

389563

16 JUL



389563

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>D07</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION

DURACION: 20 AÑOS

OBJETO: "PROCEDIMIENTO PARA EL TRANZADO DE CABLES
CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE"

A favor de: N.V. WERKHUIZEN HUWAERT

Domicilio: Aaetstraat, 30 - HAMME (Belgica)

Nacionalidad: BELGA

Inventores DESIRE, COLETA, EDOUARD, LEON Y RAQUL
CLOOSTERMANS-HUWAERT
- . - . - . - . -

38 9 5 63

- 2 -



5 La presente invención, tal como su enunciado indica, se refiere a un procedimiento para el trenzado de cables con su dispositivo correspondiente, de acuerdo con la descripción que de la misma se realice, que ha de entenderse en su más amplio sentido y no limitativamente.

10 La invención concierne a un procedimiento para el trenzado de cables con su dispositivo correspondiente, comprendiendo un chasis, dos gorriones girando en unos palieres montados uno enfrente del otro dentro de este chasis, siendo desplazables estos gorriones con su palier con respecto al chasis y esto según su eje geométrico, pudiendo estos gorriones formar un saliente en el interior del chasis, y unos medios para desplazar estos gorriones y su palier, comprendiendo estos medios por lo menos una empuñadura, dos órganos de transmisión conectados con esta empuñadura y con los palieres y que son móviles con respecto al chasis.

15 La invención tiene por objeto proporcionar un porta-carrete cuya construcción es sencilla y que asegura una seguridad de trabajo muy grande.

20 Con este objeto, cada órgano de transmisión está previsto de por lo menos un saliente que coopera con una ranura por lo menos en una pieza que rodea un gorrón y puede girar alrededor del eje geométrico de este gorrón, causando un desplazamiento del órgano de
25

25 MAR.



3895634

389563

5 La presente invención, tal como su enunciado indica, se refiere a un porta-carrete para trenzadoras de cables, de acuerdo con la descripción que de la misma se realice, que ha de entenderse en su más amplio sentido y no limitativamente.

10 La invención concierne un porta-carrete, en particular para trenzadoras de cables, comprendiendo un chasis, dos gorriones girando en unos palieres montados uno enfrente del otro dentro de este chasis, siendo desplazables estos gorriones con su palier con respecto al chasis, y esto según su eje geométrico, pudiendo estos gorriones formar un saliente en el interior del chasis, y unos medios para desplazar estos gorriones y su palier, comprendiendo estos medios por lo menos
15 una empuñadura, dos órganos de transmisión conectados con esta empuñadura y con los palieres y que son móviles con respecto al chasis.

20 La invención tiene por objeto proporcionar un porta-carrete cuya construcción es sencilla y que asegura una seguridad de trabajo muy grande.

25 Con este objeto, cada órgano de transmisión está provisto de por lo menos un saliente que coopera con una ranura por lo menos en una pieza que rodea un gorrón y puede girar alrededor del eje geométrico de este gorrón, causando un desplazamiento del órgano de



389563

transmisión una rotación de la pieza y con esta rotación un desplazamiento axial del gorrón.

30 En una forma de realización particular de la -
invención, cada órgano de transmisión está dentado, for-
mando estos dientes unos salientes, constituyendo el es-
pacio entre los dientes de esta pieza unas ranuras.

En una forma de realización provechosa de la -
invención, la pieza provista de una ranura por lo menos-
es el mismo palier.

35 En una forma de realización de la invención -
aplicada preferentemente, la ranura en la pieza con la -
que coopera el saliente del órgano de transmisión es -
aproximadamente paralela al eje geométrico del gorrón; -
uno de los elementos formados por esta pieza y por una -
40 parte que no puede, al menos temporalmente, girar alrede-
dor del eje geométrico del gorrón, está provisto de por-
lo menos una ranura que se extiende en una dirección -
oblicua con respecto al eje geométrico del gorrón, coope-
rando dicha ranura con un saliente sobre el otro elemen-
45 to.

Preferentemente, la parte que no puede girar -
alrededor del eje geométrico del gorrón está provista de
un roscado que coopera con un roscado previsto en la pie-
za.

50 La invención tiene asimismo por objeto el pro--



389563

proporcionar un porta-carrete que permita una colocación y un desmontaje fáciles del carrete con toda seguridad.

55 Con este propósito, comprende un tope montado de una forma móvil sobre el chasis, uno de los órganos-de transmisión estando provisto de una muesca, pudiendo una parte del tope alojarse en esta muesca impidiendo - así un desplazamiento del órgano de transmisión, pudiendo alojarse esta parte en esta muesca tan sólo para la posición del órgano de transmisión correspondiente a -
60 una posición del gorrón en la que se pueda colocar en su sitio en el porta-carrete o se pueda quitar del mismo un carrete.

65 Preferentemente, comprende por lo menos un muelle que actúa sobre el conjunto formando por los órganos de transmisión y la empuñadura y que lleva estos órganos a la posición correspondiente a una posición de los gorriones en la que forman saliente en el interior - del chasis y pueden pues impedir la separación del carrete, y unos medios mandados por la introducción del -
70 carrete, desplazando durante la colocación de este carrete en su sitio el tope de tal forma que la parte del tope que se encuentra en la muesca del órgano de transmisión sale de esta muesca.

75 La invención tiene asimismo por objeto proporcionar un porta-carrete en el que el desgaste de los -



389563

gorriones y del carrete sean mínimos.

80 Con este fin, la parte de cada gorrón que forma saliente con respecto a su palier está provista de un reborde, estando provisto este reborde en su cara dirigida hacia el otro gorrón de una capa de materia que aumente la fricción entre este reborde y el carrete y que absorba los choques durante la introducción de los gorr--nes en un mandrilado del carrete.

85 Otras particularidades y ventajas de la invención se harán patentes por la descripción de un porta---carrete según la invención, dada a continuación a título de ejemplo no limitativo y con referencia a los dibujos-adjuntos a la presente.

90 La figura 1 es una vista de arriba abajo de un porta-carrete de acuerdo con la invención, con un carrete.

La figura 2 representa una sección según la línea II-II de la figura 1 pero sin el carrete.

95 La figura 3 representa una sección según la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 representa una sección según la línea IV-IV de la figura 1, pero a una mayor escala.

En las distintas figuras, las mismas cifras de referencia se refieren a unos elementos idénticos.

100 El porta-carrete según las figuras comprende un

25 MAR.



389563

105 chasis 1 que tiene la forma de un polígono oblongo y
que comprende dos paredes 2 bastante largas que se
- extienden en la dirección longitudinal, dos paredes-
3 más cortas que se extienden en la dirección trans-
versal y paredes 4 que reúnen las paredes 2 y 3. En-
cada extremos transversal, el chasis lleva un gorrón
5 que forma saliente al exterior del chasis. Este -
gorrón 5 está alojado en un rodamiento de bolas 6. -
Un anillo de sujeción 7 impide un desplazamiento -
110 del gorrón según su eje geométrico.

El chasis comprende asimismo dos tubos 8 -
pilladas en unas aberturas previstas en cada una de-
las paredes 2. El eje de estos tubos 8 es transver-
sal. Alrededor de estos tubos 8, las paredes 3 se -
115 engruesan, haciendo salientes, los tubos por fuera -
del chasis. La cara interior de cada tubo 8 está pro-
vista de un fileteado de sección rectangular.

En cada tubo 8 del chasis se encuentran -
atornillado un palier 9 en el cual está alojado un -
120 gorrón 10. Este gorrón 10 forma saliente por el lado-
interior del chasis con respecto al palier 9. Este -
palier 9 comprende dos rodamientos de bolas 11, un to-
pe 12 y una envoltura 13. La envoltura 13 del palier-
9 está dentada, Los dientes de esta envoltura 13 se -
125 extienden paralelamente al eje geométrico del palier-

25 MAR.



389563

9 y sobre toda la longitud de este palier 9. La envoltura dentada del palier 9 está roscada y coopera con el tubo 8. Debido a esta cooperación, el palier 9 se desplaza de acuerdo con su eje geométrico tan pronto como se hace girar este palier con respecto al tubo 8, y por consiguiente al chasis 1. El gorrón 10 y el palier 9 de desplazan juntos. Un desplazamiento del gorrón 10 según su eje geométrico, con respecto al palier 9, se impide por lo tanto, de una parte, por un reborde 14 por el lado del otro gorrón 10 y, de otra parte, por un anillo de sujeción 15. Sobre el lado del reborde 14 de cada gorrón que está dirigido hacia el otro gorrón se encuentra un anillo 16 de caucho que ha sido vulcanizado sobre el mismo reborde y que aumenta la fricción entre el gorrón 10 y un carrete 17 montado sobre el gorrón, al tiempo que amortigua el choque cuando el gorrón penetra en el mandrilado central de este carrete.

La envoltura dentada 13 de cada palier 9 coopera con una cremallera 18. Las dos cremalleras que cooperan pues con los dos palieres por uno y otro lado del chasis 1, se extienden en la misma dirección en unas cavidades previstas en dos paredes opuestas 2 del chasis 1. Las cremalleras 18 están unidas en charnela con una empuñadura 19, por su extremo más alejado del palier 9. Esta empuñadura comprende dos brazos 20 que son reunidos por un gorrón 21 con una cremallera 18. Este gorrón está sujeto a

389563



155 la cremallera 18 y atraviesa una hendidura oblonga 22 en el brazo, estando provisto el extremo del gorrón de un engrosamiento, pudiendo desplazarse este gorrón libremente en la hendidura. Los dos brazos 20 están unidos por un extremo, de forma móvil, con una misma barra 23. Estos brazos 20 están unidos, de una forma móvil, por su otro extremo, a un eje 24 cuyos extremos están alojados en dos patillas de una pieza 25 en forma de U unida por una pieza 26 a la pared 3 del chasis 1. Este eje 24 atraviesa en su mitad un anillo 27 hecho solidario de la pieza 25 en forma de U por un tornillo 28. La parte del eje 24 que está situada entre este anillo 27 y cada uno de los brazos 20 está rodeada de un muelle 29 bajo tensión del que un extremo está sujeto al anillo 27 y del que el otro extremo actúa sobre el brazo 20. Los dos muelles 29 repelen los brazos 20 de la empuñadura 19 a la posición en la que su extremo unido con una cremallera 18 está lo más lejospo-
165 sible de los palieres 9. El sentido del fileteado o roscado de los tubos 8 y del fileteado correspondiente de las envolturas dentadas de los palieres 9 es tal que, para la citada posición de las cremalleras 18, los palie-
170 res 9 se encuentran lo más cerca posible uno del otro. Los gorriones 10 se encuentran pues asimismo tan cerca como sea posible uno de otro. En las figuras, los gorro-

175

389563²⁵ MAR.



180 nes 10 se encuentran dibujados en esta posición. Cuando
un carrete 17 se halla colocado en el porta-carrete, los
extremos de estos gorriones 10 que forman saliente con -
respecto a los palieres 9 son, para esta posición de -
los palieres, introducidos en el mandrilado central de -
este carrete y ahora pues este carrete lo mantienen en su
sitio. Para quitar este carrete 17 o para colocarlo en su
sitio, los gorriones 10 deben ser separados. Esto se obtie-
185 ne haciendo girar los brazos 20 de la empuñadura 19 alre-
dedor del eje 24 en el sentido indicado por la flecha 30.
Estos brazos 20 desplazan entonces las cremalleras 18, con-
tra la acción de los muelles 29, haciendo girar los palie-
res 9 que se desplazan con respecto al chasis 1, dado que
están atornillados dentro de este chasis 1.

190 El porta-carrete está aún provisto de un tope -
31 que puede bloquear las cremalleras 18 y la empuñadura-
19 en su posición correspondiente a una posición de los -
gorriones 10 que permita la puesta en su sitio o la sepa-
ración del carrete 17. Este tope 31 comprende una varilla
195 compuesta de una parte superior 32 de sección cuadrada, y
de una parte inferior 33 de sección redonda. El eje de la
varilla 32, 33, es perpendicular al eje de una cremallera
18. La parte superior 32 de la varilla se desliza en un -
estuche formado por una parte de la pared 2 del chasis -
200 1 y cruza, por el lado interior del chasis, una cremalle-

25 MAR



389563

18. El extremo superior de la parte 32 está provisto de un saliente 34 por el lado de la cremallera citada 18.- Esta cremallera 18 está provista de un muesca 35, para este saliente, viniendo a colocarse esta muesca frante-
205 al saliente, cuando la cremallera 18 ocupa una posición correspondiente a la de los palieres 9 y de los gorriones 10 que permita la colocación en su sitio o la separación del carrete 17. El saliente 34 es arrastrado en esta muesca por el intermediario de un muelle 36 que rodea la parte inferior 33 de la varilla. Este muelle 36 está sujeto
210 por una parte, al extremo inferior del citado estuche - formado por una parte de la pared 2 y, por otra parte, a un anillo de sujección 37 sujeto en el extremo inferior de la parte 33.

215 El citado tope es mandado por una leva compuesta por una parte cilíndrica 38 hundida en la pared 2 y - por una parte 39 que forma saliente al interior del chasis 1 y que posee dos salientes 41 y 42. La parte 39 tiene la forma de un cilindro cuyo diámetro es inferior al -
220 de la parte 38 y cuyo manto está provisto de dos salientes 41 y 42. El saliente 42 puede actuar sobre un saliente 43 de la parte superior 32 de la varilla, tocando casi este saliente 43 entre los dos salientes 41 y 42 el manto de la parte 39 de la leva. La leva 38, 39 gira al-
225 rededor de un eje 44 sujeto en la pared 2. En un hueco -

25 MAR



389563

de la parte 38 de la leva se encuentran montados dos muelles 45 que toman apoyo cada uno por un extremo en un saliente de la pared 2 y de los que el otro extremo está sujeto a la parte 38 de la leva. Estos dos muelles 45 empujan la leva 38, 39 en la posición representada en la figura 2, es decir, la posición en la que el saliente 41 está dirigido por el lado opuesto al lado donde se halla el tope 31. Los salientes 41 y 42 están dispuestos de una forma tal que para la posición citada en la leva 38, 39, el saliente 42 se encuentra a una distancia, igual a la profundidad de la muesca 35, de la cremallera 18, bajo el saliente 43 del tope 31. La posición del eje 44 y las dimensiones de la leva 38, 39 también son tales que en la posición citada de la leva, el saliente 41 se encuentra en un hueco 46 que está previsto en la cara interior de la pared 2 y que guía un reborde circular 47 que rodea el mandrillado central del carrete 17, durante la colocación o la separación de este carrete. El saliente 41 se encuentra pues en la trayectoria de una parte del carrete 17 durante la colocación en su sitio o la separación de éste.

Cuando se quiere quitar el carrete 17 del porta-carrete, se hace girar, según se mencionad más arriba, la empuñadura 19 en el sentido indicado por la flecha 30, desplazando así las cremalleras 18 hasta que la muesca 35 venga a colocarse enfrente del saliente 34 del tope -



389563

31 y penetre, bajo la acción del muelle 36, en esta -
muesca. En esta posición de las cremalleras 18, los pa-
lieres 9 se han alejado el uno del otro de una forma tal
que los gorriones 10 ya no forman saliente en el hueco 46
255 en la superficie interior de las paredes 2. Ahora, se -
puede colocar en su sitio el carrete 17. Se hace desli--
zar éste por sus rebordes 47 en los huecos 46. Uno de -
estos rebordes se encuentra sin embargo con el saliente-
41 que se extiende en uno de los huecos 46. El carrete -
250 hará pues girar la leva 38 , 39 en la dirección indicada
por la flecha 48. Por el hecho de este giro, el saliente
42 llega en contacto con el saliente 43 del tope 31 y des-
plaza la varilla 32, 33 de este tope en contra del muelle
36. Justo antes de que los rebordes 47 citados que rodean
265 el mandrilado central del carrete 17 hayan alcanzado el -
extremo del hueco 46, es decir, justo antes de que este -
mandrilado se encuentre enfrente de los dos gorriones 10,
la leva 38, 39 ha girado sobre un ángulo tal que su salien-
te 42 ha desplazado el tope 31 sobre una distancia tal -
270 que su saliente 34 ha salido de la muesca 35 de la crema-
llera 18. En cuanto la bobina se encuentra colocada en su
sitio, la cremallera 18 se encuentra pues liberada del to-
pe 31. La empuñadura 19, así como las cremalleras 18, -
vuelven pues, bajo la acción de los muelles 29, a su posi-
275 ción inicial. Esta vuelta a su posición inicial de las -

~~38 95 63~~

- 13 -

389563



280 cremalleras 18 provoca, según se ha dicho más arriba,
la rotación de los palieres 9, lo que causa un despla-
zamiento de éstos y hace penetrar pues los gorriones 10
en el mandrilado del carrete 17. En cuanto el carrete
17 se encuentra colocado en su sitio, la leva 38, 39
puede, debido a la forma de su parte 39, volver a su -
posicion inicial gracias a la acción de los muelles 45.
Quitando el carrete 17 del porta-carrete, se hace la
leva 38, 39 en el sentido opuesto al indicado por la
flecha 48. Ninguno de los salientes 41 y 42 actúa sobre
285 el saliente 43 del tope 31.

Ha de entenderse que la invención no se limi-
ta en modo alguno a la forma de ejecución descrita aquí
arriba y que se le pueden aportar muchas modificaciones,
por ejemplo en la forma, el número, la composición y la
290 disposición de los elementos que intervienen en su rea-
lización sin salirse del marco de la presente solicitud
de patente.

Por último, se declaran de novedad y propia
invención las siguientes

295 REIVINDICACIONES

1ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES
CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", comprendiendo un
chasis, dos gorriones girando en unos palieres contados
uno en frente del otro en este chasis, siendo estos go-
rrones desplazables con su palier con respecto al cha-
300 sis, y esto de acuerdo con su eje geométrico, pudiendo
estos gorriones formar saliente en el interior del chasis

~~389563~~

- 14 -

389563



305

310

315

320

325

y unos medios para desplazar estos gorriones y su palier, comprendiendo estos medios por lo menos una empuñadura, dos órganos de transmisión conectados -
con esta empuñadura y con los palieres y que son móviles con respecto al chasis, caracterizado por el hecho de que cada órgano de transmisión está provisto por lo menos de un saliente en cooperación con una ranura por lo menos en una pieza que envuelve el gorrón y puede dar vueltas alrededor del eje geométrico de este gorrón, causando un desplazamiento del órgano de transmisión una rotación de la pieza y con esta rotación un desplazamiento axial del gorrón.

2ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que cada órgano de transmisión es dentado, formando estos dientes unos salientes, cooperando este órgano con la pieza asimismo dentada, formando el espacio entre los dientes de esta pieza una ranuras.

3ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que los órganos de transmisión son una cremalleras que se pueden desplazar según su eje longitudinal cruzando -

389563



este eje el eje geométrico de los gorriones.

330

4ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la pieza provista de por lo menos una ranura es el mismo palier.

335

5ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la ranura en la pieza con la cual coopera el saliente del órgano de transmisión es aproximadamente paralela al eje geométrico del gorrón, uno de los elementos formados por esta pieza y por una parte que no puede, al menos temporalmente, girar alrededor del eje geométrico del gorrón, está provisto de por lo menos una ranura que se extiende en una dirección oblicua con respecto al eje geométrico del gorrón, cooperando esta ranura con un saliente sobre el otro elemento.

340

345

6ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que la parte que no puede girar alrededor del eje geométrico del gorrón está provista de un roscado que coopera con un roscado previsto en la pieza.

350

7ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones 4 y 6, caracterizado por el hecho de que la escultura exterior del palier está provista de un roscado que coopera con una superficie roscada de una parte del chasis que rodea el palier.

389563



355

8ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones 2 y 7, caracterizado por el hecho de que el fileteado tallado en la envoltura exterior del palier está tallado en la parte dentada de la superficie exterior del palier.

360

9ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que los dientes en la envoltura exterior del palier se extienden sobre toda la longitud de este palier.

365

10ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones 7 y 9, caracterizado por el hecho de que el fileteado tallado en la envoltura exterior del palier tiene una sección rectangular.

370

11ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que comprende un tope montado de forma móvil sobre el chasis, estando uno de los órganos de transmisión provisto de una muesca, en la que se puede alojar una parte del tope, impidiéndose así un desplazamiento del órgano de transmisión, pudiéndose alojar esta parte en esta muesca tan solo para la posición del órgano de transmisión correspondiente a una posición del gorrón en la que un carrete puede ser colocado en su sitio en el porta-carrete o ser quitado del mismo.

375



- 17
389563



380

385

12ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que comprende por lo menos un muelle actuando sobre el conjunto constituido por los órganos de transmisión y la empuñadura y llevando estos órganos a la posición correspondiente a una posición de los gorriones en la que forman saliente en el interior del chasis y pueden pues impedir que se quite el carrete, y unos medios mandados por la introducción del carrete, desplazando durante la colocación de este carrete, el tope de tal forma que la parte del tope que se encuentra en la muesca del órgano de transmisión, salga de esta muesca.


390

395

13ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE" según la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que los medios mandados por la introducción del carrete y que pueden desplazar el tope comprenden una leva montada rotativa sobre el chasis y llegando parcialmente sobre la trayectoria de una parte del carrete cuando éste es colocada en su sitio, de forma que esta colocación ocasione una rotación de la leva, actuando una parte de esta leva durante dicha rotación, sobre el tope.

400

14ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la parte de cada gorrón que forma saliente con respecto a su palier está provista de un reborde, estando provisto dicho reborde en su cara dirigida hacia el -



389563



405

otro gorrón de una capa de materia que aumenta la fricción entre este reborde y el carrete y que absorbe los choques en el momento de la introducción de los gorriones en un mandrilado del carrete.

410

15ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE", según la reivindicación precedente, caracterizado por el hecho de que el reborde del palier está provisto de una capa de caucho.

415

16ª "PROCEDIMIENTO PARA EL TRENZADO DE CABLES CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE".

Todo ello, tal y como queda expuesto en la presente memoria descriptiva, que consta de dieciocho hojas foliadas y mecanografías por una de sus caras y a dos espacios y hoja de planos adjuntas.

Madrid, 25 de Marzo 1.972

LUIS M.º DE ZUNZUNEGUI
POR PODER



380563

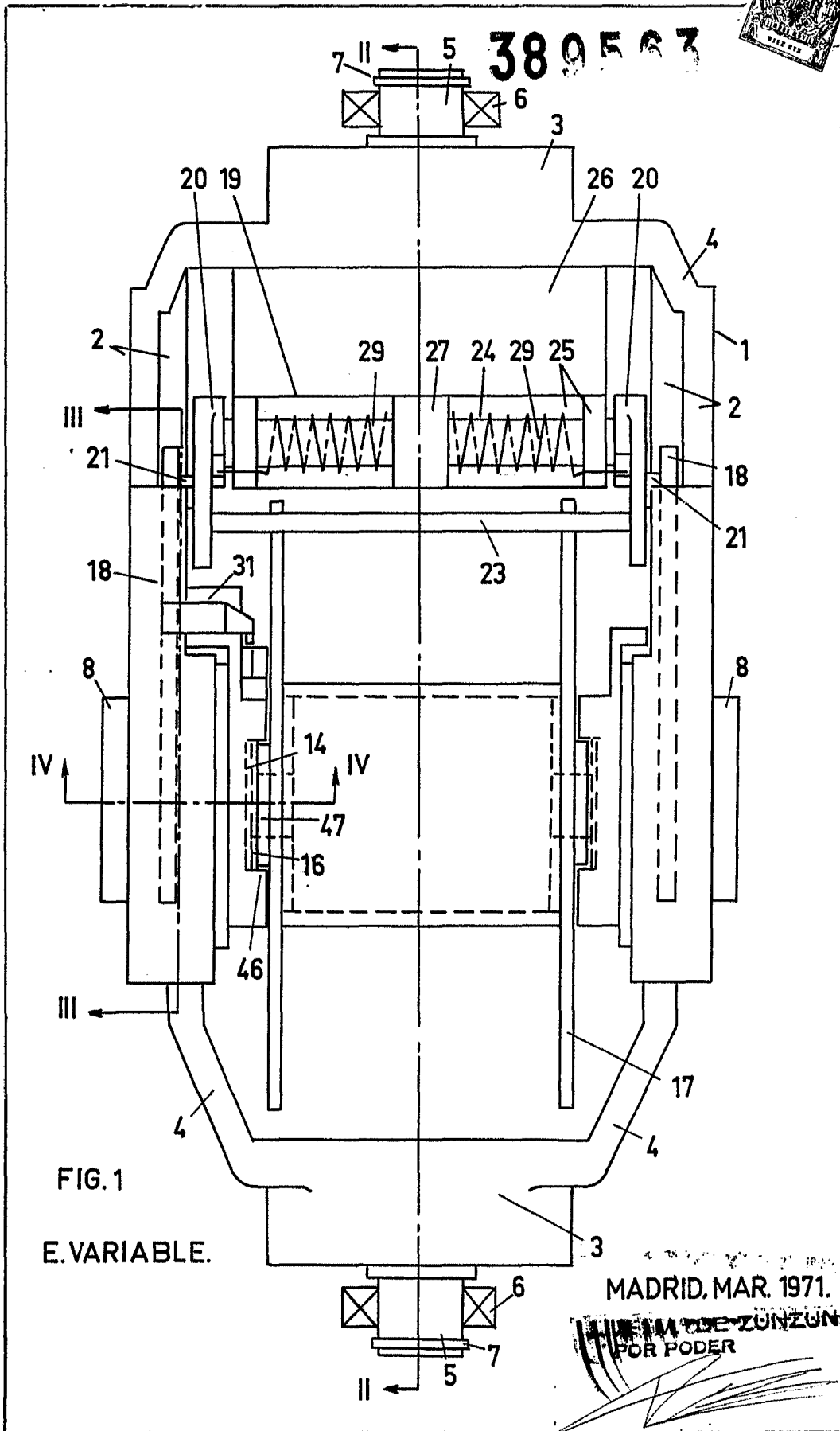


FIG. 1

E.VARIABLE.

MADRID, MAR. 1971.

M. DE ZUNZUNEGUI
POR PODER

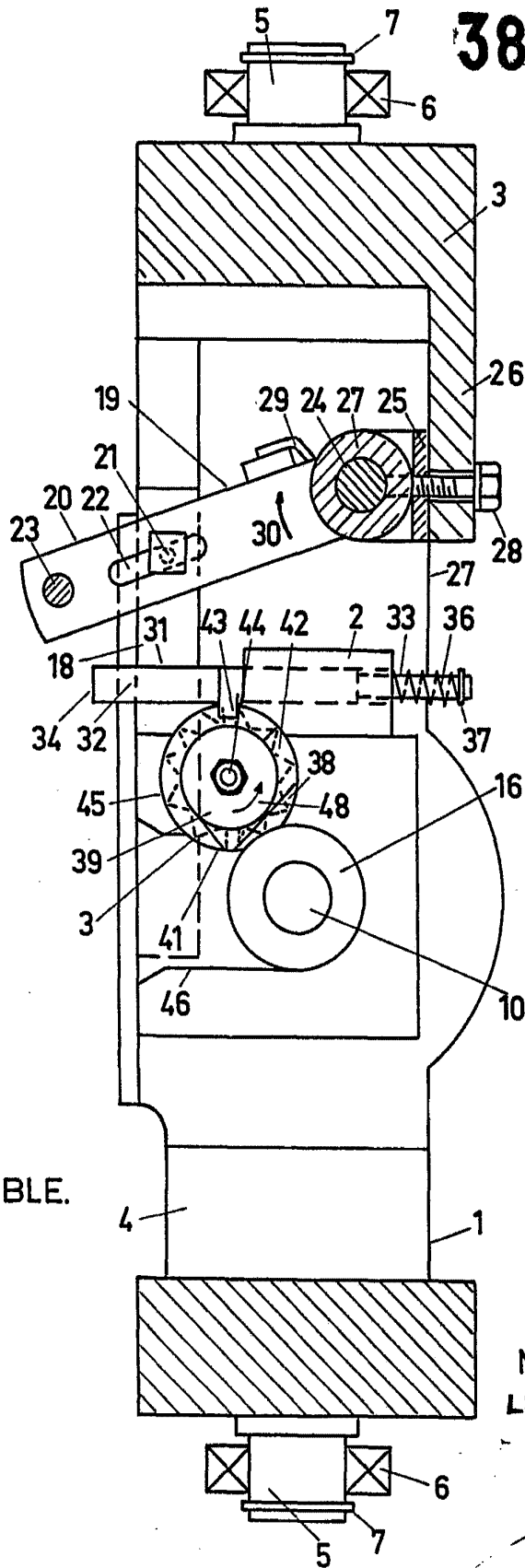




389563

FIG. 2

E. VARIABLE.



MADRID. MAR. 1971.

LUIS M. DE ZUNZUNEGUI
POR PODER



389563

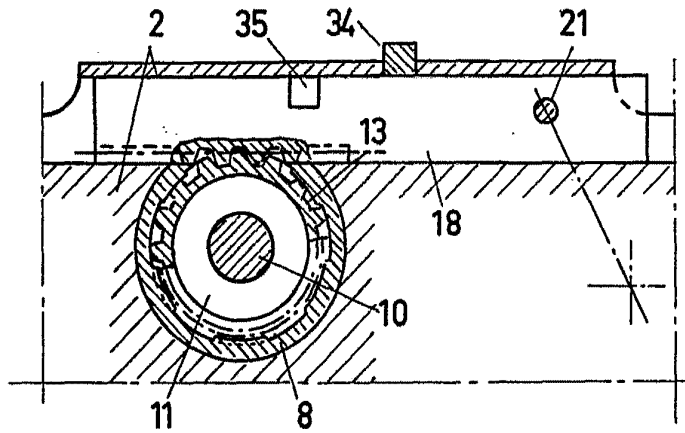


FIG. 3

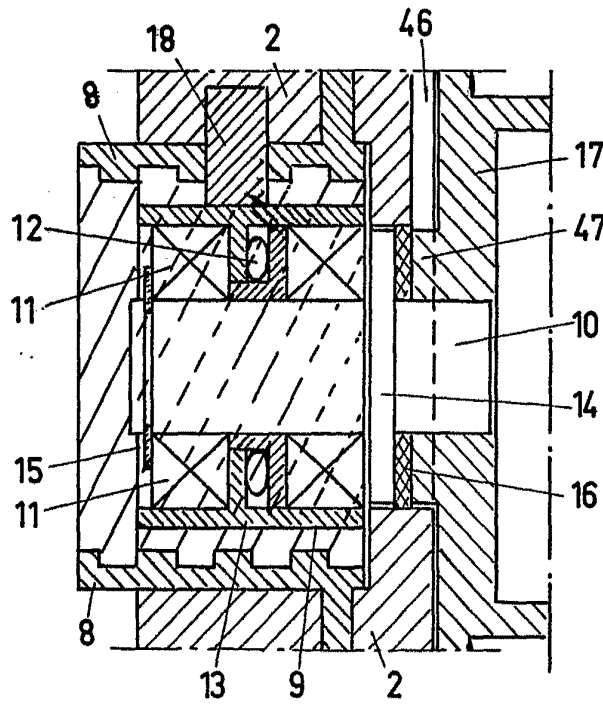


FIG. 4

E. VARIABLE.

MADRID, MAR. 1971.

LUIS M.^a DE ZUNZUNEGUI
POR PODER