



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

51 Int. Cl.³: B 61 D 1/00
B 61 D 31/00

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

12 **PATENT**SCHRIFT A5

11

641 103

21 Gesuchsnummer: 8848/79

22 Anmeldungsdatum: 02.10.1979

30 Priorität(en): 04.10.1978 DE 2843283

24 Patent erteilt: 15.02.1984

45 Patentschrift
veröffentlicht: 15.02.1984

73 Inhaber:
Touristik Union International GmbH KG,
Hannover I (DE)

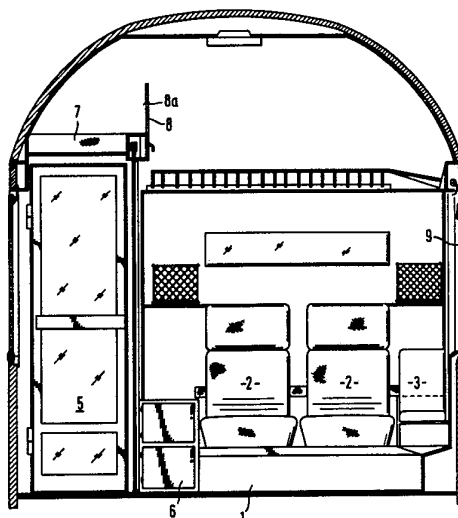
72 Erfinder:
Karl-Dieter Bodack, München 40 (DE)

74 Vertreter:
Ammann Patentanwälte AG Bern, Bern

54 **Eisenbahnabteil für den Fernverkehr.**

57 Das Eisenbahnabteil für den Fernverkehr weist auf der einen Seite drei oder zwei und auf der anderen Seite zwei Sitzplätze (2) auf, die gegeneinander versetzt angeordnet sind und dementsprechend drei, bzw. zwei aus den Abteiwänden herausklappbare Liegen.

Um die bequeme Mitnahme eines Kindes zu gewährleisten, ist ein Fensterplatz als Kindersitz (3) ausgebildet und ist in der Nische zwischen der Oberwand des Seitenganges und der gewölbten Aussenwand eine weitere Liege (7) angeordnet.



PATENTANSPRÜCHE

1. Eisenbahnabteil für den Fernverkehr, welches mit aus den Abteilmänteln herausklappbaren Liegen ausgerüstet ist, dadurch gekennzeichnet, dass aus der vorderen und der hinteren Abteilmantelwand nur je zwei oder aber aus der einen Abteilmantelwand zwei und aus der anderen drei mit Abstand übereinander angeordnete Liegen herausklappbar sind und dass in der Nische zwischen der Oberwand des Seitenganges und der gewölbten Aussenwand des Reisewagens eine weitere Liege (7) angeordnet ist.

2. Eisenbahnabteil nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine der Aussenwand gegenüberliegende Seitenwand (8) für die Liege oberhalb des Seitenganges, welche Seitenwand an ihrem mittleren Bereich ausgeschnitten (8a) ist und sich an ihrem hinteren und vorderen Bereich nur etwa bis zur Hälfte des Höhenabstandes zur Decke erstreckt.

3. Eisenbahnabteil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein Fensterplatz als Kindersitz (3) mit erhöhter Sitzfläche ausgebildet ist.

4. Eisenbahnabteil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Sitzplätze (2) an der vorderen und an der hinteren Abteilmantelwand gegeneinander versetzt sind.

5. Eisenbahnabteil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückenlehne (3a) des Kindersitzes zur Bildung einer Tisch- bzw. Ablagefläche niederklappbar ist.

6. Eisenbahnabteil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückenlehne (2a) vorzugsweise des mittleren Sitzes der jeweils drei Sitze zur Bildung einer Tischfläche niederklappbar ist.

Die Erfindung betrifft ein Eisenbahnabteil für den Fernverkehr, welches mit aus den Abteilmänteln herausklappbaren Liegen ausgerüstet ist.

Die bisherigen Eisenbahnabteile dieser Art haben an ihrer Vorderwand und an ihrer Rückwand je drei Sitzplätze. Dementsprechend sind aus der Vorderwand und aus der Rückwand jeweils drei Liegen mit Höhenabstand übereinander herausklappbar. Die Rückenlehnen der Sitzplätze können als mittlere Liege benutzt werden.

Eine volle Belegung mit sechs Personen in einem Abteil wird aber aus verschiedenen ersichtlichen Gründen als zu hoch empfunden, insbesondere bei Liegewagen, die vor allem für Reisen über weitere Strecken benutzt werden. Eine grosse Erleichterung für die Reisenden würde es bedeuten, wenn jedes Abteil nur vier oder auch fünf Sitze bzw. Liegen haben würde, also mit nur höchstens vier bzw. fünf Personen belegt werden könnte. Bei einer Belegung von nur vier Personen pro Abteil müsste allerdings der Fahrpreis um rund 50% erhöht werden.

Um trotzdem, ohne wesentliche Fahrpreiserhöhungen nur vier bzw. fünf Sitz- bzw. Liegesitze pro Abteil zu ermöglichen, ist das erfindungsgemässe Eisenbahnabteil dadurch gekennzeichnet, dass aus der vorderen und der hinteren Abteilmantelwand nur je zwei oder aber aus der einen Abteilmantelwand zwei und aus der anderen drei mit Abstand übereinander angeordnete Liegen herausklappbar sind und dass in der Nische zwischen der Oberwand des Seitenganges und der gewölbten Aussenwand des Reisewagens eine weitere Liege angeordnet ist. Ein Fensterplatz ist dabei zweckmässig als Kindersitz mit erhöhter Sitzfläche ausgebildet. Dieses Abteil bietet also vier bzw. fünf bequeme Sitz- bzw. Liegesitze für vier bzw. fünf Personen. Wenn nun ein Kind mitreist,

was vor allem während der Urlaubszeit oft der Fall ist, so findet das Kind auch noch einen bequemen Kindersitz am Fenster und eine Liegekoje in der Nische über dem Gang. Das Kind kann also bequem mitreisen, ohne dass der den Reisenden zur Verfügung stehende Sitz- oder Liegeraum merklich eingeschränkt würde. Damit kann besonders der Urlaubsspitzenverkehr mit bis zu 25% zusätzlichen Kindern ohne zusätzliche Wagen bewältigt werden. Gegebenenfalls könnte auch ein Erwachsener in der Liegekoje bzw. auf einem fünften Sitz untergebracht werden, der sich unter einem hochklappbaren Tisch befindet. Ausserhalb der Urlaubszeit ist die Belegung weit geringer und es entfallen dann ohnehin oft nur vier Personen (oder weniger) auf ein Abteil. Bei der Ausgestaltung der Liegekoje über dem Seitengang kommt es sehr darauf an, eine ausreichende — aber zugfreie — Belüftung zu erreichen. Dieses Problem ist in einfacher Weise gelöst worden durch eine der Aussenwand des Wagens gegenüberliegende Seitenwand für die Liegekoje oberhalb des Seitenganges, welche Seitenwand an ihrem mittleren Bereich ausgeschnitten ist und sich an ihrem hinteren und vorderen Bereich nur etwa bis zur Hälfte des Höhenabstandes zur Wagendecke erstreckt. Es hat sich gezeigt, dass hierdurch tatsächlich eine gleichmässige Luftströmung erreicht wird, wenn, wie üblich, die Frischluft unter dem Fenster eingeblasen wird. Der ausgeschnittene mittlere Bereich dient gleichzeitig als Einstieg.

In dem der Liegekoje gegenüberliegenden Raum oberhalb des Fensters ist zweckmässig eine Gepäckablage vorgesehen.

Der Komfort kann schliesslich dadurch noch weiter gesteigert werden, dass die Sitzplätze an der vorderen und an der hinteren Abteilmantelwand in an sich bekannter Weise gegeneinander versetzt sind. Dies ist besonders günstig, wenn der einen Abteilmantelwand drei Sitze und der anderen Abteilmantelwand zwei Sitze zugeordnet sind.

Zur näheren Erläuterung der Erfindung wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung beschrieben.

Fig. 1 zeigt den Grundriss dreier Abteile, links bei Benutzung von vier Erwachsenen und einem Kind; in der Mitte mit Sitzen für fünf Erwachsene; rechts mit herausgeklappten Liegen;

Fig. 2 zeigt in einem Querschnitt durch einen Reisewagen ein erfindungsgemässes Liegewagenabteil;

Fig. 3 zeigt das Liegewagenabteil in Ansicht, in Richtung auf den Seitengang gesehen, wobei vier normale Liegen und dementsprechend vier normale Sitzplätze vorgesehen sind.

Gemäss Fig. 1 sind die Reiseabteile 1 mit fünf normalen Sitzplätzen 2 ausgerüstet, also drei Sitzplätze nebeneinander an der einen und zwei normale Sitzplätze an der anderen Wand. Die drei bzw. zwei Sitzplätze 2 sind auf Lücke seitlich gegeneinander versetzt, damit die Fahrgäste ihre Füsse nebeneinander austrecken können. Fensterseitig neben den zwei Sitzen 2 ist ein kleinerer Kindersitz 3 vorgesehen, in der Lücke zum Seitengang 5 sind z.B. zwei Schliessfächer 6 untergebracht. Der Kindersitz 3 ist zuklappbar und bietet dann für den Nachbarsitz eine Tisch- oder Ablagefläche 3a. Ähnlich ist die Rückenlehne des mittleren Sitzes herabklappbar, um einen weiteren Tisch 2a zu erhalten.

In dem benachbarten Abteil ist jeweils die Anordnung der Sitze spiegelbildlich, also symmetrisch zu der Trennwand zwischen zwei Abteilen, was wie bekannt aus konstruktiven Gründen günstig ist.

In der Nische oberhalb des Seitenganges ist eine zusätzliche Liege 7 in Fahrtrichtung sich erstreckend vorgesehen, vorzugsweise für ein Kind oder einen Jugendlichen. Zum Ab-

teil hin ist diese Kinderkoje abgegrenzt durch eine Seitenwand 8. Die Seitenwand 8 ist in ihrem mittleren, einer Einstiegleiter zugewandten Bereich ausgeschnitten (Einbuchtung 8a) und erstreckt sich im übrigen, also am hinteren und vorderen Bereich nicht bis zur Wagendecke, sondern nur bis

etwa zur halben Höhe. Auf diese Weise wird erreicht, dass die unter dem Fenster 9 an der gegenüberliegenden Wand in das Abteil eingeblasene und an der Decke entlang strömende Luft nur zum Teil in die Kojen gelangt. Die Kojen werden damit ausreichend, jedoch nicht übermäßig belüftet.

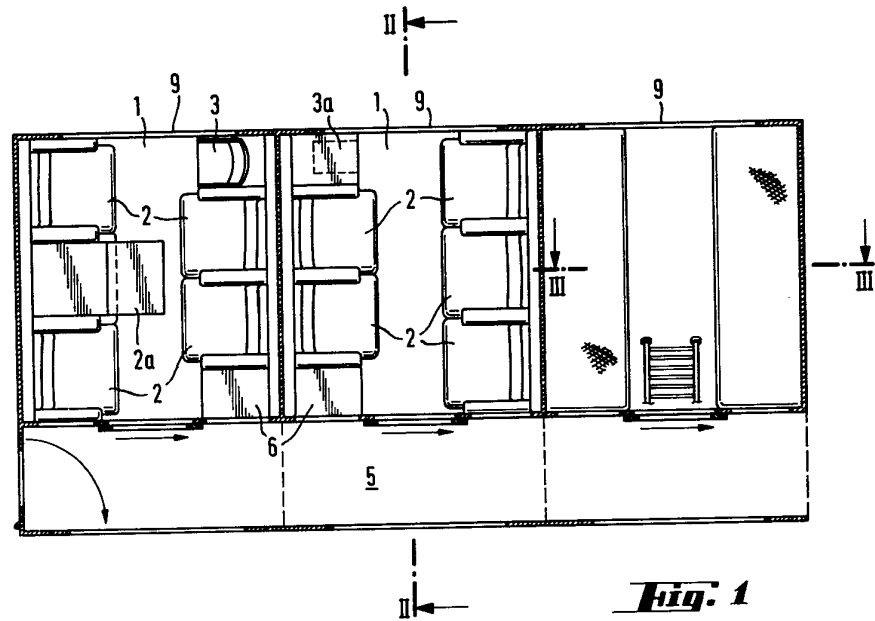
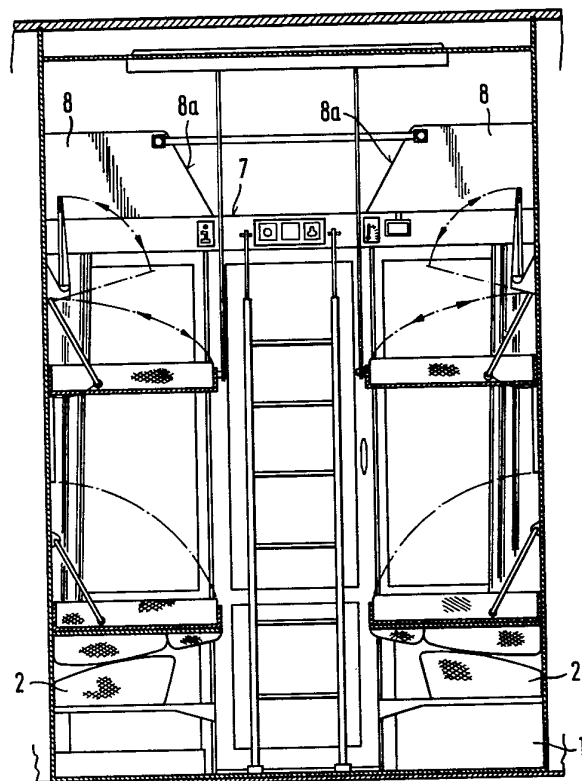


Fig. 3



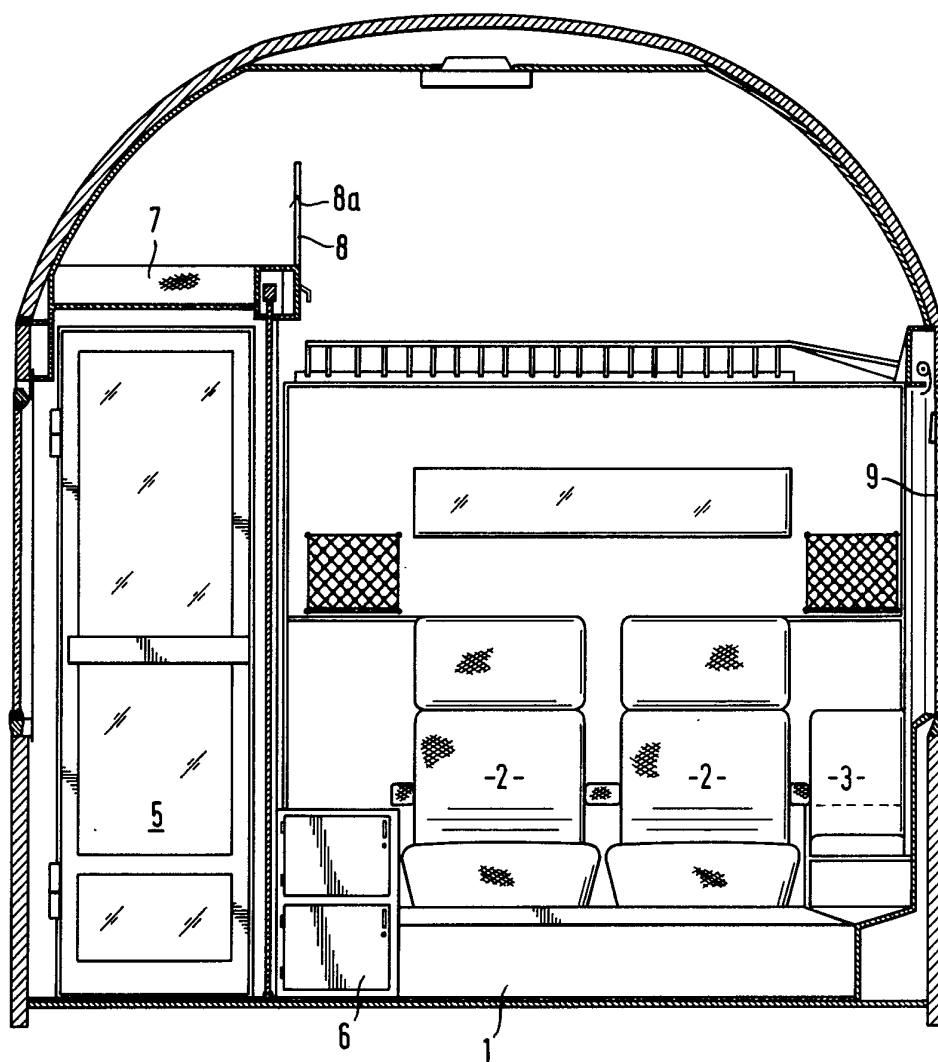


Fig. 2