

(11)

EP 2 682 012 A1

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.01.2014 Bulletin 2014/02

(51) Int Cl.:
A41C 3/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: 13175138.0

(22) Date de dépôt: **04.07.2013**

(84) Etats contractants désignés:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR
 Etats d'extension désignés:
BA ME

(71) Demandeur: **Stefanini, Bruno**
78800 Houilles (FR)

(72) Inventeur: **Stefanini, Bruno**
78800 Houilles (FR)

(74) Mandataire: **Bonnet, Michel**
Cabinet Bonnet
93, Rue Réaumur - Boîte 10
75002 Paris (FR)

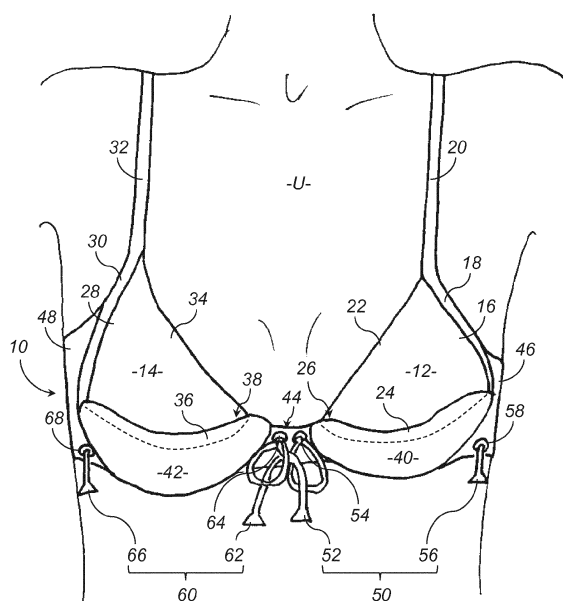
(30) Priorité: 05.07.2012 FR 1256439

(54) **Soutien-gorge à bonnets escamotables et vêtement comportant un tel soutien-gorge**

(57) Ce soutien-gorge (10) comporte une paire de bonnets escamotables (12, 14) et une paire (18, 30) d'organes de maintien de portions latérales correspondantes respectives (16, 28) des bonnets escamotables (12, 14). Il comporte en outre des moyens (50, 52, 56, 60, 62, 66) de déploiement/rétractation des bonnets escamotables, ces moyens étant fixés à des extrémités (26, 38) des bonnets escamotables opposées auxdites portions latérales (16, 28) de manière à déployer/rétracter les bonnets escamotables (12, 14) entre une première disposition

déployée des bonnets escamotables, dans laquelle lesdites extrémités (26, 38) des bonnets sont rapprochées l'une de l'autre, et une seconde disposition rétractée des bonnets escamotables, dans laquelle lesdites extrémités (26, 38) des bonnets sont éloignées l'une de l'autre. Il comporte en outre une paire supplémentaire de bonnets fixes de soutien (40, 42), disposés en partie inférieure des bonnets escamotables (12, 14) et recouvrant au moins partiellement les moyens (50, 52, 56, 60, 62, 66) de déploiement/rétractation des bonnets escamotables.

Figure 1



Description

[0001] La présente invention concerne un soutien-gorge à bonnets escamotables ainsi qu'un vêtement comportant un tel soutien-gorge.

[0002] Le soutien-gorge est un sous-vêtement féminin composé généralement de deux bonnets fixes et fermés servant à soutenir et à mettre en valeur les seins. Mais d'autres types de soutiens-gorge sont apparus pour des raisons pratiques ou de confort.

[0003] Il existe notamment le soutien-gorge redresse-seins dont les bonnets sont ouverts de façon à dégager les tétons. Ce soutien-gorge permet de soutenir la poitrine tout en laissant apparents les mamelons afin de donner un effet attirant notamment sous un vêtement moulant.

[0004] Il existe aussi le soutien-gorge ouvert dont les bonnets sont fendus au niveau des tétons.

[0005] Enfin, il existe des soutiens-gorge à bonnets escamotables tels que le soutien-gorge d'allaitement qui possède des bonnets amovibles pour permettre l'allaitement des nourrissons. Mais dans ce cas, le bonnet est soit en position fermée, soit en position ouverte de façon visiblement inélégante. Ce type de soutien-gorge est relativement adapté pour un usage pratique mais il ne met pas du tout en valeur les seins.

[0006] Pour mettre en valeur ses seins, une utilisatrice doit changer à chaque fois de soutien-gorge selon qu'elle veut un décolleté plus ou moins grand, des bonnets fermés, ouverts ou en position intermédiaire, ou la possibilité d'allaiter.

[0007] Il peut ainsi être souhaité de prévoir un soutien-gorge à bonnets escamotables qui permette de s'affranchir d'au moins une partie des problèmes et contraintes précités.

[0008] L'invention a donc pour objet un soutien-gorge comportant une paire de bonnets escamotables et une paire d'organes de maintien de portions latérales correspondantes respectives des bonnets escamotables, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens de déploiement/rétractation des bonnets escamotables, ces moyens étant fixés à des extrémités des bonnets escamotables opposées auxdites portions latérales de manière à déployer/rétracter les bonnets escamotables entre :

- une première disposition déployée des bonnets escamotables dans laquelle lesdites extrémités des bonnets sont rapprochées l'une de l'autre, et
- une seconde disposition rétractée des bonnets escamotables dans laquelle lesdites extrémités des bonnets sont éloignées l'une de l'autre et rapprochées respectivement desdites portions latérales.

[0009] Ainsi, en jouant sur la position relative des extrémités opposées aux portions latérales maintenues des deux bonnets du soutien-gorge, grâce à des moyens de déploiement/rétractation prévus spécifiquement pour

cela, les bonnets peuvent être déployés et rétractés à volonté. Notamment, la première disposition déployée des bonnets permet de dissimuler les seins de l'utilisatrice tandis que la seconde disposition rétractée permet de dégager élégamment les tétons, notamment pour l'allaitement d'un nourrisson.

[0010] De façon avantageuse, un soutien-gorge selon l'invention comporte en outre une paire supplémentaire de bonnets fixes de soutien, disposés en partie inférieure des bonnets escamotables et recouvrant au moins partiellement les moyens de déploiement/rétractation des bonnets escamotables.

[0011] De façon optionnelle, la portion latérale maintenue de chaque bonnet escamotable est fixée, par exemple par couture, sur toute sa longueur, sur l'organe de maintien correspondant et les moyens de déploiement/rétractation de l'un quelconque des deux bonnets escamotables comportent un ruban ou cordon fixé, par exemple par couture, à ladite extrémité opposée à la portion latérale maintenue.

[0012] De façon optionnelle également, les moyens de déploiement/rétractation de l'un quelconque des deux bonnets escamotables comportent en outre une pluralité de boutonnières aménagées dans le bonnet escamotable et à travers lesquelles ledit ruban ou cordon est apte à coulisser.

[0013] De façon optionnelle également, au moins l'une des extrémités de chaque ruban ou cordon de déploiement/rétractation de l'un quelconque des bonnets escamotables comporte des moyens d'attaches d'accessoires, notamment de bijoux.

[0014] De façon optionnelle également, un soutien-gorge selon l'invention peut comporter deux rubans ou cordons de déploiement/rétractation des deux bonnets escamotables, au moins une extrémité de l'un des deux rubans ou cordons étant reliée à une extrémité correspondante de l'autre des deux rubans ou cordons, pour un déploiement et/ou une rétractation coordonnés des deux bonnets escamotables.

[0015] De façon optionnelle également, chaque ruban ou cordon de déploiement/rétractation des bonnets escamotables est disposé pour que ses deux extrémités sortent du soutien-gorge par au moins une ouverture disposée en partie centrale du soutien-gorge, par exemple dans une pièce d'entre-bonnets.

[0016] De façon optionnelle également, les moyens de déploiement/rétractation de l'un quelconque des deux bonnets escamotables comportent un organe de maintien s'étendant le long d'une portion latérale inférieure de ce bonnet escamotable et un ensemble d'attaches, passants ou boucles fixés sur la portion latérale inférieure et entourant ledit organe de maintien de manière à établir une fixation coulissante de la portion latérale inférieure de ce bonnet escamotable, incluant l'extrémité de ce bonnet escamotable opposée à sa portion latérale maintenue, sur ledit organe de maintien.

[0017] De façon optionnelle également, chaque bonnet fixe de soutien présente une double paroi ouverte en

partie supérieure, à l'intérieur de laquelle est logée une portion inférieure du bonnet escamotable correspondant et au moins une partie des moyens de déploiement/rétractation située dans cette portion inférieure.

[0018] De façon optionnelle également, un soutien-gorge selon l'invention peut comporter une paire de bretelles dans le prolongement des organes de maintien.

[0019] Enfin, l'invention a également pour objet un vêtement comportant un soutien-gorge tel que défini précédemment.

[0020] L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente schématiquement et en perspective, un soutien-gorge à bonnets escamotables selon un premier mode de réalisation de l'invention, en disposition déployée de ses bonnets,
- la figure 2 est une vue détaillée en plan de l'un des bonnets du soutien-gorge de la figure 1 en disposition déployée,
- la figure 3 est une vue en coupe partielle du soutien-gorge de la figure 1,
- la figure 4 représente schématiquement et en perspective le soutien-gorge de la figure 1 en disposition intermédiaire de ses bonnets,
- la figure 5 représente schématiquement et en perspective le soutien-gorge de la figure 1 en disposition rétractée de ses bonnets,
- la figure 6 représente schématiquement et en perspective, un soutien-gorge à bonnets escamotables selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, en disposition déployée de ses bonnets,
- la figure 7 est une vue détaillée en plan de l'un des bonnets du soutien-gorge de la figure 6 en disposition déployée,
- la figure 8 est une vue en coupe partielle du soutien-gorge de la figure 6,
- la figure 9 représente schématiquement et en perspective le soutien-gorge de la figure 6 en disposition intermédiaire de ses bonnets, et
- la figure 10 représente schématiquement et en perspective le soutien-gorge de la figure 6 en disposition rétractée de ses bonnets.

[0021] Le soutien-gorge 10 à bonnets escamotables illustré sur la figure 1 comporte une paire de bonnets escamotables 12, 14. Le bonnet escamotable 12 est représenté en partie droite de la figure 1 et recouvre le sein gauche d'une utilisatrice U. Le bonnet escamotable 14 est représenté en partie gauche de la figure 1 et recouvre le sein droit de l'utilisatrice U.

[0022] Le bonnet escamotable 12 est constitué d'une pièce de tissu de forme périphérique approximativement triangulaire. Une première portion latérale 16 de cette pièce de tissu triangulaire, située le long d'un des côtés du triangle, est maintenue, par exemple par couture, sur

un organe de maintien 18, ce dernier se prolongeant éventuellement par une bretelle 20 simple, double ou multiple du soutien-gorge 10. Les deux autres portions latérales de la pièce de tissu triangulaire que constitue le bonnet escamotable 12, une portion latérale supérieure 22 et une portion latérale inférieure 24, sont libres et peuvent donc être flottantes. Elles se rejoignent en une extrémité 26 opposée à la première portion latérale 16. Cette extrémité 26 est située au voisinage du centre du soutien-gorge 10 et donc de la poitrine de l'utilisatrice U lorsque le bonnet escamotable 12 est en disposition déployée comme cela est illustré sur la figure 1.

[0023] Le bonnet escamotable 14 est également, par symétrie verticale, constitué d'une pièce de tissu de forme périphérique approximativement triangulaire. Une première portion latérale 28 de cette pièce de tissu triangulaire, située le long d'un des côtés du triangle, est maintenue, par exemple par couture, sur un organe de maintien 30, ce dernier se prolongeant éventuellement par une bretelle 32 simple, double ou multiple du soutien-gorge 10. Les deux autres portions latérales de la pièce de tissu triangulaire que constitue le bonnet escamotable 14, une portion latérale supérieure 34 et une portion latérale inférieure 36, sont libres et peuvent donc être flottantes. Elles se rejoignent en une extrémité 38 opposée à la première portion latérale 28, située au voisinage du centre du soutien-gorge 10 et donc de la poitrine de l'utilisatrice U lorsque le bonnet 14 est en disposition déployée comme cela est illustré sur la figure 1.

[0024] Le soutien-gorge 10 comporte en outre une paire supplémentaire de bonnets fixes de soutien 40 et 42, disposés en partie inférieure des bonnets escamotables 12 et 14 et recouvrant leurs portions latérales inférieures 24 et 36. Le bonnet fixe de soutien 40 est représenté en partie droite de la figure 1 et soutient le sein gauche de l'utilisatrice U en recouvrant la portion latérale inférieure 24 du bonnet escamotable 12. Le bonnet fixe de soutien 42 est représenté en partie gauche de la figure 1 et soutient le sein droit de l'utilisatrice U en recouvrant la portion latérale inférieure 36 du bonnet escamotable 14. Ces bonnets fixes de soutien 40 et 42 peuvent être plus ou moins larges ou en forme de demi-lune pour soutenir les seins de l'utilisatrice, même en position rétractée des bonnets escamotables 12 et 14, comme cela sera vu ultérieurement en référence à la figure 5.

[0025] Le soutien-gorge 10 comporte en outre un entre-bonnets 44 qui est une pièce de tissu plane formant une partie intermédiaire centrale du soutien-gorge reliant les deux bonnets fixes de soutien 40 et 42 et cousue sur ces derniers. De même, le soutien-gorge 10 comporte deux parties latérales planes 46 et 48, cousues sur les bonnets fixes de soutien 40, 42 et sur les organes de maintien 18, 30, munies d'attaches (non visibles) destinées à s'assembler dans le dos de l'utilisatrice U.

[0026] Enfin, le soutien-gorge 10 comporte des moyens de déploiement/rétractation des bonnets escamotables 12 et 14, ces moyens étant fixés aux extrémités 26 et 38 comme cela sera détaillé en référence à la figure

2. Ces moyens comportent un premier ruban ou cordon 50 dont une première extrémité 52 passe par un oeillet 54 disposé dans l'entre-bonnets 44 et dont l'autre extrémité 56 passe par un oeillet 58 disposé en partie inférieure de la partie latérale plane 46. Entre ces deux extrémités, le ruban ou cordon 50 est dissimulé par le bonnet fixe de soutien 40. Les moyens de déploiement/rétraction comportent en outre un second ruban ou cordon 60 dont une première extrémité 62 passe par un oeillet 64 disposé dans l'entre-bonnets 44 et dont l'autre extrémité 66 passe par un oeillet 68 disposé en partie inférieure de la partie latérale plane 48. Entre ces deux extrémités, le ruban ou cordon 60 est dissimulé par le bonnet fixe de soutien 42.

[0027] Le bonnet escamotable 12 est détaillé sur la figure 2. Comme cela est visible sur cette figure, une couture 70 fixe le ruban ou cordon 50 à l'extrémité 26 située à l'opposé de la première portion latérale 16 du bonnet escamotable 12. Par ailleurs, une série de boutons 72, alignées dans la portion latérale inférieure 24 du bonnet escamotable 12, guide le ruban ou cordon 50 le long de la portion latérale inférieure 24 de façon à le maintenir dissimulé par le bonnet fixe de soutien 40 et à le faire coulisser le long de la portion latérale inférieure du bonnet escamotable 12. On notera que la couture 70 pourrait être remplacée par tout autre moyen de fixation locale du ruban ou cordon 50 sur l'extrémité 26 du bonnet escamotable 12.

[0028] Ainsi, lorsque l'utilisatrice U tire sur l'extrémité 52 du ruban ou cordon 50 qui sort par l'oeillet 54, elle entraîne l'extrémité 26 du bonnet escamotable 12 vers le centre du soutien-gorge 10 matérialisé par l'entre-bonnets 44, de manière à déployer ce bonnet escamotable 12. Au contraire, lorsque l'utilisatrice U tire sur l'extrémité 56 du ruban ou cordon 50 qui sort par l'oeillet 58, elle entraîne l'extrémité 26 du bonnet escamotable 12 vers sa première portion latérale 16, de manière à le rétracter le long de l'organe de maintien 18.

[0029] Par ailleurs, comme illustré sur la figure 3 qui représente le bonnet escamotable 12 et le bonnet fixe de soutien 40 en coupe longitudinale, le bonnet fixe de soutien 40 peut comporter une double paroi ouverte sur sa partie supérieure, de manière à loger la portion latérale inférieure 24 du bonnet escamotable 12 entre ses deux parois 40A et 40B. Cela permet de dissimuler le mécanisme de déploiement/rétraction précédemment détaillé, à savoir la portion du ruban ou cordon 50 coulisant le long de la portion latérale inférieure 24 du bonnet escamotable 12, la couture 70 et les boutons 72. Cela permet également d'éviter tout frottement entre le ruban ou cordon 50 et la peau de l'utilisatrice U.

[0030] Le bonnet escamotable 14 et son agencement avec le ruban ou cordon 60 ne seront pas détaillés puisqu'ils présentent les mêmes caractéristiques que le bonnet escamotable 12 et le ruban ou cordon 50 à une symétrie verticale près.

[0031] Ainsi, lorsque l'utilisatrice U tire sur les deux extrémités 52 et 62 des rubans ou cordons 50 et 60, elle

déploie les deux bonnets escamotables 12 et 14 dans une première disposition déployée des bonnets dans laquelle les extrémités 26 et 38 sont rapprochées l'une de l'autre au voisinage de l'entre-bonnets 44. Une fois tirées, les deux extrémités 52 et 62 des rubans ou cordons 50 et 60 peuvent être nouées entre elles de manière à maintenir les bonnets 12 et 14 en disposition déployée par un maintien de la pression exercée par les rubans ou cordons 50 et 60. C'est cette configuration qui est précisément illustrée sur la figure 1. Elle assure une dissimulation et un maintien des seins de l'utilisatrice U.

[0032] On notera que de façon optionnelle, les extrémités 52 et 62 des rubans ou cordons 50 et 60 peuvent être liées entre elles, par exemple par couture, de manière à coordonner l'opération de déploiement des deux bonnets escamotables 12 et 14.

[0033] Une autre configuration est illustrée sur la figure 4. Dans cette autre configuration, les extrémités 52 et 62 sont dénouées et l'utilisatrice U a très légèrement tiré sur les extrémités 56 et 66 des rubans ou cordons 50 et 60 de manière à légèrement rétracter les bonnets escamotables 12 et 14 par coulisement des rubans ou cordons 50 et 60 le long des portions latérales inférieures 24 et 36 des bonnets escamotables 12 et 14. Dans cette disposition intermédiaire, les extrémités 26 et 38 sont légèrement éloignées l'une de l'autre et rapprochées respectivement des premières portions latérales 16 et 28. En tirant plus ou moins sur les extrémités 56 et 66 des rubans ou cordons 50 et 60, on règle le décolleté du soutien-gorge 10.

[0034] Enfin, dans la configuration illustrée sur la figure 5, en tirant complètement sur les extrémités 56 et 66 des rubans ou cordons 50 et 60, l'utilisatrice U rétracte complètement les bonnets escamotables 12 et 14 le long des organes de maintien 18 et 30 de manière à dévoiler ses seins, ce qui est utile notamment pour une opération d'allaitement sans avoir besoin d'ôter son soutien-gorge 10. Le mécanisme est à la fois simple et élégant comme l'illustre la figure 5. Dans cette disposition de rétraction complète, l'éloignement des extrémités 26 et 38 est maximal, ces extrémités étant déplacées au voisinage des premières portions latérales 16 et 28. En présence des bretelles simples, doubles ou multiples 20 et 32, le mécanisme de déploiement/rétraction peut-être configuré pour permettre aux bonnets escamotables de se rétracter de l'autre côté des bretelles en position rétractée.

[0035] On notera que de façon optionnelle, les rubans ou cordons 50 et 60 pourraient être prolongés et guidés en aller-retour dans les portions latérales inférieures 24 et 36 de manière à ressortir par des oeillets disposés, comme les oeillets 54 et 64, au centre du soutien-gorge 10, c'est-à-dire dans l'entre-bonnets 44. Leurs extrémités 56 et 66 pourraient alors également être liées entre elles, par exemple par couture, de manière à coordonner l'opération de rétraction des deux bonnets escamotables 12 et 14. En variante également, dans cette configuration, les deux extrémités d'un même ruban ou cordon pourraient ressortir par une même ouverture.

[0036] On notera enfin au vu de ce qui précède que les extrémités 52, 56, 62 et 66 des rubans ou cordons 50 et 60 remplissent principalement une fonction de déploiement/rétractation des bonnets escamotables 12 et 14. Mais elles peuvent en outre remplir une fonction de support pour accessoires tels que des bijoux en étant munies des moyens d'attaches correspondants (non illustrés). En remplissant cette fonction de support, elles permettent en outre de constituer des poids, ce qui, en particulier pour les extrémités 52 et 62, assure un maintien par pression de la disposition déployée des bonnets escamotables 12 et 14. Plus généralement, selon le poids des accessoires attachés aux extrémités 52, 56, 62 ou 66, les bonnets escamotables 12 et 14 peuvent être maintenus en position rétractée, déployée ou intermédiaire. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de faire un noeud avec les rubans ou cordons 50, 60 ou d'accrocher les rubans ou cordons par tout autre moyen remplissant la même fonction de maintien des bonnets escamotables 12, 14 dans la position souhaitée par l'utilisatrice U.

[0037] Il apparaît clairement qu'un soutien-gorge à bonnets escamotables tel que celui décrit précédemment permet un déploiement ou une rétractation à volonté de ses bonnets, de façon élégante, aisée et selon de multiples dispositions de décolleté grâce à l'actionnement des rubans. En prévoyant en outre des boutons maintenant les rubans le long des portions latérales inférieures des bonnets, ces boutons étant en outre cachées par des bonnets fixes prévus en partie inférieure des bonnets escamotables, le déploiement et la rétractation des bonnets sont accompagnés de façon esthétique et pratique. Ainsi, avec un même soutien-gorge, l'utilisatrice peut ouvrir ou fermer les bonnets de manière simple et ludique. Elle peut faire varier son décolleté et exposer sa poitrine, notamment pour un allaitement, comme elle le souhaite.

[0038] Le soutien-gorge 10' à bonnets escamotables représenté sur la figure 6 illustre un deuxième mode de réalisation possible de l'invention. Il comporte, comme dans le mode de réalisation précédent, la paire de bonnets escamotables 12, 14 recouvrant les seins gauche et droit de l'utilisatrice U.

[0039] Dans ce mode de réalisation, l'organe de maintien de la première portion latérale 16 du bonnet escamotable 12 est constitué :

- de la partie inférieure de la bretelle 20, simple, double ou multiple du soutien-gorge 10', qui prolonge par exemple le bonnet escamotable 12 dans sa partie supérieure, et
- d'une fixation de l'extrémité inférieure de la première portion latérale 16 au reste du soutien-gorge 10', comme cela sera détaillé en référence à la figure 7.

[0040] La portion latérale supérieure 22 est elle aussi maintenue par la partie inférieure de la bretelle 20 et par une fixation de son extrémité inférieure 26 à l'aide de

moyens qui seront détaillés en référence à la figure 7. La portion latérale inférieure 24 est quant à elle fixée sur toute sa longueur et de manière coulissante, depuis l'extrémité inférieure de la première portion latérale 16 jusqu'à l'extrémité inférieure 26 de la portion latérale supérieure 22, au reste du soutien-gorge 10'.

[0041] Comme dans le mode de réalisation précédent, l'extrémité 26 est opposée à la première portion latérale 16 et est située au voisinage du centre du soutien-gorge 10' et donc de la poitrine de l'utilisatrice U lorsque le bonnet escamotable 12 est en disposition déployée comme cela est illustré sur la figure 6.

[0042] Par symétrie verticale, l'organe de maintien de la première portion latérale 28 du bonnet escamotable 14 est constitué :

- de la partie inférieure de la bretelle 32, simple, double ou multiple du soutien-gorge 10', qui prolonge par exemple le bonnet escamotable 14 dans sa partie supérieure, et
- d'une fixation de l'extrémité inférieure de la première portion latérale 28 au reste du soutien-gorge 10', comme cela sera également détaillé en référence à la figure 7.

[0043] La portion latérale supérieure 34 est elle aussi maintenue par la partie inférieure de la bretelle 32 et par une fixation de son extrémité inférieure 38 à l'aide des moyens qui seront détaillés en référence à la figure 7 et qui sont visibles en pointillés sur la figure 6 dans cette partie du soutien-gorge 10' sous la référence 50'. La portion latérale inférieure 36 est quant à elle fixée sur toute sa longueur et de manière coulissante, depuis l'extrémité inférieure de la première portion latérale 28 jusqu'à l'extrémité inférieure 38 de la portion latérale supérieure 34, au reste du soutien-gorge 10'.

[0044] Comme dans le mode de réalisation précédent, l'extrémité 38 est opposée à la première portion latérale 28 et est située au voisinage du centre du soutien-gorge 10' et donc de la poitrine de l'utilisatrice U lorsque le bonnet escamotable 14 est en disposition déployée comme cela est illustré sur la figure 6.

[0045] Le soutien-gorge 10' comporte en outre, comme le soutien-gorge 10, la paire supplémentaire de bonnets fixes de soutien 40 et 42, disposés en partie inférieure des bonnets escamotables 12 et 14 et recouvrant leurs portions latérales inférieures 24 et 36.

[0046] Le soutien-gorge 10' comporte en outre également l'entre-bonnets 44 et les deux parties latérales planes 46 et 48, cousus sur les bonnets fixes de soutien 40, 42. Les deux parties latérales planes 46 et 48 sont par ailleurs munies d'attaches (non visibles) destinées à s'assembler dans le dos de l'utilisatrice U.

[0047] En revanche, le soutien-gorge 10' ne comporte pas de moyens de déploiement/rétractation à rubans ou cordons et oeillets. Les moyens de déploiement/rétractation 50' du soutien-gorge 10', visibles en pointillés pour le bonnet escamotable 14 sur la figure 6, sont détaillés

sur la figure 7. Pour ce bonnet escamotable 14, ils comportent un organe de maintien 52', par exemple une armature, ainsi qu'un ensemble d'attaches, passants ou boucles 54', fixés par exemple par couture sur la portion latérale inférieure 36 et entourant l'armature 52'. Les attaches, passants ou boucles 54' peuvent être plus précisément répartis sur toute la longueur de la portion latérale inférieure 36 et peuvent entourer l'armature 52' sur toute sa longueur. A ses deux extrémités, l'armature 52' est fixée au soutien-gorge 10' par couture ou par tout autre moyen. Par exemple l'une 56' de ses deux extrémités est fixée au bonnet fixe de soutien 42, au voisinage de l'entre-bonnets 44, et l'autre 58' de ses deux extrémités est fixée également au bonnet fixe de soutien 42, mais au voisinage de la partie latérale plane 48. Lorsque l'utilisatrice U porte le soutien-gorge 10', les moyens de déploiement/rétractation 50' de ce deuxième mode de réalisation sont complètement dissimulés par le bonnet fixe de soutien 42.

[0048] Ainsi, grâce à la coopération de l'armature 52' et des attaches, passants ou boucles 54', les moyens de déploiement/rétractation 50' sont fixés, de façon coulissante, à l'extrémité 38 du bonnet escamotable 14 opposée à la première portion latérale 28. Plus précisément, les moyens de déploiement/rétractation 50' sont fixés, de façon coulissante, à la portion latérale inférieure 36 sur toute sa longueur, depuis l'extrémité 38 du bonnet escamotable 14 opposée à la première portion latérale 28 jusqu'à l'autre extrémité inférieure du bonnet escamotable 14 faisant la jonction entre la première portion latérale 28 et la portion latérale inférieure 36.

[0049] Des moyens de déploiement/rétractation similaires sont prévus pour le bonnet escamotable 12 et ne seront pas détaillés. Ils sont eux aussi fixés, de façon coulissante, à la portion latérale inférieure 24 sur toute sa longueur, depuis l'extrémité 26 du bonnet escamotable 12 opposée à la première portion latérale 16 jusqu'à l'autre extrémité inférieure du bonnet escamotable 12 faisant la jonction entre la première portion latérale 16 et la portion latérale inférieure 24.

[0050] Ainsi, par coulissement des attaches, passants ou boucles 54' le long de l'armature 52', l'utilisatrice U peut ramener l'extrémité 38 du bonnet escamotable 14 vers le centre du soutien-gorge 10' matérialisé par l'entre-bonnets 44, de manière à déployer ce bonnet escamotable 14. Au contraire, par coulissement également, elle peut ramener l'extrémité 38 du bonnet escamotable 14 vers sa première portion latérale 28, de manière à le rétracter le long de cette première portion latérale 28. De la même façon, l'utilisatrice peut déployer ou rétracter le bonnet escamotable 12.

[0051] Par ailleurs, comme illustré sur la figure 8 qui représente le bonnet escamotable 14 et le bonnet fixe de soutien 42 en coupe longitudinale et comme dans le premier mode de réalisation, le bonnet fixe de soutien 42 peut comporter une double paroi ouverte sur sa partie supérieure, de manière à loger la portion latérale inférieure 36 du bonnet escamotable 14 entre ses deux pa-

rois 42A et 42B. Cela permet de dissimuler le mécanisme de déploiement/rétractation précédemment détaillé en référence à la figure 7, à savoir l'armature 52' (fixée par ses extrémités à l'intérieur du bonnet fixe de soutien 42) et les attaches, passants ou boucles 54'. Cela permet également d'éviter tout frottement entre les moyens de déploiement/rétractation 50' et la peau de l'utilisatrice U.

[0052] Ainsi, lorsque l'utilisatrice U ramène les deux extrémités 26 et 38 dans une disposition où elles sont rapprochées l'une de l'autre au voisinage de l'entre-bonnets 44, elle déploie les deux bonnets escamotables 12 et 14 dans une première disposition déployée des bonnets. C'est cette configuration qui est précisément illustrée sur la figure 6. Elle assure une dissimulation et un maintien des seins de l'utilisatrice U.

[0053] Une autre configuration est illustrée sur la figure 9. Dans cette autre configuration, l'utilisatrice U a fait coulisser les extrémités 26 et 38 dans une disposition intermédiaire de manière à légèrement rétracter les bonnets escamotables 12 et 14. Dans cette disposition intermédiaire, les extrémités 26 et 38 sont légèrement éloignées l'une de l'autre et rapprochées respectivement des premières portions latérales 16 et 28. En déplaçant plus ou moins les extrémités 26 et 38 par coulissement le long des armatures des moyens de déploiement/rétractation, on règle le décolleté du soutien-gorge 10'.

[0054] Enfin, dans la configuration illustrée sur la figure 10, en ramenant complètement les extrémités 26 et 38 au voisinage des premières portions latérales 16 et 28, l'utilisatrice U rétracte complètement les bonnets escamotables 12 et 14 de manière à dévoiler ses seins, ce qui est utile notamment pour une opération d'allaitement sans avoir besoin d'ôter son soutien-gorge 10'. Le mécanisme est à la fois simple et élégant comme l'illustre la figure 10. Dans cette disposition de rétractation complète, l'éloignement des extrémités 26 et 38 est maximal.

[0055] Il apparaît clairement qu'un soutien-gorge à bonnets escamotables tel que celui décrit en référence aux figures 6 à 10 permet, comme celui du premier mode de réalisation, un déploiement ou une rétractation à volonté de ses bonnets, de façon élégante, aisée et selon de multiples dispositions de décolleté grâce à l'actionnement par coulissement des moyens de déploiement/rétractation (référence 50' pour le bonnet escamotable 14). Ces moyens de déploiement/rétractation étant en outre cachés par des bonnets fixes prévus en partie inférieure des bonnets escamotables, le déploiement et la rétraction des bonnets sont accompagnés de façon esthétique et pratique. Ainsi, avec un même soutien-gorge, l'utilisatrice peut ouvrir ou fermer les bonnets de manière simple et ludique. Elle peut faire varier son décolleté et exposer sa poitrine, notamment pour un allaitement, comme elle le souhaite.

[0056] L'application d'un soutien-gorge tel que l'un de ceux décrits précédemment dans l'industrie du textile en général est évidente. Il peut en particulier s'appliquer à l'industrie de la lingerie et du vêtement de bain en choisissant les matériaux et tissus de manière adéquate. Il

peut par ailleurs être intégré dans une combinaison, une nuisette, un maillot de bain à une pièce ou deux pièces, une robe ou tout autre habit.

[0057] On notera par ailleurs que l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits précédemment.

[0058] En particulier, un soutien-gorge selon le premier mode de réalisation de l'invention peut être dépourvu de bretelles.

[0059] Les moyens de déploiement/rétractation peuvent être généralisés à tous dispositifs permettant de déplacer lesdites extrémités opposées aux portions latérales maintenues des bonnets escamotables.

[0060] Les oeillets 54, 58, 64 et 68 précités peuvent être remplacés par tout type d'ouvertures, notamment des boutonnieres.

[0061] Il apparaîtra plus généralement à l'homme de l'art que diverses modifications peuvent être apportées aux modes de réalisation décrits ci-dessus, à la lumière de l'enseignement qui vient de lui être divulgué. Dans les revendications qui suivent, les termes utilisés ne doivent pas être interprétés comme limitant les revendications aux modes de réalisation exposés dans la présente description, mais doivent être interprétés pour y inclure tous les équivalents que les revendications visent à couvrir du fait de leur formulation et dont la prévision est à la portée de l'homme de l'art en appliquant ses connaissances générales à la mise en oeuvre de l'enseignement qui vient de lui être divulgué.

Revendications

1. Soutien-gorge (10 ; 10') comportant une paire de bonnets escamotables (12, 14), une paire (18, 30 ; 20, 32, 50') d'organes de maintien de portions latérales correspondantes respectives (16, 28) des bonnets escamotables (12, 14) et des moyens (50, 52, 56, 60, 62, 66 ; 50', 52', 54') de déploiement/rétractation des bonnets escamotables, ces moyens étant fixés à des extrémités (26, 38) des bonnets escamotables opposées auxdites portions latérales (16, 28) de manière à déployer/rétracter les bonnets escamotables (12, 14) entre :

- une première disposition déployée des bonnets escamotables dans laquelle lesdites extrémités (26, 38) des bonnets sont rapprochées l'une de l'autre, et
- une seconde disposition rétractée des bonnets escamotables dans laquelle lesdites extrémités (26, 38) des bonnets sont éloignées l'une de l'autre et rapprochées respectivement desdites portions latérales (16, 28),

caractérisé en ce qu'il comporte en outre une paire supplémentaire de bonnets fixes de soutien (40, 42), disposés en partie inférieure des bonnets escamotables (12, 14) et recouvrant au moins partiellement

les moyens (50, 52, 56, 60, 62, 66 ; 50', 52', 54') de déploiement/rétractation des bonnets escamotables.

2. Soutien-gorge (10) selon la revendication 1, dans lequel la portion latérale maintenue (16, 28) de chaque bonnet escamotable (12, 14) est fixée, par exemple par couture, sur toute sa longueur, sur l'organe de maintien correspondant (18, 30) et dans lequel les moyens (50, 52, 56, 60, 62, 66) de déploiement/rétractation de l'un quelconque des deux bonnets escamotables comportent un ruban ou cordon (50, 60) fixé, par exemple par couture (70), à ladite extrémité (26, 38) opposée à la portion latérale maintenue (16, 28).
3. Soutien-gorge (10) selon la revendication 2, dans lequel les moyens (50, 52, 56, 60, 62, 66) de déploiement/rétractation de l'un quelconque des deux bonnets escamotables (12, 14) comportent en outre une pluralité de boutonnieres (72) aménagées dans le bonnet escamotable et à travers lesquelles ledit ruban ou cordon (50, 60) est apte à coulisser.
4. Soutien-gorge (10) selon la revendication 2 ou 3, dans lequel au moins l'une des extrémités (52, 56, 62, 66) de chaque ruban ou cordon (50, 60) de déploiement/rétractation de l'un quelconque des bonnets escamotables (12, 14) comporte des moyens d'attaches d'accessoires, notamment de bijoux.
5. Soutien-gorge (10) selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, comportant deux rubans ou cordons (50, 60) de déploiement/rétractation des deux bonnets escamotables (12, 14), au moins une extrémité de l'un des deux rubans ou cordons étant reliée à une extrémité correspondante de l'autre des deux rubans ou cordons, pour un déploiement et/ou une rétractation coordonnés des deux bonnets escamotables.
6. Soutien-gorge (10) selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, dans lequel chaque ruban ou cordon (50, 60) de déploiement/rétractation des bonnets escamotables (12, 14) est disposé pour que ses deux extrémités (52, 56, 62, 66) sortent du soutien-gorge (10) par au moins une ouverture (54, 64) disposée en partie centrale du soutien-gorge, par exemple dans une pièce d'entre-bonnets (44).
7. Soutien-gorge (10') selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel les moyens (50', 52', 54') de déploiement/rétractation de l'un quelconque des deux bonnets escamotables (12, 14) comportent un organe de maintien (52') s'étendant le long d'une portion latérale inférieure (24, 36) de ce bonnet escamotable et un ensemble d'attaches, passants ou boucles (54') fixés sur la portion latérale inférieure

(24, 36) et entourant ledit organe de maintien (52') de manière à établir une fixation coulissante de la portion latérale inférieure (24, 36) de ce bonnet escamotable, incluant l'extrémité (26, 38) de ce bonnet escamotable opposée à sa portion latérale maintenue (16, 28), sur ledit organe de maintien (52'). 5

8. Soutien-gorge (10, 10') selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, dans lequel chaque bonnet fixe de soutien (40, 42) présente une double paroi (40A, 40B ; 42A, 42B) ouverte en partie supérieure, à l'intérieur de laquelle est logée une portion inférieure (24, 36) du bonnet escamotable correspondant (12, 14) et au moins une partie des moyens de déploiement/rétractation (50, 52, 56, 60, 62, 66 ; 50', 52', 54') située dans cette portion inférieure. 10 15

9. Soutien-gorge (10, 10') selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, comportant une paire de bretelles (20, 32) dans le prolongement des organes de maintien (18, 30 ; 20, 32, 50'). 20

10. Vêtement comportant un soutien-gorge (10, 10') selon l'une quelconque des revendications 1 à 9. 25

30

35

40

45

50

55

Figure 1

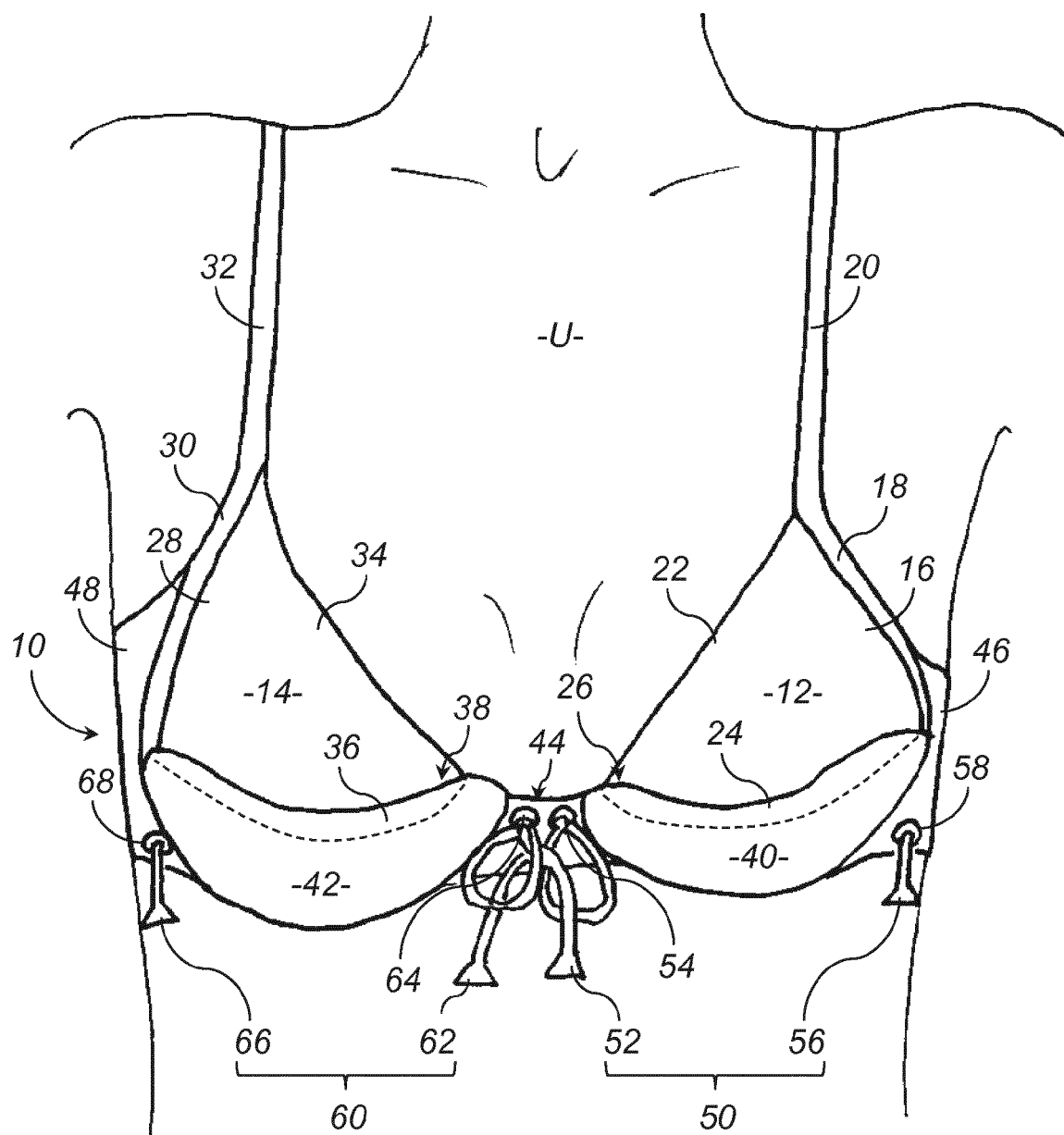


Figure 2

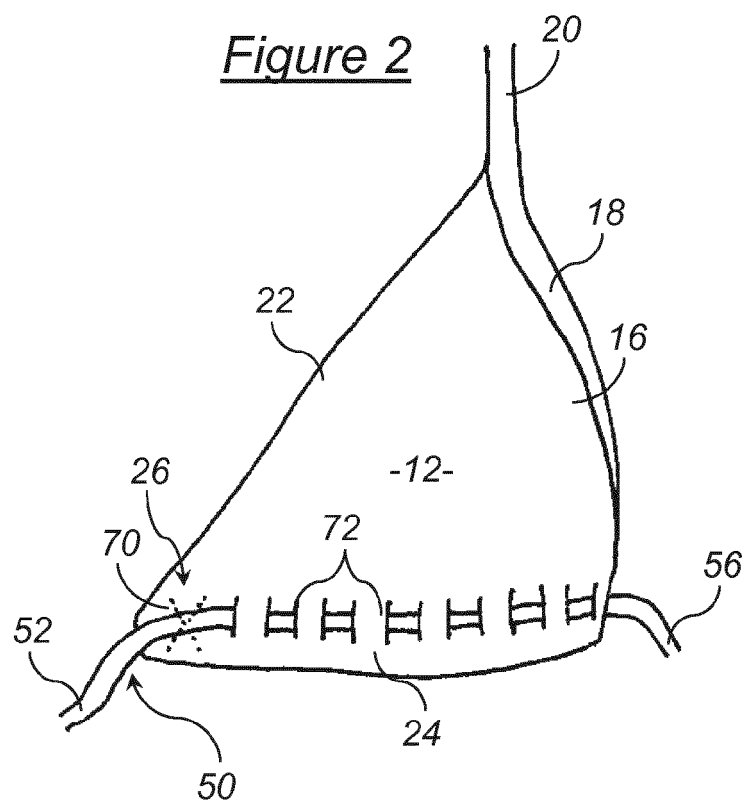


Figure 3

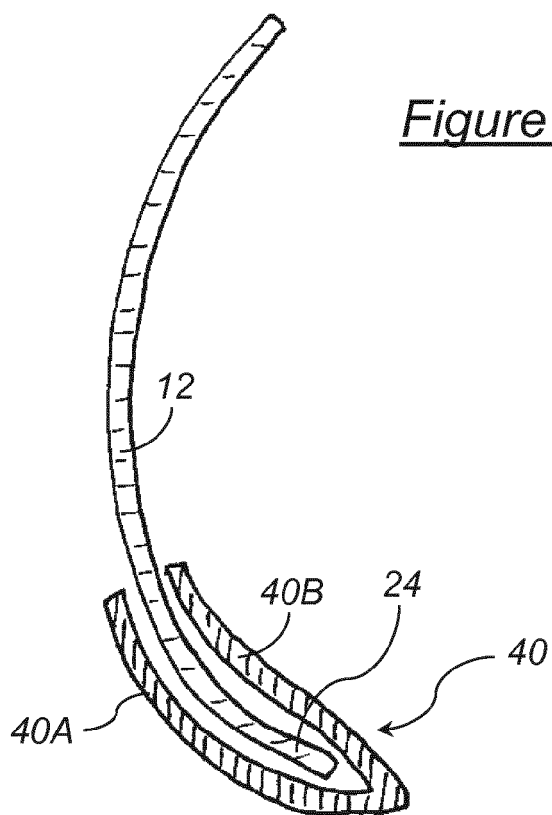


Figure 4

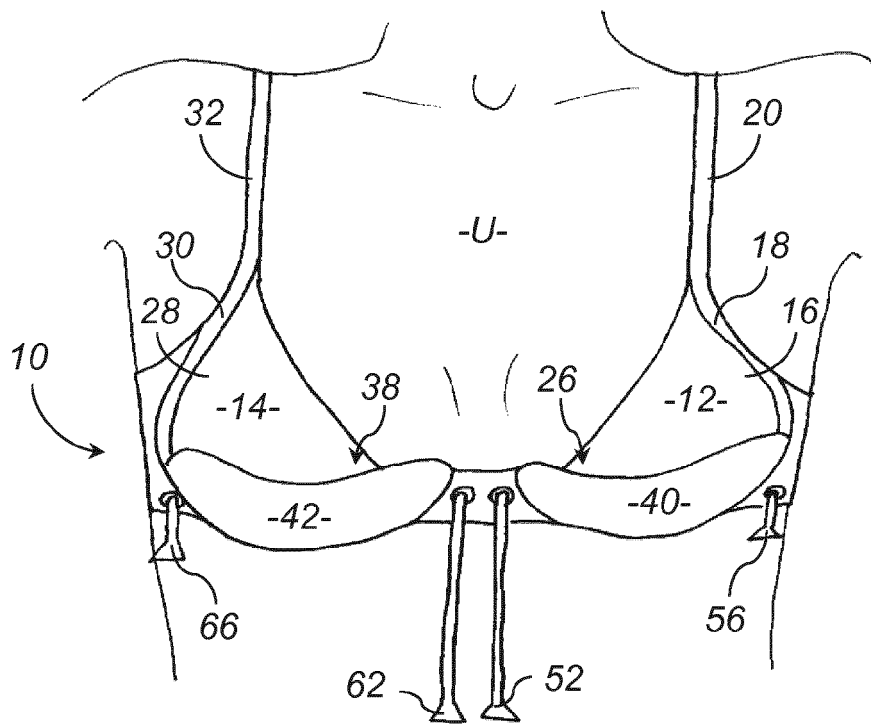


Figure 5

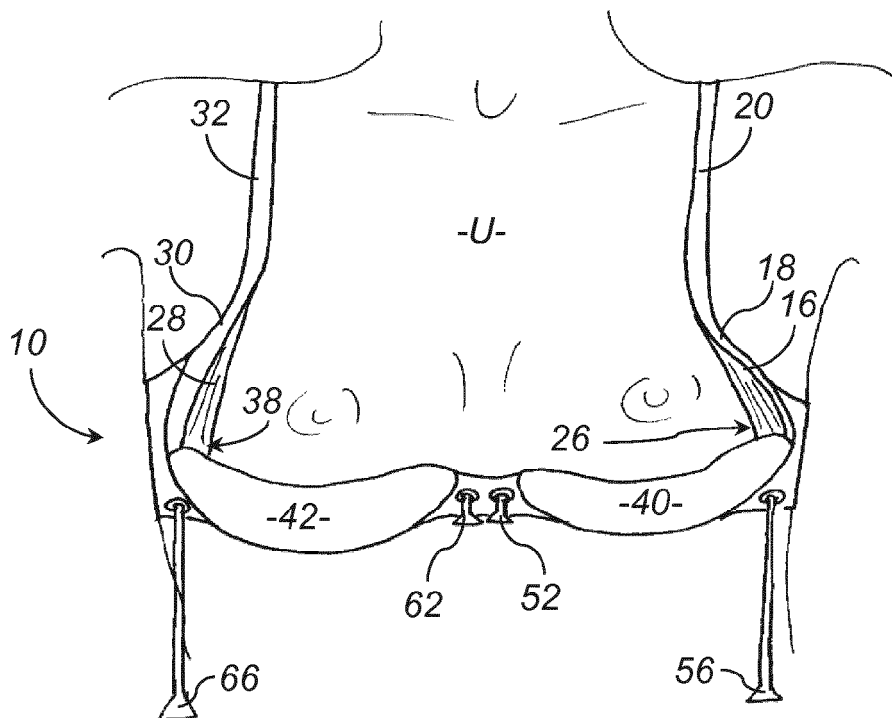


Figure 6

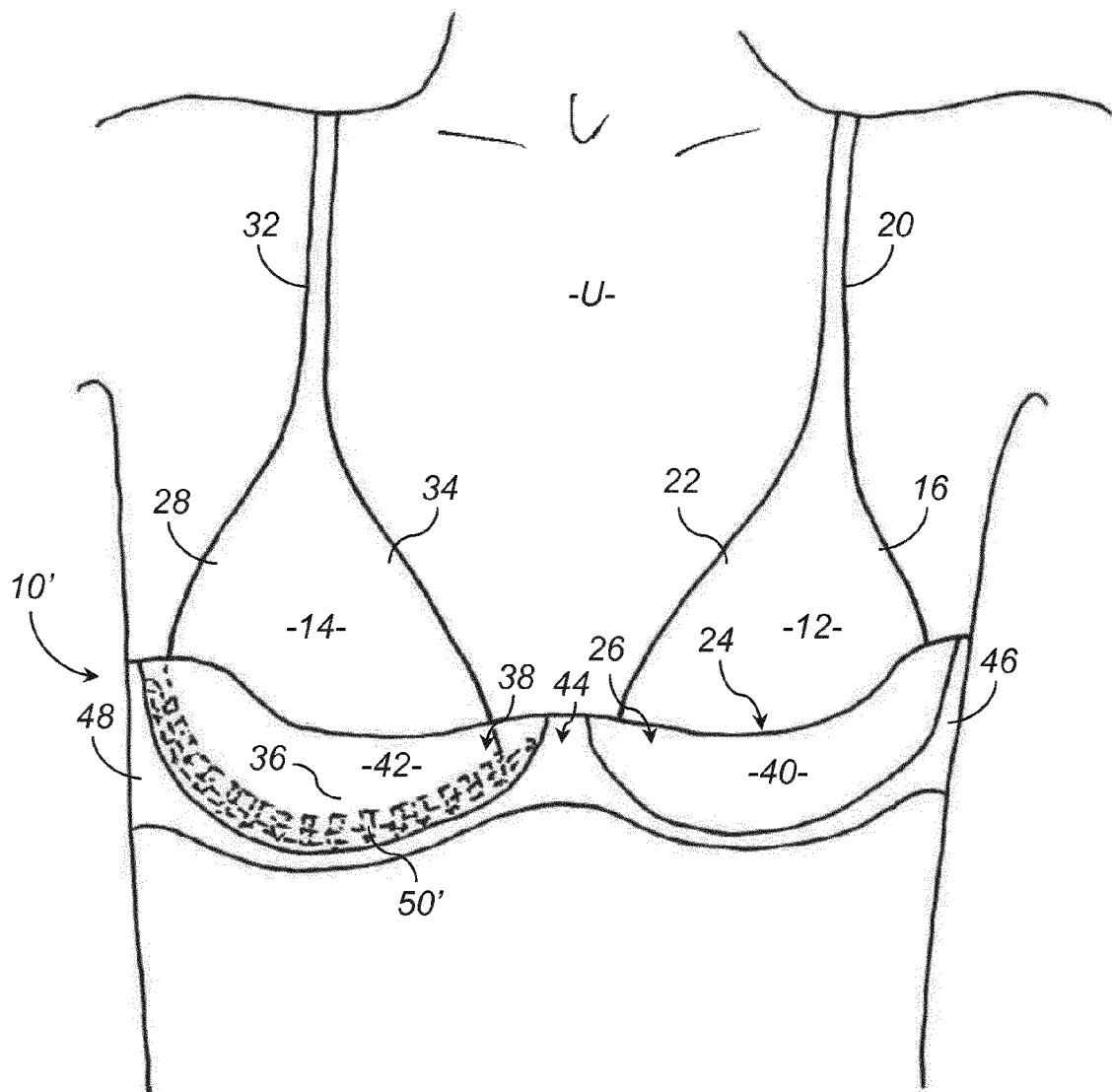


Figure 7

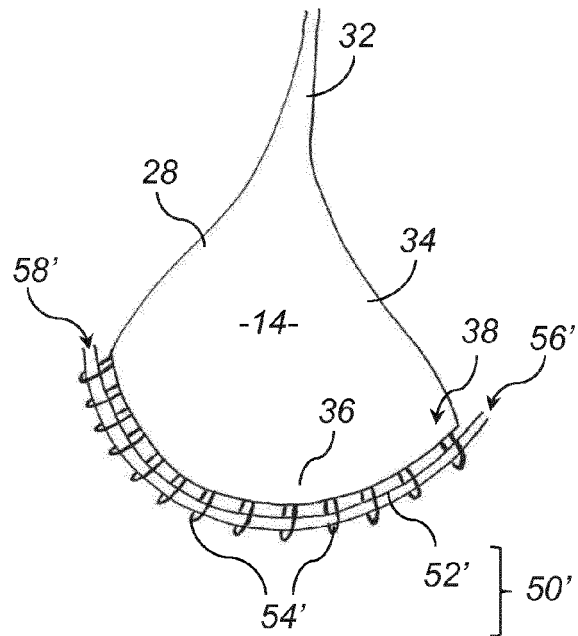


Figure 8

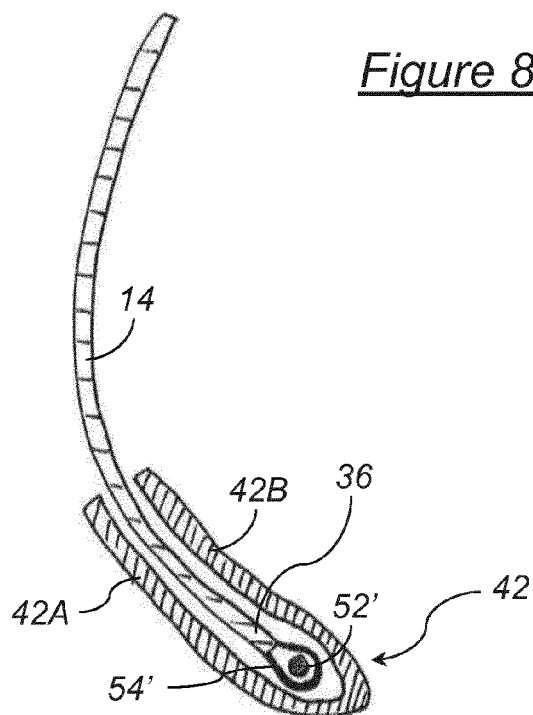


Figure 9

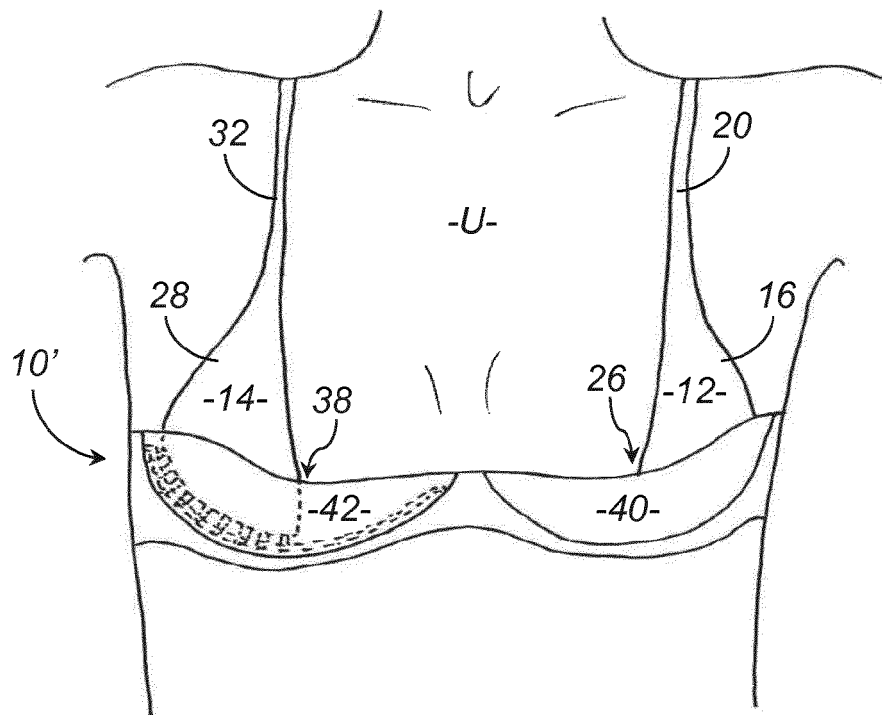
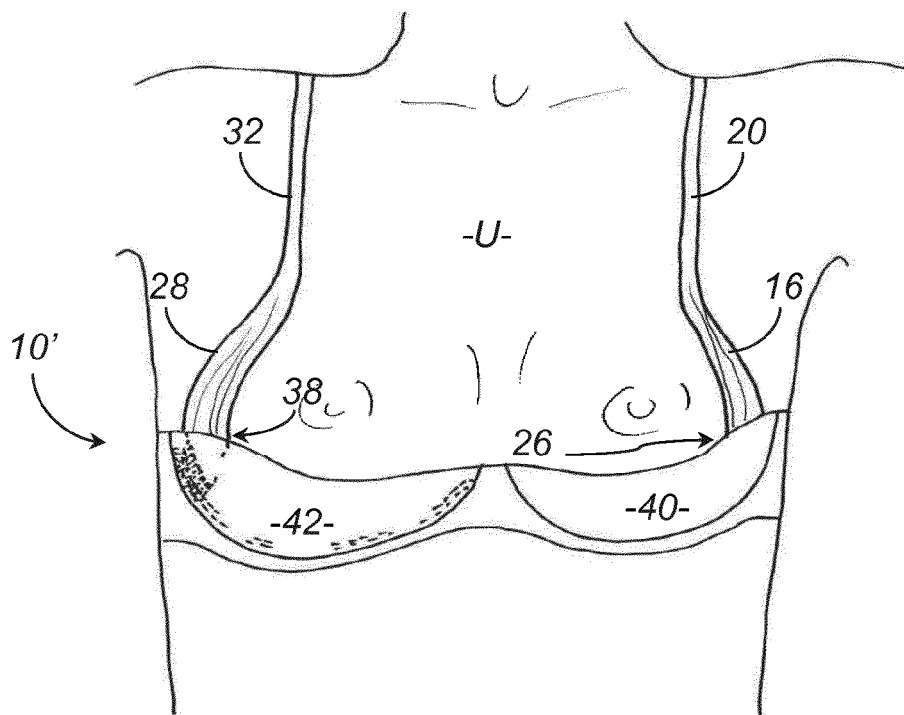


Figure 10





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 13 17 5138

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	WO 03/099046 A1 (RAKOTONOEL ELIANE MAWUENAM [FR]) 4 décembre 2003 (2003-12-04) * revendication 1; figures 1,2 *	1,9,10	INV. A41C3/00
A	FR 2 109 059 A5 (SILVAIN ANDRE) 26 mai 1972 (1972-05-26) * revendications 1,2,9; figure 1 *	1,9,10	
A	US 2011/076919 A1 (FORBES MICHELLE [US]) 31 mars 2011 (2011-03-31) * alinéas [0023], [0024]; revendication 1; figures 2,3 *	1	
A	US 3 773 052 A (BELARDINELLI M) 20 novembre 1973 (1973-11-20) * abrégé; figures 5,15 *	1	
A	US 6 280 287 B1 (KEITH PHYLLIS [US] ET AL) 28 août 2001 (2001-08-28) * revendication 1; figure 2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A41C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 juillet 2013	Examineur Monné, Eric
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 13 17 5138

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-07-2013

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 03099046	A1	04-12-2003	AU 2003249400 A1	12-12-2003
			FR 2840162 A1	05-12-2003
			WO 03099046 A1	04-12-2003

FR 2109059	A5	26-05-1972	AUCUN	

US 2011076919	A1	31-03-2011	US 2011076919 A1	31-03-2011
			US 2012115397 A1	10-05-2012

US 3773052	A	20-11-1973	AUCUN	

US 6280287	B1	28-08-2001	AT 338477 T	15-09-2006
			AU 7032301 A	24-12-2001
			CA 2416589 A1	20-12-2001
			DE 60122884 T2	05-04-2007
			EP 1294243 A2	26-03-2003
			US 6280287 B1	28-08-2001
			US 2001053655 A1	20-12-2001
			WO 0195749 A2	20-12-2001

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82