

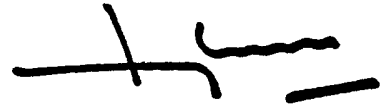
(11) *Número de Publicação:* PT 91441 B

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
A47B088/10 A

(12) *FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1989.08.11	(73) <i>Titular(es):</i> THOMAS REGOUT N.V. INDUSTRIEWEG 40 6219 NR MAASTRICHT NL
(30) <i>Prioridade:</i> 1988.08.16 NL 8802030	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1990.03.08	(72) <i>Inventor(es):</i> THADEUS HENDRICUS WOJCIK NL
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 02/95 1995.02.06	(74) <i>Mandatário(s):</i> JORGE BARBOSA PEREIRA DA CRUZ RUA DE VÍTOR CORDON 10-A 3/AND. 1200 LISBOA PT
(54) <i>Epígrafe:</i> GUIA TELESCÓPICA SUPEREXTENSÍVEL, CONSTITUIDA POR TRÊS PEÇAS	
(57) <i>Resumo:</i>	

[Fig.]



THOMAS REGOUT N.V.

"GUIA TELESCÓPICA SUPEREXTENSÍVEL, CONSTITUÍDA POR TRÊS PEÇAS"

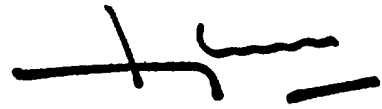
=====

MEMÓRIA DESCRITIVA

Resumo

O presente invento diz respeito a uma guia telescópica superextensível, constituída por três peças, compreendendo uma barra exterior ou barra-invólucro (1), uma barra média (2) e uma barra interior (3), ou barra da gaveta. Estas barras podem deslocar-se umas em relação às outras através de um movimento deslizante por meio de duas grades porta-esferas (4,5) que se acham respectivamente montadas entre a barra-invólucro e a barra média e entre a barra média e a barra da gaveta. A fim de se imobilizar as barras (1,2,3) segundo a direcção em que é feita a extensão, em ambas as extremidades das duas grades porta-esferas (4,5) encontram-se montados uns batentes soltos (6,7) que se podem deslocar com um movimento deslizante no interior das respectivas barras e que vão imobilizar a barra média (2) e a barra (3) da gaveta em ambas as posições de extensão máxima por meio de limitadores de curso (12,14).

Em cada uma das extremidades (10) da barra média (2) encontra-se montado um elemento oscilante (8), de forma substancialmente triangular, por meio dos quais o movimento da guia

 - 2 -

segundo a direcção em que é feita a extensão vai ser definido de maneira a que a barra (3) da gaveta e a barra média (2) se vão primeiro deslocar em conjunto no sentido de dentro para fora até que a barra média (2) atinja a sua posição de extensão máxima.

O presente invento diz respeito a uma guia telescópica superextensível, constituída por três peças, compreendendo uma barra exterior ou barra-invólucro, uma barra média e uma barra interior, barras estas que se deslocam umas em relação às outras por meio de duas grades porta esferas montadas respectivamente entre a barra-invólucro e a barra média e entre a barra média e a barra da gaveta, estando equipada com limitadores de curso nas grades porta esferas a fim de imobilizar barras umas em relação às outras nas posições de extensão máxima, quando se deslocam segundo a direcção em que é feita a extensão.

É conhecida uma guia semelhante a partir do pedido de patente Alemã 83,04456. Esta conhecida guia é extensível apenas numa direcção. A extensão da guia na direcção oposta é impedida através da forma dos limitadores de curso montados nas barras. Isto não é um inconveniente no caso das guias serem montadas para suportar gavetas para por exemplo, secretárias ou arquivadores que são extensíveis numa só direcção. Se suportarem por exemplo, caixas contendo uma multiplicidade de partes em linhas de montagem ou em prateleiras de armazéns, a extensibilidade numa só direcção é um inconveniente importante.

O presente invento visa proporcionar uma guia do tipo descrito, que é extensível nas duas direcções e para este efeito é caracterizada, de acordo com o invento, por ter montado de ambos os lados das grades porta-esferas batentes soltos que deslizam dentro das correspondentes barras e imobilizam a barra média e a barra da gaveta em ambas as posições extremas distendidas por meio de limitadores de curso.

A montagem de batentes soltos que deslizam dentro das correspondentes barras permite que os limitadores de curso não actuem directamente sobre as grades porta-esferas, mas sobre os



- 4 -

referidos batentes soltos, os quais por sua vez funcionam como limitadores de curso para as grades porta-esferas. Desta forma é possível imobilizar da mesma forma as barras em ambas as direcções em que se distendem .

Afim de imobilizar os batentes, a barra média é preferencialmente equipada com uma placa-batente em ambas as extremidades a qual serve como um limitador de curso, tanto para o batente deslizante da grade porta-esferas exterior como para o batente deslizante da grade porta-esferas interior.

Afim de evitar que a barra interior ou da gaveta saia para fora da barra média na direcção de extensão, a referida barra interior está equipada em ambas as extremidades com bordos laterais revirados para dentro afim de imobilizar os batentes deslizantes da grade porta-esferas interior.

Quando a gaveta ou caixa que é suspensa pela guia de três peças se estende, o movimento de extensão das barras é definido por forma que primeiro a barra da gaveta em conjunto com a barra média se desloca na direcção de extensão e afim de assegurar que, a barra da gaveta não se desloca em relação à barra média antes que a referida barra média tenha alcançado a sua posição extrema, um elemento oscilante de forma substancialmente triangular é montado em cada extremidade da barra média, membro este que pode rodar sobre um espigão que é perpendicular à direcção do movimento da barra, sendo assim imobilizada a barra da gaveta entre os dois elementos oscilantes quando a guia está na posição média, e nesta posição há um vértice que impede que a barra média se estenda antecipadamente em relação à barra da gaveta, enquanto que um segundo vértice do elemento oscilante pode deslizar ao longo da barra exterior.



- 5 -

O elemento oscilante é montado preferencialmente no espigão sob tensão de uma mola de tal forma que o elemento oscilante não roda antes que a barra média tenha alcançado a sua posição extrema.

Um modelo de guia de três peças de acordo com o invento será de seguida descrito por meio de um exemplo, com referencia aos desenhos juntos, nos quais:

Fig. 1 mostra uma guia de três peças na posição média;

Fig. 2 mostra uma guia de acordo com a Fig. 1 numa posição parcialmente distendida;

Fig 3 mostra uma guia de acordo com a Fig. 1 na posição de totalmente distendida e

Fig 4 mostra a guia de acordo com a Fig. 1 numa posição durante a retracção.

A guia de três peças inclui uma barra exterior ou barra-invólucro (1), uma barra média (2) e uma barra interior ou barra da gaveta (3), as quais têm todas aproximadamente um secção transversal em forma de C as quais se deslocam umas dentro das outras com uma grade porta-esferas exterior (4) montada entre a barra-invólucro (1) e a barra média (2) e uma grade porta-esferas (5) entre a barra média (2) e a barra de gaveta (3). Em ambas extremidades da grade portaesferas (4) são montadas batentes soltos (6) os quais se podem deslizar dentro da barra-invólucro (1), enquanto em ambas as extremidades da grade porta-esferas (5) estão pervistos batentes soltos (7) os quais se deslocam dentro da barra média. Os batentes soltos (6) podem ser imobilizados entre a face extrema da grade porta esferas (4) e uma placa



- 6 -

batente (10), montada em ambas extremidades da barra media (2). Os batentes deslizantes (7) são imobilizados dentro da barra da gaveta (3) por meio dos bordos laterais da barra da gaveta (3) que são reviradas para dentro nas suas extremidades, tal como se mostra na Fig. 3 em (13), com o batente solto encostado à patilha (14) na outra extremidade, tal como se mostra na Fig. 3. Em ambas as extremidades da barra-invólucro (1) são fixadas patilhas (12) que se desenvolvem para dentro, as quais funcionam como limitadores de curso para os batentes deslizantes (6). Estas patilhas (12) têm uma altura tal que a barra media (2) com a placa batente (10) fixada na sua extremidade pode passar livremente por esta patilha (12). As placas-batente (10) da barra media (2) têm fixadas patilhas (14) que se desenvolvem para dentro, cuja altura foi determinada de forma que a barra da gaveta (3) possa passar livremente por estas patilhas (14). As patilhas (14) servem de limitadores de curso para os batentes deslizantes (7) da grade porta-esferas (5).

As placas-batente (10) da barra média (2) têm montadas os elementos oscilantes (8), que têm um encaixe hexagonal (15) e um rasgo (11) que se desenvolve através referido encaixe. Na placa-batente (10) está montado um espigão hexagonal (9), cujo eixo é perpendicular à direcção de deslocamento das barras. O elemento oscilante (8) é feito preferencialmente de material plástico sintético e por meio do seu encaixe hexagonal (15) entra à pressão no espigão hexagonal (9) a fim de fazer uma montagem com aperto. Obtém-se desta forma uma resistência ajustável do elemento oscilante, tal como se explicará mais adiante. Com a guia na posição média tal como se mostra na Fig. 1, o vértice (A) do elemento oscilante (8) fica em contacto com o banzo inferior da barra-invólucro (1), enquanto que o vértice (B) do elemento oscilante (8) se situa na trajectória da barra da gaveta (3). Tal como se mostra na Fig. 1, quando a guia está na sua posição



média, a barra da gaveta (3) está imobilizada entre os dois elementos oscilantes (8). Desta forma a barra da gaveta (3), só se pode mover para fora em qualquer das direcções em conjunto com a barra média (2). Consequentemente quando se puxa para fora a gaveta não depende de condições aleatórias de atrito, ser só a barra da gaveta (3) que desliza dentro da barra média (2) ou ser só a barra média (2) a deslizar dentro da barra-invólucro (1). Com o auxílio dos elementos oscilantes (8) em todas as circunstâncias ao puxar a gaveta, sai automaticamente para fora o conjunto da barra gaveta e da barra média.

A Fig. 2 mostra a guia numa posição parcialmente distendida, indicando a seta (X) a direcção do deslocamento. Tal como se mostra na Fig. 2, as barras (2) e (3) moveram-se ambas para fora até que o batente deslizante (6) se encostou à patilha (12) montada na barra-invólucro (1) que funciona como um limitador de curso para o batente deslizante (6). A grade porta-esferas exterior (4) encosta-se ao batente deslizante (6), que por sua vez está imobilizado na sua posição extrema, e o batente deslizante do lado direita da grade porta-esferas (4) arrasta a grade porta-esferas (4) pelo lado da extremidade direita, pelo que a placa-batente (10), que está ligada à barra média (2) vem a ficar encostada ao batente deslizante (6). Evita-se assim que a barra média (2) se desloque mais na direcção X. Quando se puxa mais para fora a gaveta que está fixada à barra da gaveta (3), os bordos revirados (13) da barra da gaveta (3) empurram o vértice (B) do elemento oscilante (8), elemento oscilante (8) este, que roda então em torno do seu espigão hexagonal (9) permitindo assim que a barra da gaveta (3) possa ser mais puxada na direcção X até que a posição extrema representada na Fig.3 seja alcançada.

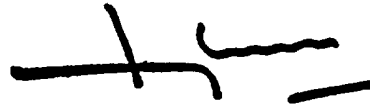
Tal como se mostra na Fig. 3, a barra da gaveta (3) na sua posição extrema pode ficar totalmente para fora da



barra-involucro (1), o que é indicado pelo termo de "superextensível". Na posição extrema de acordo com a Fig. 3, o batente deslizante (7) é imobilizado pela patilha (14) prevista na placa-batente (10) da barra media (2) e que funciona como um limitador de curso. Tal como se mostra no desenho a barra da gaveta (3) pode passar por este limitador de curso. A grade porta-esferas (5) vem a encostar-se ao batente deslizante (7) imobilizado, enquanto que o batente deslizante previsto do lado direito da barra gaveta (3) faz pressão contra a extremidade direita da grade porta-esferas (5) por meio de do bordo revirado (13). A guia está agora na posição de máxima extensão e imobilizada na direcção da extensão.

Quando a barra gaveta (3) é empurrada para dentro na direcção Y como se mostra na Fig. (4), a barra gaveta (3) desliza por via de regra dentro da barra media (2) até que a extremidade guia da barra da gaveta (3) se encoste ao elemento oscilante (8) que está representado no lado direito da Fig. 3. Este elemento oscilante (8) não pode rodar por que a seu vértice faz batente no banzo inferior da barra-involucro (1). Quando se move mais na direcção de Y as barras (2 e 3) movem-se em conjunto até alcançarem a posição media que se mostra na Fig. 1 e o elemento oscilante (8) que se mostra do lado esquerdo da barra está concebido para rodar para dentro por acção do banzo inferior da barra-involucro.

Se, enquanto a barra da gaveta (3) se move para dentro na direcção de Y, a barra da gaveta não deslizar primeiro para dentro da barra media (2), as barras media e da gaveta deslizarão em conjunto dentro da barra-involucro (1) até que o vertice (A) do lado esquerdo do elemento oscilante (8) encontre o banzo inferior da barra-involucro (1), e o vertice (B) ficará encostado ao banzo inferior (16) da barra gaveta (3). Num posterior



movimento na direcção Y só a barra gaveta (3) se deslocará em relação à barra média, a qual está agora imobilizada até que o vertice (B) do elemento oscilante do lado esquerdo se afaste do banzo inferior (16) da barra da gaveta. Este elemento oscilante (8) rodará e numa segunda instância permitirá que o conjunto das barras média (2) e gaveta (3) se desloque para a posição média de acordo com (1).

Quando a guia se desloca na outra direcção, os respectivos elementos funcionam uns em relação aos outros da mesma forma que a atrás se descreveu, nomeadamente apresentando-se como uma imagem num espelho relativamente à posição média que se mostra na Fig. 1.

REIVINDICAÇÕES:

12- Guia telescópica superextensível, constituída por três peças, compreendendo uma barra exterior ou barra-invólucro, uma barra média e uma barra interior ou barra da gaveta, podendo estas barras deslocar-se umas em relação às outras através de um movimento deslizante por meio de duas grades porta-esferas que se acham respectivamente montadas entre a barra-invólucro e a barra média e entre a barra média e a barra da gaveta, sendo proporcionada a existência de uns limitadores de curso contra os quais vão esbarrar as grades porta-esferas a fim de fazer com que as barras vão ficar imobilizadas umas em relação às outras, na posição de "estendidas", segundo a direcção em que é feita a extensão, caracterizada por em ambas as extremidades das duas grades porta-esferas se encontrarem montados uns batentes soltos que se podem deslocar com um movimento deslizante no interior das respectivas barras e que vão imobilizar a barra média e a barra da gaveta em ambas as posições de extensão máxima por meio de limitadores de curso.

22- Guia telescópica de acordo com a reivindicação 1, caracterizada por a referida barra média se encontrar dotada em ambas as suas extremidades com uma placa-batente que desempenha as funções de limitador de curso tanto para o batente deslizante da grade porta-esferas exterior como para o batente deslizante da grade porta-esferas interior.

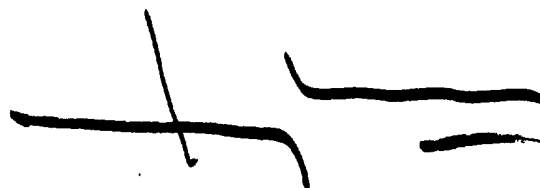
32- Guia telescópica de acordo com as reivindicações 1-2, caracterizada por os bordos laterais da referida barra da gaveta se encontrarem revirados para dentro na zona de ambas as extremidades da referida barra da gaveta a fim de determinarem a formação de um sistema próprio para imobilizar os batentes deslizantes da grade porta-esferas interior.

4a- Guia telescópica de acordo com as reivindicações 1-3, caracterizada por em cada uma das extremidades da referida barra média se encontrar montado um elemento oscilante, de forma substancialmente triangular, que pode rodar em torno de um espigão que é perpendicular à direcção segundo a qual se deslocam as barras, indo deste modo a referida barra da gaveta ficar imobilizada entre os os dois elementos oscilantes quando a guia se encontra na posição média, podendo um dos vértices do referido elemento oscilante deslizar ao longo da referida barra exterior, indo um segundo vértice do referido elemento oscilante impedir que a referida barra da gaveta se possa deslocar com um movimento deslizante quando a guia se encontra na referida posição média.

5a- Guia telescópica de acordo com a reivindicação 4, caracterizada por o referido elemento oscilante se encontrar montado no espigão sob a acção de uma força elástica, de maneira que o referido elemento oscilante não roda senão depois de a referida barra média ter atingido a sua posição de extensão máxima.

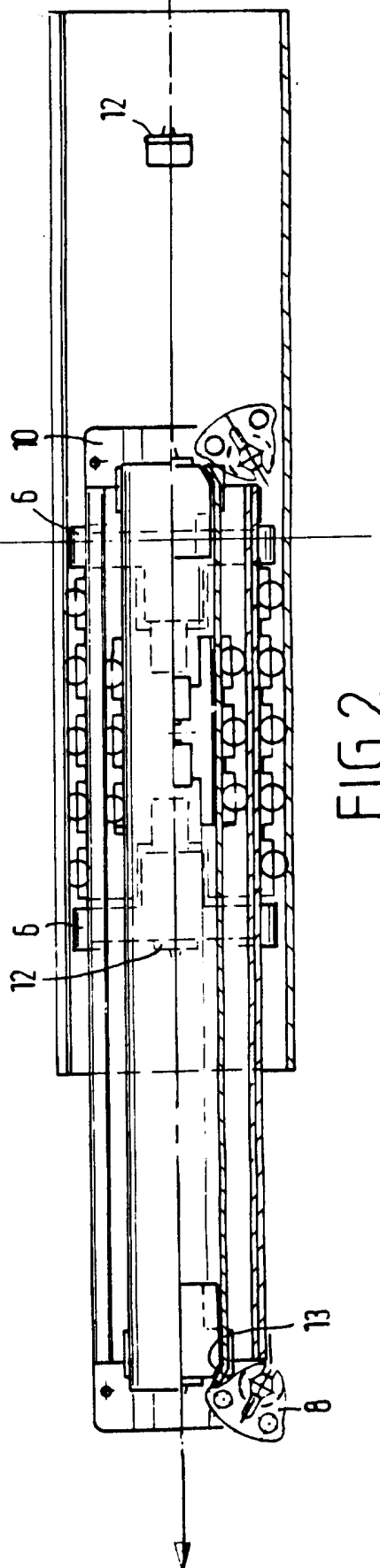
6a- Guia telescópica de acordo com a reivindicação 4-5, caracterizada por o referido elemento oscilante se encontrar dotado de um encaixe hexagonal e de um rasgo que se estende através do referido encaixe, apresentando o espigão do referido elemento oscilante também uma forma hexagonal.

Lisboa, 11 de Agosto de 1989



J. PEREIRA DA CRUZ
Agente Oficial da Propriedade Industrial
RUA VICTOR CORDON, 10-A, 1.º
1200 LISBOA

11



11

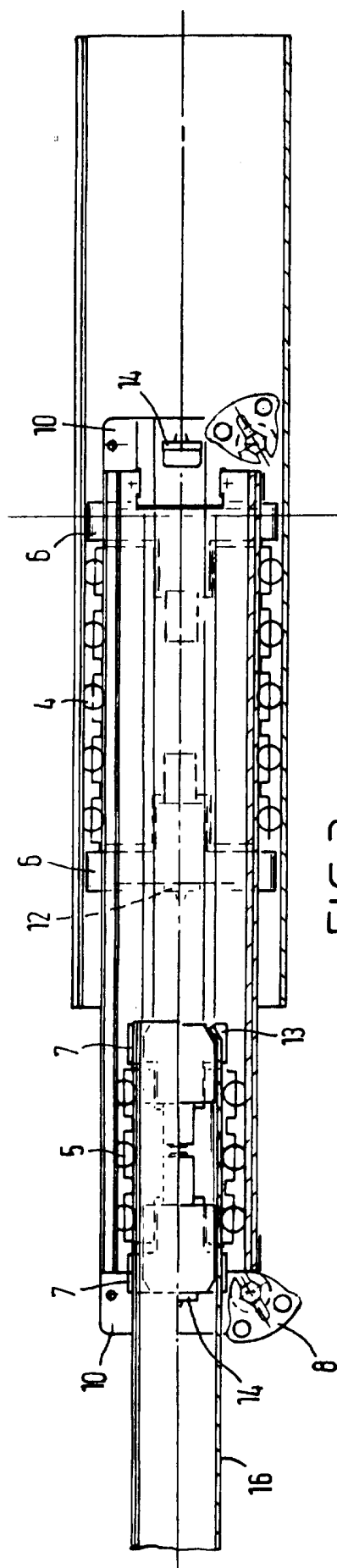


FIG. 3

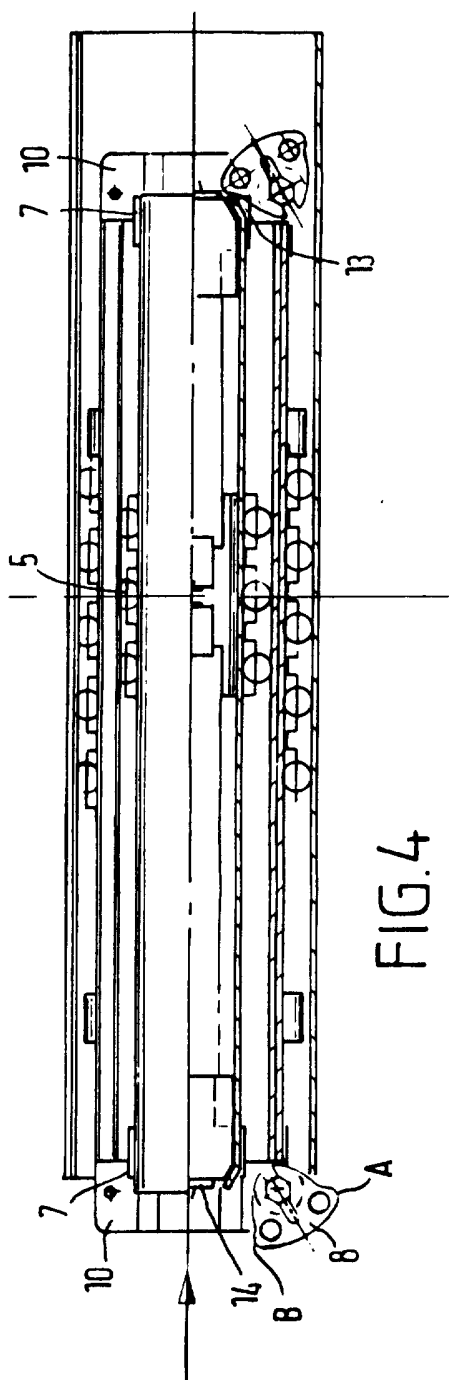


FIG. 4