

| | | | |
|---------|----------------------------|---------------|---------|
| (11) ES | (12) NUMERO | 470978 | (10) A1 |
| (21) | (22) FECHA DE PRESENTACION | 20 Junio 1978 | |



Concedida en virtud de acuerdo con la Ley de Patentes en la presente de inscripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|-------------------|---------------|------------------|
| (30) PRIORIDADES: | (32) FECHA | (33) PAIS |
| (31) NUMERO | | |
| P 27 28 343.8 | 23 Junio 1977 | Alemania Federal |

| | | |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL | (52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | D.04B | |

(54) TITULO DE LA INVENCION

UN DISPOSITIVO DE DIBUJO PARA TRICOTOSA PLANA.

(71) SOLICITANTE (S)

UNIVERSAL MASCHINENFABRIK Dr. RUDOLF SCHIEBER GmbH & CO. KG.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

P.O. Box 20, 7081 WESTHAUSEN, Alemania Federal

(72) INVENTOR (ES)

Hans Schieber, Erich Krause, Reinhold Schimko, todos ellos de nacionalidad alemana.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA

js/.

POOR QUALITY

1 El invento se refiere a un dispositivo de dibujo
para una tricotosa plana, en la que el carro sustenta al
menos un tambor de dibujo, por medio del cual las platinas
5 basculantes asignadas a las diversas agujas, soportadas de
manera basculable, o bien a platinas de dibujos que las go-
biernan, pueden ser introducidas de manera frenada en el
lecho de agujas a través de listones compresores, actuantes
sobre talones en el brazo de palanca posterior de la plati-
na basculante.

10 Con tales dispositivos de dibujo tiene lugar la
selección de las agujas, por el hecho de que los listones
compresores son gobernados por peines de dibujo aplicados
en la periferia del tambor de dibujo, y desportillados con-
forme al dibujo. Los listones compresores seleccionan enton-
15 ces, a través de platinas basculantes, platinas de dibujo
que a su vez, gobernadas por órganos de cerradura, seleccio-
nan agujas.

20 Un dispositivo de dibujo de este tipo ha sido dado
a conocer, por ejemplo, por la patente alemana nº 1.922.289.
En este dispositivo de dibujo conocido se encuentran debajo
de las platinas basculantes resortes, que las mantienen
siempre en la posición superior. Debido a ello son neces-
arios lechos de agujas con ranuras muy profundas, que además
25 tienen que practicarse casi siempre en varias partes. Como
consecuencia de la presión ejercida por los resortes, no es
posible tampoco emplear listones compresores yuxtapuestos
apretadamente y, por consiguiente, muy estrechos, y hacer
que opriman directamente los talones de las platinas bascu-
lantes. Estos listones compresores estrechos se deslizarían
30 hacia los lados, lo que originaría defectos frecuentes.

1 Han sido dados a conocer también dispositivos de
dibujo, en los que las platinas basculantes están sustenta-
das en los canales de agujas sin utilizar resortes, mante-
niéndose por auto-frenado de manera bastante estable en su
5 posición en los canales de agujas. Las platinas basculantes
conformadas de este modo pueden ser dotadas tan sólo con
pocos talones, de lo que resulta una limitación considera-
ble de las posibilidades de dibujos. Por otra parte, si es-
tas platinas basculantes son seleccionadas por listones com-
presores gobernados por vía eléctrica, se vé limitada consi-
10 derablemente la velocidad de tricotado. Es necesario asimis-
mo que las platina basculantes de este dispositivo de dibu-
jo conocido sean llevadas constantemente desde su posición
de trabajo a su posición básica, haciendo para ello presión
15 sobre su brazo de palanca delantero, más corto. Esto signi-
fica a su vez, que el brazo de palanca posterior, en el que
están dispuestos los talones para la selección, no puede
ser hecho todo lo largo que se quiera, puesto que la fuerza
de frenado únicamente puede ser vencida con una presión muy
20 alta al ser grande la transmisión por palanca.

Partiendo de este hecho, el invento se ha propues-
to crear un dispositivo de dibujo del tipo descrito al prin-
cipio, con el que sea posible prever para las agujas y pla-
tinas basculantes tan sólo un lecho de agujas único, con
25 canales de agujas relativamente planos, y que haga posible
una selección y un accionamiento ilimitados, sencillos y
seguros de las platinas basculantes que tienen que ser se-
leccionadas de acuerdo con el dibujo.

Este problema se resuelve de acuerdo con el inven-
30 to, por el hecho de que en el brazo de palanca posterior de

1 la platina basculante está previsto un talón adicional que,
como prolongación del canal de aguja, sobresale por fuera
del lecho de agujas, y porque en el carro están previstas
piezas de cerradura, para llevar las platinas basculantes
5 seleccionadas por los listones compresores a su posición de
trabajo, y mantenerlas de manera estable en dicha posición
de trabajo durante el proceso de tricotado, así como para
devolver las platinas basculables, a su posición básica, ata
cando para ello al talón adicional de la platina basculable.

10 Las platinas basculantes son seleccionadas con -
este dispositivo de manera correspondiente al dibujo, y son
puestas en una posición, en la que pueden ser apresadas por
una de las partes de cerradura del carro, colocadas en la
posición de trabajo y mantenidas en ella. Después de soltar
15 se de esta parte de cerradura el talón adicional de la pla-
tina basculante, otra parte de cerradura apresa el talón
adicional de la platina basculante y oprime a ésta a su po-
sición básica.

20 Es conveniente que en el brazo de palanca poste-
rior de la platina basculante esté previsto un gancho, que
penetre en el canal de la aguja. Este gancho asegura a la
platina basculable contra giro en el canal de la aguja.

25 De manera ventajosa, el gancho está doblado hacia
fuera del plano vertical de la platina basculante. Con ello
frena a la platina basculante en el canal de la aguja, y
mantiene a la platina basculante estable al menos en su po-
sición superior o posición básica.

30 Asimismo posee el lecho de la aguja, ventajosamen-
te en la zona del gancho, una escotadura que discurre a lo
largo del lecho de la aguja, en su lado inferior. Queda ga-

1 rantizado con ello que el gancho pueda bascular libremente hacia abajo, sin que sea necesario disponer en el lecho de la aguja una ranura transversal, difícilmente practicable.

5 En el brazo de palanca delantero de la platina basculante está previsto convenientemente un saliente, en calidad de tope para la aguja o platina de dibujo correspondiente.

10 Posee asimismo la platina basculante, de manera ventajosa en su centro de giro, una leva sustentada en una ranura longitudinal del lecho de la aguja, mientras que sobre el centro de giro está previsto un riel de cubierta. De este modo está el centro de giro de la platina basculante definido de manera unívoca y sencilla.

15 Un perfeccionamiento conveniente del invento consiste en que en un extremo de los listones compresores esté aplicado en cada caso un brazo de palanca prominente, que se apoya de lado contra los peines de dibujo del tambor de dibujo. Se consigue con ello, que no se tenga que mover el tambor selector con su punto de apoyo. El brazo de palanca del listón compresor se apoya, convenientemente bajo la acción de un muelle, con su superficie de tope contra el peine de dibujo correspondiente.

25 Para después de elegido por el tambor de dibujo, mantener el listón compresor de manera segura en su posición está previsto convenientemente un dispositivo destinado a retener el listón compresor en su posición de trabajo. Este dispositivo es ventajosamente un gatillo de retención, que coopera con una leva del extremo libre del listón compresor.

30 Un ejemplo de realización del invento ha sido representado en el dibujo y será descrito a continuación con

1 más detalle. En el dibujo muestran:

La figura 1, una sección transversal a través de parte de un lecho de agujas de una tricotosa plana, con una platina basculante para la selección conforme al dibujo, en su posición básica;

La figura 2, una sección transversal como en la figura 1, pero en la que la platina basculante ha sido oprimida hacia abajo por un listón compresor, mientras que la platina de dibujo correspondiente está levantada en parte hacia fuera del canal de la aguja;

La figura 3, una sección transversal como en la figura 1, pero en la que la platina basculante está mantenida por un órgano de cerradura en la posición de trabajo, y la platina de dibujo está levantada en la posición de trabajo, y sostenida allí;

La figura 4, una vista desde arriba sobre el dorso del lecho de agujas conforme a la figura 1, con cerradura representada de manera esquemática, inclusive tambor de dibujo y con el curso de los talones de las platinas basculantes, estando conectado el listón compresor, y

La figura 5, una vista desde arriba como en la figura 4, no estando conectado el listón compresor.

En las figuras 1 a 3 ha sido representado un lecho de agujas 2 de tal modo en sección transversal, que se aprecia claramente un canal de aguja 1. En el canal de aguja 1 está sustentada de manera desplazable una aguja 3, que con su talón 4 sobresale hacia fuera del lecho de agujas 2, de modo que puede ser apresada por órganos de cerradura movidos por encima del lecho de agujas 2. En el canal de aguja 1 está soportada, asimismo de manera desplazable y además tam

1 bién de manera basculable, una platina de dibujo 5, cuyo ta-
lón 6 puede sobresalir hacia fuera del lecho de agujas 2, ó
desaparecer en el lecho de agujas 2, según la posición de la
5 platina de dibujo 5. La figura 1 muestra el talón 6 en su
posición hundida totalmente en el lecho de agujas.

La platina de dibujo 5 está conformada de tal modo,
que con su vástago delantero 7 se puede deslizar sobre el
fondo 8 del canal de aguja, mientras que por detrás de su
vástago posterior 9 encuentra sitio un vástago 10 del brazo
10 de palanca delantero 11 de una platina basculante 12. En el
brazo de palanca delantero 11 de la platina basculante 12
está previsto además un saliente 13, que sirve como tope pa-
ra la platina de dibujo 5.

La platina basculante 12 presenta en la zona de su
15 centro de giro una leva 14, con la que está soportada en una
ranura del lecho de agujas 2. Un riel de cubierta 15 protege
por arriba la platina basculante, en la zona de su centro de
giro.

La platina basculante 12 está dotada de un brazo de
20 palanca posterior 16, en el que, a cierta distancia del cen-
tro de giro determinado por la leva 14, están aplicados ta-
lones 17, 17' y respectivamente 17". Los talones 17, 17', 17"
de platinas basculantes 12 depositadas unas junto a las otras,
están aplicadas de manera escalonada en separaciones distin-
25 tas. En la platina basculante representada en las figuras 1
a 3, se encuentra el talón 17 en el extremo posterior del
brazo de palanca posterior 16.

El brazo de palanca posterior 16 de la platina bas-
30 culante 12 está conformado de tal modo, que termina en un
gancho 18 dirigido hacia abajo, que asegura que la platina

1 basculante 12 no pueda inclinarse hacia el lado al ser sometida a una presión lateral. En la zona del gancho 18, está prevista en el lado inferior del lecho de agujas 2 una escotadura 19, en la que el gancho 18 se puede mover libremente
5 cuando la platina basculante 12 es oprimida desde su posición básica, mostrada en la figura 1, hasta su posición de trabajo (figuras 2 y 3). El brazo de palanca posterior 16 está - además doblado de tal modo con su gancho 18, que en el canal de aguja se produce un frenado, que mantiene a la platina
10 basculante 12 estable en cualquier posición de basculación.

En el extremo posterior del brazo de palanca posterior 16 de la platina basculante 12, está previsto un talón 20, que sobresale hacia atrás del lecho de agujas 2. Por encima de los talones 17 que sobresalen hacia arriba del lecho de agujas, se mueven listones compresores 23 gobernados conforme al dibujo de tal modo, que a su paso, o bien oprimen
15 el talón 17 hasta casi la superficie 22 del lecho de agujas, o bien se deslizan por encima del talón 17.

Si entonces un listón compresor 21 oprime el talón 17 de una platina basculante 12 hacia abajo, bascula la platina basculante 12 en torno de su centro de giro, determinado por la leva 14, y levanta o hace bascular con su vástago delantero 10 a la platina de dibujo 5, que en la pasada del carro está tapada por un órgano de cerradura 23, hasta tal
20 punto, que su talón 6 sobresale a medias del lecho de agujas. El talón 20 de la platina basculante 12 es hecho bascular con ello hacia abajo, hasta tal punto, que puede ser apresado por un órgano de cerradura 24. Este órgano de cerradura 24 hace entonces que la platina basculante 12 bascule hasta
25 que su vástago 10 se encuentra con un bisel 25 paralelo a la
30

1 superficie 22 del lecho de agujas. Con ello es hecha bascu-
lar la platina de dibujo 5 hasta tal punto, que su talón 6
sobresale por entero del lecho de agujas 2, pudiendo por con-
siguiente ser apresado por los órganos de cerradura corres-
5 pondientes. Esta posición, en la que el borde inferior del
vástago 9 de la platina de dibujo 5 se puede deslizar sobre
el bisel 25 de la platina basculante 12, ha sido representa-
da en la figura 3. Las platinas de dibujo son conducidas a
este respecto de acuerdo con el dibujo a una cerradura que
10 no ha sido representada, siendo movidas por ella. En este mo-
vimiento llevan entonces a las agujas 3 ó respectivamente sus
talones 4, al campo de acción de la cerradura de tricotado,
que tampoco ha sido representada.

En las figuras 4 y 5 se aprecia el órgano de cerra-
15 dura 24 claramente en su extensión a lo largo de la dirección
del movimiento del carro. Por medio del órgano de cerradura
24, las platinas basculantes 12 son mantenidas, a través de
sus talones 20 sobresalientes hacia atrás del lecho de agu-
jas, en una posición estable, tanto tiempo como tardan las
20 platinas de dibujo 5 en pasar por sus cerraduras correspon-
dientes. A continuación, y mediante órganos de cerradura 26,
que atacan al lado inferior del talón 20 de la platina bas-
culante 12, son levantadas las platinas basculantes de nuevo
hasta su posición básica.

25 Los listones compresores 21 están soportados sobre
el carro, que no ha sido representado, de manera basculable
en torno de un centro de giro 27, y están dotados de un bra-
zo de palanca 31 que, por medio de un muelle 28, es oprimido
contra un tambor de dibujo 29 con peines de dibujo 30, si-
30 tuado sobre el carro. Los peines de dibujo 30 están despor-

1 tillados conforme al dibujo, y permiten que el brazo de pa-
lanca 31 del listón compresor 21 se apoye con su superficie
de apoyo 32 contra el diente 33 de un peine de dibujo 30,
con lo que el listón compresor 21 es mantenido en posición
5 de fuera de servicio, tal como ha sido representado en la
figura 5. Por el contrario, si el diente 33 ha sido despor-
tillado conforme al dibujo, entonces el brazo de palanca 31
hace apoyo con su superficie de apoyo 32 contra el listón
del peine de dibujo 30, tal como ha sido representado en la
10 figura 4. En esta posición, el listón de dibujo es sujeto
por un gatillo de retención 34 en una leva 35 y, al pasar
sobre el lecho de agujas oprime con sus biseles 36 los talo-
nes 17 de la platina basculante 12 hasta tal punto hacia el
interior del lecho de agujas 2, que el órgano de cerradura
15 24 puede apresar los talones 20 de la platina basculante 12,
que sobresalen hacia atrás del lecho de agujas.

El órgano de cerradura 24 presenta en el ejemplo
representado sendos biseles en las dos direcciones de despla-
zamiento, destinados a hacerse cargo de los talones 20. En
20 los dos lados del órgano de cerradura 24 están previstos así
mismo sendos órganos de cerradura 26, destinados a oprimir
las platinas basculantes 12 hacia atrás, hasta su posición
básica, de modo que estos órganos de cerradura pueden traba-
25 jar en las dos direcciones en un movimiento del carro. Es
evidente que también el listón compresor 21 tiene que estar
dotado en los dos lados de sendos biseles 36, con objeto de
que en cada dirección de desplazamiento del carro, los talo-
nes 20 puedan ser llevados a la zona, en que son apresados
por el órgano de cerradura 24.

30 En resumen, la Patente de Invención que se solicita

1 deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

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

- REIVINDICACIONES -

5 1ª.- Un dispositivo de dibujo para una tricotosa plana, en el que el carro sustenta al menos un tambor de dibujo, por medio del cual las platinas basculantes asignadas a las diversas agujas, soportadas de manera basculable, o bien a platinas de dibujo que las gobiernan, pueden ser introducidas de manera frenada en el lecho de agujas a través
10 de listones compresores, que actúan sobre talones en el brazo de palanca posterior de la platina basculante, caracterizado porque en el brazo de palanca posterior de la platina basculante está previsto un talón adicional que, a manera de
15 prolongación del canal de aguja, sobresale hacia afuera del lecho de agujas, y porque en el carro están previstos órganos de cerraduras, destinados a llevar las platinas basculantes seleccionadas por los listones compresores a su posición de trabajo, y a mantenerlas de manera estable en la posición
20 de trabajo durante el proceso de tricotado, así como para devolverlas a su posición básica seguidamente, atacando para ello al talón adicional de la platina basculante.

25 2ª.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque en el brazo de palanca posterior de la platina basculante está previsto un gancho, que penetra en el canal de aguja.

3ª.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el gancho está doblado hacia fuera del plano perpendicular de la platina basculante.

1

4^a.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque, en la zona de los ganchos, el lecho de agujas está dotado de una escotadura, que discurre a lo largo del lecho de agujas, en su lado inferior.

5

5^a.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en el brazo de palanca delantero de la platina basculante, está previsto un saliente, en calidad de tope para la aguja o platina de dibujo correspondiente.

10

6^a.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en su centro de giro, la platina basculante está dotada de una leva sustentada en una ranura longitudinal del lecho de agujas, y porque por encima del centro de giro está dispuesto un riel de cubierta.

15

7^a.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en un extremo de los listones compresores está aplicado en cada caso un brazo de palanca prominente, que de lado se apoya contra los peines de dibujo del tambor de dibujo.

20

8^a.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque el brazo de palanca del listón compresor, bajo la acción de un muelle, se apoya con una superficie de apoyo contra el peine de dibujo de cada caso.

25

9^a.- Un dispositivo de dibujo de acuerdo con las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado porque está previsto un dispositivo para retener el listón compresor en su posi-

30

pey

1 ción de trabajo.

10^a. - Un dispositivo de dibujo de acuerdo con la
reivindicación 9, caracterizado porque el dispositivo es un
gatillo de retención, que coopera con una leva dispuesta en
5 el extremo libre del listón compresor.

11^a. - Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita
por: UN DISPOSITIVO DE DIBUJO PARA TRICOTOSA PLANA.

10 Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de trece páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 20 de Junio de 1978

BERNARDO UNGRIA
P.P.

15

20

25

30

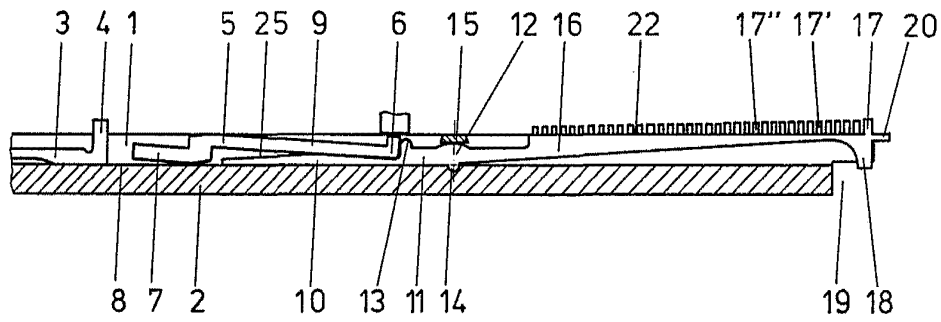


Fig. 1

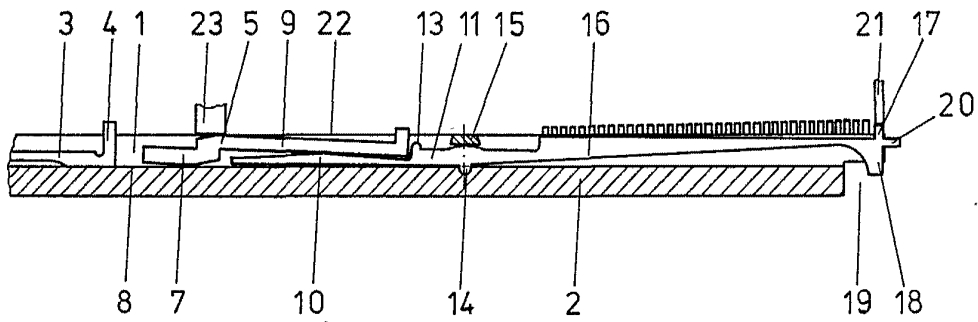


Fig. 2

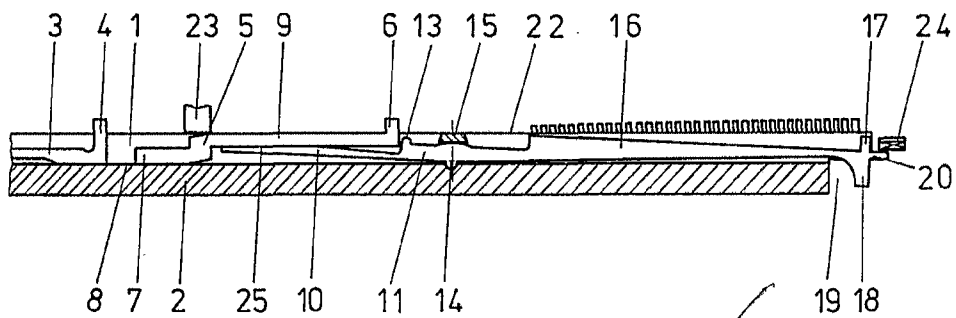


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 de Junio de 1978
BERNARDO VIGERIA
p.p.

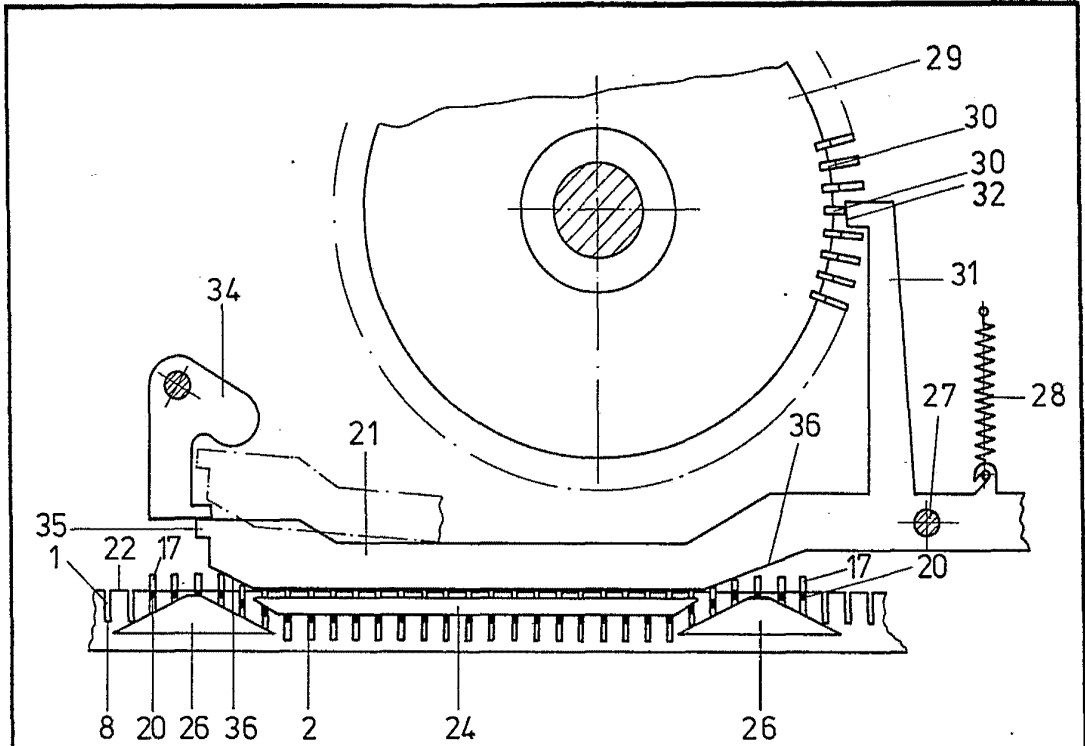


Fig. 4

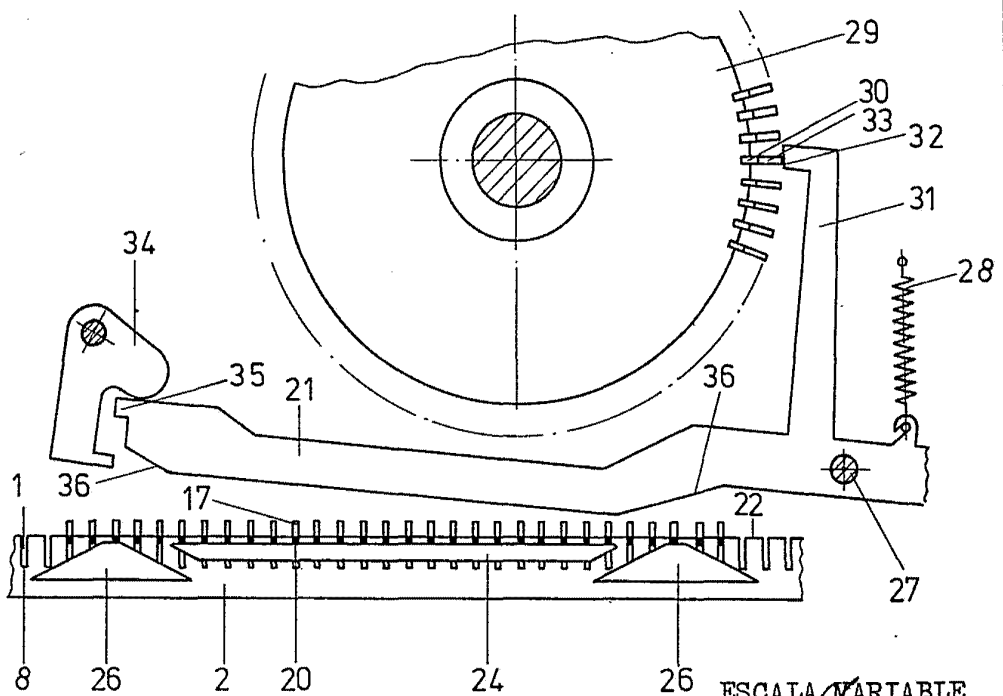


Fig. 5

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 Junio 1978
BERNARDO UNGRIA
P.D.