

(19)



(11)

EP 1 837 468 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.09.2007 Patentblatt 2007/39

(51) Int Cl.:
E05C 9/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07004834.3**

(22) Anmeldetag: **08.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **20.03.2006 DE 202006004557 U**

(71) Anmelder: **ALUPLAST GMBH
76227 Karlsruhe (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wüst, Manfred
86833 Ettringen (DE)**
• **Heilig, Andreas
76676 Graben-Neudorf (DE)**

(74) Vertreter: **Brommer, Hans Joachim et al
Lemcke, Brommer & Partner
Patentanwälte
Bismarckstrasse 16
76133 Karlsruhe (DE)**

(54) Schliessstück für Fenster oder Türen

(57) Die Erfindung betrifft ein Schließstück (1) für Fenster oder Türen, welches in einen profilierten Fenster- oder Türrahmen (3) einsetzbar ist. Hierbei weist dieses eine im wesentlichen wannenförmige Vertiefung (8) auf,

auf, welche zur Aufnahme eines Sperrriegels (4) dient. Weiterhin ist zumindest eine weitere Vertiefung (7, 9) in dem Schließstück angeordnet, die zur Aufnahme eines zylindrischen Riegels (14) dient.

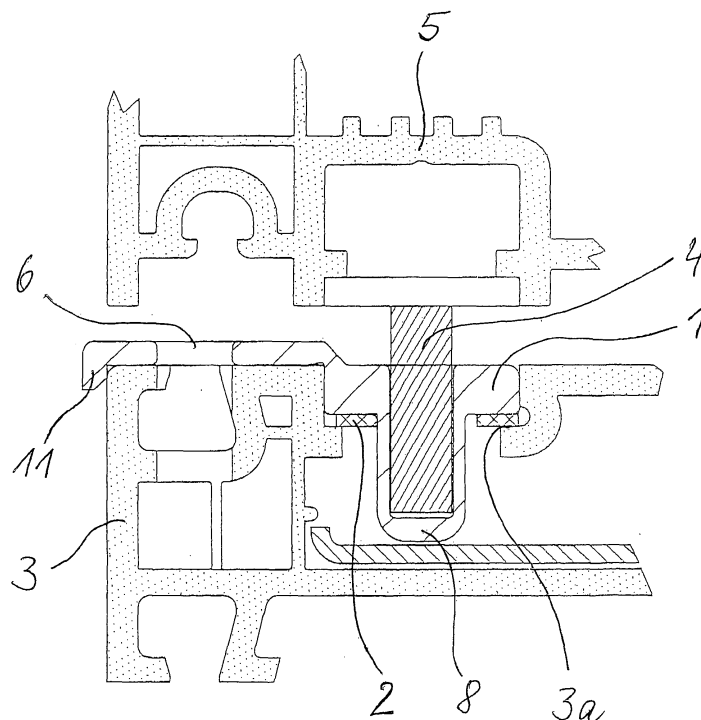


Fig. 1

EP 1 837 468 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schließstück für Fenster oder Türen, welches in einen profilierten Fenster- oder Türrahmen einsetzbar ist, mit zumindest einer im wesentlichen wannenförmigen Vertiefung zur Aufnahme eines Sperrriegels.

[0002] Derartige Schließstücke für Fenster oder Türen haben sich bereits vielfach bewährt, da sie relativ einfach in die entsprechenden profilierten Fenster- und/oder Tür- rahmen einsetzbar sind. Die wannenförmige Ausbildung toleriert auch leichte Abnutzungen des Sperrriegels bzw. der Vertiefung selbst nach langjährigem Gebrauch, weil sie trotzdem in optimaler Weise den Sperrriegel aufnehmen kann. Je tiefer dabei der Sperrriegel in das Schließstück eingreift, umso sicherer wirkt der Verschluss,

[0003] Bei den bekannten Sperrriegelverschlüssen hat es sich als nachteilig erwiesen, dass das Schließstück jeweils nur zur Aufnahme des Sperrriegels vorgesehen ist. Bei Zwei- oder Mehrflügel Fenstern oder -türen müssen für die kopf- und fußseitige Verriegelung der beiden Flügel in der Mitte des gesamten Fensters oder der Tür andere Schließstücke eingebaut werden, welche nicht Sperrriegel, sondern zylindrische Riegel aufnehmen können. Dementsprechend ist die Herstellung und Montage solcher Fenster oder Türen relativ aufwändig.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, ein Schließstück für Fenster oder Türen zu schaffen, welches sich durch einfache und kostengünstige Herstellung und Montage auszeichnet, möglichst kompakt ist und sich auch bei Fenstern oder Türen mit mehr als einem Flügel einsetzen lässt.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zumindest eine weitere Vertiefung zur Aufnahme eines zylindrischen Riegels am Schließstück angeordnet ist. Insgesamt wird dadurch erreicht, dass zusätzlich zum Sperrriegel, der zur Verriegelung eines Fensters oder einer Tür an der Vertikalseite des Rahmens dient, das Schließstück auch an der Kopf- bzw. Fußseite eingesetzt werden kann und so die beispielsweise bei Türen üblichen Vertikalstangen, welche die Tür am oberen bzw. unteren Ende durch Eingriff an Kopf- und Fußseite verriegeln, aufnehmen können. Der Einsatzbereich des Schließstückes wird so erheblich erweitert, zudem ist die Bevorratung nur noch eines Schließstücks notwendig. Das Schließstück kann in wesentlich höherer Stückzahl produziert werden, so dass damit auch die Herstellungskosten insgesamt sinken.

[0006] In diesem Zusammenhang ist es besonders vorteilhaft, wenn das Schließstück genau zwei Vertiefungen zur Aufnahme von zylindrischen Riegeln aufweist. Hierdurch können insbesondere Doppelfenster, die über zylindrische Riegel an der Stirnseite kopf- und fußseitig in die entsprechend angebrachten erfindungsgemäßen Schließstücke eingreifen, sehr effektiv und kostengünstig verriegelt werden.

[0007] Wesentlich ist dabei weiterhin, dass die Vertiefung zur Aufnahme des Sperrriegels und die Vertiefungen für die zylindrischen Riegel eine im wesentlichen gemeinsame Vertiefung bilden. Dadurch braucht bei der Herstellung des Schließstücks lediglich eine in Längsrichtung durchlaufende Vertiefung hergestellt werden. Gleichzeitig ist damit eine sehr kompakte Bauweise des Schließstückes insgesamt möglich, weil keine zusätzlichen Zwischenwände angebracht werden müssen, die eine gewisse Dicke wegen der Stabilität der Verriegelung benötigen würden.

[0008] Zweckmäßigerweise weist die gemeinsame Vertiefung ein im wesentlichen in der Aufsicht hantelförmiges Profil auf. Hierbei kommen wiederum die bereits vorstehend genannten Vorteil zum Tragen, nämlich eine kompakte Bauweise und einfache Herstellung. Zudem ermöglicht das hantelförmige Profil eine Beabstandung zwischen zwei zylindrischen Riegeln, für die kopf- bzw. fußseitige Verriegelung der Tür oder des Fensters, so dass zwischen diesen ausreichend Platz bleibt um die Schließmechanik entlang der Vertikalseite des Fensterrahmens eventuell auch in Richtung auf den anderen zylindrischen Riegel überstehend, anzuordnen.

[0009] Vorteilhafterweise ist die gemeinsame Vertiefung im wesentlichen symmetrisch bezüglich der Mittelachse des Schließstückes angeordnet. Hierdurch kann das erfindungsgemäße Schließstück sowohl an der Kopf- als auch an der Fußseite des Rahmens angeordnet werden, selbst bei asymmetrischer Fenster- oder Türbauweise. Die symmetrische Anordnung der Vertiefung verbreitert also den Einsatzbereich.

[0010] Zweckmäßigerweise ist eine Abdichtung in das Schließstück integriert. Dies ist insbesondere wesentlich, falls das Schließstück in einen profilierten Fenster- oder Türrahmen eingesetzt wird, dessen Blendrahmen nicht tief genug hergestellt werden kann oder die Umstellung der Werkzeuge für die Erzeugung einer tiefen Nut einen zu großen Kosten/Nutzen-Aufwand bedeuten würde. Bei zu flacher Blendrahmennut würde der Sperrriegel an der Nut anstoßen und könnte nicht vollständig in die Verriegelungsposition einschnappen. Um kostspielige Änderungen bei der Herstellung des Fenster- oder Türrahmens zu vermeiden wird bisher die Nut des Blendrahmens aufgefräst und das Schließstück anschließend in diese Auffräsung eingesetzt. Hierbei kann dann aufgrund der Fertigungstoleranzen an der Ausfräsung Wasser eindringen, welches eine Korrosion des üblicherweise umlaufenden Metallprofils des Blendrahmens verursachen würde. Die erfindungsgemäße Abdichtung verhindert einen solchen Wassereintritt in den Blendrahmen. Dies erhöht wesentlich die Lebensdauer des Blendrahmens bzw. des Fensters oder der Tür.

[0011] Zweckmäßigerweise sind Bohrungen zur Aufnahme von Schrauben zur Befestigung und Fixierung des Schließstückes am Rahmen angeordnet. Durch die Bohrungen können Schrauben sehr einfach in das Schließstück eingesetzt werden und dieses dann mit dem Rahmen verschraubt werden. Dadurch erhöht sich

die Steifigkeit des Schließstückes insgesamt, außerdem wird, wenn eine Abdichtung in das Schließstück integriert ist, diese noch besser ortsfest durch die Schrauben verankert.

[0012] Besonders vorteilhaft ist hierbei wenn zwei Bohrungen am Schließstück zur Befestigung des Schließstückes am Rahmen vorgesehen sind und dass diese in Verlängerung der Längsachse an den Enden der gemeinsamen Vertiefung angeordnet sind. Vorteil ist hierbei, dass lediglich zwei Schrauben zur Befestigung des Schließstücks eingesetzt werden müssen, um dem Schließstück ausreichend Halt im oder am Rahmen zu gewähren. Wenn die beiden Bohrungen an den beiden Kopfseiten des hantelförmigen Profils, also an den "Gewichten" der "Hanteln" angebracht sind, stellt dies ein Optimum aus Fixierung des Schließstücks einerseits und Kostengünstigkeit des Schließstücks andererseits dar. Weiterhin ist diese Position der Bohrungen vorteilhaft, weil diese damit weit von den Außenseiten des Rahmens beabstandet sind; Umwelteinflüsse, beispielsweise eindringendes Wasser werden so minimiert.

[0013] Zweckmäßigerweise umfasst die Abdichtung sowohl die Vertiefungen als auch die Bohrungen. Damit ist eine besonders zuverlässige Abdichtung der gesamten Befestigung des Schließstücks am Rahmen gewährleistet und zwar an allen möglichen Leckstellen zwischen Schließstück und Rahmen.

[0014] Vorteilhafterweise ist an dem Schließstück eine weitere Aussparung vorgesehen, die zur Aufnahme des Sperrriegels oder des zylindrischen Riegels bei der Nachtlüftungsstellung dient. In der Nachtlüftungsstellung ist das Fenster verriegelt, jedoch leicht geöffnet, so dass frische Luft einströmen kann.

[0015] Weiterhin ist es zweckmäßig, wenn das Schließstück einen im wesentlichen in Öffnungsrichtung des Flügels ragenden Überstand aufweist, der gegebenenfalls an dem Fenster- oder Türrahmen formschlüssig anliegt und als Anschlag fungiert, damit bei versehentlicher Fehlstellung eines Riegels beim Schließen des Fensters oder der Tür der Rahmen nicht beschädigt wird.

[0016] Zweckmäßigerweise ist dabei der Überstand so angeordnet, dass dieser auf der der wannenförmigen Vertiefung abgewandeten Seite der Aussparung angeordnet ist. Selbst wenn der Überstand durch dauerhafte unsachgemäße Bedienung des Sperrriegels beschädigt würde, könnte aufgrund der Konstruktion des Schließstückes dieses leicht ausgetauscht werden.

[0017] Vorteilhafterweise wird das Schließstück in eine Armierungskammer eines Fensterrahmen-Hohlprofils eingesetzt, Durch die wannenförmige Vertiefung des Schließstückes kann dieses einfach in die Kammer eingesetzt werden. Hierdurch wird das Schließstück in unmittelbarer Nähe des Schließmechanismus angebracht und es wird eine effektive Verbindung zwischen Schließstück und Schließmechanismus ermöglicht.

[0018] Besonders vorteilhaft ist dabei, wenn das Schließstück in den Nutgrund eines Fenster- oder Türrahmenhohlprofils eingesetzt wird. Dadurch können sol-

che Nuten, die eine zu geringe Tiefe für die Aufnahme des Sperrriegels aufweisen, noch verwendet werden. Das Schließstück wird einfach in die dem Schließstück angepasste Ausfräsung eingesetzt und ermöglicht dann ohne Veränderung der Herstellung des Fensterrahmenhohlprofils die Aufnahme des Sperrriegels oder der zylindrischen Riegel.

[0019] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und aus der Zeichnung; hierbei zeigen:

Figur 1 ein Fensterflügelprofil und einen Fensterrahmen mit Schließstück;

Figur 2 ein Schließstück in einer Draufsicht;

Figur 3 einen Schnitt ähnlich Figur 1, jedoch mit zylindrischem Riegel.

[0020] In Figur 1 ist das erfindungsgemäße Schließstück 1 in eingebautem Zustand in einem Blendrahmen 3 zu sehen. Das Schließstück liegt dabei an seinen Rändern flächig auf der Oberseite des Blendrahmens 3 bzw. auf dem Nutgrund 3a. Zwischen dem Schließstück 1 und dem Blendrahmen 3 ist eine Abdichtung 2 integriert. Sie ermöglicht, das Schließstück 1 auch bei beengten Platzverhältnissen abzudichten, etwa wenn die Armierungskammer des Fensterrahmen-Hohlprofils aufgefräst oder durchgeschraubt werden muss,

[0021] Ein Sperrriegel 4, der aus einem Fensterflügelprofil 5 ausgeschwenkt werden kann, greift in die wannenförmige Vertiefung 8 des Schließstückes 1 ein.

[0022] Weiterhin kann der Sperrriegel 4 auch in die Aussparung 6, welche zur Nachtlüftung dient, eingreifen.

[0023] Ein Überstand 11 überragt den Blendrahmen in Öffnungsrichtung und schützt ihn vor Beschädigungen durch den Sperrriegel 4.

[0024] Figur 2 zeigt ein erfindungsgemäßes Schließstück 1 in der Draufsicht. Dabei ist die Abdichtung 2 nur angedeutet dargestellt; sie läuft um die beiden Bohrungen 13 herum, die zur Montage des Schließstückes am Rahmen dienen.

[0025] Die gemeinsame Vertiefung 10, welche zur Aufnahme des Sperrriegels und der zylindrischen Riegel dient, besteht aus den endständigen Abschnitten 7, 9, welche zur Aufnahme der zylindrischen Riegel bestimmt sind und aus dem mittleren Abschnitt 8, welcher zur Aufnahme des Sperrriegels 4 dient. Hierbei ist die gemeinsame Vertiefung 10 zwischen den beiden Bohrungen 13 angeordnet bzw. die Bohrungen 13 liegen in Verlängerung der Längsachse der gemeinsamen Vertiefung 10. Die gemeinsame Vertiefung 10 sowie die beiden Bohrungen, 13 sind symmetrisch bezüglich der Mittelachse 12 des Schließstückes 1 angeordnet. Ebenfalls symmetrisch bezüglich der Mittelachse 12 angeordnet ist dabei die Aussparung 6 für die Nachtlüftung, ebenso wie der Überstand 11, welcher zum Schutz des Fenster-

rahmens 3 dient.

[0026] Figur 3 zeigt das Schließstück 1 bei Eingriff eines zylindrischen Riegels 14, der in einen der endständigen Abschnitte 7 oder 9 des Schließstückes hineinragt. Diese zylindrischen Riegel werden vor allem bei mehrflügigen Fenstern zur kopf- und fußseitigen Verriegelung eingesetzt.

[0027] Zusammenfassend zeichnet sich die Erfindung also dadurch aus, dass zwei verschiedene Verriegelungen mit ein und demselben Schließstück realisiert werden können und dieses Schließstück noch Zusatzfunktionen wie Nachtlüftung und Anschlagschutz bietet.

Patentansprüche

1. Schließstück (1) für Fenster oder Türen welches in einen profilierten Fenster- oder Türrahmen (3) einsetzbar ist, mit zumindest einer im wesentlichen wannenförmigen Vertiefung (8) zur Aufnahme eines Sperrriegels (4),
dadurch gekennzeichnet, dass
zusätzlich zumindest eine weitere Vertiefung (7, 9) zur Aufnahme eines zylindrischen Riegels (14) angeordnet ist.
2. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwei Vertiefungen (7, 9) zur Aufnahme von zylindrischen Riegeln (14) im Schließstück (1) angeordnet sind.
3. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Vertiefung (8) zur Aufnahme des Sperrriegels (4) und die Vertiefungen (7, 9) für die zylindrischen Riegel (14) eine im Wesentlichen gemeinsame Vertiefung (10) bilden.
4. Schließstück nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die gemeinsame Vertiefung (10) ein im Wesentlichen in der Aufsicht hantelförmiges Profil aufweist.
5. Schließstück nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass
die gemeinsame Vertiefung (10) im Wesentlichen symmetrisch bezüglich einer Mittelachse (12) des Schließstückes (1) angeordnet ist.
6. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Abdichtung (2) in das Schließstück (1) integriert ist.
7. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
es Bohrungen (13) zur Montage des Schließstückes

(1) am Rahmen (3) aufweist.

8. Schließstück nach Anspruch 3 und 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
zwei Bohrungen (13) zur Befestigung des Schließstückes (1) am Rahmen (3) vorgesehen sind und dass diese in Verlängerung des Längsachse an den Enden der gemeinsamen Vertiefung (10) angeordnet sind.
9. Schließstück nach Anspruch 6 und 7,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Abdichtung (2) die Vertiefungen (7, 8, 9) und die Bohrungen (13) umfasst.
10. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
eine Aussparung (6) vorgesehen ist, die zur Aufnahme des Sperrriegels (4) bei einer Nachtlüftungsstellung dient.
11. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Schließstück (1) einen in Öffnungsrichtung des Flügels (5) ragenden Überstand (11) aufweist, der gegebenenfalls an dem Fenster- oder Türrahmen (3) formschlüssig anliegt.
12. Schließstück nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Überstand (11) auf der der wannenförmigen Vertiefung (8) zur Aufnahme des Sperrriegels (4) abgewandten Seite der Aussparung (6) angeordnet ist.
13. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Schließstück (1) in einer Armierungskammer eines Fensterrahmen-Hohlprofils (3) angeordnet ist.
14. Schließstück nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
das Schließstück (1) in eine Öffnung im Nutgrund des Fenster- oder Türrahmenhohlprofils (3) eingesetzt wird.

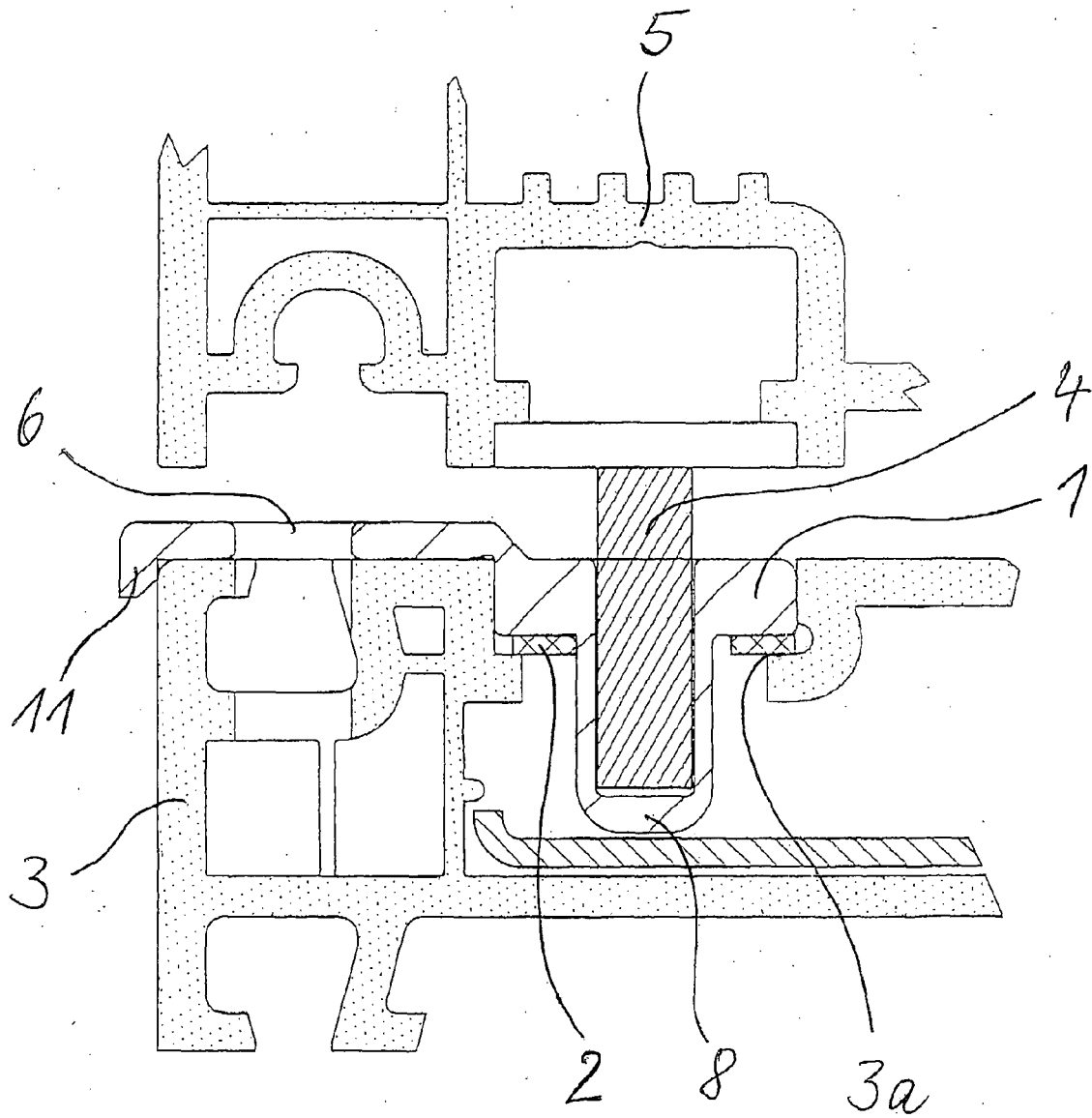


Fig. 1

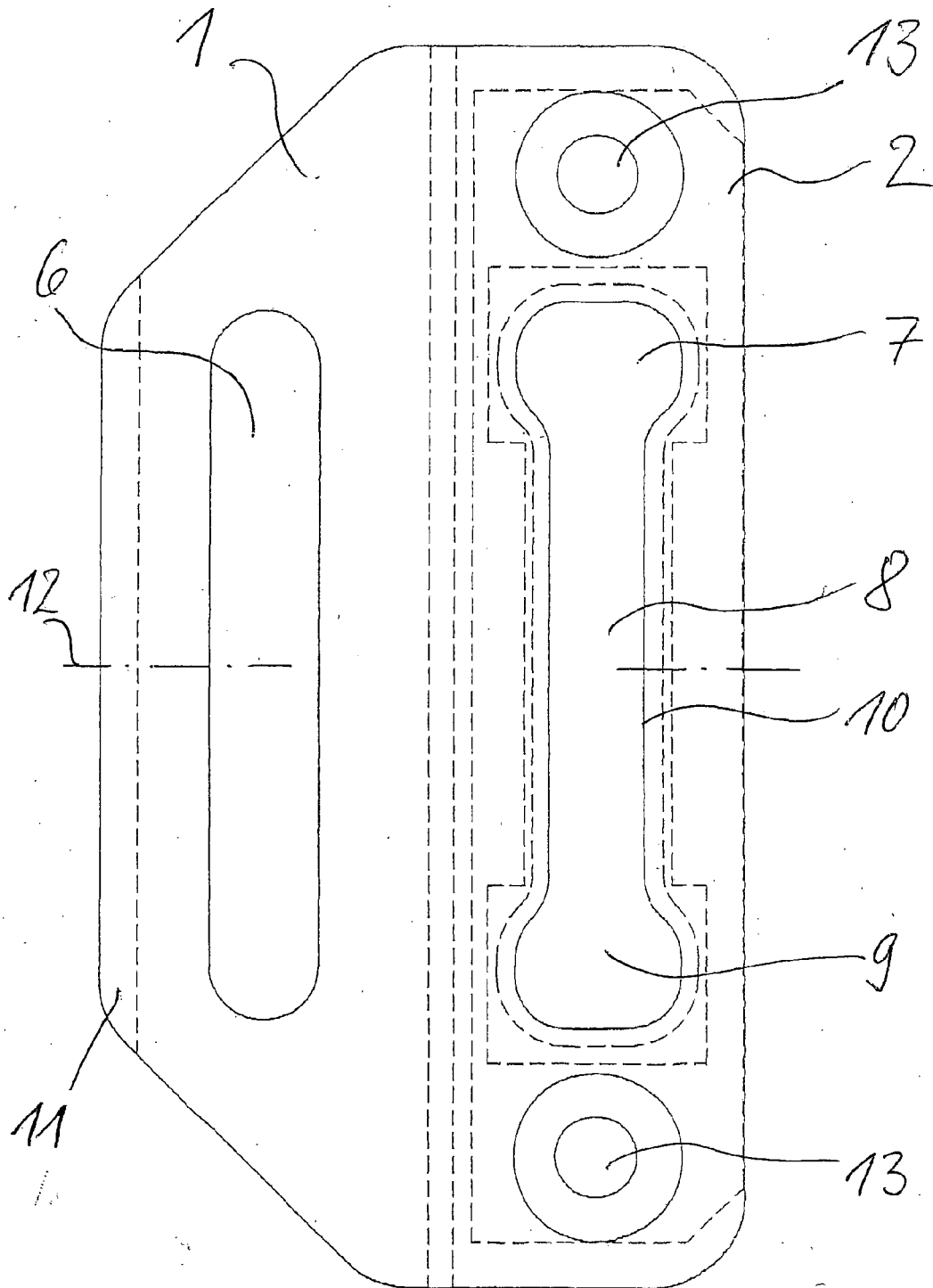


Fig. 2

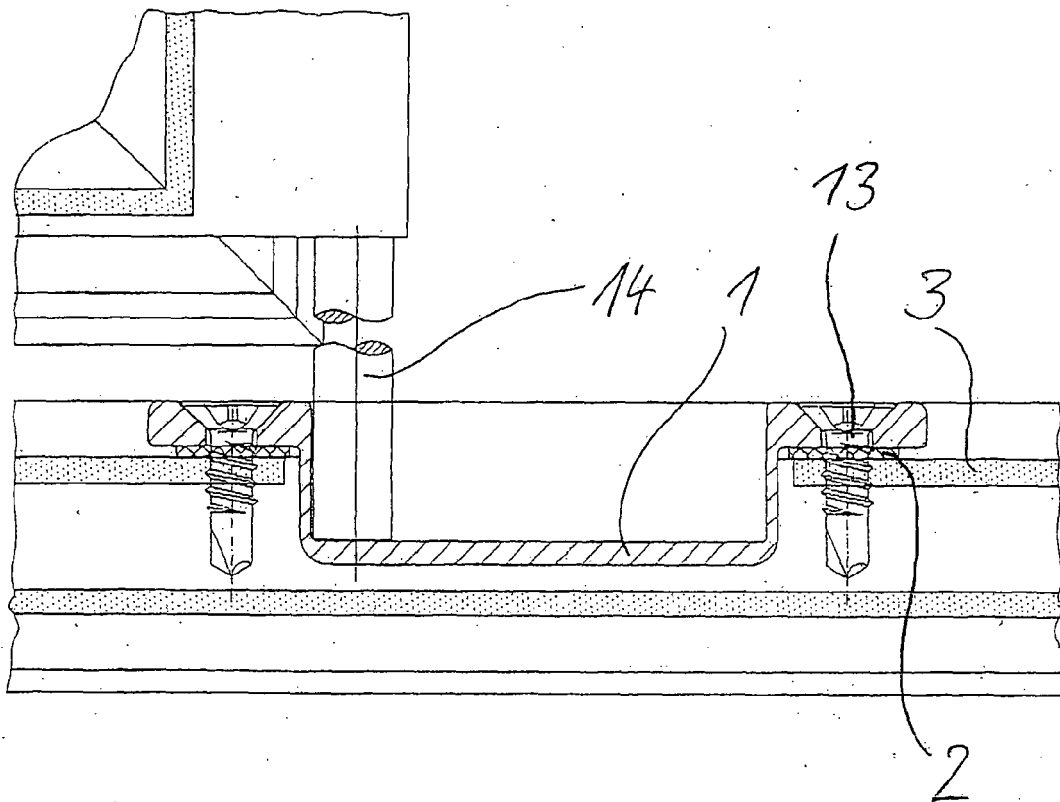


Fig. 3