



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 541 776 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.06.2005 Patentblatt 2005/24

(51) Int Cl.7: **E04F 10/06**

(21) Anmeldenummer: **04024595.3**

(22) Anmeldetag: **15.10.2004**

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

(72) Erfinder: **Klatt, Alexander**
51109 Köln (DE)

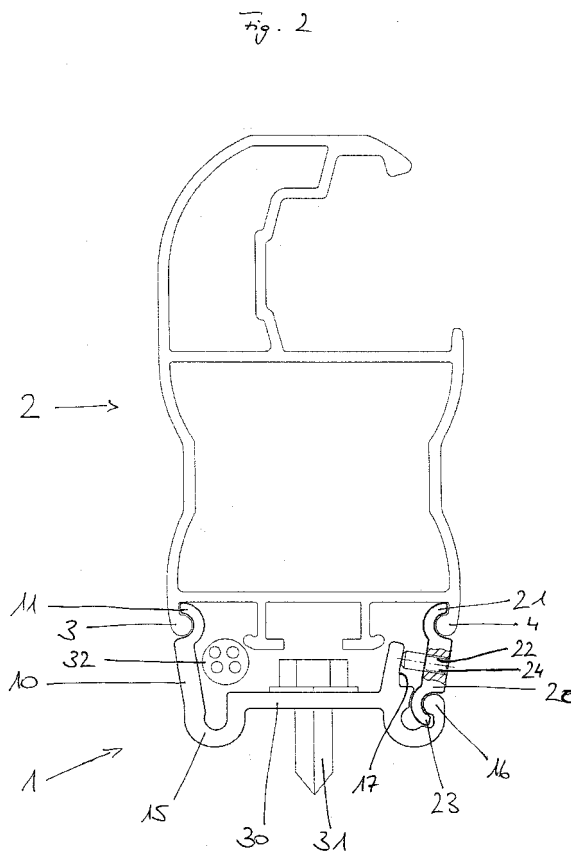
(74) Vertreter:
COHAUSZ DAWIDOWICZ HANNIG & PARTNER
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei
Schumannstrasse 97-99
40237 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **08.12.2003 DE 10357599**

(71) Anmelder: **Weinor Dieter Weiermann GmbH & Co.**
50784 Köln (DE)

(54) Befestigungsprofil

(57) Befestigungsprofil (1) zur Anbringung an Baukonstruktionen, insbesondere oberhalb von Bauten und Wintergärten, das der Befestigung eines Bauteiles (2) dient, insbesondere eines Markisengehäuses und/oder von Führungsschienen in oder auf denen ein Markisen-Ausfahrprofil verfahrbar geführt ist, wobei das Befestigungsprofil (1) zwei nach oben gerichtete Seitenteile (10, 20) und ein zwischen den beiden Seitenteilen verlaufendes unteres Querteil (30) aufweist, wobei die Seitenteile (10, 20) aufspreizbar sind, wodurch ein die Seitenteile (10, 20) übergreifendes Bauteil infolge der Spreizung durch Klemmung und/oder formschlüssige Verbindung befestigbar ist.



EP 1 541 776 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Befestigungsprofil zur Anbringung an Baukonstruktionen, insbesondere oberhalb von Bauten und Wintergärten, das der Befestigung eines Bauteiles dient, insbesondere eines Markisengehäuses und/oder von Führungsschienen in oder auf denen ein Markisen-Ausfahrprofil verfahrbar geführt ist.

[0002] Es ist bekannt, Bauteile zur Befestigung an Baukonstruktionen unmittelbar an diesen zu befestigen. So ist es beispielsweise bekannt, bei einer Markise, die der Abschattung eines Wintergartens dient, das Markisengehäuse, in dem die Tuchwelle gelagert ist, an einer Hauswand oder unmittelbar an den Profilen des Wintergartens zu befestigen und Führungsschienen, in denen die Ausfallstange, mit der das Tuch von der Tuchwelle abgezogen wird, geführt ist, unmittelbar oder mittels Abstandhalter an den Profilen des Wintergartens zu befestigen. Nachteilig hierbei ist, dass die Montage auf den Wintergartenprofilen beispielsweise mittels Verschraubungen sehr exakt auszuführen ist, und eine Verschiebung, beispielsweise der Führungsschienen in ihrer Längsrichtung zum Ausgleich von Toleranzen, nicht oder nur unwesentlich möglich ist, da Bohrungsabstände eingehalten werden müssen. Die Montage erfordert daher sehr exaktes Arbeiten, ist zeitaufwendig und erlaubt keine Toleranzen. Weiterhin nachteilig bei den bekannten Lösungen ist, dass die Befestigungsmittel, insbesondere Abstandhalter, sichtbar sind und somit den optischen Gesamteindruck beeinträchtigen.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, diese Nachteile zu überwinden und ein Befestigungsprofil zur Anbringung an Baukonstruktionen, das der Befestigung eines Bauteiles dient, so weiter zu bilden, dass die gesamte Montage sowohl des Befestigungsprofils selbst, als auch der zu befestigenden Bauteile weniger Arbeitsaufwand erfordert und eine Verschiebung des zu befestigenden Bauteiles in Längsrichtung des Befestigungsprofils gestattet, um Toleranzen auszugleichen. Weiterhin sollen Befestigungselemente wie Verschraubungen, die den optischen Gesamteindruck beeinträchtigen könnten, nicht sichtbar sein.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Befestigungsprofil zwei nach oben gerichtete Seitenteile und ein zwischen den beiden Seitenteilen verlaufendes unteres Querteil aufweist, wobei die Seitenteile aufspreizbar sind, wodurch ein die Seitenteile übergreifendes Bauteil infolge der Spreizung durch Klemmung und/oder formschlüssige Verbindung befestigbar ist.

[0005] Das Befestigungsprofil weist somit eine U-Form auf, wobei die beiden Schenkel des nach oben geöffneten U aufspreizbar sind. Infolge der Spreizung der beiden Schenkel (Seitenteile) wird ein das Befestigungsprofil von oben übergreifendes Bauteil fixiert. Die Fixierung erfolgt durch Klemmung und/oder Formschluss.

[0006] Mit dem erfindungsgemäßen Befestigungs-

profil ist es somit möglich, verschiedene Bauteile an Baukonstruktionen zu befestigen, beispielsweise sowohl das Gehäuse einer Markise als auch die Führungsschienen einer Markise, in denen das Markisenausfahrprofil geführt ist, ohne dass es einer Befestigung jedes einzelnen Bauteiles mit Abstandhaltern oder dergleichen für sich selbst bedarf.

[0007] Weitere Vorteile bestehen darin, dass die zu befestigenden Bauteile in Längsrichtung entlang des Befestigungsprofils vor der endgültigen Befestigung ausgerichtet werden können, um etwaige Toleranzen auszugleichen und somit die Montage sehr erleichtert wird. Darüber hinaus weist das erfindungsgemäße Befestigungsprofil eine elegante Optik auf, da einzelne Befestigungsteile nicht sichtbar sind. Weitere Vorteile bestehen darin, dass das erfindungsgemäße Befestigungsprofil gleichzeitig als Kabelkanal genutzt werden kann.

[0008] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] In einer bevorzugten Ausführungsform weist zumindest ein Seitenteil des Befestigungsprofils an seinem oberen Ende eine Nase, die insbesondere durch eine Längsnut gebildet ist, oder einen Vorsprung auf, die/der in einer Ausnehmung oder Längsnut, in dem zu fixierenden Bauteil eingreift und/oder mit der/dem ein Vorsprung an dem zu fixierenden Bauteil hintergreifbar ist. Hierdurch wird das zu fixierende Bauteil in vorteilhafter Weise horizontal in Längsrichtung des Befestigungsprofils sowie senkrecht zum Befestigungsprofil gesichert und auch vertikal nach unten und nach oben gesichert.

[0010] Zumindest ein Seitenteil des Befestigungsprofils kann ein Durchgangsgewinde quer zur Profillängsrichtung aufweisen, durch das ein Gewindebolzen schraubbar ist, wobei sich dieser Gewindebolzen gegen ein Auflager abstützt. Durch das Anziehen des Gewindebolzens wird das Befestigungsprofil aufgespreizt, wodurch ein die Seitenteile des Befestigungsprofils übergreifendes Bauteil infolge der Spreizung durch Klemmung und/oder formschlüssige Verbindung befestigt wird. Das Auflager, gegen das sich der Gewindebolzen abstützt, kann sich an dem Befestigungsprofil selbst oder auch an dem zu befestigenden Bauteil befinden.

[0011] In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Befestigungsprofil zweiteilig ausgeführt, wobei das erste Profilverteil von dem ersten Seitenteil (erster Schenkel des U-förmigen Profils) und dem unteren Querteil (Basis des U-förmigen Profils) und das zweite Profilverteil von dem zweiten Seitenteil (zweiter Schenkel des U-förmigen Profils) gebildet wird.

[0012] Vorzugsweise weist das zweite Profilverteil eine untere Nase oder einen Vorsprung auf, die/der insbesondere durch eine Längsnut gebildet ist und in einer Ausnehmung oder Längsnut am ersten Profilverteil eingreift und/oder mit der/dem ein Vorsprung am ersten Profilverteil hintergreifbar ist. Somit ist das zweite Profilverteil in der Weise in das erste Profilverteil einsetzbar, dass das

zweite Profilteil an seinem unteren Ende gegen ein seitliches Herausrutschen gesichert ist, wobei das obere Ende des zweiten Profilteils nach außen schwenkbar ist und somit eine Spreizung der beiden Seitenteile des Befestigungsprofils erzielbar ist.

[0013] Vorzugsweise weist das zweite Profilteil zumindest ein Durchgangsgewinde quer zur Profillängsrichtung auf, durch das ein Gewindebolzen schraubbar ist, der sich gegen ein insbesondere im ersten Profilteil angeordnetes Auflager abstützt und mit dem somit eine Aufspreizung der beiden Seitenteile des Befestigungsprofils herbeigeführt werden kann.

[0014] Alternativ dazu kann zwischen dem ersten und dem zweiten Profilteil zumindest eine Feder angeordnet sein, die sich insbesondere gegen ein Auflager am ersten Profilteil abstützt und die Aufspreizung der beiden Seitenteile des Befestigungsprofils herbeiführt. Bei der Feder kann es sich um eine Schraubenfeder oder eine Blattfeder handeln.

[0015] Alternativ kann das Befestigungsprofil dreiteilig ausgeführt sein, wobei das erste Profilteil von dem ersten Seitenteil (erster Schenkel), das zweite Profilteil von dem zweiten Seitenteil (zweiter Schenkel) und das dritte Profilteil von dem unteren Querteil (Basis) gebildet wird.

[0016] Vorteilhafterweise weisen die Seitenteile eine untere Nase oder einen Vorsprung auf, die/der insbesondere durch eine Längsnut im Seitenteil gebildet ist, die/der in eine Ausnehmung oder in eine Längsnut im Querteil eingreifen und/oder mit denen jeweils ein Vorsprung am Querteil hintergreifbar ist. Hierdurch sind die Seitenteile gegen seitliches Herausrutschen aus dem unteren Querteil gesichert, während sie gleichzeitig mit ihrem jeweiligen oberen Ende nach außen verschwenkbar sind, so dass die Seitenteile des Befestigungsprofils aufspreizbar sind. Die Aufspreizung der Seitenteile kann durch eine zwischen den Seitenteilen oder zwischen einem Seitenteil und dem Querteil angeordnete Feder oder einem Gewindebolzen in einer Durchgangsbohrung eines Seitenteiles erfolgen.

[0017] Unabhängig davon, ob das erfindungsgemäße Befestigungsprofil einteilig oder mehrteilig aufgeführt ist, weist das Querteil (die Basis des U-förmigen Profils) des Befestigungsprofils vorzugsweise zumindest eine Durchgangsbohrung, insbesondere ein Langloch auf, durch die eine Schraube oder dergleichen führbar ist, mittels der das Befestigungsprofil direkt oder über Zwischenteile an der Baukonstruktion, insbesondere einem Wintergartenprofil, befestigbar ist.

[0018] Das Befestigungsprofil kann in Längsrichtung eine Kabelführung und/oder einen Kabelkanal aufweisen, durch den elektrische Versorgungsleitungen entlang des Befestigungsprofils zu Beleuchtungseinrichtungen oder ähnlichem am vorderen Ende der Baukonstruktion geführt werden können.

[0019] Alternativ dazu können bei einer mehrteiligen Ausführung des erfindungsgemäßen Befestigungsprofils Mittel vorgesehen sein, die ein erstes Profilteil von

zumindest einem zweiten Profilteil elektrisch isolieren, wobei zumindest ein Profilteil, insbesondere aus einem elektrisch leitenden Werkstoff, besteht. Hierdurch ist es möglich, ein oder mehrere Profilteile selbst zur Stromversorgung, insbesondere eine Niederspannungsanlage heranzuziehen und beispielsweise Niederspannungsbeleuchtungsanlagen zu versorgen. Beleuchtungseinrichtungen oder ähnliches können auch unmittelbar in das Befestigungsprofil integriert sein, mit denen im Falle des eingangs geschilderten Beispiels einer auf einem Wintergarten zu montierenden Markise eine direkte oder indirekte Beleuchtung des Wintergartens erzielt wird.

[0020] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Eine Seitenansicht einer auf dem erfindungsgemäßen Befestigungsprofil montierten Markise, in die ein Schnitt durch das Befestigungsprofil und eine mittels des Profils fixierte Führungsschiene einer Markise eingezeichnet ist,

Fig. 2 einen Querschnitt des erfindungsgemäßen Befestigungsprofils nach Linie II-II nach Fig. 1.

[0021] Fig. 1 zeigt die Anordnung einer Markise auf dem erfindungsgemäßen Befestigungsprofil 1', 1, umfassend eine in einem Markisengehäuse 50 gelagerte Tuchwelle 51, von der das Markisentuch 52 abrollbar ist. Das Markisengehäuse 50 ist befestigt in einer Gehäuseklammer 2', die ihrerseits mittels des Befestigungsprofils 1' an einer nicht dargestellten Baukonstruktion, wie einem Wintergarten, befestigt ist. Mittels des Befestigungsprofils 1 sind auf der Baukonstruktion weiterhin befestigt Führungsschienen 2, in denen das Markisenausfahrprofil; an dem das vordere Markisentuchende befestigt ist, verfahrbar geführt ist.

[0022] In Fig. 2 dargestellt ist ein Querschnitt durch das erfindungsgemäße Befestigungsprofil 1, mit der befestigten Führungsschiene 2 entlang der Linie II-II nach Fig. 1.

[0023] Das Befestigungsprofil 1 wird gebildet durch zwei nach oben gerichtete Seitenteile 10, 20 und ein zwischen den beiden Seitenteilen verlaufendes unteres Querteil 30, wobei das Profil 1 zweiteilig ausgeführt ist und das erste Profilteil 15 von dem ersten Seitenteil 10 und dem Querteil 30 und das zweite Profilteil 20 von dem zweiten Seitenteil 20 gebildet wird. Die Seitenteile 10, 20 des Befestigungsprofils 1 weisen an ihren oberen Enden jeweils eine Nase 11, 21 auf, die in einer Ausnehmung in dem zu fixierenden Bauteil 2 (Führungsschiene) eingreifen und einen Vorsprung 3, 4, an dem zu fixierenden Bauteil 2 hintergreifen.

[0024] Die Nasen 11, 21 an den Seitenteilen 10, 20 sowie die Vorsprünge 3, 4 an dem zu fixierenden Bauteil 2 sind jeweils über die gesamte Länge des Befestigungsprofils 1 bzw. des zu fixierenden Bauteils 2 aus-

gebildet, sodass hierdurch Längsnuten entlang des Profils sowie entlang des zu fixierenden Bauteils gebildet werden, in denen jeweils entsprechende Gegenstücke einliegen.

[0025] Alternativ können die Nasen 11, 21 an den Seitenteilen 10, 20 sowie die Vorsprünge 3, 4 an dem zu fixierenden Bauteil 2 jedoch auch abschnittsweise ausgebildet sein.

[0026] Das Seitenteil 20 weist Durchgangsgewinde 22 quer zur Profillängsrichtung auf, durch das Gewindebolzen 24 geschraubt werden, die sich gegen ein Auflager 17 am ersten Profilverteil 15 abstützen.

[0027] Das zweite Profilverteil 20 weist eine untere Nase 23 auf, die durch eine Längsnut gebildet ist, die in eine Ausnehmung am ersten Profilverteil 15 eingreift und einen Vorsprung 16 am ersten Profilverteil 15 hintergreift. Die Nase 23 am zweiten Profilverteil 20 sowie die Ausnehmung und der Vorsprung 16 am ersten Profilverteil 15 sind über die gesamte Profillänge ausgebildet, wobei diese alternativ auch abschnittsweise ausgebildet sein können. Hierdurch ist das zweite Profilverteil 20 gegen ein seitliches Herausrutschen aus dem ersten Profilverteil 15 gesichert, wogegen das obere Ende des zweiten Seitenteils 20 horizontal quer zur Profillängsrichtung beweglich ist.

[0028] Mittels des Gewindebolzens 24, der in das Durchgangsgewinde 22 des zweiten Profilverteils 20 eingesetzt wird und sich gegen das Auflager 17 am ersten Profilverteil 15 abstützt, sind die Seitenteile 10 und 20 aufspreizbar, so dass das zu fixierende Bauteil 2 infolge der Spreizung der Seitenteile 10, 20 durch Klemmung befestigt wird.

[0029] Das untere Querteil 30 weist Durchgangsbohrungen auf, durch die Schrauben 31 führbar sind und mittels derer das Befestigungsprofil 1 an der nicht dargestellten Baukonstruktion direkt oder über Zwischenteile befestigbar ist.

[0030] Das Befestigungsprofil 1 weist eine Kabelführung 32 auf, durch die elektrische Versorgungsleitungen, beispielsweise zu Beleuchtungseinrichtungen oder ähnlichem, führbar sind.

[0031] In einer nicht dargestellten Alternative weist das Befestigungsprofil 1 alternativ oder kumulativ zu den in die Durchgangsgewinde 22 eingeschraubten Gewindebolzen 24 Federn, insbesondere Schraubenfedern oder Blattfedern auf, die die Seitenteile 10, 20 des Befestigungsprofils 1 aufspreizen. Hierdurch wird die Montage erleichtert, da das zu fixierende Bauteil 2 lediglich schräg von oben auf das erste Seitenteil 10 des Befestigungsprofils 1 aufgesetzt werden muss und anschließend nach so verschwenkt wird, dass das zweite Seitenteil 20 leicht nach innen (in Richtung des gegenüberliegenden Seitenteils 10) entgegen der Druckkraft der Feder gedrückt und durch das Bauteil 2 übergriffen wird bis durch den Federdruck das Seitenteil 20 nach außen schwenkt und die Nase 21 den Vorsprung 4 hintergreift.

[0032] Kumulativ können dann Gewindebolzen 24, die durch Durchgangsgewinde 22 in geschraubt werden

und sich auf einem Auflager 17 abstützen, zur zusätzlichen Sicherung und endgültigen Fixierung des Bauteils 2 dienen.

Patentansprüche

1. Befestigungsprofil (1) zur Anbringung an Baukonstruktionen, insbesondere oberhalb von Bauten und Wintergärten, das der Befestigung eines Bauteils (2) dient, insbesondere eines Markisengehäuses und/oder von Führungsschienen in oder auf denen ein Markisen-Ausfahrprofil verfahrbar geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsprofil (1) zwei nach oben gerichtete Seitenteile (10, 20) und ein zwischen den beiden Seitenteilen verlaufendes unteres Querteil (30) aufweist, wobei die Seitenteile (10, 20) aufspreizbar sind, wodurch ein die Seitenteile (10, 20) übergreifendes Bauteil infolge der Spreizung durch Klemmung und/oder formschlüssige Verbindung befestigbar ist.
2. Befestigungsprofil (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Seitenteil (10, 20) an seinem oberen Ende eine Nase (11, 21), die insbesondere durch eine Längsnut gebildet ist, oder einen Vorsprung aufweist, die/der in eine Ausnehmung oder Längsnut in dem zu fixierenden Bauteil (2) eingreift und/oder mit der/dem ein Vorsprung (3, 4) an dem zu fixierenden Bauteil (2) hintergreifbar ist.
3. Befestigungsprofil (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Seitenteil zumindest ein Durchgangsgewinde (22) quer zur Profillängsrichtung aufweist.
4. Befestigungsprofil (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Seitenteil zumindest einen Gewindebolzen (24) aufweist, der durch das Durchgangsgewinde (22) schraubbar ist und sich gegen ein Auflager abstützt.
5. Befestigungsprofil (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (1) zweiteilig ausgeführt ist, wobei das erste Profilverteil (15) von dem ersten Seitenteil (10) und dem Querteil (30) und das zweite Profilverteil (20) von dem zweiten Seitenteil (20) gebildet wird.
6. Befestigungsprofil nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Profilverteil (20) eine untere Nase oder Vorsprung (23) aufweist, die insbesondere durch eine Längsnut gebildet ist, die in eine Ausnehmung oder Längsnut im ersten Profilverteil (15) eingreift und/oder mit der ein Vorsprung (16) am ersten Profilverteil (15) hintergreifbar ist.

7. Befestigungsprofil (1) nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Profilverteil (20) zumindest ein Durchgangsgewinde (22) quer zur Profillängsrichtung aufweist. 5
8. Befestigungsprofil (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Profilverteil (20) zumindest einen Gewindebolzen (24) aufweist, der durch das Durchgangsgewinde (22) schraubbar ist und sich gegen ein Auflager (17) am ersten Profilverteil (15) abstützt. 10
9. Befestigungsprofil (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem ersten (15) und dem zweiten Profilverteil (20) zumindest eine Feder, insbesondere eine Schraubenfeder oder eine Blattfeder angeordnet ist, die sich insbesondere gegen ein Auflager (17) am ersten Profilverteil (15) abstützt. 15
20
10. Befestigungsprofil (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil (1) dreiteilig ausgeführt ist, wobei das erste Profilverteil von dem ersten Seitenteil (10) und das zweite Profilverteil von dem zweiten Seitenteil (20) und das dritte Profilverteil von dem Querteil (30) gebildet wird. 25
11. Befestigungsprofil (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenteile (10, 20) eine untere Nase oder Vorsprung aufweisen, die insbesondere durch eine Längsnut in dem Seitenteil gebildet ist, die in eine Ausnehmung oder Längsnut im Querteil (30) eingreifen und/oder mit denen jeweils ein Vorsprung am Querteil (30) hintergreifbar ist. 30
35
12. Befestigungsprofil (1) nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwischen einem Seitenteil und dem Querteil und/oder zwischen einem ersten Seitenteil und dem zweiten Seitenteil zumindest eine Feder, insbesondere eine Schraubenfeder oder eine Blattfeder, vorgesehen ist, die sich gegen ein Auflager abstützt. 40
13. Befestigungsprofil (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Querteil (30) zumindest eine Durchgangsbohrung, insbesondere ein Langloch, aufweist, durch die eine Schraube (31) führbar ist mittels derer das Befestigungsprofil (1) direkt oder über Zwischenteile an der Baukonstruktion befestigbar ist. 45
50
14. Befestigungsprofil (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungsprofil (1) in Längsrichtung zumindest eine Kabelführung (32) und/oder zumindest einen Kabelkanal aufweist. 55
15. Befestigungsprofil (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel vorgesehen sind, die ein erstes Profilverteil von zumindest einem zweiten Profilverteil elektrisch isolieren, wobei zumindest ein Profilverteil insbesondere aus einem elektrisch leitenden Werkstoff besteht.

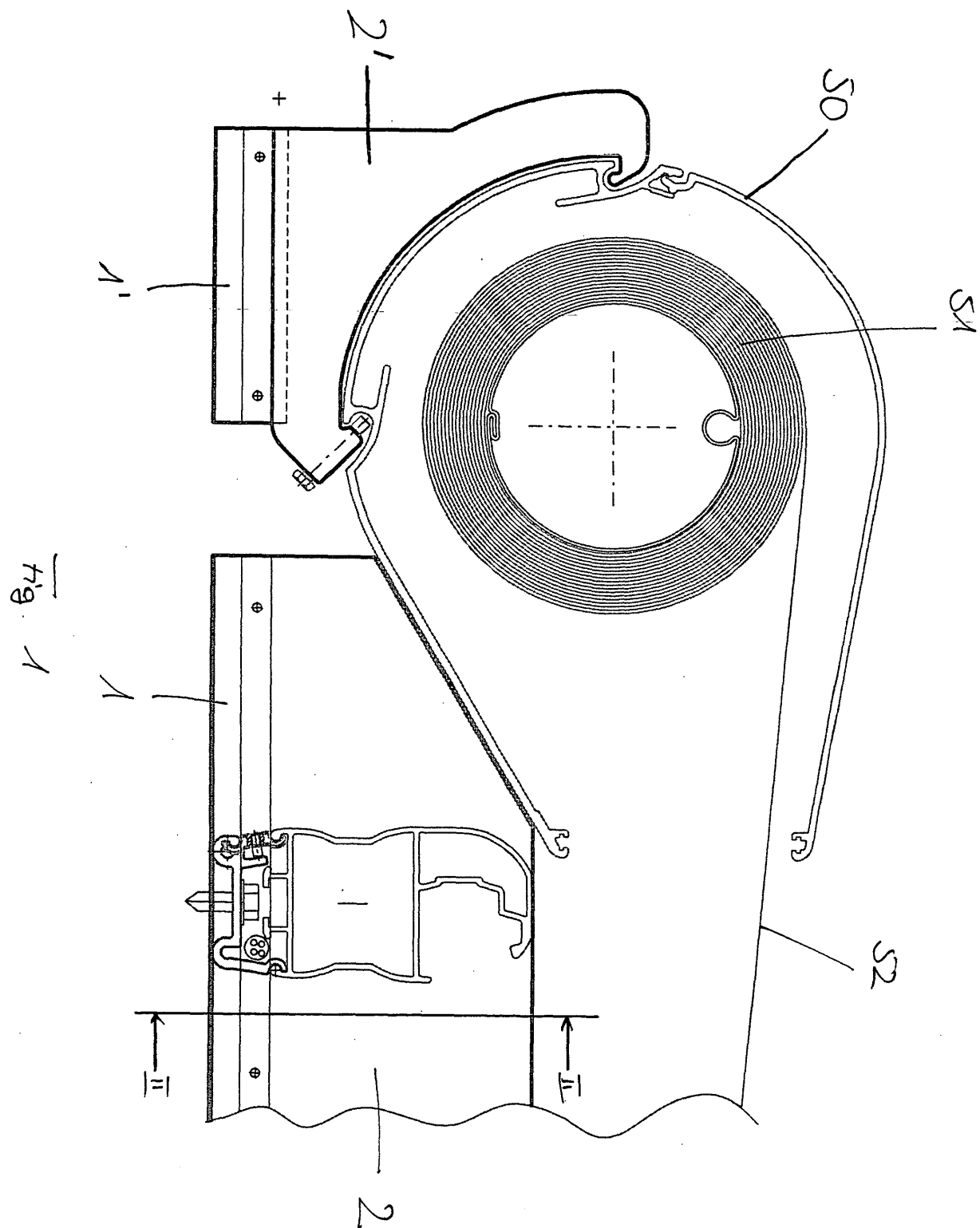


Fig. 2

