

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 21.09.10.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 13.04.12 Bulletin 12/15.

56 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : RABEFARIHY ALFRED — FR.

72 Inventeur(s) : RABEFARIHY ALFRED.

73 Titulaire(s) : RABEFARIHY ALFRED.

74 Mandataire(s) : RABEFARIHY ALFRED.

54 GILET DE SECURISATION DU SOMMEIL.

57 Le dispositif médical a pour but d'obliger une personne à risque à se mettre automatiquement en décubitus latéral à chaque fois qu'elle change de position pendant son sommeil de jour ou de nuit.

Le dispositif est composé d'une coque creuse élément essentiel et d'un support se complétant et totalement dépendant l'un de l'autre. La coque de forme particulière présente un sommet supérieur émoussé empêchant un décubitus dorsal obligeant automatiquement le sujet à se mettre en décubitus latéral.

Le support est une sorte de sac à dos avec une partie de dessus en matériau élastique destinée à retenir la coque et une partie destinée à venir en contact avec le corps de la personne. Le dit support possédant une ceinture C et deux sangles d'épaule (SE) élastiques.

La taille du dispositif et ses dimensions sont variables en fonction de la morphologie et des mensurations du sujet concerné.

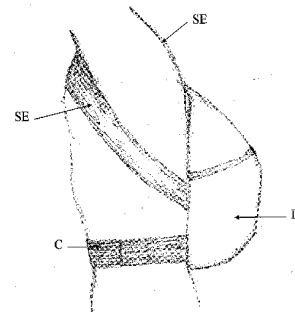
La fabrication de la coque élément essentiel incontournable peut être en une matière thermoformable à basse température ou en liège matière naturelle.

La coque peut se faire sur mesure ou en série.

La conception, la réalisation du dispositif coque et support est à porter de tout orthopédiste orthésiste fabriquant

les orthèses comme les ceintures lombaires, les ceintures abdominales en petit appareillage sur mesure.

La légèreté du dispositif, l'application et enfilage facile ne nécessitent pas obligatoirement de l'aide ou une assistance sauf pour les personnes grabataire, hémiplégique, comateux, etc....



La présente invention concerne un dispositif médical de sécurisation du sommeil de certaines personnes à risques qui ont un besoin impératif de rester en décubitus latéral durant leur sommeil .Ils sont exposés à l'apnée et à la mort subite en décubitus dorsal.

5 Dans certaines maladies, comme les insuffisances respiratoires, les insuffisances cardiaques, après opérations , chirurgie thoracique ,chirurgie cardio vasculaire etc....Le décubitus dorsale est à proscrire quand il y a un risque grave et réel d'apnée et de mort subite.

Plusieurs méthodes sont pratiquées pour mettre le sujet en décubitus latéral :

- Traditionnellement les oreillers sont les plus simples et les plus couramment utilisés dans les hôpitaux, en clinique ou à domicile.

10 - Attacher au lit.

- l'usage d' une balle de tennis dans le dos pour certains praticiens.

- Faire garder un malade 7 jours sur 7, 24 H sur 24 , c'est à dire en permanence par un membre de la famille ou un professionnel.

- Télésurveillance etc....

15 Ces méthodes sont efficace mais archaïques et dépassés et nécessite effectivement la présence d'une assistance ou d'un professionnel , à la longue très lourd financièrement ,surtout pour les familles modeste la plupart du temps concernées .

Le dispositif récemment trouvé ne nécessite pas forcément l'aide d'une autre personne

Le dispositif comporte en effet deux parties qui se complètent.

20 Le dispositif proprement dit est essentiellement une coque creuse spéciale avec un support spécifique en guise de ceinture de maintien : c' est le système.

La coque creuse comme son nom l'indique a une forme particulière.

25 Elle est fabriquée de deux manières , soit avec une matière thermoformable à basse température de 1cm d'épaisseur ou avec le liège matière naturelle, pouvant être sur mesure et personnalisée ou de série.

Son profil ressemble étrangement à un fer à repasser.

Vue de dos, elle présente un triangle à sommet supérieur émoussé.

La base vue de dessus a une forme d'une croix large.

La partie antérieure en regard du cou est arrondie, se loge entre les deux omoplates.

30 Puis s'étalent sur les côtés avec les ailerons arrondis comme appui stabilisateur latéraux.

Une partie postérieure assez large se repose au niveau supérieur du sacrum

Le rebord de la base est adouci par une mousse souple ou semi-souple , d'épaisseur variable en moyenne 1cm selon le sujet et sa sensibilité.

La hauteur est proportionnelle à la grandeur de la base de la coque et de sa forme.

35 Plus la coque est grande, plus la hauteur est importante et plus le dispositif est efficace.

La fabrication de la coque peut être de série ou sur mesure selon la morphologie ou à la demande.

Grand, petit, forte corpulence, filiforme etc....

La couleur varie selon la matière utilisée.

- 5 Les dimensions sont complètement variable il faut adapter en appliquant le dispositif à chaque individu

Le support est une sorte de sac à dos avec une ceinture à fermeture Velcro au devant pour tenir et fixer le système.

Il est fabriqué comme suit :

- 10 - La partie en contact avec le corps en tissu doux peau de pêche.
 - Une mousse souple de 1cm en sandwich entre la peau de pêche et la toile.
 - Un tissu en toile en regard de la coque la partie essentielle du dispositif.
- Peau de pêche, mousse souple, toile sont assemblés, matelassés formant ainsi le fond du support s'appliquant ainsi facilement en prenant l'emprunt dorsal du sujet.
- 15 Le fait d'être matelassé apporte une sensation agréable ,une douceur ,donnant une envie de le porter et non le refus , effet contraire.

Le dessus du support est en tissu élastique divisé en deux parties distinct, s'emboîte l'une sur l'autre, pas besoin de bouton pression ou de fermeture éclair ou autre principe pour retenir la coque.

- 20 L'élastique referme et retient automatiquement la coque base essentielle du système.
- L'efficacité du dispositif se fait sentir, plus la ceinture à fermeture velcro cousue sur la partie postérieure du support est serrée plus la coque s'applique bien et se maintient à sa place pour accomplir son rôle sans contraindre.

- 25 Le dispositif est parfaitement et particulièrement adapté est apte à prendre la relève des méthodes archaïques sus citées. Il est très intéressant, par sa simplicité ,enfilage facile, avec une sensation agréable à porter ,moins coûteux pour la Sécurité Sociale car on achète qu'une fois seulement et on n'est plus obligé d'avoir besoin d'une assistance permanente et payante.

Il est à la hauteur de notre époque malgré sa modeste présentation.

- 30 Il fera certainement l'objet d'une demande de remboursement à la Sécurité Sociale et les Mutuelles, fera peut être aussi partie de faire diminuer la dépense de la Sécurité Sociale.

La figure 1 est une vue de dessus de la coque

- partie antérieure Ant – ailerons LG – LD – partie postérieure Post

La figure 2 est une vue de profil de la coque

- Sommet S – base B

La figure 3 est une vue en coupe de la coque

- Sommet S – base B – hauteur variable HA

La figure 4 est une vue de dessous de la coque

- Rebord Rb – Mousse souple MS

5 La figure 5 est une vue de dessous du support.

- Peau de pêche PP – Mousse souple MS – Toile TO

La figure 6 est une vue de dessus de support

- Partie antérieure Ant – Partie postérieure Post

- Ailerons LG LD – Sommet SO

10 La figure 7 est une vue de dessus du support

- Sangle élastique SE – Ceinture C

La figure 8 représente une vue de dos sujet debout du dispositif

- Sangle élastique SE – Ceinture C – Dispositif D

La figure 9 représente une vue en coupe coque support

15 - Tissu élastique TE – Mousse souple MS –

- - Ceinture C – Toile TO – Peau de pêche PP

La figure 10 est une vue de dessous de la base

- Sangle élastique SE – Ceinture C

La figure 11 est une vue de profil, sujet debout, du dispositif mis en place.

20 - Sangle élastique SE – Ceinture C – Dispositif D

La figure 12 est une vue de face sujet debout

- Sangle élastique SE – Ceinture C

La figure 13 est une vue du sujet en décubitus latéral Dispositif D

Le dispositif de sécurisation du sommeil comprend :

Une coque de forme particulière présentant une base large en forme de croix figure 1 page 1/13 vue de dessus la partie antérieure Ant à bout arrondi permettant ainsi de se loger entre les omoplates. les ailerons latéraux LG, LD figure 1 appui stabilisateur du système la partie postérieure Post large permettant une bonne assise du dispositif.

Vue de profil la coque présente une silhouette d'un fer à repasser figure 2 page 2/13 , avec son sommet S et sa base B.

Vue en coupe le dispositif se présente comme un triangle avec un sommet supérieur S émoussé figure 3 page 3/13 sa base B et la hauteur HA.

Vue par dessous le dispositif est creuse figure 4 page 4/13 Le Rebord Rb tapissé d'une Mousse Souple MS de 1cm d'épaisseur.

La coque est fabriquée sur mesure ou en série :

* soit avec une matière thermoformable à basse température de 1cm d'épaisseur ;

* soit façonner avec du liège. matière naturelle légère et facile à travailler.

Le support qui constitue l'autre partie du dispositif est caractérisé par un trio : tissu en Peau de Pêche PP, Mousse Souple de 1cm d'épaisseur MS en sandwich , tissus en Toile de fond To. Le tout PP+MS+To assemblés et matelassés figure 5 page 5/13 vue de dessous caractéristiques du support donne au contact à la longue une sensation agréable car le dispositif va être appliqué et utilisé ou porté pendant une durée indéterminée.

Le dessus du support est caractérisé par :du Tissu Elastique TE divisé en deux parties figure 6 page 6/13 , la partie postérieure Post arrive jusqu'aux ailerons LG, LD , la partie antérieure Ant coiffe les ailerons LG et LD au-dessus de la partie postérieure Post.

La coque est enveloppée au cœur du support.

L'emboîtement de la partie antérieure Ant du dessus figure 6 et la partie postérieure Post du dessous .caractérise le support.

La hauteur de la coque HA figure 3 et l'élasticité du support figure 6 constituent le principe du système en retenant automatiquement la coque sans avoir besoin d'un autre système de fermeture.

Le support est retenu aux épaules par des Sangles Elastiques SE cousus sur la partie supérieure des deux ailerons LG et LD de la partie antérieure Ant figure 7 page 7/13, et le corps de la base , pas sur la partie élastique du dessus Cousue aussi dans la partie postérieur Post figure 7 de la base une Ceinture C en élastique à fermeture Velcro .figure 8 page 8/13 vue de dos du dispositif sur un sujet debout. Les sangles et la ceinture sont minutieusement cousues en sandwich avec la base et la partie supérieur du dessus .figure 9 page 9/13 vue générale en coupe disséquée.

Les deux Sangles Elastiques SE cousues à sa base et son corps permettent un enfilage facile aux deux épaules et s'appliquent automatiquement sur l'emprunt du dos le long de la colonne vertébrale et le tout sera retenu par la Ceinture C cousue à la partie postérieure Post, figure 10 page 10/13 vue d'en dessous de la base par une simple fermeture Velcro vers l'avant du bas ventre.

Vue de profil sur un sujet debout figure 11 page 11/13 (sangle élastique SE, ceinture C, dispositif D)

Vue de face sur un sujet debout figure 12 page 12/13 (sangle élastique SE , la ceinture C)

Vue sur un sujet en décubitus latéral figure 13 page 13/13 (vue du dispositif D du pied du lit)

La coque et le support forment la paire ,techniquement l'une ne peut pas fonctionner sans l'autre si non perte d'efficacité.

Ils constituent le principe fondamental du système qui est un caractéristique spécifique du nouveau dispositif de sécurisation du sommeil .

REVENDICATIONS

1- Dispositif médical destiné à maintenir une personne à risque en décubitus latéral pendant son sommeil caractérisé en ce qu'il comprend une coque D creuse et un support de type sac à dos destiné à retenir la coque creuse, comportant deux sangles d'épaule SE et une ceinture C pour son enfilage et son maintien sur le dos de la personne.

5

2- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que la coque présente une forme particulière avec une base large en forme de croix comportant une partie antérieure Ant à bout arrondi permettant ainsi de se loger entre les omoplates, des ailerons latéraux LG, LD appui stabilisateur du système, et une partie postérieure Post large permettant une bonne assise du dispositif,

10

Vue de profil la coque présente une silhouette d'un fer à repasser avec son sommet S et sa base B vue en coupe le dispositif présentant un triangle avec un sommet supérieur S émoussé sa base B et la hauteur HA.

15

3- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le rebord (Rb) de la coque est tapissé d'une mousse souple MS de 1 cm d'épaisseur

20

4- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la coque est fabriquée sur mesure ou en série en matériau thermoformable à base température de 1cm d'épaisseur.

5- Dispositif l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que la coque est fabriquée sur mesure ou en série en liège.

5 6- Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le support est constitué par côté corps de la personne, : un tissu en Peau de Pêche PP, une Mousse Souple de 1cm d'épaisseur MS en sandwich et un tissu en toile de fond To, le tout PP + MS + To étant assemblé et matelassé pour venir en contact avec le corps, le dessus du support est un Tissu Elastique TE divisé en deux parties, la partie Post arrive jusqu'aux ailerons LG, LD, la partie antérieure Ant coiffe les ailerons LG et LD au-dessus de la partie postérieure Post. La coque est enveloppée au cœur du support. La hauteur de la coque HA et l'élasticité du support constituent le principe du système en retenant automatiquement la coque sans avoir besoin d'un autre système de fermeture.

10

15 7- Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce que le support est muni de Sangles Elastiques SE sur la partie supérieure des deux ailerons LG et LD de la partie antérieure Ant et le corps de la base, ainsi qu'une ceinture cousue aussi dans la partie postérieure Post de la base C en élastique à fermeture Velcro vue de dos du dispositif sur un sujet debout. Les sangles et la ceinture sont minutieusement cousues en sandwich avec la base et la partie supérieure du dessus, les deux Sangles Elastiques SE permettant un enfilage facile aux deux épaules et s'appliquent automatiquement sur l'emprunt du dos le long de la colonne vertébrale et le tout sera retenu par la Ceinture C cousue à la partie postérieure Post, par une simple fermeture «Velcro» Vers l'avant du bas ventre.

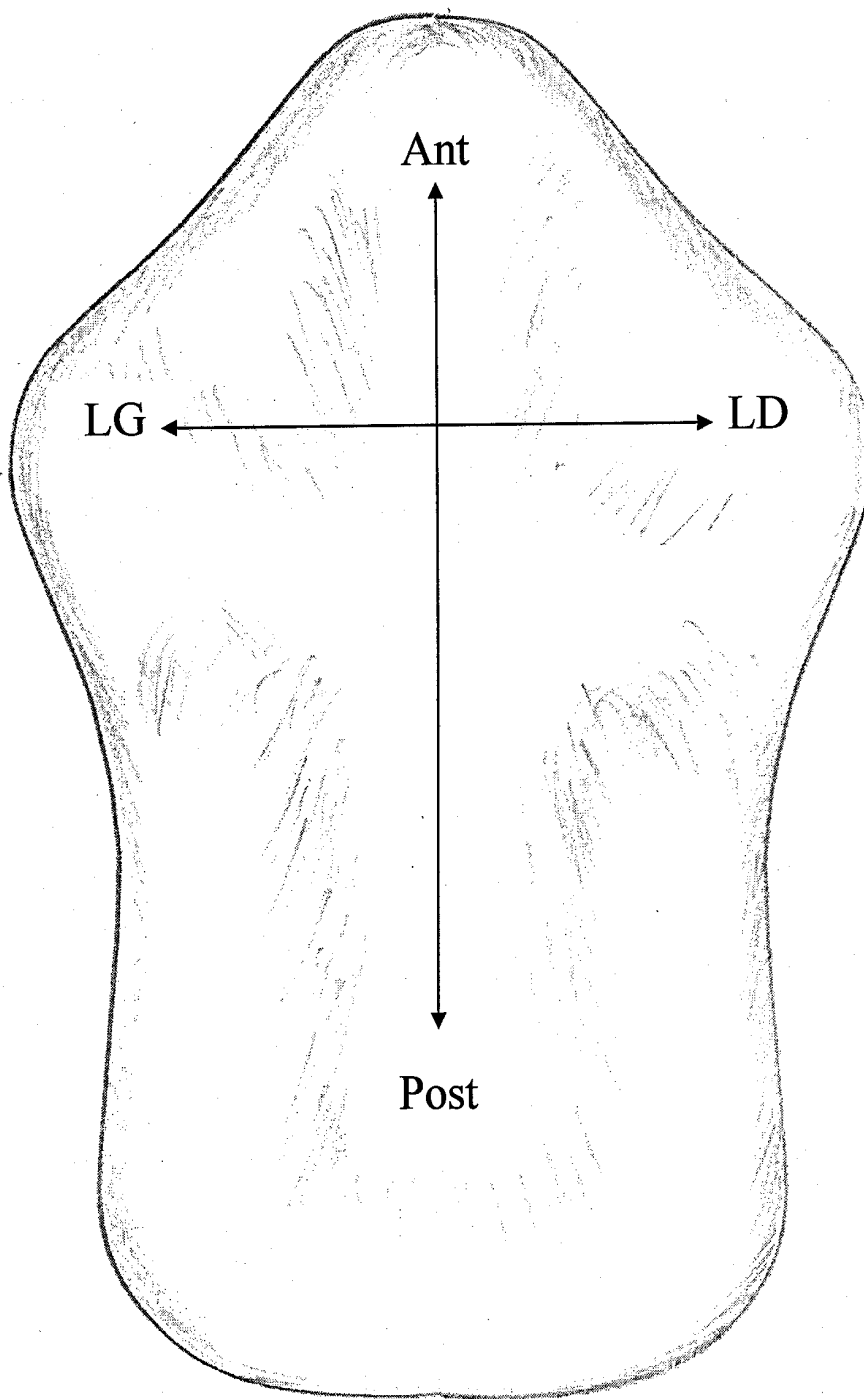


Figure 1

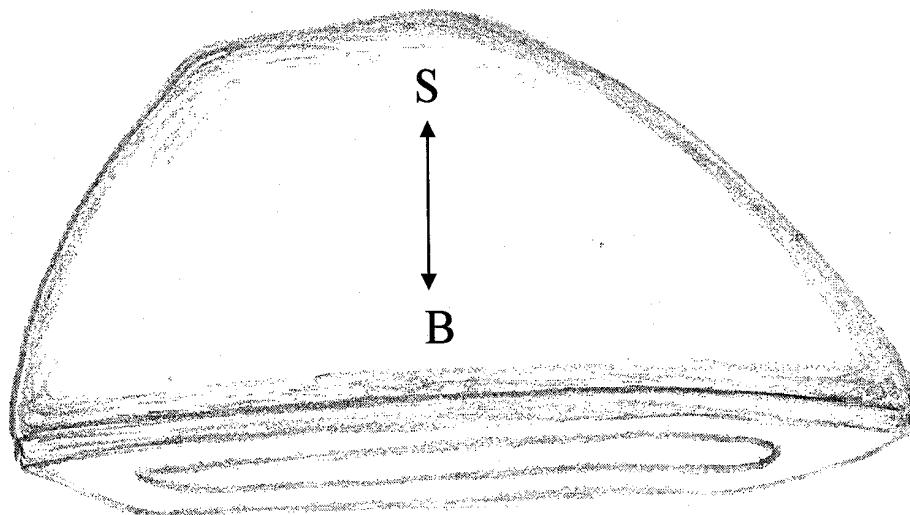


Figure 2

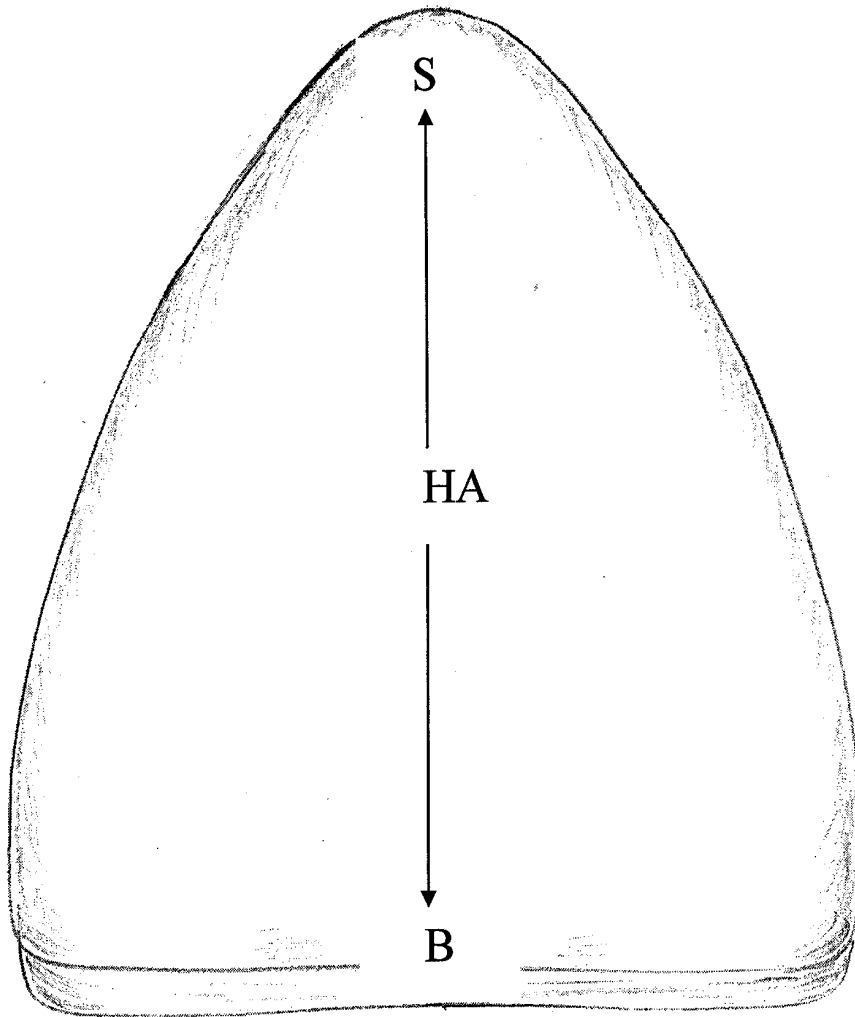


Figure 3

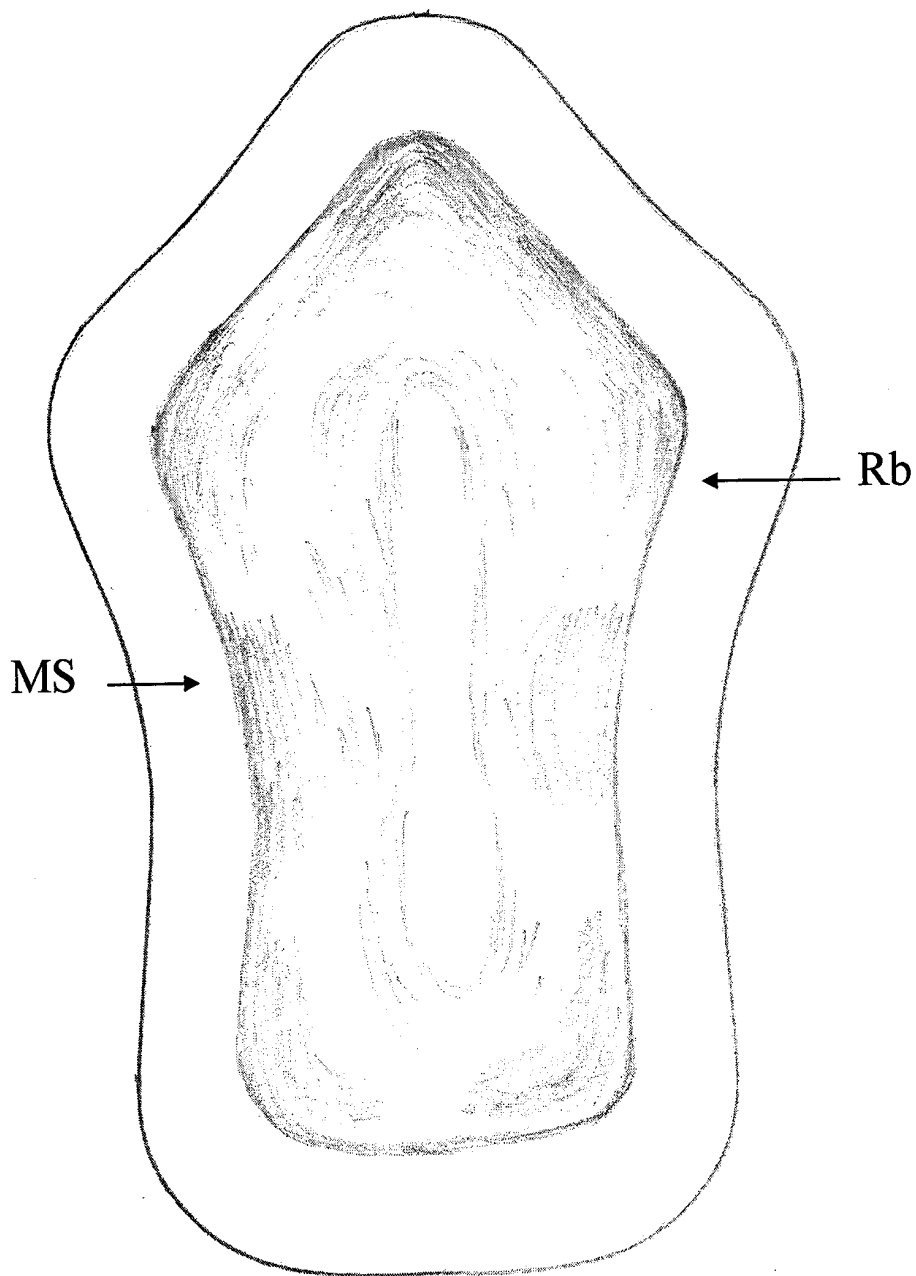


Figure 4

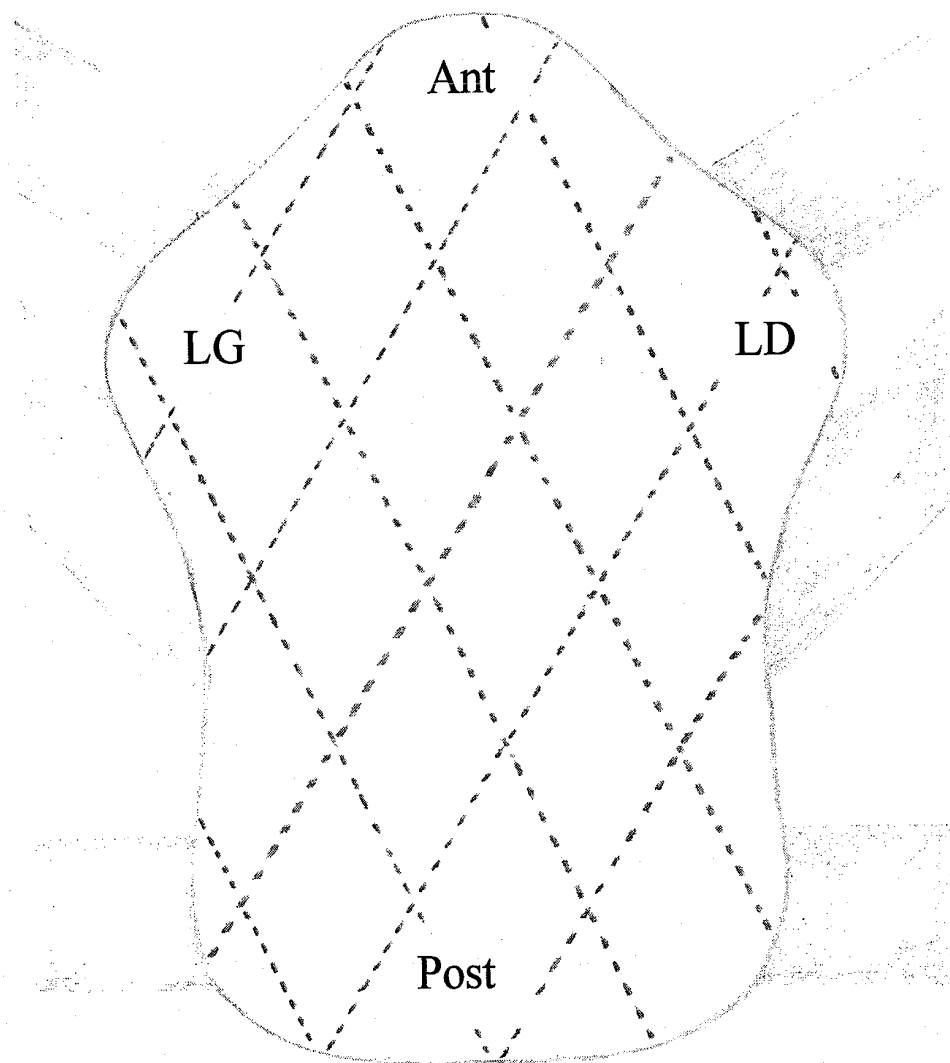
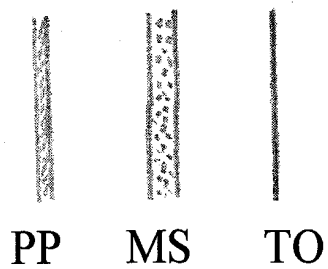


Figure 5



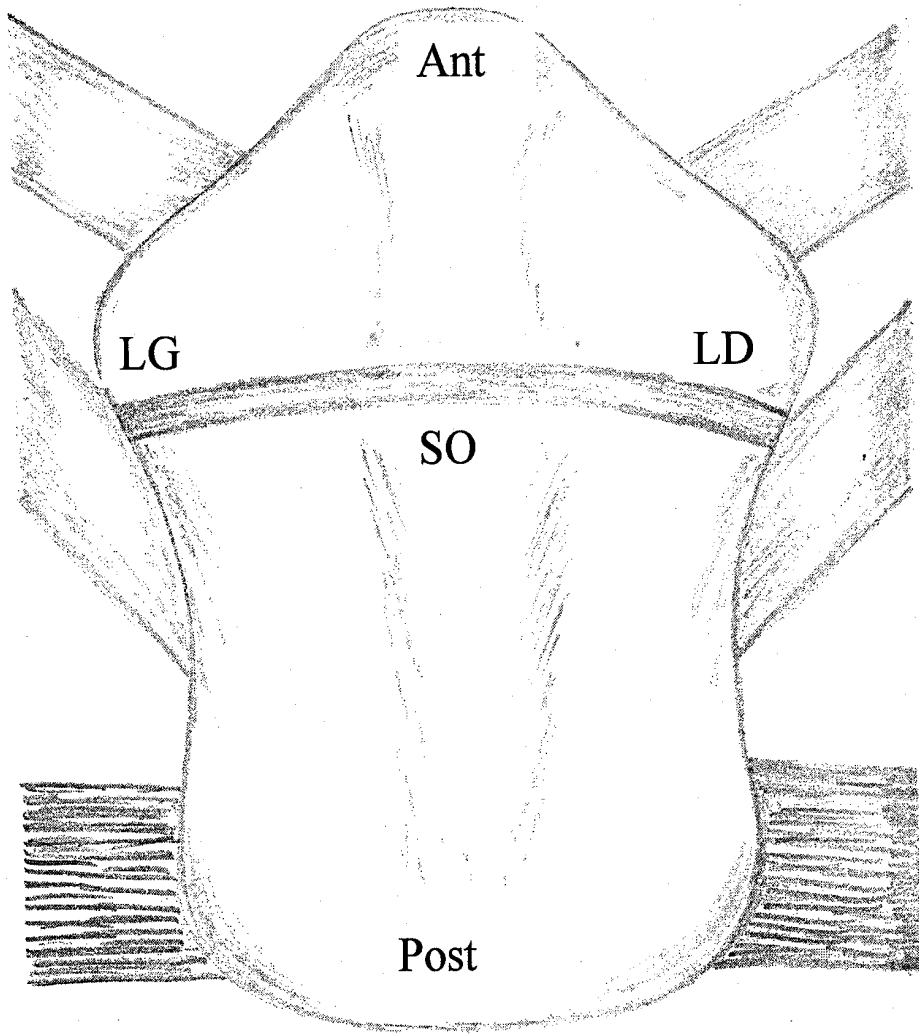


Figure 6

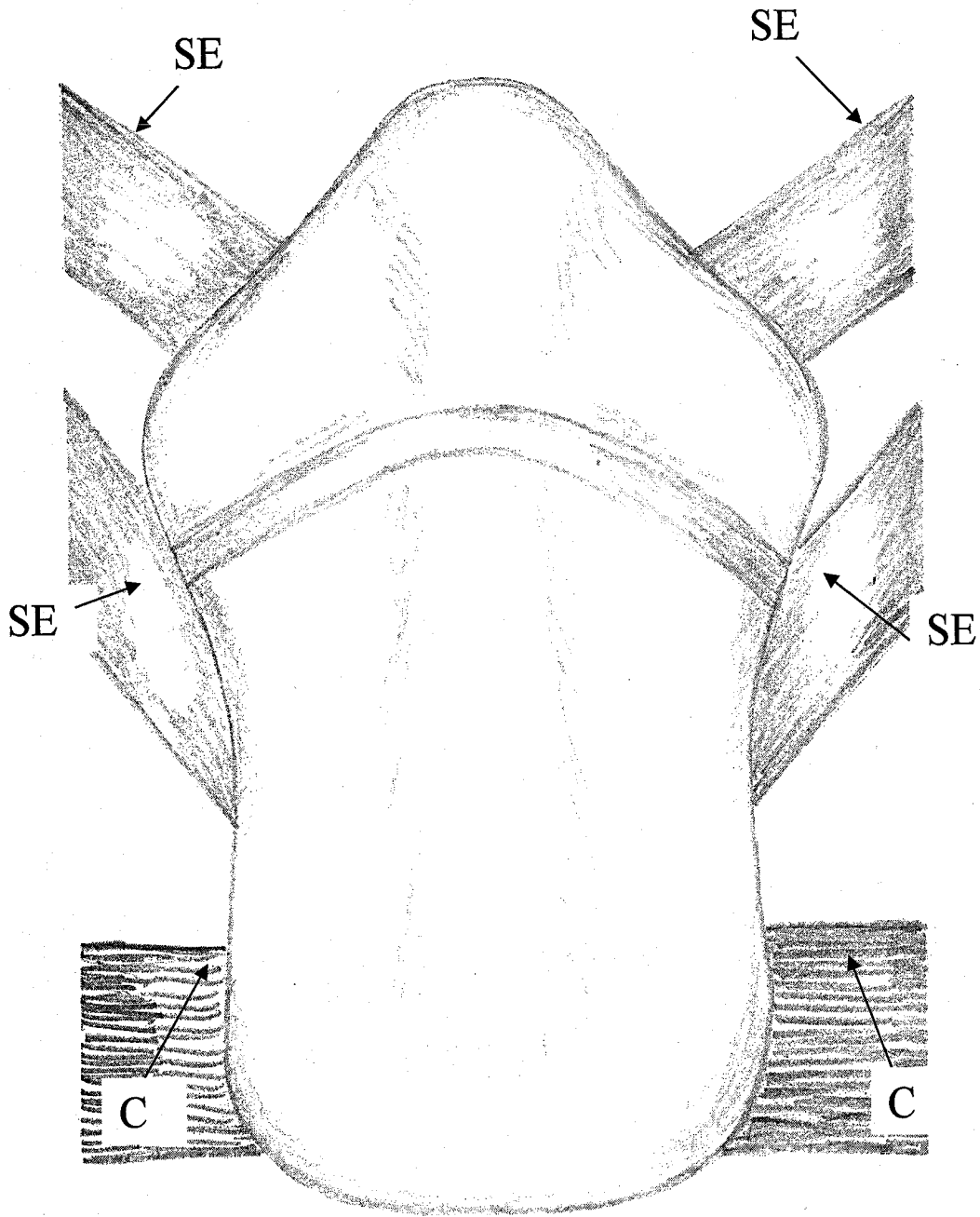


Figure 7

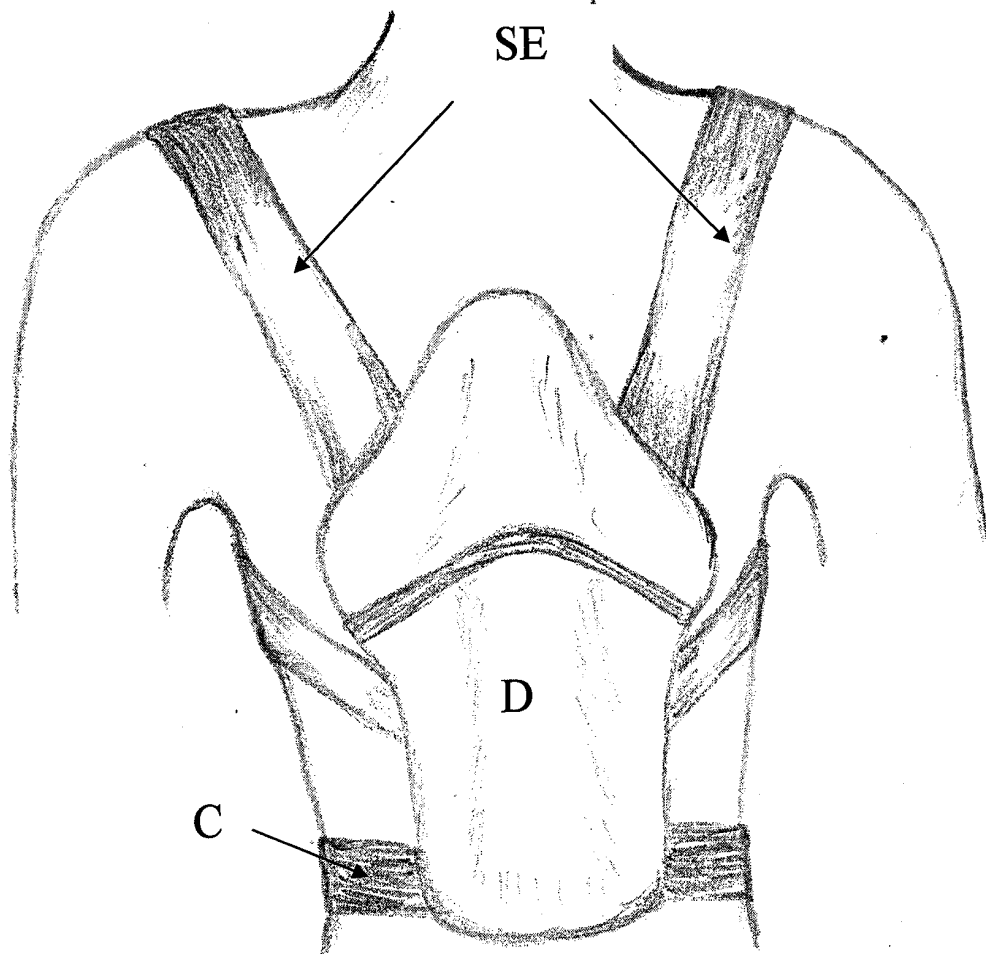


Figure 8

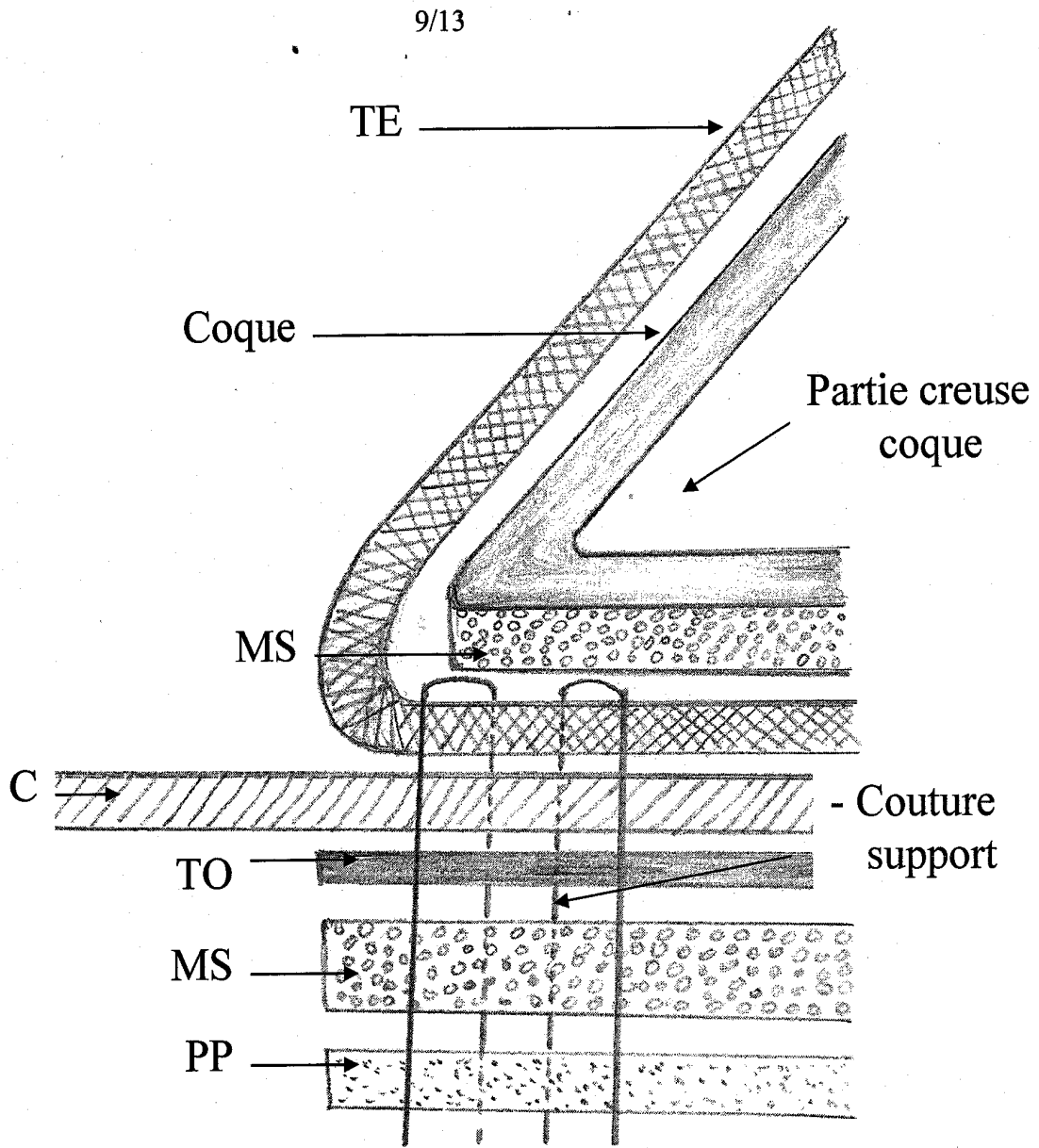


Figure 9

10/13

SE

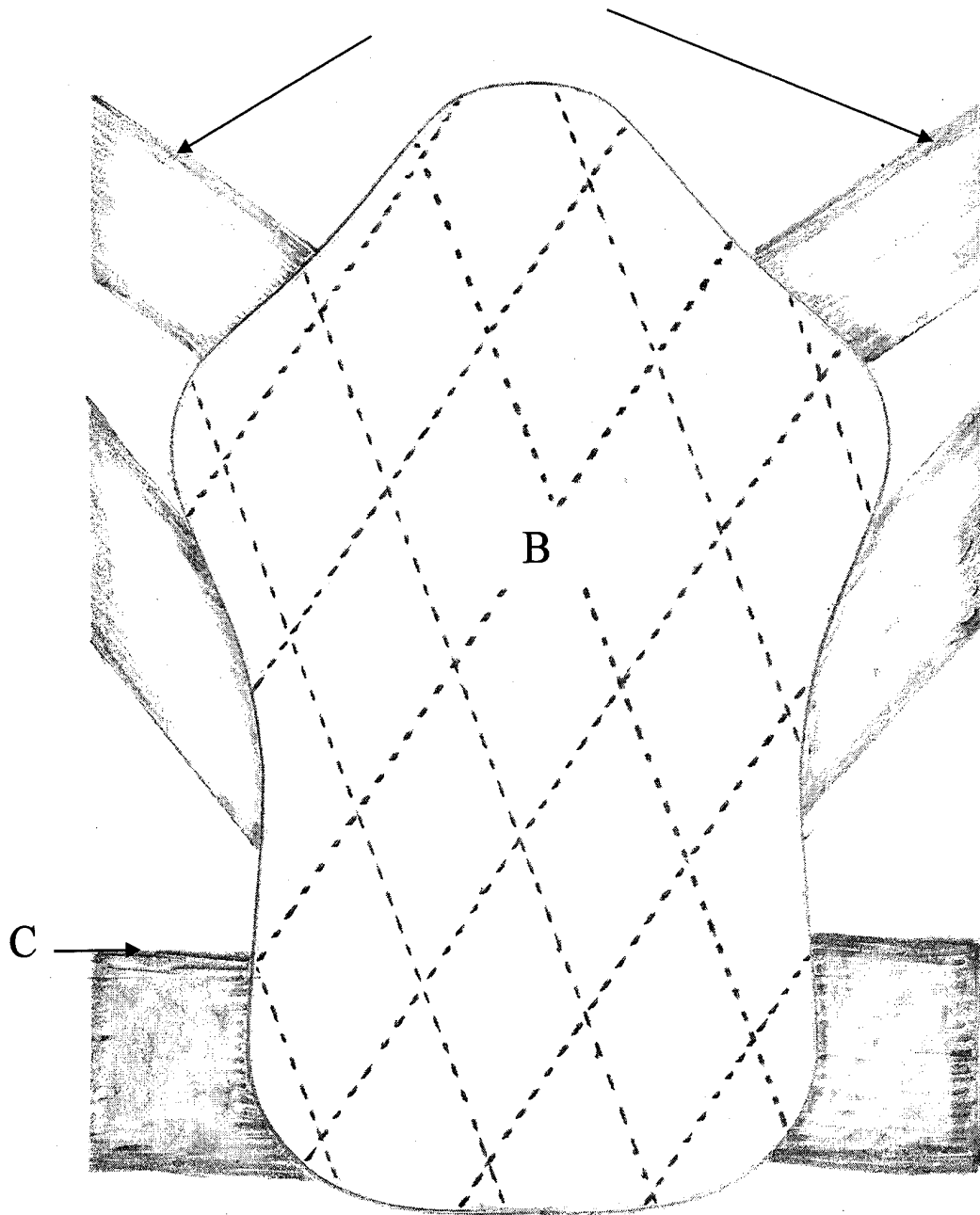


Figure 10

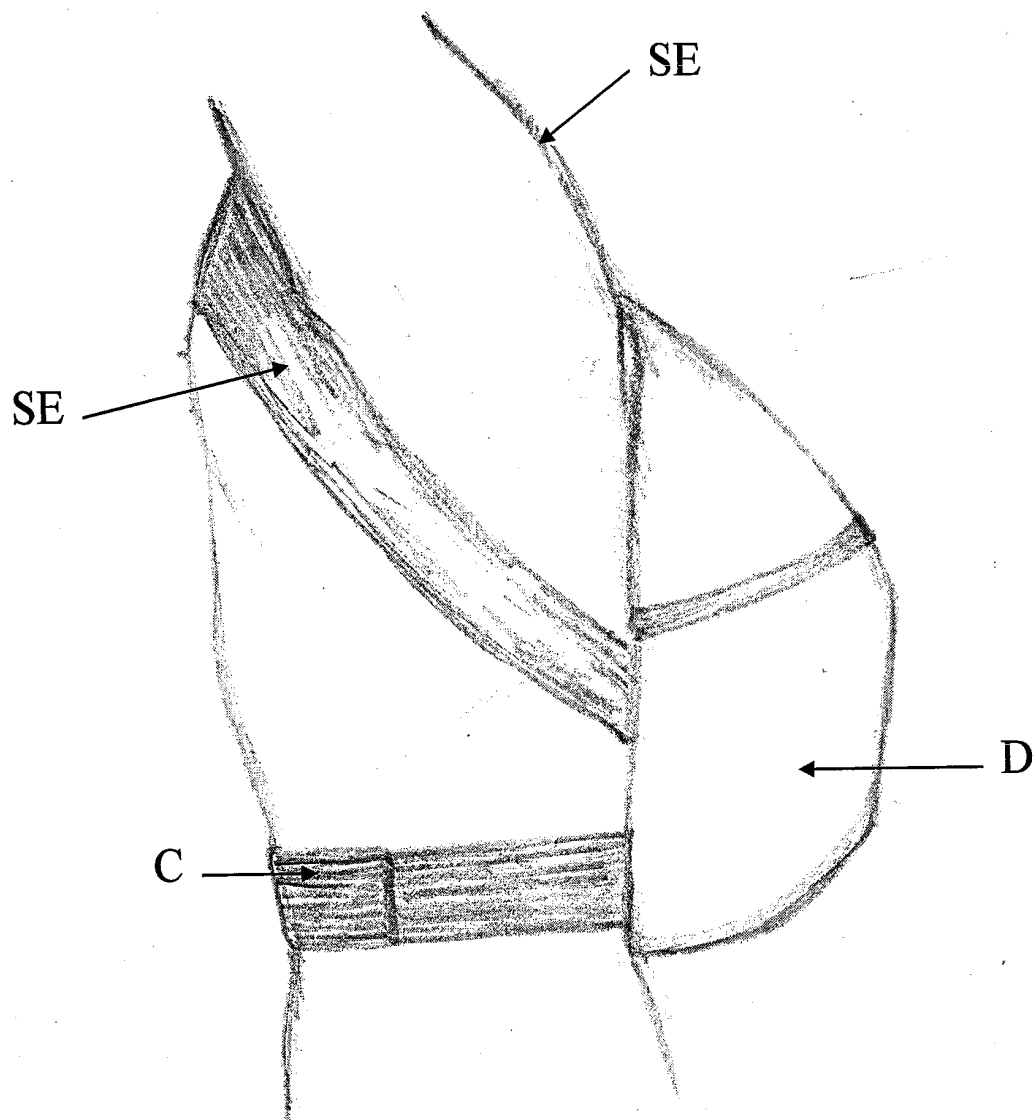


Figure 11

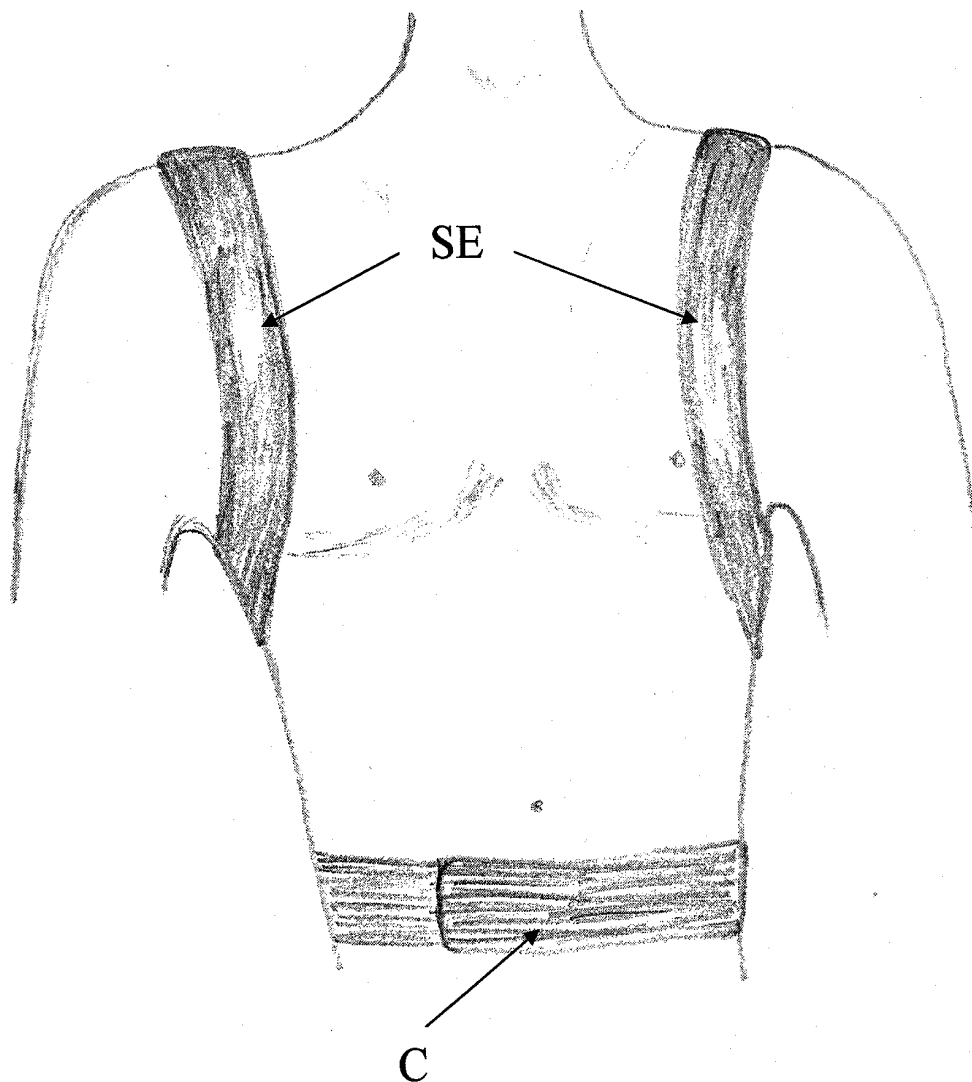


Figure 12

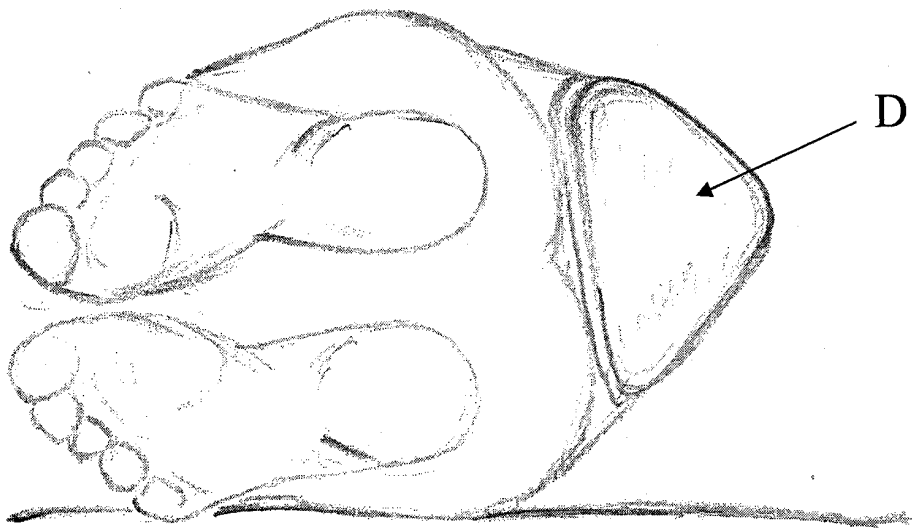


Figure 13

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1003745 FA 746114**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **01-06-2011**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|---|------------------------|---|------------------------|
| US 132500 | A | | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| AT 162244 | B | 10-02-1949 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| JP 3140269 | U | 21-03-2008 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| GB 2398247 | A | 18-08-2004 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| JP 2003102596 | A | 08-04-2003 | AUCUN | |
| ----- | | | | |