



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
28.09.2022 Bulletin 2022/39

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
F21V 21/084 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **21165176.5**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
F21V 21/084

(22) Date de dépôt: **26.03.2021**

(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
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **BORTOLOTTI, Raphaël**
74940 Annecy le Vieux (FR)
• **MARTIN, Grégory**
38190 LES ADRETS (FR)

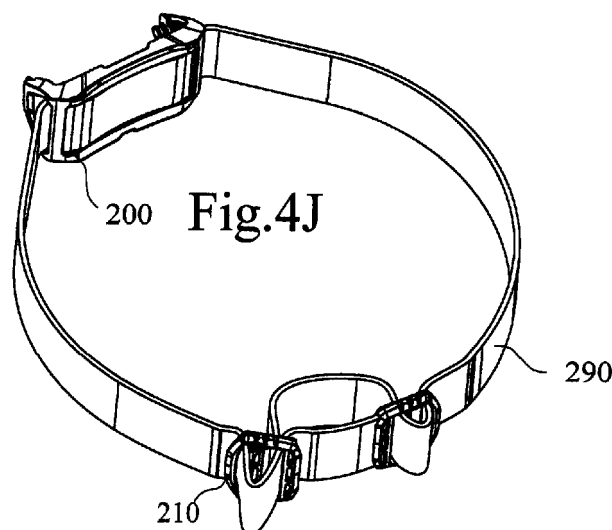
(74) Mandataire: **Schuffenecker, Thierry**
120 Chemin de la Maure
06800 Cagnes-sur-Mer (FR)

(71) Demandeur: **Zedel**
38920 Crolles (FR)

(54) **BANDEAU DE MAINTIEN**

(57) Bandeau de maintien, notamment pour une lampe frontale, comportant :
une première et une seconde extrémité
une première boucle de réglage à double passant, comportant deux traverses latérales et une traverse centrale, ladite première boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau ;
une seconde boucle de réglage à double passant, com-

portant deux traverses latérales et une traverse centrale ;
ladite seconde boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau ;
caractérisé en ce qu'une première extrémité du bandeau est fixée sur une traverse latérale de ladite première boucle et en ce qu'une seconde extrémité du bandeau est fixée sur une traverse centrale de ladite seconde boucle.



Description

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention concerne les bandeaux de maintien, et notamment un bandeau de maintien d'une lampe frontale.

Etat de la technique

[0002] Les lampes frontales commercialisées sur le marché comportent en général un bandeau flexible, par exemple en tissu élastique, permettant un réglage sur la tête de l'utilisateur.

[0003] Habituellement, les systèmes de réglage de bandeau sont réalisés au moyens de deux boucles, disposées de manière à présenter deux faces distinctes à un observateur arrière, comme ce que l'on observe dans les figures 1A et 2A, et qui présentent chacune une face opposée, ce qui aboutit alors à un bandeau dissymétrique et visuellement peu élégant. Par ailleurs, le fait d'utiliser deux boucles identiques, qui sont imposantes, implique de prévoir des passants de taille imposante pour le passage de ces boucles imposantes, ce qui tend à accroître inutilement le volume de la platine du corps de la lampe frontale.

[0004] La figure 1A illustre plus particulièrement le détail d'un tel bandeau conventionnel 190 permettant le maintien d'un corps de lampe frontale 100, doté de deux trous passants 101 et 102, le bandeau comportant en outre deux boucles plastiques 110 et 120, respectivement fixées, en général par surmoulage, aux extrémités respectivement gauche 191 et droite 192 (sur la figure 1A) du bandeau élastique 190.

[0005] Les boucles 110 et 120 comportent deux passants dans lesquels vient s'insérer le bandeau 190 afin de faire apparaître deux boucles locales 195 et 196, comme cela est illustré en figure 1. La boucle 120 comporte un barreau central 121 discontinu ou fendu en son milieu, comme illustré dans la figure 1B, afin de permettre le passage du bandeau 190 lors de l'opération de montage du bandeau.

[0006] La figure 2A met clairement en évidence le fait que, en perspective arrière, les boucles 120 et 130 présentent une face distincte en sorte que le bandeau apparaît dissymétrique une fois posé sur la tête d'un utilisateur.

[0007] Par ailleurs, la discontinuité au niveau du barreau central 121 peut amener la boucle 120 à venir agripper les cheveux d'un utilisateur, générant ainsi une source d'inconfort pour celui-ci.

[0008] D'autres modèles de bandeaux existent dans lequel le barreau central n'est pas discontinu, comme celui de la figure 2B qui est un bandeau commercialisé par la société PETZL sous l'application TIKKA. Ce bandeau est cousu après que les boucles aient été surmoulées et le corps de lampe 100 monté sur le bandeau, rendant ainsi le bandeau inamovible.

[0009] La présente invention vise à remédier aux inconvénients de ces bandeaux connus.

Exposé de l'invention

[0010] La présente invention a pour but de proposer une nouvelle structure de bandeau élastique pour le maintien d'un dispositif sur la tête d'un utilisateur, par exemple une lampe frontale, et qui présente une esthétique symétrique et élégante.

[0011] Un autre but de la présente invention consiste à proposer un bandeau de maintien pour une lampe frontale, permettant des passants de dimensions réduites facilitant le passage du bandeau élastique pour le montage d'une lampe frontale de dimension réduite.

[0012] C'est un autre but de la présente invention que de fournir un bandeau de lampe frontale plus confortable à l'usage, notamment en ce qu'il réduit le tirage de cheveux.

[0013] L'invention réalise ces buts au moyen d'une structure de bandeau élastique pour une lampe frontale notamment, comportant :

une première et une seconde extrémité

une première boucle de réglage à double passant, comportant deux traverses latérales et une traverse centrale, ladite première boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau ;

une seconde boucle de réglage à double passant, comportant deux traverses latérales et une traverse centrale, ladite seconde boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau.

[0014] Le bandeau de maintien est caractérisé en ce qu'une première extrémité du bandeau est fixée sur une traverse latérale de ladite première boucle et en ce qu'une seconde extrémité du bandeau est fixée sur une traverse centrale de ladite seconde boucle.

[0015] Dans un mode de réalisation particulier la fixation sur les traverses latérale et centrale sont réalisées au moyen d'une couture.

[0016] De préférence, la fixation sur lesdites traverses latérale et centrale sont réalisées au moyen d'un surmoulage..

[0017] Dans un mode de réalisation particulier, la traverse latérale est amovible de façon à permettre un montage aisé du bandeau, notamment par clippage.

Description des dessins

[0018] D'autres caractéristiques, but et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description et des dessins ci-après, donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs. Sur les dessins annexés :

La figure 1A illustre un bandeau conventionnel.

La figure 1B illustre le détail de la boucle 120 du

bandeau conventionnel de la figure 1A.

La figure 2A illustre une perspective arrière du bandeau conventionnel de la figure 1, mettant en évidence la dissymétrie des boucles 120 et 130.

La figure 2B illustre une variante cousue d'un bandeau conventionnel.

La figure 3 illustre la structure générale d'un mode de réalisation de l'invention.

Les figures 4A-4O illustrent un premier mode de réalisation spécifique et son principe de montage.

Les figures 5A-5O illustrent un second mode de réalisation dans lequel le bandeau est fixé aux boucles par couture.

Les figures 6A-6P illustrent un troisième mode de réalisation d'un bandeau de maintien conforme à la présente invention.

Les figures 7A-7T illustrent un quatrième mode de réalisation conforme à la présente invention.

Les figures 8A-8W illustrent un cinquième mode de réalisation d'un bandeau de maintien conforme à la présente invention.

Description des modes de réalisation préférés

[0019] L'on décrit à présent comment on peut obtenir une structure de bandeau élastique parfaitement symétrique, lorsque positionné sur la tête d'un utilisateur, assurant un port confortable et élégant, et qui permet un montage sur une platine ou corps de lampe de dimension plus réduite.

[0020] Dans les modes de réalisation préférés qui vont être décrits, le bandeau sera parfaitement adapté au maintien d'une lampe frontale destinée à être disposée sur la tête d'un utilisateur. Toutefois, il est clair qu'il ne s'agit que d'un exemple particulier d'utilisation de l'invention et qu'un homme du métier pourra adapter celle-ci à toute autre application ou destination.

[0021] Pour réaliser un bandeau présentant une esthétique symétrique lors de son utilisation, l'on réalise, comme cela est illustré dans la figure 3, un bandeau élastique 290 comportant une première extrémité 291 et une seconde extrémité 292. On dispose en outre d'une première et d'une seconde boucle de réglage à double passants, respectivement 210 et 220, comportant chacune deux traverses latérales et une traverse centrale et configurées pour coulisser le long du bandeau 290.

[0022] C'est ainsi que la boucle 210 (resp. 220) comporte ainsi deux traverses latérales 211 et 212 (resp. 221 et 222) et une traverse centrale 213 (resp. 223).

[0023] Pour rendre symétrique l'apparence du ban-

deau une fois posé sur la tête, contrairement aux systèmes de bandeau conventionnel, l'on prévoit à présent qu'une des deux boucles, par exemple la boucle 210, comporte sa traverse centrale 213 fixée à une extrémité, par exemple 291, du bandeau élastique 290, tandis que l'autre extrémité 292 du bandeau est fixée à une traverse latérale 292 de l'autre boucle 220.

[0024] Il en résulte une disposition tout à fait inédite permettant de positionner de manière symétrique le bandeau élastique sur la tête d'un utilisateur, et qui apporte en outre divers avantages supplémentaires qui apparaîtront plus clairement dans l'exposé de différents modes de réalisation qui suit.

15 **Premier mode de réalisation : fixation par surmoulage du bandeau**

[0025] L'on décrit à présent plus en détail, en relation avec les figures 4A-4O un premier mode de réalisation d'un bandeau conforme à la présente invention ainsi que son mode de montage sur la lampe frontale.

[0026] Dans ce premier mode de réalisation, les deux boucles 210 (visible dans la figure 4G) et 220 sont visuellement similaires, mais fonctionnellement distinctes en ce que la traverse centrale 213 de la boucle 210 est amovible contrairement à la traverse centrale 223 de la boucle 220.

[0027] Par ailleurs, dans ce premier mode de réalisation, les extrémités 291 et 292 du bandeau 290 sont fixées aux traverses des boucles 210 et 220 par surmoulage.

[0028] Plus précisément, comme cela est illustré dans la figure 4A, le bandeau 290 comporte deux extrémités 291 et 292, respectivement droite et gauche sur la figure. L'extrémité 291 est fixée par surmoulage à un élément plastique amovible 213 qui est configuré pour réaliser la traverse centrale, une fois clippée sur la boucle 210 (non visible sur la figure 4A mais qui sera visible à partir de la figure 4G).

[0029] Par ailleurs, le bandeau 290 comporte sa seconde extrémité 292 qui est également fixée par surmoulage sur une traverse latérale 221 de la boucle 220 qui l'on voit sur la figure 4A, et qui comporte également une autre traverse latérale 222 et une traverse centrale 223, toutes de fabrication.

[0030] Par souci de clarté, la figure 4B montre une vue en coupe longitudinale du bandeau de la figure 4A.

[0031] La figure 4C montre plus particulièrement une vue en coupe du détail des deux extrémités 291 et 292 respectivement fixées par surmoulage aux traverses 213 et 221.

[0032] La figure 4D illustre la configuration du bandeau 290 lorsqu'on a fait passer l'élément 213, de dimension très réduite, dans les deux passants de la boucle 220 de manière à contourner la traverse centrale 223.

[0033] On commence ainsi à réaliser le montage du bandeau.

[0034] La figure 4E montre une vue en coupe longitu-

dinale de la disposition de la figure 4D.

[0035] La figure 4F montre la même vue, mais focalisée sur le détail de la boucle 220 et la traverse centrale 223.

[0036] Dans la figure 4G, on voit à présent que l'on vient former dans la partie gauche du bandeau 290 un pli inséré dans une boucle 210 comportant deux traverses transversales 211 et 212, respectivement gauche et droite. La boucle 210 est configurée pour venir coopérer avec l'élément 213 qui est surmoulé sur l'extrémité 213 de manière à réaliser une traverse centrale et former ainsi une boucle 210 à double passants, visuellement similaire à la boucle 220 déjà montée sur le bandeau.

[0037] La figure 4H montre une vue en coupe longitudinale de la disposition de la figure 4G.

[0038] La figure 4I montre la même vue, mais focalisée sur le détail des deux boucles 210 et 220 qui sont à proximité l'une de l'autre. On voit nettement que l'élément 213 fixée sur l'extrémité 291 prêt à venir se rapprocher de la boucle 210 pour venir s'y clipper et finaliser sa fonctionnalité.

[0039] Cette constitution est réalisée dans la figure 4J où l'on voit que l'on a rapproché l'élément 213 du milieu de la boucle 210, et configuré pour venir se clipper simplement sur cette dernière, de manière à constituer la disposition d'un bandeau comportant deux boucles de réglage, chacune à deux passants.

[0040] La figure 4K montre une vue en coupe longitudinale de la disposition de la figure 4J.

[0041] La figure 4L montre la même vue, mais focalisée sur le détail de la boucle 210 et 220. On voit à présent nettement que la boucle 210 comporte bien deux traverses latérales 211 et 212, respectivement gauche et droite, ainsi qu'une traverse centrale 213 à laquelle est à présent fixée l'extrémité 291 du bandeau. La boucle 210 présente ainsi une esthétique similaire voire identique à celle de la boucle 220 qui comporte elle aussi deux traverses latérales 221 et 222 et une traverses centrale 223 fixée derrière le bandeau.

[0042] Il en résulte un bandeau de maintien parfaitement symétrique, comme cela apparaît dans la figure 4M qui montre deux boucles 210 et 220 parfaitement identique.

[0043] La figure 4N montre une coupe longitudinale de la configuration de la figure 4M, et la figure 4O montre plus spécifiquement le détail des deux boucles 210 et 220.

II. Second mode de réalisation : fixation par couture du bandeau

[0044] L'on décrit à présent plus en détail, en relation avec les figures 5A-5O un second mode de réalisation d'un bandeau 390 permettant le maintien d'une lampe frontale 300.

[0045] Dans ce second mode de réalisation de réalisation illustré dans la figure 5A, le bandeau de maintien 390 comporte deux extrémités 391 et 392, respective-

ment droite et gauche, qui sont fixées à deux boucles 310 et 320 par couture et non plus par surmoulage. Comme pour le premier mode de réalisation, la boucle 310 comporte deux traverses latérales 311 et 312 et une traverse centrale 313 amovible. La boucle 320 comporte, quant à elle, deux traverses latérales 311 et 312 et une traverse centrale 313 amovible comme pour le premier mode de réalisation.

[0046] Comme on le voit dans les figures 5A, mais également dans les vues en coupe 5B et 5C, l'extrémité 392 du bandeau 390 est pliée et cousue de manière à pouvoir s'entourer autour de la traverse latérale 321 de la boucle 320.

[0047] De la même manière l'autre extrémité 391 du bandeau 390 est pliée et cousue de manière à pouvoir s'entourer autour d'un élément 313 amovible configuré pour permettre une clippage sur la boucle 310, (non visible sur les figures 5A-5C).

[0048] La figure 5D illustre la configuration du bandeau 390 lorsqu'on a fait passer l'élément 313, dans les deux passants de la boucle 320 pour venir contourner la traverse centrale 323.

[0049] Comme précédemment pour le premier mode de réalisation, cela permet de démarrer le montage du bandeau.

[0050] La figure 5E montre une vue en coupe longitudinale de la disposition de la figure 5D.

[0051] La figure 5F montre la même vue, mais focalisée sur le détail de la boucle 320 où l'on voit, en coupe, les deux traverses latérales 321 et 322 et la traverse centrale 323.

[0052] Dans la figure 5G, on voit à présent que l'on vient former dans la partie gauche du bandeau 390 un pli inséré dans la boucle 310 comportant deux traverses latérales 311 et 312, respectivement gauche et droite. La boucle 310 est configurée pour venir coopérer avec l'élément 313 cousu sur l'extrémité 391 de manière à réaliser une traverse centrale apte à finaliser l'assemblage de la boucle 310.

[0053] Les figures 5H et 5I sont des coupes longitudinales montrant la disposition de la figure 5G, et notamment le détail des deux boucles 310 et 320.

[0054] Dans la figure 5J, on voit que l'on a rapproché l'élément 313 pour venir le clipper sur la boucle 310 de manière à finaliser le montage de cette dernière et réaliser un bandeau comportant deux boucles de réglage, chacune à deux passants.

[0055] Les figures 5K et 5L sont des coupes longitudinales montrant la disposition de la figure 5J.

[0056] La figure 5M montre une vue arrière du bandeau de maintien constitué et les figures 5N et 5O illustrent des coupes longitudinales de cette même vue.

III. Troisième mode de réalisation

[0057] L'on décrit à présent, en relation avec les figures 6A-6P un troisième mode de réalisation conforme à la présente invention dans lequel chacune des boucles de

réglage comporte une traverse centrale inamovible.

[0058] La figure 6A montre ainsi un bandeau 490 monté sur une lampe frontale 400, lequel bandeau 490 comporte deux extrémités 491 et 492, respectivement droite et gauche. L'extrémité 492 du bandeau 490 est repliée et cousue autour d'une traverse latérale 421 d'une boucle 420 à deux passants comportant deux traverses latérales 421 et 422 et une traverse centrale 423.

[0059] L'extrémité 491 du bandeau 490 est repliée sur elle-même et cousue de manière à pouvoir former une boucle configurée pour venir s'entourer autour d'une traverse centrale discontinue 413 d'une boucle 410 (non visible sur les figures 6A-6F).

[0060] Les figures 6B et 6C sont des vues en coupe longitudinale de la disposition montrée dans la figure 6A, la figure 6C montrant le détail de la boucle 420 montrant clairement les deux traverses latérales 421 et 422 et la traverse centrale 423.

[0061] La figure 6D illustre la configuration du bandeau 490 lorsqu'on fait passer l'extrémité cousue 491 dans les deux passants de la boucle 420 pour contourner la traverse centrale 423, et démarrer l'assemblage du bandeau 490.

[0062] Les figures 6E et 6F sont des vues en coupe longitudinale de la disposition de la figure 6D, la figure 6F mettant en évidence le passage de l'extrémité 491, pliée et cousue, dans les deux passants de la boucle 420.

[0063] Dans la figure 6G, on voit à présent que l'on vient monter la partie gauche du bandeau 490 sur la boucle 410 qui, comme on le voit dans la figure 6H, comporte une traverse centrale fendue ou discontinue 413.

[0064] La figure 6I montre une vue longitudinale de ce montage de la figure 6G tandis que la figure 6J illustre le détail en coupe des deux boucles 410 et 420.

[0065] Dans la figure 6K, on voit que l'on vient amarrer l'extrémité en boucle 491 du bandeau 490 autour de la traverse centrale 413 grâce à la discontinuité de cette dernière, de manière à achever l'assemblage du bandeau 490.

[0066] Les figures 6L et 6M sont des coupes longitudinales montrant la disposition de la figure 6K.

[0067] La figure 6N montre une vue arrière du bandeau de maintien une fois constitué suivant le procédé décrit, et les figures 6O et 6P illustrent des coupes longitudinales de cette même vue.

[0068] Comme on le voit le troisième mode de réalisation permet d'obtenir également un bandeau comportant deux boucles de réglage parfaitement symétrique offrant une configuration esthétique et fonctionnelle.

IV Quatrième mode de réalisation

Les figures 7A-7T illustrent un quatrième mode de réalisation

[0069] Plus spécifiquement la figure 7A montre ainsi un bandeau 590 monté sur une lampe frontale 500, lequel bandeau deux extrémités 591 et 592, respectivement

droite et gauche. Une boucle 510 à double passant comporte deux traverses latérales 511 et 512 et une traverse centrale 513.

[0070] La figure 7B illustre le passage de l'extrémité 592 dans chacun des passants de la boucle 510 de manière à venir contourner la traverse centrale 513.

[0071] Les figures 7C et 7D illustrent des vues en coupe de la disposition montrée dans la figure 7A.

[0072] Dans la figure 7E, l'extrémité 792 est pliée sur elle-même, puis cousue au niveau de son retour pour venir entourer une première traverse latérale 521 d'une boucle 520 comportant une seconde traverse latérale 522 et une traverse centrale 523. La boucle 520 forme ainsi une boucle à double passant similaire à la boucle 510.

[0073] Les figures 7F et 7G sont des vues en coupe de la disposition de la figure 7E, illustrant notamment le détail de la boucle 520.

[0074] La figure 7H montre le passage de l'extrémité 591 dans la boucle à double passant 520 de manière à contourner la traverse centrale 523.

[0075] Les figures 7I et 7J sont des vues en coupe de la disposition de la figure 7H, illustrant notamment le détail de la boucle 520.

[0076] La figure 7K, accompagnée par les coupes longitudinales des figures 7L et 7M, illustre le passage de l'extrémité 591 dans la boucle 510 pour venir contourner la traverse centrale 513.

[0077] La figure 7N, accompagnée par les coupes des figures 7O, 7P et 7Q, montre la fixation de l'extrémité 591 du bandeau 590 sur la traverse centrale 513, de manière à venir achever l'assemblage du bandeau 590.

[0078] La figure 7R, accompagnée des coupes des figures 7S et 7T, illustre la perspective arrière du bandeau du quatrième mode de réalisation une fois l'assemblage achevé.

[0079] Comme on le voit, cette quatrième réalisation du bandeau présente également cette caractéristique commune aux autres modes de réalisation, à savoir le fait qu'une première extrémité du bandeau est fixée sur une traverse latérale d'une boucle, tandis qu'une seconde extrémité du bandeau est fixée sur une traverse centrale de l'autre boucle.

[0080] L'invention permet donc, comme on le voit, diverses réalisations efficaces et esthétiques.

[0081] Dans tous les modes de réalisation qui viennent d'être décrits, le bandeau 490 montre, en vue arrière, une unique largeur de bandeau puisque les extrémités 491 et 492 se superposent de manière à ne montrer, comme ce que l'on voit dans les figures 4O, 5O, 6P et 7T une seule largeur de bandeau cheminant entre les deux boucles 210/220, 310/320, 410/420 et 510/520.

[0082] Il ne s'agit pourtant que d'un mode de réalisation et l'on peut très envisager, en recourant à des géométries de boucles plus complexes, obtenir un bandeau qui, une fois assemblé, montre deux largeurs de bandeau en vue arrière.

V Cinquième mode de réalisation

[0083] Le cinquième mode de réalisation et son assemblage seront à présent décrits en relation avec les figures 8A à 8V.

[0084] La figure 8A montre un bandeau 690 comportant deux extrémités 691 et 692, respectivement droite et gauche, ainsi que boucles 610 et 620 de forme plus complexe, par exemple hexagonale. La boucle 620 présente deux un barreau central 623 permettant de matérialiser deux passants respectivement gauche et droite. La boucle 610 réalise un passant unique mais est configurée pour recevoir, par clippage, une traverse centrale 613 destinée à transformer la boucle en boucle à double passants.

[0085] Dans la figure 8B, l'extrémité 691 est fixée par surmoulage à l'élément 613 et, similairement, l'extrémité 692 est fixée par surmoulage à un barreau latéral gauche de la boucle 620. De préférence, l'extrémité 692 est fixé à au barreau latéral le plus à gauche de la boucle 620 illustrée sur la figure 8B. Clairement un homme du métier pourra adapter l'invention à d'autres modes de fixation, notamment par couture.

[0086] Dans la figure 8C, on voit que l'on vient enfiler une partie du bandeau proche de l'extrémité 691 et de la boucle 620 à l'intérieur de la boucle 610 afin de créer un pli 693 représenté sur la figure.

[0087] Dans la figure 8D, on vient insérer le barreau 610 dans un des deux passants de la boucle 620. La figure 8E montre le détail de cette disposition de la figure 8D.

[0088] La figure 8F illustre le passage du barreau 613 dans le second passant de la boucle 620, en venant contourner le barreau central 623. La figure 8G montre le détail de cette disposition de la figure 8F.

[0089] Dans la figure 8H, on vient à présent passer le barreau central 613 en dessous de la partie du bandeau 690 proche de la seconde boucle, de manière à la rapprocher de la première boucle en formant un « œil ». La figure 8I montre le détail de cette disposition de la figure 8H.

[0090] Dans la figure 8J on vient insérer par devant le barreau central 613 dans la boucle 213, en passant sous le pli 693 de manière à faire ressortir le barreau 613 vers l'arrière de la boucle 610. La figure 8K montre le détail de cette disposition de la figure 8F.

[0091] L'on voit plus particulièrement cette disposition dans la perspective de la figure 8L, et la vue de détail de la figure 8M.

[0092] Dans la figure 8N, et le détail de la figure 8O, on voit que l'on vient rapprocher le barreau central 613 de la boucle 610 de manière à venir constituer une boucle à double passant. Une vue en coupe est illustrée dans la figure 8P et le détail de la figure 8Q.

[0093] De cette manière, l'on parvient à venir clipper le barreau central 613 sur la boucle 610 de manière à venir finaliser la boucle 610 à double passant dans laquelle se trouve insérée le bandeau 690. Cela est illustré

dans la figure 8R et la vue de la figure 8S.

[0094] Les figures 8T et 8U illustrent une coupe de la configuration de la figure 8S.

[0095] Une fois monté, le bandeau à « œil » conforme au mode de réalisation décrit apparaît dans la figure 8V, et dans sa coupe longitudinale 8W.

[0096] Comme on le voit dans la figure 8V, la disposition inédite présentée par la coopération des deux boucles 610 et 620, de forme hexagonale, permet de réaliser un écartement entre les éléments de bandeau 690 proches des extrémités 691 et 692 de manière à réaliser finalement une double surface d'appui sur la tête d'un utilisateur.

[0097] Avec la conséquent d'une augmentation du confort ressentie par ce dernier.

Revendications

1. Bandeau de maintien (290), notamment pour une lampe frontale, comportant :

une première et une seconde extrémité (292, 291)

une première boucle de réglage (220) à double passant, comportant deux traverses latérales (221, 222) et une traverse centrale (223), ladite première boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau (290);

une seconde boucle de réglage à double passant (210), comportant deux traverses latérales (211, 212) et une traverse centrale (213); ladite seconde boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau (290);

caractérisé en ce que la première extrémité (292) du bandeau est fixée sur une traverse latérale (221) de ladite première boucle (220) et **en ce que** la seconde extrémité (291) du bandeau est fixée sur une traverse centrale (213) de ladite seconde boucle (210).

2. Bandeau selon la revendication n°1 **caractérisé en ce que** la fixation sur lesdites traverses latérale et centrale sont réalisées au moyen d'une couture.

3. Bandeau selon la revendication n°1 **caractérisé en ce que** la fixation sur lesdites traverses latérale et centrale sont réalisées au moyen d'un surmoulage..

4. Bandeau selon la revendication n°1 **caractérisé en ce que** ladite traverse centrale est amovible de façon à permettre un montage aisé du bandeau, notamment par clippage.

5. Bandeau selon la revendication 1 dans lequel ladite première extrémité (292) dudit bandeau (290) est surmoulée sur ladite traverse latérale (221) de la première boucle (220) et la seconde boucle (210) est

constituée d'un cadre et d'une traverse centrale (213) démontable (213).

6. Bandeau de maintien (690) notamment pour une lampe frontale comportant :

5

une première et une seconde extrémité (691, 692),

une première boucle de réglage (610) à passant unique configurée pour recevoir une première traverse centrale (613) de manière à réaliser une boucle à double passant, ladite première boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau (690);

10

une seconde boucle de réglage à double passant (610), comportant une traverse centrale (623) ; ladite seconde boucle étant configurée pour coulisser sur ledit bandeau (290) ;

15

dans lequel la partie du bandeau proche de ladite première extrémité et la partie du bandeau proche de ladite seconde extrémité ne se recouvrent pas et présentent un écartement vertical de façon à réaliser un double appui sur la tête d'un utilisateur grâce à un décalage latéral du bandeau.

20

25

30

35

40

45

50

55

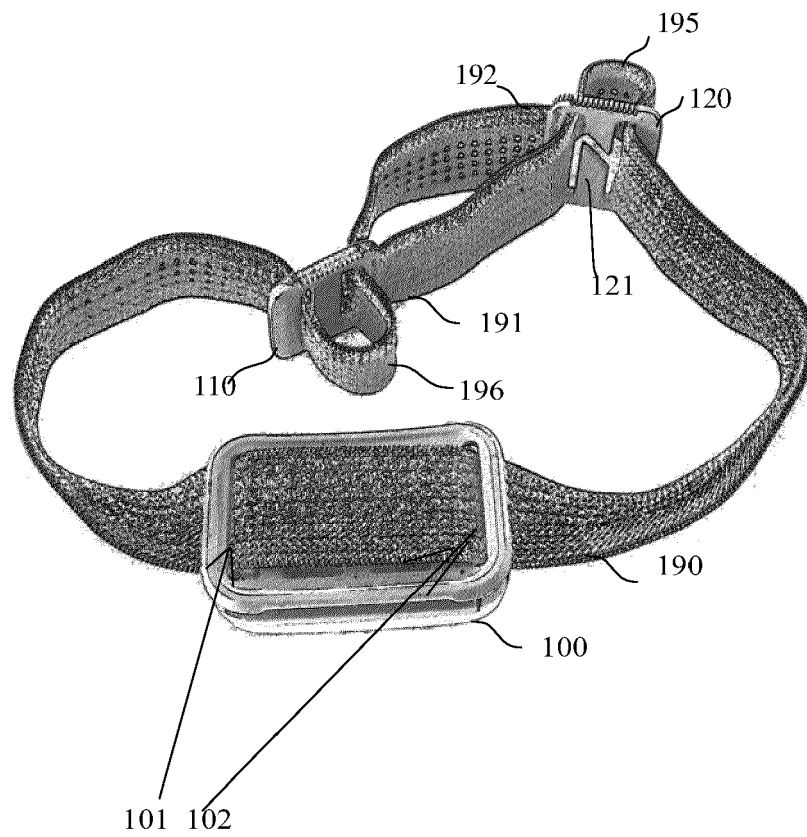


Fig.1A

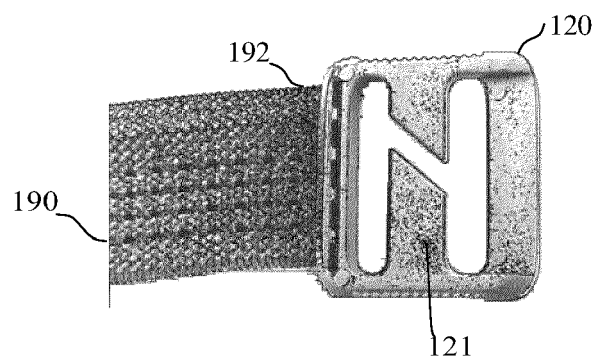


Fig.1B

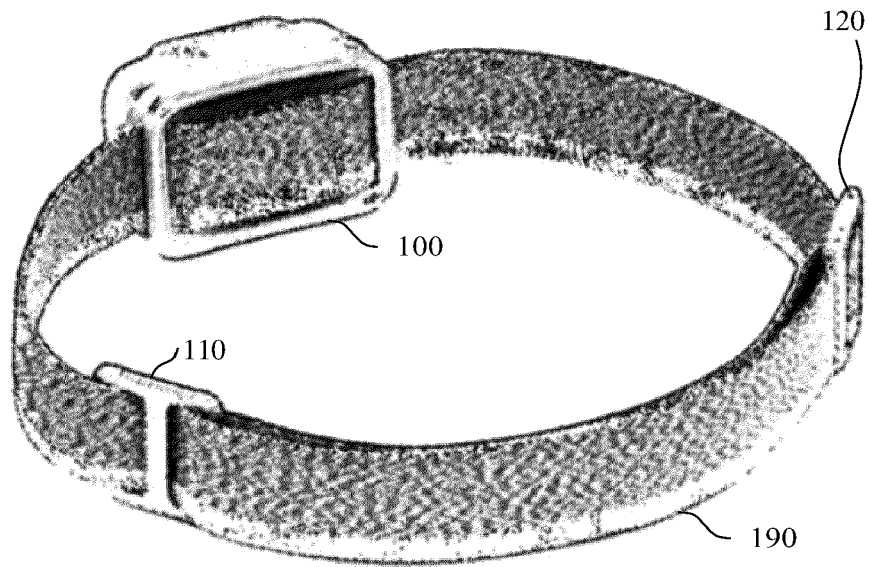


Fig.2A



Fig.2B

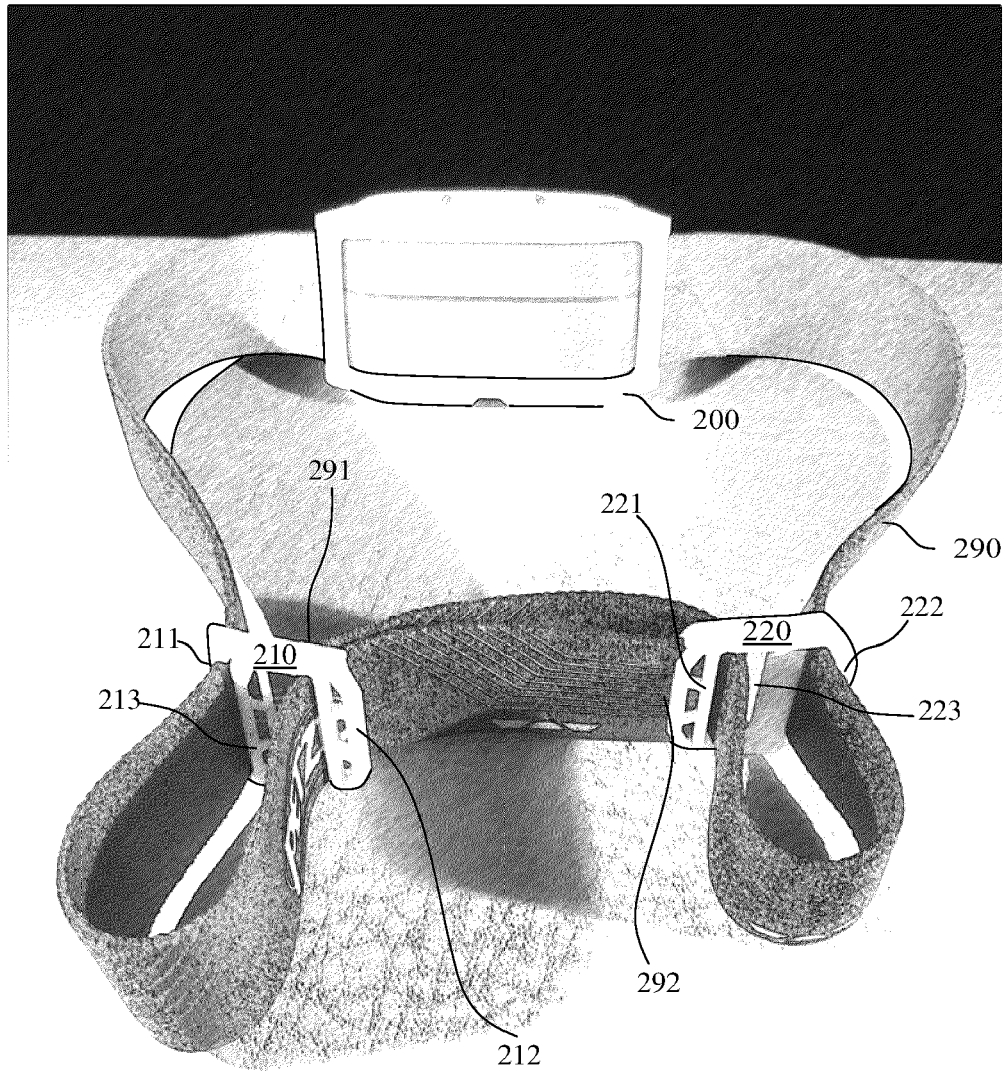


Fig. 3

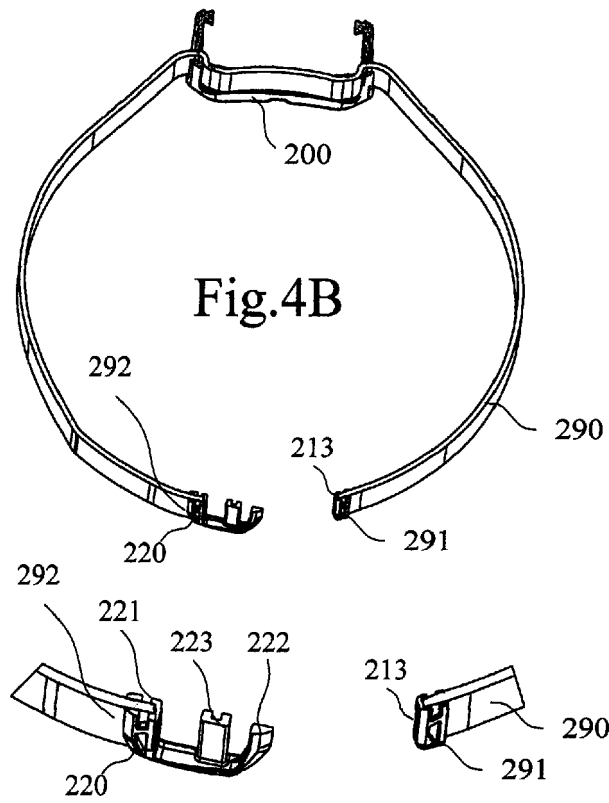
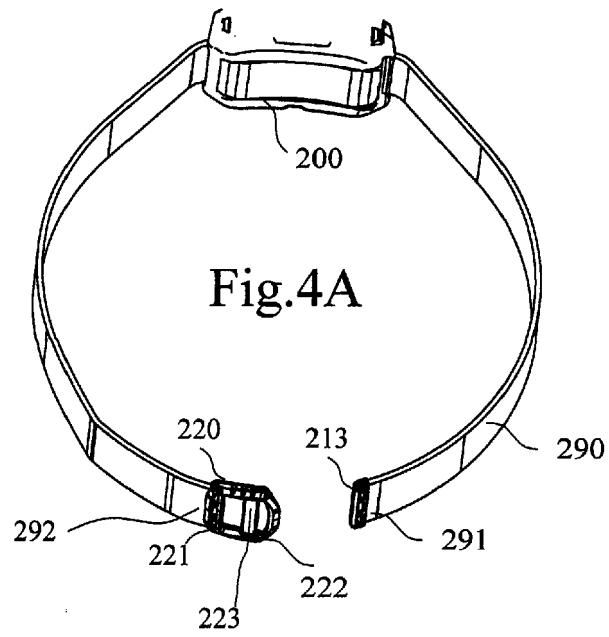
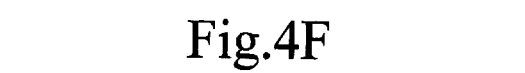
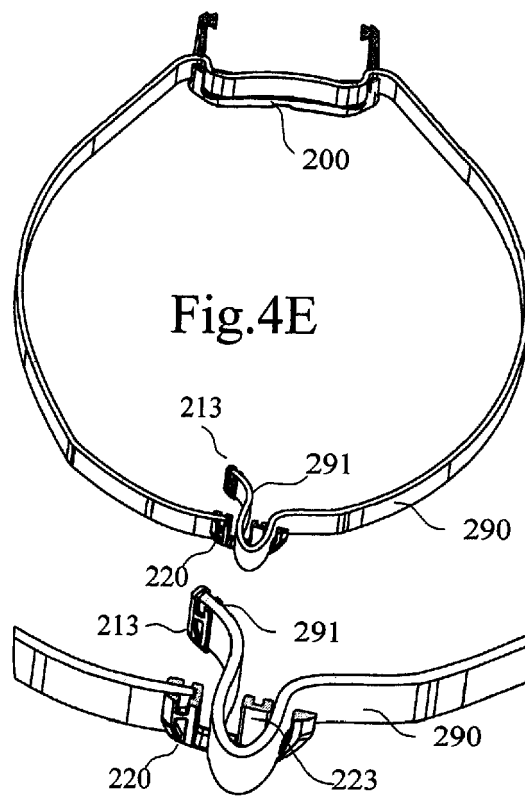
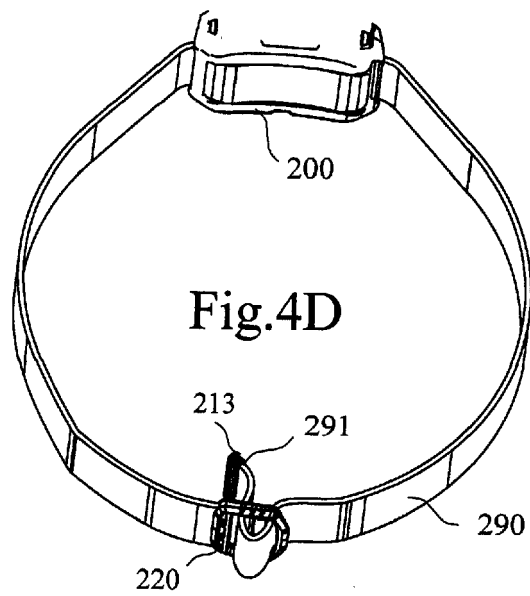


Fig. 4C



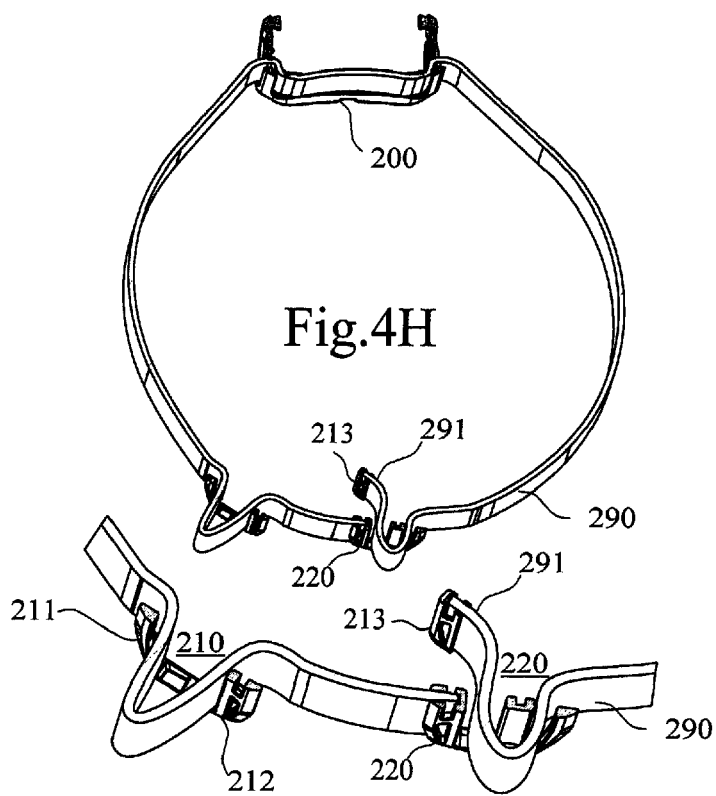
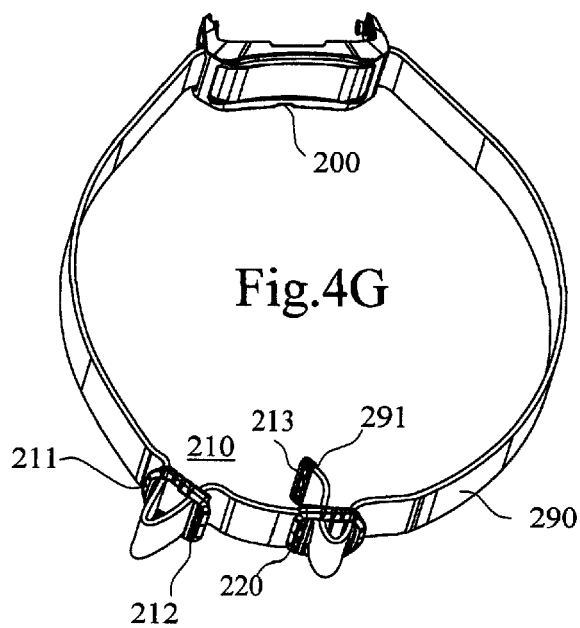
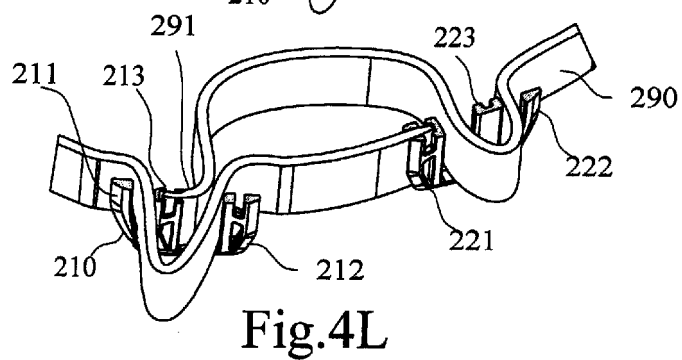
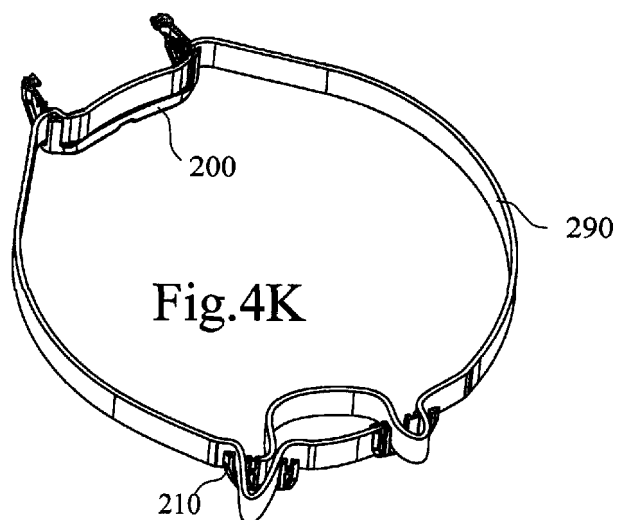
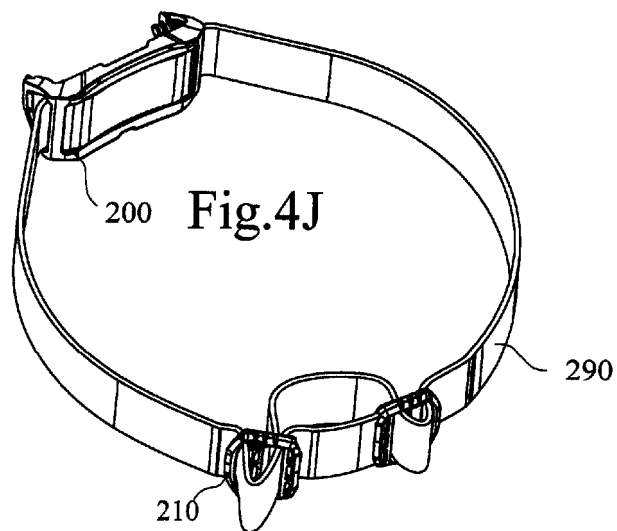


Fig. 4I



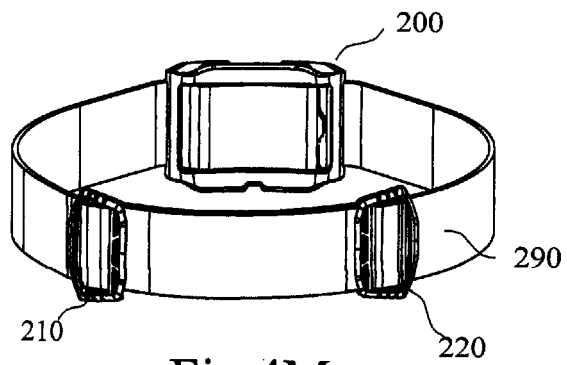


Fig. 4M

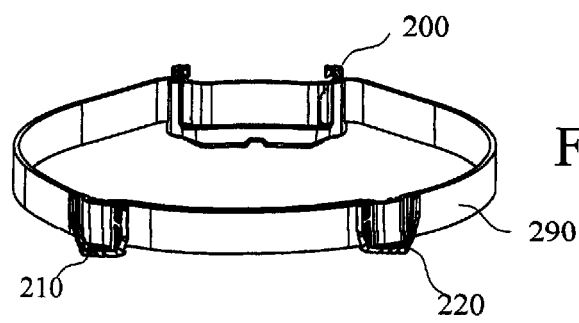


Fig. 4N

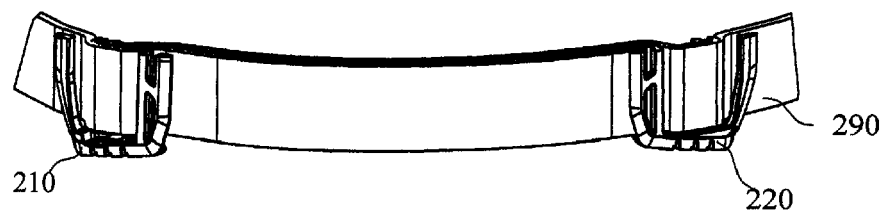


Fig. 4O

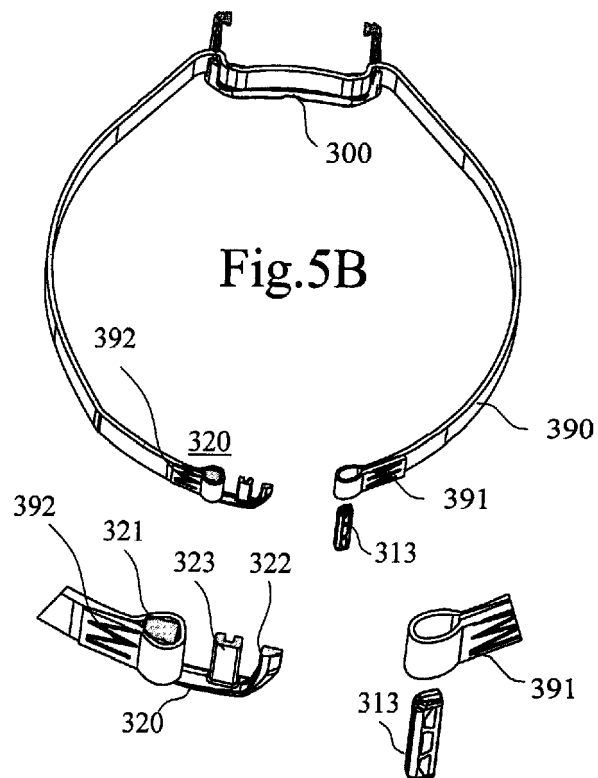
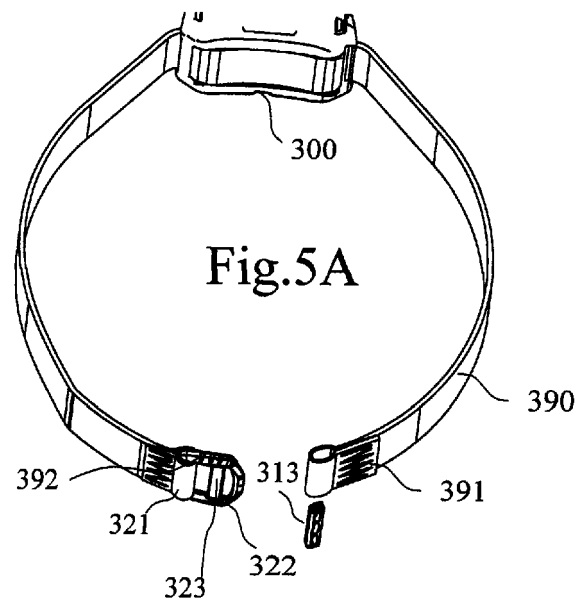


Fig. 5C

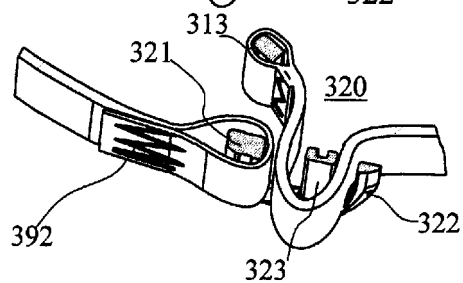
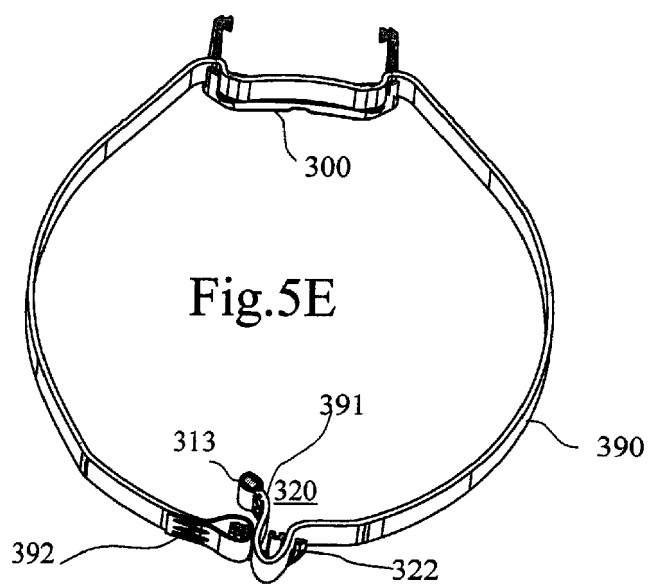
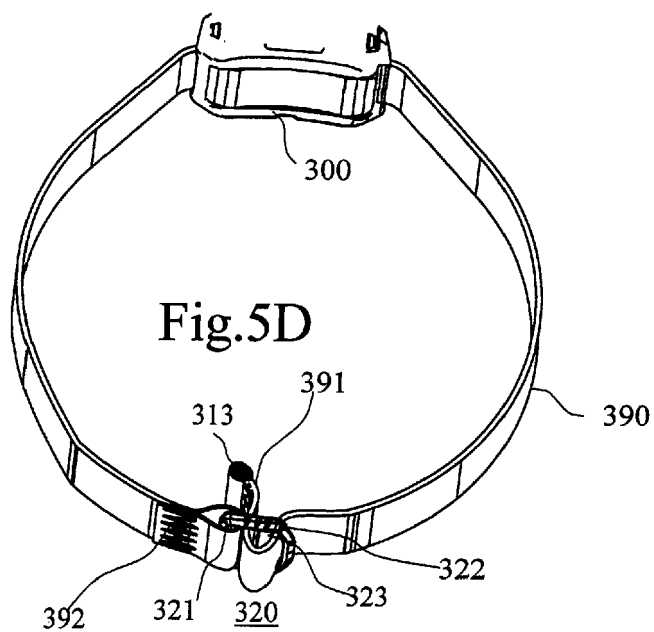


Fig. 5F

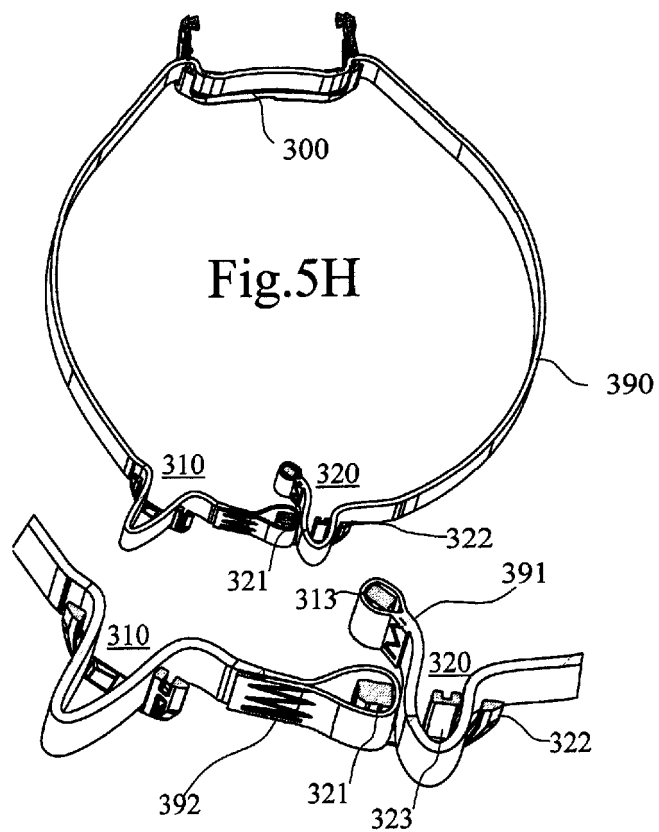
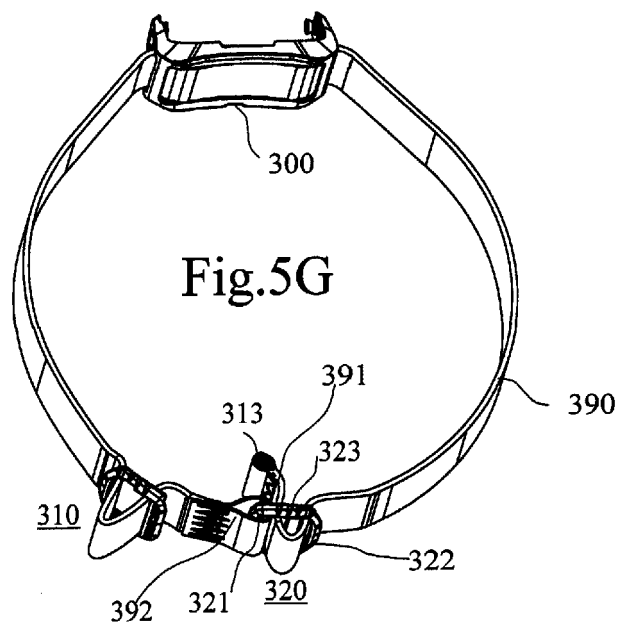
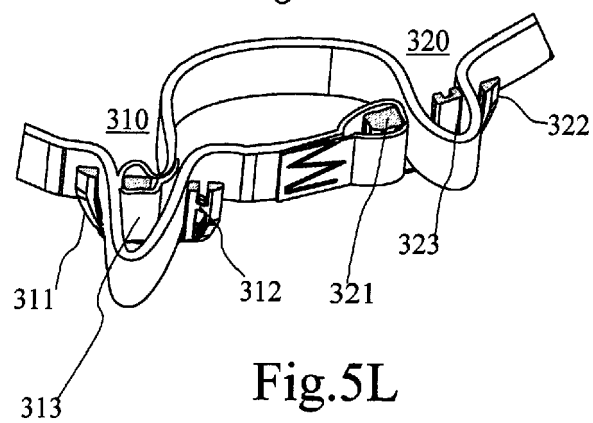
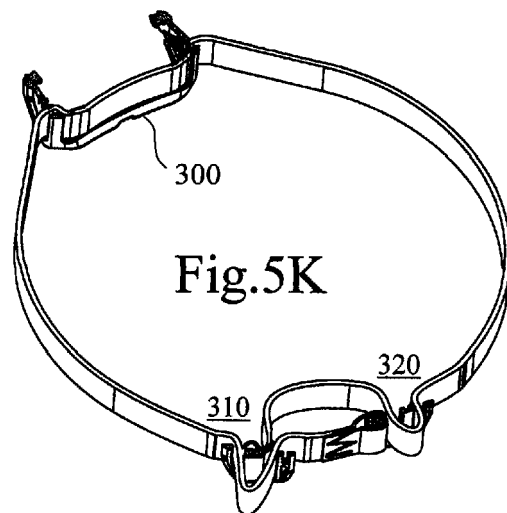
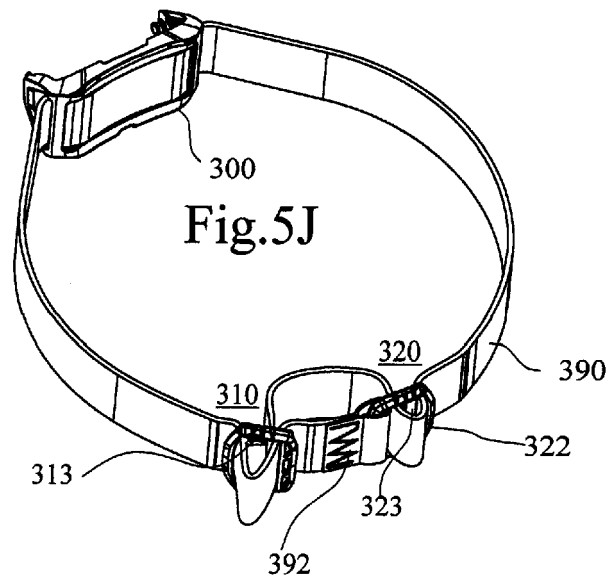


Fig. 5I



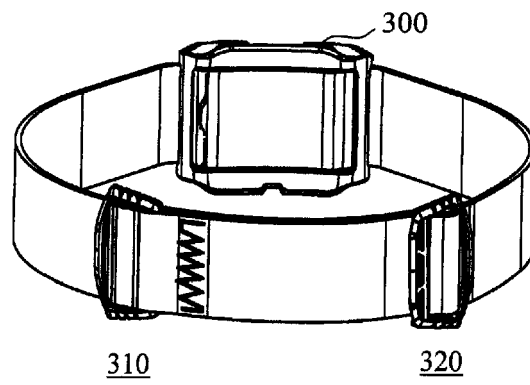


Fig. 5M

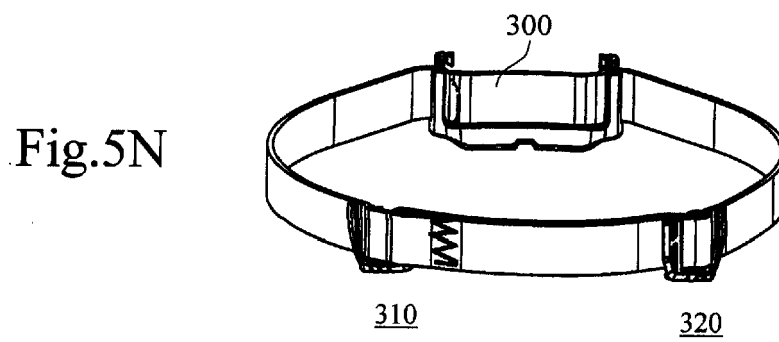


Fig. 5N

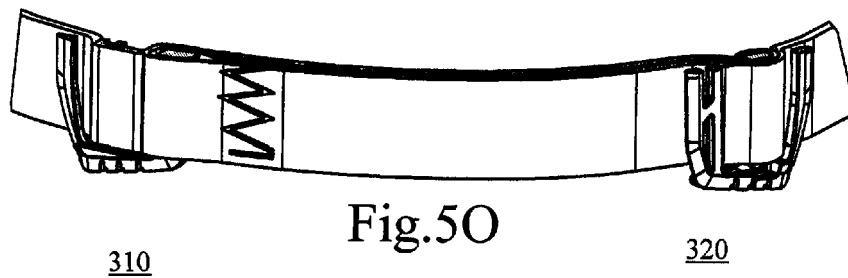


Fig. 5O

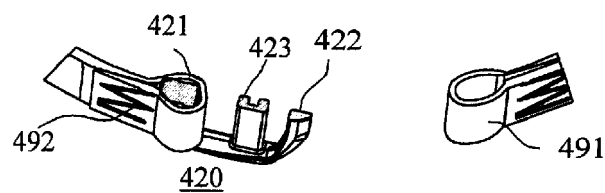
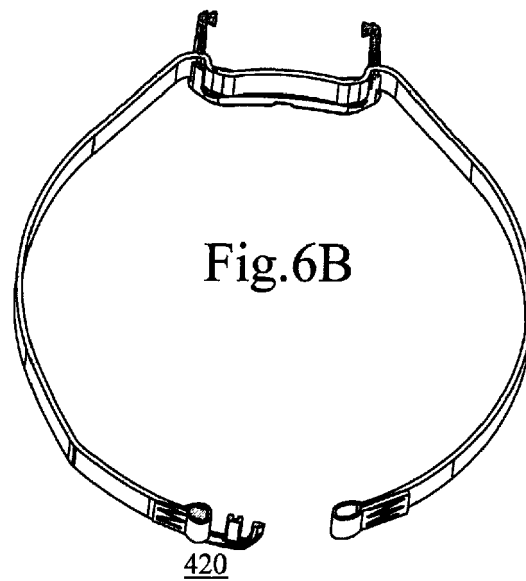
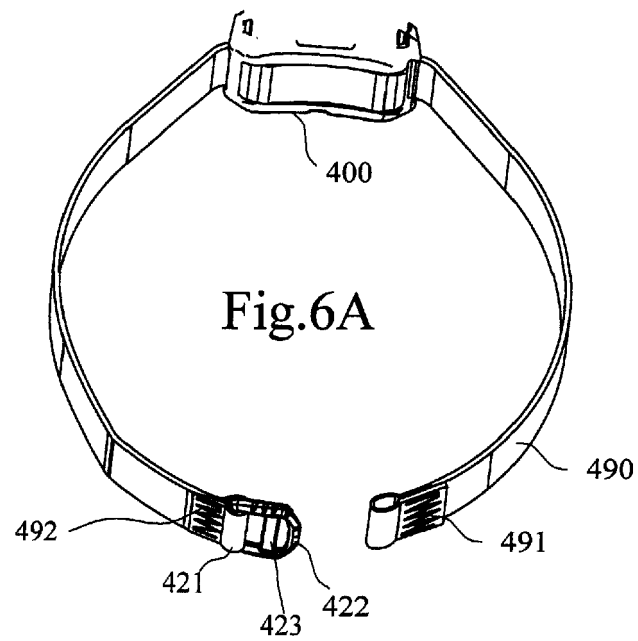
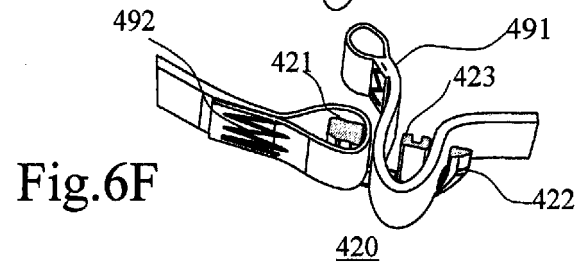
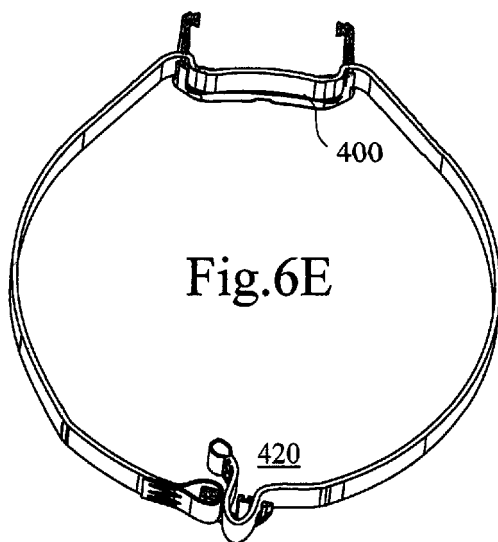
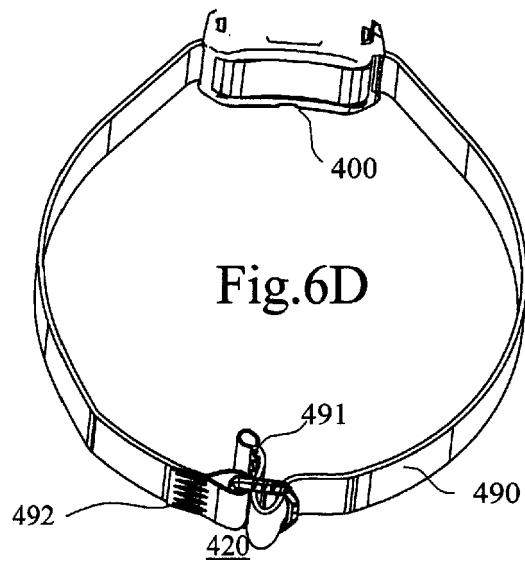
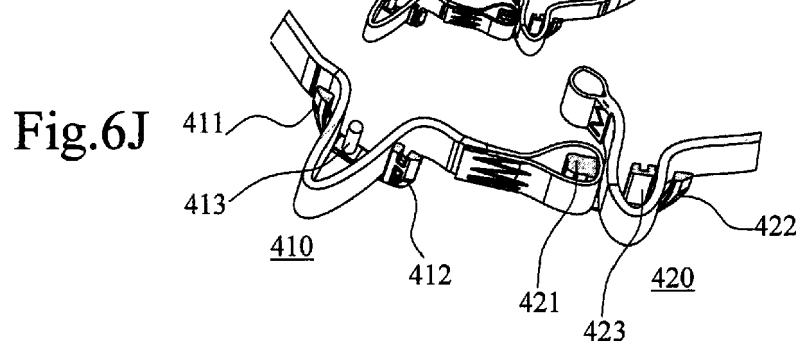
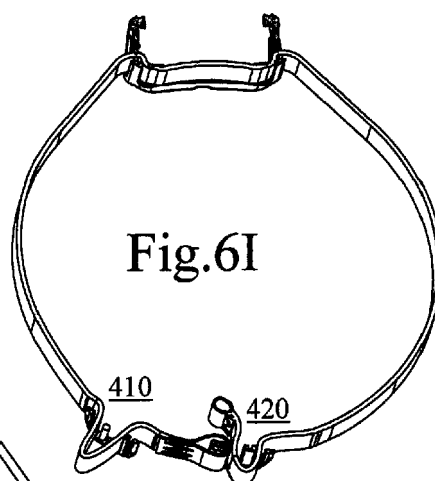
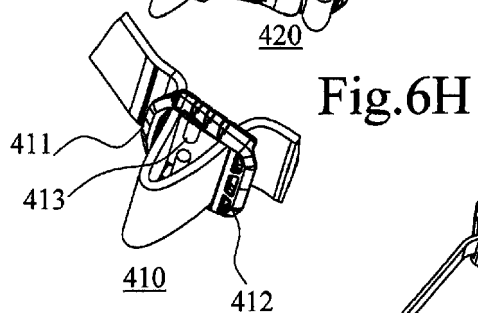
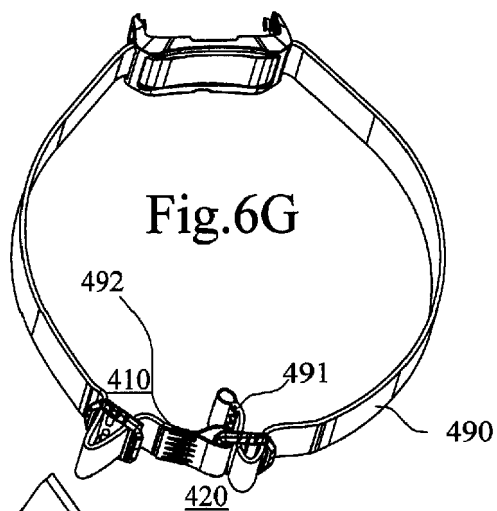
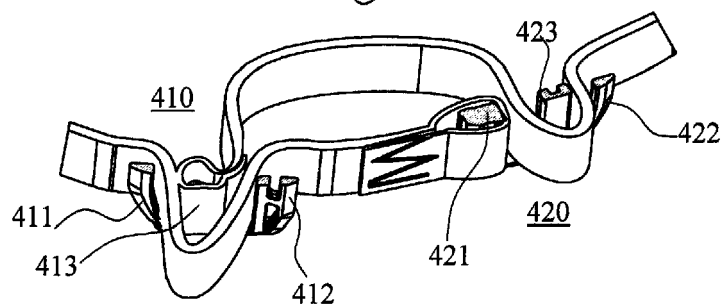
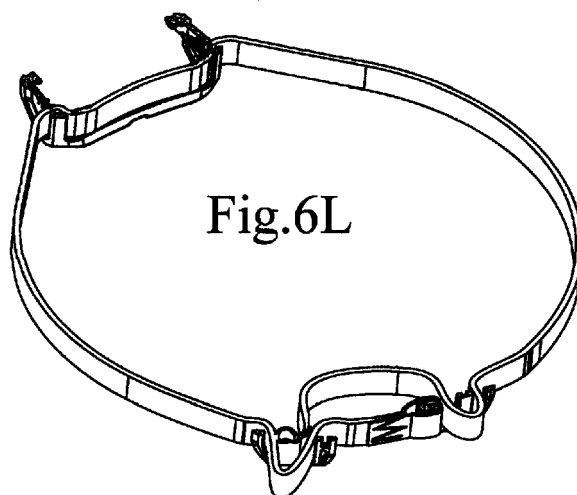
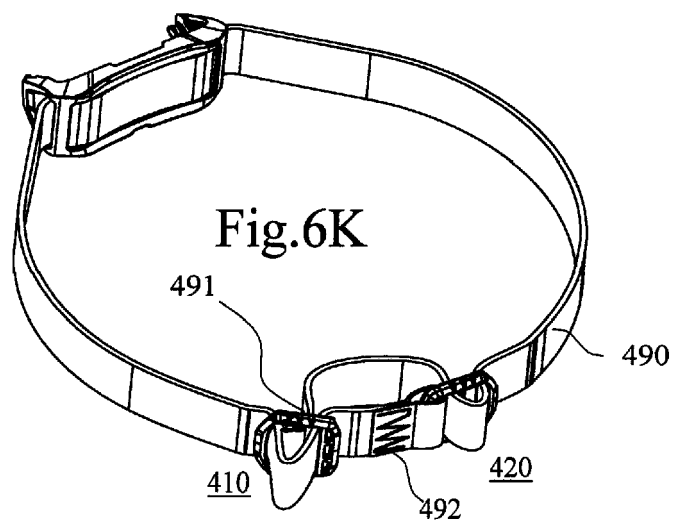


Fig. 6C







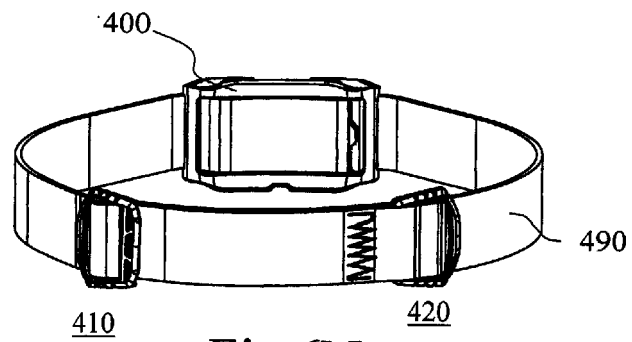


Fig. 6N

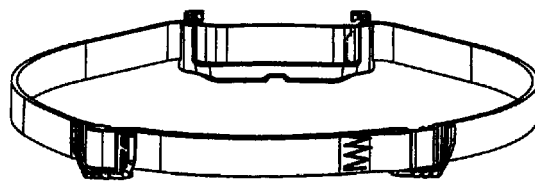


Fig. 6O

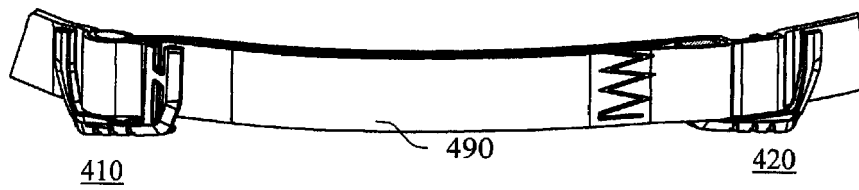
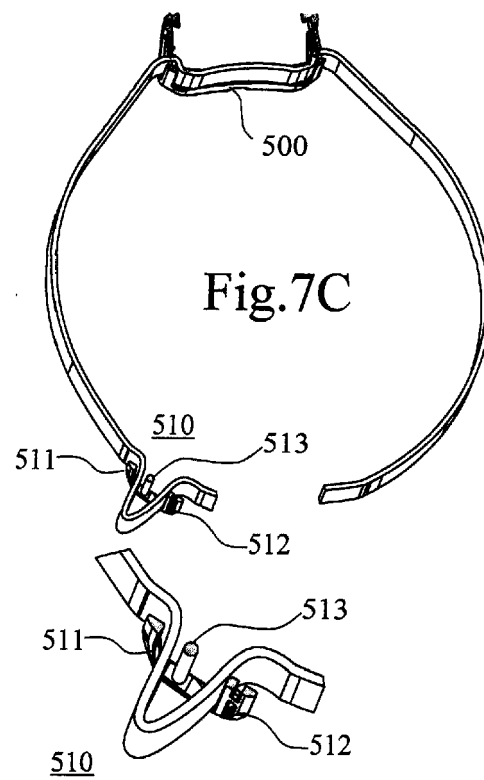
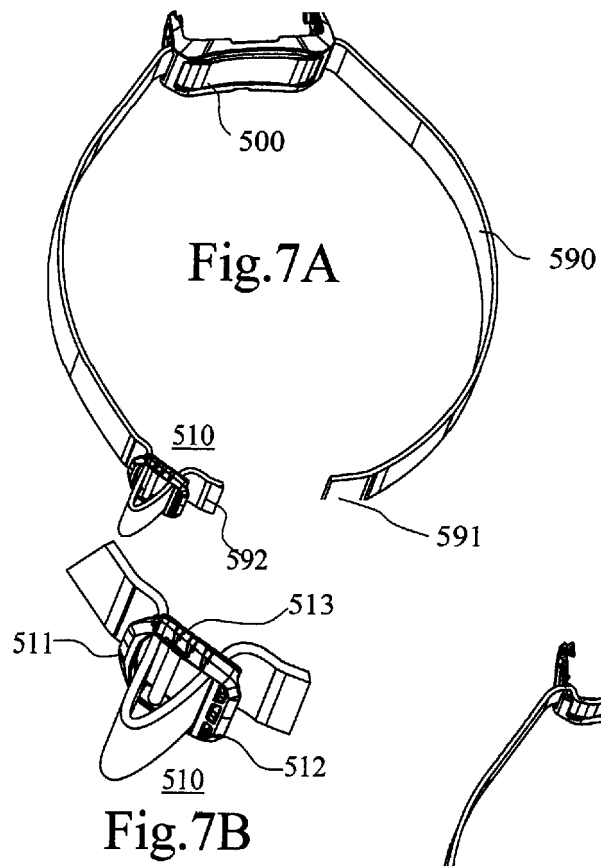
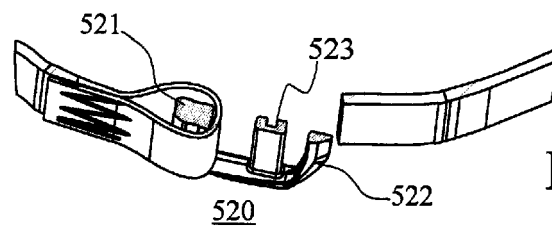
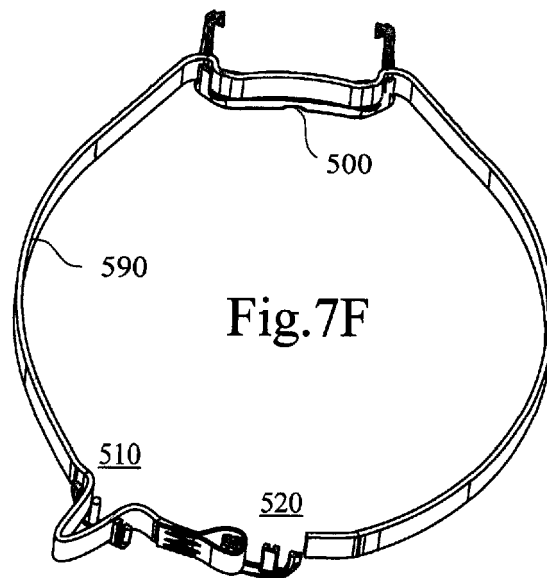
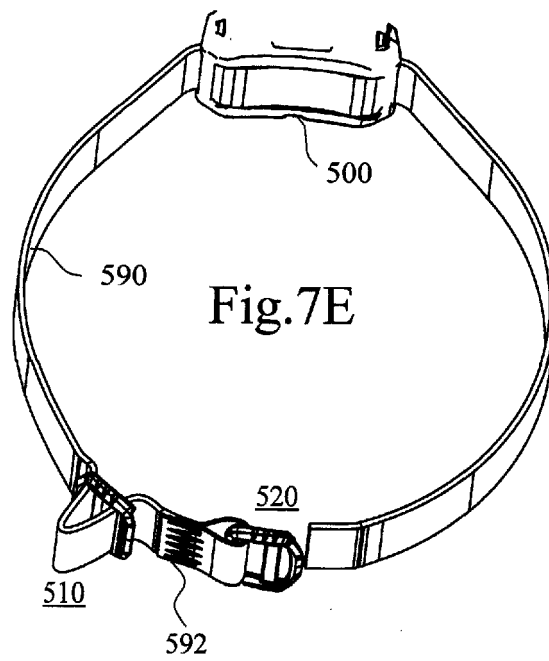
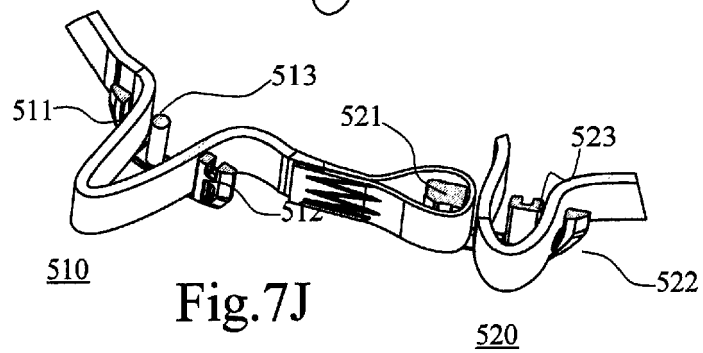
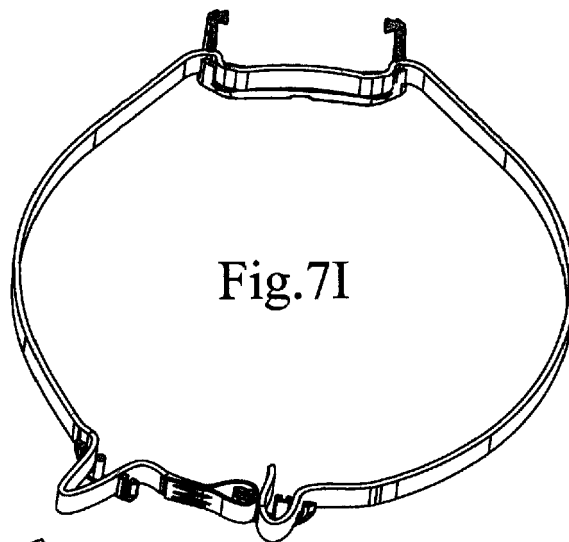
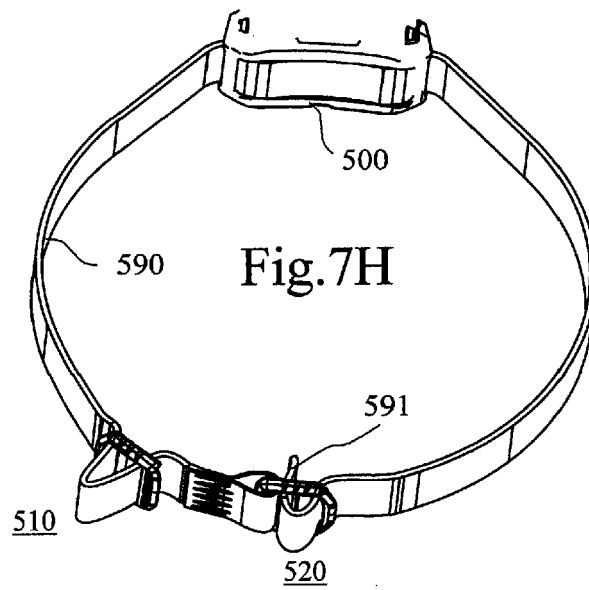
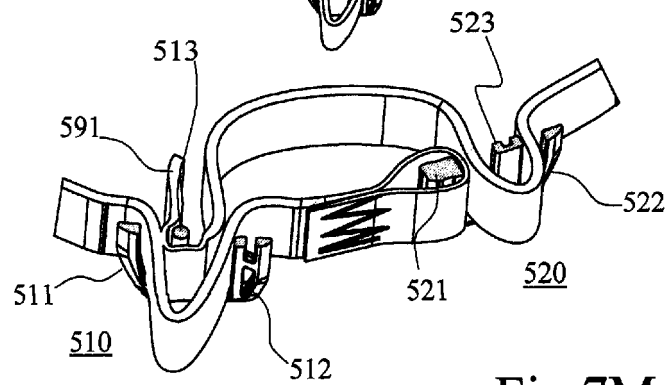
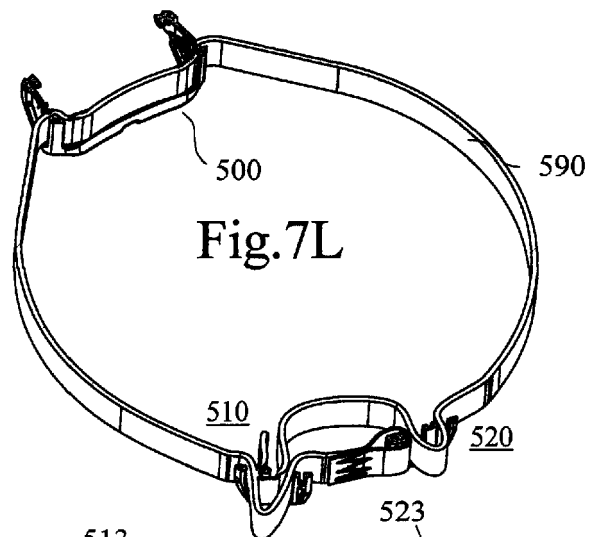
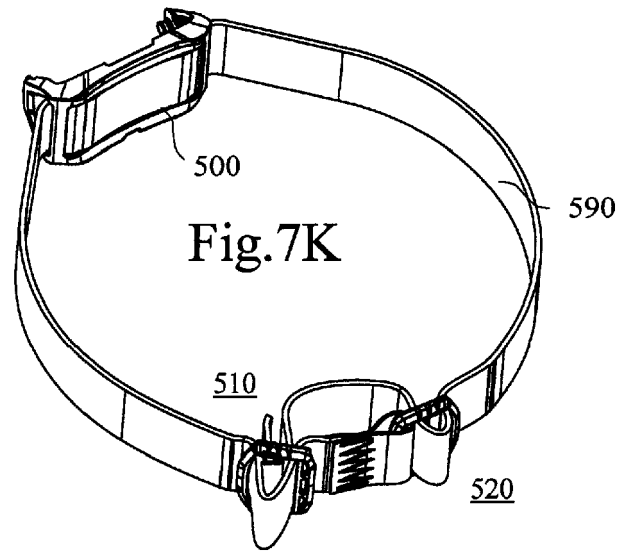


Fig. 6P









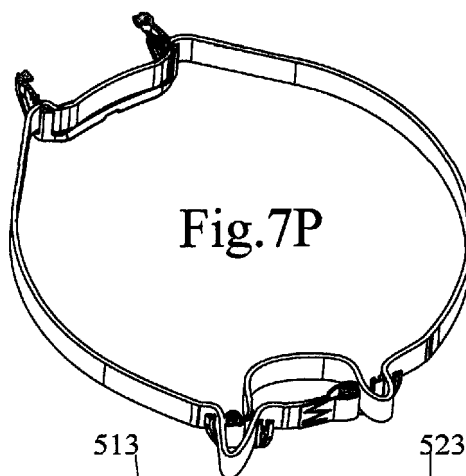
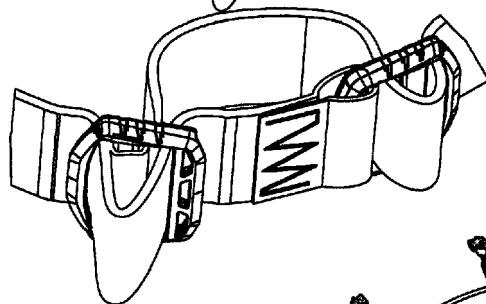
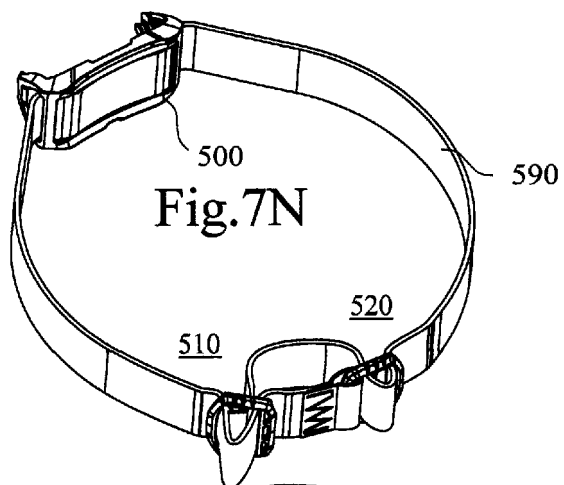
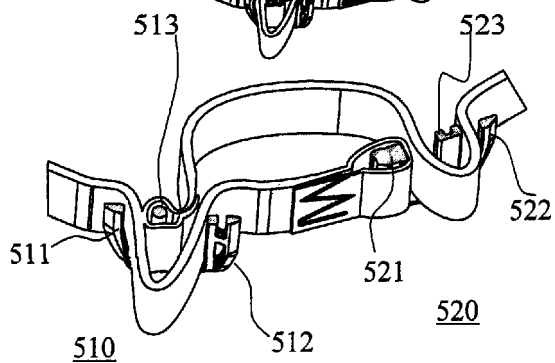


Fig. 7Q



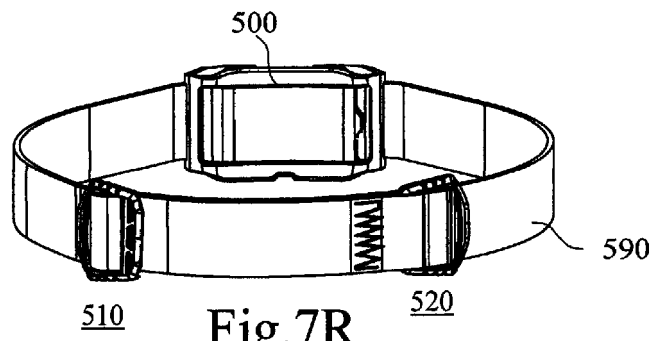


Fig. 7R

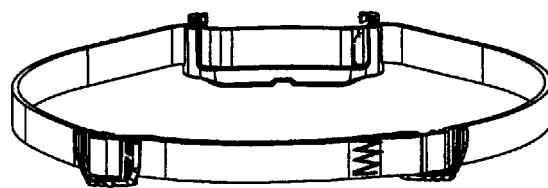


Fig. 7S

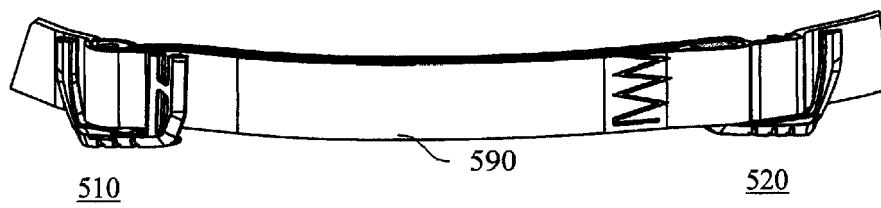
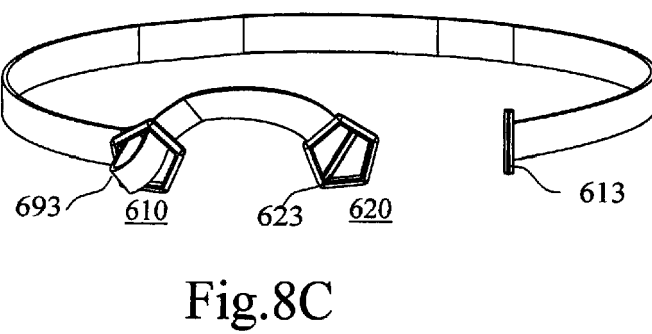
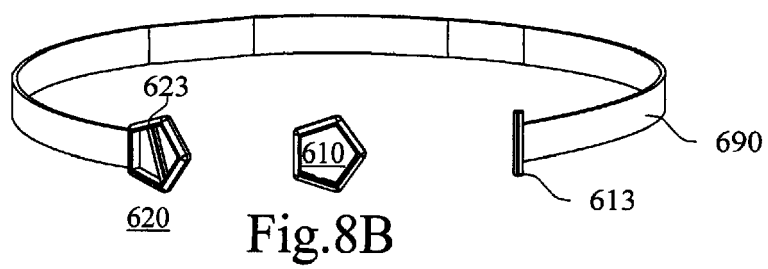
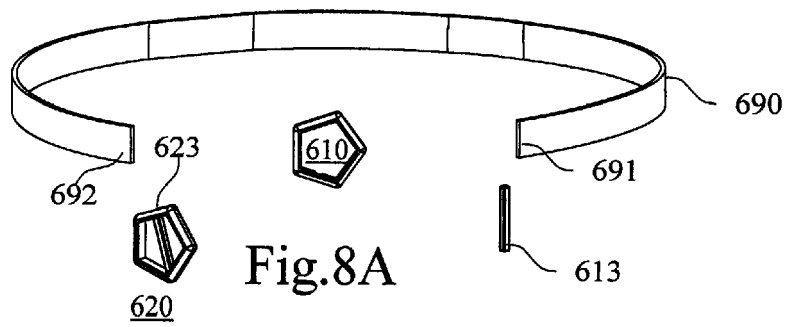


Fig. 7T



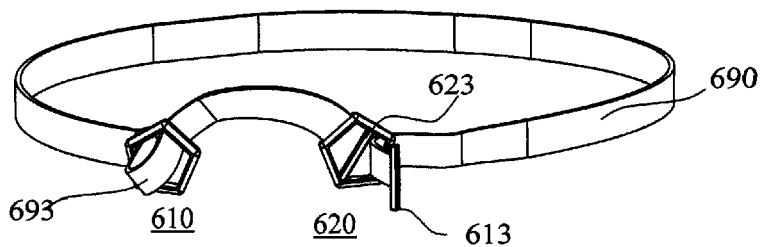


Fig. 8D

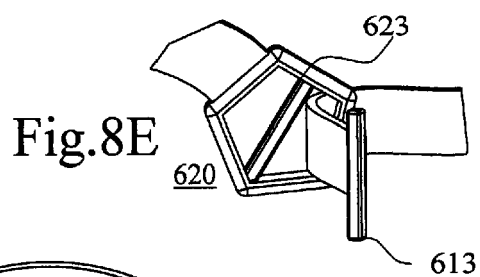


Fig. 8E

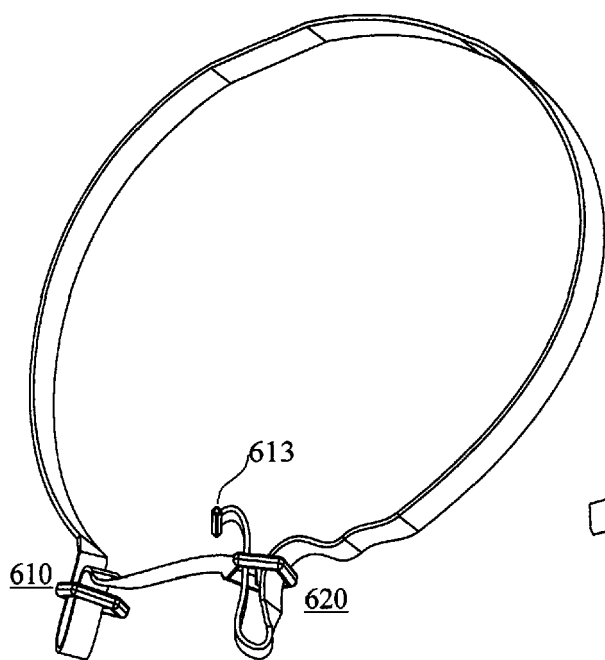


Fig. 8F

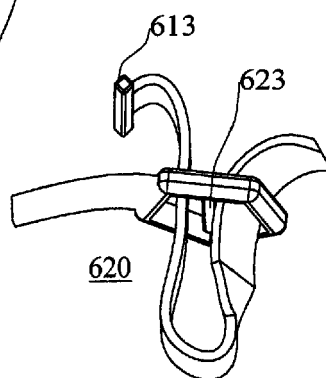


Fig. 8G

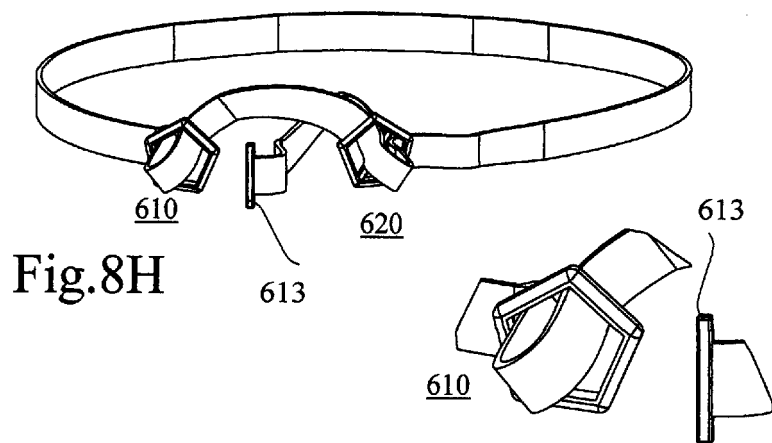


Fig. 8I

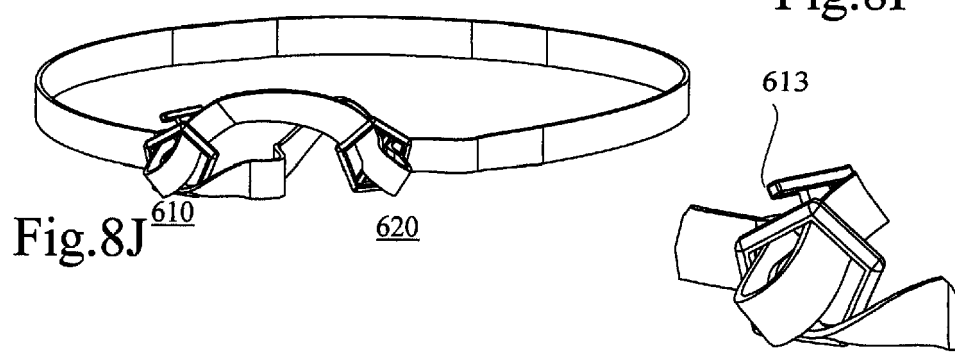


Fig. 8K

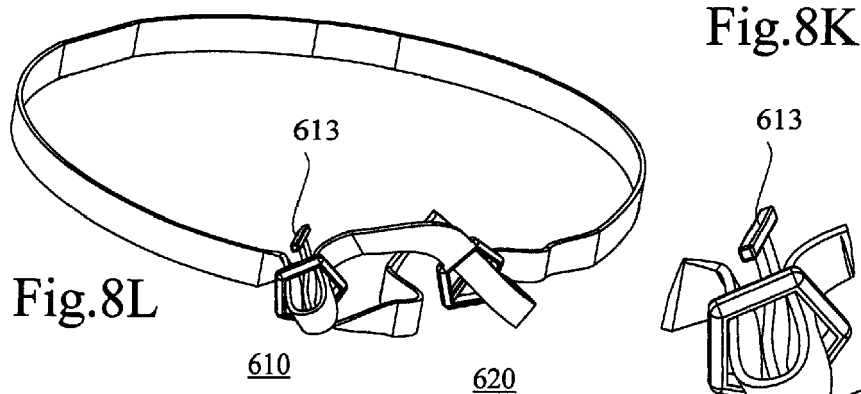


Fig. 8M

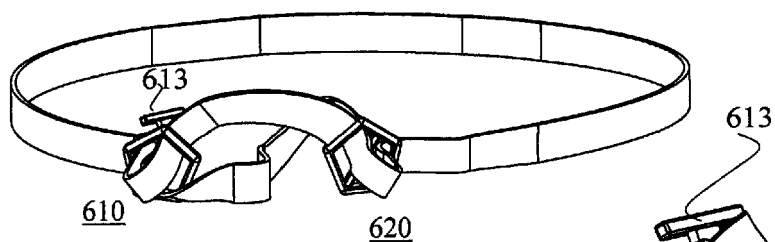


Fig. 8N

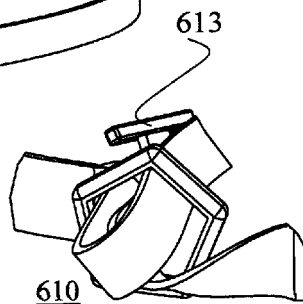


Fig. 8O

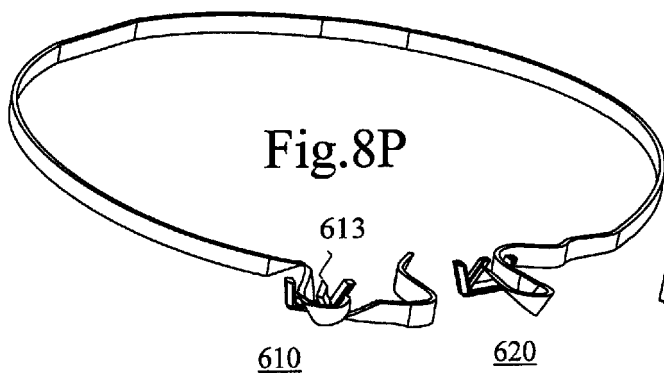


Fig. 8P

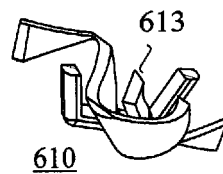


Fig. 8Q

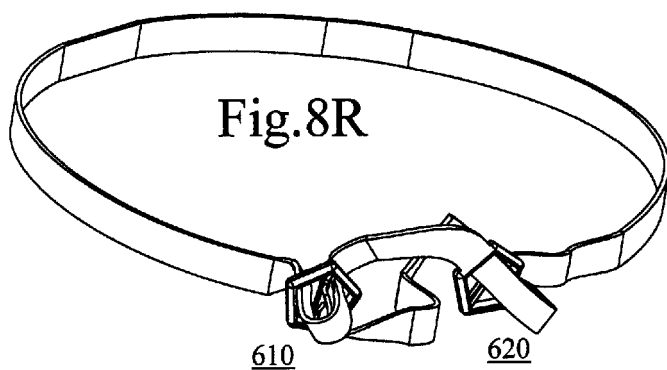


Fig. 8R

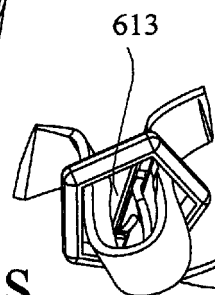
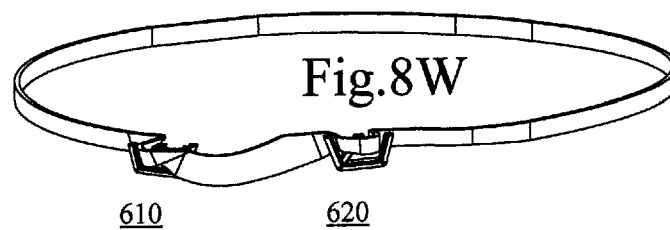
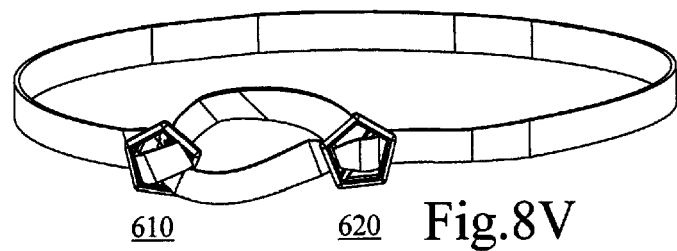
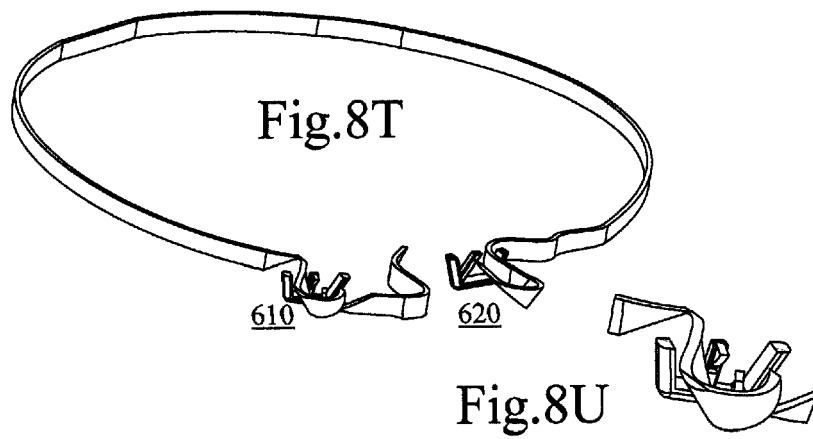


Fig. 8S





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 21 16 5176

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	CN 212 252 147 U (NINGBO SUNREE OUTDOOR PRODUCTS CO LTD) 29 décembre 2020 (2020-12-29)	1-5	INV. F21V21/084
Y	* figures 1-7 *	6	
Y	EP 2 756 829 A1 (ZEDEL [FR]) 23 juillet 2014 (2014-07-23)	6	
A	* alinéa [0018] * * figure 3 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			F21V
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		23 août 2021	Dinkla, Remko
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 03.82 (P04C02)

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

EP 21 16 5176

5 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.

23-08-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CN 212252147 U	29-12-2020	AUCUN	
EP 2756829 A1	23-07-2014	CN 103932455 A	23-07-2014
		EP 2756829 A1	23-07-2014
		FR 3001110 A1	25-07-2014
		US 2014201950 A1	24-07-2014

EPO FORM P0460

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