

824 53

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Brevet N°
 du 14 mai 1980
 Titre délivré :
 8. 307



Monsieur le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Industrielle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Monsieur Hans VIESSMANN, Im Hain, à 3559 BATTENBERG/EDER, (1)
 Allemagne Fédérale, représenté par Monsieur Jacques de Muyser,
 agissant en qualité de mandataire (2)

dépose ce quatorze mai 1980 quatre-vingt (3)
 à 15 heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :

"Vorgefertigte, ausgeschäumte Wandelement". (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
 le déposant (5)

2. la délégation de pouvoir, datée de BATTENBERG/EDER le 22 avril 1980
 3. la description en langue Allemande de l'invention en deux exemplaires ;
 4. 1 planches de dessin, en deux exemplaires ;
 5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
 le 14 mai 1980

revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
 (6) modèle d'utilité déposée(s) en (7) Allemagne Fédérale
 le 16 mai 1979 (No. G 79 14 087.7) (8)

au nom du déposant (9)

élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
 35, bld. Royal (10)

sollicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes
 susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à // mois.

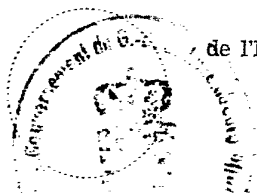
Le mandataire

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale
 et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

14 mai 1980

à 15 heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
 p. d.

82453
Brevet N°
du 14 mai 1980
Titre délivré :

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
Service de la Propriété Industrielle
LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

Monsieur Hans VIESSMANN, Im Hain, à 3559 BATTENBERG/EDER, (1)
Allemagne Fédérale, représenté par Monsieur Jacques de Muyser,
agissant en qualité de mandataire (2)

dépose ce quatorze mai 1980 quatre-vingt (3)
à 15 heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg :

1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant :

"Vorgefertigte, ausgeschäumte Wandelement". (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont) :
le déposant (5)

2. la délégation de pouvoir, datée de BATTENBERG/EDER le 22 avril 1980
3. la description en langue allemande de l'invention en deux exemplaires ;
4. 1 planches de dessin, en deux exemplaires ;
5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
le 14 mai 1980

revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
(6) modèle d'utilité déposée(s) en (7) Allemagne Fédérale
le 16 mai 1979 (No. G 79 14 087.7) (8)

au nom du déposant (9)

élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
35, bld. Royal (10)

sollicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes
susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à // mois.

Le mandataire

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale
et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du :

14 mai 1980

à 15 heures

Pr. le Ministre
de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
p. d.

A 68007

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il y a lieu «représenté par...» agissant en qualité de mandataire — (3) date du
dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) noms et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité
— (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

F25J
E064

BEANSPRUCHUNG DER PRIORITÄT

der ~~Patent~~/Gbm. - Anmeldung

IN: DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Vom: 16. MAI 1979



PATENTANMELDUNG

in

Luxemburg

Anmelder: Herrn Hans VIESSMANN

Betr.: "Vorgefertigtes, ausgeschäumtes Wandelement".

Der Text enthält:

Eine Beschreibung: Seite 4 bis 10

gefolgt von:

Patentansprüchen : Seite 1 bis 3



Vorgefertigtes, ausgeschäumtes Wandelement
=====

Die Erfindung betrifft ein vorgefertigtes, ausgeschäumtes Wandelement gemäß Oberbegriff des Anspruches 1.

Wandelemente der genannten Art sind allgemein bekannt. Bisher ist es üblich, für die Aussteifung des die Türe aufnehmenden Wandelementes von Kühlzellen Holzeinlagen vorzusehen. Nachdem man früher für die Seitenteile und das obere Querteil des Türrahmens zum Teil massive Holzbalken verwendete, die anschließend mit Blech verkleidet wurden, ist man inzwischen dazu übergegangen, lediglich noch Holzeinlagen zur Aussteifung zu verwenden. Diese Einlagen übernehmen dabei noch die zusätzliche Aufgabe, die Befestigung der Türscharniere und des Türschlosses zu ermöglichen.

6

Mit Polyurethanschaum allein kann weder die entsprechende Verwendungssteifheit des Türrahmens, noch die Aufnahme der Türbeschläge erreicht werden. Holzeinlagen bei Türen von Kühlzellen haben folgende Nachteile:

Der Wärmedurchgangswert des Türrahmens wird verschlechtert; das Holz ist einer ständigen Feuchtigkeitseinwirkung ausgesetzt; trotz Verwendung spezieller Hölzer ist eine gewisse Alterung nicht zu vermeiden und aufgrund der natürlichen Eigenschaften des Holzes, d.h., es "arbeitet ständig", müssen auch die Beschlagbefestigungsteile in gewissen Zeitabständen neu ausgerichtet und befestigt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Wandelement für den eingangs genannten Zweck zu schaffen, bei dem auf das gewissermaßen hier "artfremde" Baumaterial Holz mit seinen Nachteilen verzichtet werden kann und bei dem die durch das Türblatt einzuleitenden Kräfte die Wandelementen-ausschäumung nicht belastet und der Wärmedurchgangswert in hier interessierendem Sinne verbessert wird.

Diese Aufgabe ist mit einem Wandelement der eingangs genannten Art nach der Erfindung durch das im Kennzeichen des Hauptanspruches Erfasste gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich nach den Unteransprüchen.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung ergeben sich folgende Vorteile:

Die Zarge wird in einer Schablone vor dem Einschäumen punktverschweißt. Die einzelnen Bleche werden dadurch zu einem stabilen, verwindungssteifen Rahmen zusammengefügt. Zum Einsatz kommen Profile aus etwa 2 mm verzinktem Blech, vorzugsweise mit u-förmigem Querschnitt. Die so vorgefertigte Zarge wird unmittelbar auf die Außenbleche des Wandelementes aufgelegt. Trotz der besseren Wärmeleitung von Metall gegenüber Holz wird eine Verbesserung des Wärmedurchgangswertes erreicht, da die Metalleinlage dünn ist und unmittelbar an der Oberfläche zu liegen kommt und praktisch vollkommen im Schaum eingebettet ist. Die Profile der Zarge sind so ausgeführt, daß keine Verbindung von der warmen zur kalten Seite des Türstockes zustande kommt

2

(Vermeidung von Wärmebrücken). Mit der Zarge wird ferner erreicht, daß die Aufnahmekräfte der Beschläge in den Türrahmen eingeleitet werden, ohne daß der Schaum belastet wird. Durch die angebrachten Winkelbleche an der Zarge können die Scharniere dauerhaft an der Stahlzarge und damit mit dem Wandelement verbunden werden. Durch die Vorfertigung dieser Stahlzargen bzw. Wandelemente wird erreicht, daß bei einem späteren Austausch von Türen exakte Aufnahmemasse gegeben sind und die Anpaßarbeiten an der Baustelle im Servicefall auf ein Minimum begrenzt werden. Das durch die Stahlzarge verwundungssteif gewordene Wandelement ist so stabil, daß beim Transport bisher erforderliche Schutzmaßnahmen zum großen Teil entfallen können. Es läßt sich auf der Baustelle wesentlich einfacher handhaben und gut montieren.

Das erfindungsgemäße Wandelement wird nachfolgend anhand der zeichnerischen Darstellung eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 eine Ansicht des Wandelementes;

Fig. 2 eine Seitenansicht des Wandelementes;
Fig. 3 einen Schnitt durch das Wandelement
längs Linie III-III in Fig. 1 und
Fig. 4 eine Ansicht des Zargenrahmens.

Das vorgefertigte Wandelement 1 mit der Türöffnung 12, die mit dem Türblatt 11 (Fig. 3) verschlossen werden soll, besteht aus entsprechend zugeschnittenen dünnen Blechflächen 13, 14, zwischen denen sich der Schaumkern 15 befindet, in dem der Zargenrahmen 2 (Fig. 4) eingeschäumt ist, der aus den im Querschnitt u-förmigen Blechprofilen 3, 4 besteht.

Für diese Profile 3, 4 wird dünnes (etwa 2 mm stark) verzinktes Stahlblech verwendet, das ggf., wie bei 16 angedeutet, zusätzlich gelocht sein kann. An den vertikalen Blechprofilen 3 sind an den inneren Schenkeln 3' (Fig. 3) Winkelbleche 5 bzw. 5' mit ihren kurzen Schenkeln 5" punktverschweißt und zwar derart, daß ihre großen Schenkelflächen mit Abstand 8 zu den Stegflächen 3" verlaufen, wobei dann die großen Schenkelflächen innen an den Blechflächen 13 des Wandelementes 1 anliegen.

4

Ggf. können diese großen Schenkelflächen mit einem geeigneten Metallkleber mit den Blechflächen 13 bzw. der Außenhaut verbunden werden. Die Winkelbleche 5 sind dabei an Stellen angeordnet, an denen die Türscharniere anzuordnen sind.

Je nach Höhe des Wandelementes sind als Obergurte des Zargenrahmens 2 ein oder zwei horizontale Blechprofile 4 vorgesehen, an deren Enden die kurzen Schenkel abgetrennt sind, so daß Zungen 9 entstehen, mit denen die Profile 4 an den oberen Enden der Profile 3 aufgepunktet sind (punktverschweißt). Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist am Profil 4 ebenfalls ein Winkelblech 5' angeordnet.

An den unteren Enden der Profile 3 ist ein Verbindungsstück 10 vorgesehen, das mit hochgebogenen Zungen 9 an den Profilen 3 angepunktet ist.

Der derart ausgebildete Zargenrahmen 2 wird mit den metallischen Außenhautflächen des Wandelementes 1 einfach in eine entsprechende Form eingelegt, die dann voll ausgeschäumt wird.

Je nach gewünschtem Rechts- oder Linksanschlag des Türblattes 11 werden Scharniere 17 im Bereich der Winkelbleche 5 außen am Wandelement 1 befestigt.

Die an den Blechprofilen 3 sitzenden Winkelbleche 5 übernehmen also eine Doppelfunktion:

Bei der Wandelementherstellung halten sie den Zargenrahmen 2 in Distanz zur Außenhaut und zum anderen dienen sie als Befestigungsstellen für die Scharniere 17, wobei sie die daraus resultierenden Kräfte auf den Zargenrahmen 2 übertragen, ohne dabei das Wandelement 1 zu belasten, das seinerseits durch den Zargenrahmen absolut verwendungsfrei, d. h. formstabil gehalten ist. Durch die spezielle Verbindung des Zargenrahmens 2 mit dem Wandelement 1 ist trotz der Verwendung von Metall für den Zargenrahmen 2 eine direkte Wärmebrücke von außen nach innen nicht vorhanden.

h

Patentansprüche:

1. Vorgefertigtes, ausgeschäumtes Wandelement mit Türöffnung zum Anschlagen eines Türblattes, insbesondere für Kühl- und Frischhaltezellen, wobei im Wandelement Aussteifungselemente angeordnet sind, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß im Innenraum des Wandelementes (1) eingeschäumt ein Zargenrahmen (2) aus Blechprofilen (3,4) angeordnet und dieser mit Distanzelementen zur metallischen Außenhaut des Wandelementes (1) in Distanz gehalten ist.
2. Wandelement nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Distanzelemente als mindestens an den Vertikalprofilen (3) befestigte Winkelbleche (5) innen unmittelbar an die Fläche (7) des Wandelementes (1) angelegt sind.

h

3. Wandelement nach Anspruch 1 und/oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Zargenrahmen (2) mit zwei oberen, mit
Abstand parallel und horizontal verlaufenden
Blechprofilen (4) versehen ist.
 4. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Blechprofile (3,4) für den eingeschäum-
ten Zargenrahmen (2) im Querschnitt u-förmig
profiliert sind.
 5. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das bzw. die oberen horizontal verlaufenden
Blechprofile (4) mit Anschlußzungen (9) für
die vertikal verlaufenden Blechprofile (4)
des Zargenrahmens (2) versehen sind.
 6. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die unteren Enden der vertikalen Blechpro-
file (3) mit einem Verbindungsstück (10) ver-
bunden sind.
- 4

7. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß alle Teile des Zargenrahmens (2), einschließlich der Winkelbleche (5,5') untereinander durch Punktverschweißung miteinander verbunden sind.

8. Wandelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Winkelbleche (5) mindestens im Bereich der Scharniere (17) des rechts oder links anschlagbaren Türblattes (11) angeordnet sind.



Fig.1

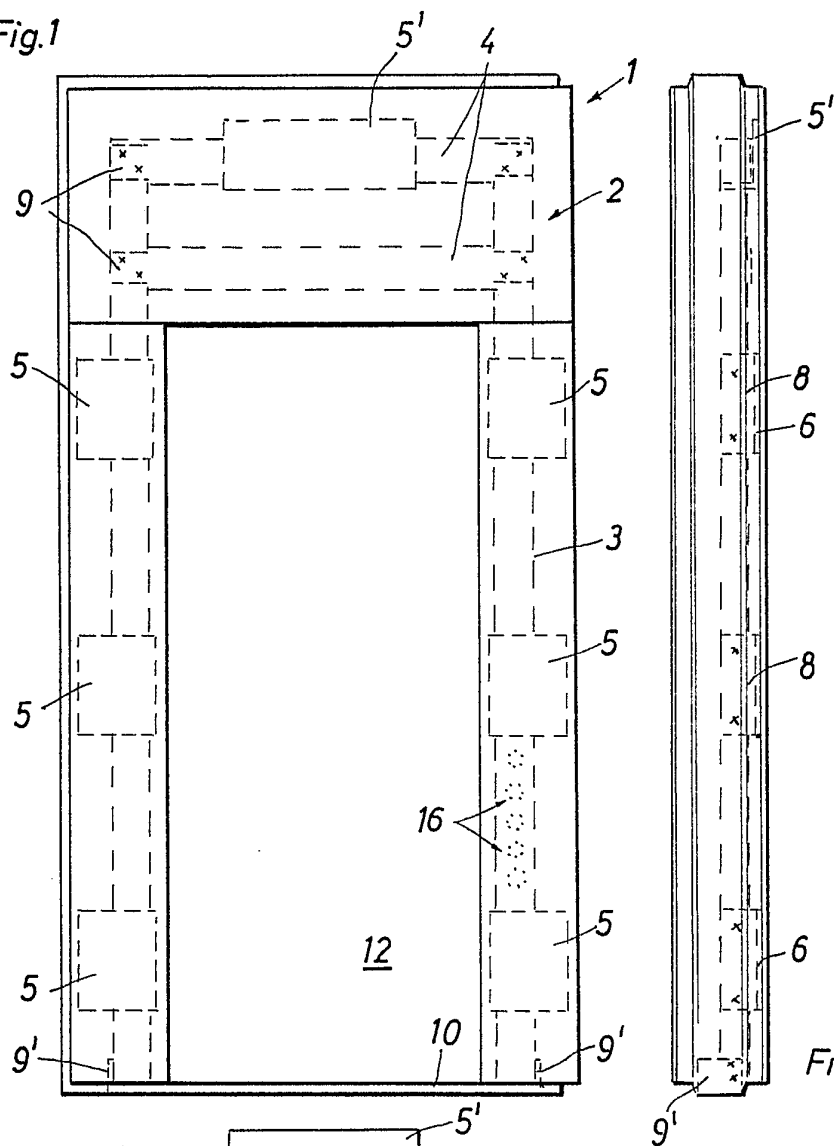


Fig.2

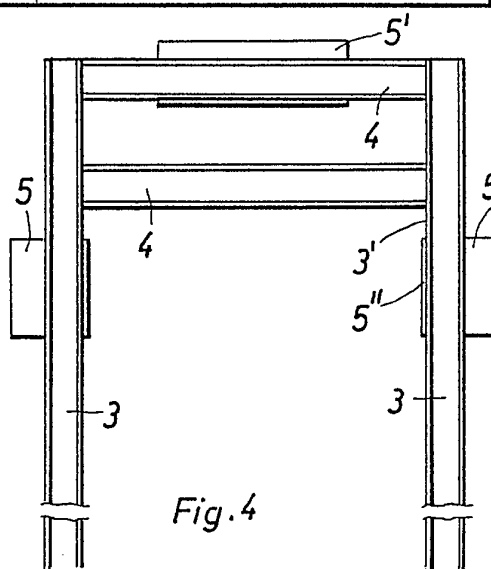


Fig.4

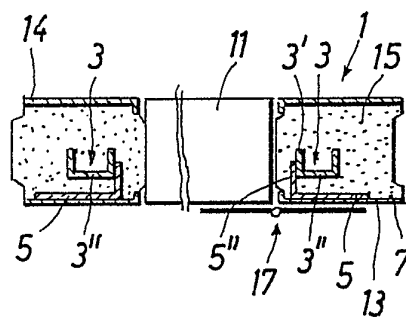


Fig. 3