

MEMÓRIA DESCRITIVA

DA

PATENTE DE INVENÇÃO

Nº 93 586

NOME: HUGUES THIERION DE MONCLIN, francês, industrial e comerciante, residente em 89, rue de Vaugirard 75006 Paris, França e PATRICE LALONDE, francesa, industrial e comerciante, residente em 43, rue St. James 92200 Neuilly Sur Seine, França

EPÍGRAFE: "GUARDA-CHUVA COM ESTRUTURA SIMPLIFICADA"

INVENTORES:

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

Prioridade em França em 31 de Março de 1989 sob o Nº 89 04237

*Wifama*R E S U M O

O guarda-chuva de acordo com a invenção compreende uma haste (1), uma extremidade da qual serve como cabo (2), enquanto a outra extremidade (4) constitui uma ponteira, sobre a qual estão articuladas varetas radiais (3) móveis nos planos axiais entre uma posição desdobrada de abertura e uma posição dobrada de encontro à haste (1), e um tecido de guarda-chuva (6) fixada nas referidas varetas. Ele compreende ainda uma peça de correção, montada de maneira a poder deslizar sobre a haste (1), entre uma posição de abertura, na qual a peça de correção encosta às citadas varetas (3) mantendo-as na posição desdobrada de abertura, e uma posição de fechamento, em que as varetas podem ficar dobradas de encosto à haste (1). São previstos meios de bloqueio desligáveis, a fim de garantirem uma conservação temporária da peça de correção (7) na posição de abertura.

O presente guarda-chuva pode ser feito com três peças fabricadas de material plástico moldado.

A presente invenção refere-se a um guarda-chuva com estrutura simplificada e a baixo preço de custo.

De uma maneira geral sabe-se que um guarda-chuva do tipo clássico é formado por uma haste, uma extremidade da qual é prolongada por um cabo, ao passo que a outra extremidade forma uma ponteira sobre a qual é articulada uma pluraridade de varetas radiais móveis em planos axiais e sobre as quais é fi-

Wifama

3

xado usualmente por meio de costura o pano do guarda-chuva. Ao longo da haste é montado de maneira a poder deslizar um acessório oco ligado a cada uma das varetas por meio de um arco respectivo, no qual uma das extremidades se articula sobre o referido acessório oco, enquanto a outra extremidade se articula na região central da mencionada vareta. São igualmente previstos sobre a haste e sobre o acessório oco, meios de engate de maneira a garantir a manutenção do guarda-chuva em posição aberta ou em posição fechada. O equipamento do guarda-chuva é, além disso, completado frequentemente com uma presilha e uma capâ que serve para manter as varetas dobradas de encontro à haste, quando o guarda-chuva se encontra em posição fechada, assegurando uma protecção do pano.

Constata-se, portanto, que um guarda-chuva do tipo clássico requer a intervenção de uma multiplicidade de componentes, que exigem para a sua montagem de mão-de-obra relativamente considerável. Por este motivo, o seu preço de custo é relativamente elevado e difficilmente pode ser reduzido.

Portanto, a invenção tem mais especialmente o objectivo de suprimir os citados inconvenientes. Por isso ela propõe um guarda-chuva cuja a concepção extremamente simples permite uma fabricação industrial a ritmos elevados de produção, com um mínimo de mão d'obra e a um preço de custo muito baixo.

De uma forma mais precisa, o referido guarda-chuva compreende uma haste na qual uma extremidade serve de cabo, enquanto a outra extremidade constitui uma ponteira na qual estão articuladas varetas radiais móveis nos planos axiais entre uma posição desdobrada de abertura e uma posição dobrada de encontro à haste, e um tecido de guarda-chuva fixado nas citadas varetas. Segundo a invenção, este guarda-chuva é mais especialmente caracterizado pelo facto de compreender uma corredeira montada de maneira a poder deslizar axialmente ao longo da haste, entre uma posição de abertura, na qual a peça corredi-

Wifama

— a peça encosta num batente junto das mencionadas varetas, mantendo-as em posição esticada de abertura, e uma posição de fechamento, na qual as varetas podem ser colocadas em posição dobrada encostadas à haste, sendo além disso previstos meios de bloqueio desligáveis que fazem cooperar a referida corredeira e as citadas varetas, com o fim de garantirem a conservação temporária da peça corredeira na posição de abertura.

Vantajosamente estes meios de bloqueio desligáveis poderão consistir em meios de engate da corredeira sobre as varetas e/ou sobre a haste. Além disso, esta corredeira poderá ser formada de maneira a manter as varetas na posição dobrada, quando ela se encosta na posição de fechamento.

Também as varetas poderão formar com a haste uma só peça fabricada por exemplo, de material plástico moldado. Neste caso, as varetas poderão ser ligadas à ponteira da haste por intermédio de partes com uma espessura reduzida que formam charneiras.

O tecido de guarda-chuva poderá ser ele próprio formado por uma folha de matéria plástica, convenientemente cortada, fixada por meio de colagem, ou por meio de soldadura sobre as varetas.

Uma forma de realização da invenção será descrita a seguir, a título de exemplo não limitativo, com referência aos desenhos anexados nos quais:

A figura 1 é uma vista em corte axial esquemática de um guarda-chuva segundo a invenção;

A figura 2 é um corte axial em escala ampliada, que ilustra o princípio de um modo de travamento da corredeira, em posição de abertura;

A figura 3 é uma vista em perspectiva esquemática de uma corredeira do tipo da representada na figura 2;

As figuras 4 e 5 são vistas em cortes axiais parciais, ampli

adas, da parte superior de um guarda-chuva realizado segundo um modo de execução particularmente vantajoso, da invenção; estas figuras mostram o guarda-chuva em posição dobrada de fechamento (figura 4) e em posição desdobrada de abertura (figura 5);

A figura 6 é um corte transversal de uma haste realizável em matéria plástica produzida por extrosão ou por injeção;

A figura 7 mostra um guarda-chuva do tipo já representado nas figuras 4 e 5, na posição fechada.

Convém desde já notar, que nestes desenhos as dimensões e as proporções do guarda-chuva e dos seus elementos constitutivos não foram respeitadas com o objectivo de facilitar a compreensão da invenção.

Tal como está representado na figura 1, o guarda-chuva é realizado em três peças a saber:

Uma primeira peça feita de matéria plástica moldada que compreende um elemento tubular formando a haste 1 do guarda-chuva, um cabo 2 que prolonga a haste numa das suas extremidades e uma multiplicidade de varetas 3 ligadas à outra extremidade 4 da haste 1 por meio de troços encurvados 5, que formam charneiras;

Um tecido de guarda-chuva 6, que pode consistir numa folha de matéria plástica, eventualmente transparente, directamente colada sobre as varetas 3; e

Uma corrediça 7 feita de matéria plástica moldada montada axialmente na haste 1 de forma a poder deslizar.

Neste exemplo, a corrediça 7 é formada por dois troços tubulares ligados topo a topo, nomeadamente:

um primeiro troço 8, cujo o diâmetro interno é sensivelmente igual ao diâmetro externo da haste 1, e um segundo troço 9, cujo o diâmetro interno é maior e que delimita, portanto, com a haste 1, o volume intercalar 10, de forma anular, abe

Wifama

6

to na direcção da extremidade 4 da haste 1, que possui as varetas 3.

Esta corrediça 7, guiada ao longo da haste pelo troço 8, pode ser deslocada axialmente entre duas posições extremas, a saber:

uma posição de fechamento situada a uma certa distância da extremidade 4 da haste 1, suficiente para permitir, que as varetas 3 sejam abatidos de encontro à haste 1, sendo esta posição de fechamento prevista de preferência numa zona da haste própria do cabo 2, e

uma posição de abertura obtida quando se faz deslizar a corrediça na direcção da extremidade 4 provocando assim a abertura das varetas 3, até que o rebordo superior 11 do troço 9 vai engatar-se em entalhes 12 feitos nas varetas 3 na proximidade das charneiras 5 (posição representada com troços cheios na figura 1).

Vê-se claramente, que na posição de abertura, graças à elasticidade das charneiras 5, os desengates 12 exercem sobre o rebordo 11 da corrediça 7 forças radiais que asseguram o seu bloqueio axial e o desbloqueio não pode ser realizado a não ser exercendo uma tracção sobre a corrediça 7 na direcção do cabo 2.

O bloqueio axial da corrediça 7 em posições de abertura pode ser, além disso, completado por meio de um travamento obtido, quando se prevê, como nos exemplos representados nas figuras 2 e 3:

ranhuras radiais 13 feitas nas varetas e desembocando ao nível dos desengates 12, e
cunhos 14 radialmente salientes do rebordo 11 do troço 9.

Neste caso, o travamento na posição de fechamento efectua-se provocando uma rotação da corrediça 7, de maneira que os cunhos 14 se encaixem nas ranhuras 13. É evidente que o desblo

Wifama

queio se obtém a seguir, efectuando uma rotação em sentido inverso da corrediça 7 anteriormente descrita consiste em que ela permite garantir um travamento das varetas 3 de encontro à haste 1 quando o guarda-chuva está em posição fechada.

Com efeito, apartir da sua posição de fechamento, a corrediça 7 pode ser deslocada na direcção da extremidade 4 e então as extremidades das varetas 3 vão encaixar-se no espaço vrecalar 10 até que se obtém um bloqueio do conjunto das varetas através de fixação por encosto (posição representada com linhas tracejadas na figura 1.

Este tratamento das varetas 3 em posição dobrada permite nomeadamente evitar o emprego duma capa, cujo o uso é incómodo e que se perde facilmente.

Importa sublinhar que estas vantagens são obtidas não obstante o facto de que o guarda-chuva compreende somente três peças que podem ser realizadas e montadas industrialmente a um preço de custo muito baixo.

No exemplo representado nas figuras 4 e 5, a extremidade superior da haste 1 é prolongada por uma peça cilíndrica, que compreende sucessivamente:

Uma primeira parte cilíndrica 20 com diâmetro da haste 1;

Um pequeno colar circular 21, cuja face radial superior 22 em forma de coroa constitui uma primeira face de fixação das varetas 3;

Uma segunda parte cilíndrica 23, que possui sucessivamente uma saliência circular 24, que delimita com o pequeno colar 21 um espaço anular e que possui na parte superior uma forma cónica, e depois por cima da referida saliência 24 uma parte que possui recortes axiais 25 delimitando linguetas 26 deformáveis de forma radial e elástica e terminadas por uma parte cónica 27, cuja a base, com diâmetro maior do que o da

Wifama

— parte 23, forma um desengate abrupto 28.

As varetas 3 feitas de uma só peça de material plástico moldado são ligadas a um elemento central 29 por intermédio de um troço com espessura mais reduzida formando uma charneira elástica 30. Estas varetas 3 compreendem, pelo menos na parte contígua às ditas charneiras 30, um reforço 31 com forma sensivelmente triangular, cujo o lado pequeno situado no lado da charneira 30 possui uma forma côncava contendo um fundo rectilíneo 32, ou virado para baixo por meio de um rebordo saliente 33 ou inclinado de modo a salientar-se na direcção da charneira por um troço oblíquo 34, ficando o fundo 32 colocado de maneira a estender-se sensivelmente em paralelo à haste 1 quando o guarda-chuva está em posição aberta.

O elemento central 29 possui um furo central com diâmetro sensivelmente igual ao do troço cilíndrico 23, graças ao qual se vai encaixar sob força e portanto fixar-se por engate no espaço anular compreendido entre o flanco abrupto 22 e a saliência 24.

A rimagem do elemento 29 e por consequência das varetas 3 pode ser completada por meio de uma chapeleta 35 com forma cilíndrica de cone truncado que vai encaixar-se no troço cilíndrico 23.

A referida chapeleta 35 possui uma parte cilíndrica 36 com diâmetro interno ligeiramente superior ao diâmetro da base da parte cônica 27 e uma parte alargada 37 com forma de cone truncado cujo o rebordo inferior 38 que constitui a grande base possui um diâmetro ligeiramente superior ao do elemento 29.

— Além disso, a parte cilíndrica é prolongada no interior da parte de cone truncado 37 por uma parte cilíndrica 39 com diâmetro interno sensivelmente igual ao diâmetro da parte cilíndrica 23 e que possui na extremidade um perfil interno adaptado para vir a encaixar-se na saliência 24.

Wifam

Esta parte cilíndrica 39 é destinada a encaixar-se telescopicamente na parte cilíndrica 23 deformando elasticamente as linguetas 26 que no fim do percurso, retomam a sua posição inicial garantindo um bloqueio axial da chapeleta 36 graças ao facto de que o desengate abrupto 28 se prende com o desengate de alargamento 40 situado na junção da parte cilíndrica 36 com a parte cilíndrica 39.

Nesta posição, o rebordo 38 da parte de cone truncado 37 serve para assegurar um bloqueio angular no fim do movimento das varetas 3, para evitar qualquer possibilidade de reviramento de guarda-chuva, por exemplo sob o efeito do vento.

A extremidade superior da parte cilíndrica 36 da chapeleta 35 é fechada por uma de um tampão de obturação 41, feito por exemplo de um material plástico.

Neste exemplo, a corrediça 7 possui uma parte inferior 42 com forma cilíndrica, cujo diâmetro interno corresponde sensivelmente ao diâmetro exterior da haste 1, e uma parte alargada 43 com forma de cone truncado, cujo rebordo superior 44, que constitui a grande base, possui uma forma sensivelmente complementar à forma côncava dos reforços 31 das varetas 3, quer dizer, uma forma com secção transversal praticamente trapezoidal.

Em posição dobrada do guarda-chuva (figura 4 e 6), as varetas 3, cujas extremidades se encaixam na parte de cone truncado 43 da corrediça 7, estendem-se sensivelmente em paralelo à haste 1.

A partir desta posição, a abertura do guarda-chuva pode, em seguida, ser realizada mediante o deslocamento da corrediça 7 na direcção oposta à da chapeleta 35, de maneira a libertar as varetas 3.

Gracias ao facto de que, na posição dobrada, os reforços 31 se encostam à parte cilíndrica 20, com uma ligeira flexão das varetas 3, quando estas ultimas serão libertadas em con-

Wifama

seqüência do deslocamento da corrediça 7, elas colocar-se-ão espontaneamente em posição semi-desdobrada.

A corrediça 7 poderá então ser desdobrada na direcção da chapeta 35, de maneira a levar o guarda-chuva para a posição desdobrada, graças à acção do rebordo 44 sobre as varetas 3.

No fim do movimento, o rebordo 44 irá engotar-se na forma côncava dos reforços 31, assegurando assim, ao mesmo tempo, um travamento das varetas 3 em posição desdobrada, e um travamento axial da corrediça 7 em posição elevada sobre a haste 1.

Este travamento manter-se-á por si próprio, nomeadamente graças aos reforços resultantes da elasticidade das charneiras 30, eventualmente da do tecido do guarda-chuva, assim como ao peso do conjunto tecido/varetas, que tendem a dobrar as varetas 3, reforçando assim a cooperação da forma côncava dos reforços 31 e da forma convexa complementar do rebordo superior 44 da corrediça 7.

É evidente que a invenção não se limita às formas de realização anteriormente descritas.

Assim, por exemplo, o cabo 2 pode ser anexado à haste e possuir uma forma recurvada do tipo representado na figura 7.

Igualmente a haste 1 não tem forçosamente uma forma tubular. Pelo contrário, a citada haste 1, produzida de material plástico submetida a extrusão ou injeção, poderia vantajosamente possuir uma secção transversal com a forma de um S, conforme está representado na figura 6.

Uma solução deste tipo permite a obtenção, por meio de extrusão ou por injeção, de hastes que possuem uma boa rigidez com um mínimo de material.

R-E-I-V-I-N-D-I-C-A-Ç-Õ-E-S

12- Guarda-chuva com estrutura simplificada e de baixo preço de custo que compreende uma haste (1), uma extremidade da qual serve de cabo (2), enquanto a outra extremidade (4) constitui uma ponteira na qual estão articuladas varetas radiais (3) móveis nos planos axiais entre uma posição desdobrada de abertura e uma posição dobrada de encontro à haste (1) e um tecido de guarda-chuva (6) fixado nas citadas varetas (3), tendo ainda uma peça corrediça (7) montada de maneira a poder deslizar axialmente ao longo da haste (1) entre uma posição de abertura, a qual a peça corrediça encosta num batente junto das mencionadas varetas (3) mantendo-as em posição de fechamento, na qual as varetas (3), podem ser colocadas em posição dobrada encostadas à haste (1), sendo além disso previstos meios de bloqueio desligáveis com o fim de se garantir a conservação temporária da peça corrediça (7) na posição de abertura, caracterizado pelo facto de os referidos meios de bloqueio desligáveis montados na peça corrediça (7) terem uma configuração tal que cooperam com as mencionadas varetas (3), para se obter, quando o guarda-chuva está aberto, ao mesmo tempo um travamento das varetas (3) na posição esticada de abertura e um bloqueio temporário, em posição axial, da peça corrediça (7).

21- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os mencionados meios de bloqueio desligáveis consistirem em meios de bloqueio da peça corrediça (7) por meio de auto-fixação entre as mencionadas varetas (3).



3a- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de as varetas compreenderem, pelo menos na parte contígua às charneiras (30), um reforço (31), um lado do qual, situado junto da charneira tem uma forma côncava, que coopera com uma forma convexa da referida peça de correição, para assegurar o citado bloqueio desligável.

4a- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de os citados meios de bloqueio desligáveis fazerem intrevir desengates formados nas varetas (3), de encontro aos quais o rebordo superior (11) do troço (9) é recebido, quando a peça de correição (7) se encontra na posição de abertura.

5a- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de as varetas (3) e a haste (1) formarem uma única peça de material plástico moldado.

6a- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de as varetas (3) serem produzidas de modo a formarem uma única peça de material plástico moldado ligadas a um elemento central, por intermédio de partes com uma espessura reduzida que formam charneiras elásticas, estando o citado elemento central fixado na extremidade superior da referida haste (1).

7a- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 6, caracteri-



zado pelo facto de o referido elemento ser formado de maneira a poder ser engatado na extremidade superior da mencionada haste (1).

9- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de compreender ainda uma chapeleta que é fixada na extremidade superior da haste e a referida chapeleta apresentar um rebordo colocado de modo a garantir um bloqueio angular tipo fim do curso das varetas, para evitar qualquer possibilidade de reviramento do guarda-chuva.

9- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 8, caracterizado pelo facto de a haste se prolongar por intermédio de uma peça cilíndrica (23) que passa através do referido elemento central de suporte das varetas, a qual possui na respectiva extremidade, recortes axiais que delimitam (26) deformáveis radial e elasticamente, terminados na ponta por uma parte cónica, cuja base forma um desengate abrupto (28), e a chapeleta compreender uma parte cilíndrica que se encaixa sobre a peça cilíndrica (23) e nela se prende graças ao encaixe dos desengates abruptos (28) com um furo de desengate (40) na peça cilíndrica (23).

10- Guarda-chuva de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo facto de o bloqueio axial da peça de correção (7) na posição de abertura ser completada por elementos de travamento através da actuação de

- ranhuras radiais (13) formadas nas varetas (3) e que termi-

Lisboa

nam ao nível dos desengates (12) e
- ressalto (14) radialmente salientes existentes no rebordo superior da peça de corredeira,
sendo o travamento obtido por meio de uma rotação da peça de corredeira, que provoca o encaixe dos ressalto (14) nas ranhuras (13).

Lisboa, 28 de Março de 1990

/ O Agente Oficial da Propriedade Industrial



MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA
Adjunto

Américo da Silva Carvalho
Agente Oficial de Propriedade Industrial
R. Castilho, 201-3. E.-1000 LISBOA
Telefs. 65 13 39 - 65 46 13

Wifama

FIG. 1

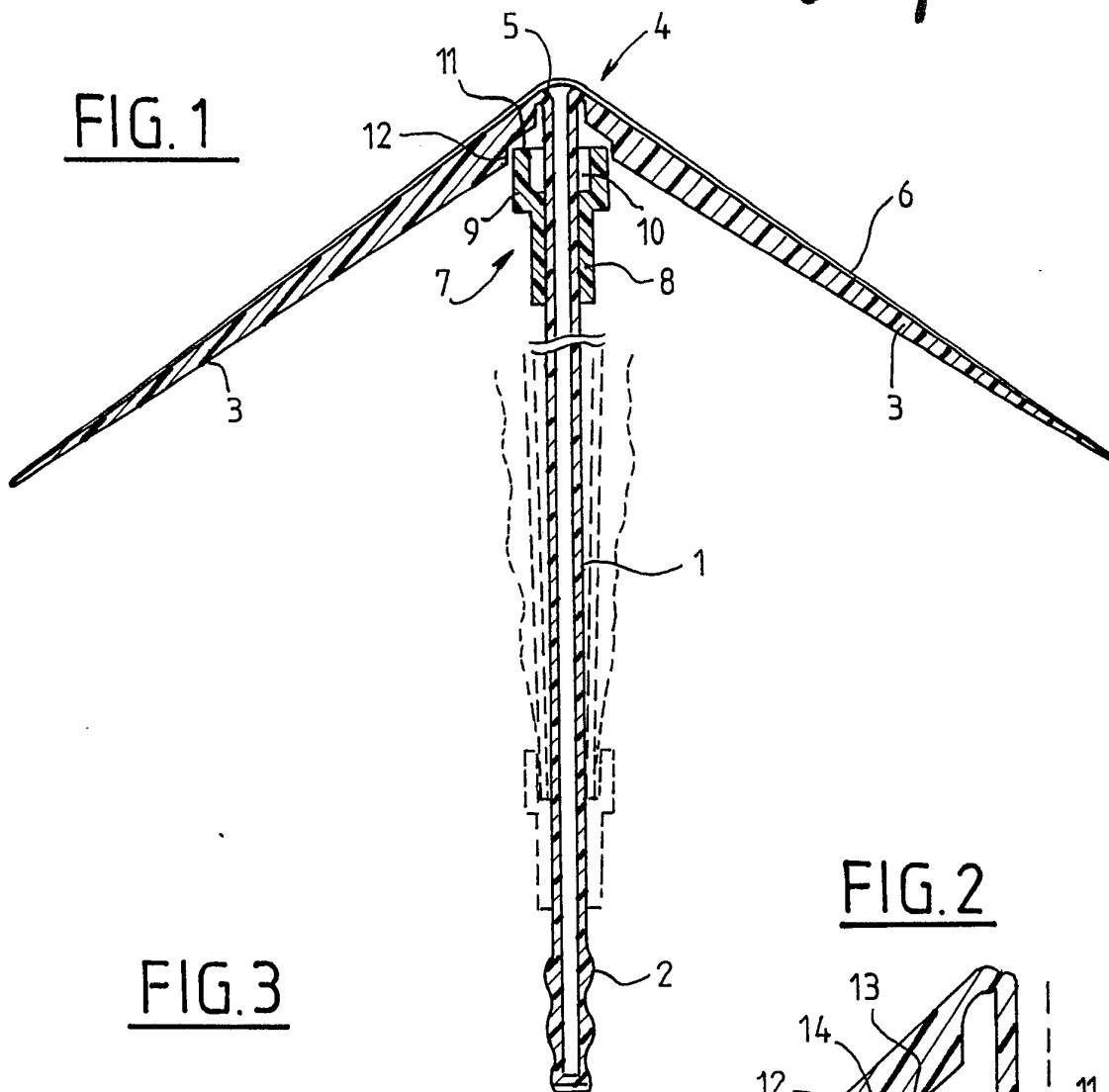


FIG. 3

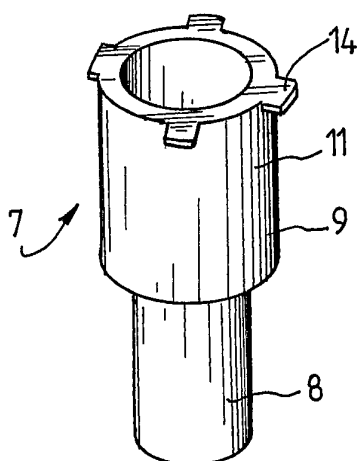
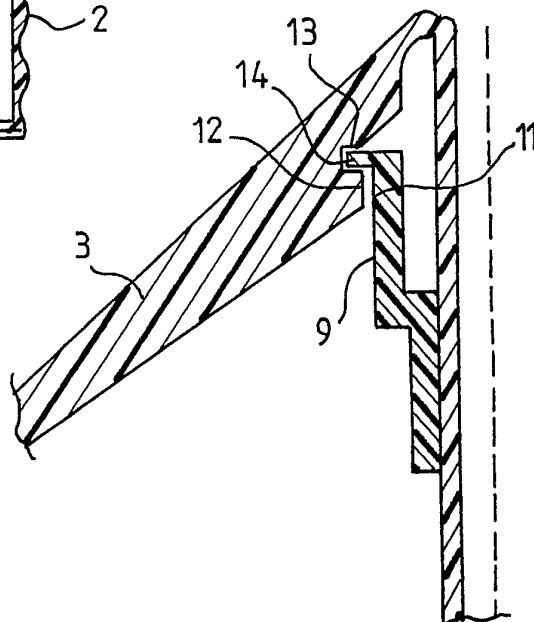


FIG. 2



Hugues Thierion de Monclin

Wifann

FIG. 4

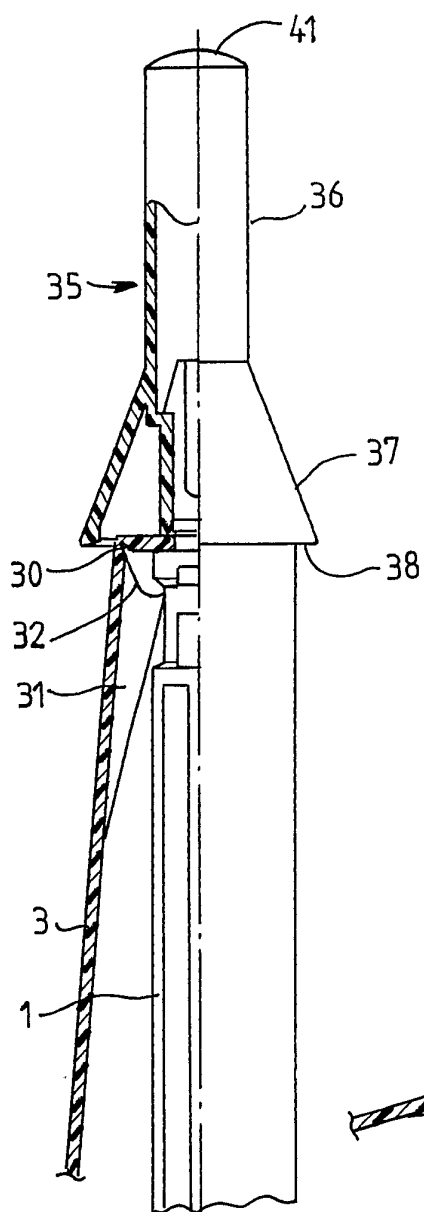


FIG. 6

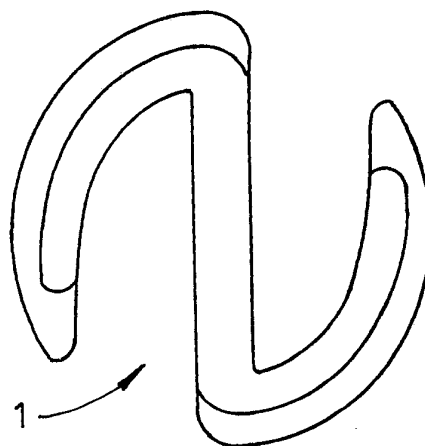
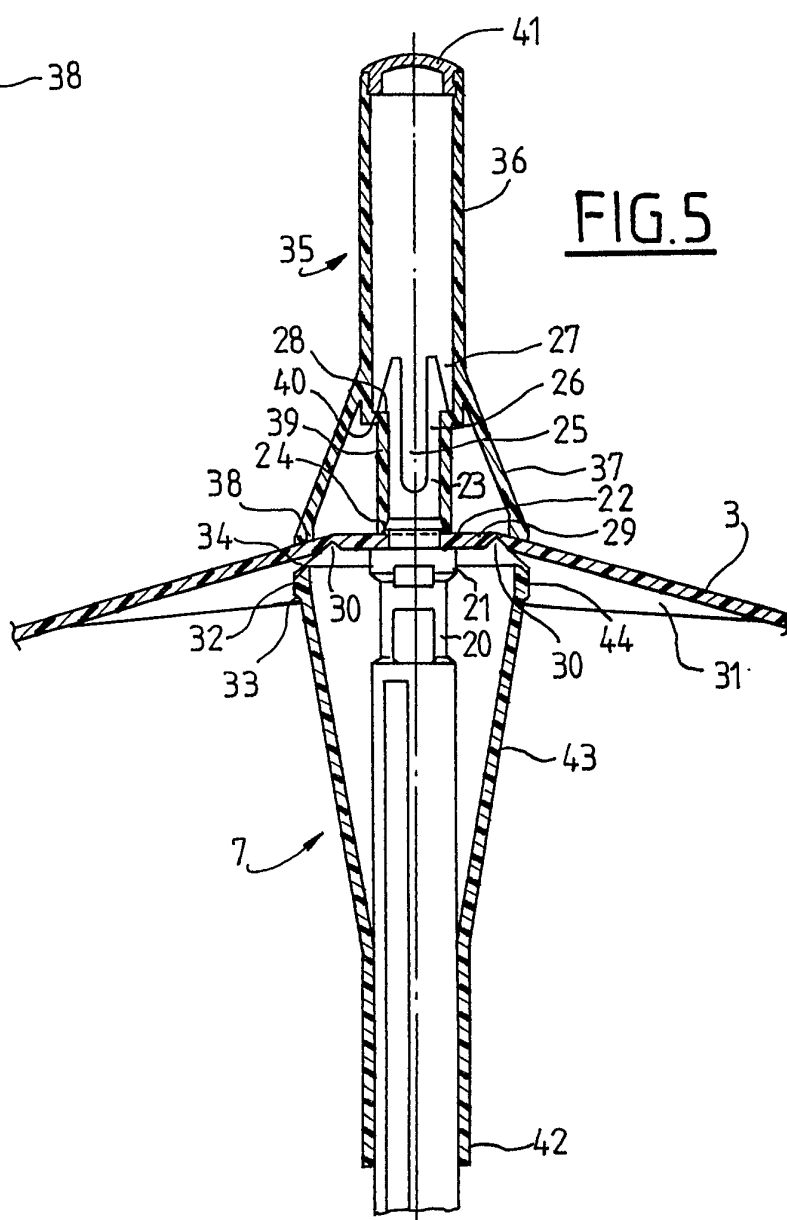


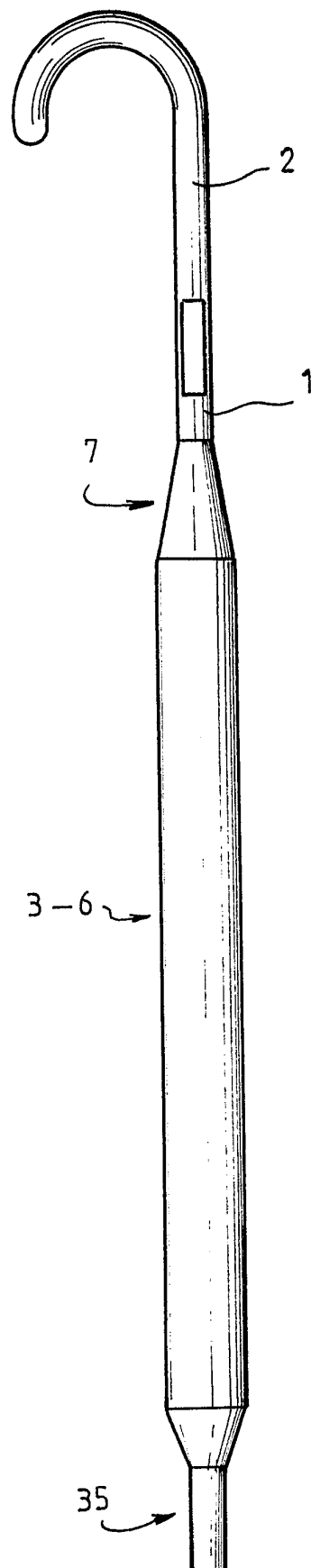
FIG. 5



Hugues Thierion de Monelin

Wifama

FIG. 7



Hugues Thierion de Monclin