

①



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 651 887 A5

⑤① Int. Cl.4: E 05 D 11/00  
B 60 J 5/00

# Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

## ⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 4872/81

②② Anmeldungsdatum: 27.07.1981

③③ Priorität(en): 28.07.1980 AT 3906/80

②④ Patent erteilt: 15.10.1985

④⑤ Patentschrift  
veröffentlicht: 15.10.1985

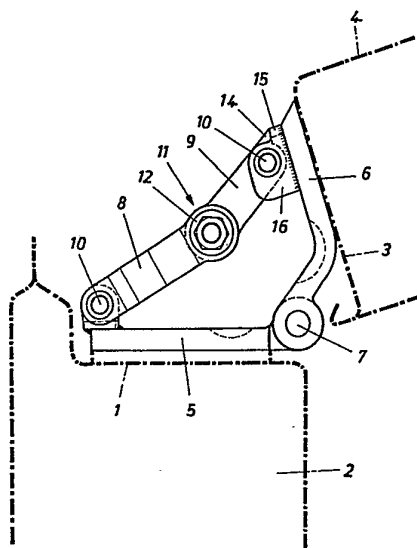
⑦③ Inhaber:  
Steyr-Daimler-Puch Aktiengesellschaft, Wien 1  
(AT)

⑦② Erfinder:  
Flitsch, Valentin, St. Marein bei Graz (AT)

⑦④ Vertreter:  
Bovard AG, Bern 25

### ⑤④ Feststeller für Fahrzeugtüren.

⑤⑦ Es ist ein Ausstellarm vorgesehen, der um eine zur Scharnierachse (7) der Tür parallele Achse am Türpfosten (2) schwenkbar gelagert ist. Er begrenzt die Türöffnung mittels eines Anschlages und ist unter Reibungsschluss bewegbar. Der an der Tür (4) ebenfalls mit zur Scharnierachse (7) paralleler Achse (10) schwenkbar befestigte Ausstellarm besteht aus zwei Laschen (8, 9), die durch ein als Reibbremse ausgebildetes Gelenk (11) verbunden sind. Diese Laschen sind im Raum zwischen den bei geschlossener Tür einander zugekehrten Stirnflächen (1, 3) von Tür (4) und Türpfosten (2) untergebracht. Vor Erreichen der Laschenstreckstellung wird der Anschlag (14, 15) wirksam. Es wird eine einfache Konstruktion erreicht, die nur einen geringen Einbauraum benötigt. Eine leichte Nachstellung bei Verschleiss der Reibungsflächen wird ermöglicht. Eine steigende Bremskraft bei zunehmendem Türöffnungswinkel bis zum Endanschlag ist gewährleistet.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Feststeller für Fahrzeugtüren mit einem um eine zur Scharnierachse der Tür parallele Achse am Türpfosten schwenkbar gelagerten, die Türöffstellung mittels eines Anschlages begrenzenden, unter Reibungsschluss bewegbaren Ausstellarm, dadurch gekennzeichnet, dass der an der Tür (4) ebenfalls mit zur Scharnierachse (7) paralleler Achse (10) schwenkbar befestigte Ausstellarm aus zwei durch ein als Reibbremse ausgebildetes Gelenk (11) verbundenen Laschen (8, 9) besteht, die im Raum zwischen den bei geschlossener Tür einander zugekehrten Stirnflächen (1, 3) von Tür (4) und Türpfosten (2) untergebracht sind, wobei der Anschlag (14, 15) vor Erreichen der Laschenstreckstellung wirksam ist.

2. Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das als Reibbremse ausgebildete Gelenk (11) mittels einer federnden Scheibe (12) in Gelenkachsenrichtung vorgespannt ist und zwischen den gegeneinander verdrehbaren Gelenkteilen Scheiben (13) aus nicht rostendem Werkstoff eingelegt sind.

3. Feststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Laschen (8, 9) des Ausstellarmes an den Lappen (5, 6) des Türscharniers (5, 6, 7) selbst angelenkt sind.

4. Feststeller nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Anschlag durch eine an einer (9) der Laschen (8, 9) angeformte, mit einem tür- oder türpfostenfesten Teil (15) zusammenwirkende Nase (14) gebildet ist.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Feststeller für Fahrzeugtüren mit einem um eine zur Scharnierachse der Tür parallele Achse am Türpfosten schwenkbar gelagerten, die Türöffstellung mittels eines Anschlages begrenzenden, unter Reibungsschluss bewegbaren Ausstellarm.

Bei einer bekannten Ausbildung dieser Art ist der Ausstellarm an der bei geschlossener Tür dieser zugekehrten Stirnfläche des Türpfostens angelenkt, durchsetzt die zugeordnete Stirnfläche der Tür und ragt in den von der Türaussenfläche, der Türinnenfläche und der Stirnfläche gebildeten Türhohlraum ein. Mit dem Ausstellarm wirkt eine ihn unter Reibungsschluss umfassende Bremse zusammen, die an der Innenseite der Türstirnfläche befestigt ist. Wird die Tür geöffnet oder geschlossen, so schiebt sich der Ausstellarm durch die Bremse, wobei der Ausstellarm an seinem freien Ende einen Bund trägt, der bei voll geöffneter Tür an der Bremse zur Anlage kommt und so den die Türöffstellung begrenzenden Anschlag bildet. Dieser bekannte Feststeller hat sich zwar durchaus bewährt, hat aber den Nachteil, dass der Ausstellarm vergleichsweise tief in die Tür eindringt und dort den Freiraum, der gegebenenfalls zum Absenken der Fensterscheibe gebraucht wird, stark einschränkt. Dazu kommt, dass bei Abnutzung der Bremse keine Nachstellung möglich ist und dass keine Steigerung der Bremskraft kurz vor Erreichen des Anschlages erzielbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diese Mängel zu beseitigen und einen Feststeller der eingangs geschilderten Art zu schaffen, der bei vergleichsweise einfacher Konstruktion nicht in den Türhohlraum eingreift und überhaupt auf geringstmöglichem Raum untergebracht werden kann, eine leichte Nachstellung bei Verschleiss der Reibungsflächen ermöglicht und eine steigende Bremskraft bei zunehmendem Türöffnungswinkel bis zum Endanschlag gewährleistet.

Die Erfindung löst die gestellte Aufgabe dadurch, dass der an der Tür ebenfalls mit zur Scharnierachse paralleler Achse schwenkbar befestigte Ausstellarm aus zwei durch ein als Reibbremse ausgebildetes Gelenk verbundenen Laschen besteht, die im Raum zwischen den bei geschlossener Tür ein-

ander zugekehrten Stirnflächen von Tür und Türpfosten untergebracht sind, wobei der Anschlag vor Erreichen der Laschenstreckstellung wirksam ist.

Da der Ausstellarm scherenartig aus zwei eng zusammen-schliessbaren Laschen besteht, lässt er sich in dem verhältnismässig kleinen und beschränkten Zwischenraum zwischen den Stirnflächen von Tür und Türpfosten unterbringen, so dass er weder einer Fensterscheibe noch sonst irgendeinem beweglichen Konstruktionsteil im Weg steht. Je grösser beim Öffnen der Tür der von den beiden Laschen eingeschlossene Winkel wird, desto grösser muss die Kraft sein, die aufzuwenden ist, um das Reibmoment in dem als Reibungsbremse ausgebildeten Gelenk zu überwinden. Es ergibt sich daher eine progressive Öffnungskraft, die bis zum Erreichen des Anschlages ansteigt. Selbstverständlich muss verhindert werden, dass die Laschen in Streckstellung gelangen, da sonst die Tür nicht mehr geschlossen werden könnte. Das Laschengelenk ist, da es sich zwischen den Stirnflächen von Tür und Türpfosten befindet, leicht erreichbar und kann daher auch durch Anziehen der die Gelenkachse bildenden Schraube bei Abnützungerscheinungen ohne weiteres nachgestellt werden.

Um über eine lange Lebensdauer hinweg gleichbleibende Bremskraftwerte zu erreichen, ist das als Reibbremse ausgebildete Gelenk mittels einer federnden Scheibe in Gelenkachsenrichtung vorgespannt, und es sind zwischen den gegeneinander verdrehbaren Gelenkteilen Scheiben aus nicht rostendem Werkstoff eingelegt. Durch die federnde Scheibe werden auftretende Abnützungen und vorhandene Toleranzen selbständig ausgeglichen. Die nicht rostenden Scheiben haben den Vorteil, dass die Reibungsbeiwerte trotz der Witterungseinflüsse etwa gleich bleiben.

Eine besonders raumsparende und Montageerleichterungen mit sich bringende Konstruktion wird dadurch erreicht, dass die Laschen des Ausstellarmes an den Lappen des Türscharniers selbst angelenkt sind, so dass Türscharnier und Feststeller eine Baueinheit bilden.

Erfindungsgemäss ist schliesslich der Anschlag durch eine an einer der Laschen angeformte, mit einem tür- oder türpfostenfesten Teil zusammenwirkende Nase gebildet, so dass auch für den Anschlag nur ein geringer konstruktiver Aufwand erforderlich ist.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel dargestellt, und zwar zeigen:

Fig. 1 ein Türscharnier mit Feststeller bei geöffneter Tür in Draufsicht,

Fig. 2 die von Scharnier und Feststeller gebildete Baueinheit bei geschlossener Tür in gleicher Darstellungsweise und

Fig. 3 die Baueinheit in Ansicht, wobei der eine Scharnierlappen weggebrochen ist.

An der Stirnfläche 1 des Türpfostens 2 einerseits und an der Stirnfläche 3 der Fahrzeugtür 4 andererseits sind die beiden Lappen 5, 6 des Türscharniers befestigt, dessen Scharnierachse von einem Bolzen 7 gebildet wird. An den beiden Scharnierlappen 5, 6 ist ein aus zwei Laschen 8, 9 bestehender Ausstellarm schwenkbar befestigt, wobei die Schwenkachsen 10 parallel zur Scharnierachse bzw. zum Bolzen 7 verlaufen. Die beiden Laschen 8, 9 sind durch ein als Reibbremse ausgebildetes Gelenk 11 miteinander verbunden, das mittels einer federnden Scheibe 12 vorgespannt ist und Scheiben 13 aus nicht rostendem Werkstoff, beispielsweise aus Messing, zwischengelegt hat. Um zu verhindern, dass die beiden Laschen 8, 9 in volle Strecklage gelangen, ist an der Lasche 9 eine Nase 14 angeformt, die in der Türöffstellung gemäss Fig. 1 am Fuss 15 des Lagerbockes 16 für die Lasche 9 anschlägt.

FIG. 2

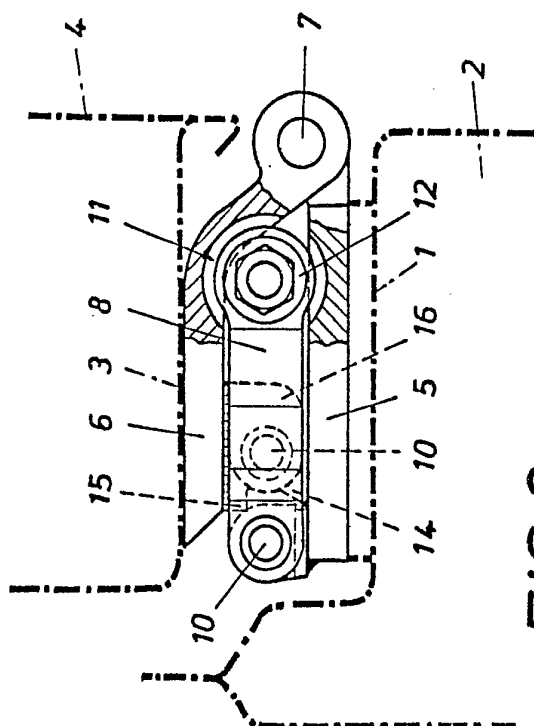


FIG. 3

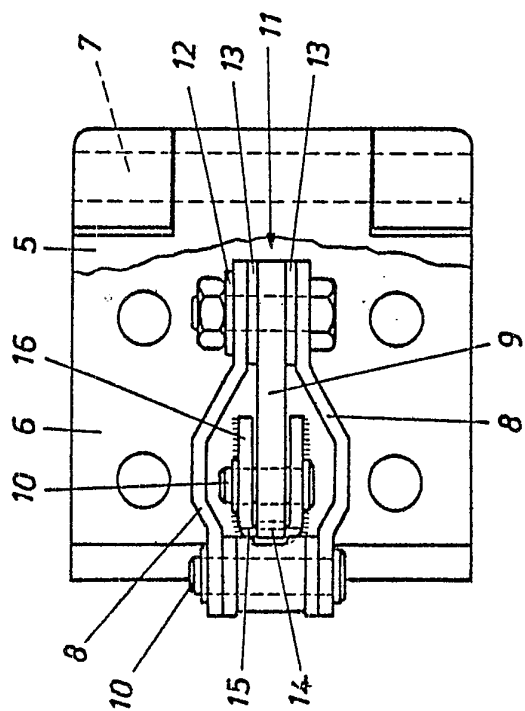


FIG. 1

