



(I O) INSTITUTO NACIONAL
DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
PORTUGAL

(11) *Número de Publicação:* PT 8665 U

(51) *Classificação Internacional:* (Ed. 6)
G02C005/22 A

(12) *FASCÍCULO DE MODELO DE UTILIDADE*

(22) <i>Data de depósito:</i> 1992.12.04	(73) <i>Titular(es):</i> NEOFORM SNC DI BORTOLO DA PRÀ & C. VIA DELL'INDUSTRIA, 41 I-31041 CORNUDA (TV) IT
(30) <i>Prioridade:</i> 1990.05.10 IT 84951/90	
(43) <i>Data de publicação do pedido:</i> 1993.06.30	(72) <i>Inventor(es):</i> BORTOLO DA PRÀ IT
(45) <i>Data e BPI da concessão:</i> 09/95 1995.09.18	(74) <i>Mandatário(s):</i> ANTÓNIO JOÃO COIMBRA DA CUNHA FERREIRA RUA DAS FLORES 74 4/AND. 1294 LISBOA PT
(54) <i>Epígrafe:</i> DISPOSITIVO DE ARTICULAÇÃO RESILIENTE DE PREFERÊNCIA PARA ÓCULOS	
(57) <i>Resumo:</i>	

[Fig.]

DESCRIÇÃO
DO
MODELO DE UTILIDADE

N.º 8665

REQUERENTE: NEOFORM SNC di BORTOLO DA PRÀ & C., italiana, com
sede em Via Dell'Industria, 41, I-31041 Cornuda (TV),
Itália

EPÍGRAFE: "Dispositivo de articulação resiliente de preferência para óculos"

INVENTORES: Bortolo Da Prà

Reivindicação do direito de prioridade ao abrigo do artigo 4.º da Convenção de Paris de 20 de Março de 1883.

Itália em 10 de Maio de 1990 sob o nº 84951/90



MODELO DE UTILIDADE Nº

"Dispositivo de articulação resiliente de preferência para óculos"

R E S U M O

O presente modelo de utilidade refere-se a um dispositivo de articulação constituído por um primeiro elemento (11) provido com uma superfície de guia para guiar a rotação em torno de um eixo predeterminado de um segundo elemento (20), que é munido com uma superfície móvel em torno do dito eixo e, assim, adequado para cooperação com a dita superfície guia.

De acordo com um aspecto essencial do modelo de utilidade, pelo menos, o dito segundo elemento (20) é munido adicionalmente com uma série de entalhes interligados, que formam respectivos alojamentos para um elemento resiliente que está colocado nos ditos entalhes; o dito elemento resiliente, que é normalmente constituído por uma mola plana, e uma porção (25a) do qual é presa por meios (16, 17) no dito primeiro elemento (11) ou está integrada nele, forma o elemento de ligação entre os ditos primeiro e segundo elementos (11, 20), permitindo que o último tenha um movimento ao longo da superfície guia, sendo o dito movimento limitado por um meio (24), e conferindo a ambos os elementos, uma força de restabelecimento resiliente para posições predeterminadas.

O presente modelo de utilidade é aplicável na indústria de armações para óculos.

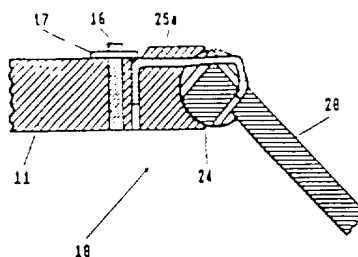


Fig. 4

MEMÓRIA DESCRITIVA

O presente modelo de utilidade refere-se a um dispositivo de articulação resiliente.

Em particular, o presente modelo de utilidade refere-se a um dispositivo de articulação que é particularmente adequado para ligação das hastes de uns óculos à sua armação, permitindo uma sobreposição resiliente das hastes, superando a posição de abertura normal, relativa à dita armação.

A dita articulação pode ser aplicada principalmente no campo da indústria óptica.

ANTECEDENTES DA ARTE

São conhecidos muitos dispositivos na arte, que formam uma articulação resiliente adequada para permitir que uma armação de suporte de lentes seja ligada às hastes de óculos.

Os ditos dispositivos permitem, em operação, que as hastes sejam dobradas até uma posição de descanso, na qual são posicionadas e mantidas de um modo resiliente, substancialmente paralelas à armação; além disso, permitem um movimento de sobreposição de cada haste para lá da posição de abertura normal, suportando o dito movimento de sobreposição uma força de recuperação resiliente que força a haste para a sua posição de abertura normal.

Dispositivos deste tipo são conhecidos, por exemplo, do documento IT-A-588 580, nos quais um parafuso, formando o eixo de rotação de articulação, é circundado por uma mola tubular que exerce a função de recuperação ou restabelecimento; além disso, o documento IT-A-612 322 descreve um dispositivo, no qual o eixo de rotação é constituído por um pequeno bloco prismático da haste, e o movimento de recuperação resiliente é executado por meio de uma mola plana actuando de encontro ao dito pequeno bloco prismático; o modelo de utilidade italiano IT-U-134 731 descreve uma articulação de óculos, na qual um elemento consti-

tuindo a articulação, montado na armação, é ligado a um elemento, tendo uma superfície excêntrica suportada pela haste, e em que a armação é munida com um furo cego dentro do qual actua, sob a acção exercida por uma mola de compressão, um seguidor de excêntrico formado por um cilindro metálico, tendo uma extremidade arredondada que coopera com a superfície de excêntrico. Esta última forma de concretização, de acordo com a qual o seguidor de excêntrico pode ter vários formatos, o formato, por exemplo, de uma esfera feita de metal ou material auto-lubrificante, é normalmente utilizado na maior parte das articulações resilientes modernas para óculos.

Os dispositivos conhecidos na arte proporcionam uma pluralidade de inconvenientes e desvantagens, uma vez que compreendem uma pluralidade de elementos adequados para garantirem a funcionalidade da articulação, tais como parafusos, que necessitam das correspondentes roscas fêmeas nos elementos de ligação, molas em espiral, seguidores de excêntrico, etc.; a presença destes elementos aumenta, assim, os custos e tempo de fabricação necessários para produção das articulações, tomando igualmente em conta a precisão de trabalho exigida.

DESCRIÇÃO DO INVENTO

O principal objectivo do presente modelo de utilidade é o de obviar os inconvenientes e desvantagens típicos da arte anterior e proporcionar, deste modo, um dispositivo de articulação, resiliente ou flexível, vantajosamente, mas não exclusivamente, uma articulação para óculos, na qual o número de partes componentes é reduzido a um mínimo absolutamente necessário o que permitiria, assim, que se reduzissem de um modo substancial os custos e o tempo de trabalho envolvidos na sua produção.

Isto é conseguido por um dispositivo tendo as características descritas na reivindicação principal.

As reivindicações dependentes descrevem formas vantajosas

da concretização do modelo de utilidade.



O dispositivo de articulação, de acordo com o presente modelo de utilidade, é constituído por um primeiro elemento munido com uma superfície de guia para a rotação em torno de um eixo predeterminado de um segundo elemento que é munido com uma superfície móvel em torno do dito eixo e, deste modo, adequada para cooperação com a dita superfície de guia.

De acordo com um aspecto essencial do modelo de utilidade, pelo menos o dito segundo elemento é ainda munido com uma série de entalhes interligados que formam alojamentos respectivos para um elemento resiliente que está posicionado nos ditos entalhes; o dito elemento resiliente, que é geralmente constituído por uma mola plana, e uma porção do qual é presa com grampos ao dito primeiro elemento, ou integrada no mesmo, forma o elemento de ligação entre os ditos primeiro e segundo elementos, permitindo ao último um movimento ao longo da superfície de guia, e conferindo a ambos os elementos uma força de recuperação resiliente para posições predeterminadas.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

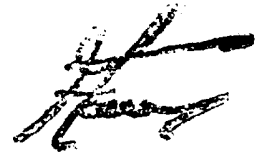
Outras vantagens e aspectos do modelo de utilidade tornar-se-ão evidentes a partir da leitura da descrição seguinte, de uma forma de concretização do modelo de utilidade, dada como um exemplo não limitativo, com a ajuda das figuras mostradas nos desenhos anexos, em que:

- a fig. 1 mostra um corte lateral do dispositivo de articulação de acordo com o presente modelo de utilidade;

- a fig. 2 mostra uma vista em planta do dispositivo da fig. 1;

- a fig. 3 mostra um vista frontal das duas partes componentes da articulação, de acordo com o modelo de utilidade;

e



- a fig. 4 mostra, num corte lateral, uma posição de trabalho de acordo com o modelo de utilidade.

DESCRIÇÃO DE UMA FORMA PREFERIDA DE CONCRETIZAÇÃO

Nas figuras, o número de referência 10 indica geralmente um dispositivo de articulação, vantajosamente uma articulação para óculos, de acordo com o presente modelo de utilidade.

O dispositivo 10 compreende um primeiro elemento 11 alongado geralmente metálico ou sintético, que é munido, em correspondência com uma das suas extremidades, com um ranhura 12 semicircular, definindo uma superfície de rotação em torno de um eixo passando no centro do círculo virtual definido por um corte lateral da dita ranhura.

O dito primeiro elemento 11 compreende, de acordo com uma forma de concretização, um primeiro entalhe rectilíneo 13 disposto numa posição geralmente perpendicular relativa ao eixo longitudinal do elemento 11, e um segundo entalhe rectilíneo 14 disposto em paralelo ao dito eixo longitudinal e prolongando-se para fora, por uma extremidade, em correspondência com o dito primeiro entalhe 13 e, pela sua outra extremidade, em correspondência com a dita ranhura 12.

Finalmente, o dito primeiro elemento 11 é munido com furo roscado 15, que é adequado para cooperar, em operação, de acordo com esta primeira forma de concretização do modelo de utilidade, com um parafuso 16 cooperando com uma anilha de aperto 17 (ver fig. 4).

A dita ranhura 12 com a forma de um sector circular é adequada para alojamento, em operação, de um par de prolongamentos com forma de sectores circulares 18, 19, que estão dispostos numa extremidade de um segundo elemento alongado 20, geralmente metálico.

Além disso, o dito segundo elemento 20 compreende, respec-

tivamente, um terceiro (21), um quarto (22) e um quinto (23) entalhes dispostos entre os ditos prolongamentos 18 e 19:

- o dito terceiro 21 entalhe está disposto em paralelo ao eixo longitudinal do elemento 20;

- os ditos quarto 22 e quinto 23 entalhes estão dispostos perpendicularmente ao eixo longitudinal do elemento 20 e estão ligados por uma sua extremidade, ao dito terceiro entalhe 21.

Como pode ser facilmente visto nas figuras 1 e 4, os ditos entalhes pertencentes aos ditos primeiro 11 e segundo 20 elementos metálicos, respectivamente, formam, em operação, uma guia única para alojamento de um terceiro elemento 25a que é o elemento de ligação entre os ditos dois elementos 11, 20 e que é constituído, de acordo com esta forma de concretização, por uma mola metálica plana em forma de U, em que uma das hastes fica permanentemente alojada dentro do dito primeiro entalhe 13 do primeiro elemento 11.

Em operação, a base da mola em forma de U está encaixada numa guia que é formada, respectivamente, pelo entalhe 14 do primeiro elemento 11 e, de acordo com a posição de rotação do elemento 220 relativamente ao elemento 11, por um dos entalhes localizado em correspondência com uma extremidade do elemento 20, enquanto que o outro braço da mola em forma de U está encaixado num outro entalhe do elemento 20.

Como exemplo, referindo a figura 1, quando os elementos 11, 20 são juntos e os seus eixos longitudinais são alinhados um com o outro, um braço de mola 25a em forma de U, é alojado no entalhe 13, a base é alojada na guia formada pelos respectivos entalhes 14 e 21, e o outro braço é alojado no entalhe 24.

Uma tal posição, na qual a mola 25 mantém substancialmente a sua forma original e natural, é estável e representa, por exemplo, a posição aberta das hastes relativa à armação de suporte das lentes dos óculos.



Claramente, outras posições dispostas com um ângulo de 90° relativamente à posição acima descrita, são também estáveis, desde que a mola 25a não sofra qualquer esforço, e execute simplesmente a função de manter os elementos 11 e 20 unidos em correspondência com a ranhura 12.

Pode surgir uma situação diferente no caso de um movimento de rotação, por exemplo, do elemento 20 em torno do eixo de rotação passando através do centro do círculo definido pela ranhura 12; este movimento será em seguida descrito com referência às duas rotações principais que podem ser efectuadas por meio de uma articulação deste tipo.

I) Como pode ser visto na figura 4, uma rotação no sentido dos ponteiros do relógio do elemento 20 relativamente ao elemento 11 envolve um esforço exercido pelos bordos (que têm uma forma geralmente arredondada) do fundo do entalhe 21 sobre a base e sobre um braço da mola 25. Deste modo, a mola 25 é dobrada em, pelo menos, dois pontos e, graças à sua resiliência, a mesma exerce no elemento 20 um esforço que, para uma rotação conferida com um ângulo inferior a 45° , traz o elemento 20 de volta à sua posição original e que, para uma rotação conferida superior a 45° , se soma ao esforço conferido ao elemento 20 com o objectivo de atingir rapidamente uma posição de equilíbrio estável, disposta a 90° relativamente à posição de partida.

Não são permitidas rotações tendo uma amplitude superior a 90° , uma vez que o corpo do elemento 20 se encosta de encontro a uma extremidade 24 do elemento 11 em correspondência com a ranhura 12.

II) Uma rotação contrária ao sentido dos ponteiros do relógio do elemento 20, relativamente ao elemento 11, é também possível: neste caso a mola 25 é dobrada pelo bordo compreendido entre o entalhe 21 e o entalhe 23 ou pelo dente 26, que actua de encontro à extremidade da

dita mola 25. A mola 25 exerce aqui um grande esforço para trazer o elemento 20 de volta à sua posição de equilíbrio estável.

Como pode ser facilmente deduzido através de um exame das rotações possíveis do elemento 20, relativamente ao elemento 11, o dispositivo de articulação 10, de acordo com o presente modelo de utilidade, pode ser principalmente aplicado como uma articulação para óculos.

Neste caso, o elemento 11 é ligado, por exemplo, à armação de suporte das lentes, e isto através de meios adequados que não fazem parte do presente modelo de utilidade, enquanto o elemento 20 está ligado a uma haste ou barra.

Assim, considerando a posição mostrada na figura 1, como a posição normal de abertura dos óculos, os movimentos I e II acima descritos representam, respectivamente, uma acção de fecho dos óculos e uma acção de abertura dos óculos que ultrapassa o ponto de abertura normal e que têm como objectivo, como exemplo, posicionar correctamente os óculos na cara de uma pessoa.

O modelo de utilidade foi descrito anteriormente com referência a uma forma de concretização preferida.

No entanto, o mesmo compreende diversas variantes que se encontram dentro do seu âmbito.

Assim, o modelo de utilidade engloba formas de concretização de acordo com as quais o elemento 11, que forma a superfície de rotação, está ligado à haste, e o elemento 20 que é o corpo que pode rodar, está ligado à armação de suporte das lentes dos óculos.

Além disso, na forma de concretização acima descrita, o elemento de ligação 25a é constituído por uma mola plana metálica.



No entanto, nem a forma de secção, nem o material que constitui a mola 25, representam uma limitação ao conteúdo do modelo de utilidade: de acordo com outras formas de concretização, a mola pode ser constituída, por exemplo, por uma mola circular.

Além disso, na forma de concretização acima descrita, um braço da mola está fixo no entalhe 13 do elemento 11 por meio de uma anilha 17 ligada a um parafuso 16 que está, por sua vez, fixo ao elemento 11.

Existem, obviamente, muitas alternativas para se fixarem o braço da mola ao entalhe 13 tais como, por exemplo, soldadura ou meios de cravar, ou outros meios de fixação mecânica que podem ser criados por um perito na arte.

De acordo ainda com outra forma de concretização do modelo de utilidade, o dito primeiro elemento 11 não é, nem munido com entalhes, nem com furos de lado a lado, e a mola 25b (ver fig. 1), está simplesmente fixa nele por os meios mais adequados ou está integrada no elemento 11.

Além disso, os elementos 11, 20, acima descritos, podem ser assim aplicados separadamente aos objectos (óculos, caixas, etc.), respectivamente como exemplo, à armação de suporte das lentes e às hastes dos óculos, ou podem ser produzidos integrados com cada objecto por meio de, por exemplo, um processo de moldação.

Em qualquer caso, a articulação assim obtida, é desprovida de uniões de parafuso, que são típicas das articulações da arte anterior, e as uniões mecânicas entre os dois elementos constituintes é executada simplesmente por meio do elemento resiliente 25.

R E I V I N D I C A Ç Õ E S

1 - Dispositivo de articulação resiliente ou flexível, de preferência, articulações para óculos, compreendendo um primeiro elemento (11) munido com um eixo de rotação para um segundo elemento (20) que pode rodar em torno do dito eixo, e meios (25) para unir os ditos primeiro (11) e segundo (20) elementos, caracterizado por o dito primeiro elemento (11) ser constituído por um elemento alongado, que está munido, numa extremidade, com uma ranhura (12) tendo uma secção com a forma de um sector circular definindo uma superfície de rotação, por o dito segundo elemento (20) ser constituído por um elemento alongado, o qual se encontra equipado, numa extremidade, com um par de prolongamentos (18, 19) tendo uma secção substancialmente com a forma de um sector circular e formando um corpo que pode rodar que é móvel na dita superfície de rotação, em torno do eixo de rotação definido pela dita ranhura (12), por o dito segundo elemento (20) compreender adicionalmente, em correspondência com a dita extremidade, um entalhe (21) paralelo ao eixo longitudinal do dito segundo elemento (20) e dois outros entalhes (22, 23), perpendiculares ao dito eixo longitudinal, e por o dito primeiro elemento (11) e os ditos entalhes respectivos (21, 22 e 23) serem adequados para alojarem, em operação, os ditos meios de união (25).

2 - Dispositivo (10), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os ditos meios (25), serem constituídos por um elemento resiliente, estando uma porção do dito elemento resiliente permanentemente fixa, ou integrada no dito primeiro elemento (11).

3 - Dispositivo de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por o dito elemento resiliente (25) ter uma secção com uma forma substancialmente rectangular.

4 - Dispositivo de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por o dito elemento resiliente (25) ter uma secção substancialmente circular.

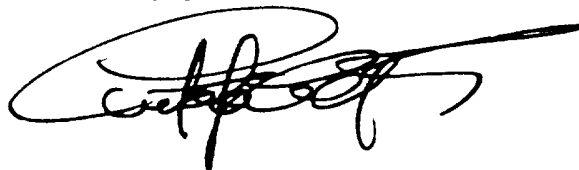
5 - Dispositivo de acordo com uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o dito primeiro elemento (11) ter um entalhe (13), que está colocado substancialmente perpendicular ao eixo longitudinal do dito primeiro elemento (11) e um outro entalhe (14) que está disposto substancialmente paralelo ao dito eixo longitudinal e que se prolonga, por uma sua extremidade, para a dita ranhura (12) e, pela outra sua extremidade, para o dito entalhe (13), sendo uma porção dos ditos meios de união (25) inserida e fixada no dito entalhe (13), sendo outra porção dos ditos meios de união (25) alojada no dito outro entalhe (14).

6 - Dispositivo de acordo com uma das reivindicações anteriores, caracterizado por, durante um movimento de rotação de 90° conferido ao dito segundo elemento (20) em torno do dito eixo de rotação, tendo o dito movimento início numa posição de equilíbrio estável, o dito elemento (20) suportar, através dos ditos meios de união (25) uma força que, para uma rotação inferior a 45° se opõe à acção do movimento conferido e, para uma rotação superior a 45° , se soma à dita acção.

Lisboa, -4. OF/ 1992

Por NEOFORM SNC di BORTOLO DA PRÀ & C.

- O AGENTE OFICIAL -



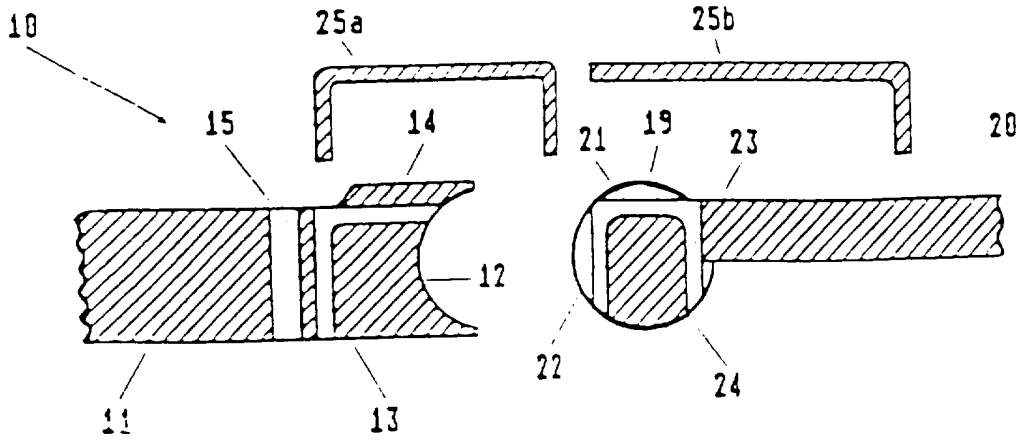
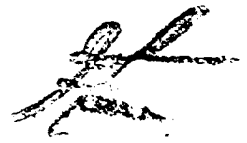


Fig. 1

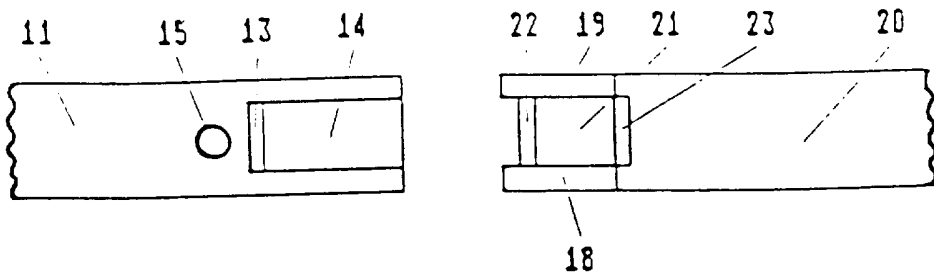


Fig. 2

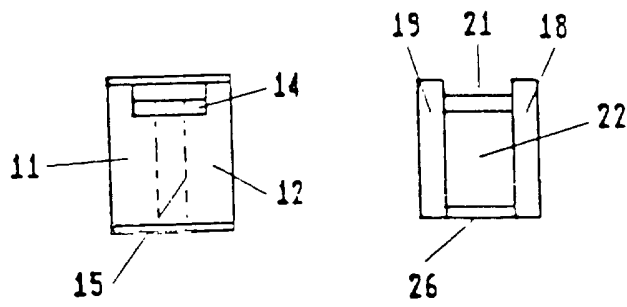


Fig. 3

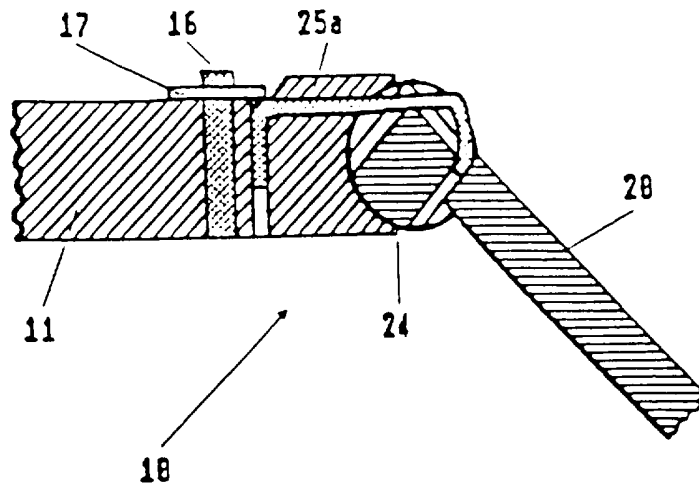


Fig. 4