



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 A 1
	21	441.169	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		22.9.75	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 24 52 430.9	1.11.74	alemana

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	60 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 03 G; G 03 B	

54 TITULO DE LA INVENCION
MEJORAS INTRODUCIDAS EN MAQUINAS COPIADORAS.

71 SOLICITANTE (S)
GERHARD RITZERFELD.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1000 Berlin 33/Schorlemer Allee 14 / Alemania Federal.

72 INVENTOR (ES)
El mismo que figura como solicitante, de nacionalidad alemana.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El invento se refiere a una copiadora o multicopista
electrostática o xerográfica, en la que los modelos que se
van a copiar o reproducir se colocan, para su iluminación,
con la imagen correcta de la página hacia abajo sobre una
5 superficie de apoyo transparente, por ejemplo, una placa de
vidrio.

Para la reproducción de secciones seleccionadas de los
diversos modelos, es conocido en tales aparatos cargar me-
diante un dispositivo selector unicamente los espacios li-
10 neales del clisé fotoconductor fijado sobre un elemento de
presión rotatorio, que se correspondan con espacios lineales
seleccionados del modelo. Es conocido asimismo gobernar el.
dispositivo de iluminación para los modelos a fotocopiar en
forma que avance línea por línea, para así transmitir tan
15 solo secciones escogidas de los modelos al clisé.

Las medidas citadas requieren intervenciones considera-
bles en la estructura de copadoras o multicopistas norma-
les, previstas para la reproducción de páginas enteras. Es
por lo tanto la finalidad del presente invento el conseguir
20 que las multicopistas o copadoras existentes en el mercado,
en las que se lleva a cabo el fotocopiado de los modelos,
puedan servir también para una reproducción por secciones.
Este problema se resuelve conforme al invento en el aparato
citado al principio, por el hecho de que sobre la superficie
25 de apoyo se disponen dos cubiertas o modelos que forman una
rendija y que son desplazables línea por línea, y porque so-
bre ellos se halla dispuesto otro modelo en forma no despla-
zable, con lo que las líneas de este último modelo tienen ac-
ceso a la iluminación a través de la rendija formada entre
30 las cubiertas o modelos situados debajo. Este aparato está

1 caracterizado preferentemente por la disposición de un pri-
mer dispositivo de sujeción dispuesto en el borde de la su-
perficie de apoyo, con preferencia un dispositivo de aprie-
te destinado a fijar y hacer avanzar línea por línea las cu-
5 biertas o modelos situados debajo sobre la superficie de
apoyo y que forman la rendija, así como por un segundo dis-
positivo de fijación dispuesto de manera estacionaria al
borde de la superficie de apoyo, con preferencia un disposi-
10 tivo de apriete para el otro modelo no desplazable. A este
particular puede el primer dispositivo de sujeción poder ser
hecho avanzar de manera apropiada por medio de un dispositi-
vo de maniobra paso a paso, pudiendo estar previsto un ac-
cionamiento automático del dispositivo de maniobra paso a
15 paso después de cada fotocopia en la magnitud de una inter-
línea, mediante un interruptor horario o similar. Para la
selección de determinadas secciones del otro modelo que deban
ser reproducidas, se pueden prever teclas asignadas a las
diversas posiciones del primer dispositivo de sujeción. El
20 primer dispositivo de sujeción o dispositivo de apriete pre-
visto para las cubiertas o modelos situados debajo consiste
ventajosamente en dos partes, siendo una de las partes ajus-
table con respecto a la otra por medio de otro dispositivo
de maniobra paso a paso para el ajuste de un ancho deseado
de la rendija formada por los modelos o cubiertas. Las cu-
25 biertas o modelos están dispuestos convenientemente en sen-
das fundas de plástico sostenidas en los correspondientes
dispositivos de sujeción y transparentes, o bien están fija-
dos directamente en los dispositivos de apriete.

30 El invento será explicado a continuación con más detalle
a base de ejemplos de realización representados en las figu-

1 ras, mostrando:

La fig. 1, una copiadora xerográfica en representación simplificada;

5 la fig. 2, la disposición de los modelos o cubiertas que han de ser iluminados, conforme a la fig. 1;

la fig. 3, un dispositivo para el transporte línea por línea de un modelo y una cubierta conforme a la fig. 1;

la fig. 4, los dispositivos de sujeción para los modelos o cubiertas conforme a la fig. 1;

10 la fig. 5, otra disposición de modelos o cubiertas que han de ser iluminados, con dispositivos para su transporte línea por línea, y

la fig. 6, los dispositivos de sujeción y de transporte para las cubiertas o modelos conforme a la fig. 5.

15 La copiadora xerográfica representada en la fig. 1 está dotado de un tambor 2 provisto de una capa de selenio 1 y que, por un accionamiento que no ha sido mostrado, puede ser hecho girar en torno del eje 3. En la periferia exterior del tambor 2 está dispuesto un dispositivo de carga 4, que se
20 extiende en todo su largo y por el que se carga eléctricamente la zona de la capa de selenio 1 hecha pasar ante él. Por medio de un espejo giratorio 5, una óptica 6, un espejo fijo 7, así como otra óptica 8, se proyecta de la manera conocida una imagen especular de los modelos situados sobre una super-
25 ficie de apoyo transparente 9, sobre la capa de selenio 1. La exposición de los modelos se efectúa mediante lámparas 10 y reflectores 11, dispuestos detrás de ellas.

30 El-espejo giratorio 5 se mueve sincronizado con respecto al tambor 2, y refleja así sobre la capa de selenio 1 las zonas no cubiertas de los modelos. Las cargas eléctricas

1 aplicadas con anterioridad por el dispositivo de carga 4 so-
bre la capa de selenio 1 se extinguen en los lugares ilumina-
dos, de modo que unicamente se conserva la carga en los
puntos de imagen. Al seguir girando el tambor 2, los puntos
5 de imagen cargados de la capa de selenio alcanzan la zona de
un dispositivo de espolvoreamiento 12, en el que la capa de
selenio es puesta en contacto con un polvo, pero que unica-
mente se adhiere sobre los puntos de imagen cargados. Un
pliego 15 aplicado a los cilindros marcadores 13 y 14 es he-
cho pasar durante un lapso de tiempo apropiado a lo largo
10 del tambor 2, transmitiéndose con ayuda de un dispositivo de
traslado 16 la imagen pulverulenta de la capa de selenio 1
al pliego 15. A continuación pasa el pliego 15, con la ima-
gen pulverulenta en posición correcta de lectura por un pues-
15 to de fijación, en el que la imagen pulverulenta se fija me-
diante fusión mediante un radiador 17 de rayos infrarrojos.
En un puesto de limpieza 18 se libera la capa de selenio 1
de los restos de polvos permanentes sobre ella, antes de
ser cargada de nuevo. Los modelos se encuentran, con su ima-
20 gen escrita dirigida hacia la superficie de apoyo 9, en car-
petas transparentes 19 y 20 que, por su parte, están fijadas
en dispositivos de apriete 21 y 22 dispuestos al borde de la
superficie de apoyo y que se extienden en todo su largo. Los
modelos pueden estar también sostenidos directamente por los
25 dispositivos de apriete.

En la fig. 2 se aprecia claramente la disposición de
los modelos o cubiertas. Ahora bien, en honor a una mayor
claridad no han sido representadas las carpetas 19 y 20, si-
no unicamente los modelos o cubiertas contenidos en ellas,
30 es decir, los modelos 23 y 24 contenidos en la carpeta infe-

1 rior 20 y que forman entre sí una rendija 25 del ancho deseado, así como el modelo 27, dispuesto en la carpeta superior 19. A través de la rendija 25 es visible por lo tanto desde
5 abajo una parte del modelo 27. El dispositivo de apriete 21 está dispuesto en forma desplazable a lo largo de un eje 26, de modo que, según la posición del dispositivo de apriete 21 pueden copiarse sobre la capa de selenio 1 secciones distintas del modelo superior 27.

10 En la preparación de trabajos, por ejemplo, se precisarán reproducciones que, por lo general, consisten en una parte invariable, el llamado encabezamiento, así como en una parte distinta para cada reproducción. Aplicado al presente ejemplo de realización, el modelo desplazable 23 contiene por lo tanto las informaciones destinadas a la parte de encabezamiento, mientras que el modelo superior 27 está dotado de
15 las informaciones que varían entre las diversas reproducciones. El modelo desplazable 24 sirve generalmente tan solo como cubierta para el modelo superior 27, por lo que está sin rotular; ahora bien, puede estar también provisto de datos especiales, si así se desea para un fin determinado.
20

25 Con la disposición mostrada se pueden confeccionar por consiguiente reproducciones que presenten una parte invariable de encabezamiento y, directamente a continuación, una parte de información distinta en las diversas reproducciones, tomada de la sección correspondiente del modelo superior. Si se precisan reproducciones especiales que contengan, tanto la parte de encabezamiento, como también todos los datos del modelo superior, se puede conseguir su confección, bastando para ello exclusivamente con sacar el modelo
30 24 de la carpeta inferior 20, y desplazar el modelo 23 de tal

1 modo, que los modelos 23 y 27 estén dispuestos uno tras el
otro.

La fig. 3 muestra un dispositivo para el desplazamiento
paso a paso del dispositivo de apriete inferior 21 con la
5 carpeta 20 y los modelos 23 y 24 situados en ella. Para ello
se ha previsto un mecanismo de maniobra paso a paso, en sí
conocido, que está dotado de una rueda de trinquete 29 gira-
toria en torno de un eje 28 y sometida a la tensión de un
muelle que no ha sido representado, de una uña de trinquete
10 30, así como de un trinquete 31. Mediante una breve excita-
ción de un electroimán 32 que actúa sobre la uña de trinquete
y sobre el trinquete, es hecha girar la rueda de trinquete
29, bajo la acción del muelle, en la magnitud de un paso
determinado por su paso de los dientes. Con la rueda de trin-
15 quete 29 está unido el dispositivo de apriete 21 a través de
un cable 33, así como de rodillos 34 y 35, de modo que me-
diante cada breve excitación del electroimán 32 son despla-
zados los modelos inferiores 23 y 24 sobre el modelo 27, en
la separación de una línea. A las diversas líneas del modelo
20 27 les están asignadas teclas de un teclado 36 que, al ser
accionadas, es excitado el electroimán 32 a través de un
circuito eléctrico de mando las veces necesarias para que
los modelos 23 y 24 adopten la posición deseada. El muelle,
que se destensa como consecuencia del giro paso a paso de la
25 rueda de trinquete 29, es tensado de nuevo a través del ca-
ble 33 y de los rodillos 34 y 35, por un accionamiento aco-
plable con el rodillo 34 y que no ha sido representado. Con
ello son devueltos también los modelos 23 y 24 de nuevo a
su posición de partida. En lugar del mecanismo de maniobra
30 paso a paso representado, se puede emplear también un motor

1 paso a paso gobernado de manera correspondiente.

5 En la preparación de trabajos se desea por lo general que los datos variables de reproducciones sucesivas se desprendan de líneas sucesivas del modelo correspondiente. En este caso es deseable un avance automático de los modelos 23 y 24 después de cada exposición, cada uno de ellos en la magnitud de una o de varias líneas. Esto puede efectuarse de la manera conocida, con ayuda de un interruptor horario dotado de un brazo de contacto giratorio, y mediante el que se gobierna el electroimán 32.

10 Otro perfeccionamiento consiste en dividir el dispositivo de apriete inferior 21, de tal modo que los modelos 23 y 24 posean dispositivos de apriete separados. A este particular pueden éstos ser desplazables conjuntamente en la manera representada, y adicionalmente puede uno de los dispositivos de apriete ser desplazable con respecto al otro a lo largo de su eje, de modo que el ancho de la rendija 25 pueda ser ajustado a voluntad entre los modelos 23 y 24, llegando incluso a cerrarse totalmente. Con ello se puede fijar de manera sencilla el número de líneas a copiar del modelo superior 27 en cada reproducción. Para el desplazamiento adicional de uno de los modelos inferiores se puede elegir un mecanismo cualquiera de maniobra paso a paso.

15 Tal como muestra la fig. 4, los dispositivos de apriete 21 y 22 consisten cada uno de ellos en dos partes 38 y 39 giratorias entre sí en torno de un eje 37, cuyos extremos vueltos hacia las carpetas o modelos están oprimidos por un muelle 40. Por medio de palancas 41 y 42 accionables a mano, de las que en cada caso una está unida con una de las partes 20 25 30 38 y 39, se puede abrir el dispositivo de apriete, en contra

1 de la fuerza del muelle, de modo que es posible un intercam-
bio sencillo de las carpetas o de los modelos. Un tornillo
43 sirve para llevar a cabo el desplazamiento axial del dis-
positivo de apriete inferior 21.

5 Las figuras 5 y 6 muestran en representación esquemáti-
ca la disposición de los diversos modelos y sus dispositivos
de sujeción en una copiadora electrostática con una base pla-
na de vidrio. El modelo superior 44, fijo en dirección lon-
gitudinal, ha sido representado en la fig. 5 vuelto hacia
10 arriba, de modo que son visibles los modelos 45 y 46 situa-
dos debajo en el proceso de exposición, con la rendija 47
existente entre ellos. El modelo 45 contiene preferentemente
la parte de encabezamiento de los datos que han de ser co-
piados, a la que sigue una parte del modelo 44 dependiente
15 del ancho de la rendija 47 y de su posición con respecto al
modelo 44. El modelo 46 sirve con preferencia unicamente co-
mo cubierta para una parte del modelo 44.

20 Los modelos 45 y 46 están dispuestos en carpetas trans-
parentes, que están sujetas en dispositivos de apriete si-
tuados uno tras el otro. Los dos modelos pueden ser despla-
zados conjuntamente con ayuda de un dispositivo conocido de
maniobra paso a paso, del que han sido representados una
25 cremallera 48 y un trinquete 49. La cremallera 48 está some-
tida a una fuerza actuante hacia la derecha, de modo que al
ser accionado el trinquete 49 brevemente, es desplazada ha-
cia la derecha en la magnitud del paso de una línea. Si se
precisa un desplazamiento hacia la izquierda, éste se efec-
túa mediante la acción de una fuerza antagónica correspon-
diente, no viéndose influenciado por el trinquete 49 un des-
30 plazamiento en esta dirección. Adicionalmente a este despla-

1 zamiento conjunto, el modelo 46 puede ser corrido con rela-
ción al modelo 45, con lo que se puede ajustar a voluntad el
ancho de la rendija 47. Este desplazamiento adicional se
efectúa con ayuda de otro dispositivo de maniobra paso a pa-
5 so, del que han sido mostrados una cremallera 50 y un trin-
quete 51. El modelo 46 está unido con la cremallera 50 a
través de su dispositivo de apriete, de modo que mediante
un breve accionamiento del trinquete 51, el modelo 46 es mo-
vido con respecto al modelo 45 hacia la izquierda en la mag-
10 nitud de un paso de línea ensanchándose la rendija 47 de
manera correspondiente. Si se desea reducir el ancho de la
rendija, se corre la cremallera 50 de manera apropiada ha-
cia la derecha.

La fig. 6 muestra el modelo superior 44 dentro de una
15 carpeta transparente 52, que está sujeta en un dispositivo
de apriete 53. Esta disposición puede ser hecha girar con
ayuda de un arco 54 en torno de un eje 55, de modo que los
modelos inferiores son fácilmente accesibles. Asimismo ha
sido representado el modelo 45 en una carpeta transparente
20 56 y el dispositivo de apriete 57 correspondiente. El modelo
46, así como su carpeta y su dispositivo de apriete, están
dispuestos detrás, en dirección perpendicular al plano de
dibujo, y por consiguiente no son visibles. En una placa fi-
ja de base 58 se encuentra un carril de guía 59 desplazable
25 en sentido longitudinal y unido con la cremallera 48, carril
que sustenta el dispositivo de apriete 57 y otro carril de
guía 60. Este es desplazable en sentido longitudinal con
respecto al carril de guía 59, y está unido con el disposi-
tivo de apriete para el modelo 46, así como con la cremalle-
30 ra 50. Los trinquetes 49 y 51 están fijados de manera gira-

1 toria sobre la placa de base 65, con ayuda de tornillos 61
y 62, así como de anillos intermedios 63 y 64.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

5 REIVINDICACIONES

1. Mejoras introducidas en máquinas copadoras,
en las que los modelos que se van a copiar o a reproducir
se colocan, para su iluminación, con la imagen correcta de
la página hacia abajo sobre una superficie de apoyo transpa-
10 rente, por ejemplo, una placa de vidrio, caracterizada por-
que sobre la superficie de apoyo están dispuestos dos cubier-
tas o modelos que forman una rendija y que son desplazables
línea por línea, y sobre ellos otro modelo no desplazable,
con lo que las líneas de este último modelo tienen acceso a
15 la iluminación a través de la rendija formada entre las dos
cubiertas o modelos situados debajo.

2. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado por la disposición de primer dispositivo de
sujeción dispuesto en el borde de la superficie de apoyo,
20 con preferencia un dispositivo de apriete para la fijación
y el avance línea por línea de las cubiertas o modelos si-
tuados debajo sobre la superficie de apoyo y que forman la
rendija.

3. Mejoras de acuerdo con las reivindicaciones 1
ó 2, caracterizado por un segundo dispositivo de sujeción
25 fijo, dispuesto en el borde de la superficie de apoyo, con
preferencia un dispositivo de apriete para el otro modelo
no desplazable.

4. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 3, ca-
30 racterizado porque el primer dispositivo de sujeción es hé-

1 cho avanzar mediante un mecanismo de maniobra paso a paso.

5 5. Mejoras de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizadas porque está previsto un accionamiento automático del dispositivo de maniobra paso a paso después de cada exposición para el avance en la magnitud del salto de una línea, por medio de un interruptor horario o similar.

10 6. Mejoras de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, caracterizadas porque para la selección de secciones determinadas que deban ser copiadas de los otros modelos, están previstas teclas asignadas a las diversas posiciones del primer dispositivo de sujeción.

15 7. Mejoras de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, caracterizadas porque el dispositivo de sujeción o dispositivo de apriete primero, previsto para los modelos o cubiertas situados debajo, consiste en dos partes, una de las cuales es desplazable con relación a la otra por medio de otro mecanismo de maniobra paso a paso, a efectos de ajustar un ancho deseado de la rendija formada por los modelos o cubiertas.

20 8. Mejoras de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 caracterizadas porque el otro modelo y las dos cubiertas o modelos situados debajo están dispuestos en sendas fundas de plástico, sostenidas en los correspondientes dispositivos de sujeción.

25 9. Mejoras de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizadas porque los modelos o cubiertas están sujetos directamente en los dispositivos de apriete.

30 10. Mejoras de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 9, caracterizadas porque los dis-

1 positivos de sujeción están representados por dispositivos
de apriete, que consiste en dos partes giratorias entre sí,
pretensadas en el sentido de cierre, que a efectos de reali-
zar la apertura del dispositivo de apriete, están provistas
5 de una palanca o similar, accionable a mano.

11. Mejoras de acuerdo con una cualquiera de las
reivindicaciones 2 a 10, caracterizadas porque el primero
y el segundo dispositivo de sujeción están dispuestos en
lados opuestos entre sí de la superficie de apoyo.

10 12. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita
MEJORAS INTRODUCIDAS EN MAQUINAS COPIADORAS.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de trece páginas me-
canografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 22 septiembre 1.975

BERNARDO UNGRIA

P.P.

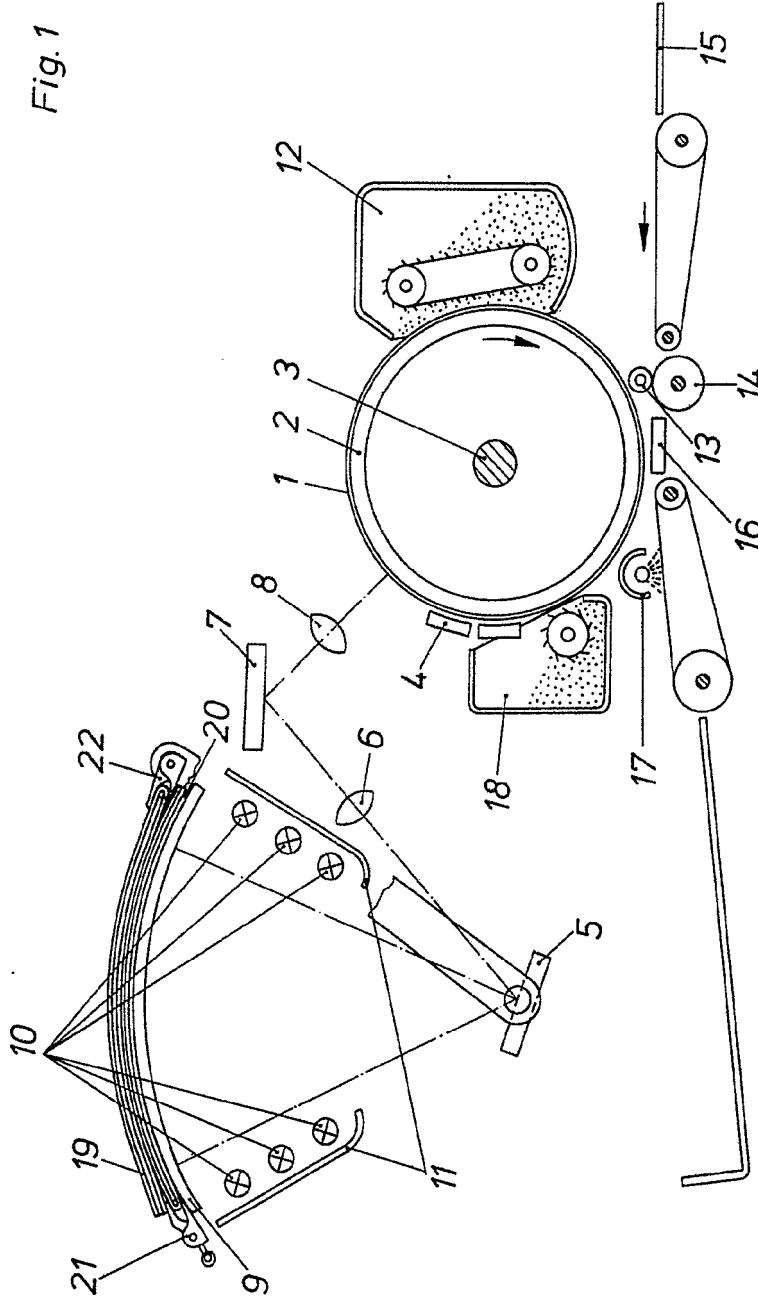


20

25

30

Fig. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre 1.975
BERNARDO UNGRIA
p.p.

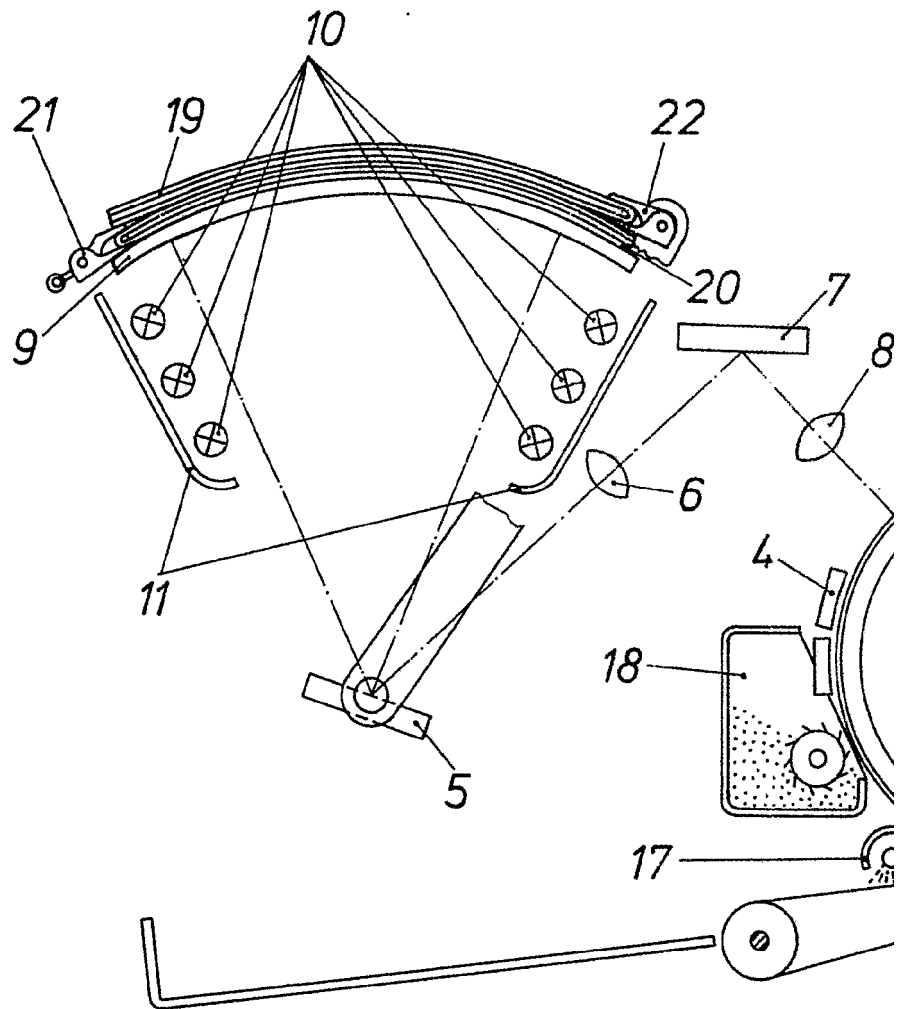
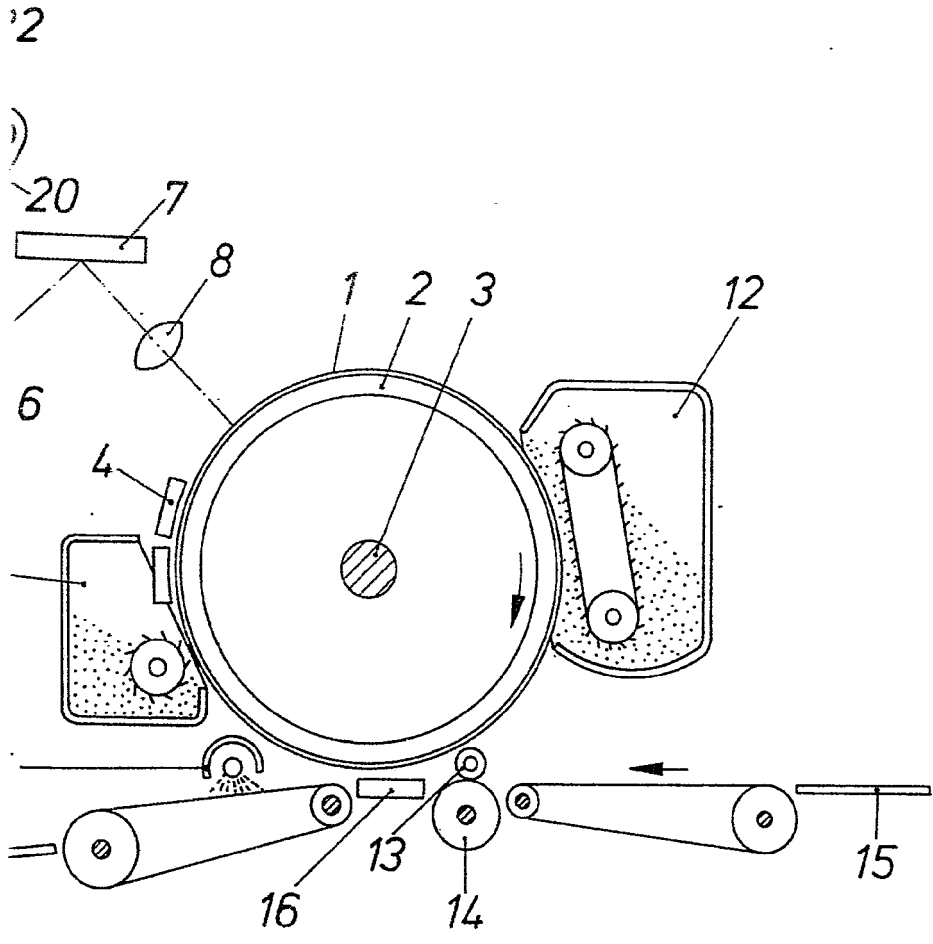
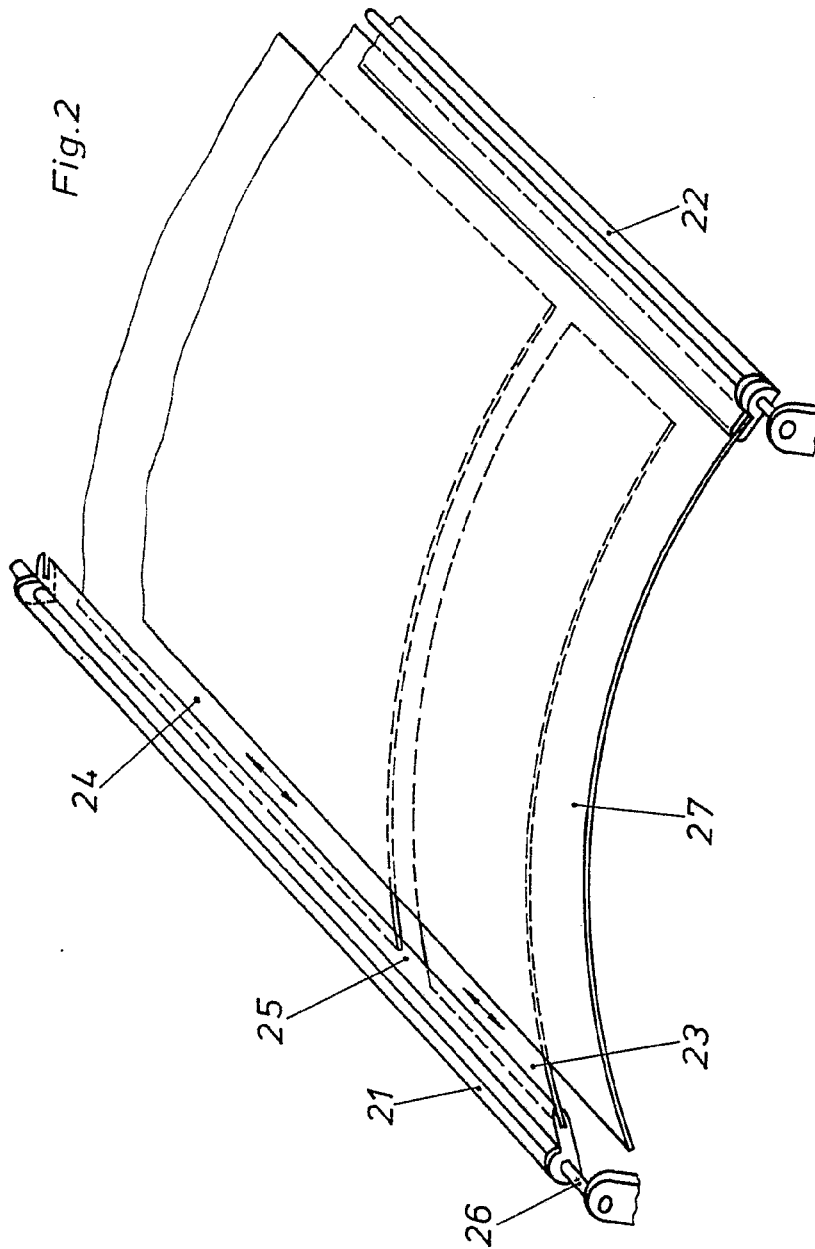


Fig. 1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre 1.975
BERNARDO UNGRIA
p.p.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRIA
p.p.

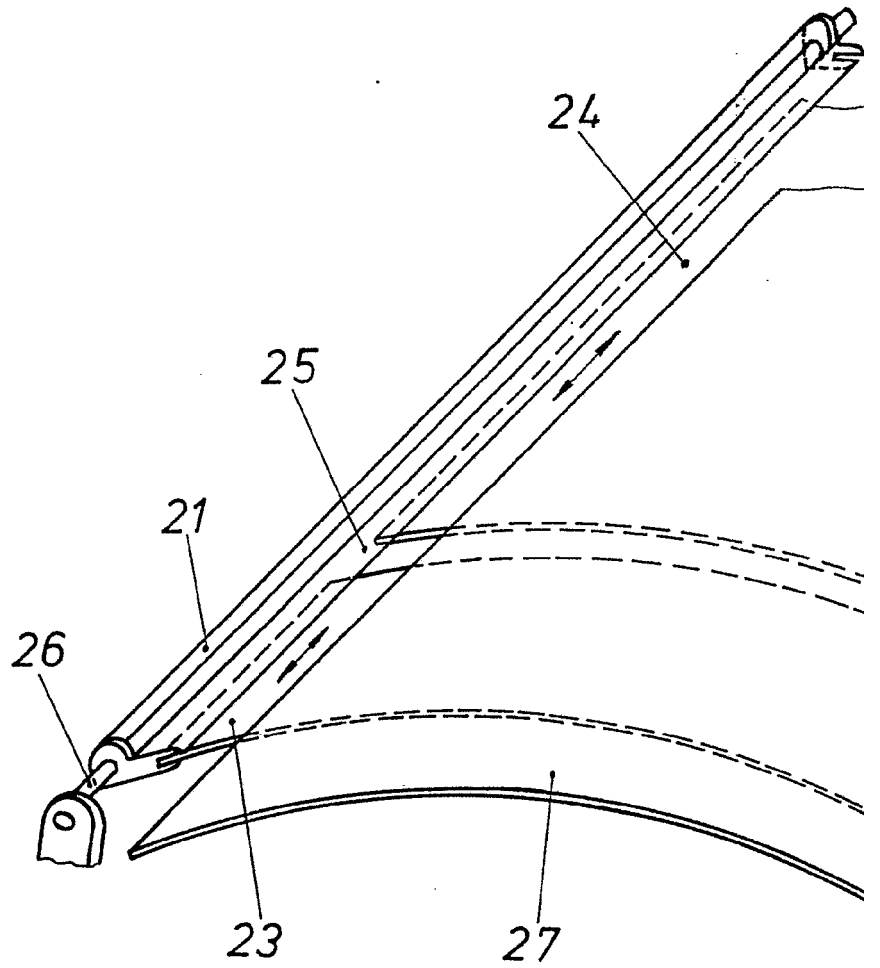
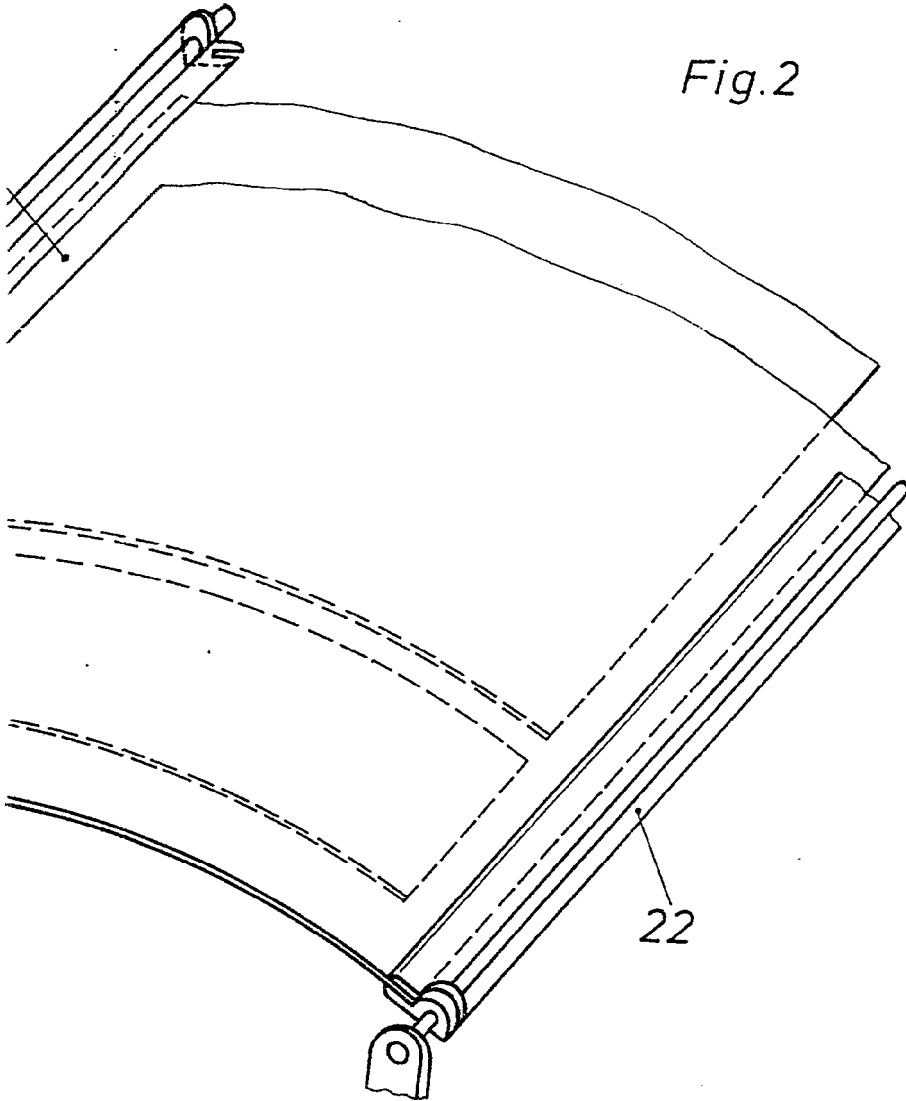
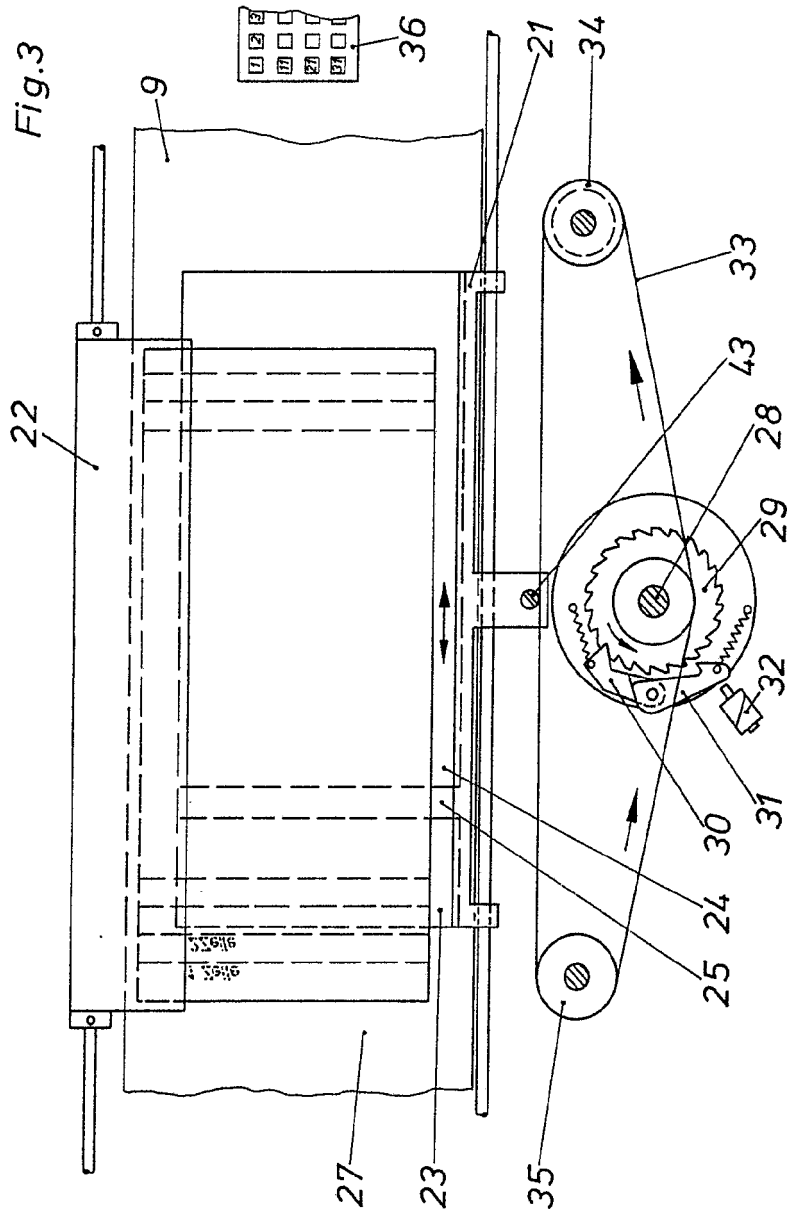


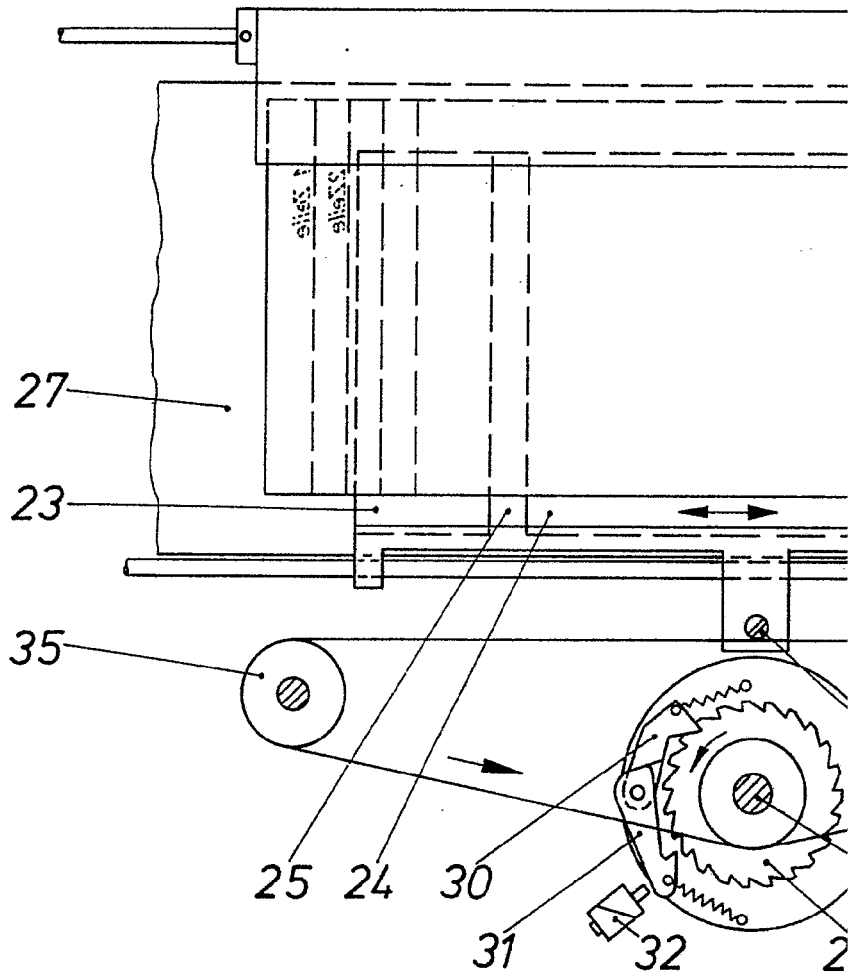
Fig.2

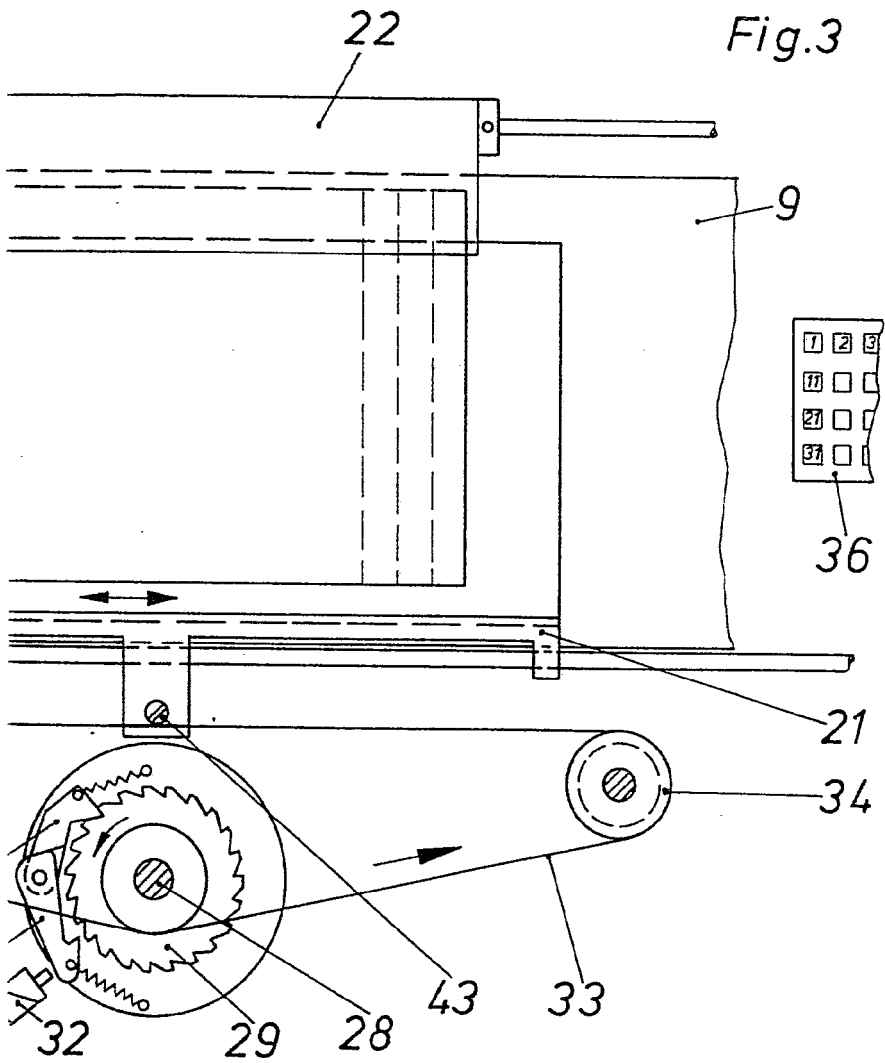


ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRIA
p.p.



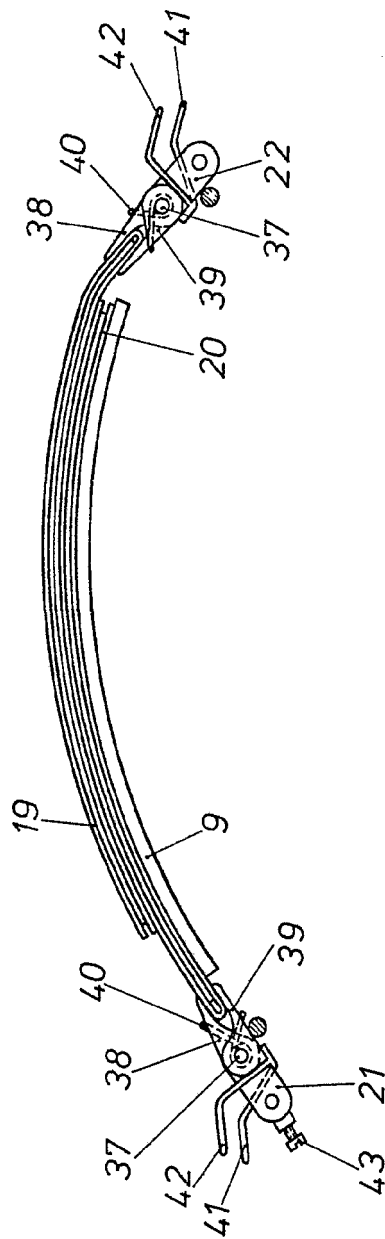
ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRIA
p.p.





ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGHIA
p.p.

Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRÍA
p.p.

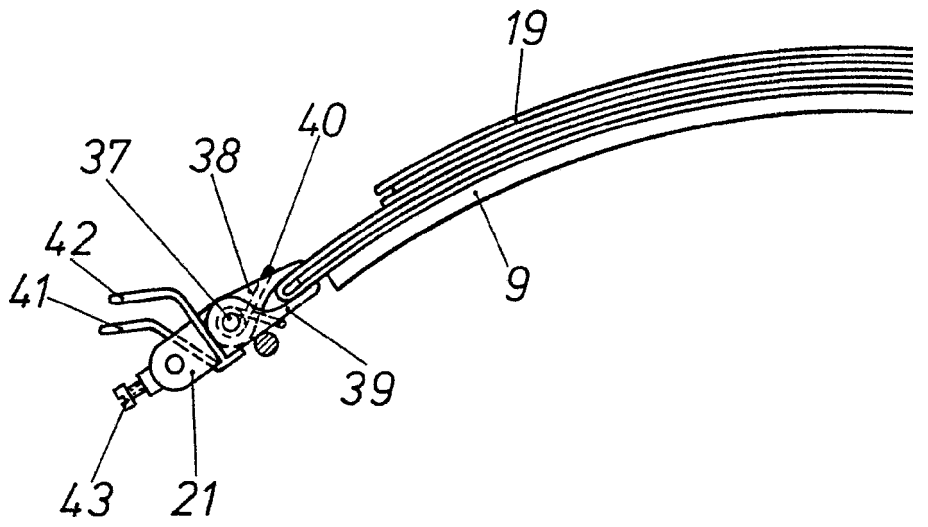
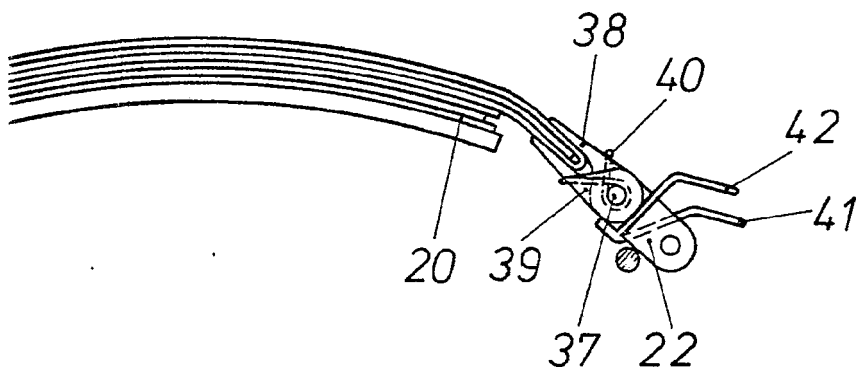
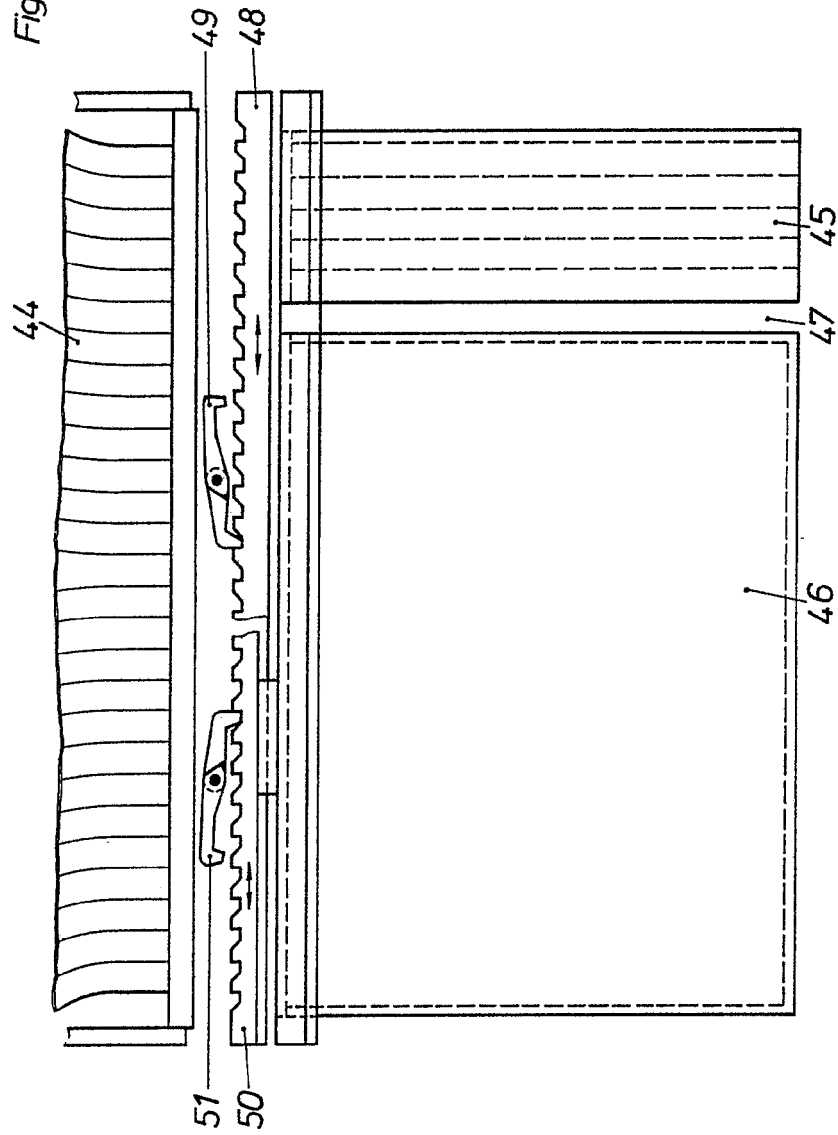


Fig. 4



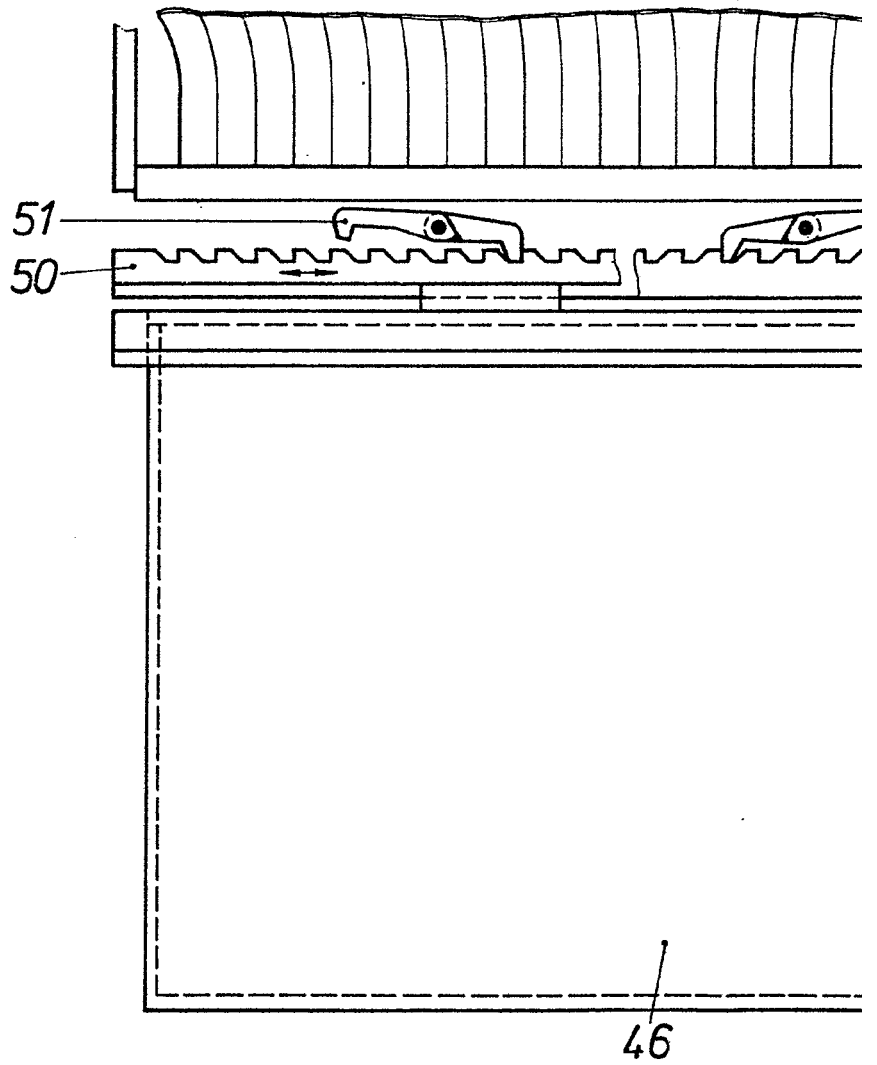
ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRIA
P.P. *[Signature]*

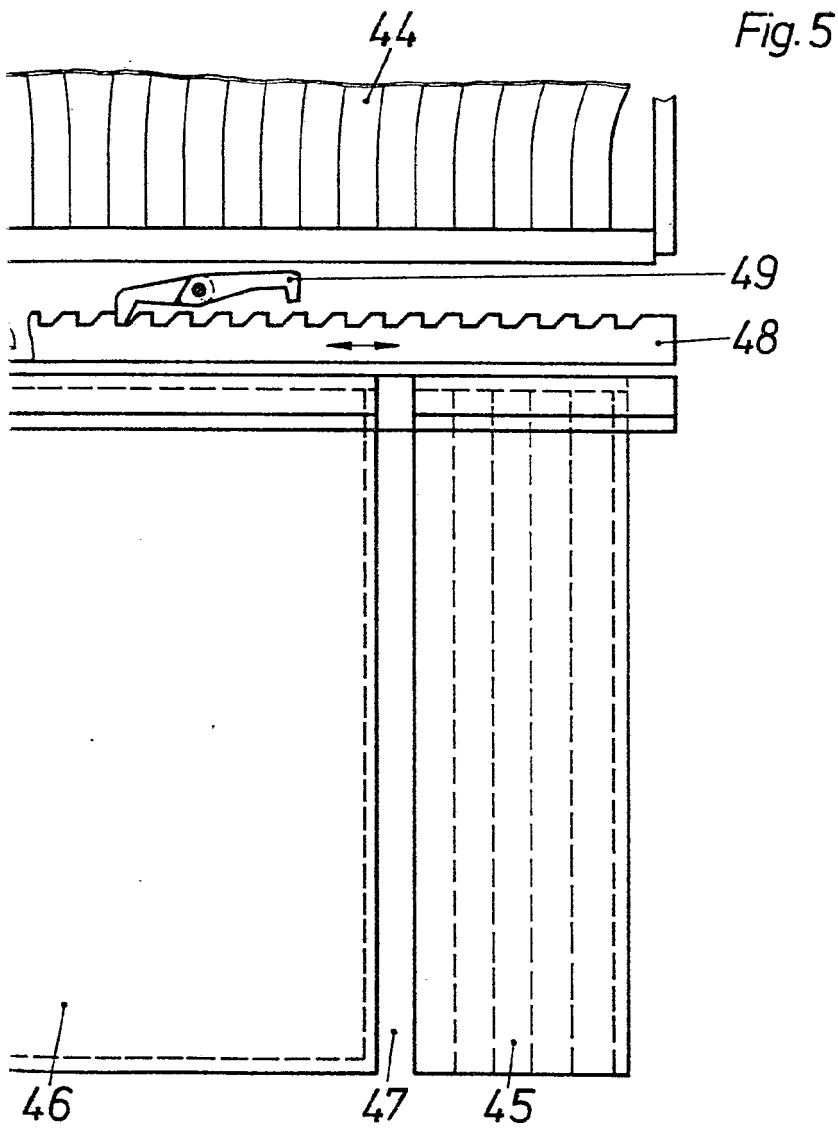
Fig.5



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRÍA
P.P.

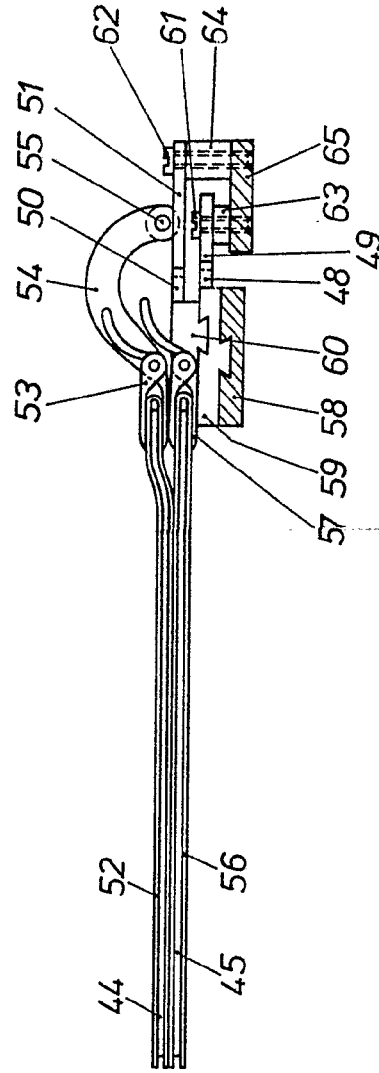
GERHARD RITZERFELD





ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Fig. 6



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRÍA

P.P.

[Handwritten signature]

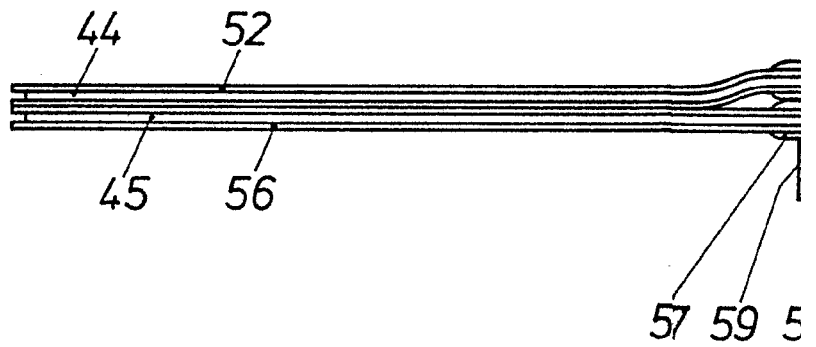
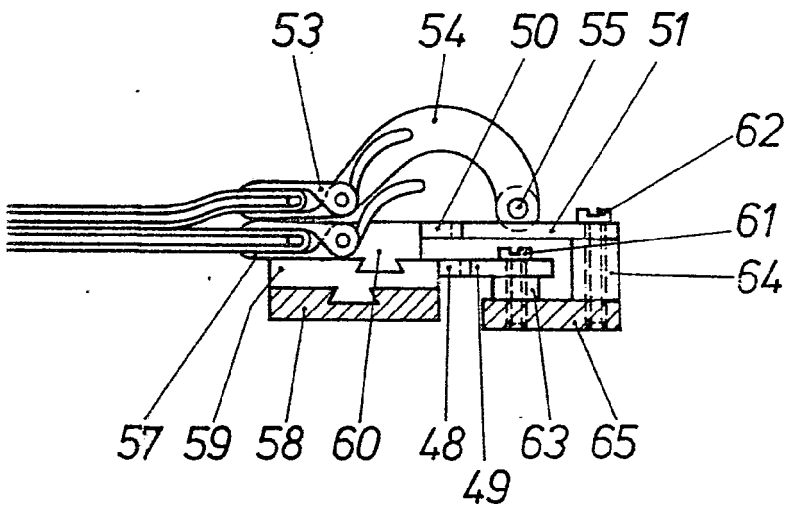


Fig. 6



ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de septiembre de 1.975
BERNARDO UNGRIA
P.P.