



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 864 718 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38(51) Int. Cl.⁶: E05C 17/04, E05D 5/12

(21) Anmeldenummer: 97122747.5

(22) Anmeldetag: 23.12.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 12.03.1997 DE 19710087

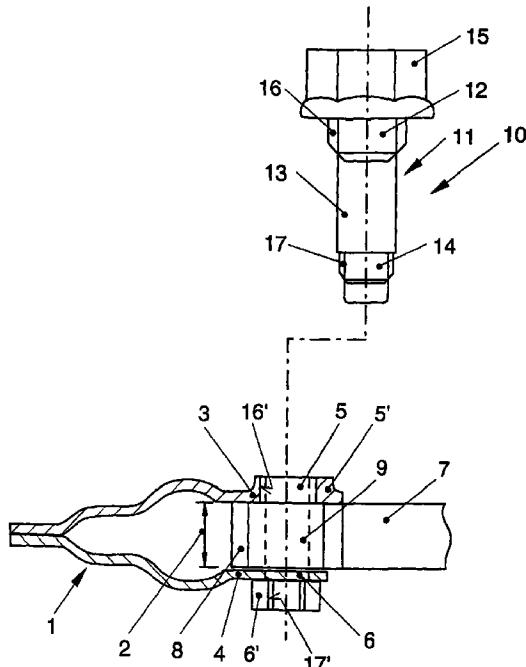
(71) Anmelder:
Volkswagen Aktiengesellschaft
38436 Wolfsburg (DE)

(72) Erfinder:
• Sonnek, Gerd
38533 Vordorf (DE)
• Meyer, Michael
38440 Wolfsburg (DE)
• Hogräfer, Wolfgang
38118 Braunschweig (DE)
• Hahn, Thomas, Dipl.-Ing.
38116 Braunschweig (DE)
• Jesser, Matthias
38442 Wolfsburg (DE)

(54) Anordnung mit einem Träger und einem daran drehbeweglich gehaltenen Bauteil

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung mit einem zwei, einen Abstand (2) zwischen sich einschließende, einander fluchtende Befestigungslöcher (5, 6) aufweisenden Träger (1) und einem mittels einer Kopfschraube (10) schwenkbeweglich in dem Abstand (2) an dem Träger (1) gehaltenen Bauteil (7), wobei die Kopfschraube (10) mit einem dem Kopf (15) abgewandten Gewindeabschnitt (17) in ein Muttergewinde (17') eingreift. Zwecks Verringerung des Verschleißes und Erhöhung der Dauerfestigkeit weist erfindungsgemäß die Kopfschraube (10) einen dem Kopf (15) benachbarten, im Durchmesser größeren, weiteren Gewindeabschnitt (16) auf, dem ein weiteres Muttergewinde (16') in dem zugehörigen Befestigungsloch (5) zugeordnet ist.

Die Erfindung ist mit Vorteil anzuwenden im Automobilbau, nämlich bei der Befestigung eines Türhaltebandes.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung entsprechend dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, insbesondere mit einem Befestigungsbock und einem Türhalteband an einem Kraftfahrzeug.

Bei einer aus offenkundiger Benutzung im Automobilbau - auch bei Fahrzeugen der Anmelderin, z. B. Polo und Golf - bekannten derartigen Anordnung ist ein das Bauteil darstellendes Türhalteband, welches den Öffnungswinkel der Fahrzeughüt begrenzt, schwenkbeweglich mit einem den Träger darstellenden Befestigungsbock verbunden. Dieser weist zwei einen Abstand zwischen sich einschließende Abschnitte mit sich gegenüberliegenden Befestigungslöchern auf. In den Abstand ragt ein Endbereich des Türhaltebandes mit einer darin befindlichen Öffnung dergestalt, daß die Öffnung, deren Querschnitt den Befestigungslöchern angepaßt ist, mit den Befestigungslöchern fluchtet. Die beiden Befestigungslöcher und die zwischen ihnen liegende Öffnung werden von einer sich außerhalb des Abstandes auf einem der Abschnitte abstützenden Kopfschraube durchsetzt, deren Gewindeabschnitt an dem dem Kopf abgekehrten Endbereich des Schafates in ein Muttergewinde eingreift, das beispielsweise zu einer an dem Befestigungsbock fixierten Schweißmutter gehört. Der Querschnitt der Öffnung in dem Türhalteband und der Schaftdurchmesser der Kopfschraube sind so aufeinander abgestimmt, daß einerseits die Schwenkbeweglichkeit des Türhaltebandes nicht behindert ist; andererseits soll aber das Spiel zwischen dem Schafat und dem Türhalteband nicht zu groß sein, weil sonst infolge der in diesem Bereich wirkenden sehr großen Querkräfte ein erhöhter Verschleiß und unangenehme Geräuscbildungen die Folge sind. Letztere treten aber auch an dem Durchgangsloch in dem kopfnahen Abschnitt des Befestigungsbockes auf. Die Geräusche machen sich dabei als störende Knackgeräusche bemerkbar.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemäße Anordnung, insbesondere eine solche mit einem Befestigungsbock und einem daran schwenkbeweglich gehaltenen Türhalteband an einem Kraftfahrzeug, dahingehend zu verbessern, daß sie auch bei längerem Betrieb verschleißarm und ohne lästige Knackgeräusche arbeitet.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Eine bevorzugte Ausführungsform ist Gegenstand des Unteranspruchs.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung näher erläutert. Darin ist die karosserie-seitige Befestigung eines Türfeststellers an einem Automobil in einer teilweise geschnittenen Seitenansicht dargestellt.

Ein mit der nicht gezeichneten A-Säule verschweißter oder verschraubter Befestigungsbock 1 weist zwei zwischen sich einen Abstand 2 einschließende parallele

Abschnitte 3, 4 miteinander fluchtenden Befestigungslöchern 5, 6 auf, von denen sich das Befestigungslöch 5 in einem Gewindedurchzug 5' und das Befestigungslöch 6 in einer Schweißmutter 6' befinden (nur um zu zeigen, daß es unterschiedliche Möglichkeiten in der Ausbildung der Befestigungslöcher gibt). Ein Türhalteband 7 zur Begrenzung des Öffnungswinkels einer benachbarten, nicht gezeichneten Tür ragt mit seinem einen Endbereich 8, der mit einer Durchgangsöffnung 9 versehen ist, in den Abstand 2 hinein, und zwar so, daß die Öffnung 9 mit den Befestigungslöchern 5, 6 fluchtet. Eine Kopfschraube 10 dient der Befestigung des Türhaltebandes 7 an dem Befestigungsbock 1.

Der Schafat 11 der Kopfschraube 10 zeichnet sich durch drei Abschnitte 12, 13, 14 aus, wobei der dem Kopf 15 benachbarte Abschnitt 12 ein M8-Gewinde 16 enthält, der Abschnitt 13 glattzyndrisch ausgebildet ist mit einem Durchmesser von 6 mm (entsprechend dem Durchmesser der Öffnung 9 von 6,05 mm) und der Abschnitt 14 mit einem M5-Gewinde 17 versehen ist. Die Muttergewinde 16', 17' in den Befestigungslöchern 5, 6 sind selbstverständlich den Außengewinden 16, 17 der Abschnitte 12, 14 angepaßt. Die Gewinde 16, 17 in den Abschnitten 12, 14 haben nicht nur unterschiedliche Durchmesser, sondern auch unterschiedliche Steigungen, nämlich 1 mm bei dem M8-Gewinde und 0,8 mm bei dem M5-Gewinde. Dieser Umstand, daß nämlich die Steigung des kopfnahen Gewindes 16 größer ist als die des Gewindes 17 im Abschnitt 14, hat den vorteilhaften Nebeneffekt, daß in dem Befestigungsbereich bei der Verschraubung zugleich eine gewisse Verspannung auftritt, die den Abstand 2 etwas vergrößert; die Wirkung ist die einer Schraubensicherung und gewährleistet eine dauerfeste Verbindung.

Je nach Wahl der unterschiedlichen Gewindedurchmesser für die Abschnitte 12 und 14 kann sich bei Verwendung bestimmter Normgewinde die unterschiedliche Windesteigung von selbst einstellen, oder man weicht - falls die beiden Normgewinde dieselbe Steigung haben von der Norm ab und führt die beiden Gewinde ganz bewußt mit unterschiedlichen Steigungen aus.

Patentansprüche

1. Anordnung mit einem
zwei
einen Abstand (2) zwischen sich einschließenden
Befestigungsabschnitte (3, 4)
mit einander fluchtenden Befestigungslöchern (5, 6)
aufweisenden
Träger (1) und einem
mittels einer Schraubverbindung schwenkbeweglich in dem
Abstand (2) an dem Träger (1) gehaltenen
Bauteil (7), das eine

mit den beiden Befestigungslöchern (5, 6) fluchtende
Öffnung (9)
zum Durchstecken einer mit ihrem Schaft (11) die Befestigungslöcher 5
(5, 6) und die Öffnung (9)
mit geringem Spiel durchsetzenden
Kopfschraube (10)
aufweist, welche mit einem dem Kopf (15) abgewandten Gewindeabschnitt (14) in ein Muttergewinde (17') eingreift, 10
insbesondere Anordnung mit einem Befestigungsbock und einem Türhalteband an einem Kraftfahrzeug,
dadurch gekennzeichnet, daß die Kopfschraube 15
(10) einen dem Kopf (15) benachbarten im Durchmesser größeren,
weiteren Gewindeabschnitt (12,16) aufweist, dem ein
im bezüglich der Durchsteckrichtung der Kopfschraube (10) 20
ersten Befestigungsschlüssel (5) befindliches weiteres Muttergewinde (16') zugeordnet ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewinde (17) des Gewindeabschnitts (14) eine geringere Steigung aufweist als das Gewinde (16) des weiteren Gewindeabschnitts (12). 30

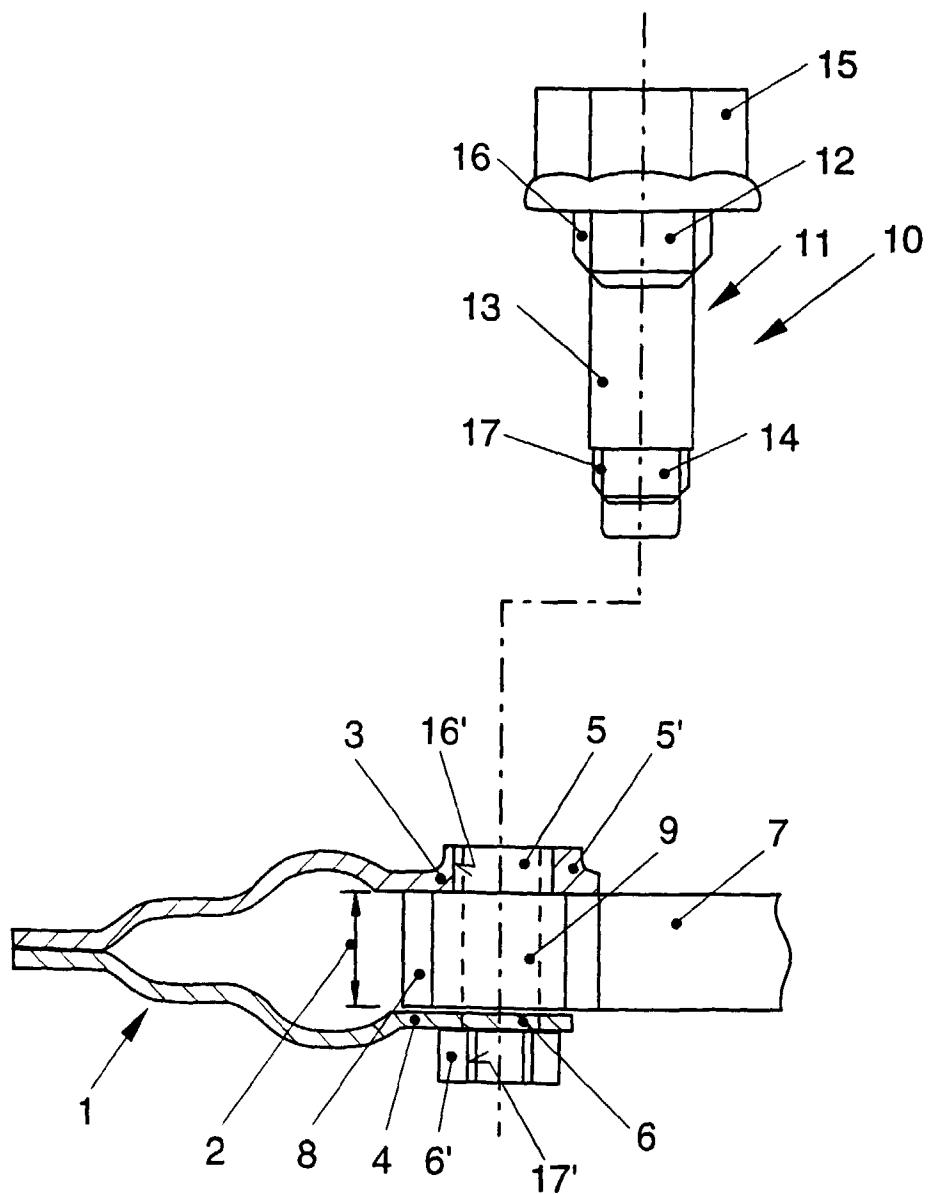
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 2747

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)		
X	EP 0 309 129 A (BRITISH AEROSPACE PUBLIC LIMITED COMPANY) 29.März 1989 * das ganze Dokument * ---	1	E05C17/04 E05D5/12		
A	EP 0 567 002 A (ED. SCHARWÄCHTER GMBH & CO. KG.) 27.Oktober 1993 * Spalte 5, Zeile 5 - Spalte 6, Zeile 13; Abbildungen *	1			
A	US 4 979 263 A (ED. SCHARWACHTER GMBH & CO. KG) 25.Dezember 1990 * Spalte 4, Zeile 22 - Spalte 5, Zeile 19; Abbildungen *	1			
A	FR 2 606 822 A (COMACI S.A.) 20.Mai 1988 * Seite 2, Zeile 24 - Seite 4, Zeile 3; Abbildungen *	1			
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)		
			E05C E05D F16C F16M		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
MÜNCHEN	23.Juni 1998	Vacca, R			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist				
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument				
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				