

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 130 197 A1

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
05.09.2001 Patentblatt 2001/36

(51) Int Cl.7: E05B 15/02, E05B 15/16

(21) Anmeldenummer: 99124493.0

(22) Anmeldetag: 08.12.1999

(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**

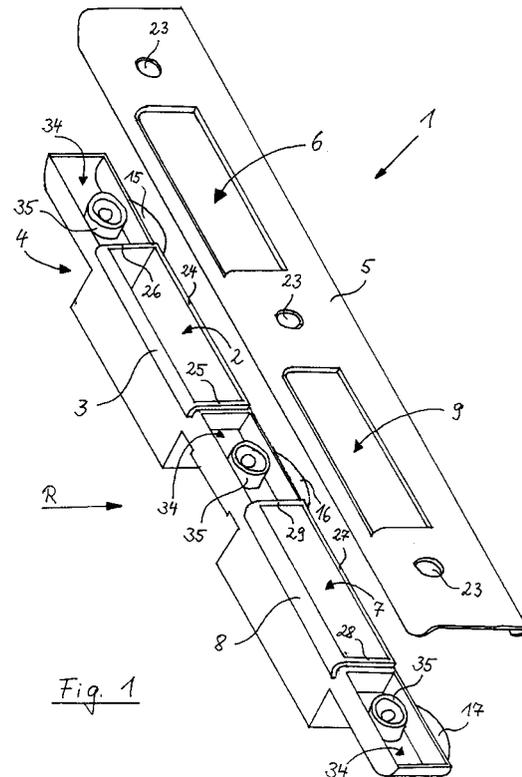
(72) Erfinder: **Rüdel, Werner**  
**84307 Eggenfelden (DE)**

(74) Vertreter:  
**Strych, Werner Maximilian Josef, Dr. et al**  
**Hansmann & Vogeser,**  
**Patent- und Rechtsanwälte,**  
**Albert-Rosshaupter-Strasse 65**  
**81369 München (DE)**

(71) Anmelder: **RW Rüdel Werner,**  
**Patentverwertung, Entwicklung und**  
**Konstruktion**  
**84307 Eggenfelden (DE)**

(54) **Schliessblech mit Flüstereffekt sowie Einsatz für integrale Türzargen mit Flüstereffekt**

(57) Es wird ein Schließblech für Türzargen bzw. ein Einsatz für integrale Türzargen mit einem Schließbereich beschrieben, welches bzw. welcher einen Fallenaufnahmhohlraum (2) zur Aufnahme einer Schloßfalle eines in einer Tür montierten Schlosses aufweist, wobei in Türschließrichtung (R) vor dem Fallenaufnahmhohlraum (2) eine Anschlagkante (3) vorhanden ist, an welche die Schloßfalle unter Entstehung eines Anschlag-schalls anschlägt, wenn die Tür in Türschließrichtung zufällt. Das Schließblech bzw. der Einsatz sollen eine möglichst geringe Geräusentwicklung beim Auftreffen der Schloßfalle auf das Schließblech bzw. den Schließbereich bewirken. Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, die Anschlagkante als Einsatz auszubilden und aus einem Werkstoff herzustellen oder mit einem Werkstoff zu beschichten, welcher den Anschlag-schall dämpft.



EP 1 130 197 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schließblech mit Flüstereffekt bzw. einen Einsatz für integrale Türzargen mit Flüstereffekt. Erfindungsgemäße Schließbleche bzw. Einsätze können in Zusammenhang mit Zimmer- oder Haustüren sowie beliebigen anderen Türen Anwendung finden.

**[0002]** Schließbleche sind aus dem Stand der Technik in verschiedenen Formen bekannt. Bekannte Schließbleche weisen insbesondere einen Fallenaufnahnehohlraum bzw. einen Riegelaufnahmehohlraum zur Aufnahme der Schloßfalle bzw. des Schloßriegels eines Türschlosses auf. Sie werden mittels Schrauben in der Falzverkleidung der Türzarge einer Tür montiert.

**[0003]** Im Falle von einteilig bzw. integral ausgebildeten Türzargen, insbesondere bei Stahlzargen für Zimmertüren, wird kein separates Schließblech benötigt, sondern es ist ein in die Türzarge einstückig integrierter Schließbereich vorgesehen, der den Fallenaufnahnehohlraum bzw. den Riegelaufnahmehohlraum aufweist. Die Funktion des Schließbereichs einer integralen Türzarge ist im übrigen dieselbe wie diejenige eines separaten Schließblechs.

**[0004]** Das Klappern nicht vollständig geschlossener Türen ist bekannt. Dabei wird das Türblatt beispielsweise durch Zugluft zgedrückt, wodurch die Schloßfalle mit ihrer Schrägfläche an das Schließblech anschlägt. Meist wird die Schloßfalle bei diesem Vorgang nicht genügend weit in das Schloß eingedrückt, um in den Fallenaufnahnehohlraum einzugreifen. Die Folge davon ist ein wiederholtes Anschlagen der Schloßfalle an das Schließblech. Da Schloßfalle und Schließblech meist aus metallischen Werkstoffen hergestellt sind, entsteht bei jedem Anschlagvorgang ein verhältnismäßig lauter Anschlagsschall, welcher als störend empfunden wird.

**[0005]** Darüber hinaus entsteht der störende Anschlagsschall auch dann, wenn eine Tür von Hand geschlossen wird, ohne die Türklinke hinreichend weit nach unten zu drücken und dadurch die Schloßfalle hinreichend weit in das Schloß zu ziehen. Hierbei schlägt die Schloßfalle an das Schließblech an, wird dann in das Schloß eingedrückt und bewegt sich schließlich sprunghaft aufgrund ihrer Federvorspannung in den Fallenaufnahnehohlraum des Schließblechs.

**[0006]** Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Schließblech für Türzargen bzw. einen Einsatz für integrale Türzargen mit einem Schließbereich zu schaffen, welches bzw. welcher zu einer möglichst geringen Geräusentwicklung beim Auftreffen der Schloßfalle auf das Schließblech bzw. den Schließbereich führt.

**[0007]** Diese Aufgabe wird mittels eines Schließblechs bzw. eines Einsatzes mit den Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 7 gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0008]** Erfindungsgemäß wird ein Schließblech für

Türzargen mit einem Fallenaufnahnehohlraum zur Aufnahme einer aus einem bestimmten Material bestehenden Schloßfalle eines in einer Tür montierten Schlosses vorgeschlagen, wobei in Türschließrichtung vor dem Fallenaufnahnehohlraum eine Anschlagkante vorhanden ist, an welche die Schloßfalle unter Entstehung eines Anschlagsschalls anschlägt, wenn die Tür in Türschließrichtung zufällt, und wobei die Anschlagkante als Einsatz ausgebildet ist und aus einem Werkstoff besteht oder mit einem Werkstoff beschichtet ist, welcher im Hinblick auf das Material der Schloßfalle den Anschlagsschall dämpft.

**[0009]** Die Auswahl des Werkstoffes der Anschlagkante oder des Werkstoffes der Anschlagkantenbeschichtung richtet sich nach dem Material der Schloßfalle. Zu beachten ist, dass die Dämpfung des Anschlagsschalls im Sinne der vorliegenden Erfindung auch erreicht werden kann, wenn Schloßfalle und Anschlagkante bzw. Anschlagkantenbeschichtung aus demselben Material sind. Bei der Auswahl dieses Materials ist lediglich darauf zu achten, dass beim Aneinanderschlagen zweier Teile aus diesem Material kein oder kein wesentlicher Anschlagsschall entsteht.

**[0010]** Beispielsweise wird bei Schloßfallen aus metallischen Materialien vorzugsweise Kunststoff als Werkstoff für die Anschlagkante oder die Anschlagkantenbeschichtung gewählt. Denkbar sind auch die Werkstoffpaarungen Kunststoff/Kunststoff sowie Kunststoff/Metall, wobei das Schloßfallenmaterial jeweils zuerst genannt ist.

**[0011]** Erfindungsgemäß ist es ausreichend, ausschließlich die Anschlagkante als Einsatz auszubilden. Der Einsatz kann in das Schließblech entweder kraftschlüssig eingeklippt und/oder mit Hilfe sonstiger Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, an dem Schließblech befestigt werden. Herkömmliche Schließbleche, welche erfindungsgemäß umgerüstet werden sollen, sind im Bereich ihrer Anschlagkanten derart vorzubereiten, dass genügend Platz für das Einbringen des als Anschlagkante fungierenden Einsatzes vorhanden ist.

**[0012]** Vorzugsweise weist der Einsatz nicht nur die Anschlagkante selbst, sondern zusätzlich den Fallenaufnahnehohlraum auf. Ein derart ausgebildeter Einsatz kann lösbar an einem Abdeckteil befestigt werden, welches mit einem entsprechenden Fallenaufnahmedurchbruch versehen ist. Dabei kommt die Anschlagkante so in dem Fallenaufnahmedurchbruch zu liegen, dass die Schloßfalle nur die Anschlagkante und nicht das Abdeckteil selbst berühren kann. In dem üblicherweise unterhalb des Fallenaufnahmebereichs liegenden Riegelaufnahmebereich kann das Abdeckteil herkömmlich ausgebildet sein, d.h. einen nicht als Einsatz ausgebildeten Riegelaufnahmehohlraum aufweisen. Das Abdeckteil selbst kann aus einem metallischen Werkstoff, beispielsweise Aluminium, aus Kunststoff oder einem Werkstoff auf Kohlefaserbasis bestehen. Insbesondere sind nylon-, polyamid-, glasfaser- oder

kohlefaserverstärkte Kunststoffe denkbar. Die Oberflächen des Abdeckteils können galvanisch behandelt, pulverbeschichtet oder lackiert sein.

**[0013]** Neben der erfindungsgemäßen Geräuschreduzierung, dem sogenannten Flüstereffekt, welche durch Abstimmung der Materialpaarung Schloßfalle/Anschlagkante erreicht wird, bringt die vorliegende Erfindung den Vorteil einer Art Stoßdämpfereffekt mit sich. Dieser Stoßdämpfereffekt wird von der Materialpaarung Einsatz/Abdeckteil bewirkt. Besteht der Einsatz beispielsweise aus einem nicht-metallischen Werkstoff, etwa Kunststoff, und das Abdeckteil aus Metall, so dämpft der Einsatz den auf die Anschlagkante wirkenden Stoß der Schloßfalle gegenüber dem Abdeckteil und somit gegenüber der gesamten Türzarge ab.

**[0014]** Vorteilhaft ist auch, nicht nur die Anschlagkante und den Fallenaufnahmehohlraum als Einsatz auszubilden, sondern zusätzlich noch den Riegelaufnahmehohlraum samt einer weiteren Anschlagkante an dem Einsatz vorzusehen. Dabei besteht die weitere Anschlagkante aus demselben Werkstoff wie die dem Fallenaufnahmehohlraum zugeordnete Anschlagkante oder ist mit demselben Werkstoff beschichtet. Das Abdeckteil weist in diesem Fall einen Riegelaufnahmebruch auf, in welchem die weitere Anschlagkante beim Befestigen des Einsatzes an dem Abdeckteil zu liegen kommt.

**[0015]** Umfaßt der Einsatz den Fallenaufnahmehohlraum samt zugehöriger Anschlagkante sowie den Riegelaufnahmehohlraum samt zugehöriger, weiterer Anschlagkante, so hat die weitere Anschlagkante nur dann eine gewisse Funktion, wenn versucht wird, die Tür mit ausgefahrenem Schloßriegel zu schließen. Der erfindungsgemäße Flüstereffekt tritt dann im Hinblick auf das Anschlagen des Schloßriegels an der weiteren Anschlagkante auf. Da Türen mit ausgefahrenem Schloßriegel allenfalls versehentlich geschlossen werden, spielt dieser Effekt eine in der Praxis nur untergeordnete Rolle. Vielmehr wird hinsichtlich des Einbaus des erfindungsgemäßen Schließblechs eine erhebliche Flexibilität erreicht. In Abhängigkeit davon, wie die Tür in der Türzarge aufgehängt und/oder welche Türöffnungsrichtung vorgesehen ist, kann es nämlich vorkommen, dass der Fallen- bzw. Riegelaufnahmehohlraum in einer Einbausituation als solcher fungiert während in einer anderen Einbausituation der Fallenaufnahmehohlraum die Funktion des Riegelaufnahmehohlraums ausübt und umgekehrt.

**[0016]** Die Anschlagkante und/oder die weitere Anschlagkante weist vorzugsweise eine in etwa viertelzylindrische Oberfläche auf. Diese gewährleistet eine unbehinderte Gleitbewegung der Schräge der Schloßfalle entlang der Anschlagkante. Die Oberfläche der Anschlagkante kann jedoch auch eine Form annehmen, welche einer kreiszylindrischen Mantelfläche entspricht, die sich über weniger als ein Viertel eines Vollkreises erstreckt. Denkbar sind auch andere Geometrien, wie beispielsweise eine angefastete Anschlagkante.

**[0017]** Zum Zwecke der Einbruchsicherung kann das erfindungsgemäße Schließblech mit Hilfe zusätzlicher Sicherungsmittel an der Türzarge befestigt werden. Beispielsweise kann der Einsatz mit einer vorzugsweise aus Metall bestehenden Verstärkungsplatte verbunden, beispielsweise verschraubt, werden, welche außerdem an der Türzarge befestigt wird. Auch diese Befestigung erfolgt vorzugsweise durch Verschraubung. Eine andere Möglichkeit der Einbruchsicherung besteht darin, die Verstärkungsplatte an dem Abdeckteil anzuordnen. Dabei kann die Verstärkungsplatte integral bzw. einstückig an dem Abdeckteil vorgesehen oder mit Hilfe von Befestigungsmitteln, beispielsweise Schrauben, mit diesem verbunden sein. Anstatt einer kompakten Verstärkungsplatte können an dem Abdeckteil auch mehrere streifenförmige Sicherungsfinger vorgesehen sein, welche an ihren Verbindungsstellen mit dem Abdeckteil derart z-förmig gekröpft sein können, dass sie in Türschließerichtung vor der Ebene des eigentlichen Abdeckteils liegen. Ist die Verstärkungsplatte oder sind die Sicherungsfinger integral mit dem Abdeckteil verbunden, so bestehen sie aus demselben Werkstoff wie dieses. Werden sie als separate Teile vorgesehen, so müssen sie nicht aus demselben Werkstoff wie das Abdeckteil bestehen. Neben Metall kommt als Werkstoff für die Verstärkungsplatte oder die Sicherungsfinger auch Kunststoff in Frage.

**[0018]** Der Fallen- und/oder der Riegelaufnahmehohlraum werden in Türschließerichtung nach vorne von einer Fallen- und/oder einer Riegelaufnahmehohlraumwand begrenzt, welche zumindest teilweise derart geneigt verläuft, dass sich der Fallen- und/oder der Riegelaufnahmehohlraum in Fallen- bzw. Riegeleintrittsrichtung zumindest teilweise verjüngt. Dadurch wird erreicht, dass das Schließblech auch dann noch ein zuverlässiges Eingreifen der Schloßfalle in den Fallenaufnahmehohlraum ermöglicht, wenn aufgrund von Temperatur- und/oder Feuchtigkeitsschwankungen der Umgebungsluft Türblattverwölbungen im Rahmen einer gewissen Toleranz auftreten. Dieser Effekt ist an sich aus dem deutschen Gebrauchsmuster 298 10 360.5 bekannt.

**[0019]** Der Fallen- und/oder der Riegelaufnahmehohlraum kann in Fallen- bzw. Riegeleintrittsrichtung von einer Bodenwand begrenzt sein. Diese verhindert, dass durch den Fallenaufnahmehohlraum bzw. den Riegelaufnahmehohlraum hindurch die Falzverkleidung der Türzarge eingesehen werden kann. Um zu gewährleisten, dass ein Schloßriegel in seiner am weitesten ausgefahrenen Schließstellung in Riegeleintrittsrichtung weiter in den Riegelaufnahmehohlraum eingreifen kann als es dessen Tiefe erlauben würde, ist die Bodenwand entlang ihres Umfangs derart perforiert, dass sie von Hand herausbrechbar ist. Der Schloßriegel kann sich dann entsprechend weit in Riegeleintrittsrichtung bewegen und dabei den Riegelaufnahmehohlraum vollständig durchsetzen. Denkbar ist auch, die Bodenwände des Fallen- und/oder Riegelaufnahmehohl-

raums bereits von vornherein wegzulassen.

**[0020]** Der erfindungsgemäße Einsatz für einteilige bzw. integrale Türzargen mit einem Schließbereich wirkt in derselben Weise wie das erfindungsgemäße, separate Schließblech. Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass bei der integralen Türzarge der integral vorhandene Schließbereich, der einen Fallen- und/oder einen Riegelauftahmedurchbruch aufweist, die Funktion des Abdeckteils des separaten Schließblechs übernimmt.

**[0021]** Nachfolgend wird eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen, separaten Schließblechs beispielhaft anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Schließblechs, umfassend das Abdeckteil und den Einsatz;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Schließblechs in zusammengebautem Zustand;
- Fig. 3 eine Ansicht des Abdeckteils gemäß Fig. 1 von vorne;
- Fig. 4 eine Ansicht des Abdeckteils gemäß Fig. 3 von links;
- Fig. 5 den Schnitt A-A in Fig. 3;
- Fig. 6 den Schnitt B-B in Fig. 3;
- Fig. 7 eine Ansicht des Einsatzes gemäß Fig. 1 von vorne;
- Fig. 8 eine Ansicht des Einsatzes gemäß Fig. 7 von links;
- Fig. 9 den Schnitt C-C in Fig. 7;
- Fig. 10 den Schnitt D-D in Fig. 7;
- Fig. 11 eine Ansicht des Einsatzes gemäß Fig. 1 von hinten; und
- Fig. 12 eine Ansicht des Einsatzes gemäß Fig. 11 von links.

**[0022]** Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes, separates Schließblech 1 in Explosionsansicht. Das Schließblech 1 umfaßt das aus Metall bestehende Abdeckteil 5 und den Einsatz 4, bei welchem es sich um ein Spritzgußteil aus Kunststoff handelt. Der erfindungsgemäße Flüster-effekt wird bei der gezeigten Ausführungsform somit im Hinblick auf solche Schloßfallenmaterialien erreicht, welche beim Auftreffen auf Kunststoff keinen oder nur einen geringen Anschlagschall erzeugen. Dies gilt bei-

spielsweise für Schloßfallen aus Metall.

**[0023]** Wie insbesondere in den Fig. 1, 3, 5 und 6 zu erkennen ist, weist das Abdeckteil 5 eine langgezogene Rechteckform sowie einen U-förmigen Querschnitt mit verhältnismäßig kurzen U-Schenkeln 10 und 21 auf. Es wurde im Tiefziehverfahren hergestellt. Der Fallenaufnahmedurchbruch 6 und der Riegelauftahmedurchbruch 9 weisen dieselbe Rechteckform auf und sind so angeordnet, dass sie in den in den Fig. 1 und 5 links liegenden Übergangsradius zwischen dem U-Steg 22 und dem U-Schenkel 21 hineinlaufen bzw. diesen umfassen. In Fig. 1 sind des weiteren drei angesenkte Bohrungen 23 zu erkennen, durch welche nicht gezeigte Befestigungsschrauben zum Befestigen des Schließblechs 1 an der Türzarge hindurchgreifen. In den Fig. 3, 4 und 5 sind zwei im U-Schenkel 10 vorge-

sehe Bohrungen 11 und 12 zu erkennen, welche zum sicheren Halten des Einsatzes 4 in dem U-Profil dienen. **[0024]** In den Fig. 1 sowie 7 bis 12 ist der Einsatz 4 zu erkennen. Er ist symmetrisch zu der in Fig. 7 gezeigten Schnittlinie des Schnitts D-D ausgebildet. Das gleiche gilt auch für das Abdeckteil 5 hinsichtlich einer entsprechenden Schnittlinie durch die mittlere Bohrung 23. Der Einsatz 4 umfaßt den Fallenaufnahmehohlraum 2 sowie den Riegelauftahmedurchbruch 7, welche beide quaderförmig ausgebildet sind. Die in Fig. 11 gezeigten Bodenwandungen 19 bzw. 20 des Fallenaufnahmehohlraums 2 bzw. des Riegelauftahmedurchbruchs 7 können bei Bedarf weggelassen werden oder entlang ihres jeweiligen Umfangs perforiert sein, um sie gegebenenfalls herausbrechen zu können.

**[0025]** In Fig. 1 ist auch die Anschlagkante 3 zu erkennen, welche in Türschließrichtung gemäß Pfeil R vor dem Fallenaufnahmehohlraum 2 liegt. Des weiteren ist die weitere Anschlagkante 8 gezeigt, welche in Türschließrichtung R ebenso vor dem Riegelauftahmedurchbruch 7 liegt. Die Anschlagkante 3 umgibt zusammen mit den Umlaufrändern 24, 25 und 26 die rechteckförmige Öffnung des Fallenaufnahmehohlraums 2. Dabei liegen die Umlaufränder 24, 25 und 26 sowie die Anschlagkante 3 in der Fig. 1 oberhalb der Ebene E, welche in die Fig. 8,9 und 12 eingezeichnet ist. Die Ebene E fällt bei in das Abdeckteil 5 eingesetztem Einsatz 4 mit der Ebene der inneren bzw. in den Fig. 5 und 6 unteren Fläche des U-Stegs 22 zusammen. Das Maß, um welches die Umlaufränder 24, 25 und 26 über die Ebene E hinausragen, entspricht im wesentlichen der Materialdicke des U-Stegs 22 des Abdeckteils 5. Aufgrund der Symmetrie des Einsatzes 4 gelten dieselben Geometrieverhältnisse für die Umlaufränder 27, 28 und 29 des Riegelauftahmedurchbruchs 7.

**[0026]** Da die Umlaufränder 24, 25, 26 sowie 27, 28, 29 in der beschriebenen Weise gegenüber der Ebene E erhaben sind und die Umlaufränder 25,26 bzw. 28,29 in die Oberflächen der Anschlagkanten 3 bzw. 8 übergehen, passen sich die Umlaufränder und Anschlagkanten in der in Fig. 2 gezeigten Weise an die Außenkontur des Abdeckteils 5 an, wenn der Einsatz 4 in das

U-Profil des Abdeckteils 5 eingesetzt wird. Wie in Fig. 2 deutlich zu erkennen ist, sitzen die Umlaufränder 24 bis 29 sowie die Anschlagkanten 3 und 8 bündig in dem Fallen- bzw. Riegelaufnahmedurchbruch 6 bzw. 9, so dass sie einen Teil der Außenkontur des erfindungsgemäßen Schließblechs 1 bilden.

**[0027]** Bei zusammengebautem Schließblech 1 gemäß Fig. 2 liegt die unterhalb der Anschlagkante 3 und in Fig. 9 gezeigte Auflagefläche 30 auf der in Fig. 3 gekennzeichneten Gegenfläche 31 des Abdeckteils 5 auf. Um den Einsatz 4 mit einem leichten Preßsitz in dem Fallenaufnahmedurchbruch 6 bzw. in dem Riegelaufnahmedurchbruch 9 zu halten, kann das in Fig. 9 eingezeichnete Maß  $e$  ein wenig größer als das in Fig. 5 eingezeichnete Maß  $b$  gewählt werden. Dadurch wird erreicht, dass der Einsatz 4 kraftschlüssig in dem Fallen- bzw. Riegelaufnahmedurchbruch 6 bzw. 9 gehalten wird.

**[0028]** Wie in Fig. 9 zu erkennen ist, weist die Anschlagkante 3 einen viertelkreisförmigen Querschnitt auf, so dass die Oberfläche der Anschlagkante 3 viertelzylindrisch geformt ist. Die Radien der viertelzylindrischen Oberfläche liegen vorzugsweise im Bereich von 1 mm bis 10 mm.

**[0029]** Des weiteren ist in Fig. 9 der Neigungswinkel  $\alpha$  der Fallenaufnahmehohlraumwandung 18 zu erkennen. Die Breite des Fallenaufnahmehohlraums 2 verjüngt sich in Falleneintrittsrichtung von oben nach unten. Je nach maximaler Eindringtiefe der Schloßfalle in den Fallenaufnahmehohlraum 2 kann die Fallenaufnahmehohlraumwandung über eine Teil ihrer Höhe oder bei Bedarf auch über ihre gesamte Höhe geneigt verlaufen. Die Neigung  $\alpha$  bewirkt, dass die Schloßfalle auch bei Türblattverwölbungen, welche im Rahmen einer gewissen Toleranz liegen, noch in den Fallenaufnahmehohlraum 2 eingreift und die Tür geschlossen halten kann. Mit zunehmender Türblattverwölbung liegt die Vorderkante der Schloßfalle in Fig. 9 immer weiter oben an der geneigten Fallenaufnahmehohlraumwandung 18 an.

**[0030]** Zur Sicherung des Einsatzes 4 in dem U-Profil des Abdeckteils 5 sind die in den Fig. 7, 9 und 11 zu erkennenden Haltedorne 13 und 14 vorgesehen, welche mit ihren Haltevorsprüngen 32 und 33 in die Bohrungen 11 und 12 eingreifen und dadurch den Einsatz 4 in dem U-Profil gegen Herausfallen sichern.

**[0031]** Im Bereich der beiden Enden sowie zwischen dem Fallenaufnahmehohlraum 2 und dem Riegelaufnahmehohlraum 7 weist der Einsatz 4 im wesentlichen quaderförmige Vertiefungen 34 auf, in welchen sich jeweils ein zylindrisches Gußauge 35 mit angesenkter Durchgangsbohrung 36 befindet, wie in den Fig. 1 und 10 gezeigt. Durch die Durchgangsbohrungen 36 verlaufen nicht gezeigte Befestigungsschrauben zum Befestigen des Schließblechs 1 an der Türzarge.

**[0032]** Wie insbesondere in den Fig. 11 und 12 gezeigt ist, weist der Einsatz 4 auf seiner Unterseite unterhalb der Vertiefungen 34 drei Befestigungsansätze 15, 16 und 17 auf. Diese ragen in Türschließerichtung R,

d.h. in Fig. 11 nach links und somit in derselben Richtung wie die Haltedorne 13, 14, von dem Einsatz 4 ab. Jeder Befestigungsansatz 15, 16, 17 weist einen vorzugsweise umlaufenden Anlagerand 37, 38, 39 auf, welcher nach unten von dem jeweiligen Befestigungsansatz 15, 16, 17 wegragt. Zum Zwecke der Einbruchsicherung kann eine nicht gezeigte, aus Metall oder Kunststoff bestehende Verstärkungsplatte vorgesehen sein, welche Anlagevorsprünge aufweist, die an die Anlageränder 37, 38, 39 angelegt werden können. In den Anlagevorsprüngen können mit den Durchgangsbohrungen 36 fluchtende Durchgangsbohrungen vorgesehen werden, so dass die Verstärkungsplatte mit denselben Befestigungsschrauben an dem Schließblech 1 bzw. dem Einsatz 4 gehalten wird, welche zum Befestigen des Schließblechs 1 an der Türzarge dienen. Des weiteren kann die Verstärkungsplatte vorzugsweise an ihrem von dem Schließblech 1 in Türschließerichtung R entfernten Ende mit der Türzarge verschraubt werden.

**[0033]** In zusammengebautem Zustand entsteht zwischen den in Fig. 2 gekennzeichneten Materialstegen 40 des Abdeckteils 5 und der Fallenaufnahmehohlraumwandung 18 bzw. der entsprechenden Riegelaufnahmehohlraumwandung ein nutenartiger Hohlraum, welcher mit Verstärkungstreifen aus Metall oder Kunststoff gefüllt werden kann. Dadurch wird ein gewaltsames Eindringen der Materialstege 40 in Türschließerichtung R erschwert. Des weiteren wird ein gewaltsames Hintergreifen der Materialstege 40 mit Hilfe von Einbruchwerkzeugen verhindert.

## Patentansprüche

### 1. Schließblech für Türzargen mit

- einem Fallenaufnahmehohlraum (2) zur Aufnahme einer Schloßfalle eines in einer Tür montierten Schlosses,
- wobei in Türschließerichtung (R) vor dem Fallenaufnahmehohlraum (2) eine Anschlagkante (3) vorhanden ist, an welche die Schloßfalle unter Entstehung eines Anschlagschalls anschlägt, wenn die Tür in Türschließerichtung (R) zufällt,

#### **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Anschlagkante (3) als Einsatz (4) ausgebildet ist und aus einem Werkstoff besteht oder mit einem Werkstoff beschichtet ist, welcher den Anschlagschall dämpft.

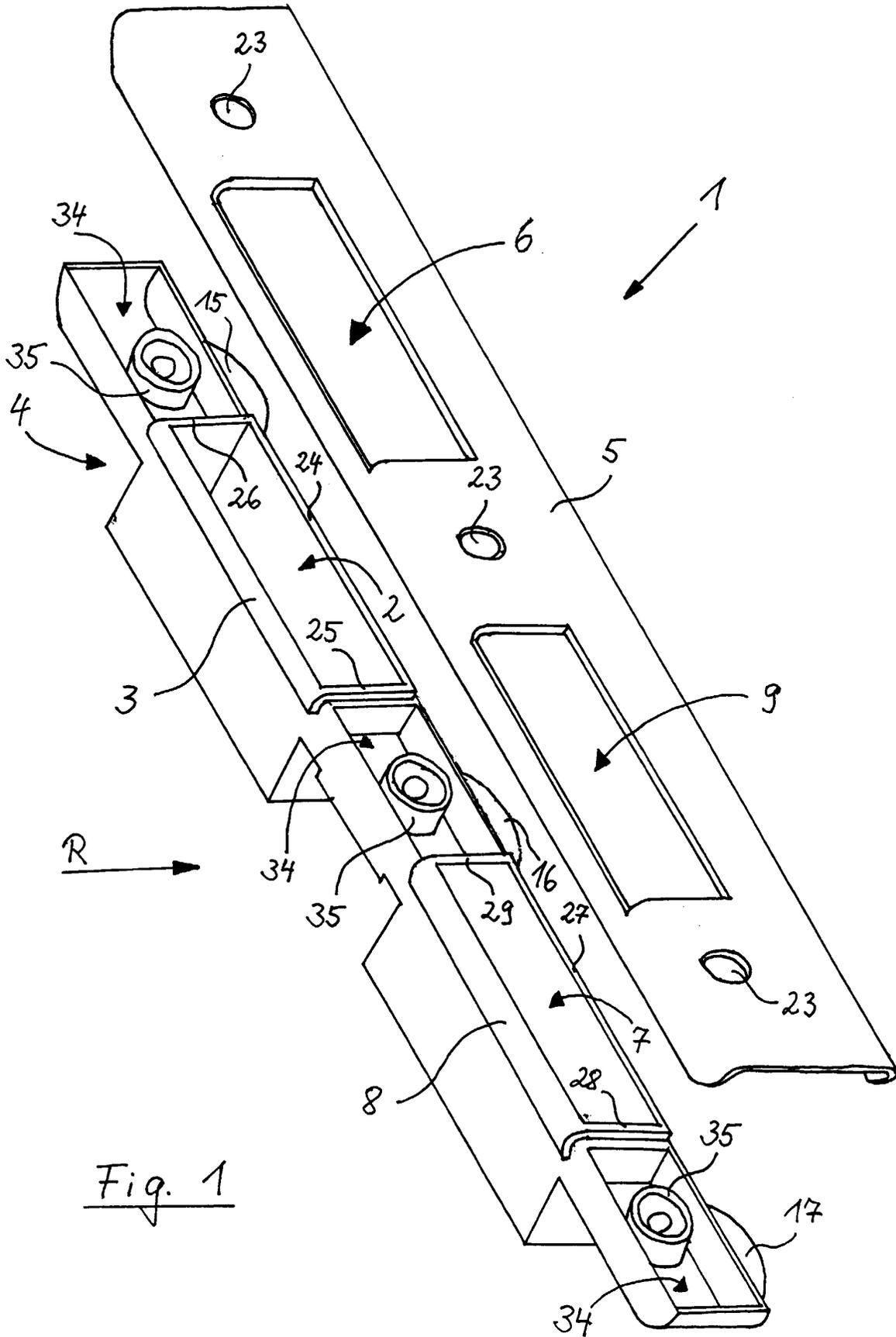
### 2. Schließblech nach Anspruch 1,

#### **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Einsatz (4) neben der Anschlagkante (3) auch den Fallenaufnahmehohlraum (2) umfaßt und derart lösbar an einem Abdeckteil (5) mit einem Fallenaufnahmedurchbruch (6) befestigbar ist, dass die Anschlagkante (3) in dem Fallenaufnahmedurch-

bruch (6) zu liegen kommt.

3. Schließblech nach Anspruch 2,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
ein Riegelaufnahmehohlraum (7) zur Aufnahme eines Schloßriegels und eine weitere Anschlagkante (8) als Bestandteile des Einsatzes (4) vorgesehen sind, wobei die weitere Anschlagkante (8) aus dem Werkstoff besteht oder mit dem Werkstoff beschichtet ist und das Abdeckteil (5) einen Riegelaufnahmedurchbruch (9) aufweist, in welchem die weitere Anschlagkante (8) zu liegen kommt. 5
4. Schließblech nach Anspruch 2 oder 3,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Abdeckteil (5) einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist und in dem in Türschließerichtung (R) hinten liegenden U-Schenkel (10) wenigstens ein Loch (11,12) vorgesehen ist, wobei der Einsatz (4) wenigstens einen Haltedorn (13,14) aufweist, der in das Loch (11, 12) eingreift. 10
5. Schließblech nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Einsatz (4) wenigstens einen Befestigungsansatz (15,16,17) zur Befestigung einer Verstärkungsplatte aufweist, mittels welcher das Schließblech (1) an der Türzarge gesichert wird. 15
6. Schließblech nach einem der Ansprüche 2 bis 6,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
das Abdeckteil (5) an seiner in Türöffnungsrichtung (R) hinten liegenden Seite wenigstens einen Sicherungsfinger aufweist, mittels welchem das Schließblech (1) an der Türzarge gesichert wird. 20
7. Einsatz für integrale Türzargen mit einem Schließbereich, der 25
- einen Fallenaufnahmehohlraum (2) zur Aufnahme einer Schloßfalle eines in einer Tür montierten Schlosses aufweist,
  - wobei in Türschließerichtung (R) vor dem Fallenaufnahmehohlraum (2) eine Anschlagkante (3) vorhanden ist, an welche die Schloßfalle unter Entstehung eines Anschlagschalls anschlägt, wenn die Tür in Türschließerichtung (R) zufällt, 30
- dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Einsatz (4) die Anschlagkante (3) bildet, die aus einem Werkstoff besteht oder mit einem Werkstoff beschichtet ist, welcher den Anschlagschall dämpft. 35
8. Einsatz nach Anspruch 7,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
er neben der Anschlagkante (3) auch den Fallenaufnahmehohlraum (2) umfaßt und derart lösbar an dem einen Fallenaufnahmedurchbruch (6) aufweisenden Schließbereich befestigbar ist, dass die Anschlagkante (3) in dem Fallenaufnahmedurchbruch (6) zu liegen kommt. 40
9. Einsatz nach Anspruch 7 oder 8,  
**dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Riegelaufnahmehohlraum (7) zur Aufnahme eines Schloßriegels und eine weitere Anschlagkante (8) umfaßt, wobei die weitere Anschlagkante (8) aus dem Werkstoff besteht oder mit dem Werkstoff beschichtet ist und der Schließbereich einen Riegelaufnahmedurchbruch (9) aufweist, in welchem die weitere Anschlagkante (8) zu liegen kommt. 45
10. Einsatz nach einem der Ansprüche 7 bis 9,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
er an seiner in Türschließerichtung (R) hinteren Seite wenigstens einen Haltedorn (13,14) und der Schließbereich wenigstens ein Loch aufweist, in welches der Haltedorn (13,14) eingreifen kann. 50
11. Schließblech oder Einsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
die Anschlagkante (3) und/oder die weitere Anschlagkante (8) eine im wesentlichen viertelzylindrische Oberfläche aufweist bzw. aufweisen. 55
12. Schließblech oder Einsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Fallen- (2) und/oder der Riegelaufnahmehohlraum (7) in Türschließerichtung (R) nach vorne von einer Fallen- (18) und/oder einer Riegelaufnahmehohlraumwandung begrenzt wird, welche zumindest teilweise derart geneigt ( $\alpha$ ) verläuft, dass sich der Fallen- (2) und/oder der Riegelaufnahmehohlraum (7) in Fallen- bzw. Riegeleintrittsrichtung zumindest teilweise verjüngt.
13. Schließblech oder Einsatz nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
**dadurch gekennzeichnet, dass**  
der Fallen- (2) und/oder der Riegelaufnahmehohlraum (7) in Fallen- bzw. Riegeleintrittsrichtung von einer Bodenwandung (19,20) begrenzt wird, welche derart entlang ihres Umfangs perforiert ist, dass sie von Hand herausbrechbar ist.



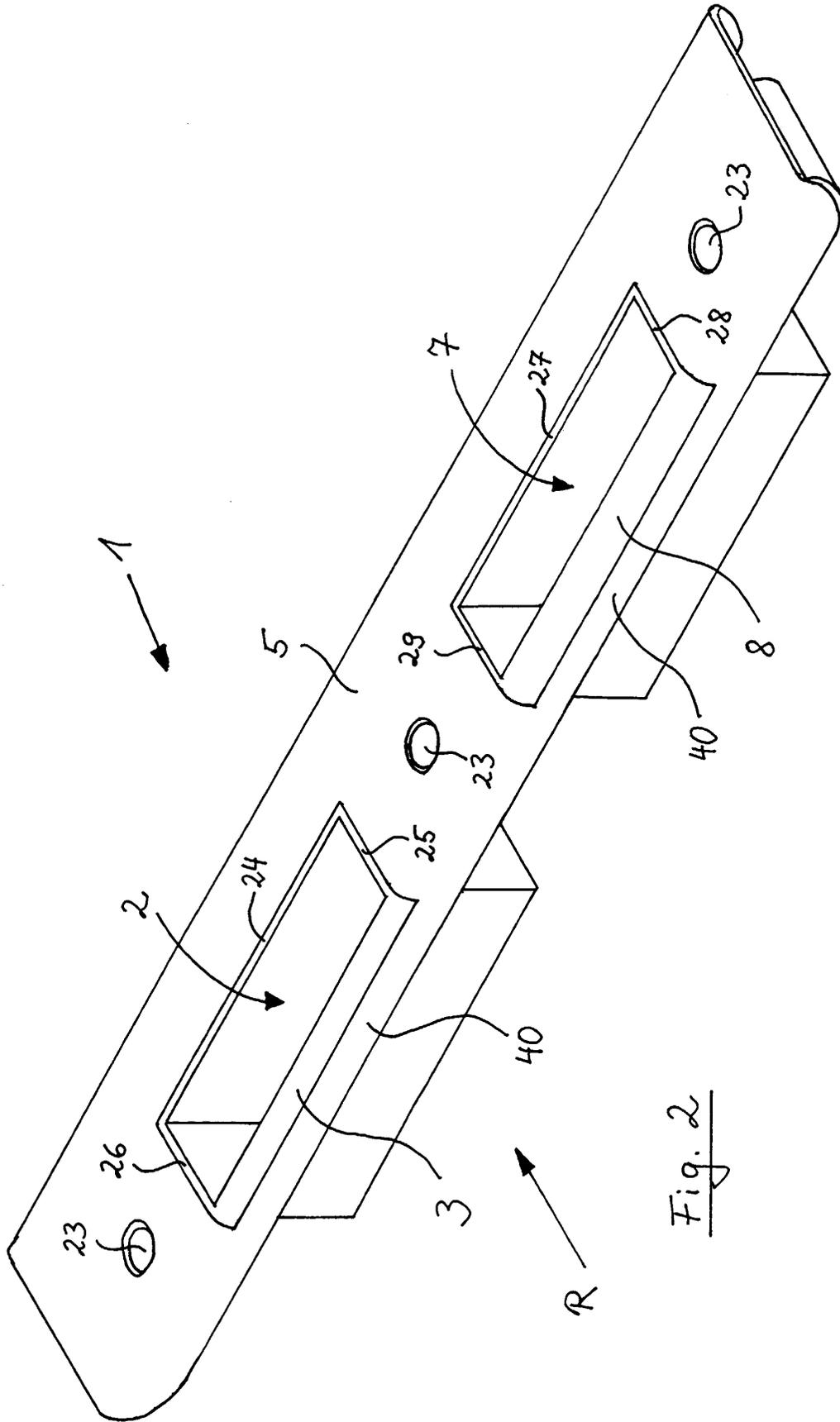


Fig. 2

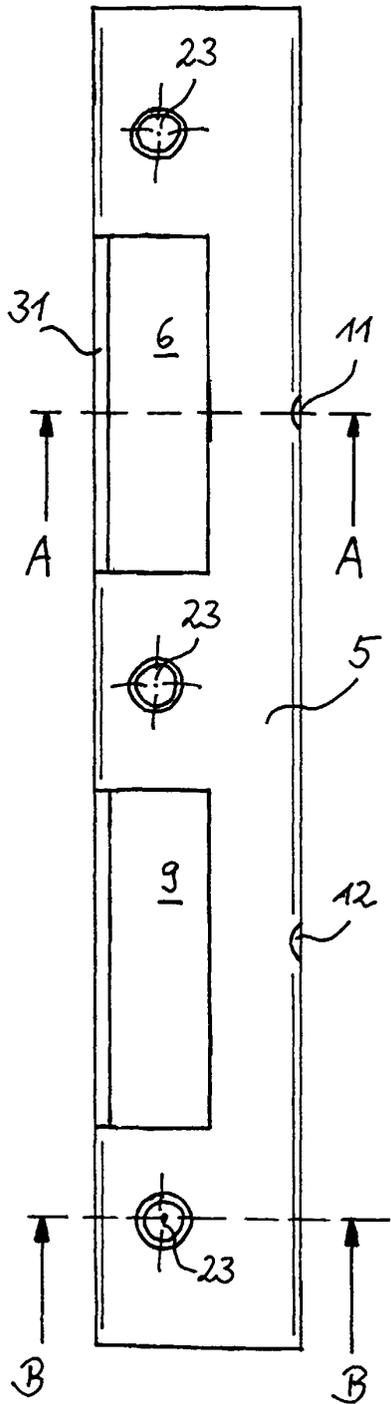


Fig. 3



Fig. 4

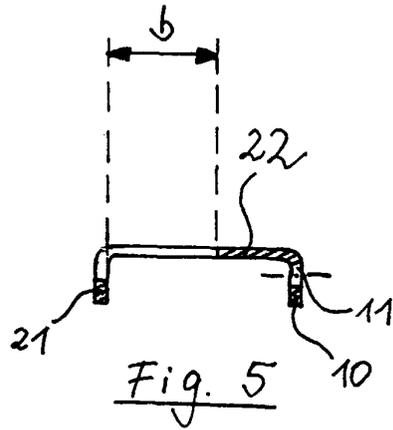


Fig. 5

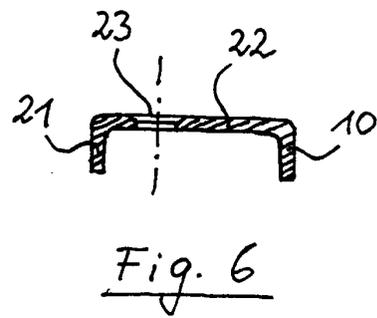


Fig. 6

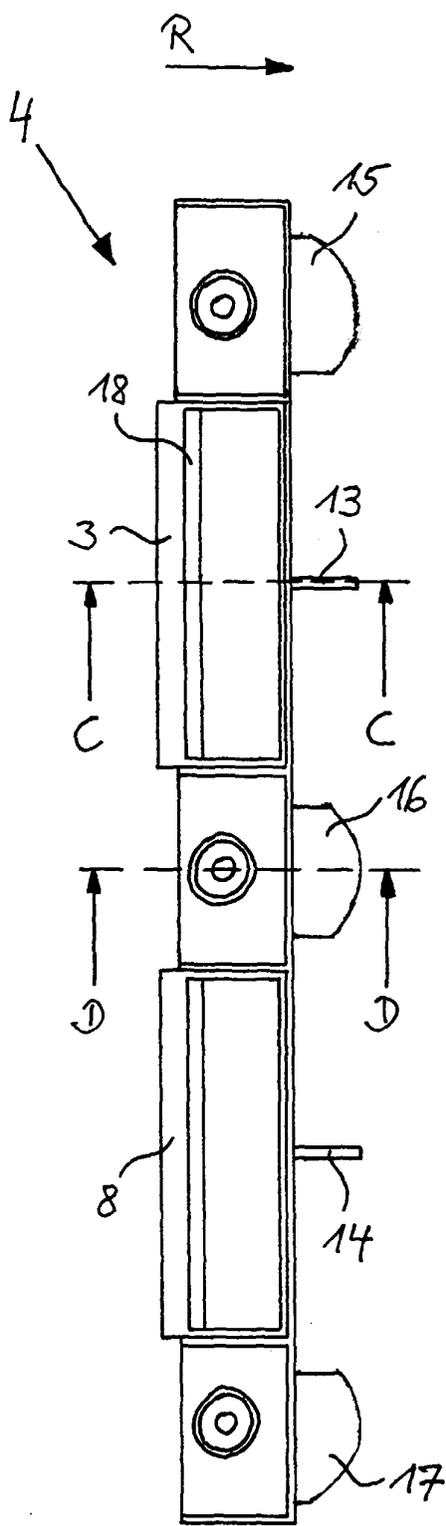


Fig. 7

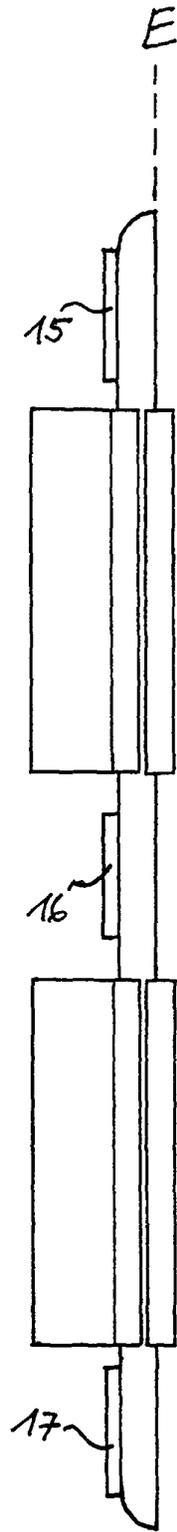


Fig. 8

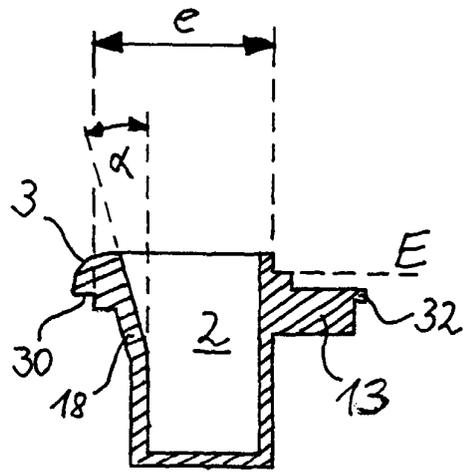


Fig. 9

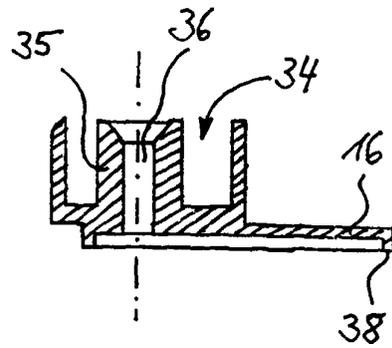


Fig. 10

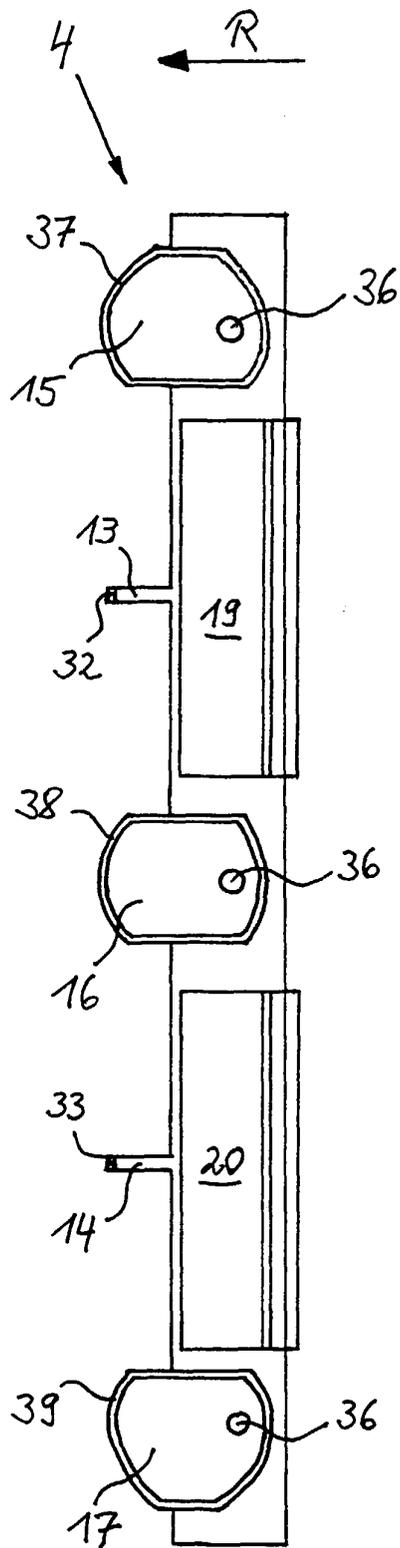


Fig. 11

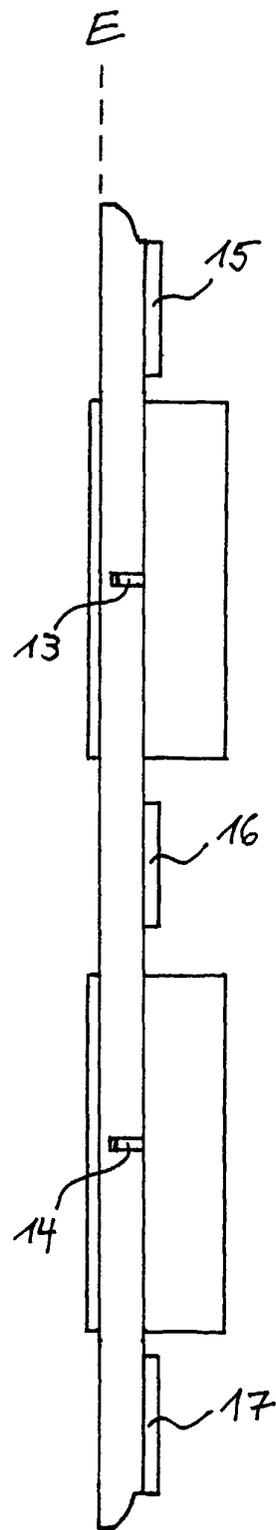


Fig. 12



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 4493

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 24 45 834 A (STAHLBAU GRESCHBACH) 15. April 1976 (1976-04-15) * Seite 7, Zeile 4 - Seite 7, Zeile 14; Abbildungen *	1-3,7-9	E05B15/02 E05B15/16
X	DE 22 26 640 A (HÖRMANN KG) 13. Dezember 1973 (1973-12-13) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 10; Abbildungen *	1,2,7,8, 11	
A		5	
X	CH 663 818 A (GEILINGER AG) 15. Januar 1988 (1988-01-15) * Seite 2, Spalte 2, Zeile 39 - Seite 2, Spalte 2, Zeile 63; Abbildungen *	1,2,7,8, 12	
A		5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7) E05B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	26. Mai 2000	Vacca, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 12 4493

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

26-05-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2445834 A	15-04-1976	KEINE	
DE 2226640 A	13-12-1973	KEINE	
CH 663818 A	15-01-1988	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82