



República Federativa do Brasil
Ministério da Economia
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) PI 0810894-3 B1



(22) Data do Depósito: 10/04/2008

(45) Data de Concessão: 23/03/2021

(54) Título: ANEL AURICULAR REFORÇADO

(51) Int.Cl.: A01K 11/00.

(30) Prioridade Unionista: 13/04/2007 FR 0702687.

(73) Titular(es): ALLFLEX EUROPE S.A.S..

(72) Inventor(es): JEAN-JACQUES HILPERT.

(86) Pedido PCT: PCT FR2008000498 de 10/04/2008

(87) Publicação PCT: WO 2008/142277 de 27/11/2008

(85) Data do Início da Fase Nacional: 09/10/2009

(57) Resumo: ANEL AURICULAR REFORÇADO. A invenção tem por objeto um anel auricular de marcação e de identificação do gado, do tipo que associa uma parte macho e uma parte fêmea, esta compreendendo uma etiqueta e um botão essencialmente cilíndrico ou troncônico que é sujeito a um olhal disposto na etiqueta, de modo que a base do botão fica escorada sobre o contorno do olhal, as superfícies em contato adotando uma forma complementar, esse anel sendo caracterizado pelo fato de a base do botão comportar pelo menos uma nervura de reforço. O botão é assim dotado de elementos de reforço, de maneira que a etiqueta não pode ser dissociada do botão ao nível do olhal por um instrumento cortante, sem deixar traços aparentes que testemunham uma tentativa de falsificação da etiqueta.

Relatório Descritivo da Patente de Invenção:
“ANEL AURICULAR REFORÇADO”

A presente invenção se refere a um anel de
marcação e de identificação do gado e outros animais, do tipo
5 destinado a ser fixado sobre uma das orelhas do animal.

Ela tem por objeto um anel auricular do tipo que
associa uma parte macho e uma parte fêmea que compreende uma
etiqueta fixada em um botão por um olhal, na qual o botão é
dotado de elementos de reforço, de maneira que a etiqueta não
10 possa ser dissociada do botão no nível do olhal por um
instrumento cortante, sem deixar traços aparentes que
testemunham uma tentativa de falsificação da etiqueta.

A identificação dos animais de criação foi
tornada obrigatória em numerosos países para assegurar o
acompanhamento sanitário do gado e garantir a origem e a
15 qualidade da carne proposta aos consumidores. A marca comporta
geralmente um número de identificação inscrito sobre uma
etiqueta que é fixada na orelha do animal, o que permite
acompanhá-lo ao longo de sua existência. A crise devido à doença
20 da vaca louca aumentou a importância de garantir a eficácia e a
confiabilidade do sistema de marcação empregado.

As marcas auriculares em matéria plástica são
atualmente as mais utilizadas. Elas compreendem um anel de
fixação que porta uma etiqueta sobre a qual são mencionados
25 todos os dados legais, esse anel constituindo a parte fêmea da
marca e cooperando com uma parte macho para bloquear o total,

sobre o qual é também inscrito o número de identificação. Elas são concebidas para serem colocadas de maneira irreversível, com o auxílio de um sistema de fixação inviolável, por exemplo, um botão de recepção associado a um punção por encaixe irreversível. As etiquetas são dotadas de marcações convencionais e indeléveis. Numerosas variantes foram propostas, visando a melhorar a solidez e a inviolabilidade do sistema de fixação do anel.

Uma das mais eficazes é realizada com o auxílio de um anel, do qual a parte fêmea é formada de três peças: um chapéu, denominado assim por causa de sua forma, uma mola e uma etiqueta. A etiqueta comporta um olhal através do qual passa o cilindro do chapéu, enquanto que a virola na base do chapéu forma uma base alargada que se escora contra as bordas do anel. A virola do chapéu e a etiqueta são unidas por colagem, soldagem, ou outra técnica conhecida, permitindo associá-las de maneira amovível. A mola colocada sob o chapéu recebe a parte macho, bloqueando assim o conjunto sobre a orelha do animal.

Embora esse sistema, ou outros do mesmo tipo, seja provido de numerosos elementos de segurança, assinalou-se que era ainda possível aos fraudadores falsificar as etiquetas. Com efeito, foi constatado que, recortando o chapéu com o auxílio de um instrumento cortante, de forma a descolar o anel da etiqueta e destacar a virola em torno do cilindro, era possível retirar a etiqueta do anel, depois recolocá-la, após tê-la modificado, sem que a incisão deixe traço que atraia a atenção do criador.

Portanto, tornou-se indispensável propor uma nova forma de etiqueta auricular, permitindo responder a esse risco, sem prejudicar a facilidade de instalação, nem aumentar os custos de fabricação. Uma das dificuldades encontradas reside na
5 necessidade de poder controlar visualmente o estado do botão, a fim de assegurar que não esteja danificado, nem alterado. Este caso é particularmente importante, caso seja preciso efetuar uma avaliação para detectar uma tentativa de fraude. Os botões conhecidos não respondem a esse imperativo.

10 Além disso, a resistência mecânica da ligação dos elementos não deve padecer com a solução adotada, a fim de poder garantir que o anel não apresente defeito, quando de uma utilização normal freqüentemente agressiva, por exemplo, devido aos atritos sobre a vegetação que pode levar ao arrancamento da
15 etiqueta.

A presente invenção visa a prevenir os inconvenientes acima, permitindo fabricar anéis de tamanho reduzido e de uma grande solidez, impedindo qualquer fraude, sem complicar a sua fabricação, nem a sua utilização.

20 Mais precisamente, a presente invenção tem por objeto um anel auricular de marcação e de identificação do gado, do tipo que associa uma parte macho e uma parte fêmea, esta compreendendo uma etiqueta e um botão essencialmente cilíndrico ou troncônico que é sujeito a um olhal aberto na
25 etiqueta, de modo que a base do botão fica escorada sobre o contorno do olhal, as superfícies em contato adotando uma forma

complementar, esse anel sendo caracterizado pelo fato de a base do botão comportar pelo menos uma nervura de reforço.

A parte macho pode cooperar com a parte fêmea, segundo um modo qualquer conhecido da técnica, por exemplo, graças a um punção que penetra na cavidade central de um botão de recepção. Uma peça que exerce papel de mola pode ser prevista sob o botão para facilitar a penetração e o bloqueio do punção.

A etiqueta é geralmente uma plaqueta sobre a qual são mencionados todos os dados legais por impressão, gravura, código de barras ou qualquer outro meio conhecido do técnico. De maneira conhecida também, ela comporta uma abertura ou olhal, que recebe o botão.

O botão adota uma forma essencialmente cilíndrica ou troncônica, sua base pode ser mais larga do que seu topo, o que facilita a inserção do botão no olhal da etiqueta até uma posição de batente, antes da fixação. A base do botão pode, além disso, em certos modelos, comportar uma virola circular perpendicular ao eixo do botão, sobre a qual o olhal pode se escorar também em batente. O botão é sujeito ao olhal aberto na etiqueta, de modo que a base do botão fica escorada sobre o contorno do olhal, a nível da parte a mais larga da base do botão, ou no nível da virola. Em todos os casos, é recomendado que as superfícies colocadas frente a frente adotem uma forma complementar que favorece seu contato. Com efeito, a zona de contato entre o olhal e o botão permite fixá-los juntos, por

exemplo, por colagem ou por soldagem por ultra-sons. Qualquer outro meio de ligação, tal como clipsagem, pode também ser utilizado, caso responda ao imperativo de solidez requerido.

No anel auricular, de acordo com a invenção, a base do botão comporta pelo menos uma nervura de reforço. Essa nervura confere um relevo na interface de contato do olhal e do botão, que prejudica a inserção de uma lâmina ou outro instrumento cortante. O esforço a ser fornecido para vencer a aspereza encontrada pela lâmina é, então, muito importante para que ela possa progredir mais antes pela única pressão manual, salvo a inclinar para encontrar um apoio e formar alavanca, ou a retomar a incisão várias vezes. Isto leva inevitavelmente a imprimir traços tais como arranhaduras ou deformações no botão, essas deteriorações sendo então visíveis a olho nu. Pelo menos uma nervura pode ser fabricada por uma das técnicas à disposição do técnico. De maneira conhecida, ela pode ser sobremoldada ou ligada por colagem ou por soldagem por ultra-sons.

A nervura de reforço, de acordo com a invenção, pode adotar formas e orientações variadas. Ela pode ser constituída por uma rede circular em relevo em torno da base do botão. Ela pode, ao contrário, ser orientada longitudinalmente em relação ao eixo do botão, isto é, perpendicularmente ao plano de base do botão. Assim, segundo uma característica particular do anel auricular, objeto da invenção, pelo menos uma nervura de reforço é disposta longitudinalmente em relação ao eixo do botão.

Em um modo de realização preferido do anel auricular, de acordo com a invenção, a base do botão comporta uma pluralidade de nervuras de reforço dispostas segundo uma simetria de revolução em relação ao eixo do botão.

5 De acordo com uma característica interessante da invenção, pelo menos uma nervura tem uma altura inferior ou igual à espessura do olhal da etiqueta. As nervuras são assim colocadas na interface do olhal e do botão, sem ultrapassar acima do plano da etiqueta, de modo que são inteiramente integradas e
10 não criam nenhuma aspereza indesejável na superfície da etiqueta.

De acordo com uma característica preferida da invenção, pelo menos uma nervura se estende na espessura do olhal, de modo que ela aparece em parte pelo menos na superfície do olhal. A parte que aparece apresenta vantajosamente o mesmo
15 contorno que o olhal, de maneira a não criar nenhuma aspereza indesejável. Compreende-se facilmente que o olhal apresente no nível de cada nervura uma janela que deixa esta aparecer.

As nervuras são assim parcialmente visíveis quando a etiqueta está no lugar sobre a orelha do animal, e isto
20 tanto melhor, caso se tenha tomado o cuidado de realizá-las de uma cor diferente da tinta da etiqueta. Então, é fácil controlar o bom estado do anel com uma simples olhadela. Assim, segundo uma característica vantajosa, pelo menos uma nervura e a etiqueta podem ser de cores diferentes.

25 No anel auricular, de acordo com a invenção, o botão pode comportar em sua base uma virola circular que se

estende em um plano perpendicular ao eixo do botão e formando um batente no contorno inferior do olhal, virola sobre a qual pelo menos uma nervura é assentada. A virola associada às nervuras constitui assim uma estrutura reforçada e uma barreira, além disso, contra qualquer tentativa de incisão entre a etiqueta e o botão. Nesse caso, de preferência, o olhal recobre pelo menos parcialmente a virola e pelo menos uma nervura.

De acordo com uma outra característica do anel auricular, de acordo com a invenção, o botão comporta em sua base um rebordo que forma um contraforte circular sobre o qual pelo menos uma nervura é encostada. A espessura aumentada assim criada vem reforçar ainda a solidez da base do botão e sua resistência a uma eventual agressão.

De acordo com um modo de realização particular do anel auricular, de acordo com a invenção, o olhal comporta uma saliência circular recobrindo parcialmente o rebordo que forma o contraforte do botão.

De acordo com um outro modo de realização que interessa ao anel auricular, de acordo com a invenção, o botão é em matéria plástica dura e a etiqueta é em matéria plástica flexível. Conforme já indicado, a utilização de materiais de cores diferentes permite um controle visual instantâneo do estado do anel.

Qualquer tentativa para separar o corpo do botão do resto do dispositivo em particular da etiqueta com seu olhal, a fim de falsificar essa etiqueta antes de recolocá-la, se

choca assim com a dificuldade de praticar uma incisão em torno do botão, sem degradar os elementos vizinhos e sem deixar traços aparentes. As nervuras de reforço, de acordo com a invenção, permitem aumentar essa dificuldade, de modo que a fraude será sempre marcada, a menos que o efeito dissuasivo tenha operado preventivamente.

Outras vantagens e características da invenção aparecerão com a leitura da descrição a seguir de uma forma de realização dada a título de exemplo não limitativo, ilustrada pelos desenhos anexados, nos quais:

- a figura 1 representa uma vista, em perspectiva, de um anel auricular, de acordo com a invenção, representando a ligação de um botão e de uma etiqueta;
- a figura 2 representa uma vista explodida, em perspectiva, do botão e da mola associada;
- a figura 3 representa uma vista parcial, em perspectiva, de anel auricular, tal como representada na figura 1.

O anel auricular, de acordo com a invenção, é constituído de uma parte macho (não representada) e de uma parte fêmea, compreendendo a etiqueta 2 e o botão 3. A mola 11, instalada sob o botão 3, facilita a penetração e o bloqueio da parte macho na cavidade central do botão. A etiqueta 1 é uma plaqueta sobre a qual são mencionados todos os dados legais. Ela comporta uma perfuração que forma o olhal 4, que recebe o botão 3.

Este é troncônico, ligeiramente mais alargado em sua base. Ele é sujeito ao olhal 4 aberto na etiqueta 2, de modo

que a base 5 do botão fica em escora sobre o contorno interno do olhal. A base do botão comporta a virola circular 7 perpendicular ao eixo do botão 3, sobre a qual o olhal 4 se escora também sobre seu contorno inferior. As superfícies em contato adotam uma forma complementar que permite, por um lado, sua ligação e, por outro, uma fixação eficaz. Sua fixação foi no caso assegurada por uma soldagem por ultra-sons.

O anel comporta, na base 5 do botão 3, uma pluralidade de nervuras 6 de reforço, no caso de espécie oito nervuras. As nervuras 6 são dispostas longitudinalmente em relação ao eixo do botão 3, e segundo uma simetria de revolução em relação ao eixo desse botão. Elas se estendem na espessura do olhal 4 com uma altura igual à espessura do olhal 4 da etiqueta 2, de modo que elas nivelam com a mesma curvatura que o olhal em sua parte superior, sem ultrapassar o plano da etiqueta 2. Elas são assim inteiramente integradas e não criam nenhuma aspereza indesejável na superfície da etiqueta. Compreende-se facilmente que o olhal 4 apresenta no nível de cada nervura 6 uma janela 12, deixando aparecer esta. As nervuras 6 são assim parcialmente visíveis, quando a etiqueta está no lugar, e isto tanto mais quanto as nervuras 6 e a etiqueta 2 forem fabricadas em materiais de cores diferentes. As nervuras 6 e o botão 3 são assim fabricados em tintas diferentes, o que permite facilmente a técnica de sobremoldagem.

No anel auricular, tal como representado no caso, a virola circular 7 na base do botão 3 constitui um batente

para o contorno inferior do olhal 2. Ele constitui também uma base para as nervuras 6, essa associação reforçando ainda o dispositivo contra qualquer tentativa de incisão entre a etiqueta e o botão. No presente caso, o olhal 2 recobre totalmente a virola 7 e, em parte, as nervuras 6.

De acordo com uma outra característica do anel auricular, de acordo com a invenção, o botão 3 comporta em sua base o rebordo 8, formando o contraforte circular 9, sobre o qual as nervuras 6 são encostadas. A espessura assim criada aumenta a solidez do botão e sua resistência a uma eventual agressão. O olhal 4 comporta a saliência circular 10 que recobre parcialmente o rebordo 8 do botão 3.

As três peças que acabam de ser descritas em detalhes, a saber a etiqueta 2, o botão 3 e a mola 11, são montadas juntas, quando da fabricação e constituem a parte fêmea completa de um anel auricular, de acordo com a invenção. Naturalmente que esse anel pode incorporar outras características, visando a oferecer diferentes vantagens complementares ao usuário.

REIVINDICAÇÕES

1. Anel auricular, de marcação e de identificação do gado, em matéria plástica, do tipo que associa uma parte macho e uma parte fêmea, esta compreendendo uma etiqueta (2) e um botão (3) essencialmente cilíndrico ou troncônico, esse botão sendo sujeito a um olhal (4) aberto nessa etiqueta, de modo que a base (5) do botão fica escorada sobre o contorno do olhal, as superfícies em contato adotando uma forma complementar, **caracterizado** pelo fato de a base (5) do botão (3) comportar pelo menos uma nervura (6) de reforço.

2. Anel auricular, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizado** pelo fato da nervura (6) de reforço ser disposta longitudinalmente em relação ao eixo do botão (3).

3. Anel auricular, de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, **caracterizado** pelo fato de a base (5) do botão (3) comportar uma pluralidade de nervuras (6) de reforço dispostas segundo uma simetria de revolução em relação ao eixo desse botão.

4. Anel auricular, de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado** pelo fato da nervura (6) ter uma altura inferior ou igual à espessura do olhal (4) da etiqueta (2).

5. Anel auricular, de acordo com uma das reivindicações precedentes, **caracterizado** pelo fato da nervura (6) se estender na espessura do olhal (4), de modo que nivela em parte pelo menos na superfície deste.

6. Anel auricular, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado** pelo fato de o botão (3) comportar em sua base (5) uma virola circular (7) que se estende em um plano perpendicular ao eixo desse botão e formando um batente no contorno inferior do olhal (4), virola sobre a qual a nervura (6) é assentada.

7. Anel auricular, de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado** pelo fato de o olhal (4) recobrir pelo menos parcialmente a virola (7) e a nervura (6).

8. Anel auricular, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado** pelo fato de o botão (3) comportar em sua base (5) um rebordo (8) formando um contraforte circular (9) sobre o qual a nervura (6) é encostada.

9. Anel auricular, de acordo com a reivindicação precedente, **caracterizado** pelo fato de o olhal (4) comportar uma saliência circular (10), recobrando parcialmente o rebordo (8) que forma o contraforte (9) do botão (3).

10. Anel auricular, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado** pelo fato de o botão (3) ser em matéria plástica dura e a etiqueta (2) ser em matéria plástica flexível.

11. Anel auricular, de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, **caracterizado** pelo fato da nervura (6) e a etiqueta (2) serem de cores diferentes.

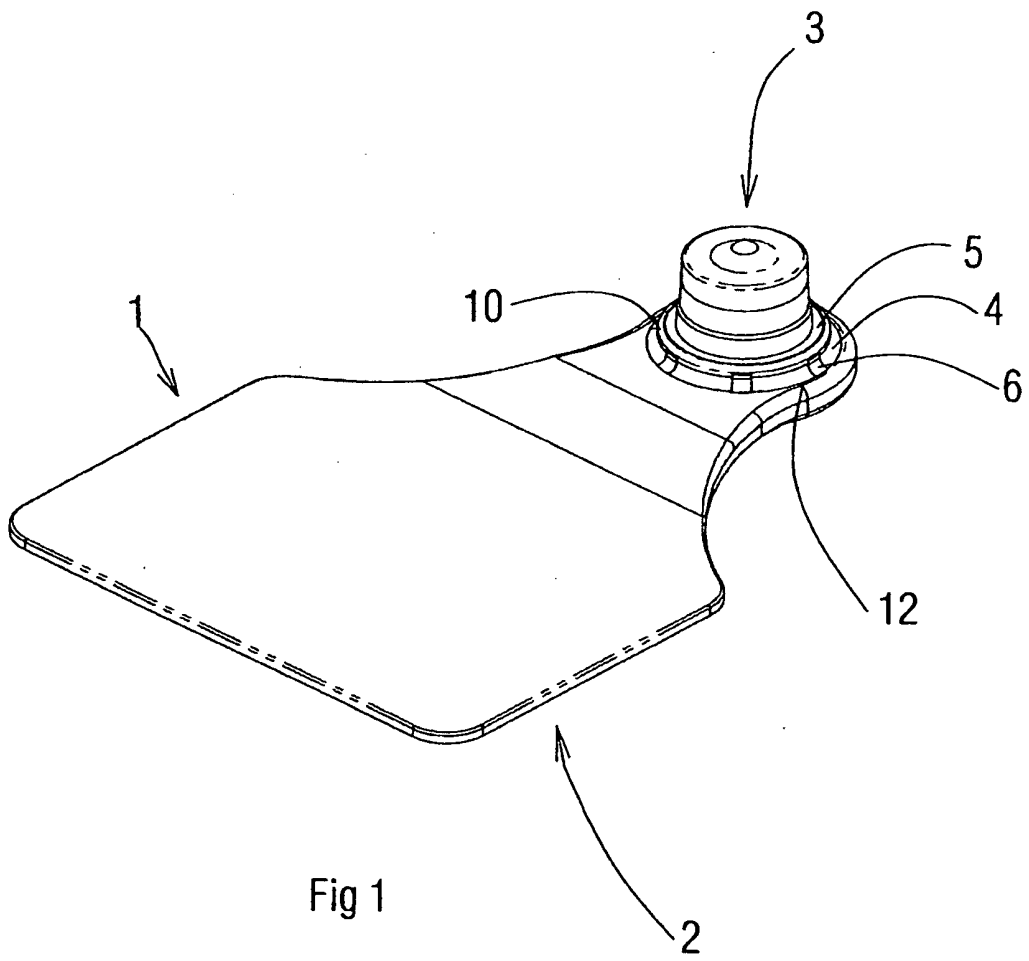


Fig 1

2/3

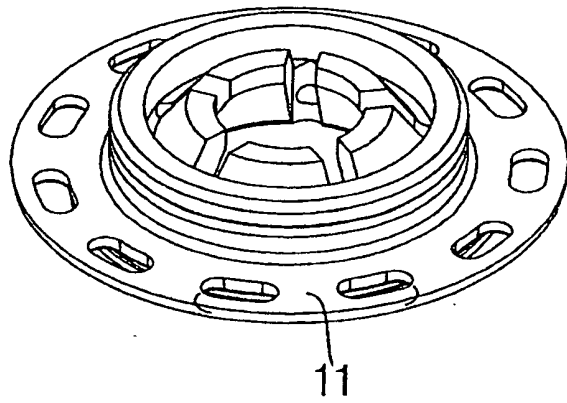
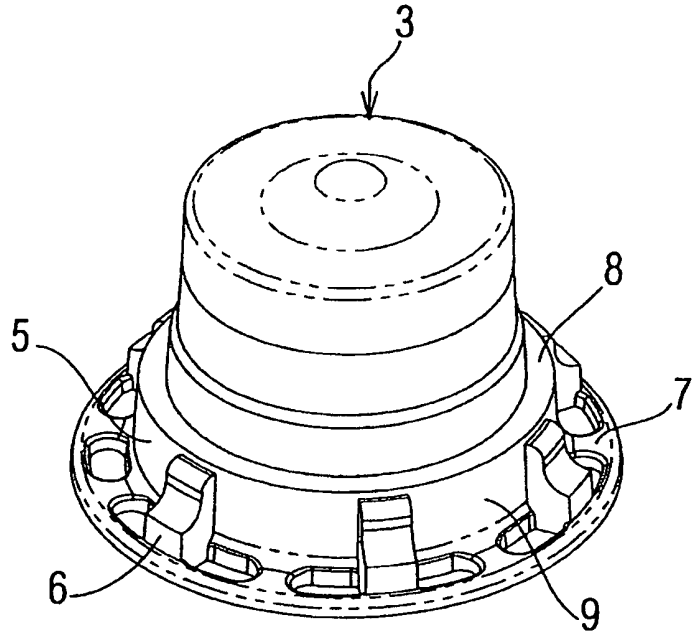


Fig.2

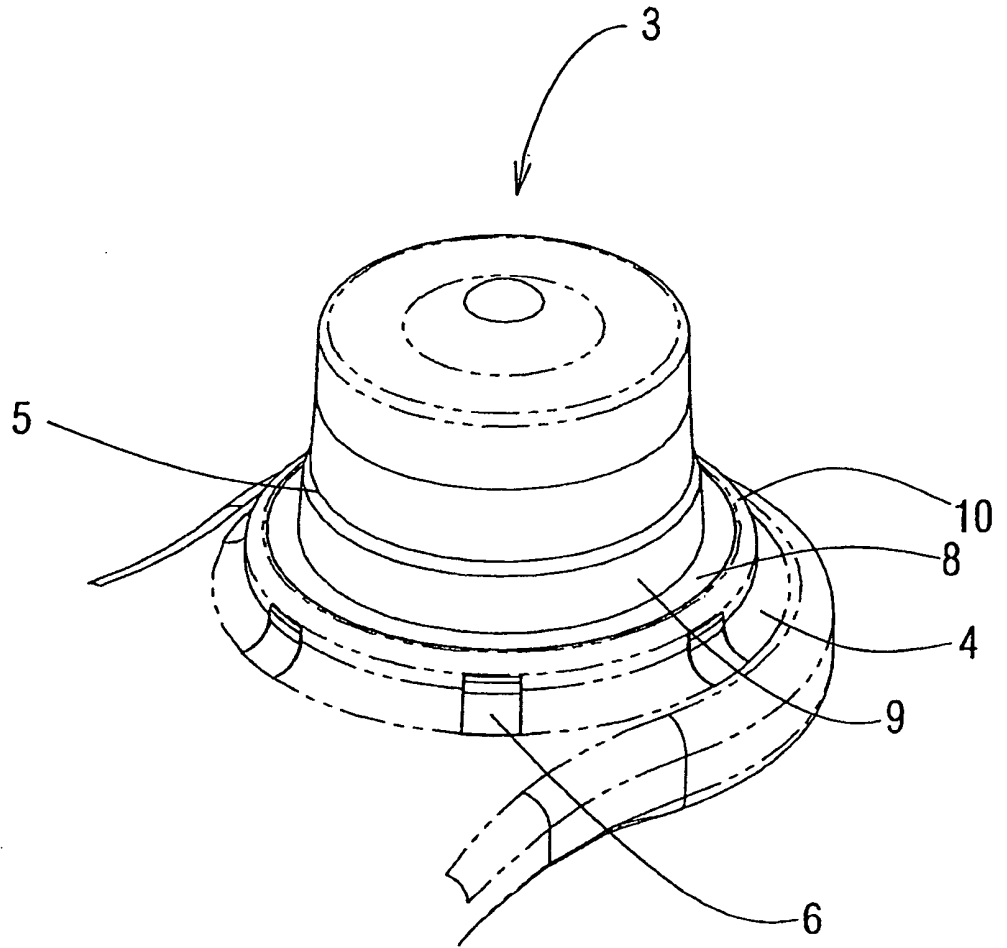


Fig 3