



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 824 176 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.02.1998 Patentblatt 1998/08

(51) Int. Cl.⁶: **E05C 17/22**, B60J 5/00

(21) Anmeldenummer: 97111588.6

(22) Anmeldetag: 09.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(71) Anmelder:
**Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
80788 München (DE)**

(30) Priorität: 13.08.1996 DE 19632630

(72) Erfinder: **Bräuherr, Günther
85134 Stammham (DE)**

(54) Feststellvorrichtung für eine Tür oder eine Klappe eines Kraftfahrzeugs

(57) Eine an einer Fahrzeugtür angebrachte Feststellvorrichtung (1) weist eine Türhaltestange (2) auf, die über eine Lagerbohrung (3) an der Fahrzeugkarosserie angelenkt ist. Ferner hat die Türhaltestange (2) einen endseitigen Anschlag (4) und zwei, im Abstand voneinander liegende Rastausnehmungen (5). In diese greift eine am Aufnahmeteil (7) drehbar gelagerte Lagerrolle (11) ein. Dieser gegenüber liegt eine weitere Lagerrolle (10), die durch die Wirkung zweier schraubenartiger

Federn (14) an die Türhaltestange (2) gepreßt wird. Dabei werden die beiden schraubenartigen Federn (14) von einer aus Kunststoff bestehenden Abdeckung (15) kappenartig überdeckt, wobei an der Abdeckung (15) einstückig zwei, in parallelem Abstand voneinander liegende Aufnahmeteile (16) ausgebildet sind, deren Aufnahmebohrungen vom Lagerbolzen (9) der Lagerrolle (11) durchsetzt sind.

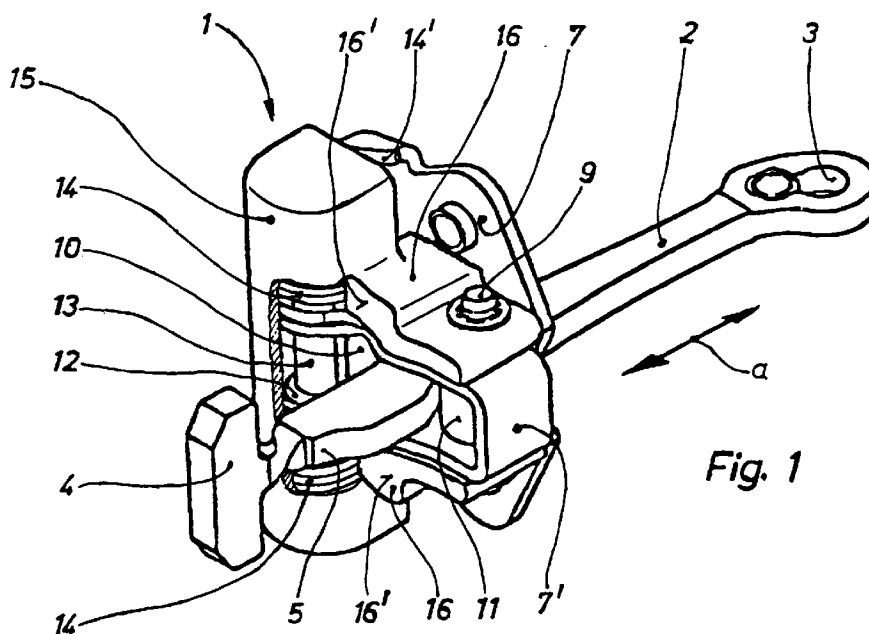


Fig. 1

EP 0 824 176 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Feststellvorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten und aus der DE 43 25 550 A1 hervorgehenden Art.

Bei der aus dieser Druckschrift bekannten Feststellvorrichtung ist die Abdeckung bei etwa rechteckförmigem Umriß wannenförmig gestaltet und dabei aus Blech gefertigt. Ferner hat das ebenfalls aus Blech bestehende, ebenflächige Aufnahmeteil einen abgewinkelten Umfangsrand, über den es mit der Abdeckung verbunden ist. Die Herstellung der Abdeckung ist jedoch nicht nur arbeitsaufwendig und teuer, sondern diese ist auch verhältnismäßig schwer. Schließlich wirkt auch der an der Türhaltestange vorgesehene Anschlag im Bereich der maximalen Offenstellung der Tür mit der Abdeckung zusammen, wodurch unangenehme Klappergeräusche entstehen können.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, die Abdeckung einer Feststellvorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art derart auszubilden und so zu gestalten, daß sie in einfacher und kostengünstiger Weise herstellbar und auch rasch am Aufnahmeteil anbringbar ist.

Zur Lösung der Aufgabe sind die im Patentanspruch 1 dargelegten Merkmale vorgesehen.

Da die Abdeckung aus Kunststoff besteht, hat sie ein geringes Gewicht und kann dabei sehr rationell im Spritzgießverfahren hergestellt werden. Darüber hinaus werden durch die aus Kunststoff bestehende Abdeckung auch keine unangenehmen Klappergeräusche verursacht.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Endabschnitte des Lagerbolzens der unverschiebbaren Lagerrolle über das Aufnahmeteil hinausragen, so daß über den Lagerbolzen beidseits ein aus Kunststoff bestehendes Auflageteil angebracht werden kann, mit denen der an der Türhaltestange vorgesehene Anschlag in der maximalen Offenstellung der Fahrzeugtür zusammenwirkt. Da die Auflageteile aus Kunststoff gefertigt sind und über das Aufnahmeteil hinausragen, können hierbei auch keine unangenehmen Klappergeräusche entstehen (Merkmale der Patentansprüche 2 und 3).

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung sind die Abdeckung und die Auflageteile vorteilhafterweise als ein einstückiges Kunststoffteil ausgebildet, das in rationeller Weise durch Spritzgießen hergestellt ist. Dabei wird das Kunststoffteil unter kappenartiger Überdeckung der Federn lediglich im Bereich der Lagerbohrung der Lagerrolle angeordnet und deren Lagerbolzen unter Durchsetzung der Aufnahmebohrungen der Auflageteile montiert, so daß durch einen einzigen Montagevorgang sowohl die Abdeckung als auch die Auflageteile für den Anschlag der Türhaltestange montiert sind (Merkmale des Patentanspruchs 4).

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der

Zeichnung dargestellt und wird im folgenden erläutert. Es zeigt:

Figur 1 eine perspektivische Gesamtdarstellung der Feststellvorrichtung mit einer Türhaltestange,

Figur 2 eine Seitenansicht der Feststellvorrichtung im Schnitt.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Feststellvorrichtung 1 weist eine Türhaltestange 2 auf, die über eine Lagerbohrung 3 an einer Tragsäule einer Personenkraftwagenkarosserie schwenkbar gelagert ist. Ferner ist am gegenüberliegenden Endabschnitt der Türhaltestange 2 ein rechtwinklig zur ihrer Längserstreckung verlaufender Anschlag 4 ausgebildet. Darüber hinaus weist die Türhaltestange 2 zwei, im Abstand voneinander liegende Rastausnehmungen 5 auf.

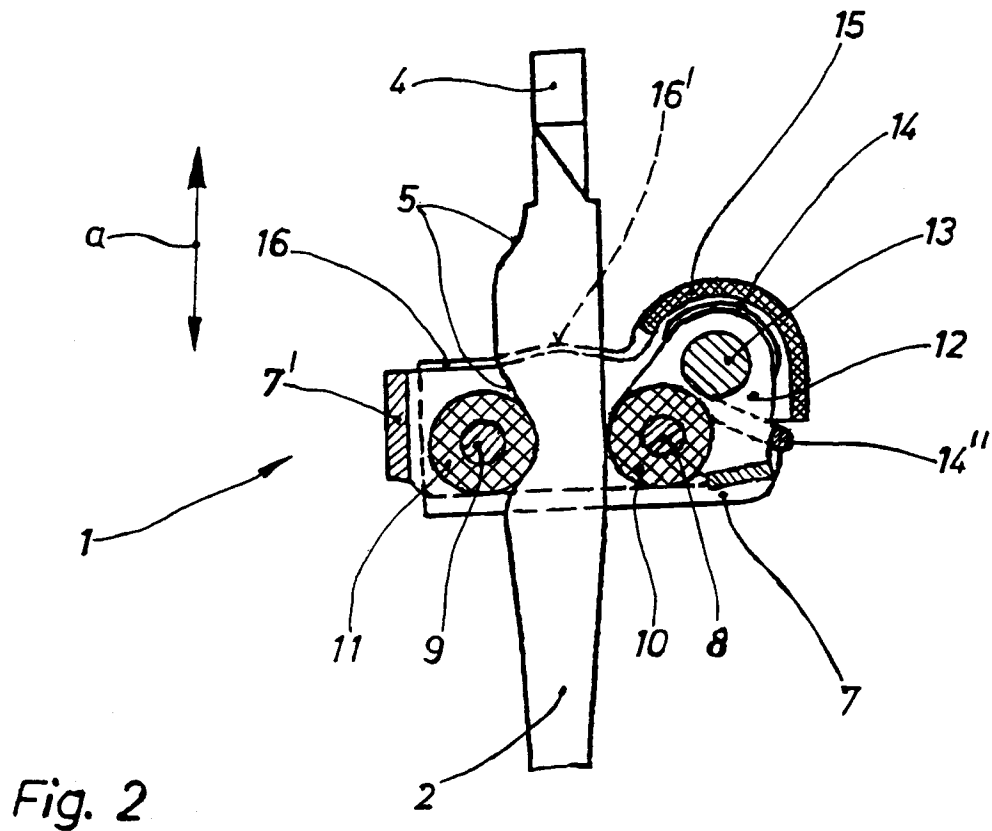
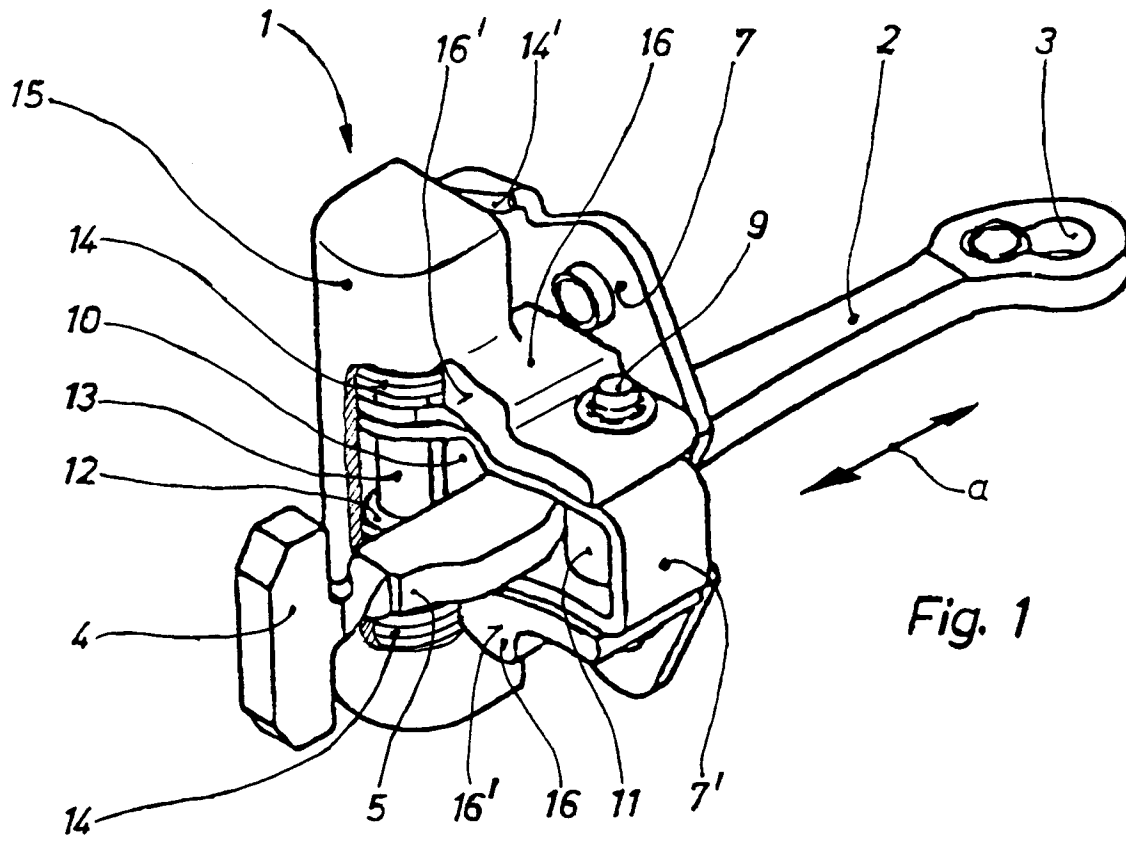
Die Feststellvorrichtung 1 weist ferner ein am Türkörper einer nicht dargestellten Fahrzeugtür befestigtes Aufnahmeteil 7 auf, das mit zwei, abstandsparell zueinander verlaufenden Lagerbolzen 8 und 9 versehen ist, auf denen jeweils eine aus Kunststoff bestehende Lagerrolle 10 und 11 drehbar gelagert ist. Dabei befindet sich der Lagerbolzen 8 in einem Schwenkteil 12, das seinerseits über eine Lagerwelle 13 am Aufnahmeteil 7 schwenkbar gelagert ist. Wie in Figur 1 ersichtlich, erstrecken sich die Endabschnitte der Lagerwelle 13 beidseits weit über das Aufnahmeteil 7 hinaus, wobei jeder Endabschnitt der Lagerwelle 13 von einer schraubenartigen Feder 14 umgeben ist. Diese stützen sich jeweils mit einem Federendabschnitt 14' am Aufnahmeteil 7 mit Vorspannung ab, während die beiden schraubenartigen Federn 14 durch einen mittigen Verbindungsabschnitt 14" (Figur 2) miteinander verbunden sind, der federnd gegen das Schwenkteil 12 wirkt, wodurch die von diesem getragene Lagerrolle 10 mit hoher Anpreßkraft gegen die Türhaltestange 2 gepreßt wird. Bei Schwenkbewegungen der Fahrzeugtür wird die Türhaltestange 2 unter Durchsetzung der Feststellvorrichtung 1 in den Richtungen des Doppelpfeils a längsverlagert, wodurch die Lagerrolle 11 aufgrund der erwähnten federbelasteten Anpreßung der Lagerrolle 10 an die Türhaltestange 2 in deren Rastausnehmungen 5 verrastend eingreift.

Wie in den Figuren 1 und 2 ferner ersichtlich, sind die beiden schraubenartigen Federn 14 von einer aus Kunststoff bestehenden Abdeckung 15 kappenartig überdeckt. Dabei sind an der Abdeckung 15 einstückig zwei, in parallelem Abstand voneinander liegende Auflageteile 16 ausgebildet, die an den gegenüberliegenden Außenwänden eines in Draufsicht U-förmigen Lagerteils 7' anlegen, das am Aufnahmeteil 7 einstückig ausgebildet ist. Die beiden am Lagerteil 7' anliegenden und über dessen Höhererstreckung hinausragenden Auflageteile 16 weisen miteinander fluchtende Aufnahmebohrungen auf, die von den über das Lagerteil 7'

beidseits hinausragenden Endabschnitten des Lagerbolzens 9 durchsetzt sind, so daß über diesen auch die an den Auflageteilen 16 einstückig ausgebildete Abdeckung 15 an der Feststellvorrichtung 1 angebracht ist. In der maximalen Offenstellung der Fahrzeughür wirkt der an der Türhaltestange 2 vorgesehene Anschlag 4 mit den Auflageschultern 16' der Auflageteile 16 geräuschdämpfend zusammen. Die Abdeckung 15 und die an diesem ausgebildeten Auflageteile 16 sind als ein einstückiges Kunststoffteil durch Spritzgießen oder dergleichen hergestellt.

Patentansprüche

1. Feststellvorrichtung für eine Tür oder eine Klappe eines Kraftfahrzeugs, im wesentlichen bestehend aus einer fahrzeugaufbauseitig oder am schwenkbaren Teil angelenkten Türhaltestange mit Rastausnehmungen sowie einem endseitigen Anschlag und ferner einem Aufnahmeteil mit zwei drehbar gelagerten, an der Türhaltestange anliegenden Lagerrollen, von denen wenigstens eine durch die Wirkung von Federn gegen die Türhaltestange gepreßt wird, wobei die Federn wenigstens teilweise von einer mit dem Aufnahmeteil in Verbindung stehenden Abdeckung aus Kunststoff überdeckt sind, während der Anschlag der Türhaltestange in deren Endlage mit mindestens einem dämpfungselastischen Auflageteil zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß das Auflageteil (16) einstückig an der Abdeckung (15) ausgebildet ist.
2. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Endabschnitten des Lagerbolzens (9) der sich am Aufnahmeteil (7) befindenden, unverschiebbaren Lagerrolle (11) jeweils ein Auflageteil (16) angebracht ist, die in parallelem Abstand zueinander verlaufen und einstückig an der durch Spritzgießen erzeugten Abdeckung (15) ausgebildet sind.
3. Feststellvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) so gestaltet ist, daß die Federn (14) von ihr kappenartig überdeckt werden.
4. Feststellvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15) und die Auflageteile (16) aus einem einstückigen, durch Spritzgießen erzeugten Kunststoffteil bestehen.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 1588

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO 93 17209 A (BLOXWICH ENG LTD) 2.September 1993 * das ganze Dokument *	1,3,4	E05C17/22 B60J5/00
X	US 5 474 344 A (LEE SANG-IL) 12.Dezember 1995 * Anspruch 1; Abbildungen 1-4 *	1,3,4	
A	DE 296 06 304 U (FRIEDR. FINGSCHIEDT GMBH) 27.Juni 1996 * Seite 7, Zeile 8 - Seite 8, Zeile 19; Ansprüche 1,2; Abbildungen 1-5 *	1,2	
A	EP 0 578 921 A (FRIEDR. FINGSCHIEDT GMBH) 19.Januar 1994 * Spalte 4, Zeile 14 - Zeile 20; Abbildungen 1,7 *	1	
A	GB 1 160 063 A (WILLIAM TYERS & CO LTD) 30.Juli 1969 * Abbildung 1 *	3	
D,A	DE 43 25 550 A (ED. SCHARWÄCHTER GMBH + CO KG) 6.Oktober 1994 * das ganze Dokument *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27.Oktober 1997	Prüfer PEREZ MENDEZ, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)