



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 654 062 A5

⑤① Int. Cl.4: E 05 D 5/12

// E 06 B 5/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑮① Gesuchsnummer: 7181/81

⑮② Anmeldungsdatum: 09.11.1981

⑮③ Priorität(en): 02.12.1980 DE 3045372

⑮④ Patent erteilt: 31.01.1986

⑮⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.01.1986

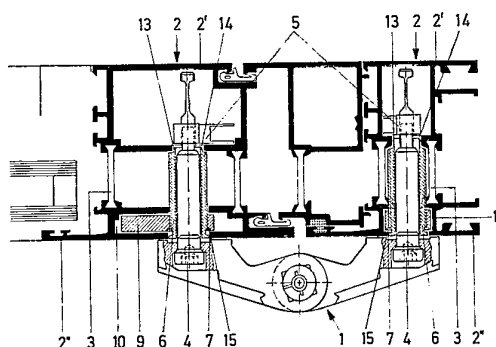
⑮⑦ Inhaber:
Wieland-Werke Aktiengesellschaft, Ulm/Donau
(DE)

⑮⑦ Erfinder:
Kern, Horstmar, Ulm/Donau (DE)
Lampe, Klaus, Elchingen 3 (DE)
Botzenhardt, Helmut, Ulm/Donau (DE)

⑮④ Vertreter:
A. Braun, Braun, Hérítier, Eschmann AG,
Patentanwälte, Basel

⑮④ Bandbefestigung an wärmegeämmten Türen, Fenstern oder Fassaden.

⑮⑦ Das wärmegeämmte Türprofil (2), bestehend aus mittels Isolierstegen (3) distanzierten innern und äussern Teilprofilen (2', 2''), ist über Schrauben (4) an die Schenkel des Türbandes (1) angeschlossen, welche Schrauben in beide Teilprofile eingreifende Gewindehülsen (6) durchsetzen. Die Gewindehülse (6) ist Teil eines zwischen die Teilprofile (2', 2'') eingesetzten Distanzelementes, in deren Zentrumsbohrung die Befestigungsschraube (4) für das Türband eingesetzt ist. Zum Distanzelement gehört eine im äussern Teilprofil (2'') verankerte Druckplatte (9), in welcher das eine Ende der mit einem Aussengewinde versehenen Gewindehülse (6) verstellbar eingeschraubt ist. Das andere Ende der Gewindehülse (6) ist mit einer Anschlagsschulter versehen, gegen welche das innere Teilprofil (2') beim Festziehen der Befestigungsschrauben (4) abgestützt ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Bandbefestigung an wärmegeädämmten Türen, Fenstern oder Fassaden, bei der das Band (1) über Befestigungsschrauben (4) mittels Muttern (5) am inneren Teilprofil (2') des wärmegeädämmten Profils (2) festgelegt ist, wobei jede Befestigungsschraube (4) zwischen innerem und äusserem Teilprofil (2' bzw. 2'') durch ein zweiteiliges verstellbares Distanzelement, bestehend aus einer Gewindehülse (6) und einem mit Innengewinde (8) versehenen Gegenstück, geführt ist und wobei die Gewindehülse (6) mit einem Zentrieransatz (13) in eine Bohrung (14) des inneren Teilprofils (2') eingreift, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Gewindehülse (6) vom inneren Teilprofil (2') bis zum Rand des äusseren Teilprofils (2'') erstreckt und dass das Gegenstück von einer Druckplatte (9) gebildet wird, die sich an der Innenseite des äusseren Teilprofils (2'') abstützt.

2. Bandbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopf (12) der Gewindehülse (6) Schraub-schlitze (11) aufweist.

3. Bandbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckplatte (9) eine Aussparung (15) für den Kopf (12) der Gewindehülse (6) aufweist.

4. Bandbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckplatte (9) in einer Hohlkammer (10) des äusseren Teilprofils (2'') angeordnet ist.

5. Bandbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens zwei Gewinde (8) in einer Druckplatte (9) angeordnet sind.

Die Erfindung betrifft eine Bandbefestigung an wärmegeädämmten Türen, Fenstern oder Fassaden, bei der das Band über Befestigungsschrauben mittels Muttern am inneren Teilprofil des wärmegeädämmten Profils festgelegt ist, wobei jede Befestigungsschraube zwischen innerem und äusserem Teilprofil durch ein zweiteiliges verstellbares Distanzelement, bestehend aus einer Gewindehülse und einem mit Innengewinde versehenen Gegenstück, geführt ist und wobei die Gewindehülse mit einem Zentrieransatz in eine Bohrung des inneren Teilprofils eingreift.

Bei einer bekannten Bandbefestigung der genannten Art nach der DE-OS 2 700 100 besteht das verstellbare Distanzelement aus einer Abstandsbüchse, die sich aus zwei in Achsrichtung ineinander schraubbaren Büchsen zusammensetzt. Dadurch wird zwar im wesentlichen ein Zusammendrücken der Wärmedämmzone vermieden und ein Toleranzausgleich ermöglicht, vor der Einstellung der Abstandsbüchse bzw. vor der Bandbefestigung ist jedoch ein Messvorgang für die Breite der Wärmedämmzone erforderlich. Ausserdem besteht die Gefahr, dass sich die Abstandsbüchse beim Einsetzen wieder verstellt, was nur durch eine zusätzliche Kontermutter verhindert werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Bandbefestigung anzugeben, bei welcher der Toleranzausgleich auf einfache Weise, insbesondere ohne Messung, erzielt wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass sich die Gewindehülse vom inneren Teilprofil bis zum Rand des äusseren Teilprofils erstreckt und dass das Gegenstück von einer Druckplatte gebildet wird, die sich an der Innenseite des äusseren Teilprofils abstützt.

Die durchgehende Gewindehülse kann ohne Schwierigkeit von der Seite des äusseren Teilprofils her betätigt werden. Dabei empfiehlt es sich, wenn der Kopf der Gewindehülse Schraub-schlitze aufweist. Gleichzeitig ergibt sich eine Zentrierung der Gewindehülse im äusseren Teilprofil. Durch die Druckplatte kann eine grossflächige Abstützung am äusseren Teilprofil erreicht werden.

Nach einer besonderen Ausführung der Erfindung weist die Druckplatte eine Aussparung für den Kopf der Gewindehülse auf, um den Toleranzausgleich für einen bestimmten Bereich durchführen zu können.

Zur leichteren Führung der Druckplatte empfiehlt es sich, wenn diese in einer Hohlkammer des äusseren Teilprofils angeordnet ist. Zur weiteren Vereinfachung bei der Montage des Bandes sind vorzugsweise mindestens zwei Gewinde in einer Druckplatte angeordnet.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 die Ansicht eines angeschlagenen Bandes,
Fig. 2 einen Querschnitt durch die Bandbefestigung nach Fig. 1 und

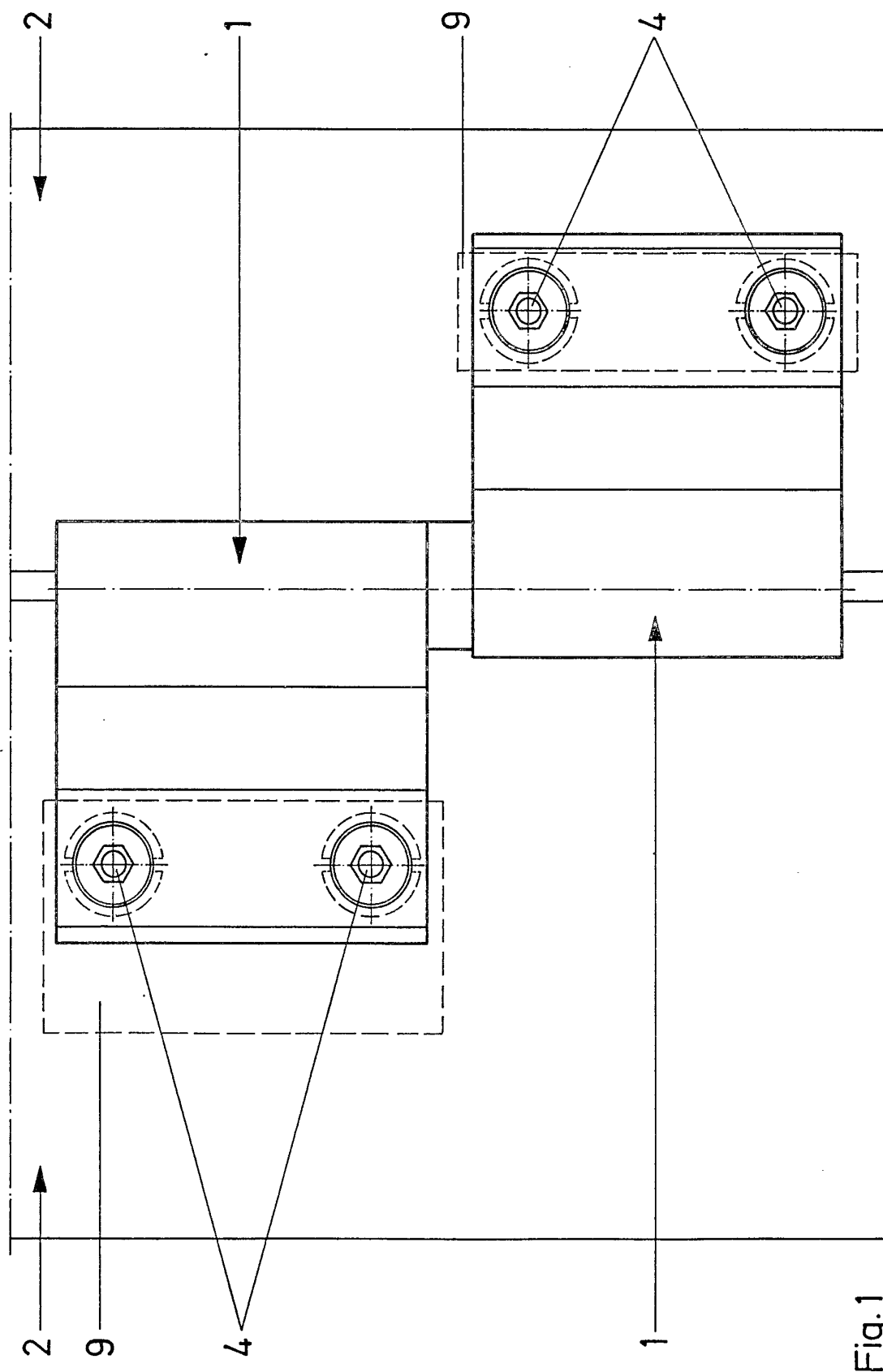
Fig. 3 in perspektivischer Darstellung die Bandbefestigung im demontierten Zustand.

Fig. 1 zeigt schematisch die Befestigung eines Bandes 1 an wärmegeädämmten Profilen 2. Diese Profile 2 bestehen nach Fig. 2 aus einem inneren Teilprofil 2' und einem äusseren Teilprofil 2'', die durch Isolierstege 3 getrennt sind. Die üblichen Befestigungsschrauben 4 mit Quermuttern 5 für das Band 1 sind durch zweiteilige, verstellbare Distanzelemente geführt, die jeweils aus einer Gewindehülse 6 und einer mit Innengewinde 8 versehenen Druckplatte 9 bestehen. Die Gewindehülsen 6 erstrecken sich vom inneren Teilprofil 2' bis zum Rand des äusseren Teilprofils 2'' und bilden somit einen Führungskanal für die Befestigungsschrauben 4. Das Band 1 wird dadurch am inneren Teilprofil 2' festgelegt. Die Gewindehülsen 6 greifen durch Bohrungen 7 im äusseren Teilprofil 2'' und sind in eine mit Gewinden 8 versehene Druckplatte 9 eingeschraubt, die in einer Hohlkammer 10 des äusseren Teilprofils 2'' angeordnet ist. Das Einschrauben erleichtern Schraub-schlitze 11 im Kopf 12 der Gewindehülse 6, die mit einem Zentrieransatz 13 in eine Bohrung 14 des inneren Teilprofils 2' eingreift. Die Gewindehülse 6 ist so weit eingeschraubt, dass die Druckplatte 9 gegen die Innenseite des äusseren Teilprofils 2'' gespannt ist.

Die Druckplatte 9 weist jeweils Aussparungen 15 auf, damit der unterschiedlichen Eindringtiefe des Kopfes 12 der Gewindehülse 6 Rechnung getragen werden kann.

Die Montage des Bandes 1 geschieht auf einfache Weise (vgl. Fig. 3).

Die Druckplatte 9 wird in die Hohlkammer 10 des äusseren Teilprofils 2'' geschoben (s. Pfeilrichtung) und die Gewindehülse 6 mit Zentrieransatz 13 eingeschraubt, bis die Druckplatte 9 fest gespannt ist. Anschliessend werden die Befestigungsschrauben 4 mit Quermuttern 5 in üblicher Weise durch die Gewindehülse 6 geführt und angezogen. Die aus Befestigungsschraube 4 und Quermutter 5 bestehende Einheit lässt sich komplett durch die Gewindehülse 6 schieben, da das vordere Ende der Befestigungsschraube 4 in Kunststoff ausgeführt ist, so dass sich die Quermutter 5 zum Einschieben in Längsrichtung der Gewindehülse 6 ausrichten lässt.



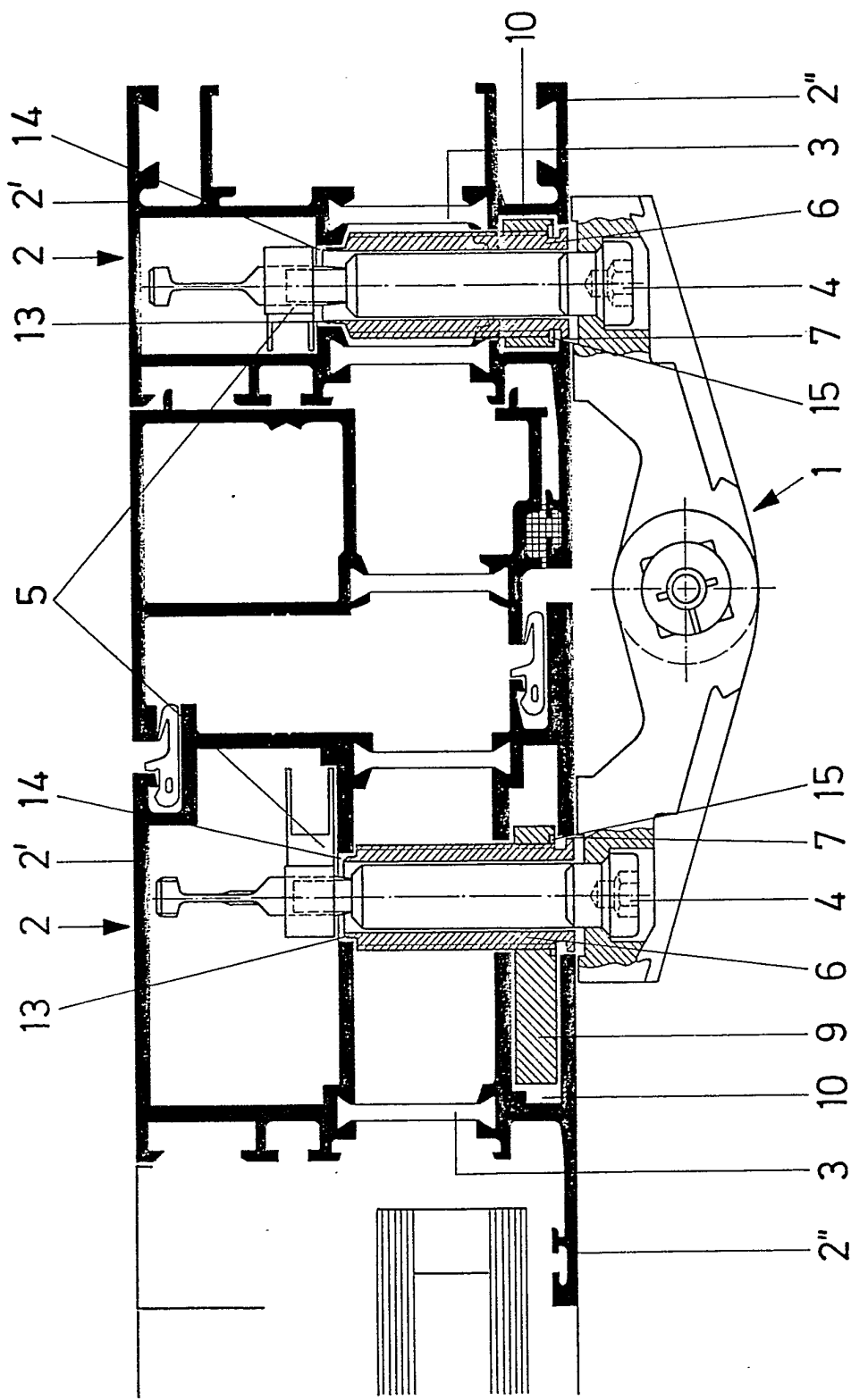


Fig. 2

