

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



COPIA

PATENTE DE INVENCION

19 ES 11 10 A1
21
22
NUM. 459507
FECHA DE PRESENTACION
14 JUN. 1977

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
8512/76	2-7-1976	Suiza
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E04G	
54 TITULO DE LA INVENCION		
Dispositivo de compresión de cuña para prensa tensora para haces de alambre		
71 SOLICITANTE (S)		
BUREAU BBR Ltd. (sociedad suiza)		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
ZURICH (SUIZA) Riesbachstrasse 57		
72 INVENTOR (ES)		
1.- Hans-Rudolf SIEGWART (ambos de nacionalidad suiza)		
2.- René KASER		
73 TITULAR (ES)		
BUREAU BBR Ltd. (sociedad suiza)		
74 REPRESENTANTE		
D. Carlos Roeb Ungeheuer		

POOR
QUALITY

1 El presente invento se refiere a un dispositivo de compresión de cuña para una prensa tensora para haces de alambres, cuyos alambres deben anclarse mediante cuñas en una cabeza de ancla, estando prevista, para la compresión de
5 las cuñas, una placa compresora de cuña que, a su vez, es accionable por medio de elementos compresores, corredizos longitudinalmente, que atacan en la placa compresora de cuña.

10 Dispositivos compresores de cuña, del tipo anteriormente mencionado, usualmente están unidos directamente con el extremo delantero de la prensa tensora hidráulica y forman una unidad con la prensa.

15 Para el tensado del haz de alambres, que sobresale de la construcción de hormigón, se sujeta la cabeza de ancla con sus partes de anclaje y la placa compresora de cuña corrediza fijada provisionalmente sobre las cuñas, así como un cabezal tensor, con las cuñas tensoras sobre el haz de alambres.

20 La prensa tensora, con el dispositivo compresor de cuña, se corretean sobre el extremo del haz de alambres, con sus partes de anclaje en lo que el cabezal tensor pasa a través de la abertura central del dispositivo tensor y compresor.

25 Debe mencionarse todavía que el dispositivo compresor presenta en la cara interna, una brida de tope, que sirve para guiar el cabezal de ancla y apretarlo contra la placa de ancla.

30 Para el accionamiento de la placa de compresión de cuña están previstos elementos de compresión. Como estos e-

1 lamentos, por una parte, deben permitir el corrimiento
pasante del cabezal tensor, y por otra parte, tienen
que agarrar por encima de la placa compresora de cuña,
para accionar ésta, para el anclaje de los alambres,
5 una vez tensados, se requiere un diámetro exterior de
la cabeza de ancla indeseablemente grande.

El dispositivo compresor de cuña con la estructura funda-
mental arriba indicada, se caracteriza según el invento
porque los elementos de compresión para la placa de cu-
ña están dispuesto en un soporte común, corredizo longi-
tudinalmente, de tal modo que los mismos, estando si-
tuado el soporte en su posición de partida, no penetran
en el interior del dispositivo y porque están previstos
medios para llevar los elementos de compresión a su
10 posición de trabajo para el accionamiento de la placa
compresora de cuña.

Por lo tanto, pudo resolverse satisfactoriamente el an-
terior problema porque los elementos de compresión es-
tán constituidos de modo móvil transversalmente respecto
al eje de la cabeza de ancla. Al correr de modo pasante
20 el cabezal tensor, los mismos se encuentran en posición
abierta. Al comprimir las cuñas se mueven los elementos
de compresión ventajosamente de modo automático a su
posición activa cerrada y agarran por encima de la pla-
ca de compresión de cuña,

25 Ventajosamente, en ello los mencionados elementos de com-
presión están dispuestos de modo introducible y extraí-
ble en el soporte. En una forma de ejecución especial-
mente ventajosa, los elementos están previstos de modo
30

1 oscilable en el soporte alrededor de un eje dispuesto -
transversalmente a la dirección de corrimiento. En una
construcción especialmente ventajosa, en la que el soporte
en caso de no accionarse, se conduce automáticamente de
5 nuevo a su posición de partida respectivamente se mantie-
ne en esta, existen medios de tope, que llevan automáti-
camente los elementos de compresión en el caso del sopor-
ta, situado en su posición de partida, fuera de su posi-
ción de trabajo, respectivamente los mantienen fuera de
10 la posición de trabajo. Además, están previstos adecuada-
mente medios de muelle para hacer oscilar los elementos
de compresión en el caso de moverse el soporte fuera de
la posición de partida, automáticamente hacia su posición
de trabajo, estando previstos, medios de tope que limi-
15 tan el movimiento de oscilación. De modo especialmente
preferente los elementos de compresión están constituidos
como brazos de oscilación, en lo que el extremo de cada
brazo vecino del eje de oscilación en el caso de estarse
moviendo el soporte a la posición de partida, corre ou-
20 biendo sobre un tope para hacer oscilar los brazos fue-
ra de la posición de trabajo.

El mencionado soporte de los elementos de compresión a-
decuadamente están constituido como un anillo, respecti-
vamente un manguito, en forma de vaina, que rodea al -
25 cuerpo del dispositivo y en ella es corridizo mediante -
prensas hidráulicas. La conducción de recuperación del
soporte a su posición de partida se efectua, en el caso
de prensas hidráulicas no cargadas, adecuadamente median-
30 te muelles.

1 En lo que sigue se explicará todavía más detalladamente
el invento por medio de un ejemplo de ejecución, ilustra-
do en el dibujo. Muestran:

5 La fig. 1 una prensa representada esquemáticamente con
dispositivo de compresión de cuña de tipo de construcción
conocido;

La fig. 2 una sección longitudinal por otro tipo de una
prensa tensora con un dispositivo de compresión de cuña
según el invento;

10 La fig. 3, una sección longitudinal, por sectores, por un
dispositivo de compresión de cuña según el presente in-
vento y

la fig. 4, una sección transversal de modo puramente es-
quemático, por el dispositivo mostrado en la fig. 3.

15 La fig. 1 del dibujo muestra un dispositivo 1 conocido
para compresión de cuña que, por medio de la brida 2,
está unido con la verdadera prensa tensora 3.

20 Los alambres 4 del haz de alambres, están anclados median-
te cuñas 5 en una cabeza de ancla 6, que se apoya contra
una placa de anclaje 7 en la construcción 8 de hormigón.

25 El dispositivo 1 conocido de compresión de cuña está pro-
visto de una placa 9 de compresión de cuña que, mediante
elementos de compresión 10 estacionarios, corredizos
longitudinalmente, después del tensado de los alambres,
pueda correrse contra las cuñas para llevar estas al mis-
mo tiempo a la posición de apriete. Los elementos de aprie-

30 te 10 están dispuestos en un anillo 11 que es corredizo
axilmente por prensas hidráulicas, 12. Los elementos de
compresión pueden volverse a llevar por medio de muelles

1 de tracción 13, que atacan por encima de la brida 2, por
una parte y en el anillo 11, de nuevo a su posición de
partida. Los elementos 10 de compresión, dispuestos en
5 el anillo 11, de los que en el contorno del anillo 11 es-
tán previstos por lo menos 2, penetran a través de hen-
diduras 14 en el verdadero cuerpo 15 del dispositivo de
compresión hacia el interior encima de la placa 9 de com-
presión de cuña.

10 El espacio interior libre 46 del dispositivo y de la pren-
sa tienen que estar dimensionados, en el diámetro, de -
tal modo que el cabezal 17 de anclaje auxiliar pueda ha-
cerse pasar a través de este espacio interior 16.

15 La fig. 2, del dibujo muestra esquemáticamente una pren-
sa tensora 18, constituida como prensa de husillo. Los
alambres 19 del haz de alambres, que debe tensarse, se
tensan en ello en un cabezal tensor 20 en el extremo de
un husillo 21, accionado por la prensa, 18. La prensa 18
está apoyada, por medio de un caballete de apoyo 22, y
20 un dispositivo 23 de compresión de cuña en la construcción
24 de hormigón.

25 Los alambres tensados 19 se anclan de manera conocida me-
diante cuñas 25 en una cabeza de ancla 26. Para la compre-
sión de introducción de las cuñas 25 en el instante ade-
cuado, es decir, antes o durante el descenso de la fuer-
za tensora, está prevista una placa 27 de compresión de
cuña. La placa 27, a su vez, se acciona por elementos 28,
29 de compresión de cuña, que sobresalen lateralmente
a través del cuerpo del dispositivo compresor de cuña 23
30 hacia el interior por encima de la placa 27, dispuestos

1 en un soporte común. Los elementos 28, 29 se corren me-
diante prensas hidráulicas (no ilustradas). Para mante-
ner libre el espacio interno del dispositivo de toda cla-
se de partes sobresalientes supérfluas, los elementos
5 28, 29 de compresión están dispuestos de modo oscilable
o corredizo y esto de tal modo que los mismos, al estar
fuera de uso, es decir, estando el soporte en su posición
de partida, no penetren en el interior del dispositivo,
mientras que los mismos, en caso necesario, pueden lle-
varse de su posición de trabajo para el accionamiento de
10 la placa 27 de compresión de cuña.

Las Figuras 3 y 4 del dibujo, muestran ahora un disposi-
tivo de compresión de cuña según el invento, que permite
dimensionar de modo menor la verdadera cabeza de ancla.

15 La fig. 3, ilustra un sector de un dispositivo 30 de com-
presión de cuña según el invento, que también está fija-
do por medio de una brida 31 en una prensa tensoira 32
hidráulica. El verdadero cuerpo 33 del dispositivo tam-
bién se apoya aquí, por medio de una placa 34, sobre la
20 construcción de hormigón. Un anillo 35, en forma de vai-
na con brida 36, también aquí es el soporte de los ver-
daderos elementos de compresión 37 para una placa 38 de
compresión de cuña. El anillo 35 se encuentra normalmen-
te en la posición de partida mostrada, es decir, que se
25 mantiene, por medio de muelles 39, en esta posición de
partida.

En esta posición corren los elementos de compresión 37,
suspendidos de modo oscilable, hacia adentro, alrededor
30 de un eje de oscilación 40, contra el borde superior 41

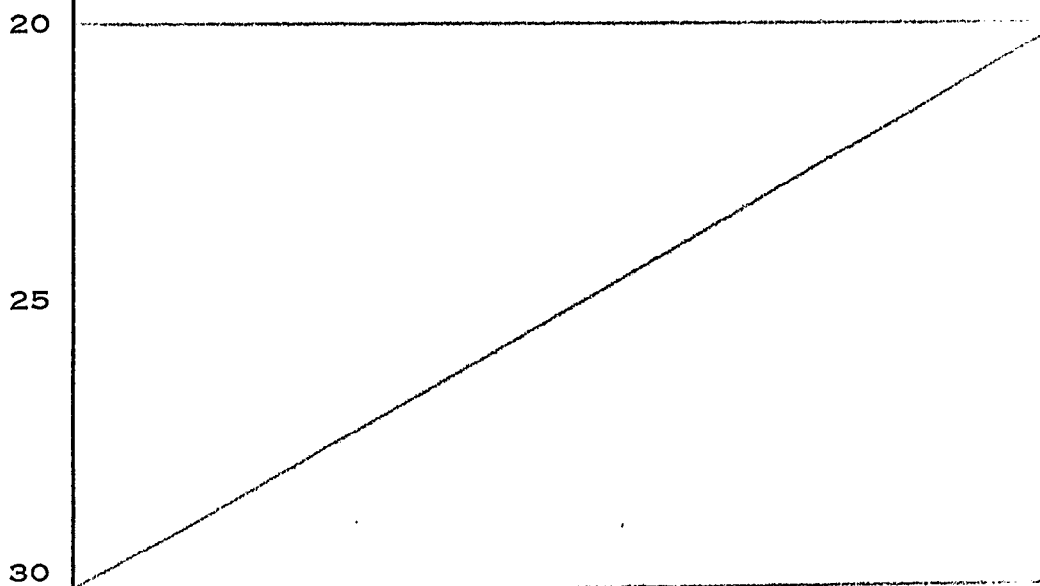
1 de la abertura 42' en el cuerpo 33 del dispositivo y man-
tienen los elementos de compresión en la posición ilus-
trada, es decir, que los elementos de compresión no pa-
nebran en el espacio interno del dispositivo, y por lo
5 tanto, no sobresalen de la placa 38 de compresión de cufia.
Los elementos de compresión, de los que solamente se i-
lustra 1 de dos elementos de compresión 37 diametralmen-
te opuestos, pueden correrse por medio de prensas 42, 43
hidráulicas, que atacan entre las bridas 31 y 36, conjun-
10 tamente con el anillo 35 en la dirección de la placa 38
de compresión de cufia. Tan pronto el anillo 35 con los
elementos de compresión 37 se mueven en la dirección de
la placa 38 de compresión, se aprietan los elementos de
compresión 37, mediante un muelle 44, automáticamente im-
15 pulsados a la posición de trabajo, es decir, hacia el in-
terior del dispositivo. Una espiga de tope 45, que con-
duce a través de un taladro 46 del elemento de compresión
37 cuida de que los elementos de compresión 37 no se os-
cilen innecesariamente lejos. Otro tope se forma además
20 por la parte biselada 47 del canto posterior de los ele-
mentos de compresión.

Tan pronto, al correr los elementos de compresión, res-
pectivamente el anillo 35, la placa de compresión 28 ha
llevado las cufias 48 a la posición de aprista, pueden des-
25 lastrarse de nuevo las prensas hidráulicas 42, 43 y el
anillo 35, con los elementos 37 de compresión, se vuelve
a conducir por los muelles 39 de nuevo a la posición de
partida, en lo que al mismo tiempo y de modo automático
se vuelven a oscilar los elementos de compresión 37 a su
30

1 posición de reposo. En la fig. 3, se ilustra con rayado
la posición del elemento de compresión 37, en que ésto
penetra en el espacio interno del cuerpo del dispositi-
vo y, por lo tanto, sobresale de la placa 38 de compre-
5 sión de cufia.

Para ^{un} prensado de descenso correcto de la placa 38 de com-
presión se requiere, que por lo menos estén previstos
dos elementos de compresión, situados de modo diametral-
mente opuesto. Naturalmente que es posible disponer tam-
10 bién más, por ejemplo, 3 elementos de compresión a inter-
valos regulares en el contorno del cuerpo del dispositivo.
La fig. 4, del dibujo muestra una sección horizontal por
el dispositivo de compresión según la fig. 3 de un modo
puramente esquemático, mostrándose en primera línea, las
15 prensas hidráulicas 42, 43, los muelles de recuperación -
39 y también los elementos de compresión.

La presente Patente de invención recerá sobre las si-
guientes reivindicaciones.



REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1.- Dispositivo de compresión de cuña para prensa ten-
sora para haces de alambre, cuyos alambres deban anclar-
se mediante cuñas en una cabeza de ancla, estando provis-
ta para la compresión de las cuñas, una placa compresora
de cuña que es accionable por medio de elementos com-
presores, corredizos longitudinalmente, que atacan en una
placa de compresión de cuña, caracterizado porque los
elementos de compresión están dispuestos en un soporte
común, corredizo longitudinalmente, de tal modo que los
mismos, encontrándose el soporte en su posición de par-
tida, no sobresalgan hacia el interior del dispositivo
y porque están previstos medios para llevar los elementos
de compresión a su posición de trabajo para el accionamien-
to de la placa compresora de cuña.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado
porque los elementos de compresión están dispuestos en el
soporte de modo móvil hacia dentro, respectivamente hacia
fuera.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado
porque los elementos de compresión están dispuestos esci-
lablemente en el soporte.

4.- Dispositivo según la reivindicación 3, en que el so-
porte, en el caso de no accionamiento, se vuelve a con-
ducir automáticamente, respectivamente se sostiene en su
posición de partida, caracterizado porque están previstos
medios de tope que, en el caso de soportes, situados en
su posición de partida, llevan los elementos de compre-

1 sión automáticamente fuera de su posición de trabajo, -
respectivamente los mantienen fuera de la posición de -
trabajo.

5 5.- Dispositivo según las reivindicaciones 3 y 4, caracte-
terizado porque están previstos elementos de muelle para
hacer oscilar los elementos de compresión estando el so-
porte moviéndose fuera de la posición de partida, au-
tomáticamente hacia su posición de trabajo estando pre-
vistas medios de tope, que limitan el movimiento de os-
10 cilación.

15 6.- Dispositivo según las reivindicaciones 3-5, caracte-
rizado porque los elementos de compresión están consti-
tuidos como brazos oscilantes, en lo que el extremo de
cada brazo, vecino del eje de oscilación, estando movién-
dose el soporte hacia la posición de partida, sube con-
tra un tope para hacer oscilar los brazos fuera de la po-
sición de trabajo.

20 7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado
porque el soporte de los elementos de compresión está
constituido como un anillo, que rodea al cuerpo del dis-
positivo.

8.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado
porque el soporte es corredizo hidráulicamente.

25 9.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado
porque ^{para} el corrimiento del soporte están previstas prensas
hidráulicas y, para su conducción de retroceso a la posi-
ción de partida, están previstas muelles.

30 10.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado
porque están previstos dos elementos de compresión, situa-

1

dos diametralmente opuestas.

11.- Dispositivo de compresión de cufia para prensa tenso-
ra para haces de alambres.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva.

Consta de 11 hojas foliadas y escritas a máquina por una
sola de sus caras y de los dibujos que a la misma se a-
compañan.

Madrid, a

4 JUN. 1977

10

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Pedro M. M. M.

15

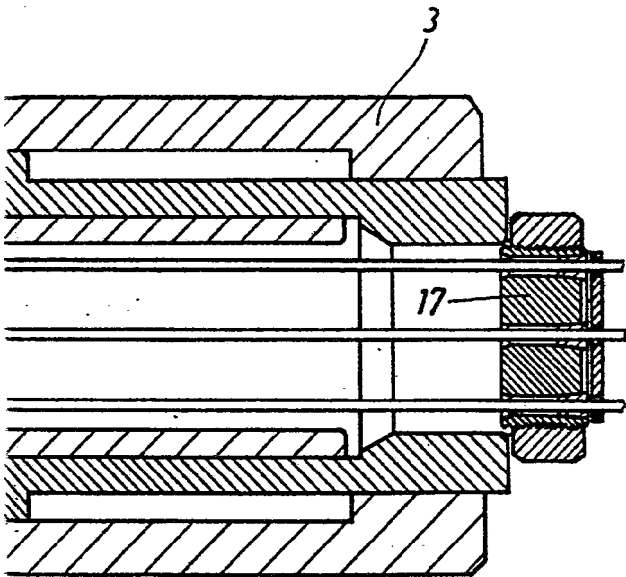
20

25

30

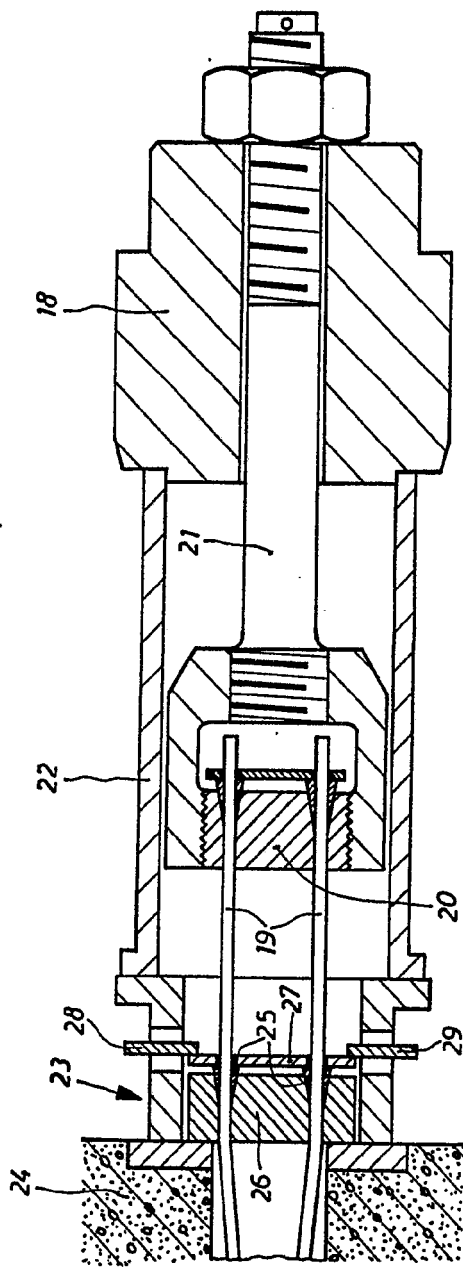
PC

.1



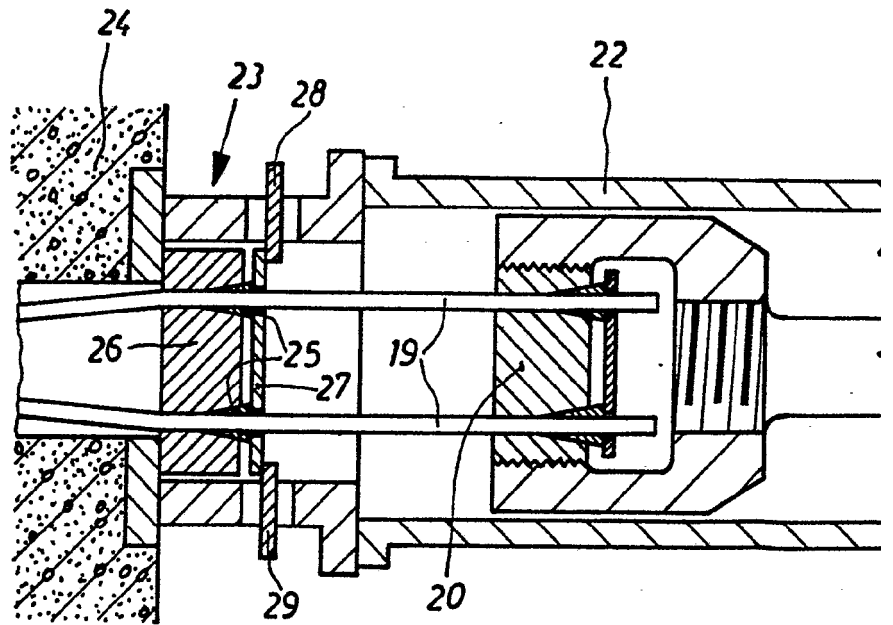
ESCALA VARIABLE
CALCULOS
P. P.
Fdo: Pedro Matamoros

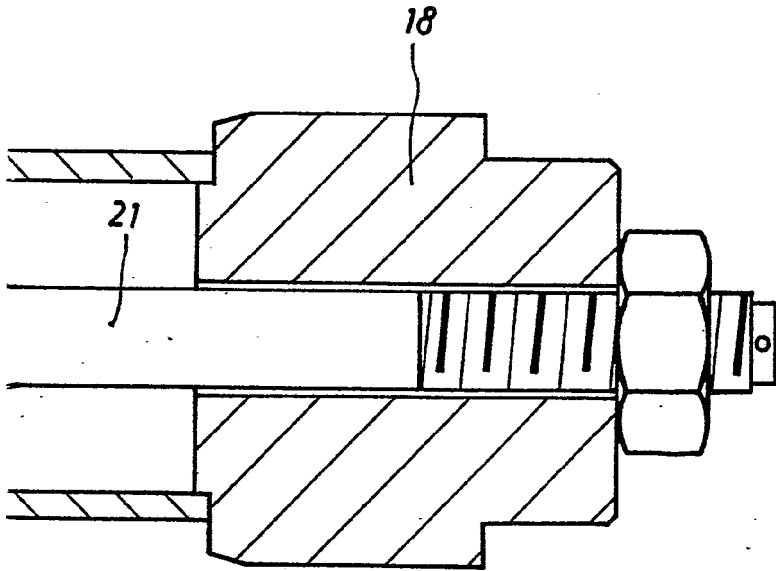
Fig. 2



ESQUEMA
D. R.
FAC. Pedro Estanó

Fig. 2





ESCOLA DE INGENHEIRIA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
P. P.
Fdo.: Pedro Matamorón

Fig. 3

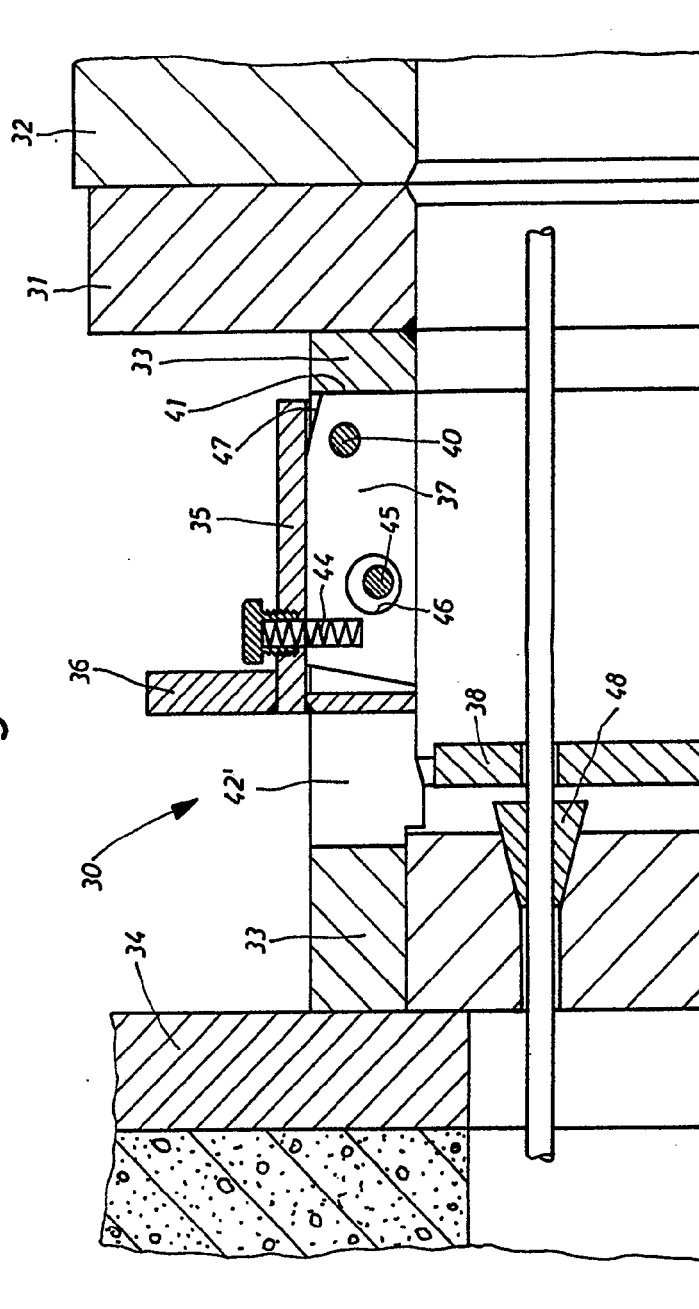
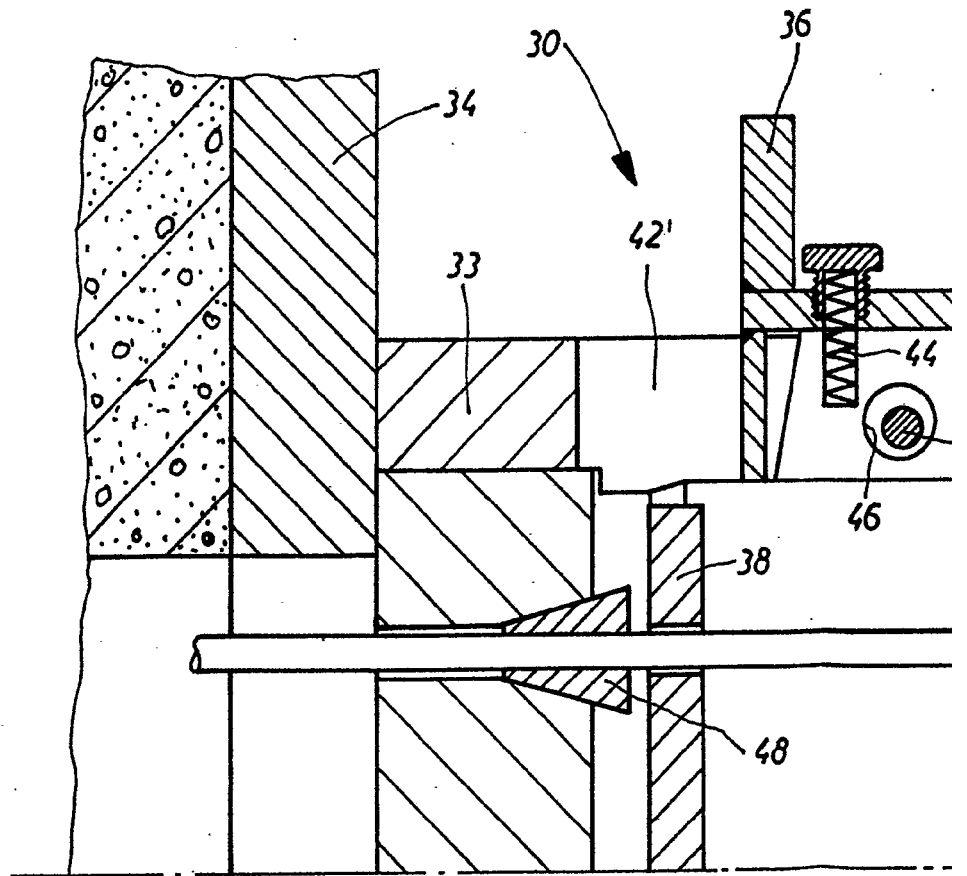
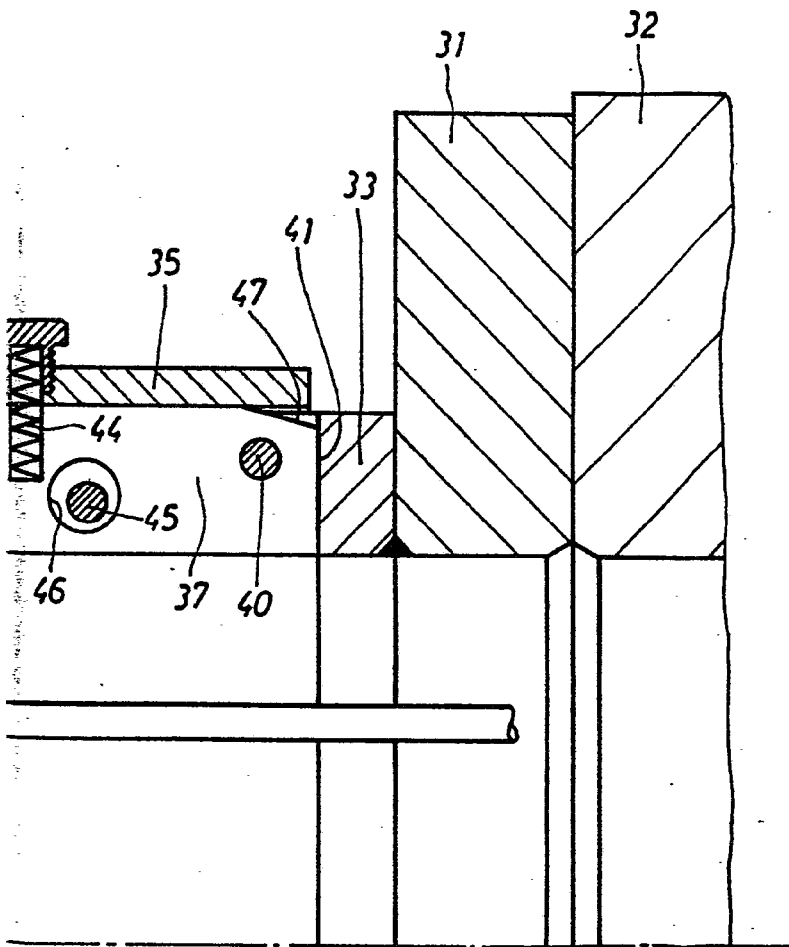


FIG. 3
P. PETERS
PAT. PETERS

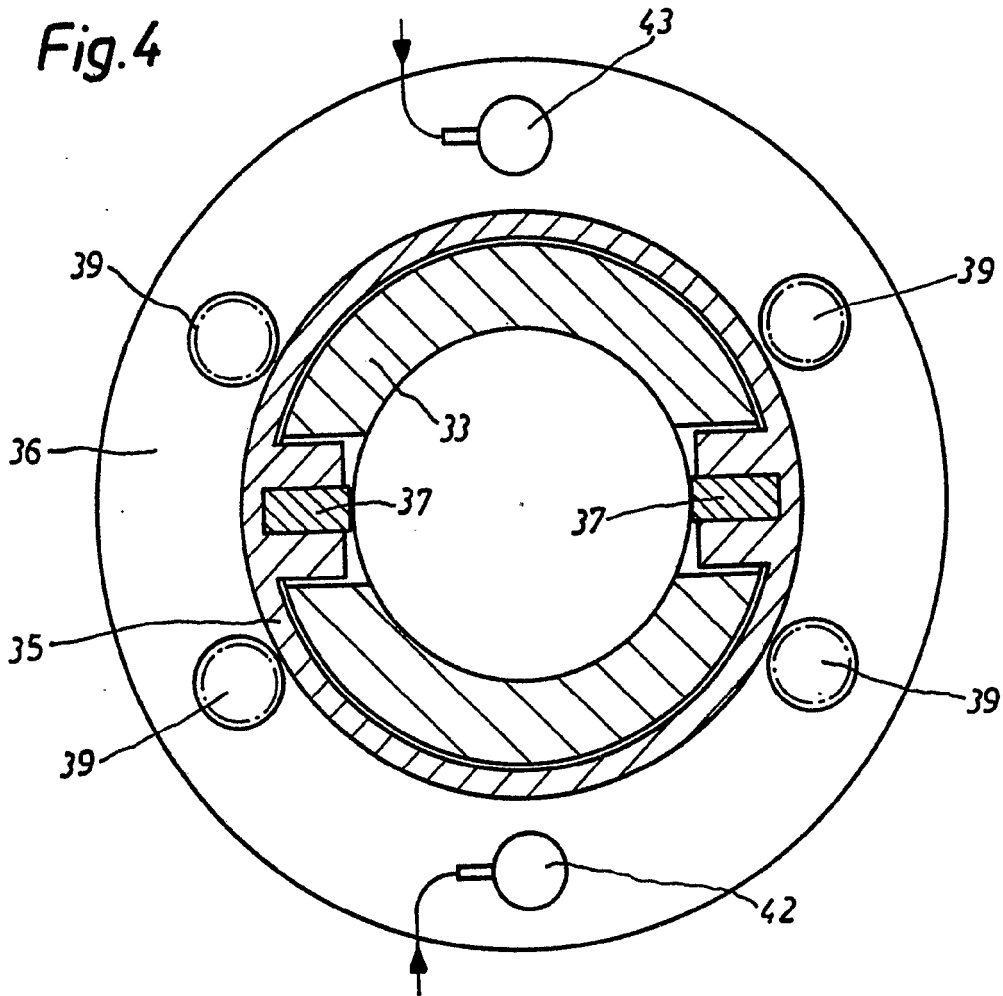
Fig. 3





ESCALA VARIABLE
CARLOS RUIZ
P. P.
Fco. Pedro Metamorón

Fig.4



ESCRITA EN PLUMA
12. 12
Ego: Pedro Alamaros