



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.10.2007 Patentblatt 2007/43

(51) Int Cl.:
E05D 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07007374.7**

(22) Anmeldetag: **11.04.2007**

(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

(72) Erfinder: **Hoffmann, Rainer**
40764 Langenfeld (DE)

(74) Vertreter: **Müller, Karl-Ernst et al**
Patentanwälte
Becker & Müller,
Turmstrasse 22
40878 Ratingen (DE)

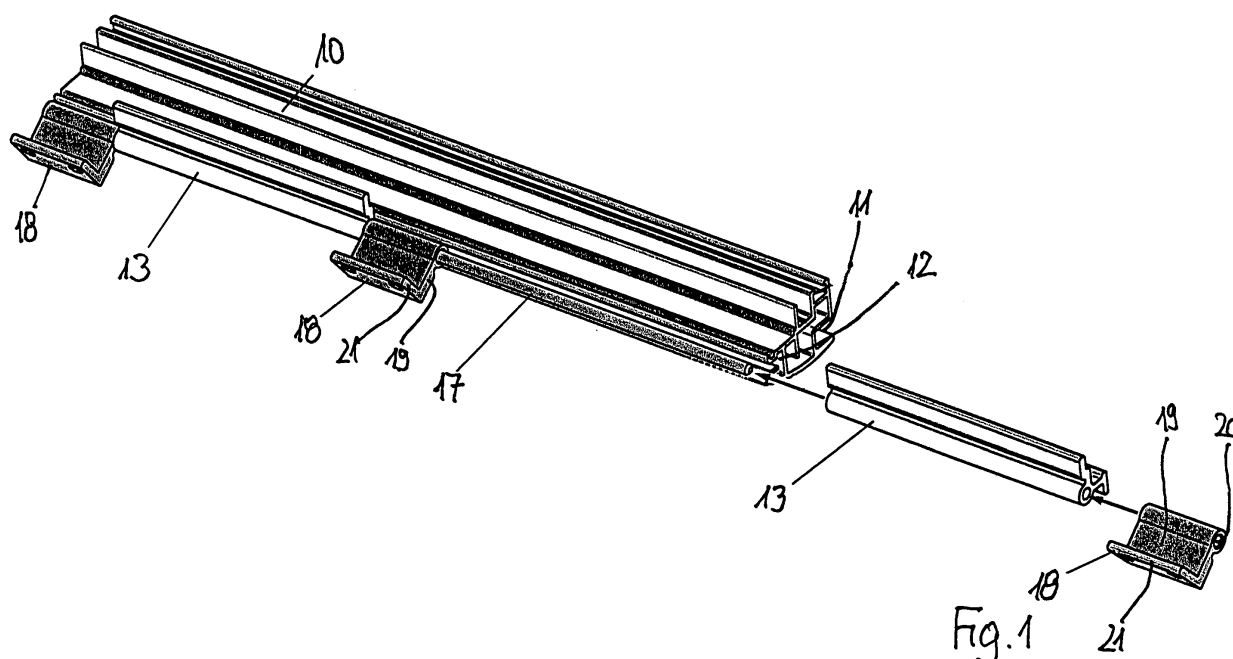
(30) Priorität: **20.04.2006 DE 202006006505 U**

(71) Anmelder: **EMKA BESCHLAGTEILE GmbH & Co. KG**
42551 Velbert (DE)

(54) **Profilrahmen als Bestandteil eines Fensters oder eine Tür**

(57) Ein Profilrahmen als Bestandteil eines Fensters oder einer Tür zur Halterung einer in einem umlaufenden Rahmen gehaltenen plattenartigen Füllung, wobei an dem Rahmenprofil des Profilrahmens wenigstens ein Scharnier zur Halterung des Fensters oder der Tür an einem tragenden Bauteil angebracht ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass das Rahmenprofil (10) eine zusätzliche, sich über wenigstens einen Teilabschnitt seiner Längserstreckung erstreckende Profilkammer (12) auf-

weist, in die Formteile (13) eingeschoben sind, welche von der Profilkammer (12) formschlüssig gehalten sind, wobei die Formteile (13) eine Bohrung (16) zur Aufnahme einer durch die Formteile (13) durchgesteckten Scharnierachse (17) aufweisen und zwischen jeweils zwei Formteilen (13) ein einteilig ausgebildetes Scharnier (18) mit seiner Scharnierbohrung (20) auf die Scharnierachse (17) aufgefädelt und durch die angrenzenden Formteile (13) festgelegt ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Profilrahmen als Bestandteil eines Fensters oder einer Tür zur Halterung einer in einem umlaufenden Rahmen gehaltenen plattenartigen Füllung, wobei an dem Rahmenprofil des Profilrahmens wenigstens ein Scharnier zur Halterung des Fensters oder der Tür an einem tragenden Bauteil angebracht ist. Die in dem Profilrahmen angeordnete Füllung kann dabei aus Glas oder auch aus einem anderen geeigneten und gegebenenfalls undurchsichtigen Material bestehen.

[0002] Soweit derartige Fenster oder Türen aus umlaufendem Profilrahmen mit in verschiedener Weise ausgebildeten Rahmenprofilen durch Benutzung bekannt sind, besteht ein Nachteil darin, dass zur Anbringung von Scharnieren beziehungsweise von Scharnierteilen an dem Profilrahmen das Rahmenprofil an der betreffenden, für die Scharnierung des Fensters oder der Tür vorgesehenen Stelle nachträglich ausgefräst werden muss, um den einen Teil eines in der Regel zweiteiligen Scharniers an dem Profilrahmen zu befestigen, wobei das insoweit an dem Fenster oder der Tür befestigte Scharnierteil mit einem zugeordneten Gegenstück des Scharniers über eine Scharnierachse zusammenmontiert ist beziehungsweise bei der Endmontage des Fensters oder der Tür zusammenmontiert werden muss.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Profilrahmen der eingangs genannten Art zu verbessern und auszugestalten, dass die Montage von Scharnieren an dem Profilrahmen vereinfacht ist.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

[0005] Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass das Rahmenprofil eine zusätzliche, sich über wenigstens einen Teilabschnitt seiner Längserstreckung erstreckende Profilkammer zur formschlüssigen Halterung von in die Profilkammer einschiebbaren Formteilen aufweist, wobei die Formteile eine Bohrung zur Aufnahme einer durch die Formteile durchsteckbaren Scharnierachse aufweisen und zwischen jeweils zwei Formteilen ein einteilig ausgebildetes Scharnier mit seiner Scharnierbohrung auf die Scharnierachse aufgefädelt und durch die angrenzenden Formteile festgelegt ist. Mit der Erfindung ist der Vorteil verbunden, dass eine Bearbeitung des Rahmenprofils zur Befestigung von Scharnieren beziehungsweise Scharnierteilen gänzlich vermieden ist, weil die Scharnierachse von den formschlüssig in dem Rahmenprofil gehaltenen Formteilen gehalten und die lediglich einteilig ausgebildeten Scharniere mit ihrer Scharnierbohrung auf die Scharnierachse aufzuschieben sind. Somit sind nicht nur die Scharniere selbst als einteilige Bauteile einfacher ausgestaltet und dadurch preiswerter herzustellen, vielmehr ist auch die Montage der Scharniere an dem Profilrahmen vereinfacht, weil die einzelnen Bestandteile wie Formteile,

Scharnierachse und Scharniere lediglich ineinander zu schieben sind. Dabei ist in vorteilhafter Weise die Anordnung beziehungsweise die Lage der Scharniere variabel zu bestimmen, weil die zwischen den Scharnieren liegenden Formteile als Abstandshalter für die Scharniere fungieren und somit in der gewünschten Anordnung der Scharniere an dem Profilrahmen entsprechenden Länge von einem zunächst fortlaufenden Profil abgelängt werden können.

[0006] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass das einteilige Scharnier aus einem Scharnierflügel mit der an seinem einen Ende ausgebildeten Scharnierbohrung und aus einem an dem anderen Ende des Scharnierflügels ansetzenden Befestigungsschenkel zur Befestigung des Scharniers an einem die Tür oder das Fenster tragenden Bauteil besteht. Derartige Scharniere sind in einfacher Weise herzustellen.

[0007] Um eine reibungslose Scharnierbewegung sicherzustellen, ist vorgesehen, dass die in den Formteilen ausgebildete Bohrung zur Aufnahme der Scharnierachse außerhalb des Rahmenprofils angeordnet ist.

[0008] Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist hinsichtlich der Ausgestaltung der Formteile vorgesehen, dass die Formteile zwischenschlingig mit einem profilierten und mit seinem Profil in die Profilkammer des Rahmenprofils einschiebbaren Schenkel ausgebildet sind und die Bohrung zur Aufnahme der Scharnierachse im Verbindungsbereich der beiden Schenkel ausgebildet ist. Hierbei kann vorgesehen sein, dass der frei abragende Schenkel der Formteile in seiner Ausrichtung an die Stellung der Scharnierflügel der Scharniere bei geschlossener Tür oder Fenster angepasst ist. Damit ergibt sich bei geschlossener Tür oder geschlossenem Fenster ein optisch geschlossener Gesamteindruck des umlaufenden Profilrahmens, ohne dass die Scharniere oder deren Halterung sichtbar sind.

[0009] Soweit die in die zusätzliche Profilkammer des Rahmenprofils eingeschobenen Formteile über die sie durchgreifende Scharnierachse die Scharnierkräfte aufzunehmen haben, ist nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung vorgesehen, dass das Rahmenprofil über die zusätzliche Profilkammer zur Aufnahme der Formteile vorstehende und gegen die Formteile anliegende Stützstege aufweist, wobei im einzelnen vorgesehen sein, dass die an dem Rahmenprofil ausgebildeten Stützstege an ihrer Außenseite mit an die Außenkontur der Formteile angepassten Stützflächen versehen sind.

[0010] Schließlich kann vorgesehen sein, dass die an den äußeren Enden der die Füllung einrahmenden und den umlaufenden Profilrahmen bildenden Rahmenprofile befindlichen Formteile an dem Rahmenprofil fixiert sind.

[0011] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wiedergegeben, welches nachstehend beschrieben ist. Es zeigen:

Fig. 1 einen Abschnitt des einen Profilrahmen bildenden Rahmenprofils mit daran montierten

Scharnieren,

Fig. 2 den Gegenstand der Figur 1 in einer Schnittansicht.

[0012] Wie zunächst aus Figur 2 besser ersichtlich ist, weist das zur Ausbildung eines eine Tür oder ein Fenster bildenden Profilrahmens verwendete Rahmenprofil 10 eine erste Profilkammer 11 auf, in welche die Füllung, vorzugsweise eine Glasscheibe, einsetzbar und darin festlegbar ist. Das Rahmenprofil 10 hat ferner eine zusätzliche Profilkammer 12, in die ein Formteil 13 einschließbar und insoweit an dem Rahmenprofil 10 formschlüssig festlegbar ist. Hierzu weist das Formteil 13 einen profilierten Schenkel 14 auf, dessen Profilgebung der Form der zusätzlichen Profilkammer 12 entspricht derart, dass der in die Profilkammer 12 eingeschobene profilierte Schenkel 14 ohne weitere Befestigungsmaßnahmen an dem Rahmenprofil 10 festgelegt ist.

[0013] Das an dem Rahmenprofil 10 festgelegte Formteil 13 ist zweischenklig ausgebildet und hat neben dem profilierten Schenkel 14 einen frei abragenden Schenkel 15, der bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel in einem rechten Winkel zu dem profilierten Schenkel 14 angeordnet ist. In dem Übergangsbereich zwischen dem profilierten Schenkel 14 und dem frei abragenden Schenkel 15 ist eine Bohrung 16 ausgebildet, in die zur Montage des Fensters oder Tür eine Scharnierachse 17 einschließbar ist.

[0014] Das Zusammenwirken der einzelnen Bauteile ist aus Figur 1 ersichtlich. Hierbei ist dargestellt, dass mit einem fortlaufenden Rahmenprofil 10 bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel drei Scharniere 18 zusammenmontiert werden können beziehungsweise sollen. Die an dem Rahmenprofil 10 zu montierenden Scharniere 18 sind einteilig ausgebildet und weisen einen Scharnierflügel 19 auf, an dessen freiem Ende die Scharnierbohrung 20 des Scharniers ausgebildet ist, die im Zustand der Endmontage die Scharnierachse 17 umgreift, so dass das Scharnier 18 um die entsprechende Scharnierachse 17 drehbar ist. An dem anderen Ende des Scharnierflügels 19 setzt ein Befestigungsschenkel 21 an, mit welchem das Scharnier 18 an einem die von dem Rahmenprofil 10 gebildete Tür oder das Fenster tragenden Bauteil befestigbar ist.

[0015] Wie sich aus einer Zusammenschau der Figuren 1 und 2 ergibt, sind in das längslaufende Rahmenprofil 10, und zwar in dessen zusätzlicher Profilkammer 12, zwei Formteile 13 mit ihrem profilierten Schenkel 14 eingeschoben. In die außerhalb des Rahmenprofils 10 gelegene Bohrung 16 der beiden Formteile 13 ist die Scharnierachse 17 eingeschoben. Zur Montage der Scharniere 18 an dem Rahmenprofil 10 werden die Scharniere 18 auf die Scharnierachse 17 aufgefädelt, wobei die zwischen den jeweiligen Scharnieren 18 liegenden Formteile 13 als Abstandshalter zwischen den Scharnieren 18 wirken und somit die Scharniere 18 in

ihrer Lage fixieren. Es ist einsichtig, dass die beiden an den Enden des in Figur 1 dargestellten Rahmenprofilteiles angeordneten Scharniere 18 einer weiteren Festlegung bedürfen, und zwar entweder durch von außen noch dagegen gesetzte zusätzliche Formteile 13 oder mittels eines Eckverbinders oder durch quer zur Ausbildung eines bei Türen oder Fenstern üblichen Profilrahmens angesetzte weitere Rahmenprofile 10.

[0016] Es ist erkennbar, dass der freie Schenkel 15 der Formteile 13 derart ausgerichtet und profiliert ist, dass er in der geschlossenen Stellung des nicht weiter dargestellten Fensters oder einer betreffenden Tür mit dem Scharnierflügel 19 der Scharniere 18 fluchtet, so dass Formteile 13 und Scharniere 18 insoweit eine optische Einheit bilden.

[0017] Da die von den Scharnieren 18 aufgenommene Last über die Scharnierachse 17 in die Formteile 13 und darüber in das Rahmenprofil 10 abzuleiten sind, weist zur besseren Abstützung das Rahmenprofil 10 über dessen zusätzliche Profilkammer 12 vorstehende und gegen die Formteile anliegende Stützstege 22 auf, die an ihrer Außenseite mit an die Außenkontur der anliegenden Formteile 13 angepassten Stützflächen 23 versehen sind. Insoweit erfolgt in diesen Bereichen eine flächige Kraftübertragung.

[0018] In vorteilhafter Weise brauchen zur Montage der Scharniere 18 an dem Rahmenprofil 10 lediglich in der gewünschten Anordnung entsprechend zugeschnittene Formteile 13 mit Scharnierachse 17 und den darauf aufgefädelten Scharnieren 18 in die zusätzliche Profilkammer 12 des Rahmenprofils 10 eingeschoben werden.

[0019] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und der Zeichnung offenbarten Merkmale des Gegenstandes dieser Unterlagen können einzeln als auch in beliebigen Kombinationen untereinander für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Patentansprüche

1. Profilrahmen als Bestandteil eines Fensters oder einer Tür zur Halterung einer in einem umlaufenden Rahmen gehaltenen plattenartigen Füllung, wobei an dem Rahmenprofil des Profilrahmens wenigstens ein Scharnier zur Halterung des Fensters oder der Tür an einem tragenden Bauteil angebracht ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenprofil (10) eine zusätzliche, sich über wenigstens einen Teilabschnitt seiner Längserstreckung erstreckende Profilkammer (12) zur formschlüssigen Halterung von in die Profilkammer (12) einschließbaren Formteilen (13) aufweist, wobei die Formteile (13) eine Bohrung (16) zur Aufnahme einer durch die Formteile (13) durchsteckbaren Scharnierachse (17) aufweisen und zwischen jeweils zwei Formteilen (13)

ein einteilig ausgebildetes Scharnier (18) mit seiner Scharnierbohrung (20) auf die Scharnierachse (17) aufgefädelt und durch die angrenzenden Formteile (13) festgelegt ist.

5

2. Profilrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das einteilige Scharnier (18) aus einem Scharnierflügel (19) mit der an seinem einen Ende ausgebildeten Scharnierbohrung (20) und aus einem an dem anderen Ende des Scharnierflügels (19) ansetzenden Befestigungsschenkel (21) zur Befestigung des Scharniers (18) an einem die Tür oder das Fenster tragenden Bauteil besteht. 10
3. Profilrahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den Formteilen (13) ausgebildete Bohrung (16) zur Aufnahme der Scharnierachse (17) außerhalb des Rahmenprofils (10) angeordnet ist. 15
4. Profilrahmen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formteile (13) zwischenschling mit einem profilierten und mit seinem Profil in die Profilkammer (12) des Rahmenprofils (10) einschiebbaren Schenkel (14) ausgebildet sind und die Bohrung (16) zur Aufnahme der Scharnierachse (17) im Verbindungsbereich der beiden Schenkel (14, 15) ausgebildet ist. 20
5. Profilrahmen nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der frei abragende Schenkel (15) der Formteile (13) in seiner Ausrichtung an die Stellung der Scharnierflügel (19) der Scharniere (18) bei geschlossenem Fenster oder Tür angepasst ist. 25
6. Profilrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rahmenprofil (10) über die zusätzliche Profilkammer (12) zur Aufnahme der Formteile (13) vorstehende und gegen die Formteile (13) anliegende Stützstege (22) aufweist. 30
7. Profilrahmen nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an dem Rahmenprofil (10) ausgebildeten Stützstege (22) an ihrer Außenseite mit an die Außenkontur der Formteile (13) angepassten Stützflächen (23) versehen sind. 35
8. Profilrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an den äußeren Enden der die Füllung einrahmenden und den umlaufenden Profilrahmen bildenden Rahmenprofile (10) befindlichen Formteile (13) an dem Rahmenprofil (10) fixiert sind. 40

55

