



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 102 34 379 A1** 2004.01.29

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **102 34 379.9**

(22) Anmeldetag: **27.07.2002**

(43) Offenlegungstag: **29.01.2004**

(51) Int Cl.7: **F16B 2/00**

B60P 7/08, B60N 2/42, B60N 2/36

(71) Anmelder:

Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

(72) Erfinder:

Badorrek, Werner, 30827 Garbsen, DE; Beiersdorf,

Klaus-Jürgen, 30853 Langenhagen, DE; Thiere,

Andreas, 37077 Göttingen, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE 100 04 160 C1

DE 91 10 175 U1

CH 5 98 498

GB 14 98 655

US 59 37 706

US 51 16 161

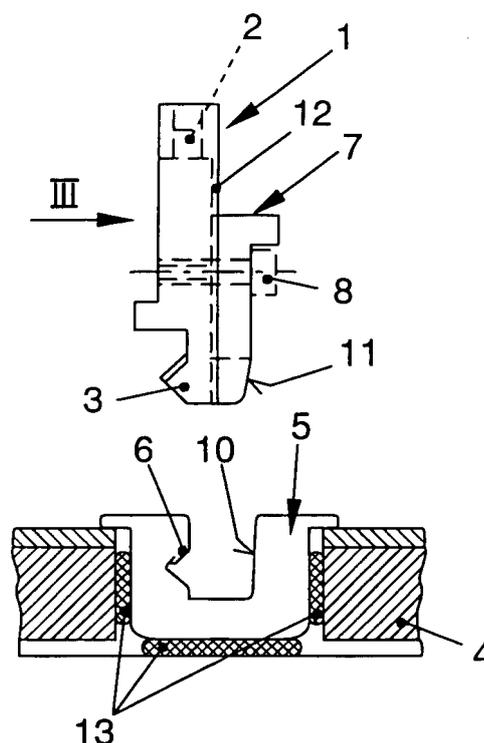
EP 08 63 315 A2

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Anordnung zur aufhebbaren und ortsveränderlichen Befestigung eines Teils an einem tragenden Bauteil**

(57) Zusammenfassung: Eine mit minimalem Teileaufwand konzipierte Anordnung, bevorzugt zur Befestigung eines Spanngurtes an einem Fahrzeugboden (4), enthält bodenseitig eine Schiene (5) mit im wesentlichen U-förmigen Querschnitt und spanngurtseitig eine Klemmvorrichtung, die ein mit dem Gurt verbundenes, einseitig einen zum Hintergreifen eines Hinterschnitts (6) in der Schiene (5) ausgelegten Vorsprung (3) tragendes Verankerungsteil (1) sowie auf der gegenüberliegenden Seite des Verankerungsteils (1) senkrecht zur Schiene (5) verschiebbar ein Sicherungsteil (7) enthält, das mit einer Schräge (11) nur im Befestigungsfall in die Schiene (5) hineinragt und die Aufhebung des Hintergriffs (3, 6) verhindert.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Stand der Technik

[0002] Für den bevorzugten Einsatz, nämlich die Befestigung von Teilen, wie Sitzen oder Spanngurten, am Boden von Fahrzeugen ist aus der gattungsbildenden US-PS-5,937,706 eine Anordnung bekannt, deren Klemmvorrichtung zwei durch zusätzliche Teile gebildete leistenartige C-Profile aufweist, die ihrerseits leistenförmige Vorsprünge an einer bodenfesten Schiene hingreifen und mittels eines schwenkmesserartigen Sicherheitsteils, das dann zwischen sie geschwenkt ist, in dieser Befestigungsposition gesichert werden. Diese bekannte Konstruktion erfordert relativ viele Einzelteile, so dass ihre Bedienung kompliziert ist; hinzu kommt, dass für die Schwenkbewegung dieses Sicherheitsteils viel Platz oberhalb des Fahrzeugbodens erforderlich ist.

Aufgabenstellung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Anordnung unter Wahrung ihrer Vorteile – Aufhebbarkeit der Befestigung, weitgehend beliebige Positionierung im Verlauf der Schiene – dahingehend zu verbessern, dass der Teileaufwand verringert und die Bedienung erleichtert ist.

[0004] Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht in einer gattungsgemäßen Anordnung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Hauptanspruchs, vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung beschreiben die Unteransprüche.

[0005] Je nach Ausbildung der zusammenwirkenden Flächen von Vorsprung am Verankerungsteil und Hinterschnitt an der Schiene kann, wie auch in dem gattungsbildenden Stand der Technik erwähnt, ein Reib- oder Kraftschluss erzeugt werden, der bei Auftreten einer gefährlichen Beanspruchung (Crash des Fahrzeugs) unter gewünschter Energieumsetzung aufgehoben wird, oder aber es kann durch entsprechende Profilierung der genannten Flächen eine auch in Fahrzeuginnenrichtung bzw. allgemein in Längsrichtung der Schiene kraftschlüssige Befestigung erzeugt werden.

Ausführungsbeispiel

[0006] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

[0007] **Fig. 1**: einen Querschnitt durch die gesamte Anordnung vor der Herstellung der eigentlichen Befestigung,

[0008] **Fig. 2**: eine Draufsicht auf die bodenseitigen Elemente der Anordnung,

[0009] **Fig. 3**: eine Teilansicht entsprechend Pfeil III

in **Fig. 1** und

[0010] **Fig. 4**: eine entsprechende Draufsicht.

[0011] In dem figürlich dargestellten Ausführungsbeispiel ist angenommen, dass es sich um die Befestigung einer Spanngurtbefestigung oder Spanngurttumlenkung am Boden eines Fahrzeugs handelt. Demgemäß ist in das allgemein mit 1 bezeichnete Verankerungsteil die Spanngurtöse 2 eingearbeitet. An seinem in den **Fig. 1** und 3 unteren Endbereich trägt das Verankerungsteil 1 zumindest einen Vorsprung 3, der nach dem Einsetzen des Verankerungsteils 1 in die am Fahrzeugboden 4 eingelassen befestigte Schiene 5 den Hinterschnitt 6 der selben hintergreifen, so dass bei entsprechender Sicherung des Verankerungsteils 1 gegen Bewegungen in **Fig. 1** nach rechts ein Herausziehen oder Herausbewegen des Verankerungsteils 1 aus dem im wesentlichen U-förmigen Querschnitt der Schiene 5 unmöglich ist.

[0012] Damit derartige Bewegungen des Verankerungsteils 1 aus dem Bereich des Hinterschnitts 6 unmöglich sind, ist auf der dem Vorsprung 3 angekehrten Seite des Verankerungsteils 1 das Sicherheitsteil 7 angeordnet, das mittels der Schraube 8 in senkrechter Richtung verschiebbar dauernd mit dem Verankerungsteil verbunden ist. Die Schraube 8 durchsetzt das Langloch 9 (siehe **Fig. 3** und 4) in dem Verankerungsteil 1, so dass sie in ihrem angelösten Zustand senkrechte Bewegungen des Sicherheitsteils 7 zwischen seiner in **Fig. 1** gezeigten unteren Arbeitsposition, in der es sich gegen die Fläche 10 der Schiene 5 abstützt und ein Ausweichen des Vorsprungs 3 aus dem Bereich des Hinterschnitts 6 verhindert, und einer Ruhestellung ermöglicht, in der das Sicherheitsteil 7 gegenüber der Darstellung der **Fig. 1** nach oben verschoben ist. Das Sicherheitsteil 7 ist an seinem unteren Ende mit der Abschrägung 11 auf seiner der Führung 12 abgekehrten Seite versehen, so dass es nach Einführen des unteren Endes des Verankerungsteils in die Schiene 5 und Erzeugen des Hintergriffs zwischen Vorsprung 3 und Hinterschnitt 6 leicht in das Profil der Schiene 5 eingeführt werden kann. Zur Sicherung dieses Befestigungszustandes, d. h. zur Arretierung des Sicherheitsteils 7 in der Schiene 5, kann die Schraube 8 angezogen werden; es ist jedoch auch möglich, das Sicherheitsteil dauernd in der Darstellung der **Fig. 1** von oben her durch eine Federanordnung mit einer Verschiebung des Sicherheitsteils 7 relativ zum Verankerungsteil 1 in Richtung nach oben entgegenwirkenden Kraft zu beaufschlagen. Andere Ausführungsformen sehen elektrische und/oder pneumatische und/oder hydraulische Einrichtungen zur Arretierung vor.

[0013] Die im Befestigungsfall zusammenwirkenden Flächen von Vorsprung 3 und Hinterschnitt 6 können, wie vor allem die **Fig. 2** und 3 zeigen, mit ineinandergreifenden Profilen ausgeführt werden, so dass in Längsrichtung der Schiene 5 eine kraftschlüssige Verbindung zwischen beiden entsteht.

[0014] Wenn auch in dem gezeigten Ausführungs-

beispiel die Schiene **5** mit dem Fahrzeugboden **4** durch Verklebung **13** verbunden ist, bedeutet dies keine Beschränkung der Anwendbarkeit der Erfindung; sie ist vielmehr unabhängig von derartigen individuellen Einzelheiten einsetzbar.

Patentansprüche

1. Anordnung zur aufhebbaren und ortsveränderlichen Befestigung eines Teils an einem gegenüber diesem ausgedehnten tragenden Bauteil, insbesondere einer Spanngurtbefestigung an einem Fahrzeugboden, mit einer bauteilseitig festgelegten, einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Schiene sowie einer teilseitigen Klemmvorrichtung, die zum Einsetzen in die Schiene, Hintergreifen eines Hinterschnitts derselben und Sichern dieses Befestigungszustands mittels eines keilartigen Sicherungsteils eingerichtet ist, das nur im Befestigungszustand in die Schiene hineinragt, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Klemmvorrichtung ein mit dem Teil **(2)** verbundenes, einseitig zumindest einen zum Hintergreifen des Hinterschnitts **(6)** ausgelegten Vorsprung **(3)** tragendes Verankerungsteil **(1)** sowie auf der gegenüberliegenden Seite des Verankerungsteils **(1)** etwa senkrecht zur Schiene **(5)** verschiebbar das Sicherungsteil **(7)** enthält, das in dauernder Verbindung **(8)** mit dem Verankerungsteil **(1)** steht.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Führung **(12)** für das Sicherungsteil **(7)** an dem Verankerungsteil **(1)** vorgesehen ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die dauernde Verbindung durch eine Bolzen-Langloch-Verbindung **(8, 9)** gewonnen ist.

4. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Mittel **(8)** zur Arretierung des Sicherungsteils **(7)** in der Schiene **(5)** während des Befestigungszustands vorgesehen sind.

5. Anordnung nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Arretierung eine Schrauben-Langloch-Verbindung **(8, 9)** dient.

6. Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Arretierung eine Federanordnung vorgesehen ist.

7. Anordnung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass zur Arretierung elektrische und/oder pneumatische und/oder hydraulische Einrichtungen dienen.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass zusammenwirkende Flächen von Hinterschnitt **(6)** und Vorsprung **(3)** form-

schluss erzeugend profiliert sind.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass in das Verankerungsteil **(1)** eine Öse **(2)** für eine Gurtbefestigung oder Gurtumlenkung eingearbeitet ist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Sicherungsteil **(7)** auf seiner dem Verankerungsteil **(1)** abgekehrten Seite im Schnitt abgeschrägt **(11)** ist.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

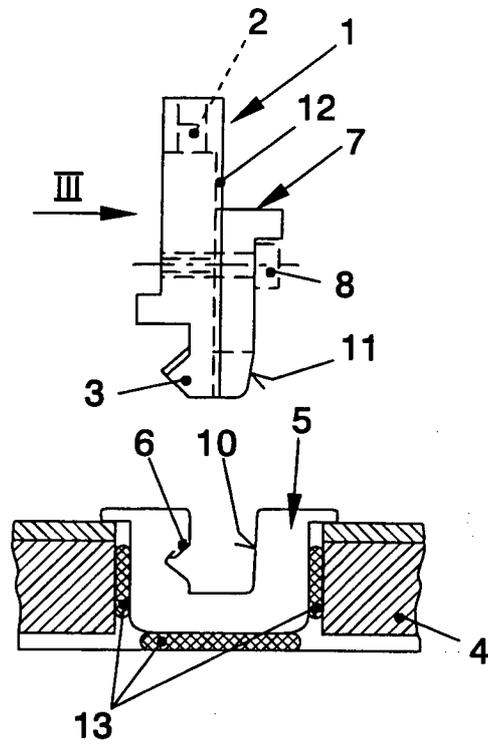


FIG. 1

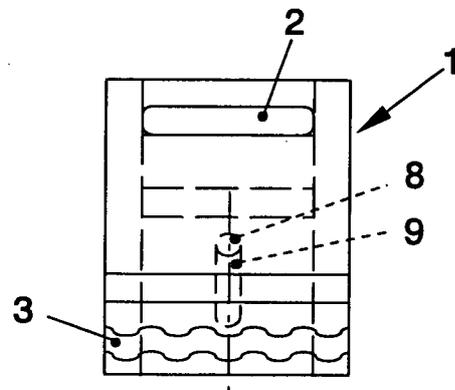


FIG. 3

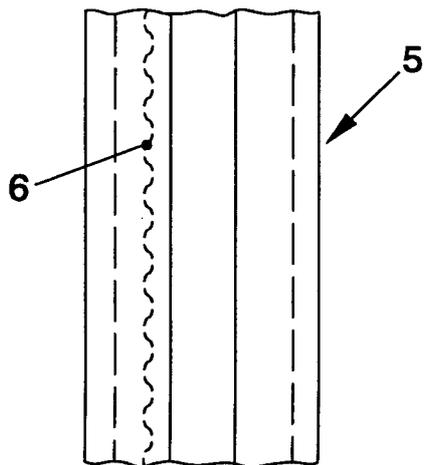


FIG. 2

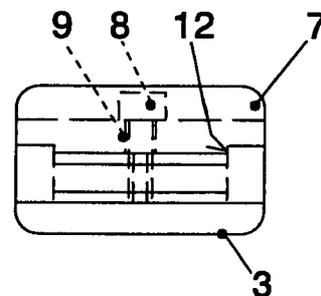


FIG. 4