

438694

P.- 60.560

Dr. 1133
Limitateur
d'effort



MEMORIA DESCRIPTIVA :

Cl. F16B; F16C;
B60K

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROËN

entidad francesa

establecida en 117 à 167, Q. André Citroën, 75747
París Cedex 15, Francia

por: DISPOSITIVO DESTINADO A SER FIJADO RAPIDAMENTE
SOBRE UNA PARED"

24.6.75

- 1 -



La invención se refiere a un dispositivo destinado a ser fijado rápidamente sobre una pared, principalmente para servir de paso a un cable.

Dicho dispositivo es del tipo de los que comprenden:

5

- un cuerpo de forma cilíndrica, que tiene un extremo provisto de medios de retención, y destinado a ser introducido en un orificio previsto en la pared, siendo adecuados los citados medios de retención para topar axialmente contra la pared;

10

- un órgano deslizante montado sobre el cuerpo, con libertad de rotación respecto al cuerpo;

- medios elásticos adecuados para empujar el órgano deslizante contra los citados medios de retención;

15

siendo tal el conjunto, que después de la introducción del dispositivo en el orificio de la pared y después de un movimiento axial y una rotación relativas del cuerpo y del órgano deslizante, el borde del orificio de la pared atravesada por el cuerpo es apretado, bajo la acción de los medios elásticos, entre los medios de retención y el órgano deslizante, situados a uno y otro lado de la pared.

20

La invención tiene por finalidad, principalmente, hacer que el dispositivo tenga tales caracterís

25

30 JUN 1975

5 ticas, que responda mejor que hasta ahora a las diversas exigencias de la práctica, y principalmente, hacerlo de tal modo que su fijación sea sencilla y no exija prácticamente utillaje alguno y que, en el caso de que el dispositivo sirva de paso a un cable del tipo Bowden, el citado dispositivo ejerza una acción de limitación del esfuerzo que el cable puede transmitir.

El dispositivo según la invención, del tipo anteriormente definido, se caracteriza por el hecho:

10 - de que el órgano deslizante está constituido por un anillo que lleva, en el lado vuelto hacia los medios de parada del cuerpo, un collarín cuya dimensión transversal exterior es superior a la del orificio de la pared, de tal modo que el citado collarín no puede
15 atravesar este orificio,

- de que un elemento de apoyo formado por una arandela está montado sobre el cuerpo, y detenido axialmente con relación a dicho cuerpo,

20 - de que medios elásticos están dispuestos entre el anillo y el elemento de apoyo, los medios de retención previstos sobre el cuerpo comprenden, al menos, una espiga, orientada radialmente, solidaria del extremo del cuerpo y que forma saliente sobre la superficie de dicho cuerpo, comprendiendo el orificio previsto en la pared, destinado a ser atravesado por el ci-
25



tado extremo del cuerpo, al menos, una escotadura para permitir el paso de la espiga asociada.

5 Ventajosamente, el anillo comprende, al menos, una protuberancia que forma saliente axialmente sobre la cara del collarín vuelta hacia los medios de retención, siendo la sección transversal de esta protuberancia semejante a la de las espigas del cuerpo, de tal modo que la citada protuberancia puede ser introducida en la o en una de las escotaduras previstas en la pared para el paso de las espigas del cuerpo.

10

 El anillo lleva tantas protuberancias como espigas lleva el citado cuerpo, estando estas protuberancias angularmente distribuidas como las espigas, de tal modo que pueden ser introducidas en las escotaduras previstas en la pared para el paso de las espigas.

15

 El dispositivo de fijación está asociado a una pared, que lleva un orificio provisto de escotaduras para la introducción del extremo del cuerpo provisto de espigas, siendo el número de escotaduras igual al número de espigas, encontrándose estas escotaduras angularmente distribuidas, del mismo modo que las espigas.

20

 De preferencia, el cuerpo comprende dos espigas, y el anillo dos protuberancias diametralmente opuestas.

25 Los medios elásticos están ventajosamente



constituídos por un resorte helicoidal, dispuesto alrededor del cuerpo.

5 La arandela que forma elemento de apoyo, dispuesta alrededor del cuerpo, se halla axialmente detenida sobre el cuerpo por un dispositivo del tipo de grapa, introducido en una garganta periférica del citado cuerpo, formando la citada grapa saliente transversal para servir de retén axial a la arandela.

10 Dicho dispositivo se halla ventajosamente destinado a servir de paso a un cable, principalmente del tipo "cable Bowden", y el cuerpo comprende una cavidad interior que lo atraviesa de parte a parte para el paso del cable.

15 Más específicamente, cuando el dispositivo se destina al paso de un cable "Bowden", alojado en una funda flexible susceptible de resistir los esfuerzos de compresión, encontrándose los extremos de esta funda apoyados contra topes, la cavidad interior del cuerpo lleva un alojamiento susceptible de recibir la zona de extremo de la funda, desembocando este alojamiento en el extremo del cuerpo, opuesto al equipado con los medios de retención, comprendiendo asimismo dicha cavidad un resalto interior, que marca una separación entre el citado alojamiento y una cámara que permite el paso del cable, constituyendo el citado resalto interior un tope unilateral para

20

25



5 el extremo de la funda introducido en el citado alojamiento, de tal modo que puede producirse un desplazamiento axial del cuerpo, cuando el esfuerzo transmitido por el cable alcanza un límite determinado por los medios elásticos del dispositivo, y que este dispositivo sirve, de este modo, de limitador del esfuerzo transmitido por el cable.

10 Una aplicación interesante se refiere a la travesía de la pared de la cabina o habitáculo de un vehículo automóvil por un cable de mando de la válvula de mariposa de los gases, siendo accionado este cable por el pedal del acelerador.

15 La invención consiste, dejando aparte las disposiciones anteriormente expuestas, en ciertas otras disposiciones de las que se tratará explícitamente a continuación, con referencia a una forma de realización especial descrita haciendo mención a los dibujos anejos, pero que de ningún modo es limitativa.

20 La figura 1 de estos dibujos muestra, en perspectiva, con partes arrancadas, un dispositivo según la invención antes de su montaje sobre una pared.

La figura 2 muestra, de modo semejante a la figura 1, el dispositivo en curso de montaje.

25 La figura 3 muestra, de modo semejante a la figura 1, el dispositivo montado sobre la pared.



La figura 4 es un corte axial, a mayor escala, del dispositivo según la invención.

5 La figura 5, finalmente, muestra esquemáticamente, con partes en corte, la combinación de un dispositivo según la invención, con un cable de mando del tipo cable Bowden.

10 Haciendo referencia a los dibujos, y más especialmente a la figura 1, puede verse un dispositivo 1, destinado a ser fijado rápidamente sobre una pared 2, sobre todo para permitir el paso de un cable.

El dispositivo 1 comprende un cuerpo 3, ventajosamente cilíndrico de revolución, que tiene un extremo 4, provisto de medios de retención A, que forman saliente radialmente.

15 Estos medios de retención A comprenden, al menos, una espiga 5, orientada radialmente, solidaria del extremo 4 del elemento 3, y que forman saliente sobre la superficie exterior de este elemento. En el modo de realización de los dibujos, el elemento 3 comprende dos espigas 5, diametralmente opuestas.

20 El extremo 4 está destinado a introducirse en un orificio 6, previsto en la pared 2. Es tal la forma de este orificio 6, que dicho extremo 4 puede ser introducido para una posición angular relativa dada de la pared 2 y el cuerpo 3 y, que después de rotación relativa

25

30



entre la pared 2 y el cuerpo 3, son adecuados los citados medios de retención A para topar axialmente contra la pared 2, como se muestra en la figura 3.

5 Más precisamente, el orificio o abertura 6, está provisto de escotaduras 7, previstas en los bordes del orificio.

10 El número de estas escotaduras 7 es igual al número de espigas 5, previstas en el extremo 4, y la forma de una escotadura 7 es semejante a la de una espiga 5, es decir, en el caso de la forma de realización representada, es sensiblemente rectangular; siempre según el modo de realización, se han previsto dos escotaduras 7, diametralmente opuestas. Como es natural, el número de escotaduras y de espigas 5 puede ser diferente de dos, pero las escotaduras están separadas por las mismas desviaciones angulares que las espigas (igual distribución angular).

15 La abertura 6 presenta, fuera de las escotaduras 7, un contorno constituido por partes de círculo, cuyo diámetro es suficiente para permitir el paso del extremo 4 del cuerpo 3. La citada abertura 6 puede obtenerse por punzonado.

20 De este modo resulta que, presentando las espigas 5 frente a los escotes 7, es posible introducir el extremo 4 por la abertura 6.

25



Un órgano deslizante 8 está montado sobre el cuerpo 3, y rodea a éste último. Este órgano 8 se halla ventajosamente constituido por un anillo que lleva, en su extremo dirigido hacia las espigas 5, un collarín 9 que se extiende radialmente y cuya dimensión transversal, principalmente el diámetro exterior, es superior a la dimensión transversal, principalmente el diámetro, del orificio 6. El diámetro interior del anillo 8 es igual, salvo la holgura de deslizamiento, al diámetro exterior del cuerpo 3. Los medios de retención formados por las espigas 5 son, por consiguiente, adecuados para retener axialmente el anillo 8, que forma el órgano deslizante. Este órgano deslizante, en el curso del montaje del dispositivo sobre la pared 2, se apoya contra la cara de esta pared opuesta a aquella contra la cual las espigas 5 se encuentran a tope axial (fig. 3). El anillo 8, según la forma de realización especial ventajosa descrita, está montada no solamente deslizante, sino asimismo rotativo sobre el cuerpo 3.

El anillo 8 comprende, ventajosamente, por el lado del collarín 9, dirigido hacia las espigas 5, tantas protuberancias 10 como espigas 5 existen. Estas protuberancias 10, tal como son visibles según la figura 1, están constituidas por prominencias axiales, que forman salientes sobre el collarín 9. La sección transver-



sal de cada protuberancia 10 es semejante, y prácticamente idéntica a la de las espigas 5, y es tal que las citadas protuberancias 10 pueden ser introducidos en las escotaduras 7. Las desviaciones angulares entre las protuberancias 10 son las mismas que las previstas entre las espigas 5. En la forma de realización especial representada, dos protuberancias 10, solidarias del collarín 9, son diametralmente opuestas. Para permitir la introducción de las citadas protuberancias 10 en las escotaduras 7, se asegura la alineación de estas protuberancias 10 con las espigas 5, tal como se muestra en la figura 1.

El dispositivo 1 comprende, asimismo, medios elásticos, principalmente constituidos por un resorte helicoidal 11, susceptibles de empujar el anillo 8 contra las espigas 5, tal como es visible principalmente en las figuras 1 y 4. Debe observarse que en la figura 1, el resorte 11 helicoidal ha sido representado con partes despiezadas, para facilitar la comprensión del dibujo.

El extremo del resorte 11, alejado del anillo 8, se encuentra a tope contra un elemento de apoyo 12, ventajosamente constituido por una arandela montada libre en deslizamiento y en rotación sobre el cuerpo 3. Esta arandela comprende, en su extremo alejado del anillo 8, un collarín 13 de un diámetro exterior superior al del cuerpo de la arandela 12. El resorte 11 llega a tope

30



5 contra este collarín 13 y, como es visible en la figura
1, rodea una parte de la arandela 12. Esta arandela 12
se encuentra detenida axialmente sobre el cuerpo 3, por
un dispositivo 14 del tipo grapa o sujetador elástico, in
10 troducido en una garganta 15 del cuerpo 3, como es visi-
ble principalmente en la figura 4. La grapa 14 compren-
de dos brazos que pueden estar separados uno de otro,
gracias a la flexión de la citada grapa, a fin de introdu-
cirse en la citada garganta; dos zonas de esta garganta
15 se encuentran apretadas por los brazos de la grapa 14, cu
yos extremos forman salientes transversalmente sobre el
cuerpo 3 y sirven de retén axial a la arandela 12.

15 Debe observarse que los medios elásticos
dispuestos entre el anillo 8 y el collarín 13, en vez de
estar constituidos por un resorte helicoidal, podrían estar
constituidos por un manguito de materia elastomérica o por
cualquier otro medio equivalente. Debe observarse, asi-
mismo, que cuando el dispositivo está montado, tal como
se representa en la figura 1, los medios elásticos, prin-
20 cipalmente el resorte 11, están comprimidos y ejercen, en
sus dos extremos, un empuje respectivamente contra el ani-
llo 8 y la arandela 12; este esfuerzo de pretensado es es
cogido según la aplicación prevista.

25 El dispositivo 1 es ventajosamente utiliza-
do para asegurar la travesía de la pared 2 por un cable.



En este caso, el cuerpo 3 lleva una cavidad interior 16, visible en la figura 4, que lo atraviesa de parte a parte en sentido longitudinal, para el paso del cable.

Más específicamente, el dispositivo 1 se
5 destina a ser utilizado para el paso de un cable del tipo cable Bowden, es decir, que el cable 17 (ver Figura 5) se encuentra alojado, exceptuando sus extremos, en una funda 18 flexible, susceptible de resistir los esfuerzos de compresión, teniendo esta funda 18 sus dos extremos apoyados
10 contra topes respectivos 19, 20. Los extremos del cable 17 se hallan unidos, respectivamente, en 22 y 21 a un órgano de mando, por ejemplo el pedal P de mando del acelerador de un vehículo, y a un órgano a accionar, por ejemplo, la palanca de mando L de la válvula de mariposa de gases del carburador de un vehículo.
15

La funda 18 puede, a su vez, quedar rodeada, al menos parcialmente, por una funda de protección 23, principalmente de materia elastomérica.

Es sabido que dicho dispositivo de mando a
20 distancia de cable y funda, permite transmitir un esfuerzo de tracción por el cable, haciendo simultáneamente seguir a la funda 18 un recorrido curvado, que permite alojar del mejor modo posible este dispositivo de transmisión de esfuerzo a distancia. La figura 5 ha sido simplificada, habiendo sido representados el cable 17 y la funda 18
25

bajo una forma rectilínea, mientras que en realidad la parte comprendida entre los dos topes 19 y 20 es sinuosa.

5 El tope 19 de uno de los extremos de la funda 18 se halla constituido por un casquillo de muescas o de rosca, montado sobre un soporte 24, susceptible de ser axialmente ajustado a fin de permitir una regulación adecuada del apilamiento de mando. El cable 17 atraviesa dicho casquillo 19 y se prolonga solo, más allá
10 del casquillo, hasta el órgano a accionar L.

El tope 20 del otro extremo de la funda 18 está constituido por un resalto interior de la cavidad 16 del cuerpo 3, visible en la figura 4. Este resalto 20 marca la separación entre un alojamiento cilíndrico
15 25, que forma una parte de la cavidad 16, susceptible de recibir la zona extrema de la funda 18, y una cámara 26, principalmente troncocónica, para permitir el paso del cable 17 que se prolonga, solo, hasta el órgano de mando P.

20 El alojamiento 25 desemboca en el extremo del cuerpo 3, opuesto al que se halla equipado con los medios de retención 5.

Al nivel axial del resalto 20, la cámara 26 tiene una sección cuyo diámetro es inferior al de la
25 funda 18; el diámetro de la sección transversal de la



cámara 26 aumenta progresivamente a medida que se aleja uno del resalto 20.

Partiendo de lo anterior, el acoplamiento de los elementos que constituyen el dispositivo 1, el montaje de este dispositivo 1 sobre la pared 2, y el funcionamiento de este dispositivo son los siguientes.

Por lo que se refiere al montaje de los elementos que constituyen el dispositivo 1, se opera del siguiente modo. En primer lugar, el anillo 8 es aplicado sobre el cuerpo 3, de tal modo que las protuberancias 10 entren en contacto, y queden alineadas con las espigas 5 del extremo 4 del cuerpo 3.

A continuación, los medios elásticos, formados principalmente por el resorte helicoidal 11, son introducidos sobre el cuerpo 3, de tal modo que uno de los extremos de estos medios elásticos se apoya contra el collarín 9 del anillo 8. La arandela 12 se aplica, a continuación, sobre el cuerpo 3, de tal modo que el collarín 13 se apoya contra el otro extremo de los medios elásticos 11.

Se efectúa, más adelante, una compresión del apilamiento así realizado, al nivel de la arandela 12, a fin de poner en tensión los medios elásticos 11, y dejar libre el acceso de la garganta periférica 15; la arandela 12 se encuentra entonces del mismo lado que el



anillo 8 con relación a esta garganta 15.

Se asegura, a continuación, el bloqueo del apilamiento, colocando el medio de retención axial, constituido por la grapa 14, en la garganta 15.

5 El dispositivo 1 así acoplado, se halla dispuesto para ser utilizado.

El montaje de este dispositivo 1 sobre la pared 2 se efectúa del siguiente modo.

10 El extremo 4 es introducido a través de la abertura 6, siendo tal la posición angular relativa del cuerpo 3 con relación a la pared 2, que las espigas 5 pasen por las escotaduras 7. Debido a que las protuberancias 10 están alineadas con las espigas 5, y están
15 dispuestas para poder penetrar en las escotaduras 7, la carreta de introducción del extremo 4 en la abertura 6, puede prolongarse hasta que el collarín 9 llegue a tope contra la pared 2.

La posición intermedia ocupada entonces por el dispositivo 1 es mostrada en trazos continuos en la fi
20 gura 2. Se observa, según esta figura, que las protuberancias 10 forman saliente sobre la cara de la pared 2, opuesta a aquella que se encuentra apoyada contra el collarín 9.

25 Se sigue entonces ejerciendo un empuje sobre el cuerpo 3 en el sentido que aplica el collarín 9



5 contra la pared 2. La continuación de este esfuerzo axial
permite el avance del cuerpo 3, por compresión de los me-
dios elásticos 11 entre el collarín 13 de la arandela 12,
que sigue el movimiento axial del cuerpo 3, y el collarín
9 del anillo 8, inmovilizado a tope contra la pared 2.

10 De ello resulta una separación axial de las
espigas 5 respecto a las protuberancias 10, que son inmo-
vilizadas axialmente con el anillo 8. Debido a ello, las
presiones de reacción entre las caras de las espigas 5 y
de las protuberancias 10, que se encontraban previamente
15 en contacto, quedan anuladas. Es posible entonces impri-
mir fácilmente al cuerpo 3 un movimiento de rotación, por
ejemplo en el sentido indicado por la flecha F en la figu-
ra 2. El extremo 4 y las espigas 5 giran con el cuerpo 3,
para llegar a ocupar las posiciones mostradas en trazos
20 continuos en la figura 2, posiciones en las cuales las es-
pigas 5 no se encuentran ya alineadas con las protuberan-
cias 10, y quedan completamente libres de las mismas. En
cuanto se cesa de ejercer un empuje sobre el cuerpo 3,
25 los medios elásticos 11, por reacción sobre la arandela
12, aseguran una atracción del cuerpo 3 hacia atrás con
relación al anillo 8. Las espigas 5 se apoyan entonces
contra la pared 2, tal como se muestra en la figura 3.
Las espigas 5 pueden estar dispuestas en ángulo recto
respecto a las protuberancias 10. La inmovilización en



rotación del anillo 8, en el curso del movimiento de rotación del cuerpo 3, ha quedado asegurada por la cooperación de las protuberancias 10 y de las escotaduras 7.

5 El dispositivo 1 queda, de este modo, sólidamente inmovilizado sobre la pared 2.

Se deduce claramente que el montaje del dispositivo 1 sobre la citada pared 2 es extremadamente rápido, y puede efectuarse sin utillaje. El desmontaje se obtiene realizando las operaciones inversas.

10 Además, cuando el dispositivo 1 es utilizado para asegurar el paso de un cable del tipo cable Bowden, este dispositivo conforme a la invención permite asegurar una limitación del esfuerzo axial transmitido por el cable.

15 En efecto, cuando es transmitido un esfuerzo por el cable 17 (figura 5), la funda 18 ejerce, en sus dos extremos, un esfuerzo de empuje sobre los toques 19 y 20. La amplitud de este esfuerzo de empuje aumenta con la amplitud del esfuerzo transmitido por el cable 17.

20 Como es visible en la figura 5, el esfuerzo de empuje ejercido por la funda 18 sobre el resalto 20 es transmitido al cuerpo 3 y, por mediación de la grapa 14 y de la arandela 12, este esfuerzo de empuje actúa contra los medios elásticos 11, cuyo extremo, alejado de la arandela 12, se encuentra apoyado contra el anillo 8 en tope

25



contra la pared 2.

El esfuerzo de empuje de la funda 18, debido al esfuerzo de tracción del cable 17, tiende, por consiguiente, a comprimir los medios elásticos 11. A partir de
5 cierto umbral, función del calibrado escogido para estos medios elásticos 11, el esfuerzo de empuje de la funda 18, provocará un desplazamiento del cuerpo 3 y de la arandela 12, en el sentido que acerca esta arandela 12 al anillo 8.

En el curso de este movimiento, las espigas 5 se separarán de la pared 2.
10

En estas condiciones, incluso si la carrera del órgano de mando P que tira del cable 17 prosigue, el mando se efectúa bajo un esfuerzo prácticamente estabilizado, y determinado por la compresión inicial de los
15 medios elásticos 11.

Dicho dispositivo es especialmente ventajoso cuando el órgano accionado, por ejemplo la palanca de mando de la válvula de mariposa de los gases del carburador, llega a tope antes de que el órgano de mando, por
20 ejemplo el pedal del acelerador, se encuentre, a su vez, a tope. El citado órgano de mando podrá continuar su carrera hasta la posición de tope, mientras que el órgano accionado se encuentra ya a tope, sin que el esfuerzo transmitido por el cable 17 al citado órgano accionado exceda del
25 límite determinado por los medios elásticos 11.



Estos medios elásticos 11, en la aplicación ventajosa descrita con referencia a la figura 5, aseguran, por consiguiente, dos funciones, por una parte, la fijación del dispositivo 1 sobre la pared 2, por aprieto de esta pared entre las espigas 5 y el collarín 9 y, por otra parte, una limitación del esfuerzo axial ejercido por un mando a distancia, rígido o flexible.

El cuerpo 3, el anillo 8 y la arandela 12 pueden ser realizados con materia plástica.

Es evidente que el dispositivo de la invención puede servir para numerosas aplicaciones que exigen un enganche en una pared.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 26 de Junio de 1.974, bajo el número 74/22308, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

25

30 JUN 1975

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Dispositivo destinado a ser fijado rápidamente sobre una pared, que comprende: - un cuerpo de forma cilíndrica, que tiene un extremo previsto de medios de retención y destinado a ser introducido en un orificio previsto en la pared, siendo adecuados los citados medios de parada para topar axialmente contra la pared;

15 - un órgano deslizante montado sobre el cuerpo, con una libertad en rotación respecto al cuerpo; - medios elásticos susceptibles de empujar el órgano deslizante contra los citados medios de retención, siendo tal el conjunto que, después de la introducción del dispositivo en el orificio de la pared y después de un movimiento axial y una

20 rotación relativas del cuerpo y del órgano deslizante, el borde del orificio de la pared atravesada por el cuerpo es apretado, bajo la acción de los medios elásticos, entre los medios de retención y el órgano deslizante, situados a ambos lados de la pared, caracterizado por el

25



hecho: - de que el órgano deslizante está constituido por un anillo que lleva, en el lado vuelto hacia los medios de parada del cuerpo, un collarín, cuya dimensión transversal exterior es superior a la del orificio de la pared, de tal modo que el citado collarín no puede atravesar este orificio, - de que un elemento de apoyo formado por una arandela está montado sobre el cuerpo, y retenido axialmente en relación con dicho cuerpo, - de que están dispuestos medios elásticos entre el anillo y el elemento de apoyo, comprendiendo los medios de retención previstos en el cuerpo, al menos, una espiga, orientada radialmente, solidaria del extremo del cuerpo y que forma saliente sobre la superficie de dicho cuerpo, comprendiendo el orificio previsto en la pared destinada a ser atravesada por el citado extremo del cuerpo, al menos, una escotadura para permitir el paso de la espiga asociada.

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el anillo lleva, al menos, una protuberancia que, forma saliente axialmente sobre la cara del collarín dirigida hacia los medios de retención, siendo semejante la sección transversal de esta protuberancia a la de las espigas del cuerpo, de tal modo que la citada protuberancia puede ser introducida en una u otra de las escotaduras, previstas en la pared para

mE



el paso de las espigas del cuerpo.

5 3ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el anillo lleva tantas protuberancias como espigas lleva el citado cuerpo, estando estas protuberancias angularmente distribuidas como las espigas, de tal modo que pueden ser introducidas en las escotaduras previstas en la pared para el paso de las espigas.

10 4ª.- Dispositivo según la reivindicación 3ª, asociado a una pared que lleva un orificio provisto de escotaduras, para la introducción del extremo del cuerpo provisto de espigas, caracterizado por el hecho de que el número de escotaduras es igual al número de espigas, estando estas escotaduras angularmente distribuidas del mismo modo que las espigas.

15 5ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones 3ª y 4ª, caracterizado por el hecho de que el cuerpo comprende dos espigas, y el anillo dos protuberancias diametralmente opuestas.

20 6ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los medios elásticos están constituidos por un resorte helicoidal.

25 7ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el he-



cho de que la arandela, que forma el elemento de apoyo, es retenida axialmente sobre el cuerpo por un dispositivo, del tipo de grapa, introducido en una garganta periférica del citado cuerpo, formando la citada grapa saliente transversal para servir de retención axial a la arandela.

8ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, destinado a servir de paso a un cable, caracterizado por el hecho de que el cuerpo comprende una cavidad interior que le atraviesa de parte a parte para el paso del cable.

9ª.- Dispositivo según la reivindicación 8ª, destinado al paso de un cable del tipo cable "Bowden", alojado en una funda flexible susceptible de resistir los esfuerzos de compresión, apoyándose los extremos de esta funda contra topes, caracterizado por el hecho de que la cavidad interior del cuerpo comprende un alojamiento, susceptible de recibir la zona extrema de la funda, desembocando este alojamiento en el extremo del cuerpo opuesto al equipado con los medios de retención, comprendiendo asimismo dicha cavidad un resalto interior, que marca una separación entre el citado alojamiento y una cámara que permite el paso del cable, constituyendo el citado resalto interior un tope unilateral para el extremo de la funda, introducido en el citado alojamiento, de tal modo que

5 puede producirse un desplazamiento axial del cuerpo, cuando el esfuerzo transmitido por el cable, alcanza un límite determinado por los medios elásticos del dispositivo, y que este dispositivo sirve, de este modo, de limitador del esfuerzo transmitido por el cable.

10a.- Dispositivo destinado a ser fijado rápidamente sobre una pared.

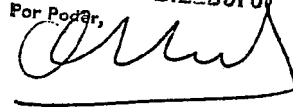
10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinticuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21.ENE.1977

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,



ME
18-1-77
VGD.



30 33 1915

Fig. 1

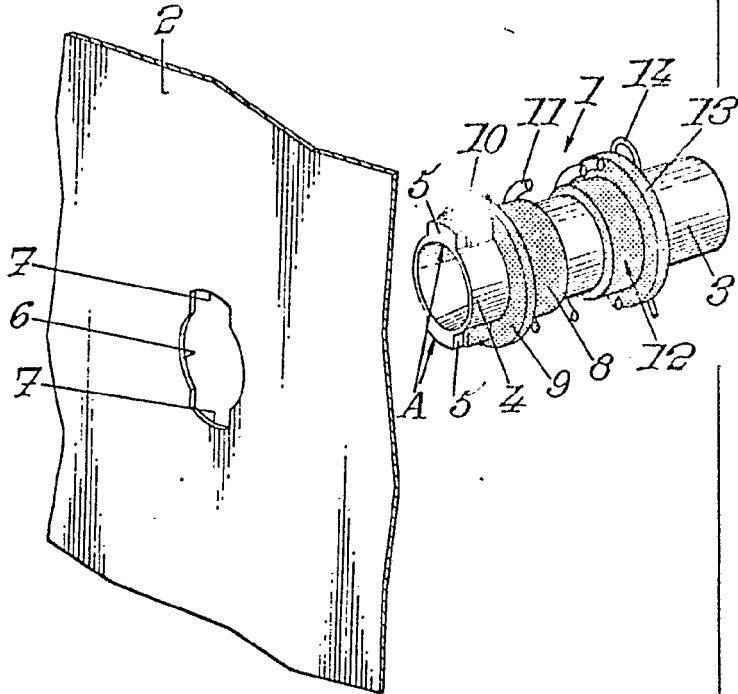


Fig. 2.

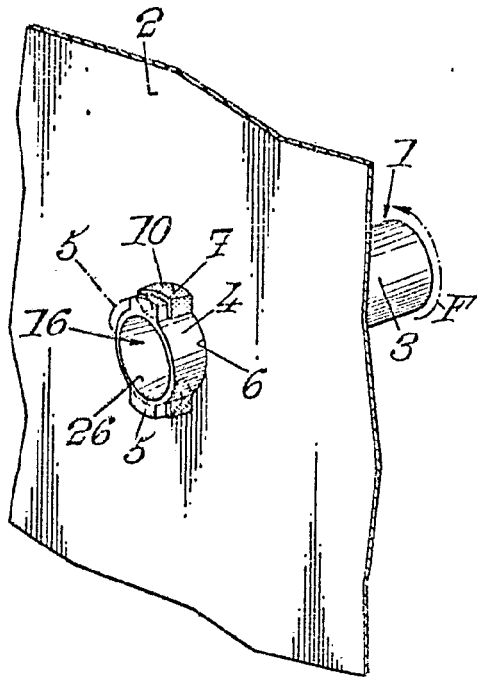
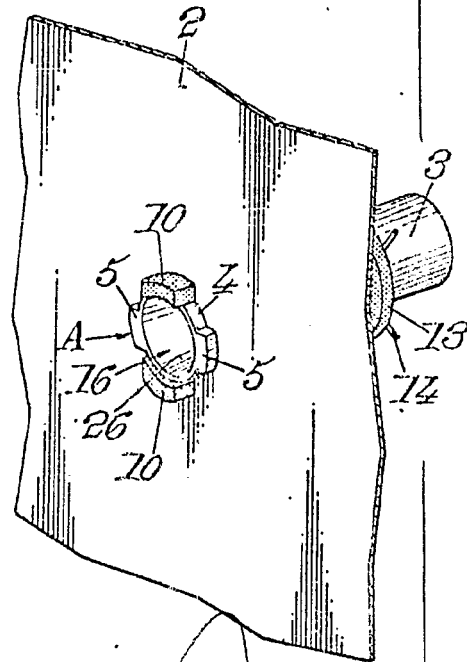


Fig. 3.



Alberto de Elzaburu
Por Poder

FIG.5

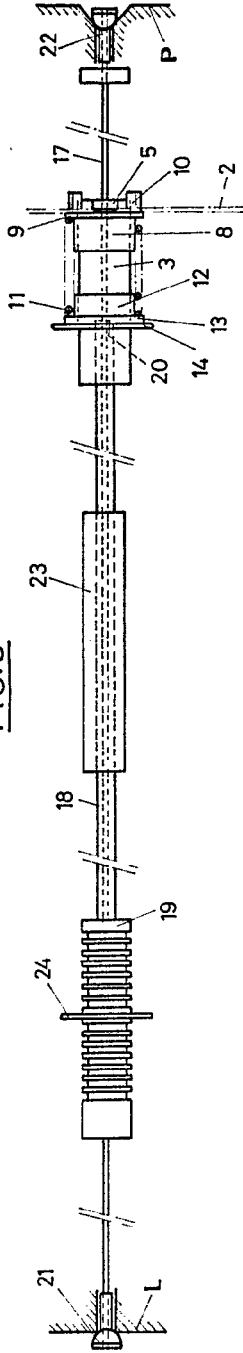
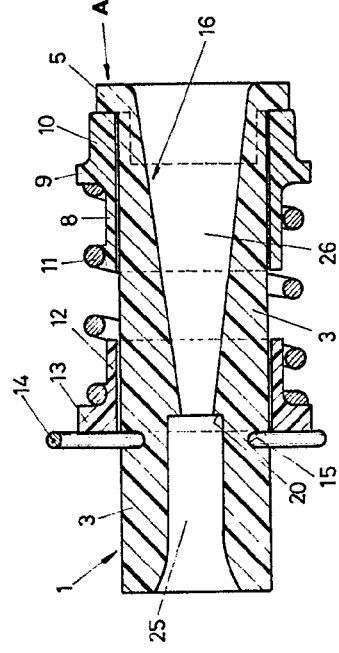


FIG.4



Alfred Delcourt
 For Lead

FIG.5

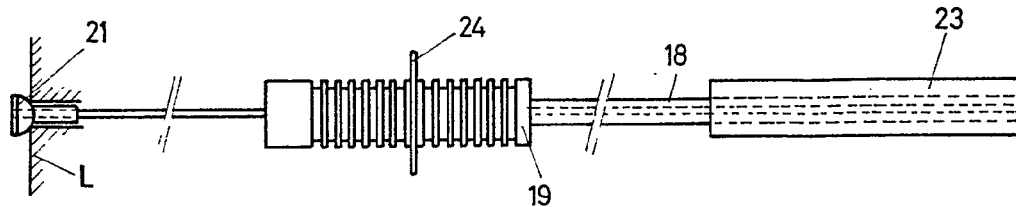
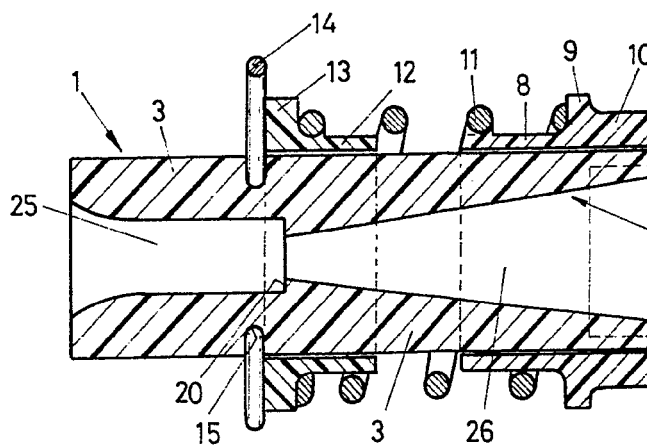
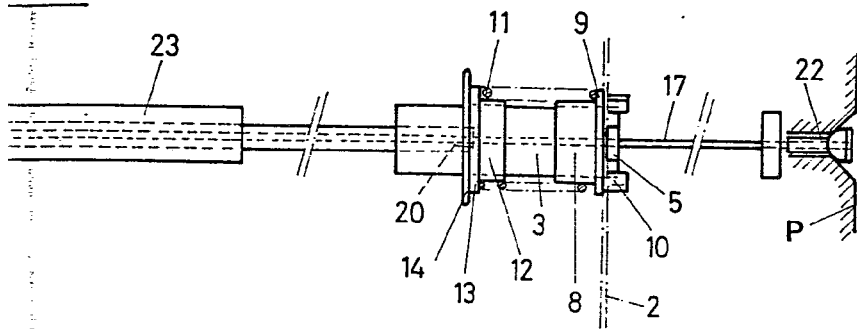


FIG.4

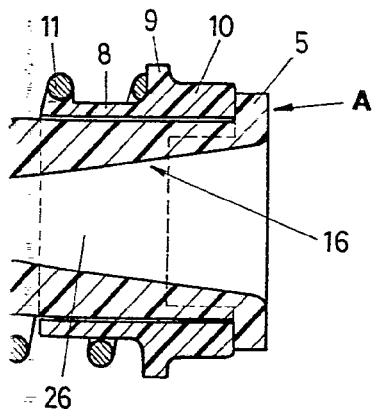


30 JUN 1975

IG.5



G.4



Alberto de *[Signature]*
Por Fodder.