

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



|         |   |         |
|---------|---|---------|
| (19) ES | (11) NÚMERO<br><b>448535</b>                      | (10) A1 |
| (21)    | (22) FECHA DE PRESENTACION<br><b>4 JUNIO 1976</b> |         |

PATENTE DE INVENCION

|  |  |  |
|--|--|--|
| (30) PRIORIDADES:  |  |  |
| (31) NUMERO<br>8217/75   | (32) FECHA<br>24 Junio 1975              | (33) PAIS<br>SUIZA                     |
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD   | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>B65H | (62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| (64) TITULO DE LA INVENCION<br>" PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TEMPLAZOS DE CILINDRO ". |  |  |
| (71) SOLICITANTE (S)<br>G. HUNZIKER AG.  |  |  |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br>Ferrachstrasse, 30, CH-8630 RUTI ZH (Suiza).                          |  |  |
| (72) INVENTOR (ES)<br>Jack G. Altmann.   |  |  |
| (73) TITULAR (ES)  |  |  |
| (74) REPRESENTANTE<br>MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.               |  |  |

La presente invención se refiere a ciertos perfeccionamientos introducidos en la realización de un templazo de cilindro, que comprende al menos un cojinete dispuesto sobre un soporte en sentido inclinado con respecto al eje longitudinal, con provisión de una brida y de una superficie cilíndrica circular de soporte para una ruedecilla inclinada, poseyendo el cojinete a ambos lados superficies de apoyo, y siendo susceptible de fijación sobre el soporte entre dos elementos de sujeción.

Los templazos de cilindro se emplean en el campo de las máquinas textiles, especialmente en telares o en máquinas posicionadoras de géneros. Estos templazos tienen la misión de conducir el tejido en el telar constantemente en el mismo ancho.

A este respecto, las ruedecillas inclinadas del templazo de cilindro están dotadas en su periferia exterior de púas, que penetran en el tejido, lo empujan constantemente hacia fuera al girar las ruedecillas, volviendo despues a soltarse de nuevo del tejido.

Los templazos de cilindro están dispuestos a ambos lados del telar, y provocan la tensión del tejido a lo ancho.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los planos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos planos:

- ┌  
La figura 1, indica la disposición habitual de los templazos en las máquinas de hilar y se diferencia como 1A, la máquina esquematizada, como 1B, una vista exterior de un templazo clásico, y como 1C, una sección del anterior.

5 La figura 2, un alzado lateral del templazo de cilindro conforme a la invención, en una forma de realización y en sección central.

La figura 3, una vista de frente de un cojinete.

10 La figura 4, una sección según la línea IV-IV en la figura 3.

La figura 5, otra posibilidad de realización del templazo de cilindro conforme a la invención.

La figura 6, una vista de frente de un cojinete de acuerdo con la forma de realización según la figura 5.

15 La figura 7, una sección según la línea VII-VII en la figura 6.

En la figura 1A, ha sido representado un telar de manera esquemática. Por el plegador de urdimbre (1) son conducidos los hilos de urdimbre, con ayuda del guía-hilos (2), a través de los mallones (3) de los lizos (4). Después de pasar por el peine (5) tiene lugar el encruzado con el hilo de trama que es insertado por la lanzadera (7). Resulta así la formación del tejido. Este tejido pasa sobre el antepecho (9) para llegar al arrollador (6) del tejido. En la confección del tejido, y tal como puede apreciarse, la pieza tejida es mantenida tensa a lo ancho por templazos de cilindro B, que están dispuestos a ambos lados del telar, de modo que se presenta tirante transversalmente.

25  
30 En la figura 1B, ha sido representado un templazo de cilindro tradicional. Los templazos de cilindro del

- tipo conocido adolecen del inconveniente de que, debido a su estructura, tienen forzosamente la tendencia a curvarse al ser montados en un telar. Esta tendencia forzosa a la curvatura será descrita a continuación con más detalle a base de la figura 1C del dibujo.

5 Conforme a la figura 1C, posee el templazo de cilindro un soporte (10), que en su extremo libre está provisto de una cabeza de cierre (11) en calidad de elemento de sujeción, y en su otro extremo, de una rosca (12). Sobre el soporte (10) están alineados unos junto a otros una pluralidad de cojinetes (13). Cada cojinete está provisto de una brida (14), y sobre cada cojinete está soportada de manera giratoria una ruedecilla (15). Las ruedecillas (15) están provistas de púas (16). Ahora bien, en lugar de las púas (16) pueden ser utilizados también anillos de caucho (17), que mediante fricción arrastran el tejido asimismo hacia fuera, tensándolo así a lo ancho.

15 La superficie de apoyo (20) de un cojinete (13) con respecto a la brida (14) del cojinete siguiente, está inclinada con relación al eje longitudinal del soporte (10).

El templazo de cilindro está fijado a través de una abertura en el telar (18), por medio de una tuerca (19).

25 Al apretarse la tuerca (19), son comprimidos los cojinetes (13) con las bridas (14) a través de un disco inclinado (52), de lo que resulta una fuerza de tensión inicial  $P_v$ . La magnitud de la fuerza de tensión inicial depende del diámetro del soporte (10), de la clase de rosca (12), del coeficiente de fricción de la tuerca (19) so-

bre la superficie del telar (18), y del momento resultante del apriete del cierre de la tuerca (19). Comprobaciones prácticas han demostrado que la fuerza de tensión inicial  $P_V$  en los templazos de cilindro con un diámetro del soporte de 8 mm, asciende aproximadamente a 800 a 1000 kp.

La fuerza de tensión axial inicial  $P_V$  se divide en una fuerza normal  $P_N$  y en una fuerza de cizallamiento  $P_Q$ . La fuerza de cizallamiento  $P_Q$  asciende a aproximadamente 300 kp en una inclinación de  $70^\circ$  de las bridas (14) con relación al eje longitudinal del soporte (10). Como la resistencia a la flexión del soporte (10) es menor que la fuerza de cizallamiento  $P_Q$  (aproximadamente  $1/5$ ), resulta forzosamente una fuerza de flexión que provoca la curvatura de la pieza (10) y, por consiguiente, del templazo de cilindro, de modo que su capacidad de funcionamiento no viene dada ya en todas circunstancias.

La misión del presente invento estriba en crear un templazo de cilindro del tipo citado al principio, que siendo de estructura sencilla, garantice en cualquier caso que, independientemente de la fuerza de tensión inicial al apretarse los elementos de sujeción, se evite de manera irremediable un encorvamiento del templazo de cilindro.

Este problema se resuelve, según la invención, por el hecho de que las superficies de apoyo oprimibles entre sí del cojinete forman ángulo recto con el eje longitudinal del soporte. De ello resulta la ventaja de que, al apretarse la tuerca, se genera una fuerza de tensión axial inicial que actúa perpendicularmente sobre las superficies de apoyo oprimidas entre sí. No se producen por consiguiente fuerzas  $P_N$  y  $P_Q$ , que pudieran originar una fle-

- [ xión del templazo de cilindro. En cualquier caso queda ga-  
rantizada con ello la total seguridad de funcionamiento del  
templazo de cilindro, independientemente de la fuerza de  
aprieto de los elementos de sujeción.

5                   Con referencia a los perfeccionamientos precon-  
zados en la presente invención, según la figura 2, sobre  
el soporte (10) del templazo de cilindro se hayan dispues-  
tos los cojinetes (13) entre los elementos de sujeción (14'),  
así como - 11 y 52 -. Estos cojinetes (13) están inclinados  
10 con respecto a la dirección longitudinal del soporte (10),  
y poseen una brida (14), así como una superficie de sopor-  
te (22) cilíndrica circular para apoyo de una ruedecilla  
inclinada.

15                   El cojinete (13), representado en detalle en la  
figura 4, presenta en uno de los lados una superficie de  
apoyo (21), y en el otro lado una superficie de apoyo (21').  
Las dos superficies de apoyo (21 y 21') son perpendicula-  
res con respecto al eje longitudinal del soporte (10).

20                   Una de las superficies de apoyo, la -21-, tiene  
una parte (30), que está dispuesta dentro de la superfi-  
cie de soporte (22) cilíndrica circular inclinada. En la  
zona inferior sobresale otra parte (31) de dicha super-  
ficie de soporte (22). La parte (30) posee una espiga (24).

25                   Como consecuencia del encastre de la parte en-  
trante (30) y de la parte sobresaliente (31) de la super-  
ficie de apoyo (21), resultan formas cilíndricas, a sa-  
ber, en la zona inferior la sección cilíndrica (32), y  
en la zona superior, la entalladura cilíndrica (33).

30                   En el otro lado del cojinete se encuentra la  
superficie de apoyo (21'). Esta superficie de apoyo (21')

- tiene una parte (40), que se inserta parcialmente en la  
brida inclinada (14). Aparte de ésto posee la superficie  
de apoyo (21') una parte (41) en la zona superior y que  
sobresale de la brida inclinada (14). La parte sobresalien-  
5 te (41) forma frente a la brida cilíndrica (14) una sec-  
ción cilíndrica (42), mientras que la parte (40) insertada  
en la brida (14) forma una entalladura cilíndrica (43).

Tal como se puede apreciar en las figuras 3 y 4,  
la sección cilíndrica (42) está interrumpida en la zona su-  
10 perior por una escotadura (25).

Debido a la configuración constructiva menciona-  
da, es posible insertar uno en otro dos cojinetes (13) con-  
tiguos; con ello se aloja la parte sobresaliente (31) de  
un cojinete en la parte entrante (40) del cojinete contiguo  
15 (zona inferior), mientras que en la zona superior la parte  
(30) del primer cojinete encaja en la parte (41) del cojine-  
te contiguo. De ello resulta que la espiga (24) de uno de  
los cojinetes (13) se aloja en la escotadura (25) del co-  
jinete contiguo, de lo que resulta un seguro adecuado para  
20 citar el giro relativo.

Del modo que acaba de ser citado se pueden en-  
chufar entonces unos en otros una cantidad cualquiera de  
cojinetes, quedando garantizado siempre que las superfi-  
cies de apoyo (21 y 21') de un cojinete se encuentren en  
25 unión efectiva con las superficies de apoyo (21) y respec-  
tivamente (21') del cojinete contiguo. Al apretar los ele-  
mentos de sujeción, queda garantizado con ello de manera  
suficiente que se evita la flexión o curvado del templa-  
zo de cilindro. Conforme a la figura 2, las superficies  
30 inclinadas (20) no forman con ello puntos de apoyo, sino

- que el apoyo está formado por las superficies de apoyo (21 y 21') mencionadas anteriormente.

Las superficies de apoyo (21 y 21') forman, según la figura 2, un ángulo  $\beta$  con el eje longitudinal del soporte (10), ascendiendo dicho ángulo  $\beta$  siempre a  $90^\circ$ , a saber, independientemente de la inclinación de los cojinetes (13), de las bridas (14) y de las ruedecillas sustentadas sobre las superficies de soporte (22) cilíndricas circulares.

10 Al apretarse una tuerca, se genera una fuerza de tensión axial inicial  $P_v$ . Como la fuerza de tensión inicial actúa perpendicularmente sobre las superficies de apoyo (21) y respectivamente (21'), se evitan las perjudiciales componentes de fuerza  $P_N$  y  $P_Q$ . De manera ventajosa, el tem-  
15 plazo de cilindro no puede ya con ello curvarse.

En las figuras 5, 6 y 7, ha sido representada otra posibilidad de realización del templazo de cilindro de acuerdo con la invención. Según las figuras, un tubo (23) se haya a este particular insertado a presión en la  
20 abertura (50) del cojinete (13'). El tubo (23), el cojinete (13') y la brida (14), forman con ello una unidad.

Nuevamente posee el tubo (23) superficies de apoyo (21 y 21') que discurren perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del soporte (10).

25 Tal como se aprecia en la figura 7, la superficie de apoyo (21) forma en la zona superior una parte entrante (60), y en la zona inferior, una parte sobresaliente (61).

En el lado de la brida (14), la superficie de  
30 apoyo (21') forma una parte entrante (70) y una parte so-

- [ bresaliente (71). La parte sobresaliente (71) está provista de una espiga (72), conforme a las figuras 6 y 7.

La parte entrante (60) de la superficie de apoyo (21) está dotada de una escotadura (62).

5 Nuevamente es posible enchufar unos en otros cojinetes (13') contiguos, debido al alojamiento de las partes (60, 61) por un lado, y las (70, 71), por otro lado. Al mismo tiempo encaja la espiga (72) de uno de los cojinetes (13') en la escotadura (62) del cojinete contiguo. De nuevo queda garantizado de manera perfecta que los cojinetes (13')  
10 contiguos sean comprimidos unos contra otros por los elementos de sujeción (14') y respectivamente (11 y 52), en un ángulo de 90° con respecto al eje longitudinal del soporte (10) (véase la figura 5).

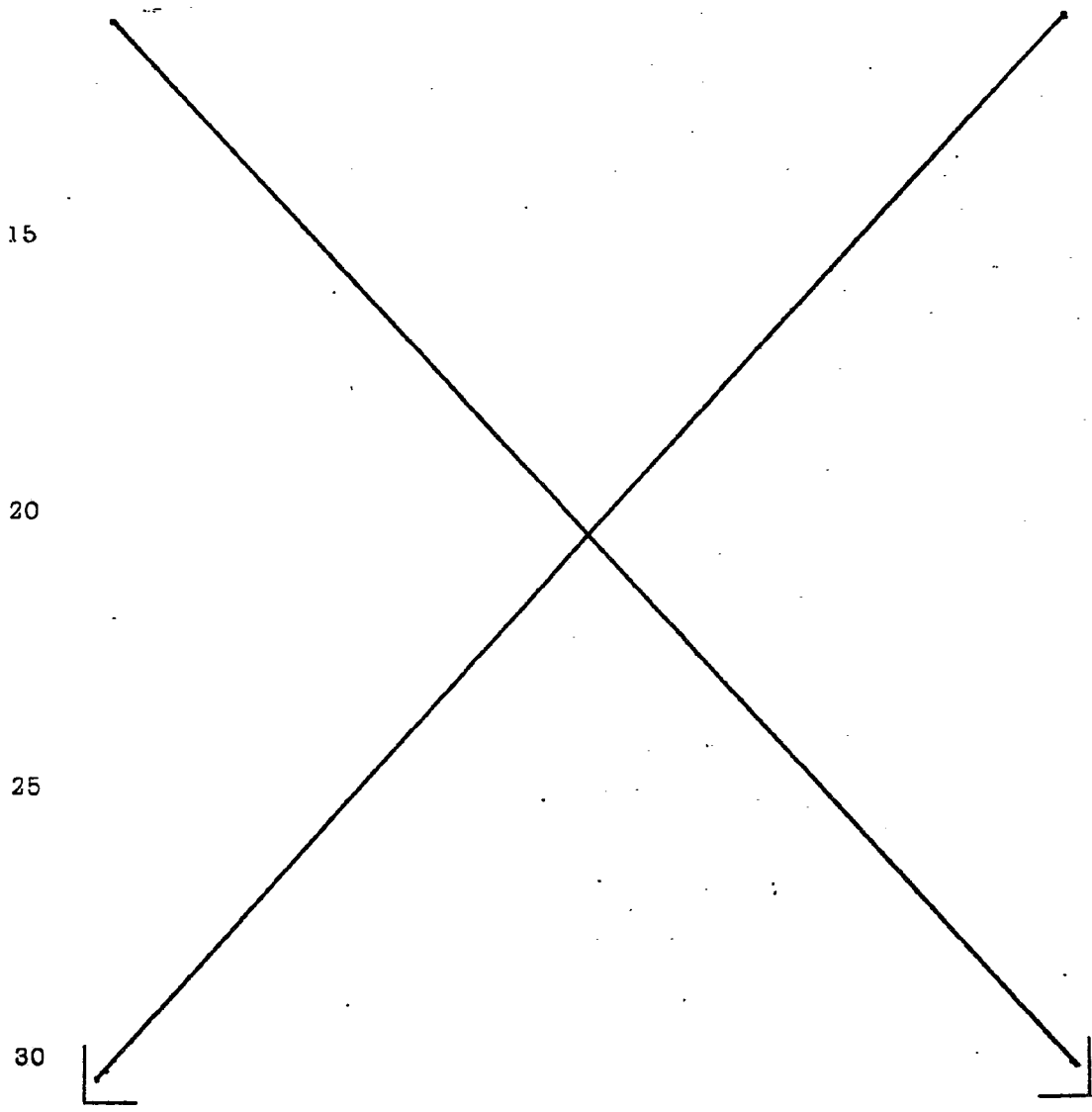
15 Mientras en la forma de realización conforme a las figuras 2 a 4, el cojinete (13) es de una sola pieza, está el cojinete (13') formado por dos partes en la forma de realización según las figuras 5 a 7, estando el tubo (23) insertado a presión en el cojinete (13'). Ahora bien, en  
20 virtud de las superficies de apoyo (21 y 21'), está garantizado en ambos casos que la fuerza de tensión inicial actúe perpendicularmente sobre las superficies de apoyo. La superficie inclinada (20), representada en la figura 5, queda con ello excluida en cuanto a acción, de modo que,  
25 independientemente de la inclinación de las superficies de soporte (22) cilíndricas circulares y de las ruedecillas dispuestas sobre ellas, se puede llevar a cabo un arriostamiento perfecto de los cojinetes (13), sin que tenga lugar un curvado perjudicial del templazo de cilindro.

30 [ La forma, dimensiones y materiales podrán ser va-

- [riables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siem] pre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

5 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

10 La solicitante se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.



REIVINDICACIONES

1).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
plazos de cilindro, del tipo que comprenden al menos un co-  
jinete dispuesto sobre un soporte en sentido inclinado con  
5 respecto al eje longitudinal, y que está dotado de una brida  
y de una superficie cilíndrica circular de soporte para  
una ruedecilla inclinada, poseyendo el cojinete a ambos la-  
dos superficies de apoyo, y siendo susceptible de ser fijada  
amoviblemente sobre el soporte entre dos elementos de suje-  
10 ción, c a r a c t e r i z a d o s porque las superficies  
de apoyo del cojinete, oprimibles entre sí, se integran en  
planos perpendiculares respecto al eje longitudinal del so-  
porte.

2).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
15 plazos de cilindro, de acuerdo con la reivindicación 1),  
caracterizados porque en un lado del cojinete, una parte  
de la superficie de apoyo perpendicular con respecto al  
eje longitudinal del soporte se haya dispuesta dentro de  
la superficie de soporte inclinada, cilíndrica y circular,  
20 mientras que otra parte sobresale de dicha superficie de  
soporte, y porque en el otro lado del cojinete, la super-  
ficie de apoyo sobresale parcialmente de la brida incli-  
nada y penetra parcialmente en ella, estando una de las  
superficies de apoyo unida con la superficie inclinada de  
25 soporte cilíndrica circular y la otra superficie de apoyo  
con la brida inclinada, a través de secciones cilíndricas.

3).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
plazos de cilindro, según las reivindicaciones 1) y 2),  
caracterizados porque la sección cilíndrica de la zona de  
30 la brida inclinada de un cojinete, se aloja en una entalla

- [ dura cilíndrica existente en la zona de la superficie in-  
clinada de soporte cilíndrica circular del cojinete conti-  
guo, y porque una entalladura cilíndrica de la zona de la  
brida inclinada se aloja en la sección cilíndrica existente  
5 en la zona de la superficie inclinada de soporte cilíndrica  
circular del cojinete contiguo.

4).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
plazos de cilindro, según las reivindicaciones 1) a 3), ca-  
racterizados porque una de las partes de la superficie de  
10 apoyo está dotada de una espiga, y la otra parte, de una  
escotadura, encajando la espiga de un cojinete en la esco-  
tadura del cojinete contiguo, en el conjunto montado del  
templazo de cilindro.

5).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
15 plazos de cilindro, según las reivindicaciones 1) a 4), ca-  
racterizados porque el cojinete constituye una sola pieza  
con la brida y las superficies de apoyo.

6).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
plazos de cilindro, según la reivindicación 1), caracteri-  
20 zados porque el cojinete constituye una sola pieza con la  
brida, comportando un tubo introducido a presión en una  
abertura del cojinete; el cual tubo presenta en sus extre-  
midades las dos superficies de apoyo.

7).- Perfeccionamientos en la construcción de tem-  
25 plazos de cilindro, de acuerdo con la reivindicación 6), ca-  
racterizados porque el tubo presenta en la zona de las dos  
superficies de apoyo partes entrantes y partes sobresalien-  
tes para cooperación lateral en la yuxtaposición del mon-  
taje del conjunto.

30 [ 8).- Perfeccionamientos en la construcción de tem- ]

- [plazos de cilindro, de acuerdo con las reivindicaciones 6) y  
7), caracterizados porque una parte sobresaliente del cojine-  
te está dotada de una espiga, y la parte entrante opuesta,  
de una escotadura susceptible de alojar a la anterior en la  
5 yuxtaposición lateral del montaje de un conjunto de templazo.

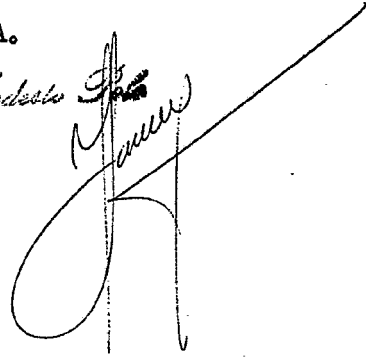
9).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE  
TEMPLAZOS DE CILINDRO".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memo-  
ria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por  
10 una sola cara y cuatro hojas de dibujos que con la misma se  
acompañan.

MADRID, - 4 JUN. 1976

P. A.

15 *Modesto G. G.*  
*M. G.*



15

20

25

30



Fig.1A

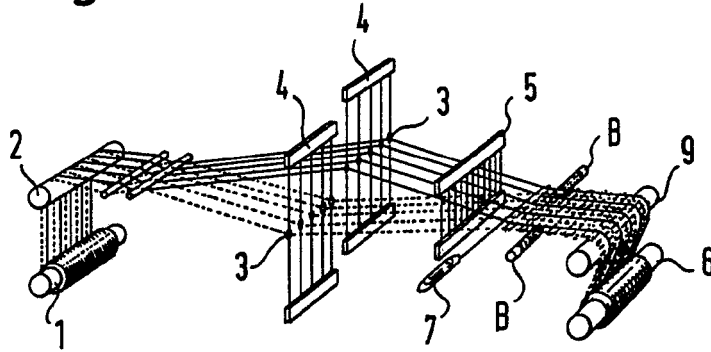
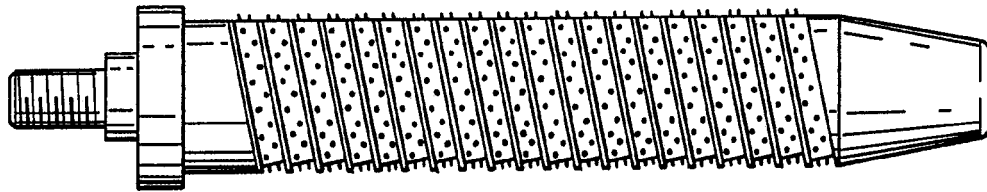


Fig.1B



ESCALA VARIABLE

Madrid



Fig.2

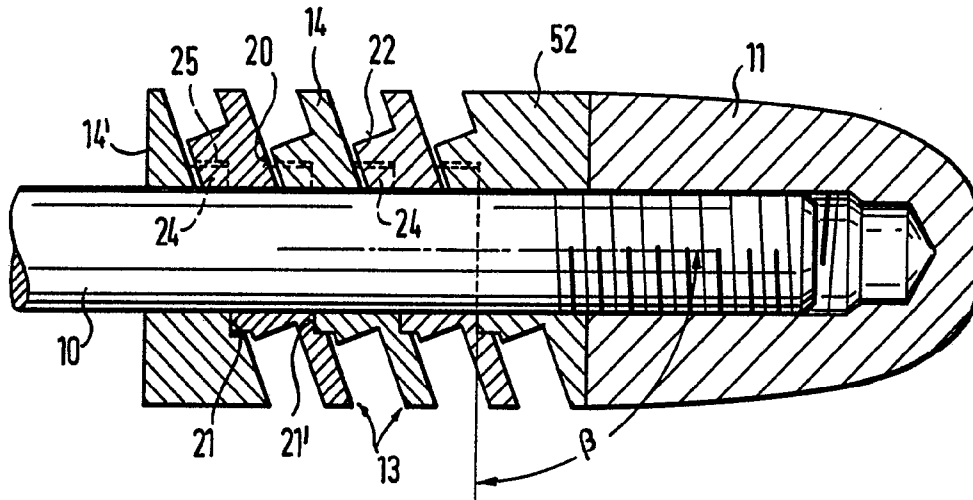


Fig.3

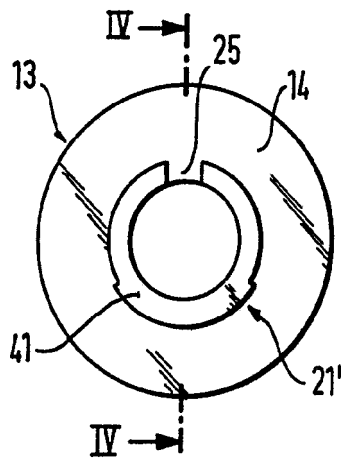
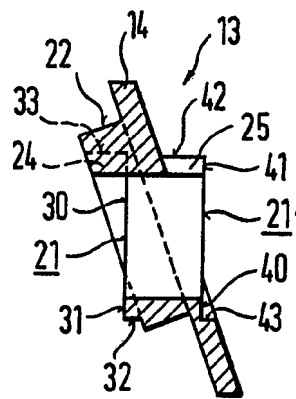


Fig.4



Madrid

ESCALA VARIABLE



Fig. 5

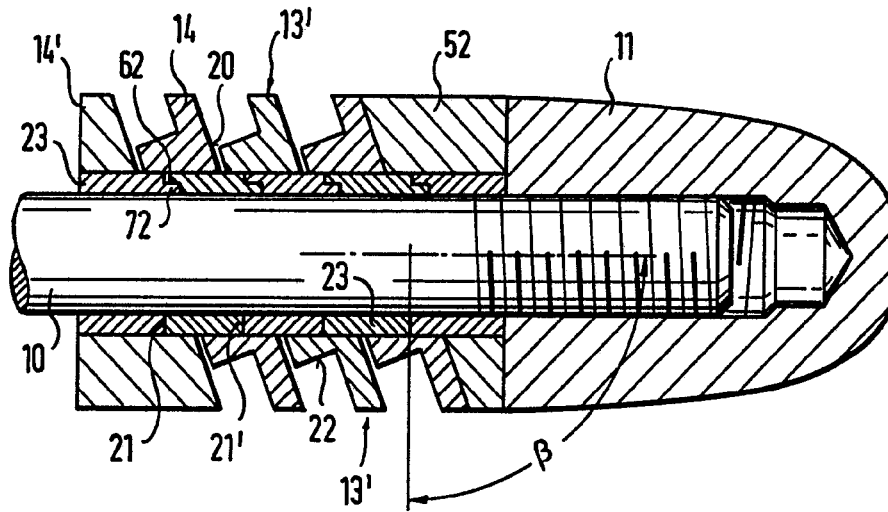


Fig. 6

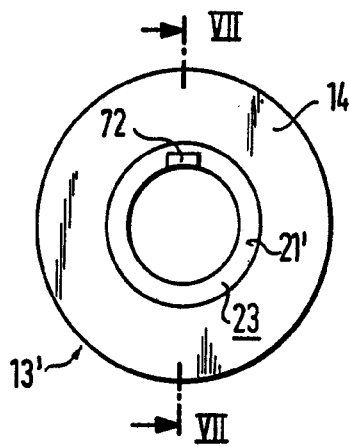
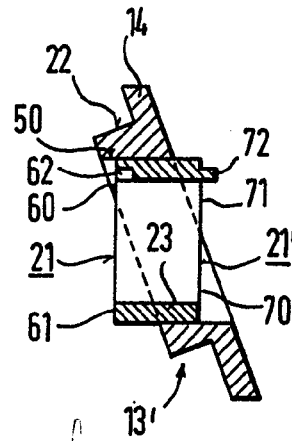


Fig. 7



Madrid

ESCALA VARIABLE

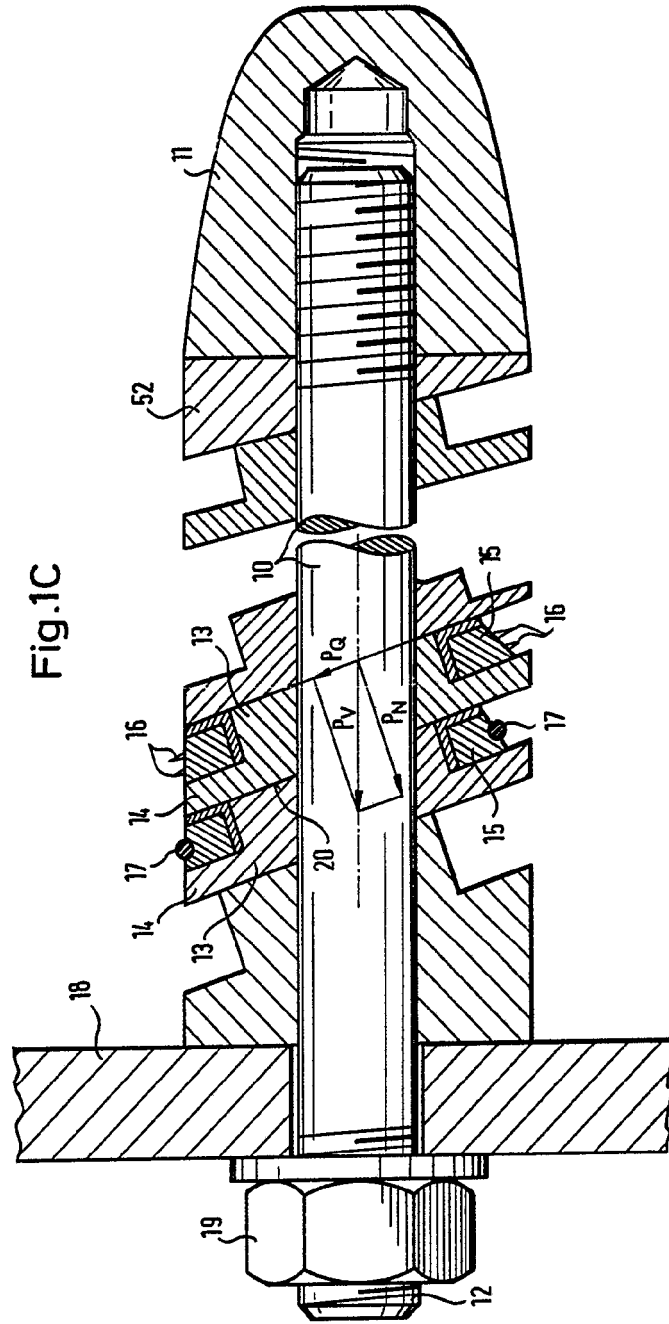
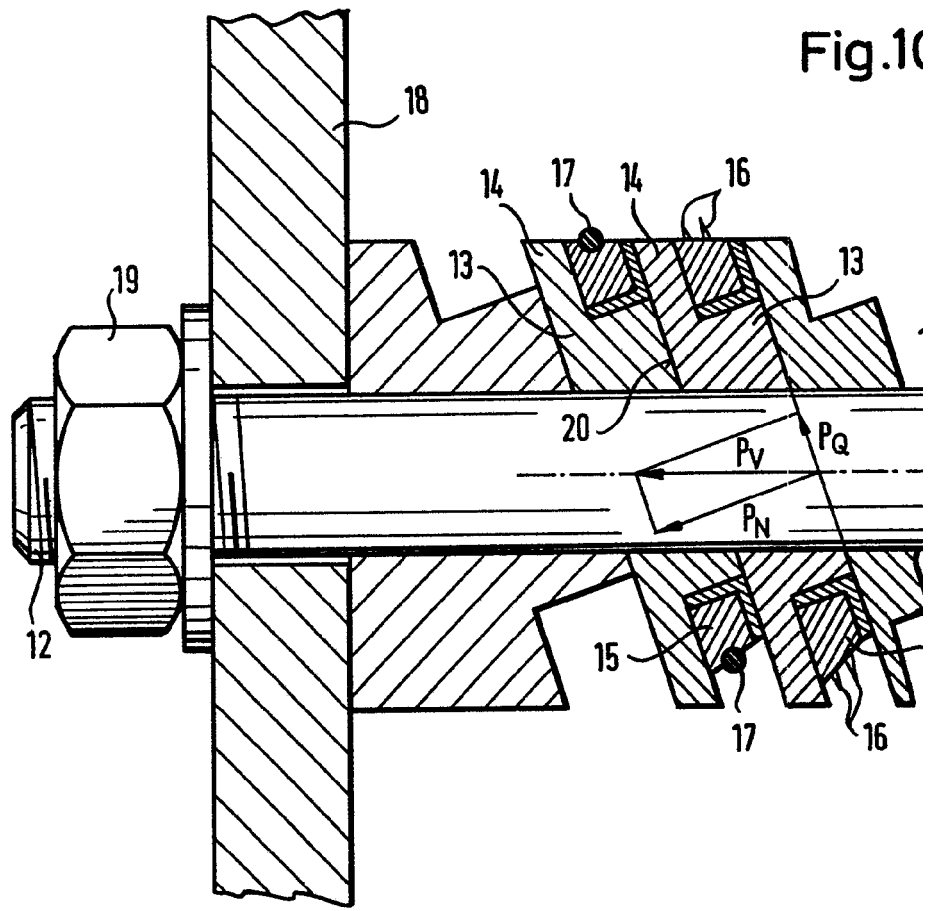


Fig.1C

ESCALA VARIABLE

Madrid

Fig.10



ESCALA VARIABLE

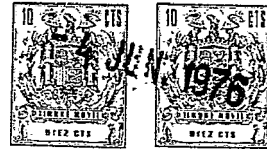
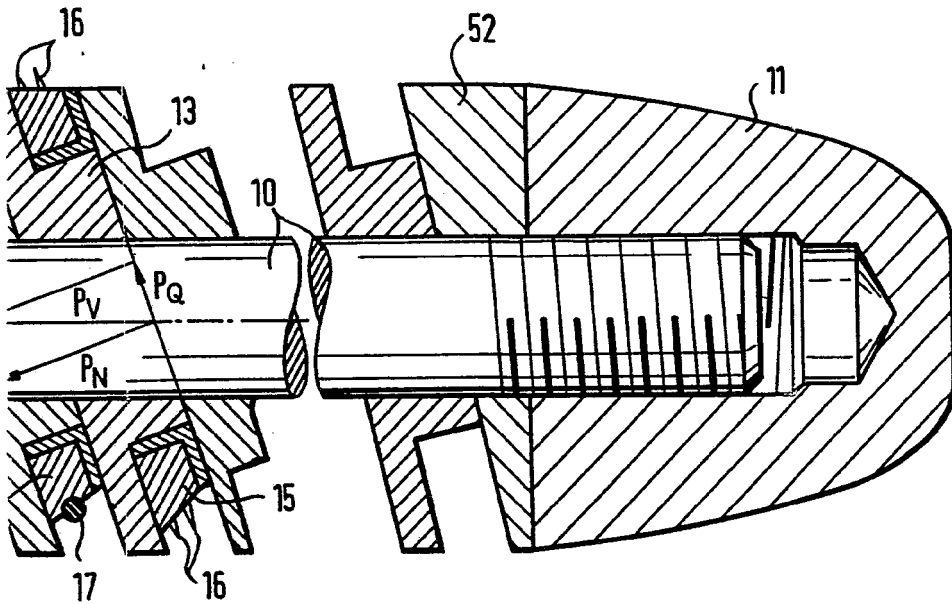


Fig.1C



Madrid