



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤ Int. Cl.: E 06 B 3/26
A 47 H 33/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑪

643 028

⑳ Gesuchsnummer: 10218/79

⑦ Inhaber:
Schüco Heinz Schürmann GmbH & Co., Bielefeld
1 (DE)

㉒ Anmeldungsdatum: 15.11.1979

③ Priorität(en): 16.11.1978 DE U/7834009

⑦ Erfinder:
Armin Tönsmann, Melle 8 (DE)

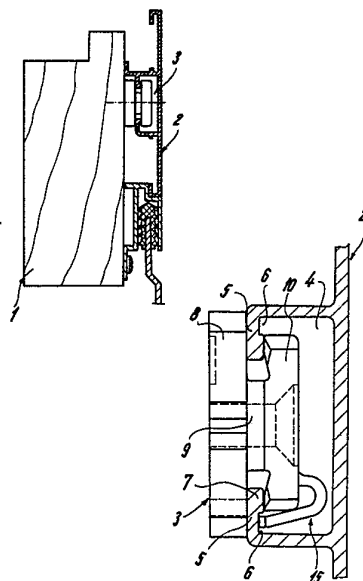
㉔ Patent erteilt: 15.05.1984

④ Patentschrift
veröffentlicht: 15.05.1984

⑦ Vertreter:
Bovard AG, Bern 25

⑤ Holz-Aluminium-Verbundfenster.

⑤ Das Holz-Aluminium-Verbundfenster weist einen Holzrahmen (1) und einen Aluminiumdeckrahmen (2) auf. Die Aluminiumprofile sind über Kunststoffhalter (3) an dem Holzrahmen (1) festgelegt. Die Aluminiumprofile sind mit einer zum Holzrahmen (1) geöffneten Verankerungsnut (4) ausgerüstet, die mit Randleisten (5) ausgestattet ist. Diese Randleisten weisen Rinnen (6) auf, die durch eine Materialanhäufung (7) gebildet sind. Der Hammerkopf (10) ist mit einer federnden Zunge (15) ausgerüstet, deren freies Ende in der Montageendstellung des Halters (3) in die Rinne (6) eingreift. Hierdurch wird dem Monteur die Verriegelungsstellung angezeigt, da einer weiteren Drehbewegung der Kunststoffhalter ein erhöhter Widerstand entgegengesetzt wird. Der Widerstand wird auch akustisch durch ein hörbares Einschnappen des freien Endes der Zunge (15) in die Rinne (6) angezeigt.



PATENTANSPRÜCHE

1. Holz-Aluminium-Verbundfenster, bei dem die Aluminiumprofile über Kunststoffhalter (3) an den Rahmenholmen aus Holz festgelegt sind und die Kunststoffhalter eine die Distanz zwischen dem Holzrahmen (1) und dem Aluminiumdeckrahmen (2) bestimmende Grundplatte (8) und einen rechteckförmigen, in eine Verankerungsnut (4) der Aluminiumprofile eingreifenden Hammerkopf (10) aufweisen, der nach einer Verdrehung die Randleisten der Verankerungsnut hintergreift, dadurch gekennzeichnet, dass die Randleisten (5) der Verankerungsnut (4) eine zum Nutinnern geöffnete Rinne (6) aufweisen und der Hammerkopf (10) an einer Stirnseite mit einer federnden Zunge (15) versehen ist, deren freies Ende (18) die Unterseite des Hammerkopfes in Richtung auf die Grundplatte überragt und in der Verriegelungsstellung des Halters in die Rinne (6) eingreift.

2. Verbundfenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (15) mit dem Kunststoffhalter einstückig ist, von der Aussenfläche des Hammerkopfes (10) ausgeht, bogenförmig verläuft und einen Seitenschenkel (17) aufweist, der sich über die Stirnfläche (14) des Hammerkopfes hinaus erstreckt.

3. Verbundfenster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (15) streifenförmig ausgebildet ist.

4. Verbundfenster nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass dem Seitenschenkel (17) in dem Hammerkopf (10) eine Aufnahmenut (19) zugeordnet ist, die über die gesamte Höhe des Hammerkopfes verläuft.

5. Verbundfenster nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das freie Ende (18) der federnden Zunge (15) sich nach vorn hin verjüngt.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Holz-Aluminium-Verbundfenster, bei dem die Aluminiumprofile über Kunststoffhalter an den Rahmenholmen aus Holz festgelegt sind und die Kunststoffhalter eine die Distanz zwischen dem Holzrahmen und dem Aluminiumdeckrahmen bestimmende Grundplatte und einen rechteckförmigen, in eine Verankerungsnut der Aluminiumprofile eingreifenden Hammerkopf aufweisen, der nach einer Verdrehung die Randleisten der Verankerungsnut hintergreift.

Es sind Holz-Aluminium-Verbundfenster dieser Art bekannt, bei denen die einwandfreie Festlegung der Aluminiumprofile gegenüber dem Holzrahmen dadurch nicht gewährleistet ist, dass die Kunststoffhalter über die optimale Verriegelungsstellung hinaus gedreht werden können, ohne dass dem Monteur dies in irgendeiner Form angezeigt wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Kunststoffhalter zur Festlegung der Aluminiumprofile an dem Holzrahmen und die Aluminiumprofile so zu gestalten, dass dem Monteur die Verriegelungsstellung durch einen der Drehbewegung der Kunststoffhalter entgegengesetzten erhöhten Widerstand und auch akustisch angezeigt wird.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, dass die Randleisten der Verankerungsnut der Aluminiumprofile eine zum Nutinnern geöffnete Rinne aufweisen und der Hammerkopf an einer Stirnseite mit einer federnden Zunge versehen ist, deren freies Ende die Unterseite des Hammerkopfes in Richtung auf die Grundplatte überragt und in der Verriegelungsstellung des Halters in die Rinne eingreift.

Die Kunststoffhalter werden von der Ausgangsstellung, in der der Hammerkopf in die Verankerungsnut der Aluminiumprofile eingeführt werden kann, um einen Winkel von 90° in die Verriegelungsstellung gedreht. Im Zuge dieser Drehbewegung rastet das freie Ende der federnden Zunge mit einem deutlich vernehmbaren Klicken in die Rinne einer Randleiste ein. Dieses akustische Signal zeigt dem Monteur an, dass die optimale Verriegelungsstellung erreicht ist. Sollte der Monteur dieses akustische Signal überhören und versucht er, den Halter weiterzudrehen, so

arbeitet das freie Ende der federnden Zunge mit einer Rinnenwandung zusammen und setzt der weiteren Drehbewegung des Halters einen erhöhten Widerstand entgegen, der vom Monteur mit Sicherheit wahrgenommen wird.

5 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 einen Rahmenholm aus Holz mit über Kunststoffhalter daran festgelegtem Aluminiumprofil im Schnitt;

Fig. 2 eine konstruktive Einzelheit der Ausführung nach der Fig. 1 in vergrößertem Massstab;

Fig. 3 den Kunststoffhalter im Aufriss;

Fig. 4 den der Fig. 3 entsprechenden Grundriss und

Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4.

Bei dem Holz-Aluminium-Verbundfenster wird der Holzrahmen 1 mit einem Aluminiumdeckrahmen 2 ausgerüstet, dessen Aluminiumprofile über Kunststoffhalter 3 am Holzrahmen 1 festgelegt sind. Die Aluminiumprofile sind mit einer zum Holzrahmen 1 geöffneten Verankerungsnut 4 ausgerüstet, die mit Randleisten 5 ausgestattet ist. Diese Randleisten weisen Rinnen 6 auf, die zum Nutinnern geöffnet sind. Diese Rinnen werden durch eine Materialanhäufung 7 gebildet.

Die Kunststoffhalter 3 weisen eine Grundplatte 8, ein Zwischenstück 9 und einen Hammerkopf 10 auf. Der Kunststoffhalter ist einstückig gefertigt und mittig mit einem Durchsteckkanal 11 für eine Befestigungsschraube versehen. Über die Befestigungsschraube wird der Kunststoffhalter schwergängig am Holzrahmen 1 befestigt. Die Grundplatte 8 ist mit Schlüsselflächen 12 auf ihrem Umfang ausgerüstet, so dass sie über einen Werkzeugschlüssel verschwenkt werden kann. Im Zuge dieser Schwenkbewegung wird der Hammerkopf 10 in die Verriegelungsstellung gebracht oder aus der Verriegelungsstellung in die Ausgangsstellung bewegt. Der Hammerkopf 10 ist, wie sich insbesondere aus den Fig. 3 und 4 ergibt, rechteckförmig gestaltet und weist als Stirnflächen 13 und 14 Kreissegmentflächen auf. Der Kunststoffhalter 3 ist mit einer federnden Zunge 15 ausgerüstet, die sich im Bereich einer Stirnfläche befindet und in dem Ausführungsbeispiel mit dem Kunststoffhalter einstückig ist. Die federnde Zunge 15 geht von der Aussenfläche 16 des Hammerkopfes aus, verläuft zunächst bogenförmig und weist einen Seitenschenkel 17 auf, der sich über die Stirnfläche 14 des Hammerkopfes erstreckt und mit einem freien Ende 18 ausgerüstet ist. Im Bereich dieses freien Endes 18 verjüngt sich die federnde Zunge, wie dies aus der Fig. 3 deutlich zu entnehmen ist. Dem Seitenschenkel 17 der federnden Zunge ist in dem Hammerkopf eine Aufnahmenut 19 zugeordnet, die über die gesamte Höhe des Hammerkopfes verläuft. Sofern die Zunge im Zuge der Drehbewegung des Kunststoffhalters auf einen Widerstand stösst, wird der Seitenschenkel 17 in die Aufnahmenut 19 geschwenkt, deren Wandungen eine Führungsbahn für den Seitenschenkel bilden.

50 Die Breite des Hammerkopfes zwischen seinen Längsseiten 20 und 21 ist ein wenig kleiner als die Öffnungsbreite der Verankerungsnut 4, so dass der Hammerkopf in einer Lage, in der seine Längsachse mit der Längsachse der Öffnung in der Verankerungsnut 4 fluchtet, in die Verankerungsnut eingesetzt werden kann. Die Festlegung des Aluminiumrahmens 2 gegenüber dem Holzrahmen 1 erfolgt nun durch eine Verdrehung der Kunststoffhalter 3 um einen Winkel von 90°. Im Zuge dieser Verdrehung arbeitet das freie Ende 18 der federnden Zunge 15 mit der Materialanhäufung 7 zusammen und sobald das freie Ende in den Bereich der Rinne 6 kommt, erfolgt ein hörbares Einschnappen des freien Endes 18 in die Rinne 6.

Die angestrebte Verriegelungsstellung ist in der Fig. 2 dargestellt. Sofern der Halter über diese Verriegelungsstellung hinaus verdreht wird, arbeitet das freie Ende 18 der Zunge 15 mit der durch die Materialanhäufung 7 gebildeten Rinnenwandung zusammen und setzt der Drehbewegung einen erhöhten Widerstand entgegen, der für den Monteur das Zeichen ist, dass die optimale Verriegelungsstellung schon erreicht ist.

