



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 995 863 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.04.2000 Patentblatt 2000/17**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E05B 9/08**

(21) Anmeldenummer: **99120658.2**

(22) Anmeldetag: **19.10.1999**

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

(72) Erfinder:  
• **Collas, Jean**  
**38000 Grenoble (FR)**  
• **Freitas, Joachim**  
**38800 Le Pont de Claix (FR)**

(30) Priorität: **24.10.1998 DE 19849179**

(74) Vertreter:  
**Kirchgaesser, Johannes, Dipl.-Ing.**  
**p/a Fa. A. RAYMOND KG,**  
**Teichstrasse 57**  
**79539 Lörrach (DE)**

(71) Anmelder: **A. Raymond & Cie**  
**F-38028 Grenoble-Cédex (FR)**

(54) **Einsteckklammer zur Blindbefestigung eines Türschloßgehäuses**

(57) Die vorliegende Einsteckklammer dient zur Blindbefestigung eines Türschloßgehäuses im Loch eines Türbleches. Das zylinderförmig ausgebildete Gehäuse ( 2 ) ist hierbei mit einem Auflageflansch ( 5 ) an der Einführseite sowie einer ringförmigen Erweiterung ( 7 ) am entgegengesetzten Ende der Außenwand ( 6 ) versehen. Zur verdrehsicheren Aufnahme im Loch ( 3 ) des Türbleches ( 4 ) sind an der Außenwand ( 6 ) radial nach außen abstehende, einander gegenüberliegende Vorsprünge ( 11 ) vorgesehen, welche in entsprechende Aussparungen ( 16 ) des Aufnahmeloches ( 3 ) eintauchen. Die Einsteckklammer ( 1 ) besteht aus einem durch einen Querspalt unterbrochenen Stützring ( 17 ) mit mehreren Stützarmen ( 21 ), die an ihren freien Enden je zwei schräg nach außen abstehende Stützfinger ( 22 ) sowie zwischen den Stützfingern ( 22 ) achsparallel verlaufende Zentrierlappen ( 23 ) aufweisen.

Beim Aufdrücken der Einsteckklammer ( 1 ) auf das Gehäuse ( 2 ) wird der Stützring ( 17 ) zunächst auseinandergedrückt und legt sich nach dem Einrasten hinter der ringförmigen Erweiterung ( 7 ) federnd an der Außenwand ( 6 ) an. Beim anschließenden Einführen des vormontierten Türschloßgehäuses ( 2 ) rasten die Stützfinger ( 22 ) hinter dem Aufnahmeloch ( 3 ) ein, während die Zentrierlappen ( 23 ) sich am Rand ( 24 ) des Loches ( 3 ) anlegen.

FIG.6

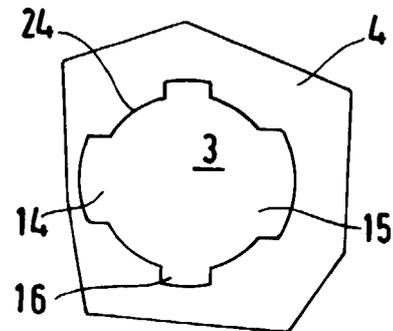
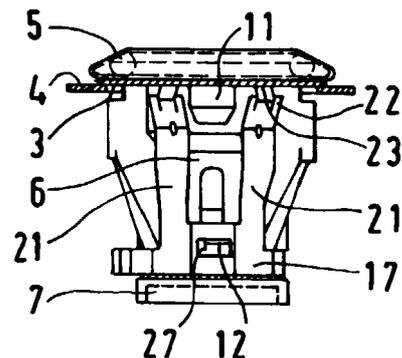


FIG.7



EP 0 995 863 A2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Einsteckklammer zur Blindbefestigung eines zylinderförmig ausgebildeten Türschloßgehäuses im Loch eines Karosseriebleches eines Kraftfahrzeuges. Das Gehäuse ist hierzu mit einem Auflageflansch an der Einführseite und einer ringförmigen Erweiterung am entgegengesetzten Ende der Außenwand versehen und weist ferner mindestens zwei von der Außenwand radial nach außen abstehende Vorsprünge auf, denen zur verdrehsicheren Aufnahme im Loch entsprechende Aussparungen zugeordnet sind, in welche die Vorsprünge beim Einführen des Türschlosses eintauchen.

**[0002]** Ein derartiges Türschloßgehäuse ist beispielsweise aus **DE 89 11 765 U1** bekannt. Das Gehäuse wird hierbei von außen in das Aufnahmeloch bis zur Auflage des Flansches eingeführt. Sodann wird von der Innenseite der Türe eine gabelförmige Befestigungsklammer aus Federstahl quer zur Gehäusewand auf den mit einer Rille versehenen Schloßkörper aufgeschoben, womit das Schloß fest eingeklemmt ist. Diese Art des Schloßeinbaues ist sehr arbeitsintensiv und läßt sich nur von Hand durchführen, solange die Türinnenseite noch frei liegt.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, von dieser umständlichen Arbeitsweise freizukommen und die Befestigungsklammer unter Berücksichtigung der Form des Schloßkörpers und des Aufnahmeloches so zu gestalten, daß der Schloßkörper zusammen mit der vormontierten Befestigungsklammer von außen in das Aufnahmeloch einsteckbar und "blind" verrastbar ist.

**[0004]** Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine sogenannte Einsteckklammer vorgeschlagen, welche einen durch einen Querspalt unterbrochenen Stützring besitzt, an dessen zum Flansch des Gehäuses weisender Kante vier Stützarme entlang der Außenwand des Gehäuses entlangstrebend angeformt sind. Die Stützarme weisen hierbei an ihren freien Enden schräg nach außen gerichtete Stützfinger sowie zwischen diesen etwa achsparallel verlaufende Zentrierlappen auf, welche im eingebauten Zustand am Rand des Aufnahmeloches anliegen. Hierbei kommt es für eine sichere Verrastung auf der Rückseite des Karosseriebleches darauf an, daß die Stützfinger nach dem Einrasten des Stützringes hinter der ringförmigen Erweiterung von der als Auflage dienenden Ringfläche des Flansches einen Abstand haben, welcher gleich der Dicke des Karosseriebleches ist.

**[0005]** Der durch einen Querspalt unterbrochene Stützring ist hierbei so geformt, daß er sich beim Aufschieben auf das Schloßgehäuse zur Überwindung der ringförmigen Erweiterung leicht auseinanderfedert und dann beim Hintergreifen der Erweiterung an der Außenwand federnd anliegt. Beim anschließenden Einführen des Türschlosses in das Aufnahmeloch rasten die Stützfinger automatisch hinter dem Rand des Aufnahmeloches ein, wenn der Flansch auf dem Karosserie-

blech aufliegt.

**[0006]** Um die nach außen wirkende Federkraft der Stützfinger zu erhöhen, sind die Stützarme in weiterer Ausgestaltung der Erfindung dicht oberhalb der Zentrierlappen nach innen abgknickt und liegen mit den Knickkanten im eingebauten Zustand federnd an der Außenwand des Gehäuses an.

**[0007]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und soll nachfolgend näher erläutert werden. Es zeigt

**Fig. 1** die Einsteckklammer in Vorderansicht,

**Fig. 2** die Einsteckklammer in Seitenansicht,

**Fig. 3** die Einsteckklammer in Draufsicht,

**Fig. 4** das Türschloßgehäuse in Seitenansicht vor dem Aufschieben der Einsteckklammer,

**Fig. 5** das Türschloßgehäuse mit aufgeschobener Einsteckklammer vor dem Einstecken in das Aufnahmeloch des Türbleches,

**Fig. 6** das Aufnahmeloch in Draufsicht und

**Fig. 7** das im Aufnahmeloch mittels Einsteckklammer verrastete Türschloßgehäuse.

**[0008]** Die in den **Figuren 1 bis 3** dargestellte Einsteckklammer **1** dient beispielsweise bei Türen von Kraftfahrzeugen zur Blindbefestigung des in **Figur 4** gezeigten Türschloßgehäuses **2** im Loch **3** des Türbleches **4** (**Figur 6**).

**[0009]** Das Türschloßgehäuse **2** ist zur Aufnahme eines nicht dargestellten Türschlosses üblicherweise zylinderförmig ausgebildet und mit einem Auflageflansch **5** an der Einführseite versehen. Am entgegengesetzten Ende befindet sich eine ringförmige Erweiterung **7** auf der Außenwand **6** des Gehäuses **2**. Außerdem sind auf dieser Außenwand **6** radial nach außen abstehende, einander gegenüberliegende Vorsprünge **8** und **9** vorgesehen, die im Abstand oberhalb der ringförmigen Erweiterung **7** beginnen, von dort zunächst konisch auseinanderlaufen und dann mit konzentrischen Wänden **10** bis auf einen kurzen Abstand an den Flansch **5** herangeführt sind.

**[0010]** Zwischen den Vorsprüngen **8** und **9** sind, um 90° gedreht, zwei weitere Vorsprünge **11** an der Außenwand **6** direkt am Flansch **5** angeformt, wobei diese Vorsprünge **11** in Flanschnähe einen rechteckigen Querschnitt besitzen und die Seitenwände der Vorsprünge pyramidenförmig zusammenlaufen. In Verlängerung dieser Vorsprünge **11** sind kurz vor der ringförmigen Erweiterung **7** noch zwei Rastnasen **12** an der Außenwand **6** angeformt, deren Rastflächen **13** zum Flansch **5** weisen und deren Außendurchmesser geringfügig größer ist als der der ringförmigen Erweite-

rung 7.

[0011] Die vorgenannten Vorsprünge 8 und 9 ergeben sich aus dem Platzbedarf des in der Zeichnung nicht dargestellten Türschlosses und sind im vorliegenden Ausführungsbeispiel unterschiedlich breit ausgeführt. Dementsprechend sind im Loch 3 des Türbleches 4 zwei unterschiedlich breite Aussparungen 14 und 15 vorgesehen.

[0012] Durch das Zusammenwirken der unterschiedlich breiten Aussparungen 14 und 15 mit den Vorsprüngen 8 und 9 wird sichergestellt, daß das Türschloßgehäuse 2 beim Einführen stets die richtige Position erhält. Für die weiteren Vorsprünge 11 sind im Aufnahmeloch 3 entsprechende Aussparungen 16 vorgesehen, welche zur verdrehsicheren Aufnahme des Türschloßgehäuses 2 im Loch 3 dienen.

[0013] Die Einsteckklammer 1 besteht im wesentlichen aus einem Stützring 17, welcher durch einen Querspalt 18 unterbrochen und mit einem von der Gehäuseform bestimmten Umgehungsbügel 19 auffederbar zusammengehalten wird. An der zum Anlageflansch 5 weisenden Kante 20 des Stützringes 17 sind vier Stützarme 21 so angeformt, daß diese im Einbauzustand an der Außenwand 6 des Türschloßgehäuses 2 anliegen.

[0014] Die Stützarme 21 weisen an ihren freien Enden schräg nach außen abstehende Stützfinger 22 sowie zwischen diesen etwa achsparallel verlaufende Zentrierlappen 23 auf, welche zur Anlage an den zwischen den Aussparungen 14, 15 und 16 verbleibenden Rändern 24 des Aufnahmeloches 3 dienen. Zum sicheren Einrasten der Stützfinger 22 auf den Rändern 24 des Aufnahmeloches 3 ist es wichtig, daß diese Stützfinger 22 nach dem Aufdrücken der Einsteckklammer 1 auf das Türschloßgehäuse 2 und Einrasten des Stützringes 17 hinter der ringförmigen Erweiterung 7 von der zur Auflage dienenden Anlagefläche 25 des Flansches 5 einen Abstand  $a$  haben, der mindestens gleich der Dicke  $d$  des Türbleches 4 ist.

[0015] Da die ringförmige Erweiterung 7 sich nur relativ wenig über die Außenwand 6 erhebt, sind zur Sicherheit die beiden gegenüberliegenden Rastnasen 12 vorgesehen, die mit entsprechenden rechteckigen Aussparungen 27 im Stützring 17 derart zusammenwirken, daß diese beim Aufdrücken der Einsteckklammer 1 gleichzeitig einrasten, wenn der Stützring 17 hinter der ringförmigen Erweiterung 7 einrastet.

[0016] Die Stützarme 21 sind im Abstand  $A$  vom Ende der Zentrierlappen 23 leicht nach innen abgknickt, und zwar derart, daß diese Knickkanten 26 im eingebauten Zustand der Einsteckklammer 1 an der Außenwand 6 des Türschloßgehäuses 2 federnd anliegen. Dadurch wird sichergestellt, daß die Zentrierlappen 23 stark nach außen gedrückt und die Stützfinger 22 sicher über den Rand 24 des Aufnahmeloches 3 geschoben werden, was zum blinden Einrasten der Stützfinger 22 wichtig ist.

[0017] Die Einsteckklammer 1 läßt sich, wie aus

den Figuren 4 und 5 ersichtlich, mit den Stützarmen 22 vorweg in Richtung der Pfeile M1 auf das Türschloßgehäuse 2 so aufdrücken, daß die Stützarme 22 jeweils an den Vorsprüngen 8 und 9 vorbei an den Flansch 5 herangeführt werden, bis die Vorderkanten der Zentrierlappen 23 die Anlagefläche 25 des Flansches 5 berühren. Der Stützring 17 federt hierbei etwas auseinander, bis er die ringförmige Erweiterung 7 überwunden hat und die Rastnasen 12 mit ihren Rastflächen 13 in die rechteckige Aussparung 27 eingerastet sind.

[0018] Der Einbau des Türschlosses in das Türblech 2 erfolgt, wie aus Figur 5 erkennbar, in Richtung des Pfeiles M2 mit dem Stützring 22 vorweg durch das Loch 3 und ist beendet, wenn der Flansch 5 auf dem Türblech 4 aufliegt und die Stützfinger 22 gleichzeitig auf der Rückseite des Lochrandes 24 eingerastet sind.

[0019] Um das Türschloß im Bedarfsfalle ausbauen zu können, sind am Stützring 17 beiderseits des Querspalt 18 nach außen abgewinkelte Demontagelappen 28 angeformt. Zum Ausbau muß zunächst die Innenverkleidung der Türe entfernt werden. Sodann können die beiden Lappen 28 mit einem geeigneten Werkzeug auseinandergedrückt werden, wodurch der Stützring 17 sich von der Rastnase 12 abhebt und das Türschloßgehäuse 2 mit der ringförmigen Erweiterung 7 durch die Einsteckklammer 1 herausgezogen werden kann, während letztere zunächst im Aufnahmeloch 3 verbleibt. Nach dem Entfernen des Gehäuses 2 kann die Einsteckklammer 1 nach innen herausgezogen und neu verwendet werden.

### Patentansprüche

1. Einsteckklammer zur Blindbefestigung eines Türschloßgehäuses im Loch eines Türbleches, wobei das Gehäuse ( 2 ) zylinderförmig ausgebildet und mit einem Auflageflansch ( 5 ) an der Einführseite sowie einer ringförmigen Erweiterung ( 7 ) am entgegengesetzten Ende der Außenwand ( 6 ) versehen ist und ferner von der Außenwand ( 6 ) radial nach außen abstehende, einander gegenüberliegende Vorsprünge ( 11 ) aufweist, welche zur verdrehsicheren Aufnahme im Loch ( 3 ) des Türbleches ( 4 ) in entsprechende Aussparungen ( 16 ) des Aufnahmeloches ( 3 ) eintauchen, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Einsteckklammer ( 1 ) einen sich an der Außenwand ( 6 ) federnd anlegenden, die ringförmige Erweiterung ( 7 ) hintergreifenden, durch einen Querspalt ( 18 ) unterbrochenen Stützring ( 17 ) besitzt, an dessen zum Flansch ( 5 ) weisender Kante ( 20 ) mehrere Stützarme ( 21 ) entlang der Außenwand ( 6 ) des Türschloßgehäuses ( 2 ) anliegend angeformt sind, wobei die Stützarme ( 21 ) an ihren freien Enden je zwei schräg nach außen abstehende Stützfinger ( 22 ) sowie zwischen den Stützfinger ( 22 ) achsparallel verlaufende Zentrierlappen ( 23 ) zur Anlage am Rand ( 24 ) des Aufnahmeloches ( 3 )

aufweisen.

2. Einsteckklammer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützfinger ( 22 ) nach dem Einrasten des Stützringes ( 17 ) hinter der ringförmigen Erweiterung ( 7 ) von der zur Auflage dienenden Anlagefläche ( 25 ) des Flansches ( 5 ) einen Abstand ( a ) haben, welcher mindestens gleich der Dicke ( d ) des Türbleches ( 4 ) ist. 5  
10
3. Einsteckklammer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützarme ( 21 ) im Abstand ( A ) vom Ende der Zentrierlappen ( 23 ) nach innen abgeknickt sind und mit der Knickkante ( 26 ) im eingebauten Zustand an der Außenwand ( 6 ) des Türschloßgehäuses ( 2 ) federnd anliegen. 15
4. Einsteckklammer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in Verlängerung der Vorsprünge ( 11 ) kurz vor der ringförmigen Erweiterung ( 7 ) Rastnasen ( 12 ) an der Außenwand ( 6 ) angeformt sind, welche beim Aufdrücken der Einsteckklammer ( 1 ) in entsprechende Aussparungen ( 27 ) im Stützring ( 17 ) einrasten. 20  
25
5. Einsteckklammer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß am Stützring ( 17 ) beiderseits des Querspaltens ( 18 ) nach außen abgewinkelte Demontagelappen ( 28 ) angeformt sind. 30

35

40

45

50

55

FIG.1

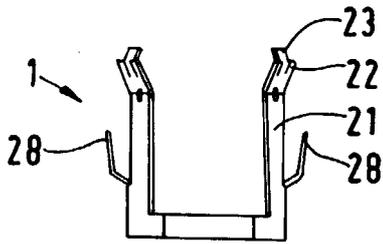


FIG.3

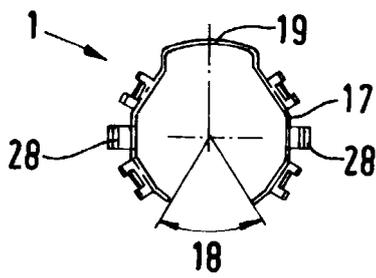


FIG.5

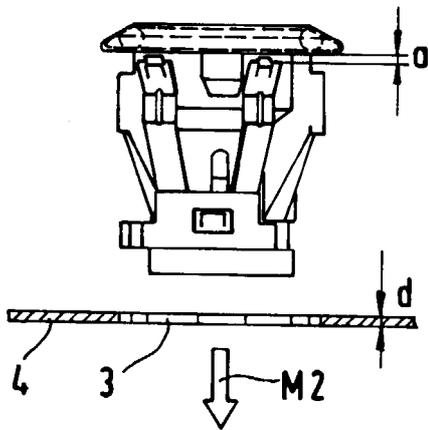


FIG.7

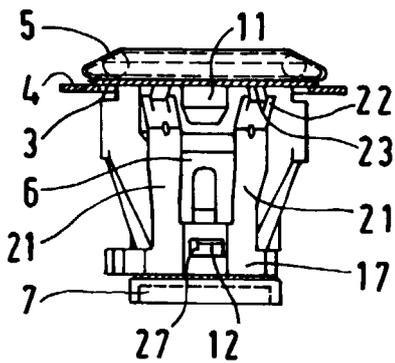


FIG.2

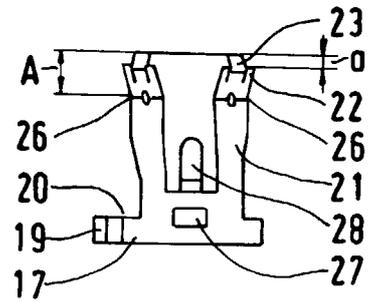


FIG.4

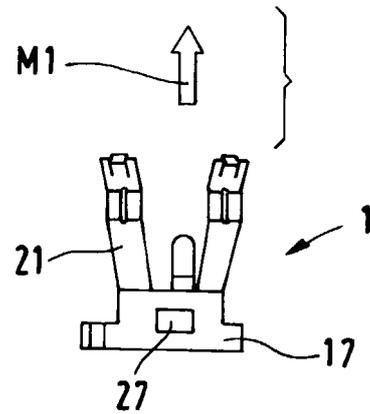
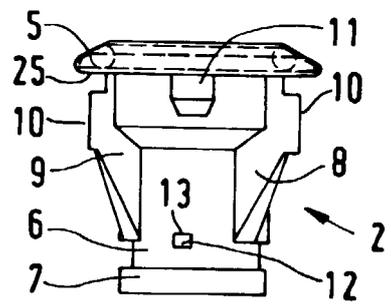


FIG.6

