



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 18 198 T2 2005.07.21**

(12)

## Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 0 933 248 B1**

(51) Int Cl.7: **B60N 2/48**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 18 198.4**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 400 173.3**

(96) Europäischer Anmeldetag: **26.01.1999**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **04.08.1999**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **23.06.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **21.07.2005**

(30) Unionspriorität:

**9800890            28.01.1998        FR**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, DE, DK, ES, FI, GB, IE, IT, NL, PT, SE**

(73) Patentinhaber:

**Centre d'Etudes et Recherche pour l'Automobile  
(Cera), Reims, FR**

(72) Erfinder:

**Dauchez, Fernand, 02400 Bezu Saint Germain, FR;  
Dhollande, Philippe, 02100 Saint Quentin, FR; Le  
Gall, François, 02130 Coulonges Cohan, FR**

(74) Vertreter:

**Grünecker, Kinkeldey, Stockmair &  
Schwanhäusser, 80538 München**

(54) Bezeichnung: **Kopfstützenrahmen, insbesondere für Kraftfahrzeugsitze**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

**Beschreibung**

**[0001]** Diese Erfindung betrifft eine Kopfstützenarmatur, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, und insbesondere eine derartige Armatur der Art mit mindestens einer in der Rückenlehne des besagten Sitzes insbesondere mittels einer fest mit der Struktur dieses Sitzes verbundenen Hülse eingeführten Spindel.

**[0002]** In der Automobilindustrie verwendete Kopfstützen umfassen auf bekannte Weise ein auf einer Armatur angebrachtes Stützkissen, das an seinem unteren Ende zwei Spindeln umfasst. Das hervorstehende Ende dieser Spindeln dringt in die Rückenlehne des Sitzes ein. Wenn diese Kopfstützen höhenverstellbar sind, werden die Spindeln im Allgemeinen gleitend in den fest mit der Armatur des Sitzes verbundenen Hülsen montiert.

**[0003]** Ein bedeutender Nachteil dieser Kopfstützen besteht in der Tatsache, dass sie bei frontalen Zusammenstößen dazu neigen, unter der Wirkung der durch das rasche Kippen der Rücksitze nach vorn induzierte Zentrifugalkraft nach oben zu steigen. Diese Wirkung kann bis zum Auswurf der Kopfstützen gehen, die dann durch das Fahrzeuginnere geschleudert werden.

**[0004]** Aus diesem Grunde wurden mit Anti-Extraktionsmitteln ausgerüstete Kopfstützenblockier Vorrichtungen mit einer U-förmigen Feder vorgeschlagen, deren Enden der Zweige an der Hülse befestigt sind, deren Zweige sich nach unten erstrecken, im Allgemeinen in der Richtung der Achse der Spindel, und deren zentrales Teil angeordnet ist, um in eine Kerbe der Spindel einzugreifen, wenn diese eine zentrale Position in der Höhe erreicht. Die Kerbe der Spindel ist derart, dass, wenn das zentrale Teil der Feder dort eingeführt ist, sie dann nicht durch einfaches Ziehen der Kopfstütze von dort heraustreten kann.

**[0005]** Eine derartige Anordnung wird in der Patentschrift FR-A-2 756 789 offen gelegt, die eine Armatur gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 entspricht.

**[0006]** Im Übrigen muss die Spindel in die Rückenlehne des Sitzes in den zwischen den Halterungsmitteln derselben und ihrer hinteren äußeren Garnitur inbegriffen freien Raum eingeführt werden. Die Halterungsmittel umfassen im Allgemeinen jedoch in ihrem hinteren Teil ein Netz von Metallfedern, und die Kerbe der Spindel muss aus verschiedenen Gründen zur vorderen Fahrzeugseite gedreht werden, das heißt, zum Federnetz.

**[0007]** Das Problem besteht darin, dass die Position des Federnetzes in der vorderen/hinteren Richtung des Fahrzeugs relativ unpräzise ist. Sie hängt in der

Tat vom Gewicht des Beifahrers ab, von seiner Haltung auf dem Sitz und den Beschleunigungen, denen das Fahrzeug unterworfen wird.

**[0008]** Daraus resultieren Möglichkeiten des Hängenbleibens der Kerbe der Spindel im Federnetz der Rückenlehne des Sitzes. In diesem Fall wird die Kopfstütze festgeklemmt.

**[0009]** Diese Erfindung zielt insbesondere darauf ab, diese Nachteile zu beheben.

**[0010]** Zu diesem Zweck ist Gegenstand der Erfindung eine Kopfstützenarmatur gemäß Anspruch 1.

**[0011]** Mit anderen Worten, die Kerbe umfasst in ihrem mittleren Teil eine Materialbrücke, und der mittlere Teil der Feder bildet eine zentrale Verstärkung, in der die Materialbrücke eingreift, wenn das zentrale Teil der Feder in die Kerbe eingeführt wird.

**[0012]** Infolgedessen weist die Spindel gegenüber dem Federnetz eine glatte Fläche auf und kann daher dort nicht mehr hängen bleiben.

**[0013]** Es ist im Übrigen bekannt, dass diese Stützarmaturen im Allgemeinen eine U-Form aufweisen, wobei zwei seitliche vertikale Spindeln durch ein zentrales horizontales Teil vereint werden. Das Problem besteht in der Befestigung des Stützkissens auf diesem mittleren Teil durch so einfache Mittel wie möglich bei gleichzeitigem Zulassen einer Einstellung der Neigung dieses Kissens.

**[0014]** Gemäß einer Ausführungsart der Erfindung ist dieses mittlere Teil ebenfalls zylindrisch mit kreisrundem Querschnitt, und es wird eine reibend montierte Klemme zum Ausschwenken auf diesem mittleren Teil vorgesehen, wobei die besagte Klemme mit Befestigungsmitteln für das Stützkissen ausgestattet ist.

**[0015]** Somit kann die Neigung des Kissens kontinuierlich eingestellt werden, und es ist kein Rastkerbensystem notwendig.

**[0016]** Die Klemme besitzt bevorzugt eine Öffnung in ihrem die Armatur umschließenden Teil, wobei dieser einen in die besagte Öffnung eingeführten Vorsprung besitzt.

**[0017]** Somit wird das Kopfstützenkissen seitlich blockiert und seine winkelförmige Ausfederung wird begrenzt.

**[0018]** Nunmehr wird als nicht einschränkendes Beispiel eine besondere Ausbildungsart der Erfindung unter Bezugnahme auf die schematischen, perspektivischen beigefügten Zeichnungen beschrieben, in denen:

[0019] – [Fig. 1](#) eine Gesamtansicht einer erfindungsgemäßen Kopfstützenarmatur ist;

[0020] – Die [Fig. 2a](#) und [Fig. 2b](#) Ansichten des unteren Endes einer Spindel, jeweils mit und ohne Blockierfeder sind;

[0021] – [Fig. 3](#) den oberen Teil der Armatur darstellt, auf dem die Befestigungsklemme des Stützkissens montiert ist; und

[0022] – [Fig. 4](#) eine vergrößerte Ansicht des zentralen Bereichs dieses oberen Teils ist.

[0023] In [Fig. 1](#) ist eine auf bekannte Weise aus einem Metallrohr mit kreisförmigem Querschnitt realisierte Kopfstützenarmatur zu sehen. Diese Armatur weist eine U-Form mit zwei durch ein mittleres Teil vereinten, zum vertikalen Eingreifen in die Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes bestimmten seitlichen Spindeln **1** auf. Wie in den [Fig. 2](#) dargestellt, wird das freie Ende der Spindeln **1** derart bombiert, dass es eine abgerundete Form aufweist.

[0024] Die Figuren stellen die Armatur in Vorderansicht des Fahrzeugs dar, wenn sie montiert ist. Auf der vorderen Seite umfasst jede Spindel an ihrem unteren Ende zwei durch eine Materialbrücke **4** getrennte halbe Kerben **3**.

[0025] Die halben Kerben **3** sind im Verhältnis zur Symmetrieebene der zur Symmetrieebene der Armatur parallelen Spindel symmetrisch.

[0026] [Fig. 2b](#) stellt im Übrigen eine Blockierfeder **5** in U-Form dar. Diese Feder **5** ist auf jede geeignete Weise fest mit der Struktur der Rückenlehne des Sitzes verbunden, zum Beispiel durch ihre Enden an einer durch die Spindel durchquerte Führungshülse montiert.

[0027] Das mittlere Teil **6** der Feder **5** bildet zwei durch eine Verstärkung **8** in der gegenüberliegenden Richtung vereinte seitliche Vorsprünge **7** in Richtung der Spindel **1**. Wenn die Spindel **1** nach oben gezogen wird und in der in [Fig. 2b](#) dargestellten Position im Verhältnis zur Feder **5** ankommt, greifen somit die Vorsprünge **7** in die Kerben **3** ein und blockieren dabei jede spätere Bewegung der Spindel nach oben. Es ist festzustellen, dass die Materialbrücke **4** in die Verstärkung **8** eingreift, wenn die Vorsprünge **7** in die Kerben **3** eingreifen.

[0028] Dank der Materialbrücke **4** kann die Kopfstütze vertikal gleiten, ohne dass die Gefahr besteht, dass ein inneres Organ der Rückenlehne des Sitzes, zum Beispiel eine Halterungsfeder, an der Kerbe hängen bleibt.

[0029] Das mittlere Teil **2** der Armatur weist in seiner

Mitte einen zum Beispiel durch Quetschung realisierten Vorsprung **9** auf.

[0030] Eine elastische Klemme **10** wird reibend auf dem mittleren Teil **2** der Armatur eingeführt. Die Klemme **10** umfasst eine Öffnung **11**, in der der Vorsprung **9** eingreift, wenn die Klemme **10** auf der Armatur montiert ist. Der Vorsprung **9** blockiert daher die Klemme **10** seitlich und begrenzt ihr winkelförmiges Ausfedern.

[0031] Die Klemme **10** umfasst schließlich die Montage des Kissens der Kopfstütze erlaubende Löcher **12**.

### Patentansprüche

1. Kopfstützenarmatur, insbesondere für einen Kraftfahrzeugsitz, mit mindestens einer in die Rückenlehne des besagten Sitzes eingeführten Spindel (**1**), wobei die besagte Spindel an ihrer Vorderseite eine Kerbe (**3**) aufweist, die vorgesehen ist, um mit dem aktiven Teil (**6**) einer auf die Struktur des besagten Sitzes montierten Feder zusammenzuwirken, wobei der besagte aktive Teil vorgesehen ist, um in die besagte Kerbe (**3**) der Spindel eingeführt zu werden, wenn diese eine bestimmte Höhenstellung erreicht hat, **dadurch gekennzeichnet**, dass die besagte Kerbe (**3**) aus zwei Teilen auf beiden Seiten einer etwa parallel zur Symmetrieebene der Kopfstütze verlaufenden Symmetrieebene der Spindel realisiert ist, wobei die besagten beiden Teile durch eine Materialbrücke getrennt sind, wobei das besagte mittlere Teil der Feder zwei entsprechende Vorsprünge in Richtung der besagten Teile der Kerbe (**3**) bildet.

2. Kopfstützenarmatur nach Anspruch 1, mit zwei durch einen mittleren Teil (**2**) verbundenen seitlichen Spindeln (**1**), wobei dieser mittlere Teil zylindrisch mit kreisrundem Querschnitt ist, und wobei eine Klemme (**10**) reibend montiert ist, um auf diesem mittleren Teil auszuschwenken, wobei die besagte Klemme mit Befestigungsmitteln (**12**) für das Stützkissen ausgestattet ist.

3. Kopfstützenarmatur nach Anspruch 2, bei der die Klemme (**10**) eine Öffnung (**11**) in ihrem die Armatur umschließenden Teil umfasst, wobei letzterer einen in die besagte Öffnung eingeführten Vorsprung (**9**) aufweist.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

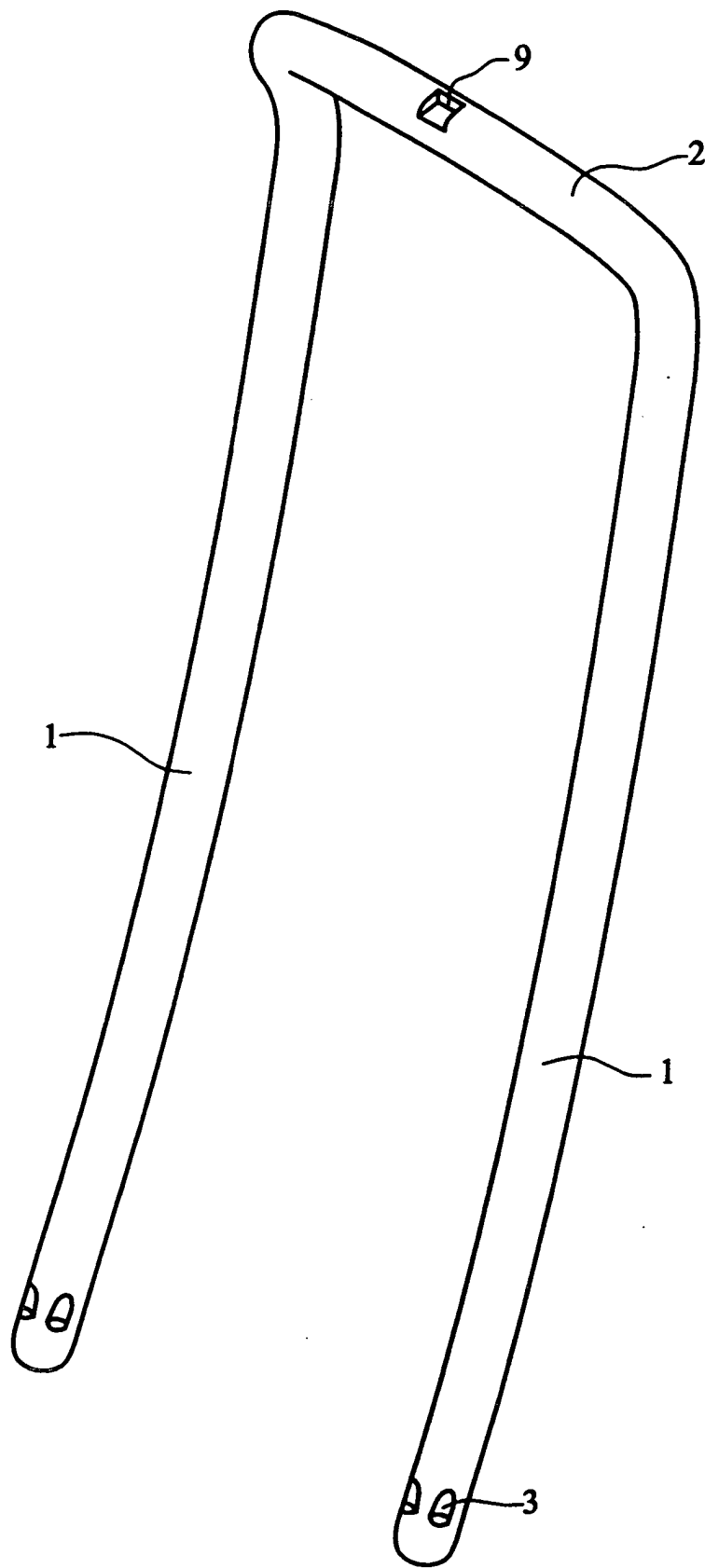


Fig. 1

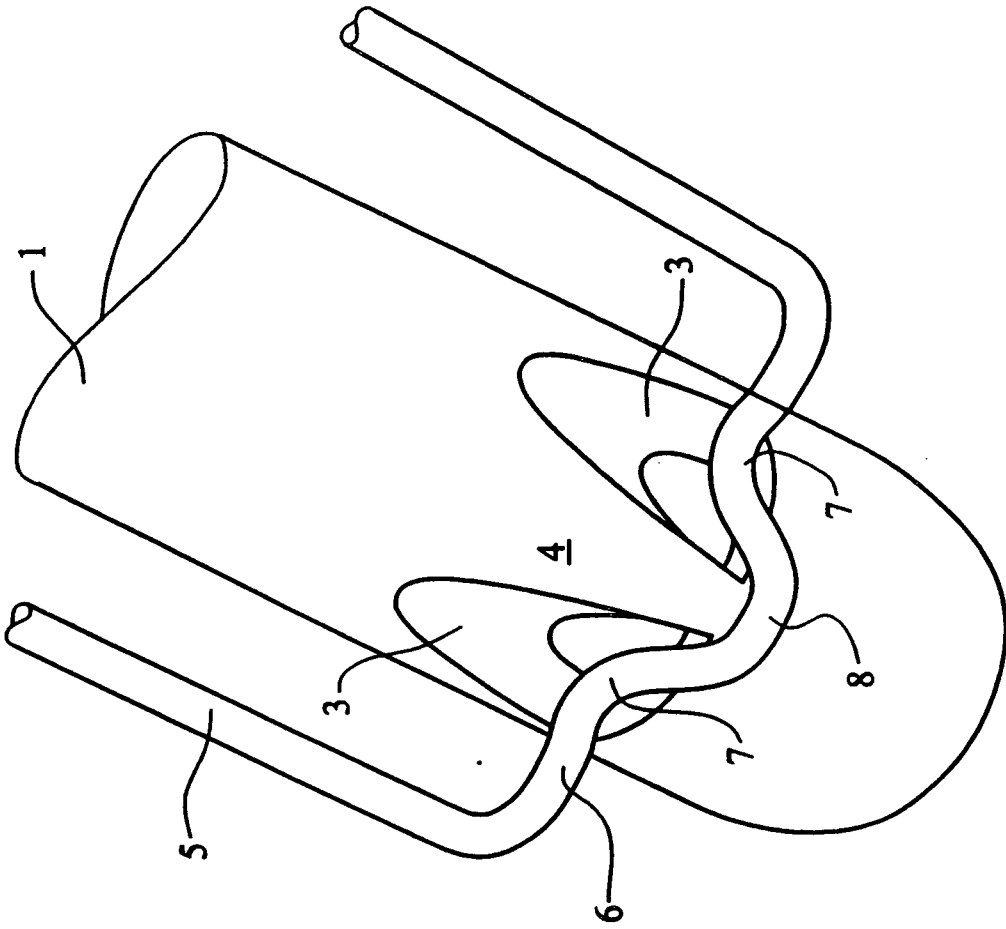


Fig. 2b

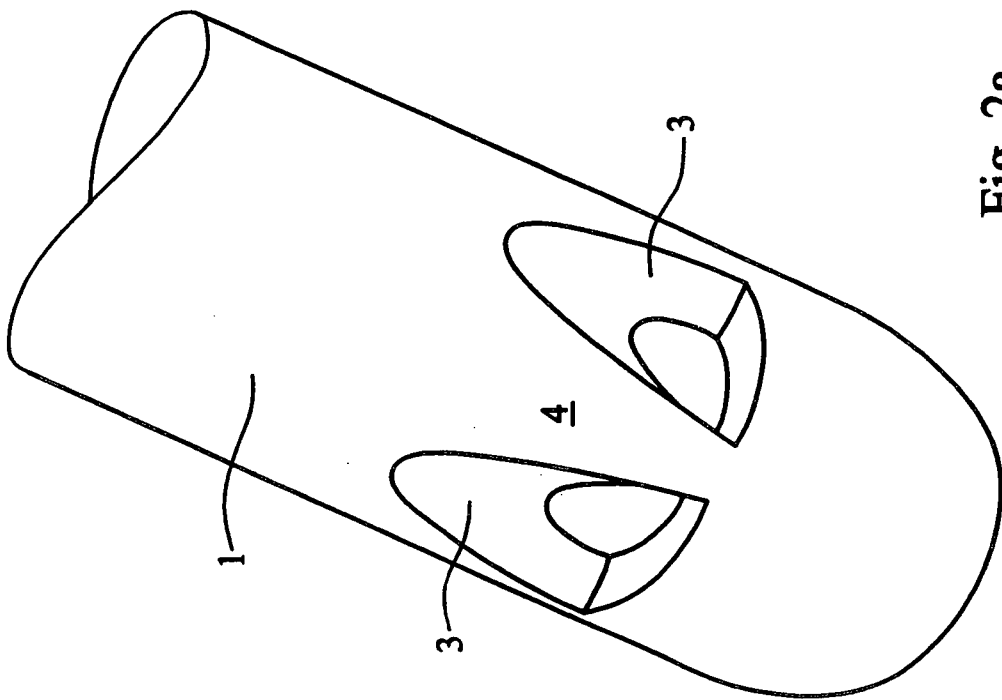


Fig. 2a

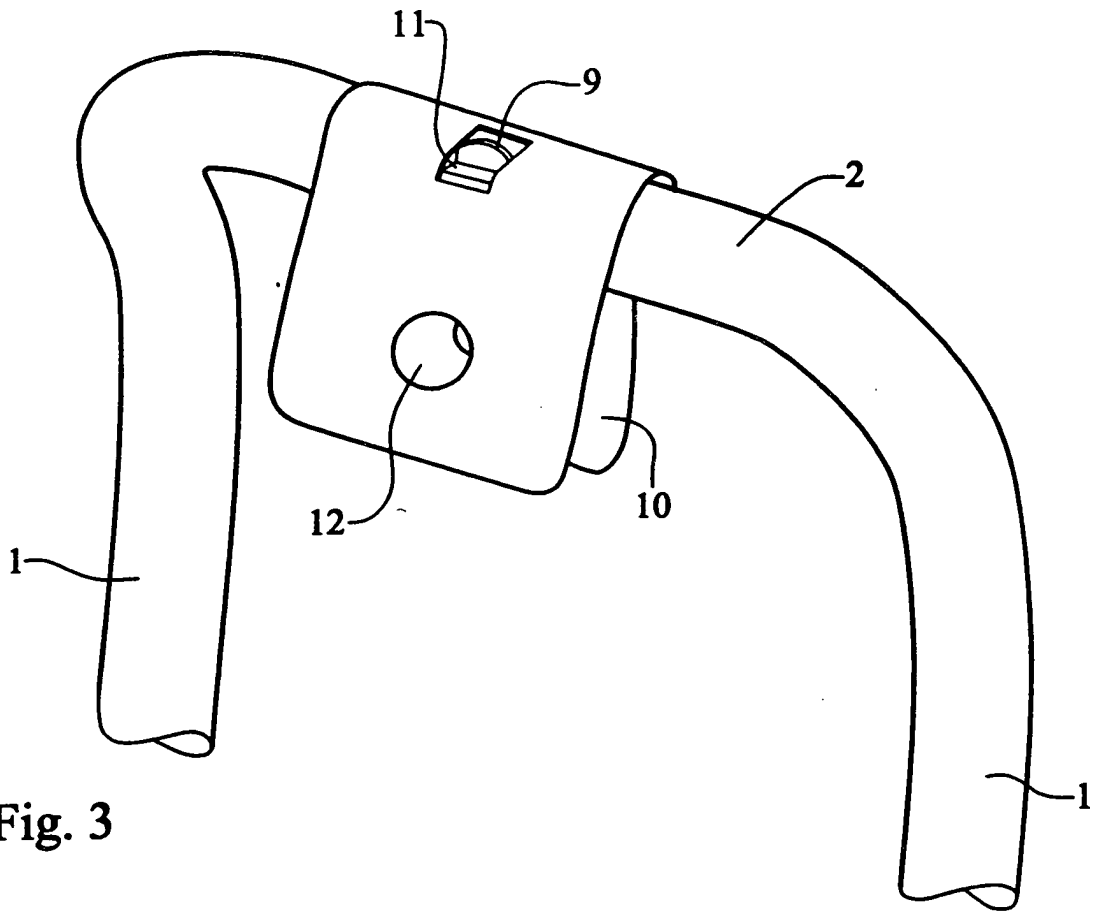


Fig. 3

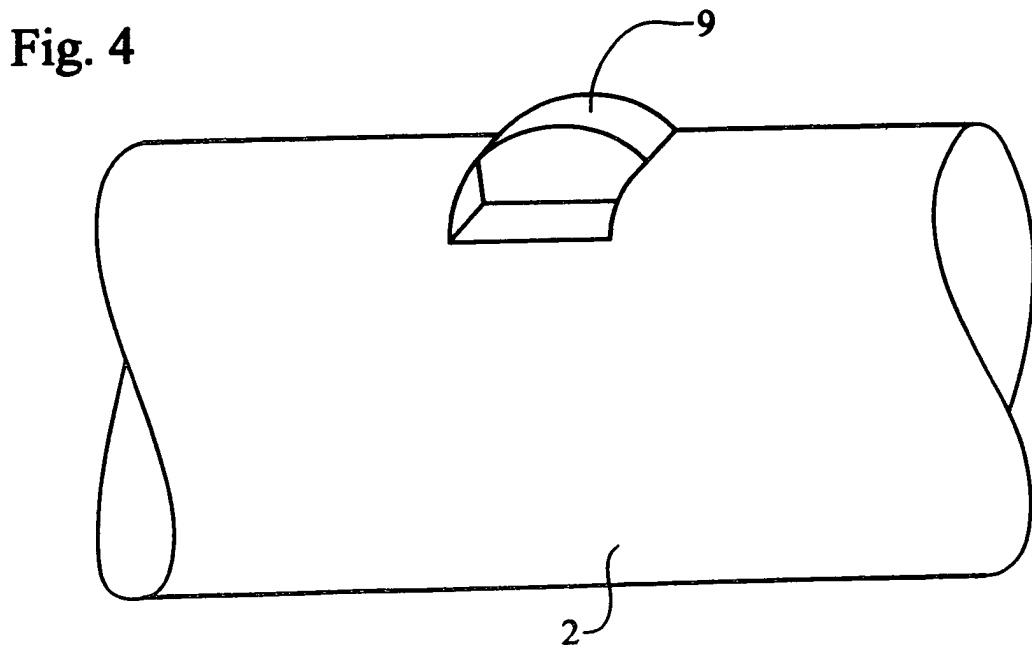


Fig. 4