

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 83111203.2

51 Int. Cl.³: E 06 B 1/34

22 Anmeldetag: 10.11.83

30 Priorität: 21.01.83 DE 3301940

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.84 Patentblatt 84/31

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR LI SE

71 Anmelder: SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co.
Karolinenstrasse 1-15
D-4800 Bielefeld 1(DE)

72 Erfinder: Tegtmeier, Friedrich
Oeynhausener Strasse 40
D-4972 Löhne/Westf.(DE)

74 Vertreter: Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al,
Patentanwälte Dipl.-Ing. Loesenbeck Dipl.-Ing. Stracke
Jöllenbecker Strasse 164 Postfach 5605
D-4800 Bielefeld 1(DE)

54 Fenster oder Tür mit Beplankungsleisten aus Holz oder Kunststoff.

57 Das Fenster oder die Tür weist einen aus Metallprofilen gefertigten Blend- und Flügelrahmen 8,9 auf, die an der Außenseite und/oder an der Innenseite mit Beplankungsleisten 10 aus Holz oder Kunststoff versehen sind. Jede Beplankungsleiste ist mit einer über ihre gesamte Länge sich erstreckenden, zu dem aus Metall gefertigten Rahmenprofil geöffneten Aufnahmenut 11 für eine an dem Metallprofil und für eine an der Beplankungsleiste befestigte Halterreihe ausgerüstet. Die Halter 12 der einen Reihe sind zu denen der anderen Reihe in der Längsrichtung des Metallprofils bzw. der Beplankungsleiste 10 versetzt. Jeder Halter 12 ist mit einem Durchsteckkanal 14 für eine Verankerungsstange 17 versehen. Die Durchsteckkanäle beider Halterreihen fluchten miteinander oder sind zueinander geringfügig versetzt. In die Durchsteckkanäle 14 der Halter 12 wird die Verankerungsstange 17 eingeschoben, die sich über die gesamte Länge der Halterreihen erstreckt und die Beplankungsleiste 10 gegenüber zum zugeordneten Metallprofil festlegt.

Die Verankerungsstange 17 wird aus einem hochfesten, elastischen, nicht rostenden Material gefertigt und verhindert, daß von der Beplankungsleiste übermäßige Belastungen infolge von Feuchtigkeitsaufnahme oder dergleichen auf den Rahmen aus Metall übertragen werden (Figur 2).

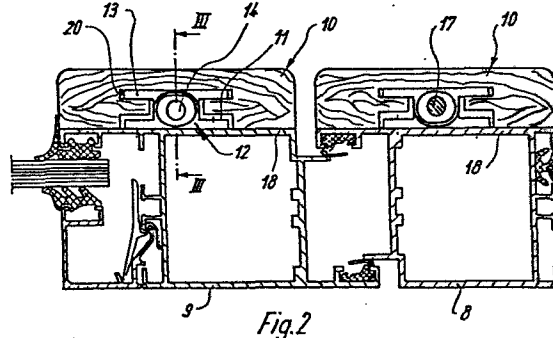


Fig.2

4/12

SCHÜCO Heinz Schürmann GmbH & Co., Karolinenstraße 1-15,
4800 Bielefeld 1

- 5 Fenster oder Tür mit Beplankungsleisten aus Holz
oder Kunststoff

Die Erfindung bezieht sich auf ein Fenster oder eine Tür mit einem
aus Metallprofilen gefertigten Blend- und Flügelrahmen, die an der
Außenseite und/oder an der Innenseite mit Beplankungsleisten aus
10 Holz oder Kunststoff versehen sind.

Es sind Fenster oder Türen dieser ^{Art} bekannt, bei denen die Blend-
und Flügelrahmen aus Stahlrohren oder aus Aluminiumprofilen herge-
stellt und mit einer Holzverkleidung versehen sind. Diese Holzver-
kleidung ist fest mit dem Metallrahmen verbunden. Aufgrund von Tem-
15 peraturdifferenzen zwischen den beiden Werkstoffen und aufgrund der
Änderung des Feuchtigkeitsgehaltes der Holzverkleidung treten bei
diesen Verbundfenstern und Verbundtüren erhebliche Spannungen auf,
die zu einem Verzug des Blend- und des Flügelrahmens führen. Die
Folge sind Undichtigkeiten gegen Schlagregen und Luft sowie Funk-
20 tionsstörungen in der Handhabung, zumal ein Klemmen im Falz und/
oder im Schloßbereich auftreten kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Befestigung zwischen
den Beplankungsleisten und den aus Metallprofilen bestehenden Rah-

menholmen so zu gestalten, daß die zwischen den Beplankungsleisten und den Rahmenholmen aus Metall durch wechselnde Temperaturbelastungen und/oder durch wechselnde Feuchtigkeitsgehalte der Beplankungs-
5 leisten auftretenden Spannungen sich nicht nachteilig auf den aus Metallprofilen bestehenden Rahmen auswirken können.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß jede Beplankungsleiste eine über ihre gesamte Länge sich erstreckende, zu dem Metallprofil geöffnete Aufnahmenut für eine dem Metallprofil
10 und eine der Beplankungsleiste zugeordnete Halterreihe aufweist, die Halter der einen Reihe zu denen der anderen Reihe in der Längsrichtung des Metallprofils bzw. der Beplankungsleiste versetzt sind, jeder Halter mit einem Durchsteckkanal für eine Verankerungsstange versehen ist, die Durchsteckkanäle beider Halterreihen miteinander
15 fluchten oder geringfügig zueinander versetzt sind und sich über die gesamte Länge der Halterreihen eine in die Durchsteckkanäle der Halter eingeschobene Verankerungsstange erstreckt.

Die Verankerungsstange wird aus einem hochfesten, elastischen, nichtrostendem Material gefertigt und kann z.B. aus Edelstahl oder aus
20 einem glasfaserverstärkten Kunststoff hergestellt sein. Die Verankerungsstange kann auch als kunststoffbeschichtete Stahlstange ausgebildet sein.

Sofern die Beplankungsleiste aus einem Echtholz oder aus einem Schichtholz besteht und aufgrund sich ändernder Feuchtigkeitsgehalte
25 quillt oder schrumpft, werden die sich daraus ergebenden Spannungen von der Verankerungsstange aufgenommen und aufgrund der Elastizität dieser Verankerungsstange ausgeglichen.

Die Montage und Befestigung der Beplankungsleisten an den z.B. aus Aluminium gefertigten Rahmenholmen ist sehr einfach. Nach der Festlegung einer Halterreihe an einem Rahmenholm und der Festlegung der zugeordneten Halterreihe an der Beplankungsleiste wird die Beplankungs-
30 leiste auf den Rahmenholm gelegt, so daß die Durchsteckkanäle der ein-

zelnen Halter miteinander fluchten oder nur geringfügig zueinander versetzt sind. Hierauf wird die Verankerungsstange in die Durchsteckkanäle beider Halterreihen geschoben.

- 5 Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden beschrieben.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Tür im Aufriß, deren Flügelrahmen und deren Blendrahmen mit Beplankungsleisten versehen sind,
- 10 Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch einen Blendrahmen und einen Flügelrahmenholm einer Tür, die an der Außenseite mit Beplankungsleisten ausgerüstet sind,
- Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2,
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3,
- 15 Fig. 5 eine Darstellung entsprechend der Fig. 2, jedoch mit anderen Befestigungsmitteln für die Halter und
- Fig. 6 einen Halter in perspektivischer Darstellung.

Die in der Fig. 1 aufgezeigte Tür weist einen Blendrahmen 1 und einen Flügelrahmen 2 auf, die an der Außenseite mit Beplankungsleisten 3,4, 20 5,6,7 ausgerüstet sind. Aus der Fig. 1 ergibt sich, daß die Beplankungsleisten in den Eckbereichen stumpf zusammenstoßen.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 2 sind der aus Aluminium gefertigte Blendrahmenholm 8 und der ebenfalls aus Aluminium hergestellte Flügelrahmenholm 9 mit aus Holz bestehenden Beplankungsleisten 10 ausgerüstet. Diese Beplankungsleisten weisen eine zu dem Metallprofil geöffnete Aufnahmenut 11 für eine an dem Metallprofil und 25 für eine an der Beplankungsleiste festgelegte Halterreihe auf.

In den dargestellten Ausführungsbeispielen stimmen die einzelnen die genannten Reihen bildenden Halter 12 überein und sind einstückig aus Kunststoff gefertigt. Jeder Halter weist eine Grundplatte 13 auf, auf der ein hülsenförmiger, einen Durchsteckkanal 14 bildender Körper 15 angeordnet ist. Aus der Fig. 4 ergibt sich, daß der Durchsteckkanal 14 im mittleren Bereich seinen kleinsten Querschnitt aufweist und sich zu den stirnseitigen Öffnungen 16 hin sich im Querschnitt erweitert. Durch diese Querschnittserweiterung wird das Einführen einer Verankerungsstange 17 in die Durchsteckkanäle der Halter vereinfacht.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 2 sind die dem Metallprofil zugeordneten Halter 12 mit der Außenwand 18 des Metallprofils verschraubt. Zu diesem Zweck ist die Grundplatte 13 mit Durchstecköffnungen 19 ausgerüstet.

Die Halter 12 der an der Beplankungsleiste festgelegten Halterreihe sind gegenüber den Haltern der am Metallprofil befestigten Halterreihe in der Längsrichtung der Beplankungsleiste versetzt. Da beim Auflegen der Beplankungsleiste auf die Außenwand des Metallprofils die Durchsteckkanäle der Halter beider Reihen miteinander fluchten oder nur geringfügig zueinander versetzt sind, kann in die Durchsteckkanäle die Verankerungsstange eingeschoben werden, die dann die Beplankungsleiste gegenüber dem Metallprofil festlegt.

In der Fig. 3 ist eine Versetzung der Mittelachsen zweier benachbarter Durchsteckkanäle um den Betrag X aufgezeigt. Durch eine derartige Versetzung wird der Verankerungsstange eine Spannung aufgegeben, die bewirkt, daß die Beplankungsleiste fest an die Außenfläche des Metallprofils gezogen wird.

Zur Festlegung der Halter 12 an der Beplankungsleiste 10 ist die Beplankungsleiste mit einer C-förmigen Verankerungsnut 20 ausgerüstet, in die die Grundplatte 13 der Halter 12 eingeschoben wird.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 5 weist der aus einem Leichtmetallprofil gefertigte Blendrahmenholm 21 eine C-förmige Verankerungsnut 22 auf, in die die Grundplatten 13 der Halter
5 eingeschoben werden, die am Blendrahmenholm 21 festgelegt werden.

Der Flügelrahmenholm 23 bei dem Ausführungsbeispiel nach der Fig. 5 ist mit einer Beplankungsleiste 10 ausgerüstet, die eine Aufnahmenut 11 für die beiden Halterreihen und für die Verankerungsstange 17 aufweist. Am Boden dieser Aufnahmenut sind die Hal-
10 ter 12 der Halterreihe der Beplankungsleiste 10 festgeschraubt. Auch die Halter der Halterreihe, die an dem Flügelrahmenholm befestigt ist, sind durch Schrauben festgelegt.

Die Halter in jeder Reihe können in einem Abstand von ca. 30 cm angeordnet sein.

15 Zur Vereinfachung des Einführens der Verankerungsstange 17 in die Durchsteckkanäle 14 weist die Verankerungsstange 17 an ihrem Einführende eine Spitze 24 auf.

Bezugszeichen

- 1 Blendrahmen
- 2 Flügelrahmen
- 3 Beplankungsleiste
- 4 Beplankungsleiste
- 5 Beplankungsleiste
- 6 Beplankungsleiste
- 7 Beplankungsleiste
- 8 Blendrahmenholm
- 9 Flügelrahmenholm
- 10 Beplankungsleiste
- 11 Aufnahmenut
- 12 Halter
- 13 Grundplatte
- 14 Durchsteckkanal
- 15 Körper
- 16 Öffnung
- 17 Verankerungsstange
- 18 Außenwand
- 19 Durchstecköffnung
- 20 Verankerungsnut
- 21 Blendrahmenholm
- 22 Verankerungsnut
- 23 Flügelrahmenholm

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Fenster oder Tür mit einem aus Metallprofilen gefertigten Blend- und Flügelrahmen, die an der Außenseite und/oder an der Innenseite mit Beplankungsleisten aus Holz oder Kunststoff versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß jede Beplankungsleiste (3,4,5,6,7,10) eine über ihre gesamte Länge sich erstreckende, zu dem Metallprofil geöffnete Aufnahmenut (11) für eine dem Metallprofil und für eine der Beplankungsleiste zugeordnete Halterreihe aufweist, die Halter (12) der einen Reihe zu denen der anderen Reihe in der Längsrichtung des Metallprofils bzw. der Beplankungsleiste versetzt sind, jeder Halter (12) mit einem Durchsteckkanal (14) für eine Verankerungsstange (17) versehen ist, die Durchsteckkanäle beider Halterreihen miteinander fluchten oder geringfügig zueinander versetzt sind und sich über die gesamte Länge der Halterreihen eine in die Durchsteckkanäle der Halter (12) eingeschobene Verankerungsstange (17) erstreckt.

2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halter (12) eine Grundplatte (13) aufweisen, auf der ein hülsenförmiger, den Durchsteckkanal (14) bildender Körper angeordnet ist und daß der Durchsteckkanal (14) im mittleren Bereich seinen kleinsten Querschnitt aufweist und sich zu den stirnseitigen Öffnungen (16) hin im Querschnitt erweitert.

3. Fenster oder Tür nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (13) mit Durchstecköffnungen (19) für ein Niet oder eine Schraube versehen ist.

4. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Halter (12) einstückig aus einem hochfesten Kunststoffmaterial und die Verankerungsstange (17) aus einem hochfe-

sten, elastischen, nichtrostenden Material gefertigt sind.

5. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Halter jeder Reihe in einem Abstand von ca. 30 cm angeordnet sind.

6. Fenster oder Tür nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Bepunktungsleiste (10) und/oder das zugeordnete Metallprofil mit einer C-förmigen Verankerungsnut versehen sind, in die die Grundplatten der Halter (12) eingeschoben sind.

7. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verankerungstange (17) ein mit einer Spitze (24) versehenes Einführende aufweist.

Fig. 1

