


 12


EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 21 Anmeldenummer: 85104955.1

 61 Int. Cl.⁴: E 06 B 3/72


 22 Anmeldetag: 24.04.85

 43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.10.86 Patentblatt 86/44


 71 Anmelder: Meister-Tür Kurt Franz GmbH
Kleintettauer Strasse 21
D-8641 Tettau(DE)

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

 72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

 74 Vertreter: Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al,
Rau & Schneck, Patentanwälte Königstrasse 2
D-8500 Nürnberg 1(DE)

 54 Türblatt und Verfahren zu seiner Herstellung.

 57 Bei einem Türblatt umfassend wenigstens zwei an dessen linker bzw. rechter Längskante angeordnete Falzteile (2, 3), welche mittels Dübeln (20) mit einem flächigen Mittelteil (1) verbunden sind, ist zur Erzielung einer markanten ästhetischen Wirkung und zur Ermöglichung einer weitgehenden industriellen Vorfertigung und dementsprechend zur Erzielung niedriger Herstellungskosten und kurzer Herstellungszeiten vorgesehen, daß sowohl die Falzteile (2, 3) als auch das Mittelteil (1) eine Vielzahl in jeweils gleichem Abstand (d) eingebrachter Dübelbohrungen (9, 12) aufweisen, wobei die Summe der Tiefen (t1 bzw. t2) der Dübelbohrungen (9 bzw. 12) in dem Mittelteil (1) und in je einem Falzteil (2 bzw. 3) größer ist als die Länge der zur

Verbindung eingesetzten Dübel (20). Darüber hinaus betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Türblattes, welches sich dadurch auszeichnet, daß die Falzteile (2, 3) überdimensioniert vorgefertigt und dabei mit einer Vielzahl äquidistanter Dübelbohrungen (12) versehen werden, daß die Türfüllungen (1) ebenfalls überdimensioniert vorgefertigt werden und daß zur Herstellung eines Türblattes gewünschter Größe die Falzteile (2, 3) in ihrer Länge und die Mittelteile (1) in ihrer Länge und Breite zugeschnitten und dann Falzteile (2, 3) und Mittelteile (1) miteinander durch in die Dübelbohrungen (9, 12) eingesetzte Dübel (20) verbunden werden.

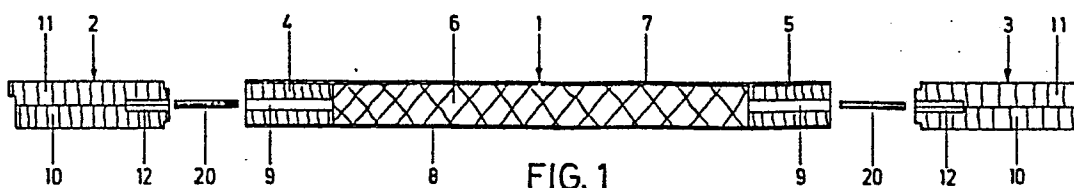


FIG. 1

Türblatt und Verfahren zu seiner Herstellung

Die Erfindung richtet sich auf ein Türblatt nach
5 dem Oberbegriff von Anspruch 1 und ein Verfahren
zu seiner Herstellung nach dem Oberbegriff von An-
spruch 6.

Herkömmlicherweise ist es üblich, industriell herge-
10 stellte Türblätter in verschiedenen Normgrößen herzu-
stellen und vorrätig zu halten. Außerdem ist es bekannt,
Türblätter der gattungsgemäßen Art handwerklich dadurch
herzustellen, daß seitliche Falzteile über Dübel
mit Querfriesen verbunden werden. Die Querfrieze
15 schließen dabei dann entweder eine geschlossene Türfü-
llung aus leichterem Material oder aber eine Verglasung
ein. Derart handwerklich hergestellte Türen können
naturgemäß in jeder beliebigen Größe gefertigt werden,
sind aber bedingt durch die Herstellungstechnik relativ
20 teuer und die Herstellung erfordert einen nicht unbeacht-
lichen Zeitaufwand.

Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Türblatt zu schaffen, welches einerseits individuell dimensioniert werden kann, welches andererseits aber aufgrund eines hohen Maßes an Vorfertigung 5 industriell schnell und kostengünstig herstellbar ist und ein Verfahren für eine derartige Herstellung anzugeben.

Diese Aufgabe wird gelöst durch den kennzeichnenden 10 Teil von Anspruch 1. Aufgrund der erfindungsgemäßen Lösung ist es möglich, die Falzteile in einer einheitlichen Größe in großer Stückzahl vorzufertigen. Diese Falzteile tragen an ihren Außenkanten die ein dichtes Schließen des Türblatts gewährleistenden Türfalze, 15 wobei im Bereich dieser Türfalze an der einen Seite die Beschläge für das Türschloß und an der anderen Seite die Bandsysteme angeordnet sind. In gleicher Weise können die Türfüllungen in industriellem Maßstab vorgefertigt werden. Auch bei dieser Vorfertigung 20 braucht auf die bauseitigen Endabmessungen keine Rücksicht genommen zu werden. Die Türblätter können dabei einstückig ausgebildet sein oder aber Querfriese aufweisen, welche entweder aus optischen Gründen z.B. mit einem in Farbe oder Maserung abweichenden 25 Furnier versehen oder aber zur Begrenzung von Glasflächen vorgesehen sind.

Das Mittelteil und die Falzteile sind mittels Dübeln miteinander verbunden. Um unabhängig vom späteren 30 Vorsehen einer durchgehenden Füllung oder von Querfriese in bestimmten Höhenlagen eine Vorfertigung zu ermöglichen, sind in den Falzteilen in relativ kurzen, äquidistanten Abständen Dübelbohrungen eingebracht, in welche lediglich bei Bedarf Dübel eingesteckt

werden, um aufgrund dieser Dübel eine Verbindung der Querfriese mit dem in beliebiger Weise aufgebauten Mittelteil zu ermöglichen.

5 Die Tiefe der Dübelbohrungen im Mittelteil bzw. in den das Mittelteil aufbauenden Teilen ist so gewählt, daß auch bei einer auf den individuellen Anwendungsfall angepaßten Verkürzung der Breite des Türblatts eine ausreichende Tiefe zur Aufnahme der Dübel verbleibt.

10

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß sich eine derartige Tür aus relativ wenigen, hochgradig vorgefertigten Teilen in einfachster Weise ohne Fachkräfte montieren läßt. Darüber hinaus zeigt die erfindungsgemäße Konstruktion eine ganz charakteristische ästhetische Wirkung, welche sich aus der Kombination des Mittelteils mit den senkrecht längs derselben verlaufenden Falzteilen ergibt. Zur Erzielung besonderer ästhetischer Wirkungen und um Bauherrn bzw. Architekten trotz der industriellen Fertigung einen möglichst großen individuellen Gestaltungsfreiraum zu lassen kann z.B. vorgesehen werden, daß die Falzteile ein farblich identisches Furnier wie das Mittelteil oder aber farblich abweichende Furniere bzw. eine in ihrem Verlauf abweichende Maserung aufweisen. Dies macht deutlich, daß ausgehend von einer überschaubaren Zahl von vorzufertigenden Grundelementen eine außerordentlich hohe Zahl von Kombinationen mit einer jeweils unterschiedlichen ästhetischen Wirkung denkbar ist.

30

Eine besonders leichte und kostengünstig realisierbare Konstruktion gibt Anspruch 2 an.

Für den Fall, daß eine durchgehend ausgebildetes Mittelteil gewünscht wird, erscheint die Ausgestaltung nach Anspruch 3 günstig.

Die gemäß Anspruch 4 vorgesehenen Nuten zur Einbringung von Zierleisten ermöglichen es, die Zierleisten problemlos und gleichermaßen haltbar zu befestigen. Diese Zierleisten tragen einerseits zur Verstärkung des 5 markanten ästhetischen Erscheinungsbildes eines erfindungsgemäßen Türblatts bei, andererseits ermöglichen sie es, Toleranzen auszugleichen, welche bei einer industriell durchgeführten Verleimung zweier Teile, deren Oberflächen bereits endbehandelt sind und dementsprechend eine Nachbehandlung nicht mehr möglich 10 machen, notwendigerweise auftreten.

Der Aufbau der Falzteile nach Anspruch 5 stellt sicher, daß gerade in dem inneren mittigen Bereich, in welchem 15 die Beschläge festgelegt sind, sich Spanplattenbereiche hoher Verdichtung, d.h. die Oberflächenbereiche der wenigstens zwei miteinander verleimten Spanplatten befinden. Hierdurch wird ein hohes Maß an Haltbarkeit erzielt.

20

Zur Lösung der erfindungsgemäßen Aufgabe dient auch ein Verfahren nach Anspruch 6. Bei einem derartigen Verfahren werden, wie es die erfindungstypische Konstruktion erlaubt, die Falzteile in großer Stückzahl industriell ohne Berücksichtigung der Einbaumaße des 25 Einzelfalles hergestellt. Bei der Maßenpassung des Türblattes auf eine gewünschte Einbaugröße werden die Falzteile auf die gewünschte und benötigte Länge geschnitten. Das Mittelteil wird im einfachsten Fall 30 an ihrer Unterseite auch entsprechend der gewünschten Länge abgeschnitten, wobei kein Eingriff in den an der Oberseite befindlichen Falz erforderlich ist. In gleicher Weise wird die Breite der Füllung zurechtgeschnitten, wobei dann anschließend die Falzteile 35 mit der Füllung über eine erforderliche Zahl von

Dübeln, welche in der Regel geringer ist als die Zahl der in gleichem Abstand zueinander vorsorglich eingebrachten Bohrungen, miteinander verbunden werden. Bei der Herstellung der Türfüllung können individuelle Wünsche, z.B. hinsichtlich einer vorgesehenen Verglasung, durch das Einbringen von Querfriesen problemlos berücksichtigt werden.

Ausgestaltungsmöglichkeiten des erfindungsgemäßen
10 Verfahrens geben die Unteransprüche 7 und 8 an.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der
15 Zeichnung. Dabei zeigt

Fig. 1 einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Türblatt im nichtzusammengesetzten Zustand,

20 Fig. 2 einen vergrößerten Teilschnitt entsprechend Fig. 1 im zusammengesetzten Zustand, und

Fig. 3 eine Aufsicht auf ein erfindungsgemäßes Türblatt.

25 Ein erfindungsgemäßes Türblatt umfaßt ein Mittelteil 1 und zwei längsverlaufende Falzteile 2 und 3.

Im Ausführungsbeispiel ist das Mittelteil aufgebaut aus zwei eine seitliche Begrenzung darstellenden
30 Längsriegeln 4, 5, welche mit einem Flächenteil 6 in Hohlzellenwaben-Konstruktion, z.B. aus Natronkraftpappe, verleimt sind. Die Längsriegel 4, 5 und das Flächenteil 6 sind beidseitig durch je eine Hartplatte 7, 8, z.B. 2,8 mm dick, abgedeckt. Auf diese Hart-

platten 7, 8 kann ein Furnier mit einer bestimmten Maserung und Färbung oder aber eine Kunststoffbeschichtung bzw. eine Beschichtung aus einem beliebigen Naturmaterial aufgebracht sein. Hierdurch wirkt das Mittelteil 1 nach außen hin einstückig. In die Längsriegel 4, 5 sind Dübelbohrungen 9 eingebracht, welche in Fig. 3 lediglich schematisch dargestellt sind und voneinander einen gleichen Abstand d aufweisen.

10 Die Falzteile 2, 3 sind jeweils aus zwei miteinander verleimten Spanplatten 10, 11, von z.B. je 19 mm Stärke, aufgebaut. Hierdurch wird erreicht, daß im Bereich der Dübelbohrungen 12 und im Bereich der Befestigungen der in der Zeichnung nicht dargestellten Beschlagteile Oberflächenbereiche der verleimten Platten zu liegen kommen, welche einen hohen Verdichtungsgrad aufweisen und deshalb eine besonders haltbare Befestigung gewährleisten. Die Falze 21 sind in herkömmlicher Weise ausgebildet. An der inneren Schmalseite 13 der Falzteile 2, 3 sind längsverlaufende Ausnehmungen 14, 15 vorgesehen, welche zusammen mit der korrespondierenden Schmalseite 16 der Längsriegel 4, 5 Nuten ausbilden. In diese Nuten werden Zierleisten 17, welche je nach dem gewünschten Stil der Türe ausgebildet sein können, eingesetzt. Die freien Außenseiten 18, 19 der Falzteile 2, 3 können entsprechend der Füllung 1 furniert oder anderweitig beschichtet sein. Zur Erzielung einer besonders ästhetischen Wirkung kann alternativ auch eine Kontrastbeschichtung oder z.B. lediglich ein Furnier mit anders verlaufender Maserung vorgesehen sein. In jedem Fall erhalten die erfindungsgemäßen Türblätter durch die Zusammensetzung aus der flächigen Innenkonstruktion mit den Falzteilen 2, 3 und den im Verbindungsbereich angeordneten Zierleisten 17 ein ästhetisch markantes Aussehen.

Zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Türblatts werden vorgefertigte Falzteile 2, 3 und z.B. ein vorgefertigtes Mittelteil 1 mit Längsriegeln 4, 5 je nach Bedarf mit der entsprechenden Oberflächengestaltung versehen ausgewählt. Zur Höhenanpassung wird das Mittelteil 1 an ihrer Unterseite, wo sich also kein Falz befindet, beschnitten und ebenso werden die Falzteile 2, 3 auf die erforderliche Länge gebracht. Zur Erzielung der gewünschten Breite werden dann

10 das Mittelteil 1 bzw. die mit dem Mittelteil 1 verbundenen Längsriegel 4, 5 durch entsprechende Längsschnitte so beschnitten, daß die entstehende Breite zusammen mit der Breite der Falzteile 2, 3 die gewünschte Breite des Türblatts ergibt.

15

Aufgrund der Überdimensionierung der Tiefe t der Dübelbohrungen 9 in den Längsriegeln 4, 5 ist gewährleistet, daß auch bei einer Reduktion der Breite des Mittelteils 1 eine ausreichende Tiefe der Dübelbohrung zur Verfügung steht. Anschließend werden die

20 Falzteile 2, 3 mit dem Mittelteil 1 durch Dübel 20 verbunden, worauf dann in die durch die Ausnehmungen 14, 15 gebildeten Nuten Zierleisten 17 eingesetzt und befestigt werden.

Patentansprüche

1. Türblatt umfassend wenigstens zwei an dessen linker bzw. rechter Längskante angeordnete Falzteile, welche
5 mittels Dübeln mit einem flächigen Mittelteil verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß sowohl die Falzteile (2, 3) als auch das Mittelteil (1) eine Vielzahl in jeweils gleichem Abstand (d) eingebrachter Dübelbohrungen (9, 12) aufweisen, wobei die Summe der Tiefen
10 (t1 bzw. t2) der Dübelbohrungen (9 bzw. 12) in dem Mittelteil (1) und in je einem Falzteil (2 bzw. 3) größer ist als die Länge der zur Verbindung eingesetzten Dübel (20).
- 15 2. Türblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittelteil (1) wenigstens teilweise durch eine flächige Hohlzellenwabe (Flächenteil 6) gebildet ist, an deren Längskanten die Dübelbohrungen (9) aufnehmende Längsriegel (4, 5) aus Spanplatten angeord-
20 net sind.
3. Türblatt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsriegel (4, 5) und das Flächenteil (6) durch gemeinsame Deckplatten (Hartplatten 7, 8) abge-
25 deckt sind.
4. Türblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den inneren Schmalseiten (13) der Falzteile (2, 3) Längsausnehmungen (14, 15) angeord-
30 net sind, wobei in die Längsausnehmungen (14, 15) Zierleisten (17) eingesetzt sind.

5. Türblatt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Falzteile (2, 3) aus wenigstens zwei flächig miteinander verleimten Spanplatten (10, 11) hergestellt sind.

5

6. Verfahren zur Herstellung eines Türblatts umfassend wenigstens zwei an dessen linker bzw. rechter Längskante angeordnete Falzteile, welche mittels Dübel mit einem flächigen Mittelteil verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Falzteile überdimensioniert vorgefertigt und dabei mit einer Vielzahl äquidistanter Dübelbohrungen versehen werden, daß die Mittelteile ebenfalls überdimensioniert vorgefertigt und mit einer Vielzahl entsprechend äquidistanter Dübelbohrungen vorgefertigt werden, und daß zur Herstellung eines Türblattes gewünschter Größe die Falzteile in ihrer Länge und das Mittelteil in seiner Länge und Breite zugeschnitten und dann Falzteile und Mittelteil miteinander durch in die Dübelbohrungen eingesetzte Dübel verbunden werden.

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß in eine durch die Verbindung von Falzteilen und Türblatt ausgebildete Nut anschließend eine Zierleiste eingesetzt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Falzteile durch wenigstens zwei Querfriese miteinander verbunden werden.

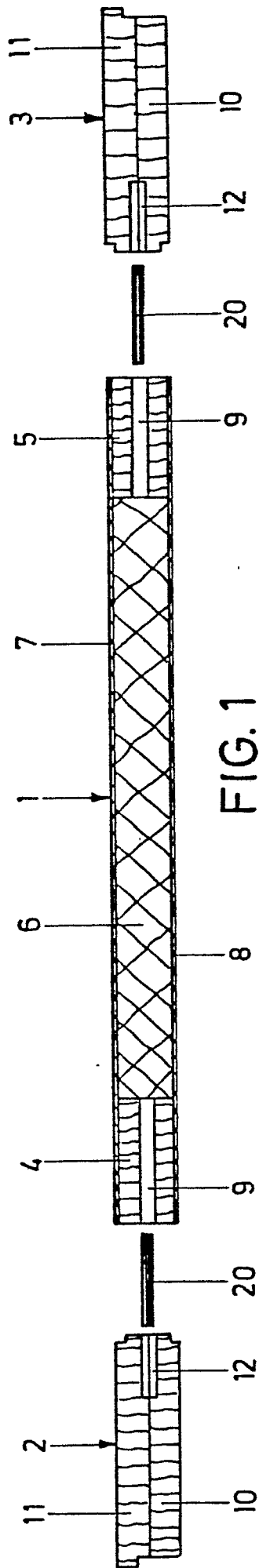


FIG. 1

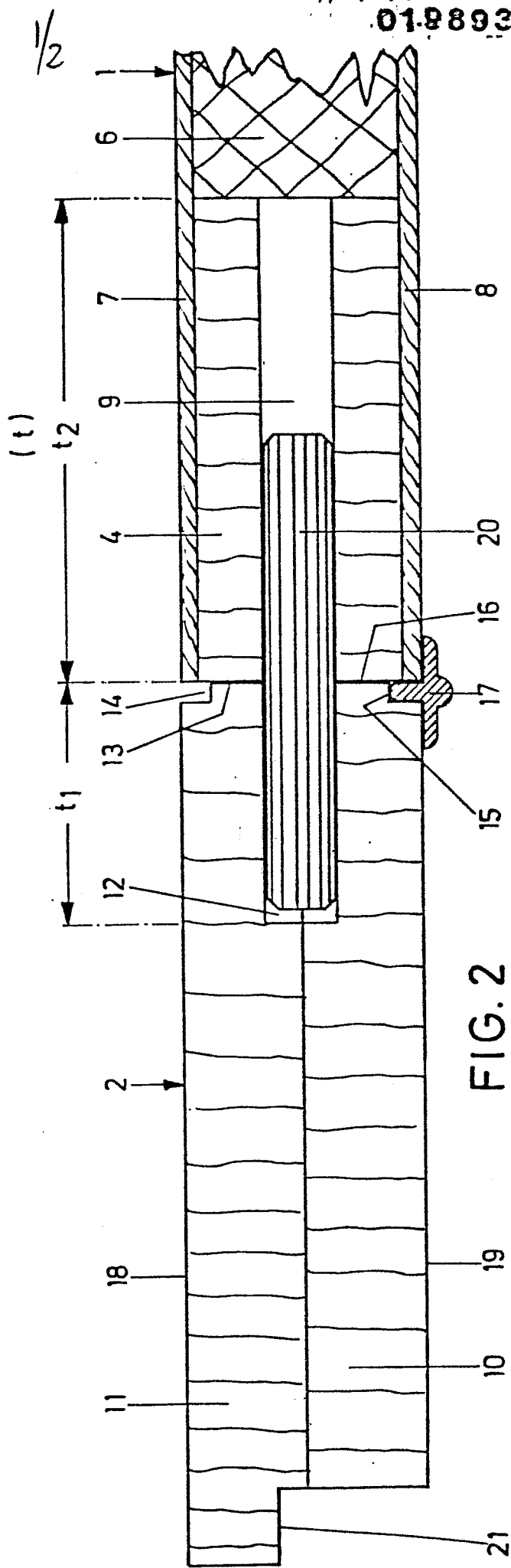


FIG. 2

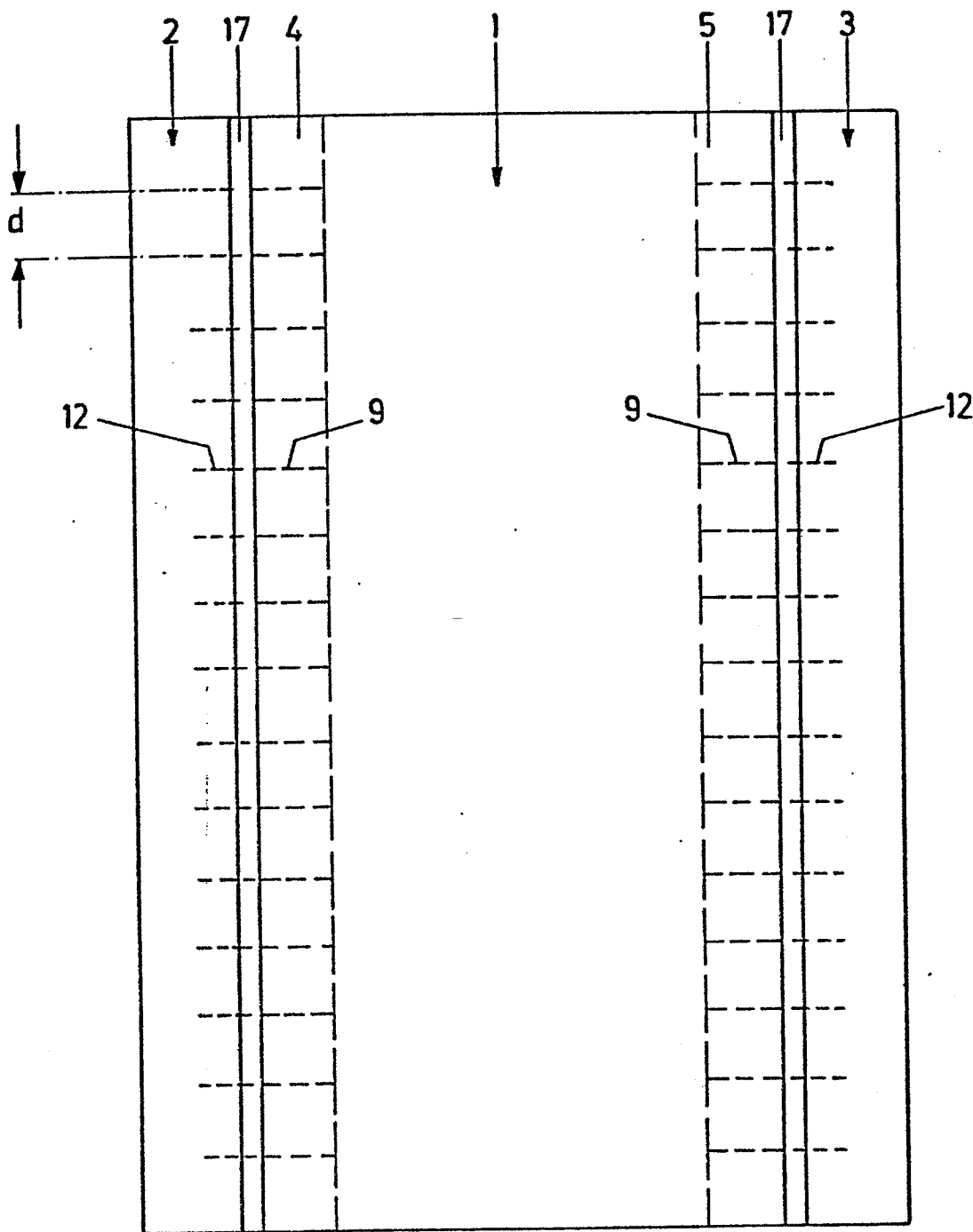


FIG. 3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	US-A-1 939 999 (S. MADSEN) * Figuren 1, 2, 4 *	1,8	E 06 B 3/72
A	US-A-4 367 614 (C.H. WARWICK) * Figuren 1, 2; Spalte 2, Zeilen 49-51 *	1,8	
A	CH-A- 210 552 (W. MEISSNER) * Gesamtes Dokument *	2,3	
A	DE-A-2 717 637 (SKOUHUS & JUNGE A/S) * Figur 4; Seite 8, Absatz 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			E 06 B 3/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 15-12-1985	Prüfer KRABEL A.W.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	