



MP/.

337242

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Claus KOENIG  
(de nacionalidad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Erlangen (Alemania).  
Paul-Gossen-Strasse, 114

OBJETO

"DISPOSITIVO PARA REVESTIR LOS LOMOS DE LIBROS Y SEMEJANTES CON TIRAS ADHESIVAS".

-----

PRIORIDAD:

Solicitud Patente alemana K 58.544 VIIb/11c del día 24 de Febrero de 1966.

-----



337242

1 Para revestir un bloque (bloque de libro)  
generalmente cosido con grapas o pegado uniéndose por el proce-  
dimiento de Lumbeck con una cinta adhesiva, especialmente con  
una cinta auto-adhesiva, ya se conocen dispositivos revesti-do-  
5 res que trabajan semi-automáticamente. Los mismos contienen un  
canal guiador ajustable a la anchura del lomo del bloque res-  
pectivo para la aplicación de la cinta adhesiva al lomo del blo-  
que, además dispositivos adicionales para la fuerte compresión  
de la cinta adhesiva contra el lomo del bloque y para el rebor-  
10 deado y apriete de las zonas marginales de las cintas adhesivas  
sobre las cubiertas laterales del bloque. La pieza de labor  
respectiva (bloque) debe moverse en ello, después de la aplica-  
ción al principio de la cinta adhesiva, primeramente en la di-  
rección longitudinal del canal guiador. La cinta adhesiva se  
15 extrae en ello correspondiendo a la longitud del bloque y se  
aplica al lomo del bloque. Seguidamente debe empujarse el blo-  
que hacia abajo contra la resistencia de una parte de fondo  
hundible, sometida a la acción de un muelle. La cinta adhesiva  
se comprime tan fuertemente contra el lomo del bloque de este  
20 modo y se une definitivamente con el mismo. Al mismo tiempo  
las zonas marginales de la cinta adhesiva se rebordean sobre  
las tapas del bloque y se aprietan fijamente contra las mismas  
y esto por medio de dos cilindros que, transcurriendo debajo  
del fondo del canal guiador, paralelos al mismo, están dispues-  
25 tos de modo elasticamente muelleante. Por lo tanto, tiene que  
moverse haciendo avanzar la pieza de labor primeramente en la  
dirección longitudinal del canal guiador, después perpendicu-  
larmente a la dirección longitudinal debe apretarse hacia aba-

30



2

337242

- 2 -

1 jo, tirándose seguidamente de nuevo hacia arriba y moviéndose  
después sobre el plano del fondo del canal guiador en la direc-  
ción longitudinal hacia la salida.

5 En comparación a esto, el objeto del in-  
vento trae consigo una esencial simplificación en la estructu-  
ra del aparato y en su accionamiento. Para revestir con tiras  
adhesivas la pieza de labor, la misma sólo tiene que moverse  
todavía en una dirección, en la dirección longitudinal del ca-  
nal guiador.

10 La solución, que forma el objeto del  
invento, consiste en que el canal guiador, en una parte de su  
trayectoria, está formado por dos cuchillas de plegador que -  
vistas desde la entrada hasta la salida - con sus superficies  
de trabajo primeramente se adosan al plano a través del fondo  
15 del canal guiador y después aumentando, preferentemente en un  
curso constante, pasan en transición a la posición perpendicu-  
lar al plano del fondo y porque en el canal guiador sobre las  
cuchillas plegadoras sigue un dispositivo compresor a modo de  
portal y esto con un miembro de apriete, que transcurre trans-  
20 versalmente al canal guiador y que sobresale muelleando elasti-  
camente desde su fondo, para el lomo del bloque y con dos miem-  
bros de apriete perpendiculares al primer miembro de apriete,  
que penetran lateralmente en el canal guiador de un modo mue-  
lleante elásticamente para la compresión de las zonas del bor-  
25 de de la cinta adhesiva ya rebordeadas por las cuchillas plega-  
doras, contra las tapas del bloque (bloque de libros).

En la ejecución preferente, el disposi-  
tivo compresor a modo de portal se compone de tres cilindros,

30



337242

1 el primero de los cuales, transcurriendo transversalmente al  
canal guiador, agarra a través de una hendidura en el fondo,  
dentro del canal guiador, penetrando el segundo y tercer cilin-  
5 dros desde los lados en el canal guiador y que en su totalidad  
desde las posiciones de reposo mencionadas, al paso de un blo-  
que de libro procedente de las cuchillas plegadoras, pueden ce-  
der elasticamente y así dejan pasar el bloque, pero al mismo  
tiempo llevan la cinta adhesiva a unirse íntimamente con el lo-  
mo y con las tapas del bloque de libro.

10 Por lo tanto, la pieza de labor, que debe  
revestirse con tiras adhesivas, solamente tiene que moverse ha-  
ciéndola pasar en una dirección a través del aparato, lo que  
facilita el procedimiento de trabajo frente a los aparatos co-  
nocidos y le abrevia por ello. Además el aparato se hace de me-  
15 nor tamaño que hasta ahora. Esta ventaja se consigue especial-  
mente o se alcanza en su plenitud cuando el recorrido desde el  
rollo de cinta adhesiva en el canal guiador puede mantenerse  
corto. Esto en general no es posible sin más, ya que puede ocu-  
rrir que de una serie de rollos de cinta adhesiva, algunos ro-  
20 llos presenten ciertas asimetrías y, por consiguiente, aún  
cuando se coloquen correctamente, la cinta adhesiva retirada  
de los mismos se conduce algo oblicuamente a la dirección lon-  
gitudinal hacia el canal guiador. Si hay disponible un recorri-  
do más largo, como en los aparatos hasta ahora existentes, en-  
25 tonces es muy posible desviar ligeramente la cinta adhesiva en  
su plano y así hasta la entrada en el canal guiador se la pue-  
de llevar a la deseada dirección longitudinal del canal guia-  
dor. Aquí se presenta el problema secundario de que, no obstan-

30



337242

1 te a un camino corto entre el rollo de la cinta adhesiva y la  
entrada del canal guiador, se suministre la cinta adhesiva en  
la dirección longitudinal del canal guiador hacia éste. Este  
problema secundario se resuelve por la constitución especial,  
5 que se describirá posteriormente, de la sujeción para el eje  
del carrete, que sirve para la recepción del respectivo rollo  
de cinta adhesiva. Conjuntamente con esta solución del antes  
mencionado problema secundario, se alcanza un aparato que en  
comparación con los aparatos conocidos, al lado de la manipula-  
10 ción sencilla tiene también la ventaja de una longitud de cons-  
trucción esencialmente menor, pero no obstante también por lo  
demás presenta una estructura muy sencilla.

Para la explicación más detallada se ha-  
ce referencia al dibujo, en el que se representa un ejemplo de  
15 ejecución del nuevo dispositivo para revestir los lomos de li-  
bros y semejantes con tiras adhesivas, mostrando:

La fig. 1 una representación de conjunto  
en vista lateral,

20 la fig. 2 una vista de arriba correspon-  
diente,

la fig. 3 una representación en perspec-  
tiva del aparato total,

la fig. 4 una sección según la línea IV-  
IV de la fig. 2, pero, como también en las figs. 5 a 11, a una  
25 escala mayor,

la fig. 5 una sección según la línea V-  
V de la fig. 2,

la fig. 6 una sección según la línea VI-



24 FEB

- 5 -

337242

- 1 VI de la fig. 2,
- la fig. 7 una representación parcial en  
vista desde abajo,
- 5 la fig. 8 una vista lateral parcial,  
la fig. 9 una vista inferior y en parte  
una sección según la línea IX-IX de la fig. 1,
- la fig. 10 una sección detrás de la lí-  
nea V-V de la fig. 2 (compárese también la fig. 5),
- 10 la fig. 11 una sección aproximadamente  
en el plano VI-VI de la fig. 2,
- la fig. 12 en vista frontal un bloque  
de libro, que se supone encuadernado con grapas.
- la fig. 13 un bloque de libro, que está  
unido con cola, o dicho de otro modo, por el sistema Lumbeck,
- 15 la fig. 14 un bloque de libro, que está  
terminado de revestir en sus lomos con tiras adhesivas, y que  
por ella en el lomo y en las zonas vecinas de las tapas está  
encuadrado con una cinta adhesiva,
- la fig. 15 una cinta auto-adhesiva de  
20 la clase aquí considerada, en vista de arriba, en parte supri-  
miendo la capa de material adhesivo,
- la fig. 16 una sección según la línea  
XVI-XVI de la fig. 15,
- 25 la fig. 17 una repetición de la fig. 16,  
pero - para mejor visibilidad - con distancias en el dibujo en-  
tre la cinta portadora y la capa de material adhesivo de la  
cinta auto-adhesiva.
- El aparato para revestir los lomos con

30



337242

- 6 -

1 tiras adhesivas según las figs. 1 a 11 tiene, como puede obser-  
varse especialmente en las figs. 1 a 3, un bastidor de base 1  
en forma de una caja, en que, sin embargo, están suprimidos dos  
lados vecinos entre sí. Para ello está previsto un pie 2 que,  
5 igualmente que las bridas del fondo de las dos paredes latera-  
les existentes, lleva ventosas 3, por ejemplo, de goma, para  
colocar el aparato sobre una mesa baja o semejante. La tapa 4  
del bastidor fundamental 1 forma la mesa de trabajo del aparato,  
estando situada en el funcionamiento - generalmente - en  
10 el plano horizontal.

Sobre la mesa de trabajo 4 está formado un canal guiador ajustable según la anchura  $b$  del lomo del blo-  
que de libro  $B$  correspondiente. Comprende la parte de entrada  
con los dos carriles acodados 5 y 5a, la parte plegadora con  
15 las dos cuchillas plegadoras 6 y 7, el dispositivo compresor  
a modo de portal, que se describirá posteriormente, y la parte  
de salida con los dos carriles acodados 8 y 9. Uno de los lí-  
mites laterales del canal guiador está fijado de modo inmóvil  
a la mesa de trabajo 4, y esto de modo desmontable en el ejem-  
20 plo de ejecución, por medio de tornillos. La otra limitación  
lateral es regulable transversalmente a la dirección longitudi-  
nal del canal guiador, y a este fin está sujeta a la mesa de  
trabajo 4 por los tornillos 10 y 11, así como por los torni-  
llos 12 y 13. Estos tornillos - para la fácil manipulación -  
25 tienen en cada caso una cabeza moleteada en el borde; lo mismo  
que los tornillos de esta clase, que se mencionarán posterior-  
mente, se citarán abreviadamente, como tornillos moleteados.  
A los tornillos moleteados 10 y 11 en cada caso les está coor-



24

FEB

1961

337242

- 7 -

1 dinada una pieza contraria o una pieza contraria común 14 (fig.  
9), en cada caso con una rosca hembra para cada tornillo. Lo  
mismo se refiere a los tornillos moleteados 12 y 13 (véanse  
figs. 1 y 2). Los tornillos 10 a 13 pasan a través de hendidu-  
5 ras 15, 16, 17, 18 de la mesa de trabajo 4.

La respectiva anchura b del lomo del blo-  
que de libro a confeccionar se ajusta, porque los tornillos 10  
a 13 se sueltan ligeramente y después las partes sujetas por  
los mismos se regulan sobre la mesa de trabajo según una mues-  
10 tra de los bloques a elaborar o según una escala, por ejemplo,  
según escalas y marcas o semejantes, dispuestas en el disposi-  
tivo, naturalmente de tal modo que la limitación lateral, ajust-  
table con sus superficies verticales de trabajo, transcurra pa-  
ralela a aquella de la limitación lateral fija del canal guia-  
15 dor. Como se deduce del dibujo, el carril acodado 9 con la cu-  
chilla plegadora 7 está unido fijamente - eventualmente por me-  
dio de tornillos - de modo que las partes 19 forman en el fun-  
cionamiento una unidad mecánica.

La cinta adhesiva k se desenrolla desde  
20 un rollo r de cinta adhesiva que, por su parte, está colocado  
en un carrete del dispositivo y es fácilmente giratorio respec-  
to al mismo o con el mismo. Esto se detallará posteriormente.  
El principio de la cinta adhesiva k desenrollada desde el ro-  
llo r se conduce a través de una hendidura 19 desde la cara in-  
25 ferior de la mesa de trabajo 4 hasta su cara superior, y esto  
con la capa de materia adhesiva hacia arriba, de modo que, por  
lo tanto, la fig. 2 con la parte allí mostrada de la cinta ad-  
herida k, muestra su lado de materia adhesiva. Los carriles

30



# 337242

1 acodados 5 y 5a tienen en la cara inferior en el alcance de la  
cinta adhesiva k, es decir por lo menos desde la hendidura 19  
hasta su final en el lado izquierdo, referido a la fig. 2, es-  
cotaduras pasantes. Entre los carriles acodados 5 y 5a y la me-  
sa de trabajo 4 se encuentran según esto, hendiduras pasantes  
5 (véase también fig. 8). De esta manera, la cinta adhesiva, que  
es más ancha que la anchura b del lomo, puede hacerse salir sin  
perturbación por debajo de los carriles acodados 5 y 5a hacia  
el lado izquierdo del dispositivo, referido a la fig. 2. Como  
en este trayecto la cinta adhesiva k tiene la cara de materia  
10 adhesiva dirigida hacia arriba, hacia los carriles 5 y 5a, no  
puede pegarse con la mesa de trabajo 4, pero sí en circunstan-  
cias con los carriles 5 y 5a. Por ello, en las zonas de los ca-  
rriles acodados 5 y 5a que están opuestas, en las hendiduras  
mencionadas, a la cinta adhesiva k, pueden estar constituidas  
15 rechazando la cinta adhesiva, por ejemplo, con suplementos de  
tiras de cobre estampadas a modo de cúpulas en las que, por lo  
tanto, resulta sólo un contacto puntiforme múltiple con la cara  
del pegamento de la cinta adhesiva k. Por consiguiente, la cin-  
ta adhesiva puede deslizarse pasando por debajo de los carriles  
20 5 y 5a sin llegar a un contacto íntimo de plena superficie con  
los carriles 5 y 5a. La elección de las tiras de cobre tiene  
la ventaja de que aquí no puede formarse ningún óxido, que pu-  
diera conducir a la formación de suciedad sobre la cinta adhe-  
siva k pasante y que pudiera producir una adherencia de pegamen-  
to de la cinta adhesiva k en los carriles 5 y 5a.  
25

Para dar al principio una conducción later-  
al a la cinta adhesiva en la cara superior de la mesa de tra-

337242

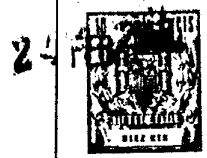


- 9 -

1    Bajo, están previstas dos piezas guidoras 21 y 22 (véase fig.  
9) que se conducen en la hendidura 23 de la mesa de trabajo 4  
y que hacia arriba penetran en las hendiduras entre la mesa de  
trabajo y los carriles 5 y 5a y, ajustadas así correspondiente-  
5    mente, conducen lateralmente la cinta adhesiva k, es decir que  
le prescriben su recorrido de entrada. Para el ajuste lateral  
de las piezas guidoras 21, 22 correspondiendo a la anchura de  
la cinta adhesiva y al recorrido de la misma, cada una está su-  
jeta por un perno roscado 24, 25. El perno roscado individual  
10    pasa a través de un agujero rasgado en el carril acodado 5 ó  
5a, y entre el carril y el botón de maniobra presenta un muelle  
de presión 26, 27 enchufado suelto (véase también fig. 4) por  
lo que las piezas guidoras 21 y 22 se sujetan elásticamente  
en aplicación contra los respectivos carriles acodados y así  
15    permanecen en su posición, cuando no se corren a mano dentro  
de la hendidura 23. Por lo tanto, las piezas guidoras 21 y 22  
tratan de conservar su respectiva posición. La presión de los  
muelles 26, 27 es suficiente para resistir a la ligera presión  
lateral de la cinta adhesiva k y así para conservar la cinta  
20    adhesiva en la trayectoria deseada a no ser que, a consecuen-  
cia de una irregularidad (asimetría) de un rollo individual de  
cinta adhesiva, trate de desviarse lateralmente. Para tal caso  
de excepción, en el carrete para el rollo de la cinta adhesiva  
está establecida una disposición especial, que se describirá  
25    posteriormente y que permite colocar la cinta adhesiva sin un  
largo camino intermedio, en la zona inicial del alcance de tra-  
bajo con la dirección deseada.

El alcance de trabajo comienza - observa-

30



337242

1 do en la figura 2 desde la derecha hacia la izquierda - todavía  
antes de la cizalla, con la que más tarde, inmediatamente en  
el extremo posterior del bloque de libros se corta la cinta ad-  
hesiva. Una de las cuchillas, es decir la parte 28 en la hendi-  
5 dura 29, está fijada a la mesa de trabajo 4, mientras que la  
otra parte, la cuchilla 30, con la palanca de maniobra 31, está  
apoyada oscilablemente en la contra-cuchilla 28 y se sujeta por  
el muelle acodado 32 que ataca en la misma, en la posición a-  
abierta mostrada (véase figs 1, 2 y 5). A partir del canto cor-  
10 tador de la cuchilla 28 se mide la correspondiente altura  $h$  del  
lomo del libro, y sobre la misma se ajusta el tope 33. El mis-  
mo está soportado por una corredera 34 y por medio de esta pue-  
de regularse en la dirección longitudinal del canal guiador.  
La corredera superpuesta 34 se sujeta por un tornillo moletea-  
15 do 35 que, por su parte, pasando a través de la hendidura lon-  
gitudinal 36 de la mesa de trabajo 4, engrana en una tuerca.  
En la corredera superpuesta 34 está sujeto además el pasador  
37 que alineadamente (pero resbalando ligeramente) engrana en  
la hendidura 36 y así impide un basculamiento de la corredera  
20 superpuesta 34 alrededor del tornillo moleteado 35. Si se aflo-  
ja un poco el tornillo 35, puede ajustarse la corredera 34 y  
por ello el tope 33 soportado por la misma, en la dirección  
longitudinal del canal guiador, a la respectiva altura  $h$  del  
lomo del libro. Como se observará en las figuras 2 y 5, el to-  
25 pe 33 no penetra en el canal guiador ni en el recinto por enci-  
ma del mismo. Por ello se hace posible la forma de construcción  
sencilla mostrada. El tope 33, sin embargo, cumple su cometido,  
utilizándole bien sea de modo puramente óptico, es decir diri-



337242

1 giendo el visor pasando del tope 33 sobre la cara frontal del  
bloque de libro que llega, o bien utilizando el tope 33 como  
tope corporal, replegando algo el bloque de libro que avanza,  
en la parte de arriba, de modo que una de sus caras frontales  
5 entra en contacto mecánico con el tope 33. Cuando el bloque de  
libro ha alcanzado la altura del tope 33, estando correctamen-  
te ajustado el aparato, la otra cara frontal del bloque de li-  
bro se encuentra donde el filo de la cuchilla fija 28 o - toda-  
vía mejor, a causa de las tolerancias - un poco (por ejemplo  
10 fracciones de un milímetro) por encima del mismo (en la direc-  
ción de avance). Eventualmente debe cuidarse esto en el ajuste  
del tope 33 a la altura h dada del lomo del libro.

Al avanzar el bloque de libro entre las  
cuchillas plegadoras 6 y 7, se aplica la tira adhesiva k al lo-  
15 mo del bloque y al mismo tiempo con sus zonas marginales sobre-  
salientes lateralmente por encima del lomo, se rebordea sobre  
las tapas del bloque del libro. Después el bloque de libro con  
la cinta adhesiva ya aplicada, pasa a través del dispositivo  
apretador a modo de portal. En el ejemplo de ejecución mostra-  
20 do, el mismo comprende tres cilindros. Uno de ellos, el cilin-  
dro 40, transcurre transversalmente a la dirección longitudinal  
del canal guiador y sobresale muelleando elasticamente, a tra-  
vés de la hendidura 41 de la mesa de trabajo 4 penetrando en el  
canal guiador (véase figs. 1, 2, 6, 7). Para ello, como mues-  
25 tra la fig. 1, las cuchillas plegadoras 6 y 7 están un poco es-  
cotadas en el lado inferior en la zona del cilindro 40, de mo-  
do que éste tiene la holgura necesaria. El eje del cilindro 40  
está apoyado giratoriamente en brazos de apoyo 42 y 43, que,

30

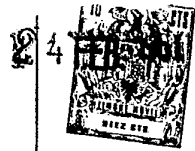


337242

- 12 -

1 por su parte, están formados de ballestas y en sus extremos ale-  
jados del cilindro 40 están sujetos a la mesa de trabajo 4 en  
cada caso por un tornillo. Para conseguir la compresión desea-  
da, los brazos de apoyo 42, 43 están dimensionados y/o pretense-  
5 dos de tal modo que el cilindro 40, cuando el bloque de libro  
ya se aplica con el lomo a la cinta adhesiva, en el plano del  
fondo del canal guiador le suministra al cilindro 40 y se le em-  
puja haciéndole pasar por encima del mismo (véase también fig.  
3) y si bien retrocede muelleando, sin embargo, al mismo tiempo  
10 se aplica elásticamente con tal presión contra el lomo del li-  
bro, que se alcanza el deseado apriete fuerte de la cinta adhe-  
siva al lomo del bloque de libro.

El dispositivo apretador, primeramente  
formado por el cilindro 40, se complementa a una ejecución a  
15 modo de portal por medio de los cilindros 44 y 45, que con sus  
ejes están perpendiculares al plano del fondo del canal guiador  
y en su distancia mutua en la posición de reposo están en cada  
caso ajustados de tal modo que penetren un poco muelleando elas-  
ticamente - análogamente al cilindro 40 - dentro de la amplitud  
20 de luz del canal guiador. Los pernos de cojinete de los cilin-  
dros 44 y 45 pasan en cada caso por la hendidura 46, 47 de la  
mesa de trabajo 4 y por debajo de esta mesa - véanse figs. 6 y  
7 - están fijados en cada caso a un guiador 48 y 49, que por su  
parte están apoyados de modo oscilante en cada caso en un perno  
25 50 y 51 y después se sujetan en cada caso por un muelle de ex-  
pansión 52 y 53. Los pernos 50 y 51 están sujetos en cada caso  
en una pieza cúbica 54 y 55, que por su parte pasan a través de  
la hendidura 17 ya mencionada (véase también fig. 2) y están



337242

- 13 -

1 unidas con las cuchillas plegadoras 6 y 7. Por los topes 56, 57  
(véanse figs. 6 y 7) que están unidos con los guidores 48, 49  
y que cooperan con las piezas cúbicas 54 y 55, se alcanza que  
los cilindros 44 y 45, frente a la posición de reposo, en que  
5 se sostienen por el muelle de tracción 58 (véase figs. 6 y 7)  
no oscilan hacia dentro, pero si pueden correrse contra la ac-  
ción de muelle de tracción 58 hacia fuera, saliendo lateralmen-  
te fuera del canal guidor. El muelle de tracción 58 está en-  
ganchado por una parte en un gancho 59 del guidor 48 y por o-  
tra parte en un ángulo de agujero 60, que contiene una fila de  
10 agujeros 61 (véase fig. 6) y por ello está enganchado en un per-  
no 62 del guidor 49. Por elección correspondiente entre los  
agujeros 61 puede regularse la tensión del muelle.

Si se observan las figuras 6, 2 y 3, se vé  
15 que la cinta adhesiva k aplicada al lomo del bloque de libros  
y que ha sido rebordeada con sus zonas marginales, se aprieta  
con el dispositivo apretador a modo de portal con los cilindros  
40, 44 y 45 de un modo fuerte y seguro - en toda su superficie.  
El bloque del libro, con los lomos revestidos con tira adhesi-  
20 va, abandona sobre los carriles acodados 8 y 9 el dispositivo.  
En el extremo trasero del bloque ya previamente se ha cortado  
con la cuchilla 30 la cinta adhesiva k retirada, y esto en la  
posición que había alcanzado la superficie frontal delantera  
del bloque tropezando con el tope 33. Como resulta especialmen-  
25 te de las figs. 1, 3 y notablemente de la fig. 9, para el alo-  
jamiento del rollo r de cinta adhesiva está previsto un carre-  
te, que se compone de dos discos de carrete 65 y 66 y del eje  
en dos partes para el carrete 67 y 68, y con este eje está apo-

30



337242

1 yado por una parte en el pie 2 y por otra parte en el manguito  
69 y por medio de éste, en una de las paredes laterales del bas-  
tidor de base I. Los dos discos de carrete 65 y 66 son redondos  
circularmente o, dicho más exactamente, cilíndricos circularmen-  
5 te y escalonados, para poder insertar rollos de cinta adhesiva  
de altura diferente y por ello con anchura diferente de la cin-  
ta adhesiva k. En el ejemplo de ejecución, los discos de carrete  
poseen dos escalones, pero pueden preverse todavía más de  
dos escalones. Igualmente es posible disponer solamente un es-  
10 calón en cada disco de carrete y en cambio y eventualmente ha-  
cer que puedan intercambiarse los discos de carrete o la tota-  
lidad del carrete haciéndole intercambiable, desde un juego co-  
rrespondiente de varios discos o carretes.

La parte de eje 67 lleva en la proximidad  
15 de uno de sus extremos un manguito 70, sobre el que puede girar  
libremente el disco de carrete 66, pero no es corredizo longi-  
tudinalmente respecto a la parte de eje 67. El disco 65 de ca-  
rrete, por el contrario, es libremente giratorio sobre la par-  
te de eje 67 y al mismo tiempo es corredizo longitudinalmente  
20 sobre la misma. En la posición de trabajo de las partes según  
la fig. 9, el disco 65 de carrete, por un muelle de presión 71,  
que en sí está corrido suelto sobre la parte de eje 67 y se a-  
poya, por una parte, en el pie 2 y, por otra, en el disco 65  
de carrete, se mantiene constantemente en aplicación contra el  
25 anillo de cartón 72 del rollo p de cinta adhesiva inserto, con  
lo que este rollo está sujeto entre los dos discos de carrete  
65 y 66.

La parte 68 de eje lleva en un extremo un



337242

- 15 -

1 manguito 73, en que engrana apretadamente uno de los extremos  
de la parte de eje 67 - a modo de un enlace de enchufe - de mo-  
do que en la posición mostrada según la fig. 9, las dos partes  
de eje 67 y 68 actúan de tal modo como si estuvieran unidas fi-  
5 jamente entre sí y como si tuvieran un eje geométrico común.  
Los taladros de cojinete en el pie 2 y en el manguito 69 para  
las partes de eje 67 y 68 les permiten un juego ligero, de mo-  
do que es posible una reducida posición oblicua fuera de la po-  
sición horizontal o de cualquier posición normal. La razón de  
10 ello reside en lo que sigue:

Generalmente se emplean para el disposi-  
tivo cintas adhesivas con una banda portadora estampada. Puede  
ocurrir, que en ciertos rollos de cinta adhesiva de una serie  
- por ejemplo, a causa de constitución irregular de la banda  
15 portadora o por otras razones - la banda portadora está estam-  
pada más fuertemente en un borde que en el otro borde longitu-  
dinal. En este estampado de la banda portadora o sin tal estam-  
pado también pueden manifestarse otras asimetrías que, como a-  
quellas, hacen que la cinta adhesiva retirada del rollo inser-  
20 to, no obstante a la posición correcta del carrete y del rollo  
de cinta adhesiva en el mismo, no corre exactamente en la direc-  
ción del eje longitudinal del canal guiador hacia éste, sino  
en sentido ligeramente oblicuo respecto al mismo, referido al  
plano del fondo del canal guiador. Si bien para la conducción  
25 lateral de la cinta adhesiva están previstas las piezas guido-  
ras 21 y 22, visibles en la figura 4, sin embargo, éstas no son  
suficientes para llevar a la posición correcta, sin formación  
de arrugas, la cinta adhesiva, que quisiera correr oblicuamente

30



337242

- 16 -

1 al eje longitudinal del canal guiador hacia éste, cuando el re-  
corrido, desde el rollo de la cinta adhesiva hasta las mencio-  
nadas piezas guiadoras, sólo es pequeño, lo que trata de alcan-  
zarse aquí por las razones inicialmente mencionadas.

5 El problema secundario propuesto por e-  
llo se resuelve según el invento porque al eje del carrete 67,  
68 le está coordinada una disposición, que permite una posición  
oblicua de este eje de carrete fuera de la posición normal, en  
que está o debiera estar perpendicularmente al plano central  
10 vertical del canal guiador. Para ello puede disponerse el man-  
guito 69 de tal modo que pueda desplazarse paralelamente al pla-  
no del fondo del canal guiador hacia uno u otro lado. Igualmen-  
te es posible prever varias posibilidades de regulación en dis-  
tintas direcciones, también perpendicularmente al plano del fon-  
15 do del canal guiador, por ejemplo, con ayuda de una disposición  
de carro en cruz, llevando la misma uno de los carros el tala-  
dro de cojinete para la parte 68 de eje y es ajustable en el  
segundo carro en una de las direcciones, mientras que éste está  
guiado ajustablemente en sentido transversal al mismo en el bas-  
20 tidor de base.

En el ejemplo de ejecución se ha emplea-  
do una disposición especialmente sencilla, en forma de mangui-  
to 69. Para el ajuste tiene una cabeza moleteada y con una par-  
te cilíndrica está inserta en un agujero de cojinete cilíndri-  
25 co de una de las paredes laterales del bastidor fundamental I  
y se sostiene en este agujero de cojinete por un muelle de ex-  
pansión 74 y por un muelle ondulado 75 inserto entre éste y la  
pared lateral, si bien de modo giratorio, pero contra una cier-

30



337242

1 ta resistencia producida por el muelle ondulado 75. El agujero  
de cojinete del manguito 69 para la parte de eje 68 ahora no  
coincide con el eje geométrico del manguito 69, sino que en el  
mismo el citado agujero de cojinete está dispuesto excéntrica-  
5 mente, como se observa claramente en la fig. 9.

La parte de eje 68 es ajustable en la di-  
rección longitudinal respecto al manguito 69, para lo que en  
cada caso se afloja ligeramente el tornillo moleteado 76. El  
muelle de presión 71 ya mencionado, en uno de los extremos, pa-  
10 ra hacerle imperdible, puede unirse con el pie 2.

Quando se ha consumido la reserva de cin-  
ta adhesiva del rollo r de cinta adhesiva inserto, se afloja  
el tornillo moleteado 76 y la parte de eje 68 se mueve hacia  
la posición terminal hacia el manguito 69, mientras que los dos  
15 discos de carrete 65 y 66 se agarran con la mano y con la parte  
de eje 67, después de empujar hacia atrás la parte de eje 68,  
se extraen del dispositivo. Ahora puede retirarse el disco de  
carrete 65 desde la parte de eje 67. Seguidamente el nuevo ro-  
llo de cinta adhesiva se coloca con su anillo de cartón 72 so-  
20 bre el disco 66, encima se corre el disco contrario 65 sobre  
la parte de eje 67 y se lleva a la posición de trabajo respec-  
to al disco 66 y al anillo de cartón 72 del rollo r inserto, de  
cinta adhesiva. Después de esto, esta unidad se inserta de nue-  
vo, para lo que el muelle de presión 71 se dobla ligeramente al  
25 principio y con su comienzo se coloca sobre la parte de eje 67.  
Seguidamente, la parte de eje 68 con su manguito 73 se enchufa  
sobre la parte de eje 67. Puede utilizarse el extremo de la par-  
te de eje 68 sobresaliente del manguito 69 hacia arriba para el



337242

1 ajuste correcto del carrete respecto al canal guiador. Cuando se ha conseguido la posición correcta del carrete, se asegura esta posición apretando el tornillo moleteado 76.

5 El principio de la cinta adhesiva se conduce ahora por delante de las dos piezas guidoras 21, 22 hasta la posición según las figs. 1 y 2 y para ello se conduce primeramente a través de la hendidura 19 de la mesa de trabajo 4. Si se observa que la cinta adhesiva con su línea central penetra en el plano central vertical del canal guiador, el rollo de cinta adhesiva con su carrete está correctamente ajustado. Si la cinta adhesiva no tiene el ajuste transversal correcto, éste puede conseguirse aflojando el tornillo moleteado 76 y corriendo el eje del carrete y asegurándose por apriete del tornillo moleteado 76. Si se observa que - a causa de una asimetría del rollo de cinta adhesiva recién inserto - la cinta adhesiva corre oblicuamente al plano central vertical del canal guiador, esto puede eliminarse porque el eje del carrete se ajusta en uno u otro sentido de modo ligeramente oblicuo respecto al plano central vertical del canal guiador. En el ejemplo de ejecución esto puede conseguirse por giro del manguito 69 contra la presión de rozamiento ejercida por el muelle ondulado 75.

15 Como ya se ha dicho, el agujero de cojinete para la parte de eje 68 en el manguito 69 cilíndrico en sí, está dispuesto excentricamente al eje geométrico del manguito. Si se gira el manguito 69 por 360°, el agujero de cojinete, dispuesto excentricamente, realiza un movimiento circular alrededor del eje geométrico del manguito. Existen diferentes



337242

- 19 -

1 posibilidades para la disposición relativa de las partes. Una  
de estas posibilidades consiste en que el agujero de cojinete  
en el manguito 69, cuando se encuentra en el vértice de la men-  
cionada trayectoria de ajuste circular, adopta aquella posición,  
5 con la que se da al eje de carrete 67, 68 la posición normal,  
generalmente aquella posición, en que se encuentra perpendicu-  
larmente al plano central vertical del canal guidor. Esta po-  
sición, por lo tanto, debería elegirse en cada caso, en que el  
carrete de cinta adhesiva inserto no presente ninguna asimetría  
10 de la clase aquí considerada y según esto la cinta adhesiva k  
con su línea central puede entrar en la dirección del eje cen-  
tral del canal guidor, como se muestra en las figs. 2, 4, 8  
y 9. Sin embargo, si el rollo de cinta adhesiva inserto tiene  
una asimetría molesta y si por consiguiente la cinta adhesiva  
15 penetra oblicuamente al eje longitudinal del canal guidor,  
puede llevarse a la dirección correcta de entrada girando el  
manguito 69 desde la antes mencionada posición normal, hacia  
la izquierda o hacia la derecha. Esto tiene por consecuencia  
que el eje de carrete, con el correspondiente componente, en  
20 sentido paralelo al plano del fondo (plano de la mesa de tra-  
bajo) se ajuste algo en el sentido de la izquierda o de la de-  
recha. Por observación del principio introducido de la cinta  
adhesiva - se suelta a mano el principio de la cinta adhesiva  
de las partes vecinas del dispositivo para que pueda ajustarse  
25 libremente - puede determinarse la medida, por la que debe gi-  
rarse el manguito 69 fuera de la posición normal.

En la solución elegida es inevitable, pero  
también sin inconveniente esencial, que el eje del carrete no

30



337242

1 sólo tenga la posición oblicua deseada generalmente en sentido  
paralelo al plano del fondo del canal guiador, sino también una  
posición oblicua respecto al plano de la mesa de trabajo 4. Pa-  
ra alcanzar una cierta compensación, puede procederse de tal  
5 modo que se coloca algo más alto el agujero de cojinete para el  
manguito 69 en el bastidor fundamental 1 de lo que se había co-  
locado arriba. Seguidamente el manguito 69 cuando el agujero de  
cojinete para la parte 68 en el manguito 69 está en el vértice  
de su posible trayectoria circular, confiere al eje de carrete  
10 67, 68 ya una ligera posición oblicua respecto al plano de la  
mesa de trabajo. Si el manguito se gira fuera de la posición  
adoptada, según la elección de las circunstancias, puede alcan-  
zarse que, por ejemplo, después de un giro de  $45^\circ$ , el eje de  
carrete 67, 68 esté precisamente paralelo al plano de la mesa  
15 de trabajo 4, pero esté inclinado respecto al plano central ver-  
tical del canal guiador. Esta inclinación comienza con el giro  
del manguito 69 desde la posición normal supuesta y se hace cre-  
cientemente mayor hasta que el agujero de cojinete en el man-  
guito esté girado por  $90^\circ$  fuera de la posición normal.

20 En el primer caso se hubiera girado el eje  
de carrete 67, 68 en un giro del manguito 69 por  $90^\circ$  fuera de  
la posición normal, crecientemente desde la posición horizon-  
tal al plano de la mesa de trabajo 4 - además de la oscilación  
respecto a la dirección longitudinal del canal guiador. En el  
25 segundo caso, sin embargo, el eje de carrete 67, 68 desde una  
ligera posición oblicua al plano de la mesa de trabajo 4, se  
gira a la posición paralela al mismo, es decir, tan pronto el  
manguito 69 está girado aproximadamente por  $45^\circ$  fuera de la po-



337242

- 21 -

1 sición normal, y después de nuevo está colocado de un modo lentamente oblicuo al plano de la mesa de trabajo, cuando el manguito 69 se sigue girando en el sentido anterior. En esta ejecución, por lo tanto, el eje 67, 68 de carrete experimenta el  
5 gira deseado en uno u otro sentido paralelamente al plano de la mesa de trabajo 4, pero la posición oblicua del eje de carrete respecto al plano de la mesa de trabajo queda limitada aproximadamente a la mitad del importe que hubiera podido experimentar en el caso primeramente mencionado. Son posibles diversas  
10 soluciones intermedias. También debe considerarse que, un desplazamiento del eje de carrete 67, 68, desde la posición paralela a la mesa de trabajo 4 a una posición oblicua respecto a la misma, también produce una variación de dirección de la cinta adhesiva, que penetra en el canal guiador. También puede hacerse uso de esto y elegir la posición normal del eje de carrete,  
15 de modo que en la misma el agujero de cojinete en el manguito 69, frente a la posición de vertice del posible movimiento circular, esté desplazado por 90° y que desde esta posición, en que los rollos simétricos de cinta adhesiva corren en la dirección deseada hacia el canal guiador, el manguito 69, al manifestarse un rollo asimétrico de cinta adhesiva, se gira en uno u otro sentido, para alcanzar la dirección de suministro correcta de la cinta adhesiva. En general, es suficiente que pueda correrse un extremo del eje de carrete 67, 68 hasta un  
20 importe de aproximadamente + 1 a 2 mm.

Para industrias, que hacen uso continuamente del dispositivo, puede preverse un juego de dispositivos, que se diferencian por la anchura del canal guiador y que es-

30



337242

- 22 -

1   tán ideados en cada caso solamente para un determinado grosor  
de bloque. En tales dispositivos puede renunciarse a una posi-  
bilidad de ajuste de una de las limitaciones laterales del ca-  
nal guidor.

5                                    Como permiten observar las figs. 12 a  
14, pueden revestirse con cinta adhesiva cualquier clase de blo-  
ques de hojas de papel o de otros materiales con el dispositi-  
vo. Pero ante todo se ha pensado en aquellos bloques de libro,  
que en el lomo están encuadernados con grapas (fig. 12) o se-  
10   gún la fig. 13 están encolados (por el sistema Lumbeck) y en  
los lados presentan tapas. La fig. 14 muestra un bloque, que  
está terminado de revestir en el lomo con la cinta adhesiva k.  
La anchura de banda de la cinta adhesiva k se elige generalmen-  
te de tal modo que las zonas rebordeadas de cinta adhesiva ten-  
15   gan una altura de aproximadamente 6 a 12 mm, según la anchura  
del lomo del bloque que, por ejemplo, puede importar de 5 a  
20 mm. Para ello se utilizarán entonces cintas adhesivas con  
una anchura de banda de, por ejemplo, 19 mm, 25 mm y 38 mm. Sin  
embargo, también pueden emplearse cintas adhesivas más anchas  
20   y estableciendo correspondientemente más ancho el borde estre-  
cho en las tapas del bloque.

                                  Preferentemente se utilizan cintas au-  
to-adhesivas, cuya banda portadora es especialmente resistente  
a la rotura y se compone, por ejemplo, de una hoja de cloruro  
25   de polivinilo, de un tejido o de cuero artificial. También en-  
tran en consideración papeles y otros materiales fuertes para  
la banda portadora. Especialmente se utilizan cintas adhesivas  
cuya banda portadora está estampada, por ejemplo, de tal modo

30

337242



- 23 -

1 que presente una pluralidad de pequeñas cúpulas y depresiones.  
Las figs. 15 y 17 ilustran tal cinta adhesiva k con la banda  
portadora 80 y la capa 81 de material adhesivo.

5                   Respecto a las cuchillas plegadoras 6  
y 7 debe decirse todavía, que con sus superficies de trabajo  
en la ejecución preferente pasan desde el plano horizontal, en  
un transcurso constante, a la posición vertical, como se mues-  
tra en la fig. 2.

10                   Según lo arriba dicho, el eje de carre-  
te (fig. 9) está subdividido en las dos partes de eje 67 y 68.  
La subdivisión del eje y la coordinación de los discos 65 y 66  
y del manguito 70 etc, como comprenderá fácilmente el técnico  
en la materia, también puede efectuarse de otro modo; si bien  
15 la ejecución descrita es especialmente sencilla. Se trata en  
ello de insertar fácilmente el rollo r de cinta adhesiva y de  
que se pueda ajustar exactamente en la dirección del eje del  
carrete y que el eje del carrete 67, 68 pueda colocarse obli-  
cuamente de la manera arriba mencionada. La posibilidad de la  
colocación oblicua del eje del rollo de la cinta adhesiva es im-  
20 portante en general para dispositivos, en los que una cinta ad-  
hesiva debe retirarse desde un carrete y, por lo tanto, puede  
utilizarse con ventaja también en otra clase de dispositivos  
pegadores de cintas, donde se presente el problema secundario  
presente.

25                   De la memoria descriptiva anterior ya re-  
sulta ampliamente el modo de funcionamiento y manipulación.  
Primeramente se ajusta el canal guizador a la anchura b del lo-  
mo del bloque a confeccionar y el tope 33 se coloca ajustado

30



337242

- 24 -

1 de acuerdo con la longitud (altura del lomo)  $h$  del bloque. Después se retira hacia delante la cinta adhesiva  $k$  desde el rollo  
5  $r$  de cinta adhesiva inserto, hasta la cizalla 28, 30 hasta 32. En esta posición de la cinta adhesiva  $k$  (véase fig. 2) el blo-  
que de libro con su lomo se coloca en el canal guiador sobre la  
10 cinta adhesiva  $k$  de tal modo que, con referencia a la dirección de avance, la superficie frontal delantera del bloque está inmediatamente delante de la cizalla. Después de esto, el bloque, que arrastra consigo la cinta adhesiva  $k$  ya pegada con su parte  
15 inicial, se corre a mano haciéndole avanzar a través del canal guiador (véase fig. 3). Entre las cuchillas guiadoras 6 y 7 se rebordean las zonas marginales sobresalientes de la cinta adhesiva crecientemente sobre las tapas del bloque.

Desde las cuchillas plegadoras 6,  
15 7 llega el bloque al dispositivo apretador a modo de portal 40, 44, 45. Aquí - al pasar el bloque - se aprieta la cinta adhesiva en el sentido de una unión íntima contra el lomo y contra las tapas del bloque, como ya se ha descrito. Cuando la cara frontal delantera del bloque alcanza el tope 33, la cara frontal trasera se encuentra en o muy cerca del plano de sección  
20 de la cizalla 28, 30 a 32. En esta posición del bloque se desprende de la parte de cinta adhesiva, que sigue al bloque. Esta parte de cinta adhesiva conserva primeramente su posición y la misma ocupa así la posición de partida (véase figs. 1 y 2) para el  
25 siguiente juego de trabajo. Sin embargo, el bloque sigue avanzando a través del canal guiador y finalmente se extrae del mismo terminado de revestir con la tira adhesiva.

24



# 337242

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

N O T A  
=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

I.- Dispositivo para revestir los lomos de libros y semejantes con tiras adhesivas, especialmente con cinta auto-adhesiva y para ello presenta un canal guidor para la aplicación de la cinta adhesiva al lomo del bloque y dispositivos adicionales para el apriete de la cinta adhesiva contra el lomo del bloque y para el rebordeado y apriete de las zonas marginales de la cinta adhesiva sobre las tapas laterales del bloque, caracterizado porque el canal guidor, en una parte de su trayecto está formado por dos cuchillas plegadoras que - consideradas desde la entrada hasta la salida - con sus superficies de trabajo se adosan primeramente al plano, a través del fondo del canal guidor y después crecientemente, con preferencia en un curso constante, pasan en transición a la posición perpendicular al plano del fondo, y porque en el canal guidor, a las cuchillas plegadoras les sigue un dispositivo apretador a modo de portal y esto con un miembro apretador, que transcurre transversalmente al canal guidor y que sobresale a través del fondo, muelleando elasticamente, para el lomo del bloque, y con dos miembros apretadores situados verticalmente, que penetran lateralmente en el canal guidor de modo elasticamente muelleante, para el apriete de las zonas marginales de la cinta adhesiva ya rebordadas por las cuchillas plegadoras, contra las tapas del bloque (bloque de libro).

2.- Dispositivo según la reivindicación



337242

- 26 -

1  
2, 1, caracterizado porque el dispositivo apretador a modo de por-  
tal se compone de tres cilindros, el primero de los cuales pene-  
tra a través de una hendidura del fondo del canal guiador y el  
5 segundo y tercero pasan a través de aberturas laterales en el  
canal guiador y que desde estas posiciones normales, ocupadas  
bajo la acción de muelles, pueden desviarse muelleando elástica-  
mente y así al paso de un bloque de libro, procedente de las cu-  
chillas plegadoras, dejan pasar éste de un modo elásticamente  
10 muelleante y en ello aprietan contra el mismo la cinta adhesiva  
con sus zonas marginales de cinta adhesiva ya rebordeadas, en  
el sentido de una unión íntima.

15 3.- Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los elementos, que forman una  
limitación lateral del canal guiador, como es conocido, son ajus-  
tables para la regulación de la respectiva anchura del bloque  
de libro en la dirección transversal del canal guiador, por  
ejemplo, con ayuda de hendiduras en la mesa de trabajo y con  
tornillos de fijación maniobrables a mano y porque el miembro  
20 de apriete, actuante lateralmente, coordinado a esta limitación  
lateral, del dispositivo de apriete, está apoyado contra la li-  
mitación lateral ajustable del canal guiador y así efectúa au-  
tomaticamente al mismo tiempo su ajuste.

25 4.- Dispositivo según una de las  
reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el eje del  
rollo de cinta adhesiva - para la compensación de una eventual  
asimetría del respectivo rollo de cinta adhesiva en la direc-  
ción de salida de la cinta adhesiva - fuera de la posición nor-  
mal, es ajustable a una posición oblicua, preferentemente por  
30

24



337242

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

corrimiento del cojinete de apoyo en un extremo del eje.

5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque para uno de los extremos del eje está previsto un cojinete que, por su parte, está dispuesto excentricamente al eje de un miembro regulador giratorio que sujeta el cojinete, preferentemente en forma de un manguito con cabeza ruleteada o semejante.

6.- Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque para la recepción del rollo de cinta adhesiva está previsto un carrete con un eje de dos partes, por ejemplo, unido por una unión de empuje, y porque a este eje le están coordinados dos discos de carrete, por ejemplo, de varios escalones, que, bajo la acción de un muelle, mantienen tensado entre sí el rollo de cinta adhesiva inserto y que son giratorios con el eje o respecto a dicho eje.

7.- Dispositivo para revestir los lomos de libros y semejantes con tiras adhesivas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta dicha memoria de veintisiete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 FEB. 1964  
CARLOS ROE

337242

337242

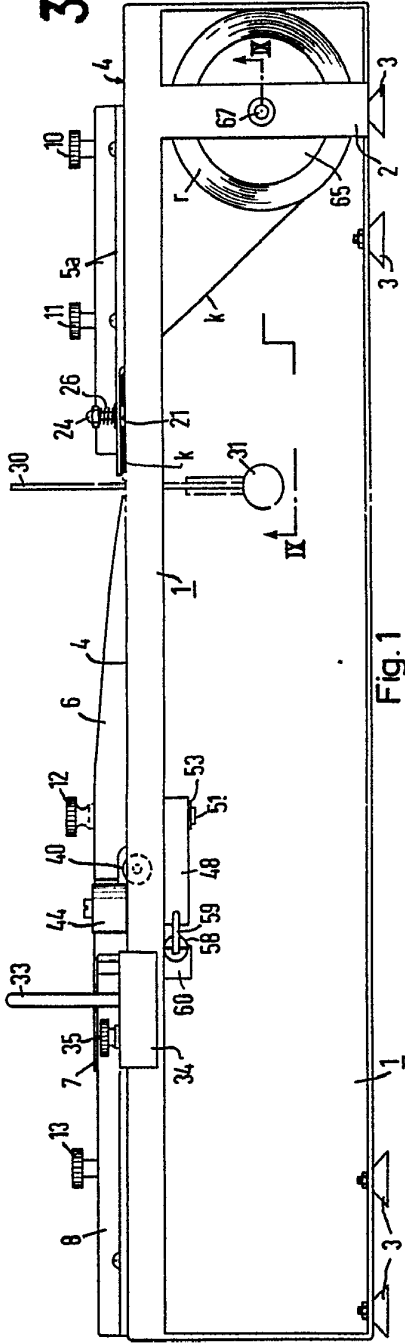


Fig. 1

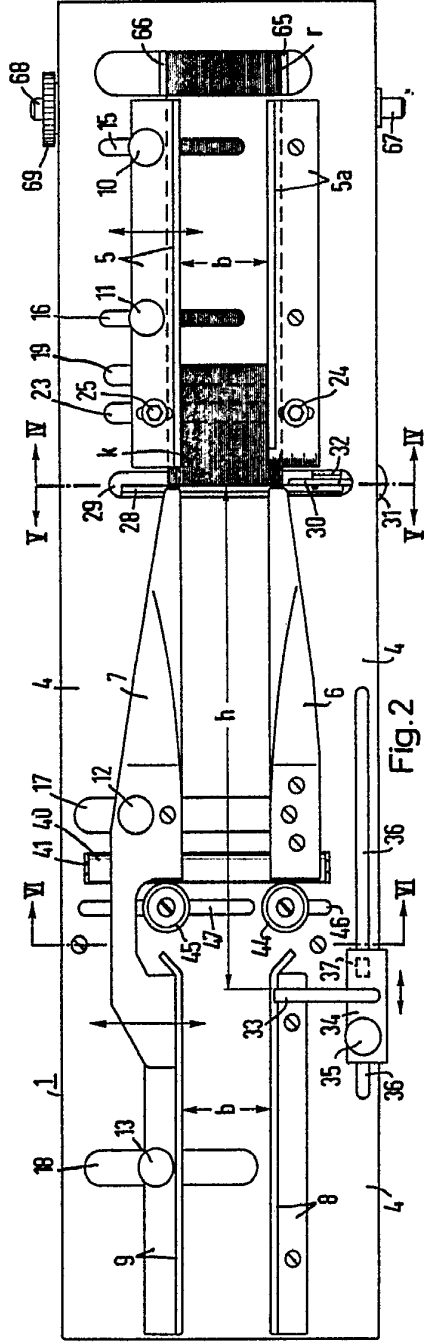
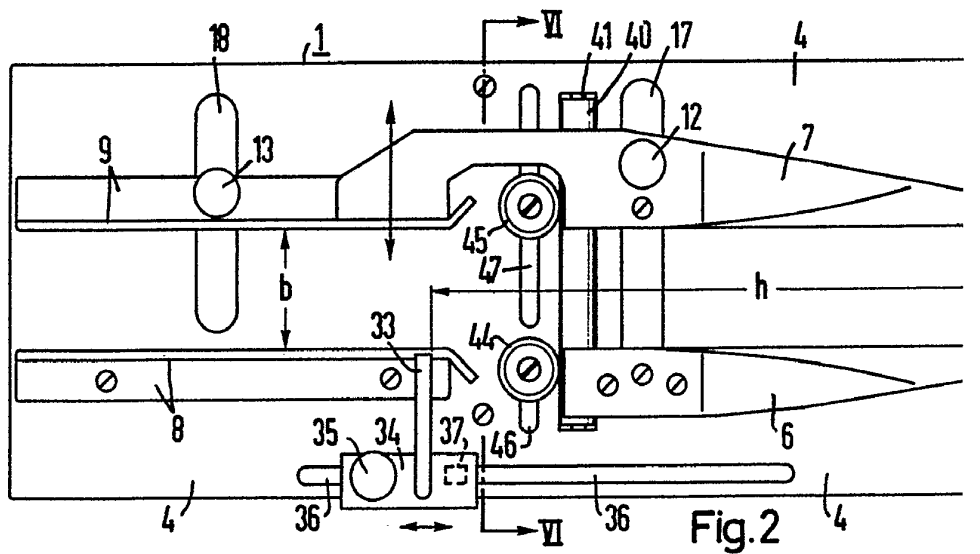
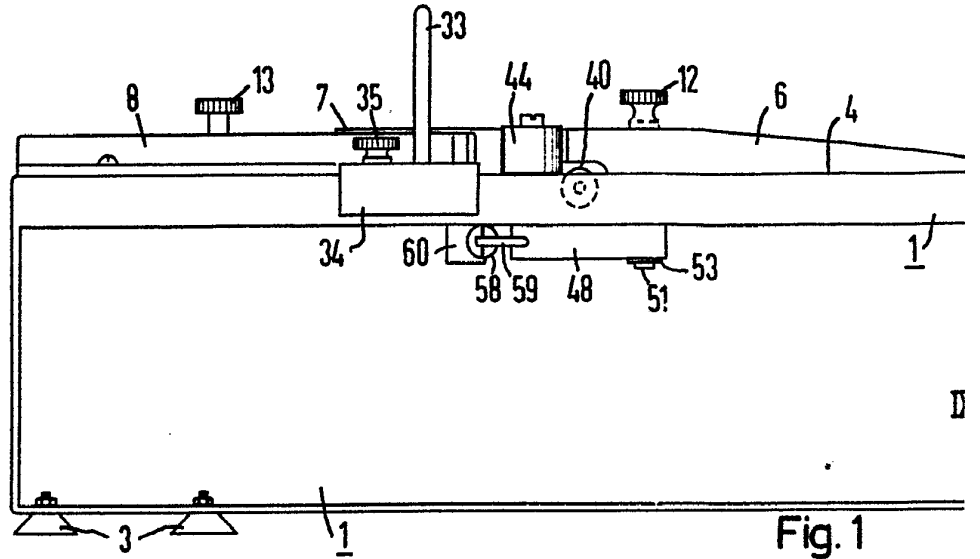


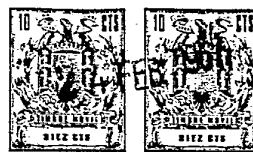
Fig. 2

ESQUEMA VARIANTE

*Handwritten signature or initials.*

337242





337242

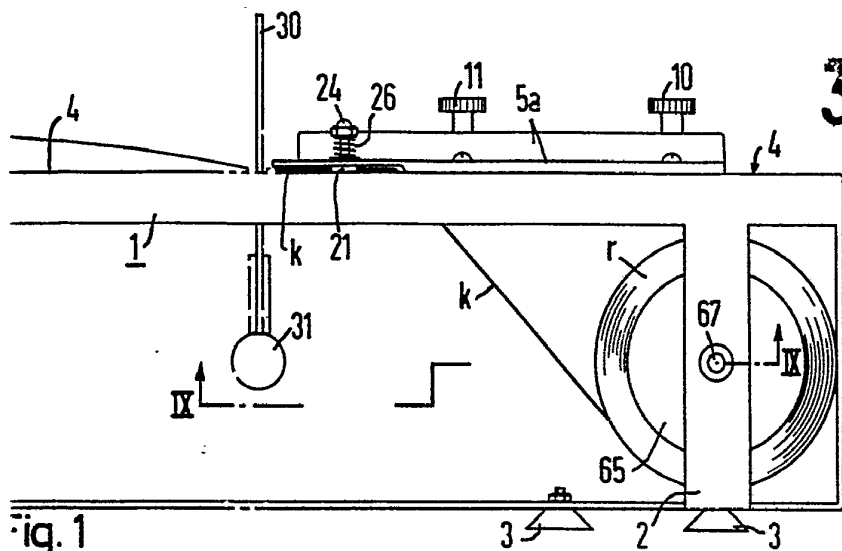
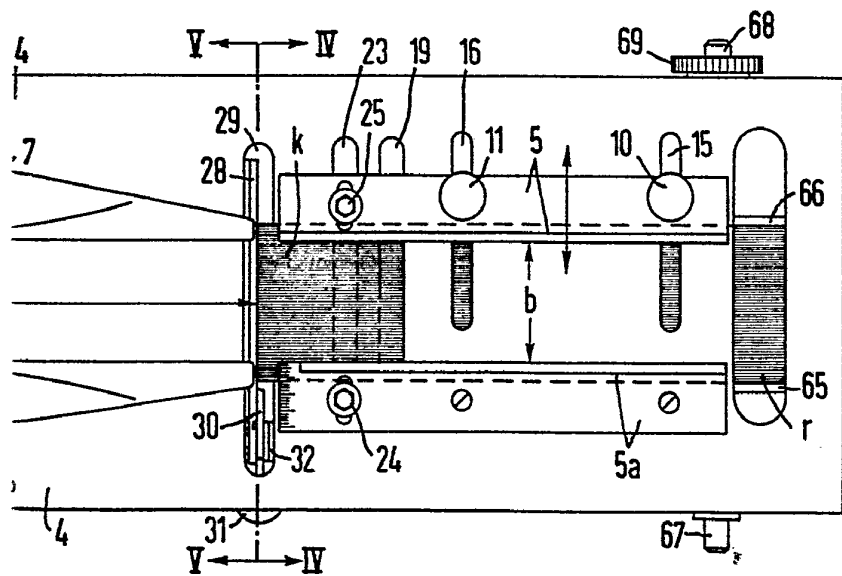


Fig. 1



ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*

337242

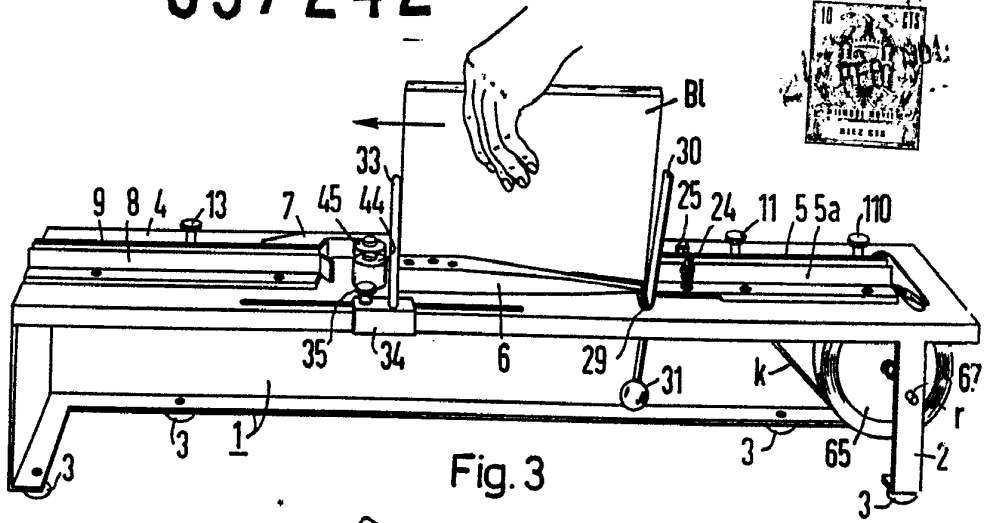


Fig. 3

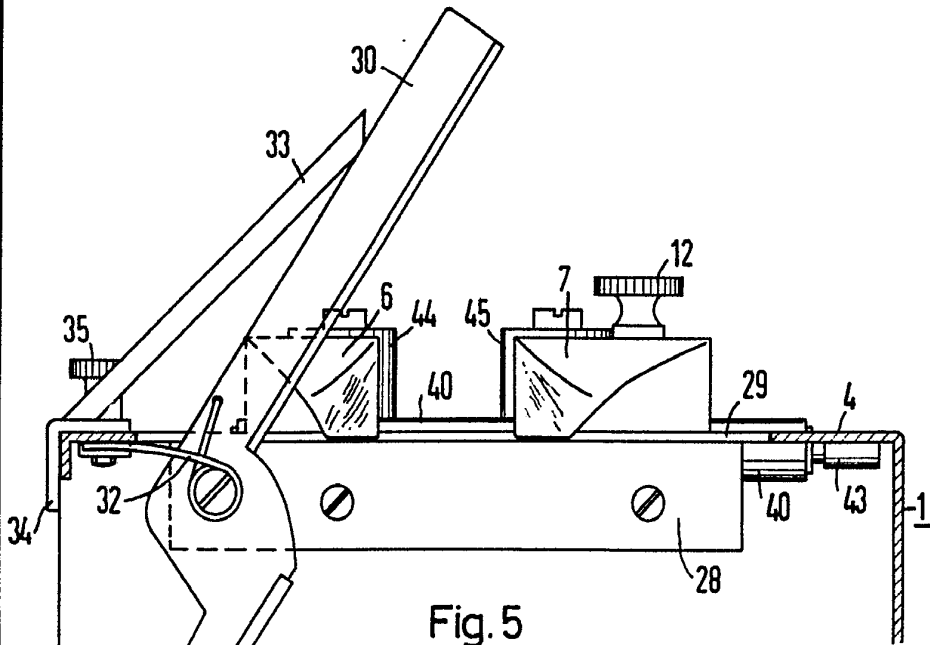


Fig. 5

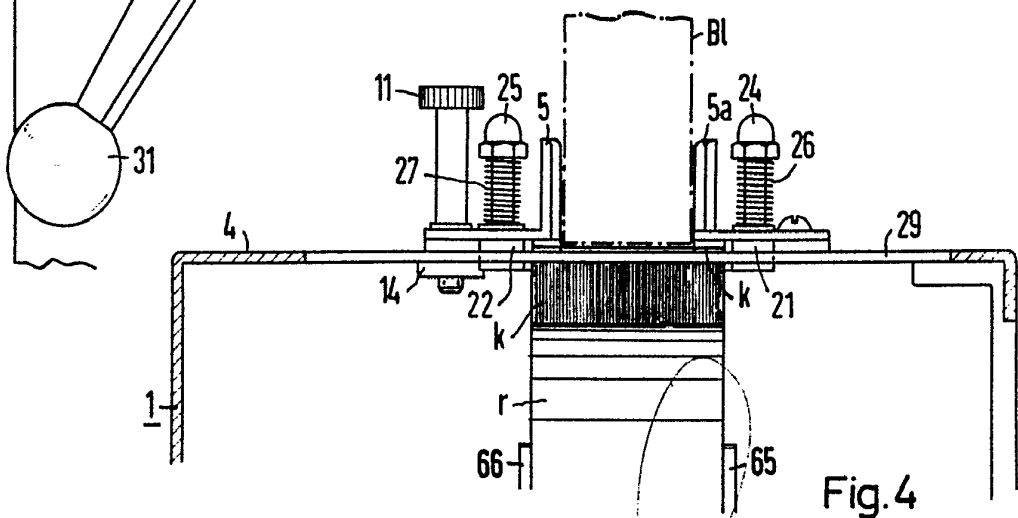


Fig. 4

ESODER VENTOLE

*[Handwritten signature]*

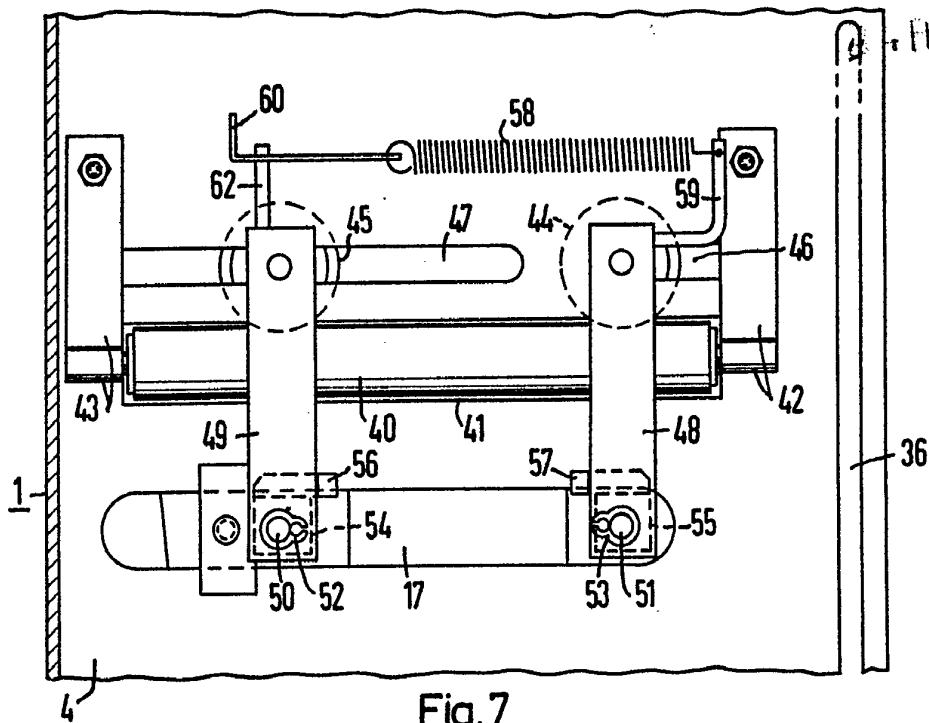


Fig. 7

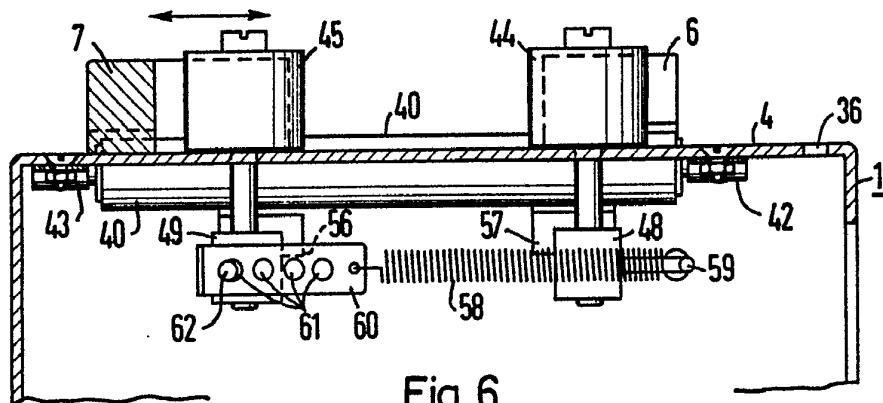


Fig. 6

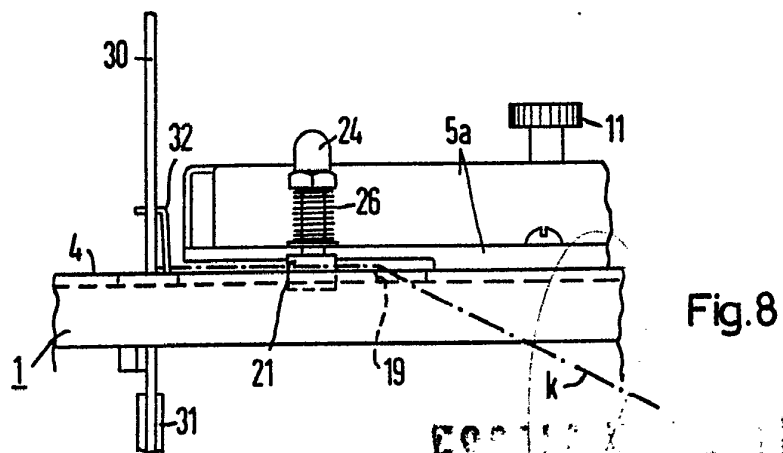


Fig. 8

ESCHERMAN & CO. S.A. LE

337242

2

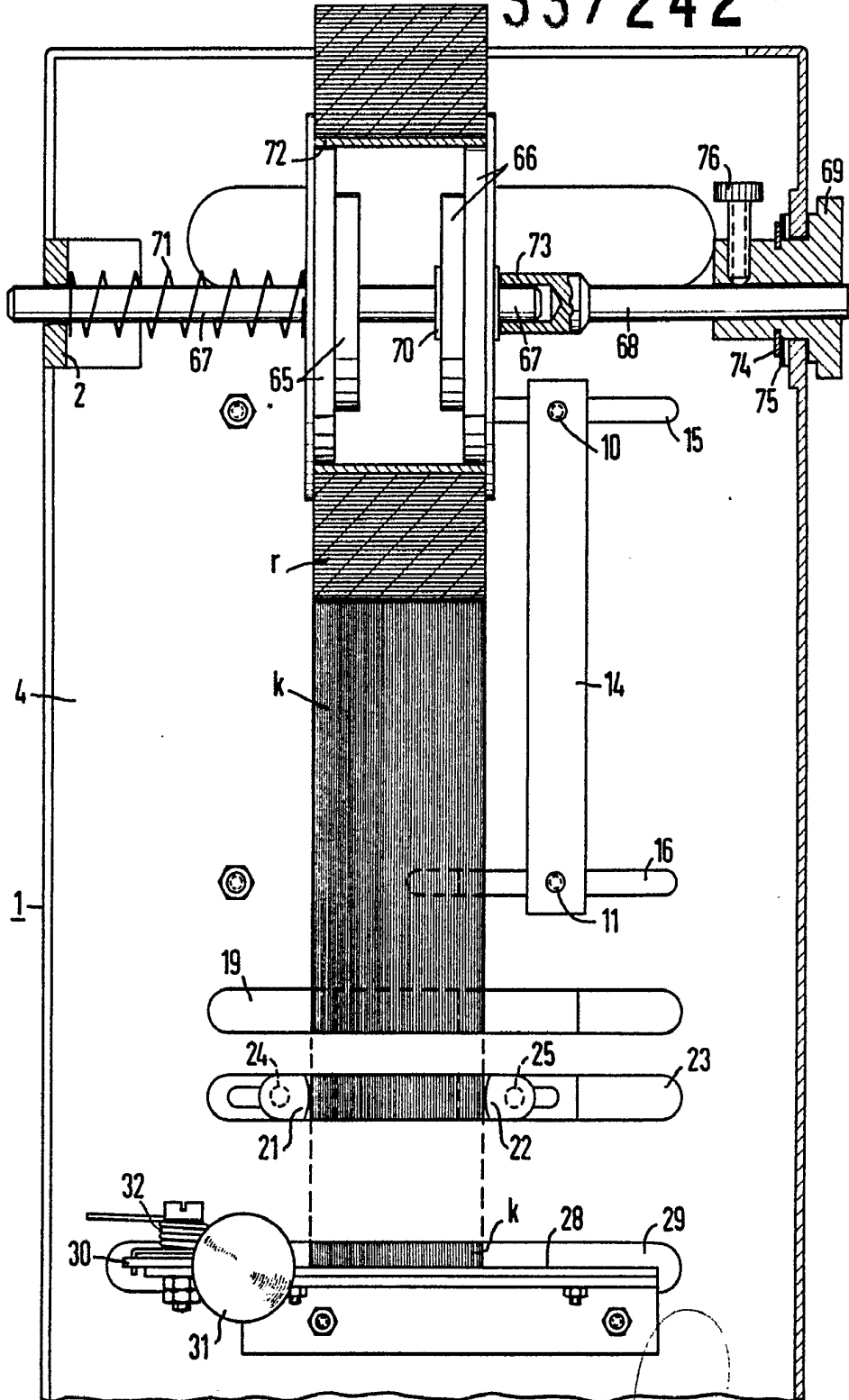


Fig. 9

ESPAÑA

CARLOS  
FR

337242

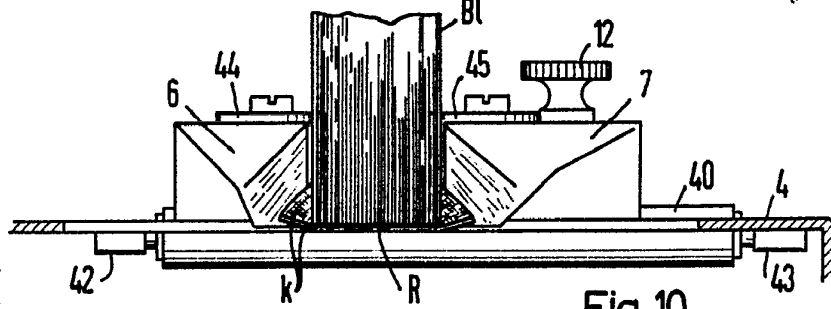


Fig. 10

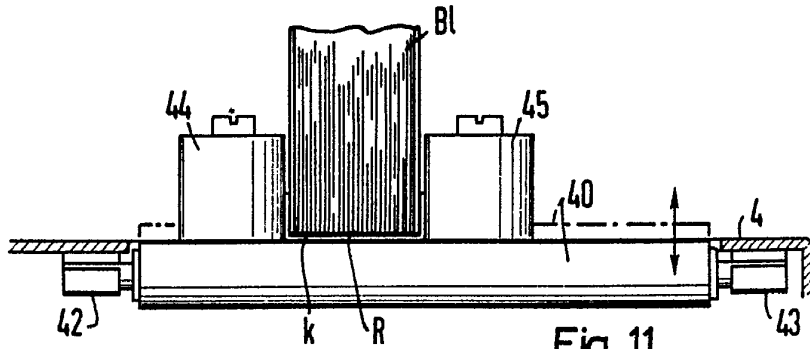


Fig. 11

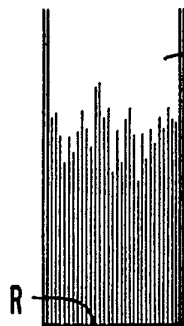


Fig. 12

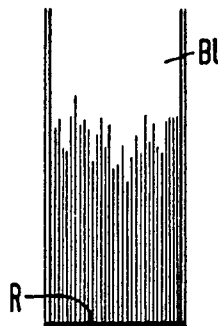


Fig. 13

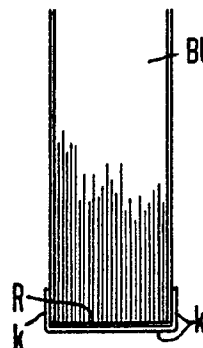


Fig. 14

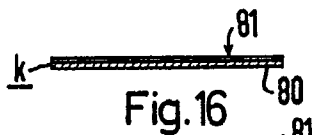


Fig. 16

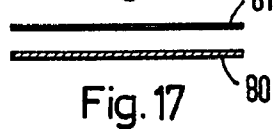


Fig. 17

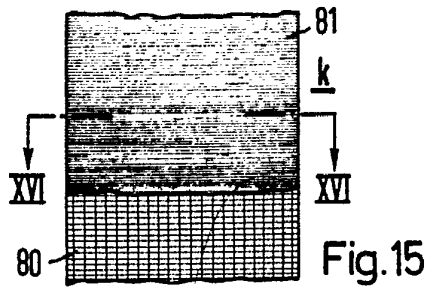


Fig. 15

CARLOS ROES  
P. *[Signature]*