



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 045 104 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.10.2000 Patentblatt 2000/42

(51) Int. Cl.⁷: **E06B 3/968**

(21) Anmeldenummer: **00105809.8**

(22) Anmeldetag: **18.03.2000**

(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

(30) Priorität: **16.04.1999 DE 19917192**

(71) Anmelder: **Novoform GmbH
46459 Rees (DE)**

(72) Erfinder: **Die Erfinder haben auf ihre Nennung
verzichtet**

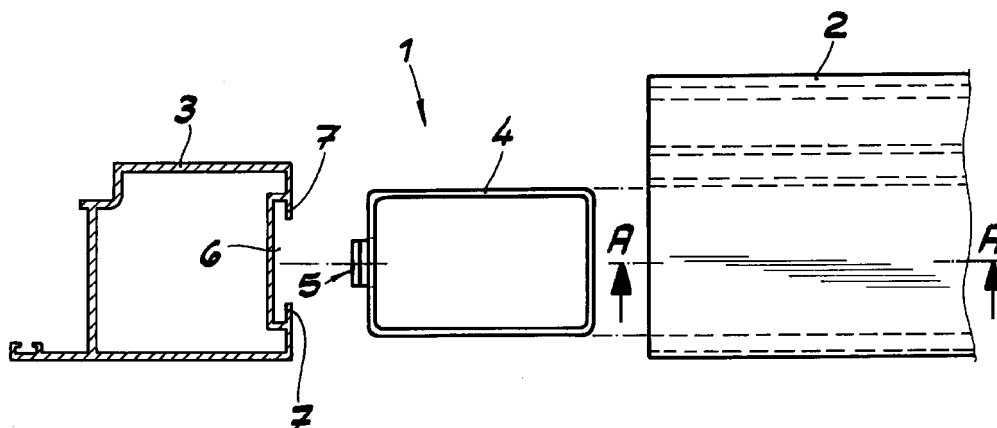
(74) Vertreter:
**Albrecht, Rainer Harald, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte
Andrejewski, Honke & Sozien,
Postfach 10 02 54
45002 Essen (DE)**

(54) **Verbinder zum Anschluss eines als Hohlprofil ausgebildeten Kämpfers an das Rahmen- oder Flügelprofil einer Tür oder eines Fensters**

(57) Die Erfindung betrifft einen Verbinder (1) zum Anschluss eines als Hohlprofil ausgebildeten Kämpfers (2) an das Rahmen- oder Flügelprofil (3) einer Tür oder eines Fensters. Der Verbinder (1) besteht aus einem Körper (4), der in den Kämpfer (2) drehfest einsetzbar ist und stirnseitig vorstehende Laschen (5) aufweist, die in eine T-förmige Längsnut (6) des Rahmen- oder Türprofils (3) eingreifen und nach einer 90 Grad-Drehung des Körpers mit einem Klemmsitz in der T-Nut (6) fixiert sind. Die in Drehrichtung vordere Kante der flügelförmigen

Laschen (5) ist bogenförmig gerundet, während die in Drehrichtung rückwärtige Kante der Laschen rechtwinklig an die Längskante der Laschen anschließt. Der Abstand zwischen den Laschen (5) und der Stirnfläche des Körpers (4) verjüngt sich in Drehrichtung, so dass mit einer 90 Grad-Drehung des Körpers die Schenkel der T-Nut zwischen den Laschen und der Stirnfläche des Körpers einspannbar sind.

Fig.1



EP 1 045 104 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verbinder zum Anschluss eines als Hohlprofil ausgebildeten Kämpfers an das Rahmen- oder Flügelprofil einer Tür oder eines Fensters, insbesondere für Feuer- und Rauchschutzelemente, bestehend aus einem in den Kämpfer drehfest einsetzbaren Körper mit stirnseitig vorstehenden Formschlusselementen, die nach einer Drehung des Körpers in eine T-förmige Längsnut des Rahmen- oder Türprofils eingreifen. Unter dem Begriff Kämpfer wird im Rahmen der Erfindung ein Holm verstanden, der in den Rahmen oder Flügel eines Fensters oder einer Tür eingesetzt ist. Der Kämpfer wird beispielsweise als Sprosse zur Unterteilung von Glasflächen verwendet. Unter den Begriff sollen auch Profile von festen Seitenteilen und Oberlichtern an Türen fallen.

[0002] Ein Verbinder mit den eingangs beschriebenen Merkmalen und der eingangs beschriebenen Zweckbestimmung ist aus DE 41 08 547 C1 bekannt. Der den Verbinder bildende Körper weist Formschlusselemente auf, welche die Schenkel einer T-förmigen Längsnut des Rahmen- oder Flügelprofils hintergreifen. In den Verbinder sind Spannschrauben eingesetzt, die am Rahmen- oder Flügelprofil abgestützt sind und den Verbinder mit seinen Formschlusselementen gegen die Schenkel der T-Nut verspannen. Die Gestaltung des Verbinders ist aufwendig. Zur Montage und bei etwaigen Positionskorrekturen muss ein Werkzeug verwendet werden.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verbinder anzugeben, der möglichst einfach aufgebaut ist und eine Montage des Kämpfers ohne Werkzeug an beliebiger Stelle entlang eines Rahmen- oder Flügelprofils ermöglicht.

[0004] Ausgehend von einem Verbinder mit den eingangs beschriebenen Merkmalen wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Formschlusselemente als flügelartige Laschen ausgebildet sind, deren in Drehrichtung vordere Kante bogenförmig gerundet ist und deren in Drehrichtung rückwärtige Kante rechtwinklig an die Längskante der Laschen anschließt, und dass der Abstand zwischen den Laschen und der Stirnfläche des Körpers sich in Drehrichtung verjüngt, wobei mit einer 90 Grad-Drehung des Körpers die Schenkel der T-Nut zwischen den Laschen und der Stirnfläche des Körpers einspannbar sind und dadurch der Körper mit einem Klemmsitz fixiert ist. Mit der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Verbinders ist eine feste Verriegelung an jeder Stelle entlang der T-förmigen Nut erreichbar. Die Drehbewegung zur Verriegelung des Verbinders an dem Rahmen- oder Flügelprofil erfordert geringe Kraft und keine Werkzeuge. Ferner kann die Verbindung durch eine Drehbewegung des Verbinders oder des auf den Verbinder aufgeschobenen Kämpfers leicht wieder gelöst werden. Das erleichtert die richtige Positionierung im Zuge der Montage und vereinfacht die Montagearbeiten insgesamt.

Durch die erfindungsgemäße Form der Laschen ist eine Drehung nur in einer vorgegebenen Drehrichtung und um einen auf 90 Grad begrenzten Winkel möglich. Montagefehler lassen sich dadurch vermeiden.

[0005] Der Körper ist zweckmäßig im Querschnitt als Rechteckrohr ausgebildet. Er besteht zweckmäßig aus Stahlblech und kann als Formstanzteil ausgebildet werden. Die Laschen sind vorzugsweise aus der Stirnfläche des Körpers ausgestanzt. Die T-förmige Längsnut des Rahmen- oder Flügelprofils ist auch für andere Zwecke nutzbar, z.B. zur Befestigung von Gummilippen oder Dichtungsbändern, Mauerankern und dergleichen.

[0006] Im folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch

Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Verbinder beim Anschluss eines Kämpfers an das Rahmen- oder Flügelprofil einer Tür oder eines Fensters, und zwar in einer Explosionsdarstellung,

Fig. 2 den Schnitt A-A aus Fig. 1, jedoch nach erfolgter Montage, und

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Stirnfläche des Verbinders.

[0007] Der in den Figuren dargestellte Verbinder 1 dient zum Anschluss eines Kämpfers 2 an das Rahmen- oder Flügelprofil 3 einer Tür oder eines Fensters. Das Rahmen- oder Flügelprofil 3 besteht im Ausführungsbeispiel aus einem stranggeformten Aluminium-Hohlprofil, kann aber auch als Kunststoffprofil oder Profilstrahlrohr ausgeführt sein.

[0008] Der Verbinder 1 besteht aus einem Körper 4, der in den Kämpfer 2 drehfest einsetzbar ist und stirnseitig vorstehende Laschen 5 aufweist, die in eine T-förmige Längsnut 6 des Rahmen- oder Türprofils 3 eingreifen und nach einer 90 Grad-Drehung des Körpers 4 mit einem Klemmsitz in der T-Nut 6 fixiert sind. Der Abstand zwischen den Laschen 5 und der Stirnfläche des Körpers 4 verjüngt sich in Drehrichtung, wobei mit einer 90 Grad-Drehung des Körpers 4 die Schenkel 7 der T-Nut 6 zwischen den Laschen 5 und der Stirnfläche des Körpers 4 einspannbar sind (Fig. 2). Der Fig. 3 entnimmt man, dass die in Drehrichtung vordere Kante 8 der Laschen 5 bogenförmig gerundet ist, während die in Drehrichtung rückwärtige Kante 9 der flügelartigen Laschen 5 rechtwinklig an die Längskante der Laschen 5 anschließt.

[0009] Der Körper 4 ist im Querschnitt als Rechteckrohr ausgebildet. Die Laschen 5 sind aus der Stirnfläche des Körpers 4 ausgestanzt.

Patentansprüche

1. Verbinder zum Anschluss eines als Hohlprofil aus-

gebildeten Kämpfers an das Rahmen- oder Flügelprofil einer Tür oder eines Fensters, insbesondere für Feuer- und Rauchschutztürelemente, bestehend aus einem in den Kämpfer (2) drehfest einsetzbaren Körper (4) mit stirnseitig vorstehenden Formschlusselementen, die nach einer Drehung des Körpers (4) in eine T-förmige Längsnut (6) des Rahmen- oder Türprofils (3) eingreifen, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Formschlusselemente als flügelartige Laschen (5) ausgewählt sind, deren in Drehrichtung vordere Kante (8) bogenförmig gerundet ist und deren in Drehrichtung rückwärtige Kante (9) rechtwinklig an die Längskante der Laschen (5) anschließt, und dass der Abstand zwischen den Laschen (5) und der Stirnfläche des Körpers (4) sich in Drehrichtung verjüngt, wobei mit einer 90 Grad-Drehung des Körpers (4) die Schenkel (7) der T-Nut (6) zwischen den Laschen (5) und der Stirnfläche des Körpers (4) einspannbar sind und dadurch der Körper (4) mit einem Klemmsitz fixiert ist.

2. Verbinder nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Körper (4) im Querschnitt als Rechteckrohr ausgebildet ist.
3. Verbinder nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Laschen (5) aus der Stirnfläche des Körpers (4) ausgestanzt sind.

Fig. 1

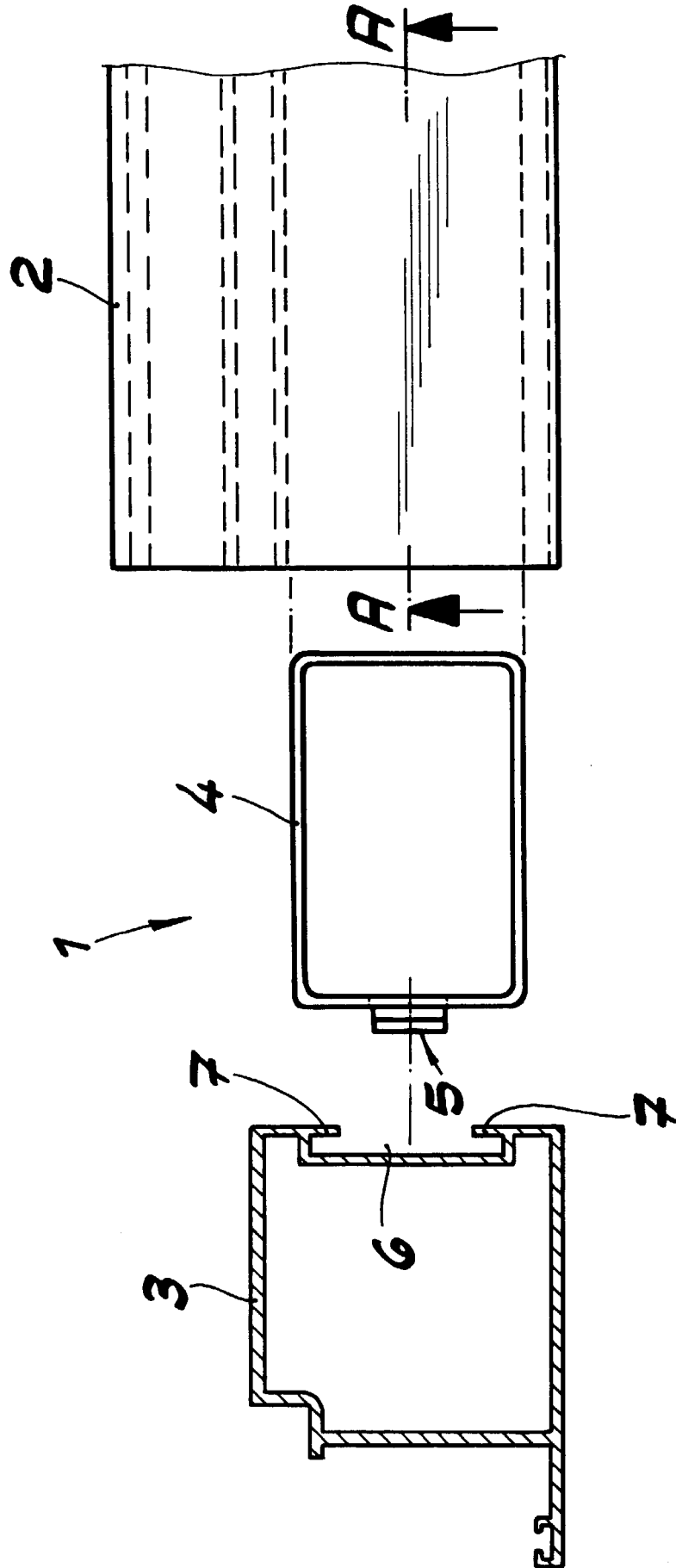


Fig. 2

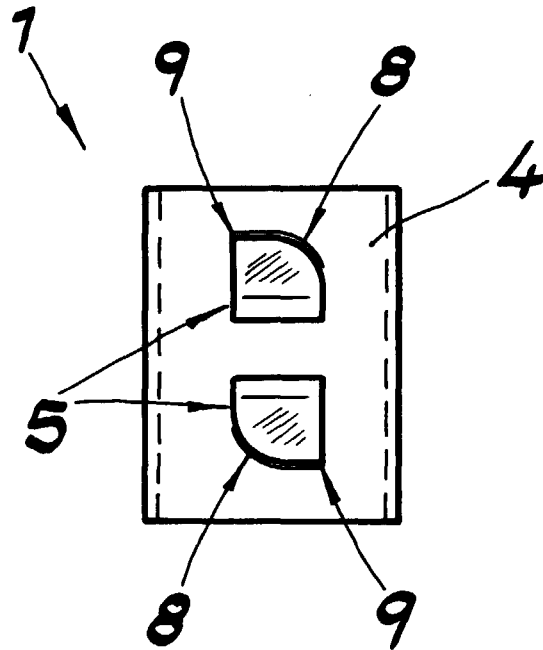
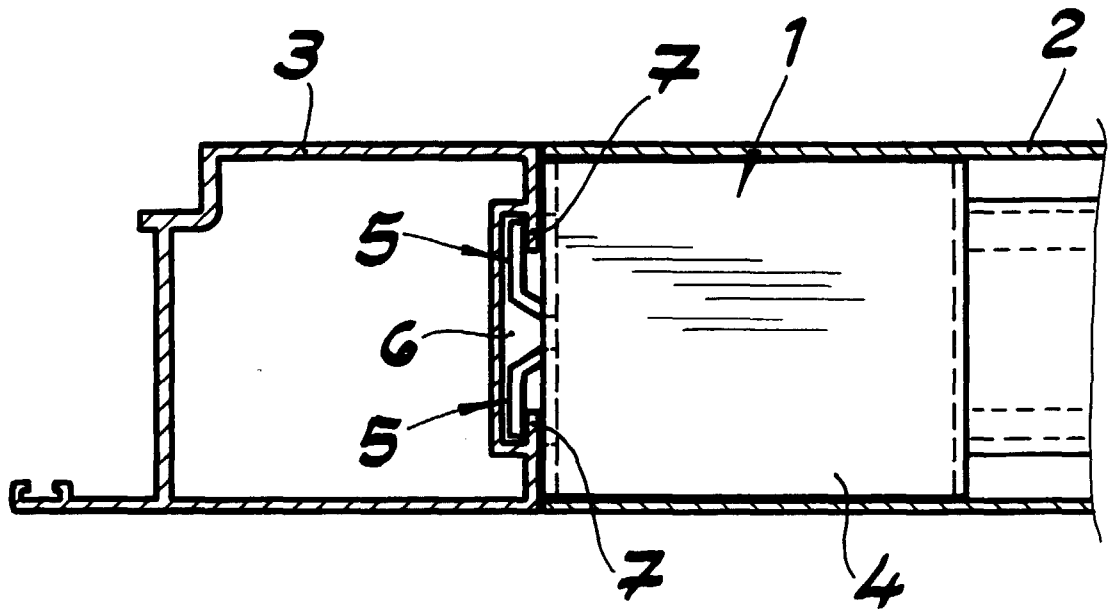


Fig. 3