



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 274 273 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**08.01.2003 Bulletin 2003/02**

(51) Int Cl.7: **H04R 1/08**

(21) Numéro de dépôt: **02014714.6**

(22) Date de dépôt: **03.07.2002**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorité: **03.07.2001 FR 0108775**

(71) Demandeurs:  
• **Machado, Fernand**  
83310 Cogolin (FR)  
• **Taleb, Rachid**  
83310 Cogolin (FR)

• **Mecibah, Salim**  
83310 Cogolin (FR)

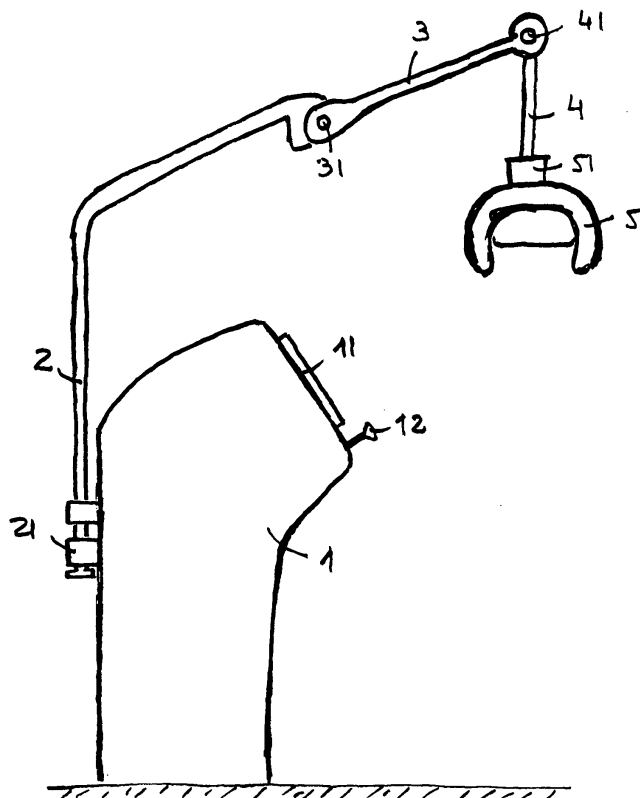
(72) Inventeurs:  
• **Machado, Fernand**  
83310 Cogolin (FR)  
• **Taleb, Rachid**  
83310 Cogolin (FR)

(74) Mandataire: **Renaud-Goud, Thierry**  
**Renaud-Goud Conseil,**  
5, rue de Montigny  
13100 Aix-en-Provence (FR)

### (54) Casque sécurisé pourvu d'une connexion électrique

(57) L'invention présente un dispositif comportant un casque 5 et un cordon électrique pour connecter ce casque à un point d'attache fixe 21.

Le dispositif comporte de plus un moyen de liaison mécanique 2, 31, 3, 41, 4 du casque au point d'attache, le cordon étant fixé à ce moyen de liaison.



EP 1 274 273 A1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un casque sécurisé pourvu d'une connexion électrique. Elle ne vise pas directement les casques dont la vocation est d'assurer une protection contre les chocs, tel le casque pour deux-roues mentionné dans le brevet CH 678 209.

**[0002]** On connaît par exemple le casque audio prévu pour la reproduction sonore. Dans les commerces de musique, un tel casque est souvent installé de sorte qu'un client puisse écouter un disque avant de l'acheter. Ce casque est relié à un connecteur fixe au moyen d'un cordon souple qui s'emboîte sur ce connecteur. Ce cordon ne présente pas une grande résistance mécanique puisque sa fonction est d'assurer une connexion électrique. Ainsi, il peut être arraché à la suite d'une manipulation négligeante, voire brutale. On a d'ailleurs proposé dans la demande de brevet FR 2 659 502 un agencement spécifique pour déboîter automatiquement le cordon du connecteur fixe lorsque ce cordon est soumis à un effort de traction. En tout état de cause, le casque pourrait être aisément dérobé.

**[0003]** On connaît également le casque associé à une console informatique, notamment une console de jeu mettant en oeuvre les techniques de réalité virtuelle. Ce casque est équipé avec des capteurs et des transducteurs sensoriels, si bien qu'il est aussi pourvu d'un cordon relié à la console. Ce cordon est à même le sol. Ainsi, par inadvertance, un utilisateur du jeu peut l'endommager, il peut même se blesser. De plus, lorsque la console est implantée dans un lieu public, le casque pourrait être volé.

**[0004]** La présente invention a ainsi pour objet de sécuriser un casque pourvu d'une connexion électrique, dès lors que ce casque est utilisé à un emplacement fixe.

**[0005]** Selon l'invention, un casque est pourvu d'un cordon électrique pour connecter ce casque à un point d'attache fixe et, de plus, on prévoit un moyen un moyen de liaison mécanique du casque au point d'attache, le cordon étant fixé à ce moyen de liaison.

**[0006]** On évite ainsi l'endommagement ou l'arrachement du cordon et le vol du casque.

**[0007]** De préférence, le cordon est agencé à l'intérieur du moyen de liaison mécanique.

**[0008]** Avantageusement, une bague est prévue pour fixer le casque au moyen de liaison mécanique et permettre une libre rotation de l'un par rapport à l'autre, cette bague comportant un collecteur rotatif auquel est relié le cordon.

**[0009]** Selon un premier mode de réalisation, le moyen de liaison mécanique est un tube flexible.

**[0010]** Selon un deuxième mode de réalisation, le moyen de liaison mécanique est composé d'éléments rigides articulés.

**[0011]** De plus, le moyen de liaison mécanique comprend un organe de rappel pour compenser son propre poids et le poids du casque.

**[0012]** La présente invention apparaîtra maintenant avec plus de détails dans le cadre de la description qui suit d'exemples de réalisation donnés à titre illustratif en se référant à l'unique figure annexée qui représente un mode réalisation de l'invention appliqué à un équipement de jeu informatique.

**[0013]** En référence à la figure, cet équipement comporte principalement une console 1 pourvue d'un écran 11 et de boutons ou leviers de commande 12. Sur cette console 1, un premier bras 2 est fixé au moyen d'une première articulation 21. Cette articulation permet au bras de pivoter selon un axe vertical. Le cordon électrique de liaison de la console au casque est fixé sur le bras. De préférence, ce bras étant creux, le cordon est disposé à l'intérieur de celui-ci.

**[0014]** Le cordon n'est pas soumis à de fortes contraintes mécaniques car la première articulation 21 a un débattement angulaire limité, de 45° par exemple.

**[0015]** Un deuxième bras 3 est fixé au premier bras 2 est fixé au moyen d'une deuxième articulation 31. Cette deuxième articulation permet au bras de pivoter selon un axe perpendiculaire au plan défini par les deux bras 2, 3. Là aussi, lorsque le deuxième bras est creux, le cordon est disposé à l'intérieur de celui-ci.

**[0016]** Un troisième bras 4 est fixé au deuxième bras 3 au moyen d'une troisième articulation 41. Cette troisième articulation permet également à ce troisième bras de pivoter selon un axe perpendiculaire au plan défini par les deuxième 3 et troisième 4 bras. Là encore, lorsque le troisième bras est creux, le cordon est disposé à l'intérieur de celui-ci.

**[0017]** Le casque 5 est fixé au troisième bras 4 au moyen d'une bague 5. Cette bague assure une libre rotation du casque selon l'axe du troisième bras. La connexion électrique du cordon au casque est ici réalisée au moyen d'un collecteur rotatif de sorte que le casque puisse pivoter sans aucun dommage.

**[0018]** Avantageusement, la deuxième articulation 31 est pourvue d'un organe de rappel tel qu'un ressort ou un système à friction, ceci pour compenser le poids du deuxième bras 3, du troisième bras 4 et celui du casque 5.

**[0019]** Selon une variante de réalisation, le premier bras 2 n'est pas monté pivotant mais il est fixe. Les deuxième 3 et troisième 4 bras sont remplacés par un tube articulé communément appelé flexible. Ce genre de tube est utilisé par exemple pour relier le pommeau d'une douche à un robinet ou bien pour joindre un brosses de nettoyage au corps d'un aspirateur. Il présente une bonne tenue mécanique car il est conçu pour résister à l'arrachement. Le cordon de liaison du casque à la console est naturellement disposé à l'intérieur du tube flexible.

**[0020]** Les exemples de réalisation de l'invention présentés ci-dessus ont été choisis pour leur caractère attractif. Il ne serait cependant pas possible de répertorier de manière exhaustive tous les modes de réalisation que recouvre cette invention. En particulier, tout moyen

décrit peut-être remplacé par un moyen équivalent sans sortir du cadre de la présente invention.

## Revendications

5

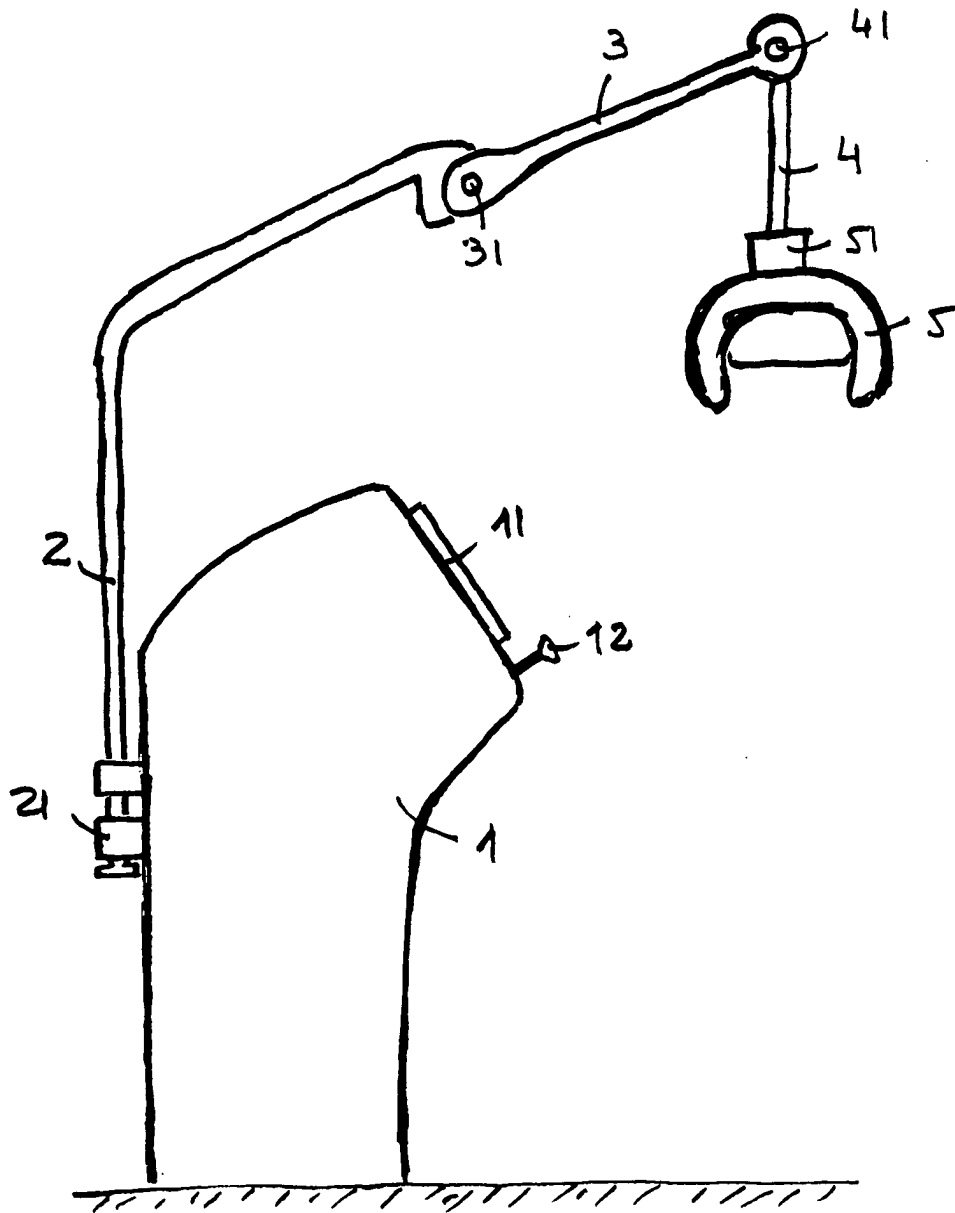
1. Dispositif comportant un casque (5) et un cordon électrique pour connecter ce casque à un point d'attache fixe (21),  
**caractérisé en ce qu'il** comporte de plus un moyen 10  
un moyen de liaison mécanique (2, 31, 3, 41, 4) du casque au point d'attache, ledit cordon étant fixé à ce moyen de liaison.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit cordon est agencé à l'intérieur dudit moyen de liaison mécanique (2, 31, 3, 41, 4). 15
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend une bague (51) pour fixer le casque (5) audit moyen de liaison mécanique (2, 31, 3, 41, 4) et permettre une libre rotation de l'un par rapport à l'autre, cette bague (51) comportant un collecteur rotatif auquel est relié ledit cordon. 20
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** ledit moyen de liaison mécanique est un tube flexible. 25
5. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit moyen de liaison mécanique est composé d'éléments rigides articulés (2, 31, 3, 41, 4). 30
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** ledit moyen de liaison mécanique (2, 31, 3, 41, 4) comprend un organe de rappel pour compenser son propre poids et le poids du casque (5). 35

40

45

50

55





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 02 01 4714

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                            | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                                                                                                      | Revendication concernée                                                                                                                                                                                                                                         | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)          |
| D,Y                                                                                                                                                                                                                                  | CH 678 209 A (RENE RUFENER)<br>15 août 1991 (1991-08-15)<br>* colonne 1, ligne 3,4 *<br>* colonne 1, ligne 27-46 *<br>---                                                            | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                             | H04R1/08                                     |
| D,Y                                                                                                                                                                                                                                  | FR 2 659 502 A (BERNIER ETS)<br>13 septembre 1991 (1991-09-13)<br>* page 1, ligne 35 - page 2, ligne 24 *<br>* page 4, ligne 20 - page 8, ligne 8 *<br>* page 9, ligne 9-24 *<br>--- | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                    | DE 40 11 134 A (NSM APPARATEBAU GMBH KG)<br>28 février 1991 (1991-02-28)<br>* colonne 1, ligne 3-5 *<br>* colonne 3, ligne 44 - colonne 5, ligne 6 *<br>*<br>-----                   | 1-6                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)    |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 | H04R<br>B62H<br>B60R<br>B25J<br>H01R<br>G11B |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| Lieu de la recherche                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      | Date d'achèvement de la recherche                                                                                                                                                                                                                               | Examineur                                    |
| LA HAYE                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      | 6 novembre 2002                                                                                                                                                                                                                                                 | Zanti, P                                     |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intermédiaire |                                                                                                                                                                                      | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : 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 02 01 4714

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.

06-11-2002

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) |            | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------------|
| CH 678209                                       | A | 15-08-1991             | CH                                      | 678209 A5  | 15-08-1991             |
| FR 2659502                                      | A | 13-09-1991             | FR                                      | 2659502 A1 | 13-09-1991             |
| DE 4011134                                      | A | 28-02-1991             | DE                                      | 4011134 A1 | 28-02-1991             |

EPO FORM P0480

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