



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.04.2003 Patentblatt 2003/16

(51) Int Cl.7: **E06B 3/964**

(21) Anmeldenummer: **02020538.1**

(22) Anmeldetag: **16.09.2002**

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

(72) Erfinder:
• **Brüderl, Dietmar**
89281 Altstadt (DE)
• **Rogg, Gerhard**
89250 Senden (DE)

(30) Priorität: **16.10.2001 DE 10151061**

(74) Vertreter: **Pohlmann, Eckart, Dipl.-Phys.**
WILHELMS, KILIAN & PARTNER,
Patentanwälte,
Eduard-Schmid-Strasse 2
81541 München (DE)

(71) Anmelder: **NORSK HYDRO ASA**
0257 Oslo 2 (NO)

(54) **Profilstoßverbinder**

(57) Profilstoßverbinder, insbesondere für Fenster- oder Türrahmen zum Einklipsen, Eindrehen oder Einhängen in ein Profil (1) mit einer das Profil (1) hinterhakennden Verbindungsseite. Ein an der Stirnseite in Richtung auf das Profil (1) vorstehender und in ein Loch (4)

im Profil (1) eingreifender Stift (3) dient zur genauen Positionierung des Stoßverbinders und ein Federelement (5, 6) sorgt dafür, daß der Verbinder in Richtung auf die Verhakungsposition zwischen dem Verbinder (2) und dem Profil (1) federbeaufschlagt ist.

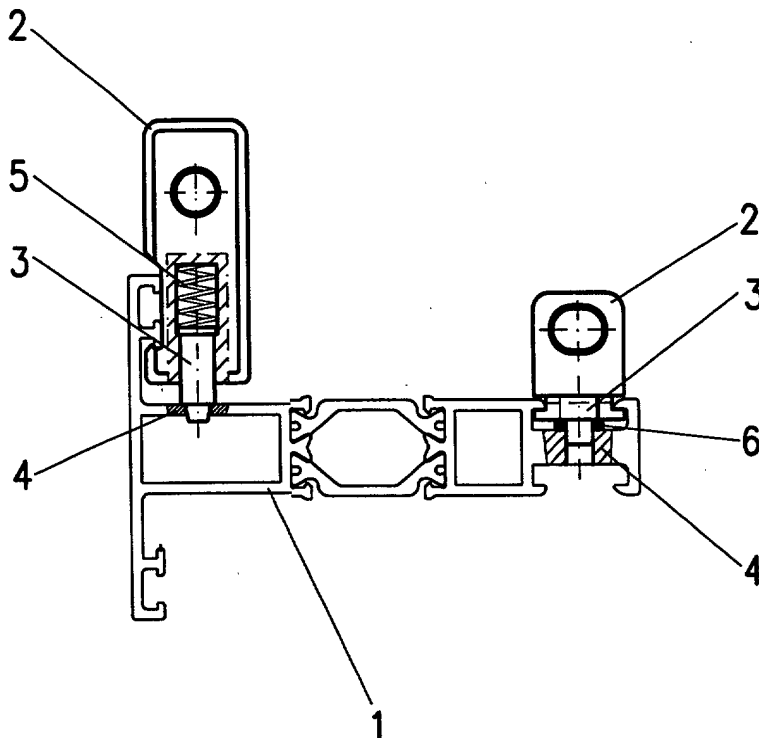


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Profilstoßverbinder, insbesondere für Fenster- oder Türrahmen zum Einklipsen, Eindrehen oder Einhängen in ein Profil mit einer das Profil hinterhakenden Verbindungsseite.

[0002] Ein derartiger Profilstoßverbinder dient zum Herstellen einer Stoßverbindung zwischen zwei Profilen, insbesondere dem Rahmenprofil und dem Sprossen-, Stützen- oder Kämpferprofil eines Fensters oder einer Tür.

[0003] Es ist bekannt, Profilstoßverbinder mit einer das Profil hinterhakenden Verbindungsseite so auszubilden, daß der Stoßverbinder an seiner Verbindungsseite in das Profil eingeklipst, eingedreht oder eingehängt werden kann. In dieser Weise wird der Stoßverbinder am Profil angeschlossen und vorfixiert ohne daß er von der Profilstirnseite her aufgeschoben werden muß.

[0004] Bei allen derartigen Stoßverbindern zum Einklipsen, Eindrehen oder Einhängen in das Profil erfolgt die endgültige Fixierung mit Hilfe von Schrauben, die so in den Stoßverbinder eingeschraubt werden, daß eine Gegenkraft erzeugt und dadurch ein Formschluß bewirkt wird. Dadurch wird die Hinterhakung gesichert und wird gleichzeitig ein axiales Verschieben in Profillängsrichtung verhindert.

[0005] Die feste endgültige Fixierung des zu verbindenden Profilverteils erfolgt über das Einbringen von Stiften oder Schrauben in das zu verbindende Profilverteil und den Stoßverbinder. Die Abmessungen sind dabei so gewählt, daß die beiden Profile dadurch mit mechanischer Spannung gegeneinander gezogen sind.

[0006] An den Stellen, an denen der Stoßverbinder innen an der Innenseite der Hohlkammer des zu verbindenden Profils anliegt, erfolgt in der Regel eine Verklebung.

[0007] Die bekannten Profilstoßverbinder der oben beschriebenen Art haben den Nachteil, daß sie angeschraubt, das heißt mit Schrauben am Profil festgelegt werden müssen, und eine Positionierung ohne Referenzmarkierung erfolgt.

[0008] Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht daher darin, einen Profilstoßverbinder der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem ein Verschrauben nicht mehr notwendig ist.

[0009] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung durch die Ausbildung gelöst, die im Patentanspruch 1 angegeben ist.

[0010] Bei dem erfindungsgemäßen Profilstoßverbinder wird durch das Federelement eine selbsttätige Fixierung am Profil sichergestellt, so daß eine Verschraubung nicht mehr nötig ist, und wird durch das im Profil vorgesehene Loch, in das der Stift eingreift, eine genaue Positionierung erreicht. Da die Bearbeitung von Profilen zunehmend in Profilbearbeitungszentren erfolgt, lassen sich die notwendigen Löcher sehr exakt und nahezu ohne zusätzlichen Aufwand einbringen,

was eine sehr genaue Positionierung des Stoßverbinders erlaubt. Hierdurch kann insbesondere eine maschinelle Positionierung zur automatischen Fertigung beispielsweise von Fenster- oder Türrahmen erreicht werden.

[0011] Besonders bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Profilstoßverbinders sind Gegenstand der Patentansprüche 2 bis 5.

[0012] Im Folgenden werden anhand der zugehörigen Zeichnungen besonders bevorzugte Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Profilstoßverbinders näher beschrieben.

[0013] Es zeigen

Figur 1 in einer Schnittansicht zwei Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Profilstoßverbinders im am Profil montierten Zustand und Figur 2 in einer Figur 1 entsprechenden Ansicht ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Profilstoßverbinders im am Profil montierten Zustand.

[0014] In den Figuren 1 und 2 ist jeweils ein Profil beispielsweise ein Fenster- oder Türsprossenprofil 1 dargestellt, an dem Profilstoßverbinder 2 zum Verbinden mit einem weiteren Profilverteil beispielsweise einem Sprossen-, Stützen- oder Kämpferprofil angebracht sind.

[0015] Wie es in der Zeichnung im Einzelnen dargestellt ist, ist der Profilstoßverbinder 2 an einer Anschlußseite so ausgebildet, daß er das Profil 1 hinterhakt. Diese Anschlußseite kann seitlich am Stoßverbinder 2, wie es bei den Ausführungsbeispielen an der linken Seite in den Figuren 1 und 2 der Fall ist, oder an dessen Stirnseite vorgesehen sein, wie es bei den Stoßverbindern 2 der Fall, die an der rechten Seite in den Figuren 1 und 2 angeordnet sind.

[0016] An der Stirnseite der Stoßverbinder 2 ist ein Stift 3 vorgesehen, der in Richtung auf das Profil 1 vorsteht und in ein Loch 4 im Profil 1 eingreift. Dieser Stift 3 kann eine Stiftspitze mit verringertem Durchmesser oder eine konisch zulaufende Spitze aufweisen.

[0017] Der Stoßverbinder 2 ist über ein Federelement 5, 6 in Richtung auf die Verhakungsposition zwischen dem Stoßverbinder 2 und dem Profil 1 federbeaufschlagt.

[0018] Bei dem linken, in Figur 1 dargestellten Ausführungsbeispiel des Stoßverbinders 2 ist im Stoßverbinder 2 eine Feder, beispielsweise eine Schraubenfeder 5 angeordnet, die den Stift 3 im Stoßverbinder 2 federnd hält.

[0019] Bei den beiden Ausführungsbeispielen in Figur 2 ist der Stift 3 fest im Stoßverbinder 2 angeordnet und ist auf dem vorstehenden Teil des Stiftes 3 ein Federelement 6 angeordnet, das bei dem dargestellten Beispiel aus einer O-Ringdichtung, aus einem federelastischen Material, beispielsweise aus Gummi, besteht. Bei diesem Ausführungsbeispiel kann der Stift 3 fest in den

Verbinder 2 eingesetzt oder in einem Stück damit ausgebildet sein.

[0020] Bei der Ausbildung des Federelements 6 in Form einer O-Ringdichtung ergibt sich der weitere Vorteil, daß das Loch 4 zusätzlich abgedichtet werden kann und dadurch ein Eindringen von Wasser in die Hohlkammer des Profils 1 vermieden werden kann. 5

[0021] Das in Figur 2 links angeordnete Ausführungsbeispiel des Stoßverbinders 2 entspricht dem in Figur 1 rechts angeordneten Stoßverbinder und weist gleichfalls eine O-Ringdichtung 6 auf, die das vordere Ende des Stiftes 3 umgibt. 10

[0022] Das in Figur 2 rechts dargestellte Ausführungsbeispiel des Stoßverbinders 2 ist mit dem in Figur 1 unten dargestellten Ausführungsbeispiel identisch. 15

[0023] Die Montage der oben beschriebenen Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Stoßverbinders 2 erfolgt dadurch, daß diese durch Einklipsen, Einhängen oder Eindrehen am Profil 1 angebracht werden, wobei gleichzeitig der Stift 3 in das an einer genau positionierten Stelle im Profil vorher vorgesehene Loch eingreift und die Hinterhakungsposition durch das jeweilige Federelement 5, 6 gesichert wird. Dabei ist durch den Eingriff des Stiftes 3 in das Loch 4 gleichzeitig eine exakte Referenzpositionierung sichergestellt. 20 25

Patentansprüche

1. Profilstoßverbinder, insbesondere für Fenster- oder Türrahmen zum Einklipsen, Eindrehen oder Einhängen in ein Profil mit einer das Profil hinterhakenden Verbindungsseite, **gekennzeichnet durch** einen an der Stirnseite in Richtung auf das Profil (1) vorstehenden und in ein Loch (4) im Profil eingreifenden Stift (3) und ein Federelement (5, 6), das den Verbinder (2) in Richtung auf die Verhakungsposition zwischen dem Verbinder (2) und dem Profil (1) federbeaufschlagt. 30 35 40
2. Profilstoßverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stift (3) fest am Verbinder (2) angeordnet ist und das Federelement (6) auf dem vorstehenden Teil des Stiftes (2) sitzt. 45
3. Profilstoßverbinder nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Federelement (5, 6) eine O-Ringdichtung aus einem federelastischen Material ist. 50
4. Profilstoßverbinder nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das federelastische Material Gummi ist. 55
5. Profilstoßverbinder nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stift (3) gegen das Federelement (5) federnd in den Verbinder (2) eingesetzt ist.

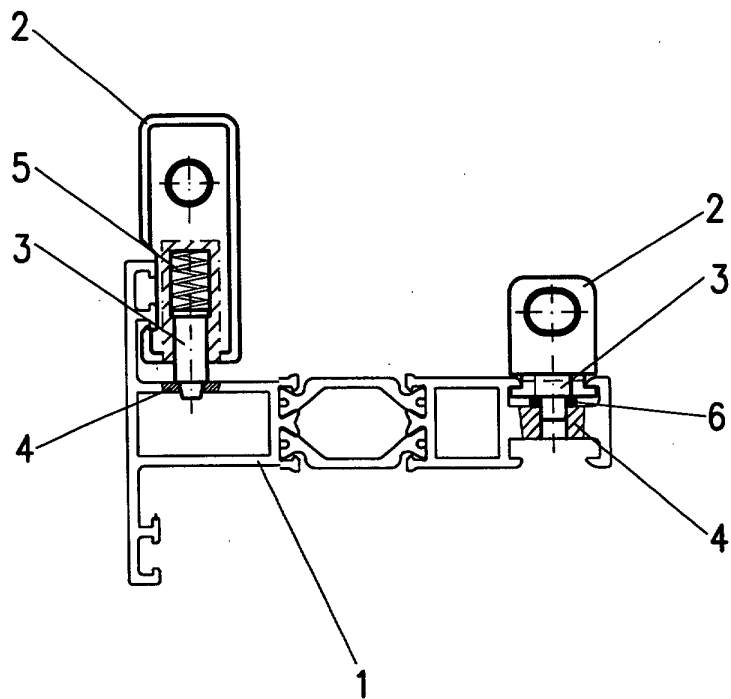


Fig. 1

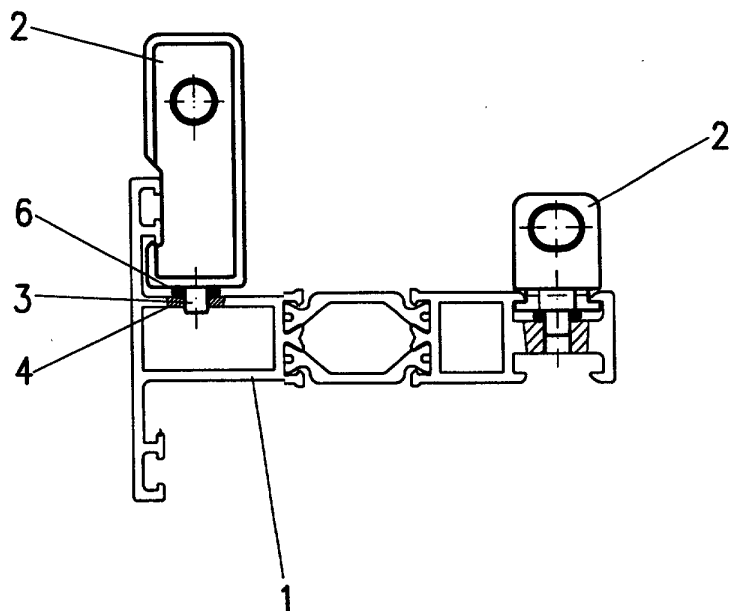


Fig. 2