

(19)



(11)

EP 4 047 261 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
21.05.2025 Bulletin 2025/21

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
F21L 4/00^(2006.01) F21V 21/084^(2006.01)
F21L 4/04^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **21158833.0**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
F21L 4/00; F21V 21/084; F21L 4/04

(22) Date de dépôt: **23.02.2021**

(54) **BANDEAU DE LAMPE FRONTALE**

STIRNBAND FÜR STIRNLAMPE

HEADLAMP STRIP

(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

- **BORTOLOTTI, Raphaël**
74940 Annecy le Vieux (FR)
- **LE BOURHIS, Mathieu**
38570 Crets-en-Belledonne (FR)

(43) Date de publication de la demande:
24.08.2022 Bulletin 2022/34

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

(73) Titulaire: **Zedel**
38920 Crolles (FR)

(56) Documents cités:
EP-A1- 2 481 981 EP-A1- 2 505 907
EP-A1- 3 674 596 US-S- D 677 816
US-S- D 677 816 US-S- D 828 599
US-S- D 828 599

(72) Inventeurs:

- **BERREL, Philippe**
38580 La Chapelle du Bard (FR)

EP 4 047 261 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

Domaine technique de l'invention

[0001] La présente invention concerne le domaine des lampes frontales et notamment un bandeau de maintien pour une lampe frontale.

Etat de la technique

[0002] Il existe de nombreux types de bandeaux de maintien pour une lampe frontale. La montée en puissance des lampes frontales les plus récentes a conduit à la conception de bandeaux particulièrement sophistiqués de manière à permettre le maintien, non seulement d'une lampe frontale localisée à l'avant de la tête d'un utilisateur, mais également de l'imposante batterie située à l'arrière et assurant l'alimentation en énergie de la lampe.

[0003] La figure 1 montre un exemple de solution bien connue utilisée pour une lampe de forte puissance commercialisée par la Demanderesse de la présente demande de brevet. On y voit un bandeau comportant deux parties, à savoir une première partie 110 localisée à l'avant, sur laquelle est fixée un boîtier de lampe frontale 100, et une seconde partie localisée à l'arrière. La seconde partie comporte un support 140 permettant la tenue d'une batterie électrique 150, et un lien 130a/130b permettant d'effectuer la jonction entre la partie avant 110 et le support 140 de la partie arrière. Un dispositif de verrouillage 170 permet de venir bloquer de manière réglable le lien pour assurer le réglage de l'ensemble à diverses formes de tête et même un casque. La connexion électrique entre la batterie 150 et le boîtier de lampe frontale 100 est effectué au moyen d'un conducteur électrique 160 qui, pour assurer diverses configurations de réglage, se présente sous la forme d'un tortillon ou d'une spirale 160 permettant l'étirement du bandeau lorsque ce dernier doit être fixé sur une tête de dimension importante, voire même un casque de sécurité.

[0004] On s'est aperçu que la solution connue de la figure 1 présente un certain nombre d'inconvénients.

[0005] En premier lieu, on a relevé une gêne importante liée à la tension du ressort 160 - dont la force de rappel est nécessaire pour assurer un maintien esthétique minimal du conducteur électrique - et qui vient tirer d'un côté du bandeau. Cette force de rappel est perçue très nettement comme une gêne par le porteur de la lampe qui doit d'ailleurs la recentrer à intervalle régulier dès lors qu'il se lance dans une activité intense comme celle de la course à pied.

[0006] En second lieu, comme on le voit dans la figure, le ressort ou la spirale 160 est relativement volumineux et encombrant et porte préjudice non seulement à l'esthétique de l'ensemble du bandeau, mais également à sa compacité.

[0007] D'une manière générale, on recherche une so-

lution de maintien qui soit plus discrète, plus confortable et plus élégante, tout en assurant des possibilités de réglage du bandeau sur une grande diversité de têtes et même sur un casque de sécurité.

5 **[0008]** Tel est le problème à résoudre par la présente invention.

Les références suivantes correspondent à des antériorités d'arrière plan générale qui furent déposées par la demanderesse de la présente invention :

10

US D677816 est un modèle déposé de lampe frontale comportant une lampe en partie avant raccordée à une batterie située en partie arrière.

15

EP2481981 décrit une demande de brevet portant sur le modèle mentionné précédemment, à savoir une lampe d'éclairage électrique portative, à fixation perfectionnée.

20

EP2505907 décrit une lampe d'éclairage électrique portative comprenant un connecteur d'alimentation et de communication.

25

US D828599 est un modèle déposé de lampe frontale.

EP3674596 décrit un dispositif d'équilibrage améliorant le maintien sur la tête d'une lampe frontale.

30

Exposé de l'invention

35

[0009] La présente invention a pour but de proposer une nouvelle structure de bandeau destiné au maintien d'une lampe frontale, assurant la connexion électrique entre un boîtier de lampe frontale située à l'avant et une batterie d'alimentation localisée à l'arrière tout en réduisant l'effet de tension du câble électrique perceptible par l'utilisateur.

40

[0010] Un autre but de la présente invention consiste à proposer une structure de lampe frontale qui soit compact, et qui permet un réglage sur différentes dimensions de tête et même un casque de sécurité.

45

[0011] C'est un autre but de la présente invention que de fournir une structure de bandeau de lampe frontale présentant deux parties, respectivement avant et arrière, rattachées par un lien de réglage.

50

[0012] L'invention réalise ces buts au moyen d'une nouvelle structure de bandeau de lampe frontale comportant une partie avant et une partie arrière.

55

[0013] La partie avant comporte un élément de bandeau configuré pour la fixation d'un corps de lampe et comportant deux terminaisons présentant chacune un trou passant ou conduit vertical configuré pour le passage coulissant d'un lien élastique de serrage. Une terminaison comporte en outre un premier clip d'attache en saillie pour réaliser une liaison coulissante horizontale avec un cordon conducteur électrique.

[0014] La partie arrière comporte un support destiné

au maintien d'une batterie électrique ainsi qu'un levier de verrouillage. Le support comprend à sa base deux points de fixation, respectivement gauche et droite, pour les deux extrémités du lien élastique de serrage et comportant en outre, dans sa partie supérieure, deux trous passants pour le passage du lien de serrage blocable au moyen d'un dispositif ou levier de verrouillage (260).

[0015] Suivant l'invention, le lien de serrage est configuré pour passer successivement depuis le point de fixation gauche de la base du support, pour filer ensuite vers un conduit vertical d'une première terminaison de la partie avant, sortir et aller rejoindre le trou passant supérieur gauche du support pour y former une boucle réglable et pouvant être bloquée par le levier de verrouillage. Sur la droite, le lien de serrage élastique ressort par le trou passant supérieur droit du support pour aller rejoindre le conduit de coulissement vertical d'une seconde terminaison de la partie avant, et ensuite aller rejoindre la fixation droite sur la base du support.

[0016] Le bandeau comporte en outre :

un conducteur électrique qui présente deux rayons de courbure de manière à former un « Z » ;

un premier clip mobile positionné au niveau du premier rayon de courbure pour assurer un coulissement du cordon conducteur électrique avec la partie supérieure du lien de serrage élastique;

un second clip mobile positionné au niveau du second rayon de courbure pour permettre un coulissement dudit cordon conducteur électrique avec la partie inférieure du lien élastique de serrage.

[0017] Dans un mode de réalisation particulier, une terminaison de la partie avant réalise une double liaison coulissante, perpendiculaire l'une avec l'autre, pour le cordon électrique et le lien de serrage élastique.

[0018] De préférence, les deux extrémités sont réalisées de préférence par surmoulage ou par couture sur l'élément de bandeau élastique qui forme la première partie.

[0019] Dans un mode de réalisation particulier, les terminaisons gauche et droite de la partie avant présentent la forme d'une boucle sensiblement carrée ou rectangulaire dont un côté vertical creux sert de conduit de passage pour un coulissement vertical du lien des serrage élastique.

Description des dessins

[0020] 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 1 illustre une lampe frontale de l'état de la technique permettant la connexion électrique entre un boîtier de lampe situé à l'avant et une batterie d'alimentation localisée à l'arrière.

La figure 2 illustre une perspective arrière d'un mode de réalisation d'un bandeau de lampe frontal conforme à la présente invention.

La figure 3 montre une vue de gauche du mode de réalisation de la figure 2, en configuration de développement minimale.

La figure 4 montre une vue de gauche du mode de réalisation de la figure 2 en configuration de développement maximal.

La figure 5 illustre plus particulièrement le détail du clip 290 permettant la coopération du cordon conducteur électrique 270 et le lien élastique 230.

La figure 6 illustre plus particulièrement le détail du clip 290 permettant la coopération du cordon conducteur électrique 270 et le lien élastique 230.

La figure 7 illustre le détail de la partie terminale 210 permettant le coulissement du cordon conducteur électrique 270.

La figure 8 illustre le détail du levier de verrouillage 260 localisé sur le support à l'arrière du bandeau.

Description d'un mode de réalisation préféré

[0021] La figure 2 illustre une perspective arrière gauche d'un mode de réalisation préféré d'un bandeau de maintien conforme à la présente invention, et qui en illustre les différents éléments constitutifs. Les figures 3 et 4 illustrent des vues de gauche suivant deux positions de développement du cordon conducteur électrique.

[0022] Comme on le voit dans la figure 2, le bandeau comporte une partie avant 205 et une partie arrière 240, reliées l'une à l'autre au moyen d'un lien élastique de serrage 230.

[0023] La partie avant 205 se présente sous la forme d'un élément de bandeau, en matériau textile, plastique ou tout autre matériau approprié de préférence élastique, sur lequel on viendra fixer un corps de lampe 200. Différents modes de fixation pourront être envisagés pour assurer le maintien du corps de lampe 200 sur l'élément 205 qu'il n'est pas nécessaire de détailler ici par souci de concision. Il suffit d'évoquer, par exemple, la possibilité de prévoir deux passants dans le corps de lampe 200 pour le passage du bandeau élastique de manière à assurer une liaison coulissante du corps de lampe 200 sur l'élément de bandeau 210. Mais, clairement, d'autres modes de réalisation sont possibles et envisageables.

[0024] L'élément de bandeau 205 comporte deux extrémités respectivement gauche et droite, auxquelles sont fixées, de préférence par surmoulage ou couture, deux terminaisons plastiques 210 et 220 présentant chacune un trou passant ou conduit vertical, respectivement 211 et 221, destiné au passage coulissant du lien élastique de serrage 230. De préférence, les terminaisons plastiques 210 et 220 présentent la forme d'une boucle sensiblement carrée ou rectangulaire dont un côté vertical creux sert de conduit de passage 211/221 pour un coulissement vertical du lien élastique de ser-

rage 230.

[0025] Par ailleurs, comme on le voit sur les figures 2 et 3, la terminaison plastique 210 comporte en outre un premier clip d'attache 215, disposé en saillie, et qui assure une liaison coulissante horizontale avec un cordon conducteur électrique 270. Le détail de la terminaison 210 est illustrée dans la figure 7 et sera décrit ultérieurement.

[0026] Cette disposition spécifique permet déjà de constater que l'on réalise ainsi, au niveau de la terminaison 210 une double liaison coulissante, perpendiculaire l'une avec l'autre pour le cordon électrique 270 (coulissement horizontal) et le lien de serrage 230 (coulissement vertical).

[0027] La partie arrière 240 du bandeau consiste en un support de forme sensiblement symétrique dans le plan sagittal médian, et configuré pour épouser la forme arrière de la tête d'un utilisateur. De préférence le support de la partie arrière 240 se présente sous la forme d'un triangle ayant une base dotée de deux points de fixation, respectivement gauche et droite, pour les deux extrémités du lien élastique de serrage 230. La figure 3 illustre plus particulièrement le point de fixation gauche 241 du lien de serrage 230, le point de fixation droit n'étant pas visible sur la figure. La base de la partie arrière 240 comporte également une saillie permettant la fixation d'un corps de batterie 250 raccordé au cordon électrique 270 via un connecteur 242. Sur la partie supérieure du support de la partie arrière 240, l'on prévoit deux trous passants, respectivement gauche et droit, pour assurer le passage du lien de serrage 230 coopérant avec un levier de verrouillage vertical 260 permettant le blocage simultané sur les deux côtés gauche et droite du lien de serrage 230. La figure 8 illustre plus en détail le support arrière 240 et son levier de verrouillage 260.

[0028] Comme on le voit, les possibilités de serrage du bandeau proposé sont importantes en raison du parcours spécifique inédit et particulièrement avantageux du lien de serrage élastique 230, lequel passe successivement du point de fixation gauche 241 sur la base du support de la partie arrière 240, pour filer ensuite vers le conduit coulissant vertical gauche 211 de la boucle 210, en sortir et aller rejoindre le trou passant supérieur gauche du support de la partie arrière 240 pour y former une boucle réglable, comme cela apparaît dans la figure 8, et verrouillable par le levier de blocage 260 et, du côté droit, pour ressortir par le trou passant supérieur droit du support de la partie arrière 240, et aller rejoindre le conduit de coulissement vertical 221 de la terminaison 220 pour aller ensuite rejoindre la fixation droite sur la base du support de la partie arrière 240.

[0029] Un tel parcours du lien de serrage élastique 230 permet un maintien particulièrement efficace et confortable sur la tête d'un utilisateur puisqu'il conduit à l'apparition d'une double boucle de serrage, respectivement inférieure et supérieure, pouvant être serrées au moyen d'un unique levier de verrouillage 260.

[0030] Par ailleurs, pour réaliser le raccordement élec-

trique de la batterie 250 au corps de lampe 200, on prévoit un cordon conducteur électrique 270 de forme très spécifique avec deux rayons de courbure, respectivement 271 et 272, s'inscrivant dans un plan sagittal de l'utilisateur de manière à former un « Z » et venant coopérer avantageusement avec le parcours du lien de serrage 230.

[0031] A cet effet, on prévoit, deux clips mobiles 280 et 290 permettant une liaison coulissante entre le cordon conducteur électrique 270 et le lien élastique de serrage 230. Le clip mobile 280 est positionné au niveau du premier rayon de courbure 271 pour assurer un coulissement avec la partie supérieure du lien élastique de serrage 230, tandis que le clip mobile 290 est positionné au niveau du second rayon de courbure 272 pour permettre un coulissement avec la partie inférieure du lien élastique de serrage 230.

[0032] Le détail d'un mode de réalisation du clip mobile 290 est illustré dans la figure 5, tandis que la figure 6 montre un mode de réalisation du clip mobile 280 permettant la coopération du cordon conducteur électrique 270 avec le lien élastique 230.

[0033] Il en résulte une disposition sophistiquée assurant, avec élégance, une grande efficacité du maintien du bandeau.

[0034] En résumé, en partant du corps de lampe 200 pour aller jusqu'à la batterie 250, on relève les liaisons suivantes du cordon conducteur électrique 270 :

- le raccord 201 pour la connexion électrique du corps de lampe 200 ;
- une première liaison coulissante au niveau du premier clip d'attache 215, situé en saillie sur la terminaison 210 ;
- une seconde liaison coulissante au niveau du second clip 280, proche du premier rayon de courbure, assurant une double liaison coulissante avec la partie supérieure du lien de serrage élastique 230 courant vers le trou supérieur gauche du support ;
- une troisième liaison coulissante au niveau du troisième clip 290, proche du second rayon de courbure, assurant une double liaison coulissante avec la partie inférieure du lien de serrage élastique 230 venant du point de fixation 241 du support.
- le second raccord 242 permettant le raccordement électrique à la batterie.

[0035] Ces liaisons coulissantes viennent coopérer avec les possibilités de coulissement du lien élastique de serrage 230 pour autoriser, au final, de vastes possibilités d'ajustement, comme cela apparaît dans les figures 2 et 3 montrant deux configurations distinctes de développement, respectivement minimale et maximale.

[0036] On notera en particulier, et de manière avantageuse, que la première terminaison 210 réalise une double liaison coulissante, perpendiculaire l'une avec l'autre, au niveau du cordon électrique 270 et du lien de serrage 230a/230b. En effet, le clip d'attache 215

permet un coulissement sensiblement horizontal du cordon électrique 270 tandis que les trous passants de la boucle 210 assurent un coulissement vertical.

[0037] Dans un mode de réalisation préféré, la batterie électrique est raccordable sur le support de la partie arrière 240 au moyen d'un connecteur de type micro-USB.

Revendications

1. Bandeau de lampe frontale comportant :

une partie avant (205) comportant un élément de bandeau configuré pour recevoir un corps de lampe (200), et comportant deux terminaisons (210, 220) présentant chacune un trou passant ou conduit vertical (211, 221) configuré pour le passage coulissant d'un lien élastique de serrage (230), dans lequel une terminaison (210) comporte un premier clip d'attache (215) en saillie pour réaliser une liaison coulissante horizontale avec un cordon conducteur électrique (270),

une partie arrière (240) comportant un support destiné au maintien d'une batterie électrique et un levier de verrouillage (260), ledit support comportant à sa base deux points de fixation, respectivement gauche et droite, pour les deux extrémités du lien élastique de serrage (230) et comportant en outre deux trous passants dans sa partie supérieure pour assurer le passage du lien de serrage (230) pouvant être bloqué par ledit levier de verrouillage (260) ;

ledit lien de serrage (230) étant configuré pour passer successivement depuis le point de fixation gauche (241) sur la base du support de la partie arrière (240), pour filer ensuite vers un conduit vertical (211) d'une première terminaison (210) en sortir et aller rejoindre le trou passant supérieur gauche dudit support pour y former une boucle réglable et verrouillable par ledit levier de verrouillage (260), dans lequel ledit lien de serrage (230) ressort par le trou passant supérieur droit dudit support, pour aller rejoindre le conduit de coulissement vertical (221) d'une seconde terminaison (220) et ensuite aller rejoindre la fixation droite sur la base du support ; un cordon conducteur électrique (270) ;

caractérisé par

le cordon conducteur électrique (270) présentant deux rayons de courbure (271, 272) de manière à former un « Z » ;

un premier clip mobile (280) positionné au niveau du premier rayon de courbure (271) pour assurer un coulissement dudit cordon conducteur électrique (270) avec la partie supérieure dudit lien de serrage élastique (230) ;

un second clip mobile (290) positionné au niveau du second rayon de courbure (272) pour permettre un coulissement dudit cordon conducteur électrique (270) avec la partie inférieure dudit lien élastique de serrage (230).

2. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 **caractérisé en ce qu'**une terminaison (210) réalise une double liaison coulissante, perpendiculaire l'une avec l'autre, pour le cordon électrique (270) et ledit lien de serrage élastique (230).

3. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 ou 2 **caractérisé en ce que** les deux extrémités (210, 220) sont réalisées de préférence par surmoulage ou par couture sur le bandeau élastique formant la première partie.

4. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 dans lequel les terminaisons (210, 220) présentent la forme d'une boucle sensiblement carrée ou rectangulaire dont un côté vertical creux sert de conduit de passage (211, 221) pour un coulissement vertical dudit lien des serrages élastique (230).

5. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 dans lequel le support de la partie arrière (240) se présente sous la forme d'un triangle ayant une base dotée de deux points de fixation, respectivement gauche et droite, pour les deux extrémités dudit lien élastique de serrage (230).

6. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 dans lequel le corps de lampe (200) est fixé de manière pivotante sur le bandeau.

7. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 dans lequel le corps de lampe (200) comporte deux trous passants pour le passage de l'élément de bandeau.

8. Le bandeau de lampe frontale selon la revendication 1 dans lequel ledit support de la partie arrière (240) comporte un connecteur de type Micro-USB pour le raccordement de la batterie électrique.

Patentansprüche

1. Stirnband für eine Stirnlampe, bestehend aus:

einem Vorderteil (205) mit einem Stirnbandelement zur Aufnahme eines Lampenkörpers (200) und zwei Anschlüssen (210, 220), wobei jeder Anschluss (210, 220) eine Durchgangsöffnung oder einen vertikalen Kanal (211, 221) für die gleitende Durchführung eines elastischen Spannglieds (230) und einen ersten Befesti-

gungscлип (215) aufweist, der eine horizontale Gleitverbindung mit einem elektrisch leitfähigen Kabel (270) herstellt;

einem hinteren Teil (240), der eine Halterung zur Aufnahme einer elektrischen Batterie und einen Verriegelungshebel (260), wobei die Halterung an ihrer Basis zwei Befestigungspunkte, jeweils links und rechts, für zwei Enden des elastischen Spannglieds (230) aufweist und im oberen Bereich zwei Durchgangslöcher für die Durchführung des elastischen Spannglieds (230) aufweist, das durch den Verriegelungshebel (260) blockiert werden kann;

Das elastische Spannglied (230) verläuft vom linken Befestigungspunkt (241) an der Basis des Trägers des hinteren Teils (240) zum vertikalen Kanal (211) eines ersten Anschlusses (210), tritt aus diesem aus und verbindet sich mit der oberen linken Durchgangsöffnung des Trägers, dadurch bildet sich eine verstellbare und verriegelbare Schlaufe, die mit dem Verriegelungshebel (260) verriegelt werden kann, das elastische Spannglied (230) tritt durch die obere rechte Durchgangsöffnung des Trägers aus, verbindet sich mit dem vertikalen Kanal (221) eines zweiten Anschlusses (220) und verbindet sich dann mit der rechten Befestigung an der Basis des Trägers.

Ein elektrisches Leiterkabel (270);

Dadurch gekennzeichnet,

dass das elektrische Leiterkabel (270) zwei Krümmungsradien (271, 272) aufweist, die ein "Z" bilden;

eine erste bewegliche Klammer (280), die am ersten Krümmungsradius (271) positioniert ist, um das Gleiten der elektrisch leitfähigen Leitung (270) mit dem oberen Teil des elastischen Spannglieds (230) zu gewährleisten;

eine zweite bewegliche Klammer (290), die auf Höhe des zweiten Krümmungsradius (272) positioniert ist, um das Gleiten der elektrisch leitfähigen Leitung (270) mit dem unteren Teil des elastischen Spannglieds (230) zu ermöglichen.

2. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Abschluss (210) eine doppelte, senkrecht zueinander verlaufende Gleitverbindung für das Stromkabel (270) und das elastische Spannglied (230) bildet.
3. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Abschlussstücke (210, 220) vorzugsweise durch Anformen oder Annähen an das elastische Kopfband, das den vorderen Teil bildet, hergestellt sind.
4. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1, wobei die Abschlussstücke (210, 220) die Form ei-

ner im Wesentlichen quadratischen oder rechteckigen Schleife haben, deren eine hohle vertikale Seite als Durchgangskanal (211, 221) für die vertikale Gleitbewegung des elastischen Spannglieds (230) dient.

5. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1, wobei die Halterung des hinteren Teils (240) die Form eines Dreiecks hat, dessen Basis mit zwei Befestigungspunkten links und rechts für die beiden Enden des elastischen Spannglieds (230) versehen ist.
6. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1, wobei der Lampenkörper (200) schwenkbar am Stirnband befestigt ist.
7. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1, wobei der Lampenkörper (200) zwei Durchgangslöcher für das Stirbandelement aufweist.
8. Stirnband für eine Stirnlampe nach Anspruch 1, wobei die Halterung des hinteren Teils (240) einen Micro-USB-Anschluss zum Anschluss der Batterie aufweist.

Claims

1. Headband for a headlamp which includes:

a front part (205) comprising a headband element configured to receive a lamp body (200), and comprising two terminations (210, 220), wherein each termination (210, 220) comprises a passing hole or vertical conduit (211, 221) configured for the sliding passage of a tightening elastic link (230) and a first attachment clip (215) projecting to make a horizontal sliding connection with an electrically conductive cord (270), a rear part (240) comprising a support intended to hold an electric battery (250) and a locking lever (260), wherein the support of said rear part (240) comprises at its base two attachment points - respectively left and right - for two ends of said tightening elastic link (230) and further comprising two through holes in its upper part to ensure the passage of said tightening elastic link (230) which can be blocked by said locking lever (260);

said tightening elastic link (230) being configured to pass successively from said left attachment point (241) on the base of the support of said rear part (240), to then run towards said vertical conduit (211) of a first termination (210) to come out of it and go to join the upper left through hole of said support to form therein an adjustable and lockable loop which can be

- locked by said locking lever (260), wherein said tightening elastic link (230) comes out through the upper right through hole of said support, to join the vertical sliding conduit (221) of a second termination (220) and then join the right attachment on the base of the support;
 an electrical conductor cord (270);
characterized in that the electrical conductor cord (270) has two radii of curvature (271, 272) so as to form a "Z";
 a first movable clip (280) positioned at the first radius of curvature (271) to ensure sliding of said electrically conductive cord (270) with the upper part of said tightening elastic link (230);
 a second movable clip (290) positioned at the level of the second radius of curvature (272) to allow said electrically conductive cord (270) to slide with the lower part of said tightening elastic link (230).
2. The headlamp headband according to claim 1 **characterized in that** a termination (210) provides a double sliding connection, perpendicular to each other, for the electrical cord (270) and said tightening elastic link (230).
3. The headlamp headband according to claim 1 or 2 **characterized in that** said two terminations (210,220) are preferably made by molding or by sewing on the elastic headband forming said front part.
4. The headlamp headband according to claim 1 wherein said terminations (210, 220) have the shape of a substantially square or rectangular loop, one hollow vertical side of which serves as a passage conduit (211, 221) for vertical sliding of said tightening elastic link (230).
5. The headlamp headband according to claim 1 wherein the support of the rear part (240) is in the form of a triangle having a base provided with two attachment points, respectively left and right, for the two ends of said tightening elastic link (230).
6. The headlamp headband according to claim 1 wherein the lamp body (200) is pivotally attached to the headband.
7. The headlamp headband according to claim 1 wherein the lamp body (200) has two through holes for the passage of the headband element.
8. The headlamp headband according to claim 1 wherein said support of the rear part (240) comprises a Micro-USB type connector for connecting the electric battery.

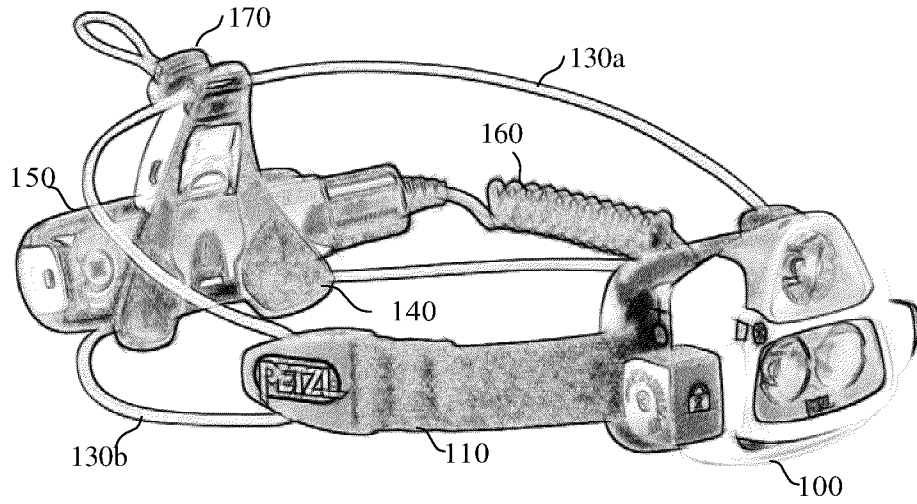


Fig. 1

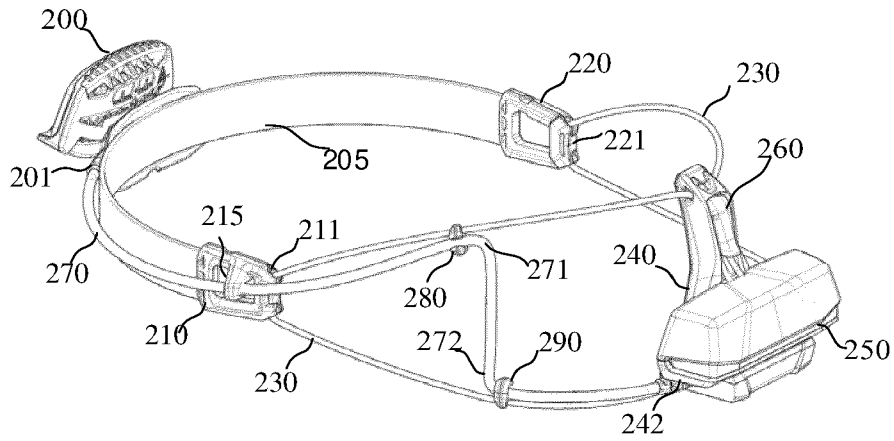


Fig. 2

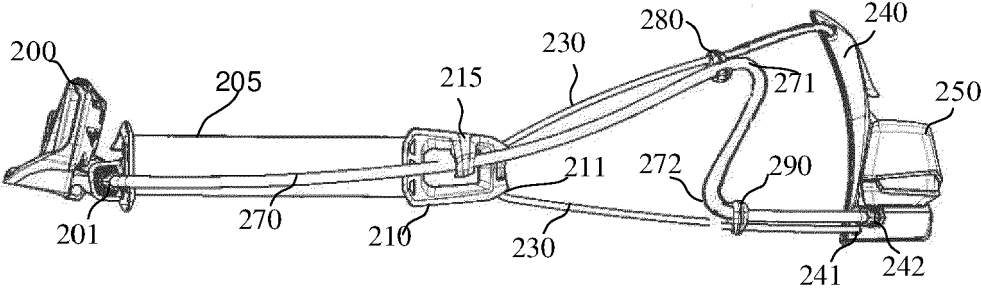


Fig. 3

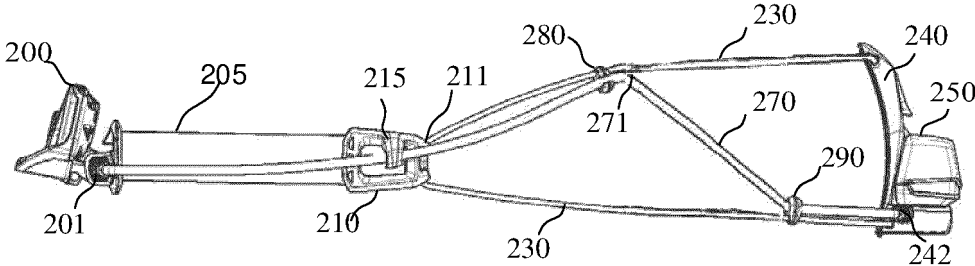


Fig. 4

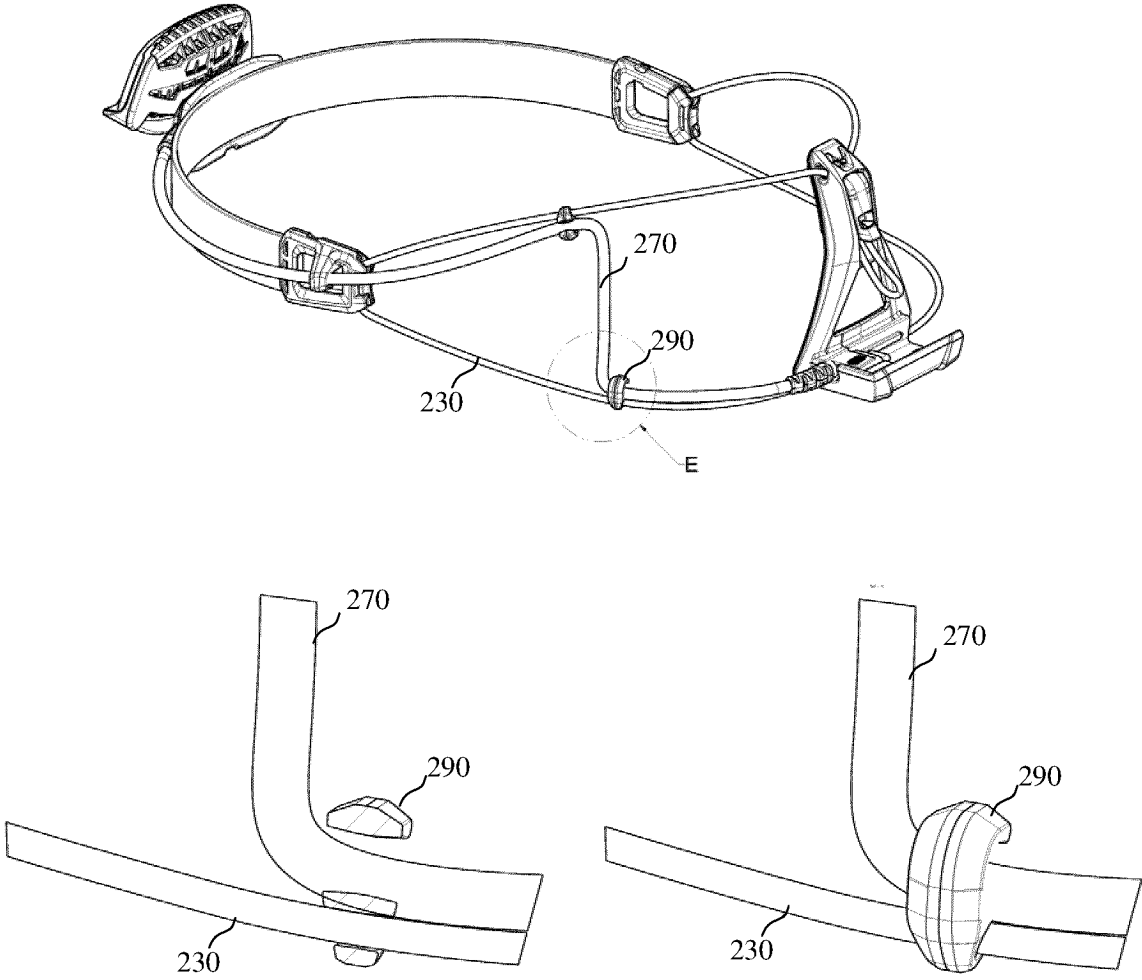


Fig. 5

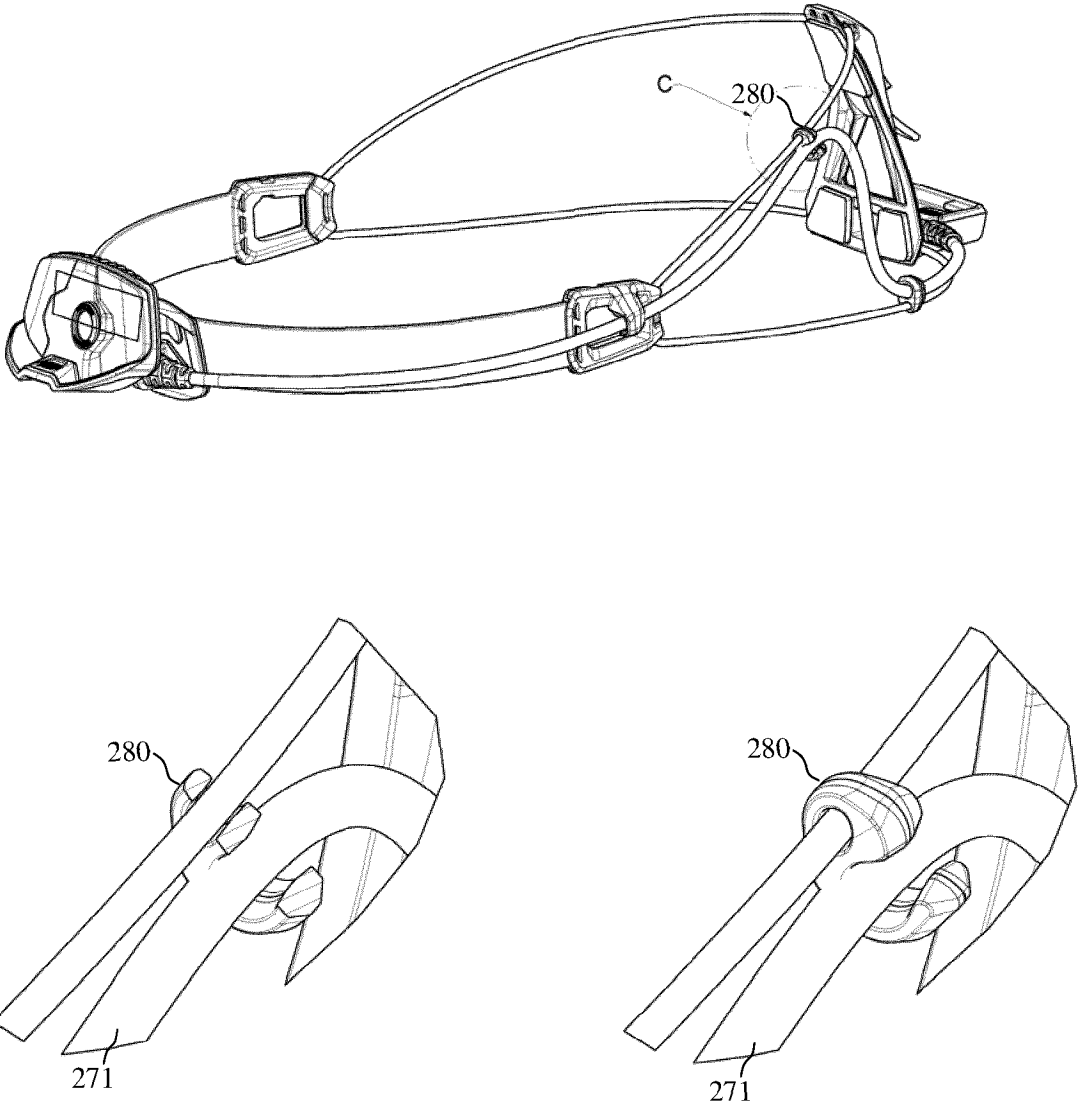


Fig. 6

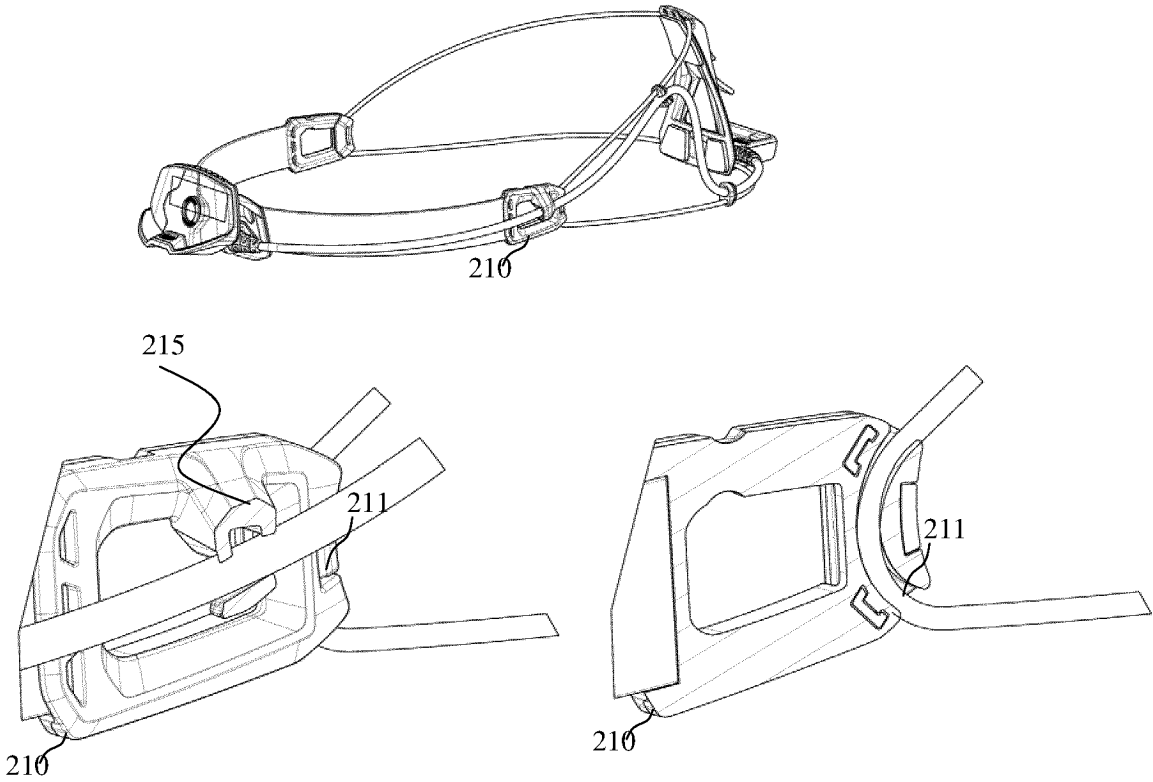


Fig. 7

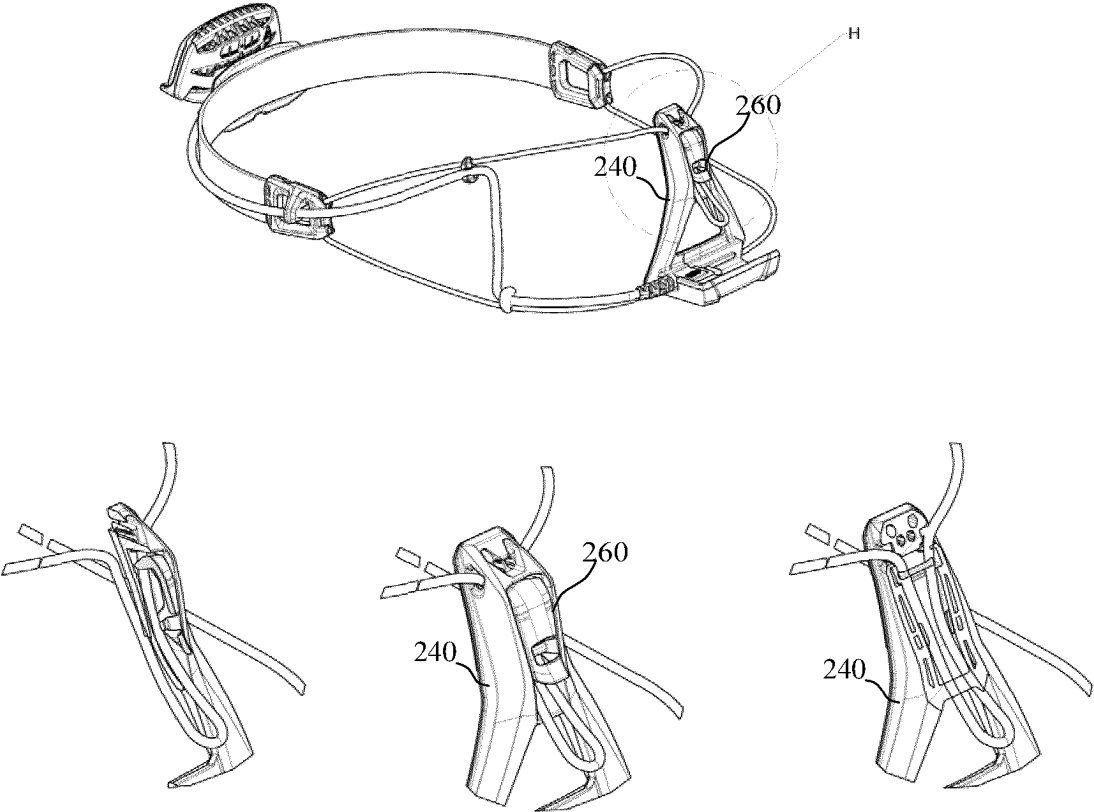


Fig. 8

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US D677816 S [0008]
- EP 2481981 A [0008]
- EP 2505907 A [0008]
- US D828599 S [0008]
- EP 3674596 A [0008]