

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 82101553.4

51 Int. Cl.³: **E 06 B 3/10**
E 06 B 1/08

22 Anmeldetag: 01.03.82

30 Priorität: 06.03.81 CH 1569/81

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.09.82 Patentblatt 82/37

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Keller & Co., Aktiengesellschaft
Brüelstrasse 33
CH-5313 Klingnau(CH)

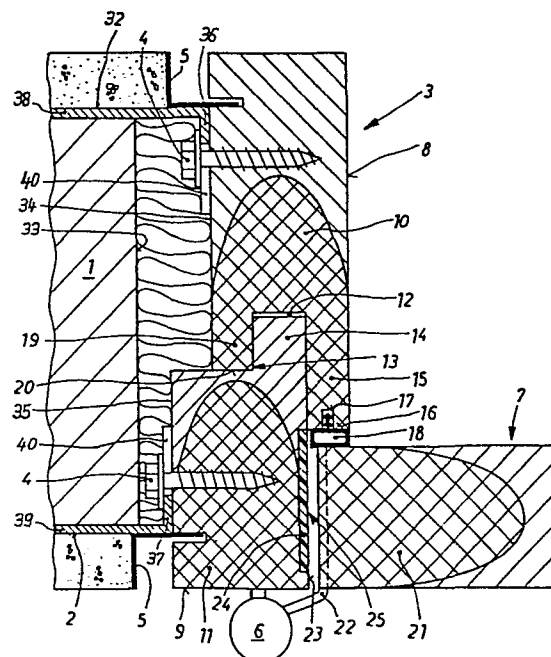
72 Erfinder: Schulthess, Hans
Steigstrasse 547
CH-5313 Klingnau(CH)

74 Vertreter: Blum, Rudolf Emil Ernst et al,
c/o E. BLUM & CO. Vorderberg 11
CH-8044 Zürich(CH)

54 Tür, deren Zarge miteinander verleimte Teile aufweist.

57 Das Türfutter (3) enthält eine erste und eine zweite längliche Platte (8, 9) aus porösem Material, die sich in parallel zueinander liegenden Ebenen befinden und deren Längsseiten miteinander verbunden sind. In einer Längsseite der einen der Platten (8) ist eine Nut (12) und in einer Längsseite der anderen Platte (9) ist ein seitlich angeordneter Kamm (14) ausgeführt, wobei der Kamm (14) in die Nut (12) eingepasst ist. Die andere Längsseite (11) der seitlich versetzten Platte (9) ist verfestigt und in dieser Längsseite sind die Türbeschläge (6) befestigt. Die Schenkel (15 und 19) der Nut (12) sind ebenfalls verfestigt.

Dies ermöglicht, das Türfutter aus einer Platte aus porösem Material herzustellen.



Tür deren Zarge miteinander
verleimte Teile aufweist

Es sind Türen bekannt, bei welchen zwischen dem Türfutter und den rechtwinklig zu diesem liegenden Verkleidungsleisten eine Nutverbindung besteht. Diese länglichen Teile sind mit Hilfe von Leim miteinander verbunden. Als Futter und Verkleidungsleisten wird dabei gewachsenes Holz verwendet.

Bei der Herstellung solcher Türzargen braucht man, wie gesagt, gewachsenes Holz. Auch wenn man Eichenholz nimmt, ist die Türzarge nur wenig feuerfest, sodass eine solche Türzarge den immer strenger werdenden feuerpolizeilichen Anforderungen nicht genügen kann. Ausserdem ist das gewachsene Holz in der Regel verhältnismässig teuer.

Eine erste Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine Tür zur Verfügung zu stellen, deren Zarge sich kostengünstig herstellen lässt. Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, die Zarge so zu gestalten, dass sie, trotz der gesenkten Herstellungskosten, feuerfester als vergleichbare Zargen aus Holz ist, und dass sich an dieser Türbeschläge dauerhaft anbringen lassen.

Die erstgenannte Aufgabe wird erfindungsgemäss so gelöst, wie im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 definiert ist.

Nachstehend werden Ausführungsbeispiele der vorlie-

genden Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert.

In der Zeichnung ist in horizontalem Querschnitt ein Ausschnitt aus der vorliegenden Tür dargestellt.

5 Die Türöffnung im Mauerwerk 1 ist mit Wandwinkeln 2, 32 versehen, an die das Türfutter 3 mit Hilfe von Schrauben 4 befestigt ist. Der Uebergang zwischen den Wandwinkeln 2 und dem Türfutter 3 ist mit Hilfe von Profilschienen 5 verdeckt. Der freie Raum zwischen dem Mauerwerk 1 und dem Tür-
10 futter 3 ist mit Steinwolle ausgefüllt.

Das Türfutter 3, von dem in der Zeichnung nur jener Teil im horizontalen Querschnitt dargestellt ist, in dem die Angeln 6 für das Türblatt 7 eingelassen sind, weist eine erste längliche Platte 8 und eine zweite längliche Platte 9
15 aus porösem Material auf. Diese Platten 8 und 9 können beispielsweise Spanplatten sein. Die doppelt schraffierten Bereiche 10 und 11 in den Platten 8 und 9 sind Bereiche der porösen Platten 8 und 9, die verfestigt sind. Diese Verfestigung der schmalen Längsseiten der Platten 8 und 9 erreicht
20 man dadurch, dass in die schmalen Seiten oder Kanten der jeweiligen Platte 8, bzw. 9 ein Verfestigungsmittel, beispielsweise ein Harz, Wasserglas oder dergleichen, eingepresst wird. Ein solches Verfahren ist beispielsweise in CH-PS
577 378 geoffenbart. Bei so behandelten schmalen Seiten von
25 porösen Platten wird die Schlagfestigkeit derselben wesentlich vergrößert und es können von der Schmalseite her Schrauben ohne weiteres eingeschraubt werden.

Einleitend ist gesagt worden, dass eines der Hauptprobleme bei einem Türfutter aus einer porösen Platte die
30 Bildung des Anschlages für den Türflügel ist. Dieses Problem wird nun dadurch gelöst, dass die verfestigte Längsseite der ersten Platte 8 mit einer Nut 12 versehen ist, während in der nicht-verfestigten Längsseite der zweiten Platte 9 ein Falz 13 ausgeführt ist. Die Partie 14, die nach durchgeführ-
35 ter Falzung vom übrigen Teil der zweiten, länglichen Platte

9 absteht, bildet einen Längszapfen, bzw. Kamm, dessen Breite so gewählt worden ist, dass er in die Nut 12 hineinpasst. Der Kamm 14 kann in der Nut 12 mittels eines geeigneten Klebstoffes befestigt werden.

5 Weil die eine Flanke des Kammes 14 mit der einen Seite der zweiten Platte 9 fluchtet, und weil die Nut 12 etwa in der Mitte der ersten Platte 8 ausgeführt ist, steht einer der Nutenschenkel 15 von der soeben genannten Oberfläche der zweiten Platte 9 ab. Die Platten 8 und 9 befinden
10 sich somit in zwei parallel zueinander liegenden Ebenen.

 Die Stirnseite 16 des zuletzt genannten Nutenschenkels 15 bildet zusammen mit dem durch den Nutenschenkel 15 unverdeckten Teil der Oberfläche 23 der zweiten Platte 9 einen Falz, wobei in diesem Falz ein Teil der Randpartie des
15 Türblattes 7 zu liegen kommt, wenn die Tür zu ist. Die Stirnseite 16 des genannten Nutenschenkels dient somit als ein Anschlag für den Türflügel 7. Um die erforderliche Abdichtung der Tür zu erreichen, ist der Nutenschenkel 15 mit einer tiefen Rille 17 versehen, in der eine Dichtung 18 eingesetzt
20 ist. Da der Nutenschenkel 15 aus verfestigtem Material ist, kann er verhältnismässig schmal sein, und trotzdem weist er die bei einem Flügelanschlag geforderte Schlagfestigkeit auf. In diesem Nutenschenkel 15 kann dabei sogar noch die tiefe Rille 17 ausgeführt sein, ohne dabei die Festigkeit dieses
25 Nutenschenkels 15 zu beeinträchtigen.

 Im dargestellten Beispiel ist der andere Nutenschenkel 19 kürzer als der zuerst genannte Nutenschenkel 15. Es versteht sich jedoch, dass die beiden Nutenschenkel 15 und 19 auch gleich lang sein können.

30 Die Tiefe des Eingreifens des Kammes 14 in die Nut 12 kann mit Vorteil durch die querverlaufende Schulter 20 des Falzes 13 bestimmt werden, welche dem zweiten Nutenschenkel 19 gegenüberliegt. Im montierten Zustand liegt dann diese Schulter 20 auf der Stirnfläche des zweiten Nutenschenkels 19 auf.
35

Aus der Zeichnung ist ersichtlich, dass im verfestigten Bereich 11 der zweiten länglichen Platte 9 die Türangeln 6 einerseits eingelassen sind, wobei die anderen Schenkel 22 der Türangeln 6 an der ebenfalls verfestigten Randpartie 21 des Türblattes befestigt sind. Es versteht sich, dass die zweite, längliche Platte 9 auch im gegenüberliegenden vertikal verlaufenden Teil (nicht dargestellt) des Türfutters 3 den verfestigten Bereich 11 aufweist. In der Innenfläche 23 einer solchen zweiten Platte 9 kann dann das Schliessblech (nicht dargestellt) eingelassen sein, wobei darunter im verfestigten Bereich 11 die erforderlichen Ausnehmungen auch ausgeführt sein können.

Entlang dem gesamten Türfutter 3 ist in der genannten Innenfläche 23 der zweiten länglichen Platte 9 ein Streifen 24 aus einem Stoff eingelassen, der unter Einwirkung erhöhter Temperatur schäumt. Dieser Stoff wird unter dem Namen Palusol gehandelt. Im Brandfall füllt dann der entstandene Schaum den Spalt 25 zwischen dem Türfutter 3 und dem Türflügel 7 aus, so dass dieser Spalt 25 gegen Rauch und Feuer dichter wird. Der genannte Stoffstreifen 24 kann beidseitig mit einem Streifen aus Kunststoff oder aus Aluminium versehen sein. Solche Streifen schützen den genannten Stoffstreifen gegen Beschädigung und Feuchtigkeit.

Die vorliegende Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung der beschriebenen Tür, insbesondere zur Herstellung des Türfutters 3. Zur Herstellung des jeweiligen Teiles des Türfutters 3 nimmt man eine längliche Platte aus einem porösen Material, beispielsweise eine Spanplatte, und man verfestigt deren Randpartien mit Hilfe eines geeigneten Harzes oder dergleichen. Dann zerschneidet man diese längliche Platte in der Längsrichtung derselben, so dass zwei längliche Platten 8 und 9 entstehen. Jede von diesen zwei Platten 8,9 hat eine Randpartie 10, bzw. 11, die verfestigt ist sowie eine Randpartie, die nicht verfestigt ist. In der verfestigten Randpartie 10 der ersten Platte 8 wird

die Nut 12 ausgeführt. Die beiden Nutenschenkel 15, 19 können dabei gleich lang bleiben. Im in der Zeichnung dargestellten Fall, ist der zweite Schenkel 19 kürzer als der erste Schenkel 15.

5 In der nicht-verfestigten Randpartie der zweiten länglichen Platte 9 wird der Falz 13 ausgeführt, wobei der verbliebene und nun vorstehende Teil der nicht-verfestigten Randpartie den Längszapfen, bzw. Kamm 14 darstellt. Die Platten 8,9 werden nun einander so zugeordnet, dass der Kamm 14
10 in die Nut 12 hineingeht. Dadurch entsteht das in der Zeichnung dargestellte Blockfutter 3, das sich aus einer Platte aus einem porösen Material herstellen lässt und das allen an ein Türfutter gestellten Anforderungen genügt.

Manchmal kann es erforderlich sein, dass auch die
15 andere Längsseite der ersten länglichen Seite eine erhöhte Schlagfestigkeit aufweist. In einem solchen Fall muss die erste längliche Platte 8 allein so behandelt werden, dass sie die verfestigten Partien beiderseits aufweist. Ähnliches gilt auch von der zweiten länglichen Platte 9.

20 Wie gesagt, liegen die Platten 8,9, die mittels der Wandwinkel 2,32 am Mauerwerk 1 befestigt sind, in zueinander parallelen Ebenen. Daraus ergibt sich, dass die der Oberfläche 33 der Türöffnung im Mauerwerk 1 zugewandten Oberflächen 34, 35 der Platten 8,9 sich in unterschiedlichen Abständen
25 von der Türöffnungsoberfläche 33 befinden. Um diese unterschiedlichen Abstände auszugleichen, befinden sich die ersten Schenkel 36, 37 der Wandwinkel 2,32, auf welchen die Platten 8,9 aufliegen, in unterschiedlichen Abständen von der Türöffnungsoberfläche 33. Dies kann man zwar auch dadurch errei-
30 chen, dass die zweiten Schenkel 38,39 der Wandwinkel unterschiedlich lang sind. Die ersten Schenkel 36,37 sind mit länglichen Schlitz 40 versehen, in welchen die Schrauben 4 liegen, die Holzschrauben sein können.

Patentansprüche

1. Tür, deren Zarge miteinander verleimte Teile aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Türfutter die genannten Teile enthält, dass diese Teile längliche Platten (8,9) aus porösem Material sind, dass die Platten (8,9) sich
5 in parallel zueinander liegenden Ebenen befinden und dass deren Längsseiten mit Hilfe einer Nutverbindung miteinander verbunden sind.

2. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Längsseite der einen der Platten (8) eine Nut (12) aufweist, dass die eine Längsseite der anderen Platte
10 (9) einen Kamm (14) aufweist und dass der Kamm (14) in die Nut (12) eingepasst ist.

3. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mit der Nut (12) versehene Längsseite der Platte (8)
15 aus porösem Material verfestigt ist.

4. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die andere Längsseite wenigstens einer der Platten (8, bzw. 9) verfestigt ist.

5. Tür nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die andere Längsseite der mit dem Kamm (14) versehenen
20 Platte (9) verfestigt ist.

6. Tür nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die andere Platte (9) einen Falz (13) aufweist und dass der vorspringende Teil dieser anderen Platte (9) den Kamm
25 (14) darstellt, so dass die quer verlaufende Schulter (20) des Falzes (13) dem einen der zwei Nutenschenkel (19) gegenüberliegt.

7. Tür nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der quer verlaufenden Schulter (20) gegenüberliegende Schenkel (19) der Nut (12) kürzer ist als der andere Nutenschenkel (15).
30

8. Tür nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,

dass die Stirnseite (16) des anderen Nutenschenkels (15) als Anschlag für den Türflügel (7) dient.

9. Tür nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnseite (16) des genannten Schenkels (15) mit
5 einer Dichtung (18) versehen ist.

10. Tür nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die verfestigte Längsseite der zweiten Platte (9) mit Türbeschlagen (6) versehen ist.

11. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
10 dass in der Oberfläche (23) der anderen länglichen Platte (9), welche dem Türflügel (7) zugewandt ist, ein Streifen (24) aus einem Material eingebettet ist, der unter Einwirkung erhöhter Temperatur schäumt.

12. Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
15 dass die Platten (8,9) mit Hilfe von Wandwinkeln (2,32) am Mauerwerk (1) befestigt sind.

13. Verfahren zur Herstellung der Tür nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Platte aus einem porösen Material derart behandelt wird, dass wenigstens deren ein-
20 ander gegenüberliegende Randpartien verfestigt werden, dass man eine so behandelte Platte zwischen den zwei genannten Randpartien zerschneidet, dass die verfestigte Randpartie der einen solcher länglichen Platten mit einer Nut, während die nicht-verfestigte Randpartie der anderen länglichen Platte
25 mit einem Falz versehen wird, und dass der sich aus der Falzung der nicht-verfestigten Randpartie ergebende Kamm in die Nut eingesetzt wird.

