



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

11 CH 686 795 A5

51 Int. Cl.⁶: E 06 B 007/14
E 04 B 002/00
E 04 C 002/54

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 PATENTSCHRIFT A5

21 Gesuchsnummer: 02507/93

22 Anmeldungsdatum: 23.08.1993

24 Patent erteilt: 28.06.1996

45 Patentschrift veröffentlicht: 28.06.1996

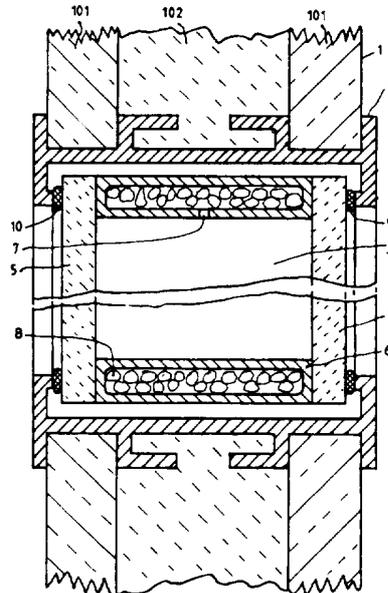
73 Inhaber:
Hans Rudolf Schenk, Rombachtäli 23,
5022 Rombach (CH)

72 Erfinder:
Schenk, Hans Rudolf, Rombach (CH)

74 Vertreter:
Morva Patentdienste, Hintere Vorstadt 34, Postfach,
5001 Aarau (CH)

54 Trennwand für Innenraum mit Fenster.

57 Die Trennwand (1) für Innenraum ist mit einem Fenster versehen. Das Fenster enthält eine Fenstereinheit (4), die aus zwei gleich grossen, parallelen Glasscheiben (3, 5) und aus einem diese Glasscheiben (3, 5) tragenden, geschlossenen, starren Metallrahmen (6) gebildet ist. Die beiden Glasscheiben (3, 5) sind an beiden offenen Seiten des Metallrahmens (6) dicht befestigt. Die staubdicht verschlossene Fenstereinheit (4) ist aussen mit den beiden einander abgekehrten Oberflächen der Trennwand (1) annähernd bündig. In die dicht abgeschlossene Fenstereinheit (4) kann kein Staub eindringen, der zur Trübung der Glasscheiben (3, 5) führen würde. Die mit der Trennwand (1) annähernd bündigen Glasscheiben (3, 5) wirken ästhetisch positiv.



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Trennwand für Innenraum mit Fenster.

Trennwände für Innenraum mit einem Fenster sind allgemein bekannt. Bei den bekannten Trennwänden besteht das Fenster entweder aus einer einfachen Glasscheibe, oder aus zwei voneinander beabstandeten, in Dichtungsrahmen eingesetzten, mit der Oberfläche der Trennwand mindestens annähernd bündigen Glasscheiben. Eine einfache Glasscheibe ist einerseits ästhetisch störend, weil sie von mindestens einer Oberfläche der Trennwand zwangsläufig zurücksteht und andererseits weil sie zu wenig schallisolierend wirkt. Bei einem Fenster mit zwei beabstandeten Glasscheiben kann insbesondere durch die Ecken des Dichtungsrahmens in den zwischen den beiden Glasscheiben liegenden Innenraum Staub eindringen, wodurch das Fenster trüb wird. Der zwischen den beiden Glasscheiben liegende Raum kann bei dieser Anordnung nur nach einer mit verhältnismässig grossem Aufwand verbundenen Demontage des Fensters gereinigt werden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Trennwand der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die ein mit den beiden Oberflächen der Trennwand mindestens annähernd bündiges Fenster mit zwei Glasscheiben aufweist und bei welcher das Fenster gegen das Eindringen von Staub zwischen die beiden Glasscheiben geschützt ist.

Die gestellte Aufgabe ist dadurch gelöst, dass das Fenster eine aus zwei gleich grossen, parallelen, an beiden offenen Seiten eines geschlossenen, starren Metallrahmens dicht befestigten Glasscheiben gebildete Fenstereinheit aufweist, wobei die Fenstereinheit aussen mit den beiden einander abgekehrten Oberflächen der Trennwand mindestens annähernd bündig ist. Die vorgefertigte, staubdicht abgeschlossene Fenstereinheit ist mindestens annähernd so dick wie die Trennwand selbst. Diese Massnahme ermöglicht die Schaffung einer wirtschaftlich vorteilhaften Trennwand mit mit den beiden Trennwandoberflächen mindestens annähernd bündigen Glasscheiben, wobei das Eindringen von Staub zwischen die beiden Glasscheiben verhindert ist.

Es sind zwar Fenstereinheiten mit zwei gleich grossen Glasscheiben und mit einem dazwischen liegenden starren Metallrahmen bekannt. Die beiden Glasscheiben sind bei dieser bekannten Anordnung auf den beiden einander abgekehrten Stirnseiten des Metallrahmens starr befestigt. Die Befestigung zwischen dem Metallrahmen und den Glasscheiben erfolgt entweder durch die Verwendung eines härtbaren Kunststoffes oder durch Zusammenschweissen der Randbereiche der Glasscheiben mit dem Metallrahmen. Aus herstellungstechnischen Gründen hat man bisher den Abstand zwischen den Glasscheiben relativ klein gehalten. Mit einer solchen verhältnismässig dünnen Fenstereinheit kann man in einer Trennwand, die eine Dicke von mindestens 72 mm aufweist, kein Fenster mit die Trennwand beidseitig bündig abschliessenden Glasscheiben verwirklichen.

Um die Dicke der Fenstereinheit der Dicke der Trennwand anzupassen, beträgt die Dicke der Fenstereinheit mit Vorteil mindestens 60 mm.

Die Fenstereinheit ist in einer Öffnung der Trennwand vorteilhafterweise mittels in den einander abgekehrten Randbereichen an den Glasscheiben und an zwei diese Glasscheiben umrahmenden, mit der Trennwand starr verbundenen Fensterrahmen anliegender, elastischer Dichtungen gehalten. Bei dieser elastischen Halterung der Fenstereinheit in der Trennwand erlaubt die elastische Dichtung das Schaffen der Holz enthaltenden Trennwand ohne in der eingesetzten Fenstereinheit Spannungen zu verursachen. Ausserdem lässt die elastische Dichtung die Erschütterungen und Schwingungen der Trennwand nur gedämpft auf die Fenstereinheit übertragen.

Der Metallrahmen der Fenstereinheit besteht mit Vorteil aus einem Hohlprofil. Das Hohlprofil ermöglicht eine Gewichtseinsparung am Metallrahmen. Im mit dem zwischen den beiden Glasscheiben eingeschlossenen Raum kommunizierenden Inneren des Hohlprofils ist bevorzugt ein Trockenmittel vorhanden. Das Trockenmittel bindet die zwischen den Glasscheiben möglicherweise vorhandene Feuchtigkeit und verhindert ein Anlaufen der Glasscheiben bei tiefen Temperaturen.

Im folgenden wird anhand der beiliegenden Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Trennwand mit einem Fenster und
Fig. 2 einen Schnitt über einen Teil der Trennwand mit dem eingesetzten Fenster.

In Fig. 1 ist eine Trennwand 1 mit einer in einem Fensterrahmen 2 gehaltenen Glasscheibe 3 eines Fensters in Frontansicht sichtbar. In Fig. 2 ist ein Schnitt über einen Teil der Trennwand 1 und über eine in die Trennwand 1 eingesetzte Fenstereinheit 4 dargestellt. Die Trennwand 1 ist aus zwei Holzspanplatten 101 und aus einer dazwischen liegenden Isolationsschicht 102 zusammengebaut. Die Fenstereinheit 4 besteht aus zwei gleich grossen, parallelen Glasscheiben 3 und 5, die an den beiden offenen Seiten eines geschlossenen, starren Metallrahmens 6 dicht befestigt sind. Der Metallrahmen 6 ist aus einem Hohlprofil hergestellt. Das Innere dieses Hohlprofils kommuniziert über Durchbrüche 7 mit dem zwischen den beiden Glasscheiben 3 und 5 eingeschlossenen Raum. Das Innere des Hohlprofils ist mit einem Trockenmittel 8, beispielsweise mit Kieselgel gefüllt. Das Trockenmittel 8 bindet die zwischen den beiden Glasscheiben 3 und 5 eingeschlossene Feuchtigkeit und verhindert eine unerwünschte, eine Trübung der Glasscheiben 3 und 5 verursachende Kondensation dieser Feuchtigkeit bei tiefen Temperaturen. Durch geeignete Farbgebung wird der Metallrahmen 6 der Trennwand 1 optisch angepasst.

Der Metallrahmen 6 besteht entweder aus einer Leichtmetalllegierung oder aus einer Blei-Zinn-Legierung. Bei einer Leichtmetalllegierung sind die beiden Glasscheiben 3 und 5 am Metallrahmen 6 mit Hilfe eines härtbaren Kunststoffkitts dicht befe-

stigt. Wenn der Metallrahmen 6 aus einer Blei-Zinn-Legierung gefertigt ist, sind die beiden Glasscheiben 3 und 5 auf den Metallrahmen dicht aufgeschweisst. Das Innere der Fenstereinheit 4 ist dicht abgeschlossen und bleibt daher auch staubfrei. Die Glasscheiben 3 und 5 müssen nur an ihren nach aussen gekehrten Oberflächen einfacherweise gereinigt werden.

Die Dicke der Fenstereinheit 4 ist der Dicke der Trennwand 1 angepasst und beträgt bei den heute üblichen Trennwänden mindestens 50 mm. Die beiden einander abgekehrten äusseren Oberflächen der Fenstereinheit 4 sind mit den äusseren Oberflächen der Trennwand 1 annähernd bündig. Diese Anordnung wirkt ästhetisch positiv, wobei eine ausreichende Schallisolation des Fensters auch gegeben ist.

Die Fenstereinheit 4 ist in der Trennwand 1 elastisch gehalten. In den 3 Randbereichen der nach aussen gerichteten Oberflächen der beiden Glasscheiben 3 und 5 liegen rahmenförmige, elastische Dichtungen 9, 10 auf, die durch die mit der Trennwand 1 starr verbundenen Fensterrahmen 2 gehalten sind. Bei dieser elastischen Halterung der Fenstereinheit 4 kann das in der Trennwand 1 vorhandene Holz frei schaffen, ohne in der Fenstereinheit 4 Spannungen zu verursachen. Die zwischen der Fenstereinheit 4 und der Trennwand 1 vorhandenen elastischen Dichtungen 9, 10 verhindern im weiteren, dass Erschütterungen und Schwingungen der Trennwand ungedämpft auf die Fenstereinheit 4 übertragen werden. Diese Massnahme wirkt schonend auf die Fenstereinheit 4 und verlängert ihre Lebensdauer.

Patentansprüche

1. Trennwand für Innenraum mit einem Fenster, dadurch gekennzeichnet, dass das Fenster eine aus zwei gleich grossen, parallelen, an beiden offenen Seiten eines geschlossenen, starren Metallrahmens (6) dicht befestigten Glasscheiben (3, 5) gebildete Fenstereinheit (4) aufweist, wobei die Fenstereinheit (4) aussen mit den beiden einander abgekehrten Oberflächen der Trennwand (1) mindestens annähernd bündig ist.

2. Trennwand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke der Fenstereinheit (4) mindestens 60 mm beträgt.

3. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fenstereinheit (4) in einer Öffnung der Trennwand (1) mittels in den einander abgekehrten Randbereichen an den Glasscheiben (3, 5) und an zwei diese Glasscheiben (3, 5) umrahmenden, mit der Trennwand (1) starr verbundenen Fensterrahmen (2) anliegender, elastischer Dichtungen (9, 10) gehalten ist.

4. Trennwand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Metallrahmen (6) der Fenstereinheit (4) aus einem Hohlprofil besteht.

5. Trennwand nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass im mit dem zwischen den beiden Glasscheiben (3, 5) eingeschlossenen Raum kommunizierenden Inneren des Hohlprofils ein Trockenmittel (8) vorhanden ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

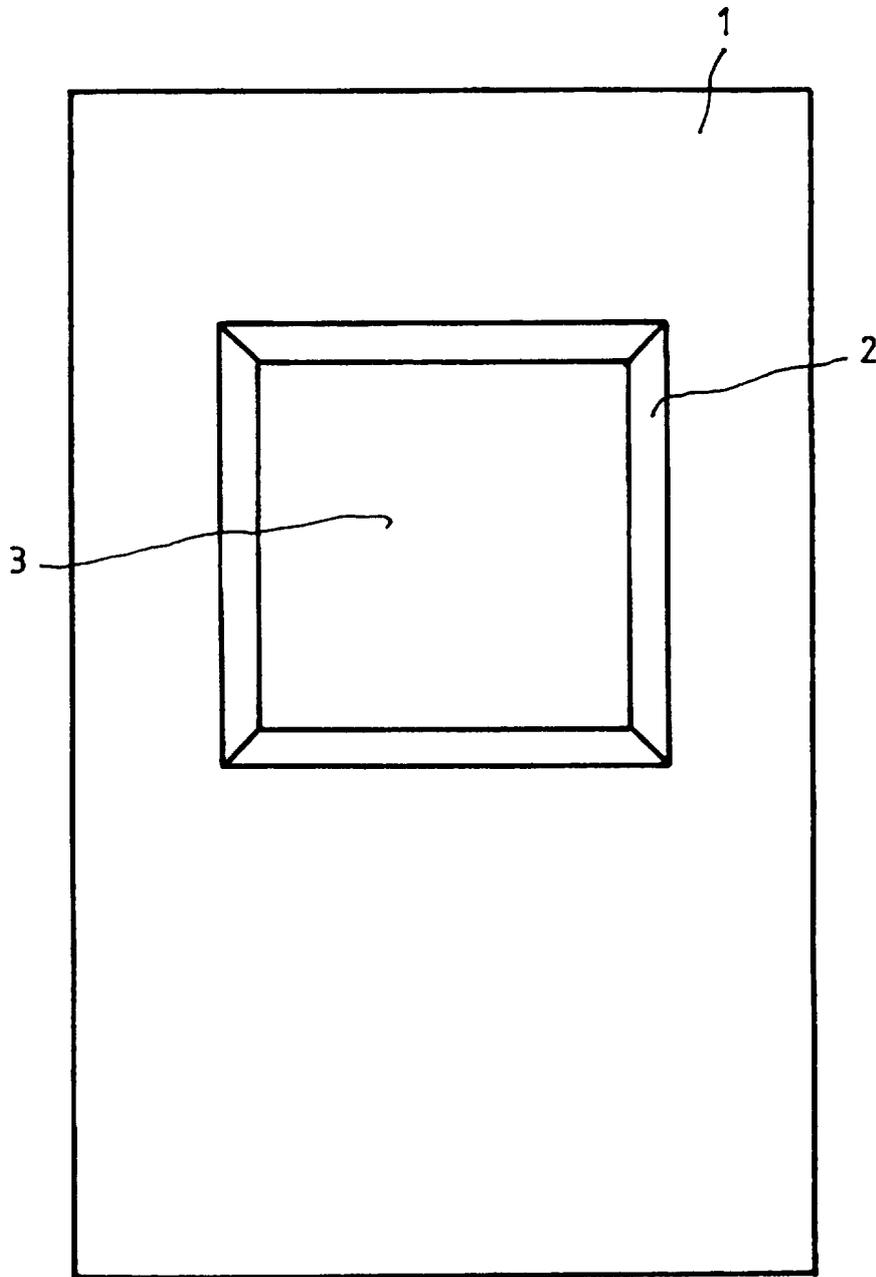


Fig.1

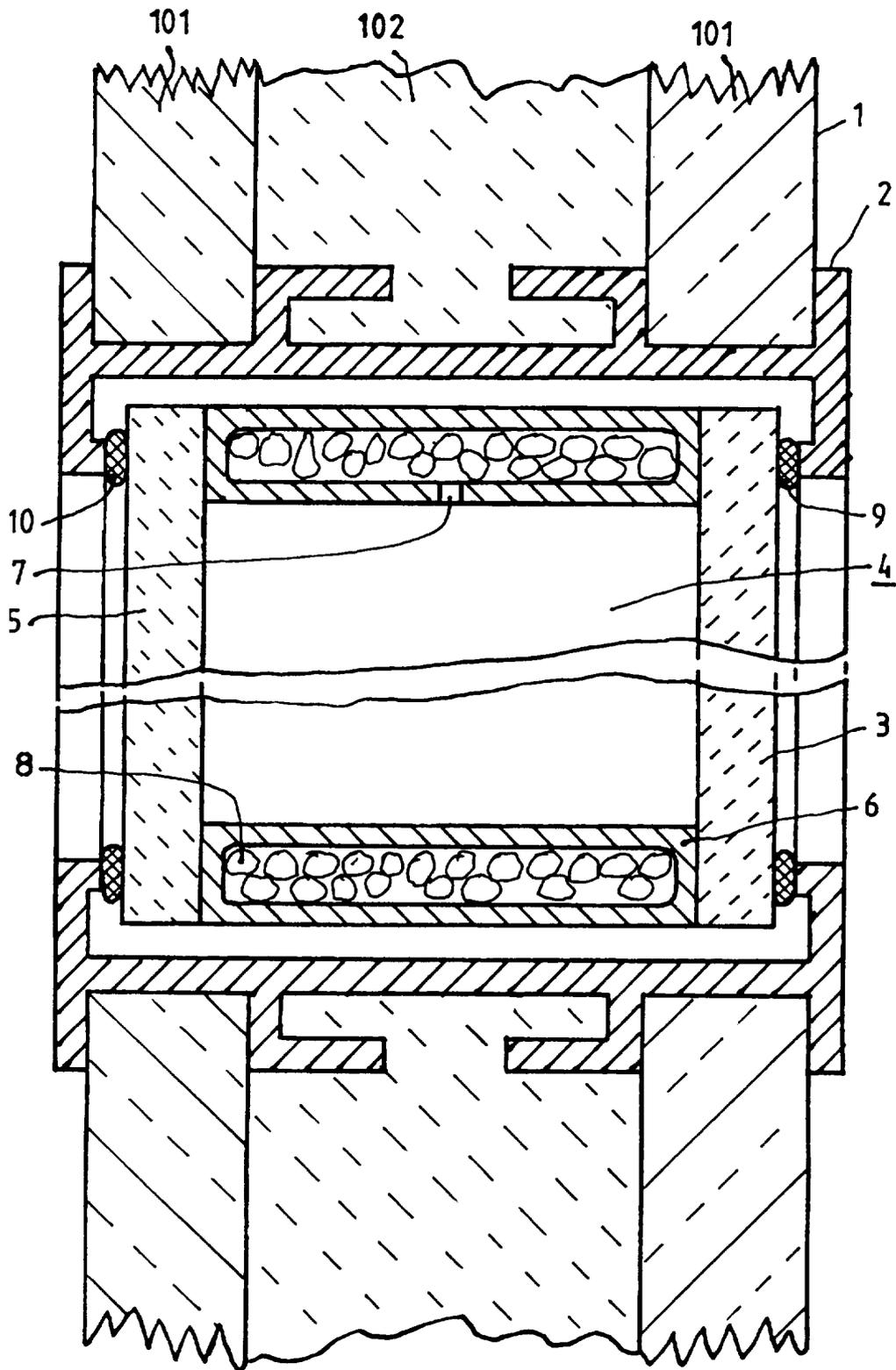


Fig. 2