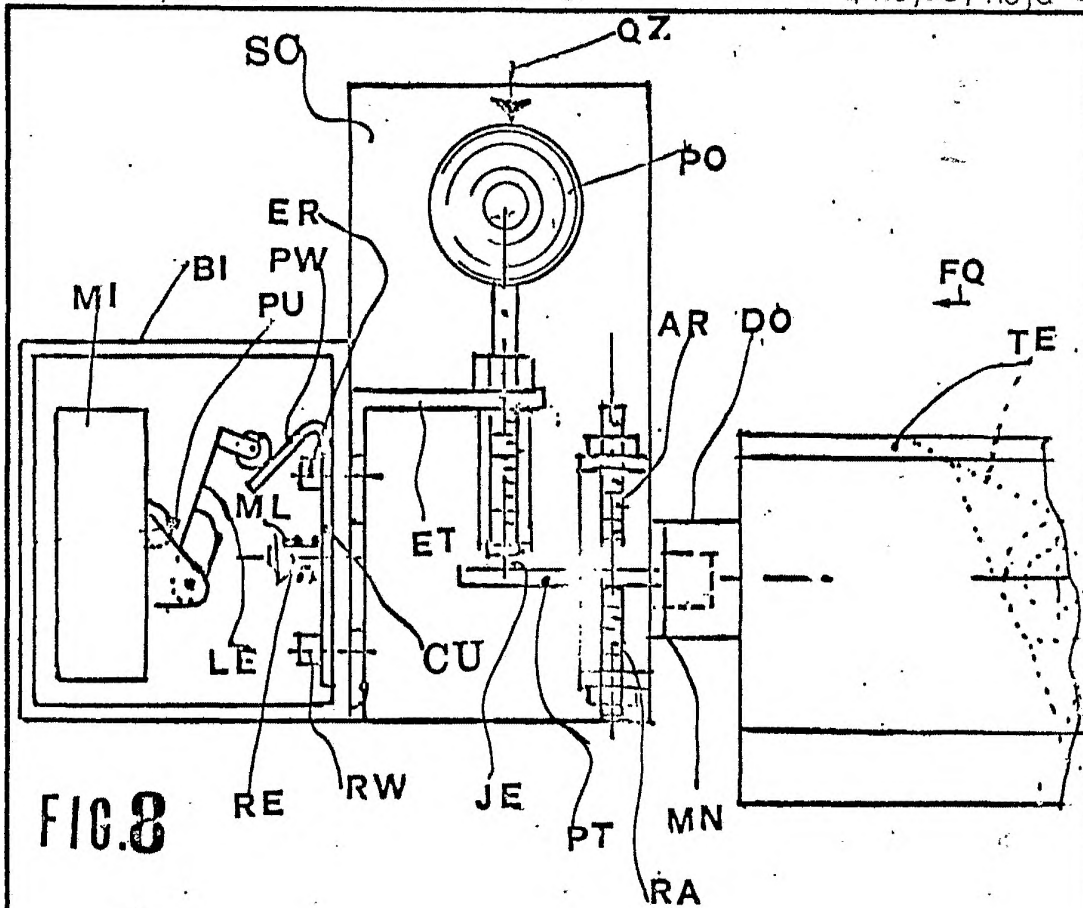


FIG. 8

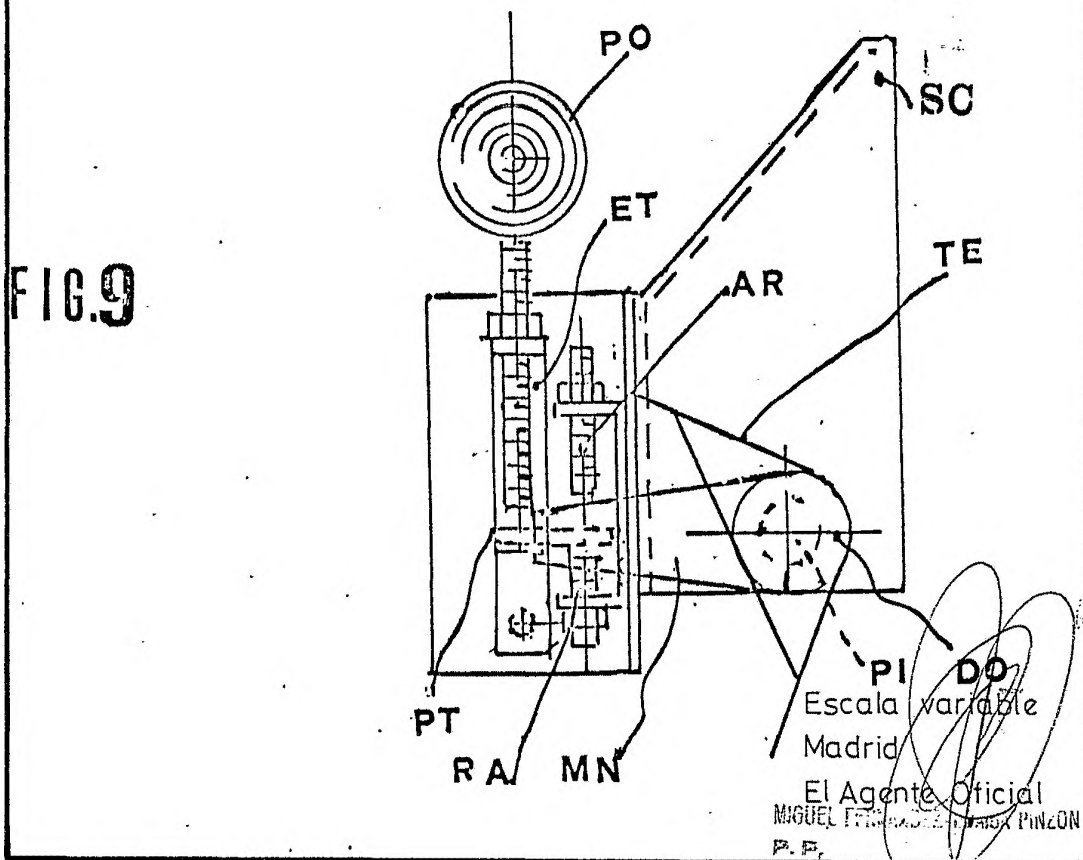


FIG. 9

PI DO
 Escala variable
 Madrid
 El Agente Oficial
 MIGUEL IZQUIERDO
 P. E.