

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 965 794 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.12.1999 Patentblatt 1999/51

(51) Int. Cl.⁶: F24B 13/00

(21) Anmeldenummer: 99111499.2

(22) Anmeldetag: 14.06.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Riener, Karl Stefan**
4563 Micheldorf (AT)

(74) Vertreter:
Secklehner, Günter, Dr.
Rechtsanwalt,
Pyhrnstrasse 1
8940 Liezen (AT)

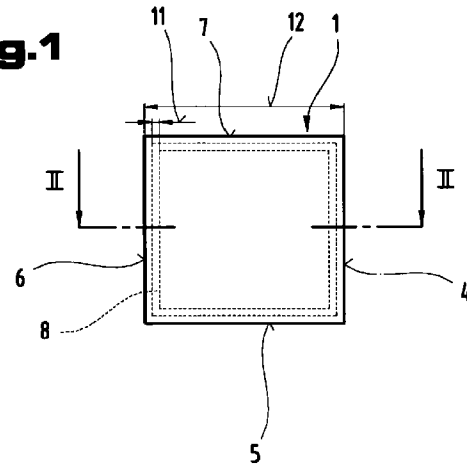
(30) Priorität: 15.06.1998 AT 102598

(71) Anmelder: **Riener, Karl Stefan**
4563 Micheldorf (AT)

(54) Tragplatte

(57) Die Erfindung betrifft eine Tragplatte (1), insbesondere für Öfen, z.B. Kaminöfen, mit einer Oberseite, einer Unterseite sowie mit zwischen diesen angeordneten Seitenflächen (4 bis 7), mit einem zumindest einschichtigem Aufbau, wobei zumindest eine Schicht aus einem anorganischen Schmelzprodukt, beispielsweise Glas, insbesondere Sicherheitsglas besteht. Im Bereich der Seitenflächen (4 bis 7) und/oder der Unterseite ist zumindest bereichsweise ein Material (8) angeordnet, welches zumindest bereichsweise im unbelasteten Zustand über die Unterseite vorragt und dessen Elastizitätsmodul geringer ist als der des anorganischen Schmelzproduktes.

Fig.1



EP 0 965 794 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tragplatte, insbesondere für Öfen, z.B. Kaminöfen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

[0002] Eine Tragplatte der gattungsgemäßen Art ist z.B. aus der DE 92 03 789 U1 bekannt. Die darin beschriebene Schutzvorrichtung für Feuerstellen in Gebäuden ist aus einer Sicherheitsglasplatte mit einer erhöhten Temperaturwechselbeständigkeit, Biegebruchfestigkeit, Schlag- und Stoßfestigkeit ausgebildet und kann vor oder unter der Feuerstelle angeordnet sein. Diese Sicherheitsglasplatte soll im Vergleich zu Steinplatten optisch ansprechender sein und den jeweiligen Boden bzw. Bodenbelag des Aufstellungsortes der Sicherheitsglasplatte vor Funken aus der Feuerstelle schützen. Nachteilig bei dieser Glasplatte ist, daß damit Unebenheiten des darunter angeordneten Bodens bzw. Bodenbelages nicht ausgeglichen werden können und somit die Unterseite der Glasplatte über die Verwendungsdauer des darauf stehenden Ofens immer stärker verschmutzt.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Tragplatte, insbesondere für Öfen derart weiterzubilden, daß die Tragplatte während der Zeit ihrer Verwendung ihre optischen Eigenschaften selbst dann beibehält, wenn diese nur an den leicht zugänglichen Stellen gereinigt wird.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale im Kennzeichenteil des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhaft ist dabei, daß durch die Anordnung eines Materials im Bereich der Seitenflächen und/oder der Unterseite, dessen Elastizitätsmodul geringer ist, als der des anorganischen Schmelzproduktes, Bodenunregelmäßigkeiten ausgeglichen werden können, sodaß der Raum zwischen der Tragplatte und dem darunter angeordneten Boden im wesentlichen vor z.B. Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, wie z.B. Wasser oder Putzlösungen, geschützt ist. Damit kann ein Eindringen dieser Substanzen in den Raum unterhalb der Glasplatte verhindert werden und wird aufgrund dessen das optisch ansprechende Aussehen der Tragplatte nicht beeinträchtigt.

[0005] Von Vorteil ist auch eine Weiterbildung nach Anspruch 2, da damit der Schutz des Bodens verbessert werden kann.

[0006] Durch die Anordnung des Materials im Bereich des gesamten Umfanges der Tragplatte, wie im Anspruch 3 beschrieben, kann eine bessere Lastabtragung auf den darunterliegenden Boden erreicht werden.

[0007] Vorteilhaft ist aber auch eine Ausbildung nach Anspruch 4, wonach das Material im Bereich einer Aufstandsfläche eines zu tragenden Körpers angeordnet ist. Damit ist es einerseits möglich, dieses zusätzlich angeordnete Material durch den darüber angeordneten Körper zu verdecken und kann eine Durchbiegung der Tragplatte aufgrund des darauf lastenden Gewichts des zu tragenden Körpers weitgehend verhindert werden.

[0008] Von Vorteil ist weiters eine Weiterbildung nach Anspruch 5, da es damit möglich ist, die Kanten sowie die Seitenflächen der Tragplatte vor einer unbeabsichtigten Zerstörung bzw. Beschädigung zu schützen.

5 [0009] Vorteilhaft ist weiters eine Ausführungsvariante gemäß den Ansprüchen 6 und 7, wonach es möglich ist, die Tragplatte unterschiedlichen Belastungsfällen anzupassen bzw. die optische Gestaltung der Tragplatte zu variieren.

10 [0010] Von Vorteil ist aber auch eine Weiterbildung nach den Ansprüchen 8 bis 10, da es damit möglich ist, das Material so anzuordnen, daß es beim Blick von oben durch die Tragplatte nicht eingesehen werden kann und kann damit das optische Aussehen der Tragplatte verbessert werden.

15 [0011] Durch die Anordnung des Materials in einer Aussparung gemäß Anspruch 11 kann ein unbeabsichtigtes Entfernen des Materials von der Tragplatte wirkungsvoll verhindert werden.

20 [0012] Vorteilhaft bei der Ausbildung nach Anspruch 12 ist, daß durch den mehrschichtigen Aufbau eine Aussparung für das aufzunehmende Material mit einfachen Mitteln hergestellt werden kann.

25 [0013] Die Anordnung von zumindest einer Folie zwischen zwei Schichten nach Anspruch 13 ermöglicht es zum einen, das optische Aussehen der Tragplatte beliebig zu gestalten und kann dadurch andererseits erreicht werden, daß bei einer unbeabsichtigten Zerstörung der Tragplatte, diese nicht in Einzelteile zerfällt.

30 [0014] Von Vorteil bei einer Ausbildung nach Anspruch 14 ist, daß durch die Folie bzw. den Aufdruck der Tragplatte jedes beliebige Design gegeben werden kann und dieses insbesondere auf den jeweils zu tragenden Körper abgestimmt werden kann.

35 [0015] Vorteilhaft sind aber auch Weiterbildungen nach den Ansprüchen 15 bis 17, da damit einfache Mittel zur Verfügung gestellt werden können, mit denen Bodenunebenheiten ausgeglichen werden können, sodaß der unter der Glasplatte sich befindende Raum vor Flüssigkeiten und Schmutz geschützt ist.

40 [0016] Durch die vorteilhaften Weiterbildungen gemäß den Ansprüchen 18 und 19 kann einerseits der Tragplatte eine optisch ansprechende, sehr individuelle Optik verliehen werden und ist es andererseits damit möglich, das Material zu verdecken.

45 [0017] Vorteilhaft ist aber auch eine Weiterbildung gemäß Anspruch 20, da damit eine einfache Möglichkeit für einen festen Zusammenhalt der einzelnen Schichten geschaffen werden kann.

50 [0018] Vorteilhaft sind weiters Ausbildungen nach den Ansprüchen 21 bis 24, wonach es einerseits möglich ist, die Tragplatte an den jeweiligen Raum individuell anzupassen und es andererseits möglich ist, die Tragplatte auf das zu tragende Objekt abzustimmen.

55 [0019] Schließlich ist aber auch eine Ausführungsvariante nach Anspruch 25 von Vorteil, da damit eine einfache Abdeckung des Materials erreicht werden kann und zudem scharfe Kanten der Tragplatte vermieden

werden können.

[0020] Zum besseren Verständnis wird die Erfindung anhand der folgenden Figuren näher beschrieben.

[0021] Es zeigen:

Fig. 1 eine Tragplatte in Draufsicht und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 2 einen Schnitt durch die Tragplatte nach Fig. 1 gemäß der Linie II - II in Fig. 1;

Fig. 3 eine Ausführungsvariante der Tragplatte in schematisch vereinfachter Darstellung und Draufsicht;

Fig. 4 einen Schnitt durch die Tragplatte der Fig. 3 geschnitten gemäß der Linie IV - IV in Fig. 3;

Fig. 5 eine Ausführungsvariante der Tragplatte in Draufsicht und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 6 die Tragplatte nach Fig. 5 in Frontansicht geschnitten gemäß der Linie VI-VI in Fig. 5;

Fig. 7 eine weitere Ausführungsvariante der Tragplatte in Draufsicht und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 8 die Tragplatte nach Fig. 7 in Frontansicht geschnitten gemäß der Linie VIII - VIII in Fig. 7;

Fig. 9 eine Ausführungsvariante der Tragplatte in schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 10 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 11 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 12 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 13 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 14 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 15 ein Detail einer erfindungsgemäßen Trag-

platte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 16 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 17 ein Detail einer erfindungsgemäßen Tragplatte in Frontansicht geschnitten und schematisch vereinfachter Darstellung;

Fig. 18 eine weitere Ausführungsvariante der Tragplatte in schematisch vereinfachter Darstellung.

[0022] Einführend sei festgehalten, daß in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

[0023] Die Fig. 1 und 2 zeigen eine Tragplatte 1 in schematisch vereinfachter Darstellung. Derartige Tragplatten 1 können beispielsweise für Öfen, z.B. Kaminöfen oder dgl., als Schutzvorrichtung für Böden verwendet werden, wenn die Tragplatte 1 zwischen dem Ofen und dem Boden angeordnet wird. Es ist damit möglich, Böden, z.B. Bodenbeläge aus Kunststoff, Holzböden oder dgl., vor aus der Feuerstelle eines Ofens herabfallender Glut bzw. Funken zu schützen. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, diese Tragplatte 1 als Aufstandsfläche für andere beliebige Körper zu verwenden.

[0024] Die Tragplatte 1 umfaßt eine Oberseite 2, eine Unterseite 3 sowie dazwischen angeordnete Seitenflächen 4 bis 7, wobei je nach der äußeren Form der Tragplatte 1 nur einzelne dieser Seitenflächen 4 bis 7 angeordnet sein können. Beispielsweise weisen kreisförmige Tragplatten 1 nur eine Seitenfläche 3 auf.

[0025] Selbstverständlich kann die Tragplatte 1 jede beliebige äußere Form, also beispielsweise quadratisch, rechteckig, oval, rund oder dgl., aufweisen.

[0026] Die Tragplatte 1 kann zumindest teilweise durch ein anorganisches Schmelzprodukt, beispielsweise Glas, insbesondere Sicherheitsglas gebildet sein.

[0027] Die Tragplatte 1 kann einen mehrschichtigen Aufbau aufweisen, wobei zumindest eine Schicht aus

dem anorganischen Schmelzprodukt gebildet sein soll.

[0028] Wie in Fig. 2 besser gezeigt ist, kann an der Unterseite 3 der Tragplatte 1 ein Material 8 angeordnet, insbesondere befestigt sein. Dieses Material 8 ist dabei in einem Abstand 9 von den äußeren Seitenkanten 10 der Tragplatte 1 angeordnet.

[0029] Es ist aber natürlich auch möglich, daß das Material 8 mit der Seitenkante 10 abschließt, wie dies in Fig. 4 gezeigt ist.

[0030] Obwohl in den Fig. 1 und 2 gezeigt ist, daß sich das Material 8 über den gesamten Umfang der Tragplatte 1 erstreckt, ist es möglich, daß das Material 8 nur bereichsweise entlang des Umfanges der Tragplatte 1 angeordnet ist.

[0031] Das Material 8 soll, um Bodenunebenheiten ausgleichen zu können, einen Elastizitätsmodul aufweisen, der geringer ist als der Elastizitätsmodul des anorganischen Schmelzproduktes. Das Material 8 kann beispielsweise als insbesondere flüssigkeits- und staubundurchlässige Dichtung ausgebildet sein und kann die Form einer Dichtschnur, eines Dichtungsprofils beliebiger Form oder dgl. aufweisen. Als Werkstoff für das Material 8 kann z.B. ein elastisch verformbares Polymermaterial, Silikon, Kautschuk, Moosgummi oder dgl. verwendet werden.

[0032] Vorzugsweise ist das Material 8 innerhalb einer Breite 11 an der Unterseite 3 der Tragplatte 1 angeordnet. Die Breite 11 ist dabei nur ein Bruchteil der Gesamtbreite 12 der Tragplatte 1.

[0033] Durch die Anordnung des Material 8 kann erreicht werden, daß Bodenunebenheiten und somit Höhenunterschiede zwischen dem Boden und der Tragplatte 1 ausgeglichen werden können, sodaß in der Folge verhindert werden kann, daß Schmutz, Staub, Feuchtigkeit, Wasser oder dgl. in den Raum zwischen der Tragplatte 1 und deren Aufstandsfläche auf dem darunterliegenden Boden des Aufstellungsortes eindringen. Durch eine derartige Ansammlung von Schmutz, Partikeln und Feuchtigkeit zwischen dem Boden bzw. einem Bodenbelag und der Tragplatte 1 wird die optische Qualität, d.h., das Aussehen der Tragplatte 1 über die Dauer ihrer Verwendung ständig verschlechtert, wodurch die Tragplatte 1 mit der Zeit unansehnlich wird. Eine Reinigung der Tragplatte 1, insbesondere im Bereich der Unterseite 3, ist aufgrund der üblicherweise auf der Oberseite 2 stehenden schweren Körper, beispielsweise der Kaminöfen, nur schwer bzw. nicht möglich, da insbesondere derartige Kaminöfen nur unter großem Aufwand verrückt bzw. von der Oberseite 2 herabgestellt werden können bzw. ist in diesem Fall auch das Lösen der Verbindung zu einer Rauchgasabzugsvorrichtung, beispielsweise eines Kamins nötig und damit mit einer erhöhten Staubbelastung, beispielsweise durch Rußpartikel, zu rechnen.

[0034] Eine Schutzvorrichtung für Feuerstellen, wie sie aus der eingangs erwähnten DE 92 03 789 U1 bekannt ist, kann diese Anforderungen aber nicht erfüllen, da diese Schutzvorrichtung aus einer starren

Sicherheitsglasplatte besteht, welche nicht in der Lage ist, naturgemäß vorhandene Bodenunebenheiten auszugleichen.

[0035] Neben der Anordnung des Materials 8 im Bereich der Unterseite 3 bzw. der Seitenflächen 4 bis 7 ist es aber selbstverständlich möglich, daß, wie in einem späteren Ausführungsbeispiel gezeigt wird, das Material 8 zusätzlich auf der Oberseite 2 angeordnet ist, insbesondere in den Bereichen in der Nähe der Seitenflächen 4 bis 7.

[0036] In den Fig. 3 und 4 ist eine Ausführungsvariante der Tragplatte 1 in Draufsicht bzw. in Frontansicht geschnitten gemäß der Linie IV - IV in Fig. 3 schematisch vereinfacht dargestellt. Die Tragplatte 1 weist dabei eine Gestalt auf, die durch eine geradlinig verlaufende Seitenfläche 7 und eine runde Seitenfläche 5, welche nunmehr die beiden anderen Seitenflächen 6 und 7 umfaßt, gekennzeichnet. Dadurch soll die Möglichkeit der Vielgestaltigkeit der Tragplatte 1 dargestellt werden.

[0037] Diese Ausführungsvariante der Tragplatte 1 weist wiederum auf der Unterseite 3 das Material 8 auf. Auf der Oberseite 2 können im Bereich 13 Oberflächengestaltungen 14 angeordnet sein. Die Breite des Bereichs 13 kann dabei nur einen Teil der Gesamtbreite 12 der Tragplatte 1 umfassen. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, daß die Breite des Bereichs 13 sich über die Gesamtbreite 12 erstreckt und somit die Oberflächengestaltungen 14 über die gesamte Oberfläche der Oberseite 2 angeordnet sind. Ebenso ist es natürlich möglich, daß neben oder anstelle der Oberseite 2 die Oberflächengestaltungen 14 an den Seitenflächen 4 bis 7 und/oder der Unterseite 3 angebracht sind.

[0038] Die Oberflächengestaltungen 14 können beispielsweise mit Hilfe eines Druckverfahrens hergestellt werden. Ebenso ist es natürlich möglich, die Oberflächengestaltungen 14 als Folie bzw. Folienteile auszuführen und diese an den entsprechenden Seiten, insbesondere der Oberseite 2 und/oder der Unterseite 3 und/oder den Seitenflächen 4 bis 7 anzubringen, beispielsweise anzukleben. Es kann aber auch eine in das anorganische Schmelzprodukt einbrennbare Folie verwendet werden, sodaß ein guter Verbund zwischen der Folien bzw. den Folienteilen und dem anorganischen Schmelzprodukt hergestellt werden kann.

[0039] Eine weitere Möglichkeit besteht darin, sowohl die Folie als auch das Druckverfahren nebeneinander für die Tragplatte 1 zu verwenden, sodaß sowohl ein Druckbild auf zumindest einer der Oberflächen der Tragplatte 1 als auch eine zumindest teilweise darauf angeordnete Folie vorhanden ist.

[0040] Das Anbringen der Folie bzw. das Aufdrucken von Mustern ermöglicht es einerseits, der Tragplatte 1 ein optisch ansprechendes Äußeres zu verleihen und andererseits ist es dadurch möglich, das Material 8 so auf der Tragplatte 1 anzuordnen, daß es normalerweise durch einen Blick von oben auf die Tragplatte 1 nicht eingesehen werden kann. Dazu kann das Material 8

dabei beispielsweise entlang der in Fig. 3 strichpunkt-
tierten Linie innerhalb des Bereichs 13 an der Unter-
seite 3 angeordnet sein, sodaß es durch die
Oberflächengestaltungen 14 zumindest teilweise, vor-
zugsweise vollständig, verdeckt wird. Dadurch können
für das Material 8 auch solche Werkstoffe verwendet
werden, welche keine besonderen ästhetischen For-
men bzw. Farben oder dgl. aufweisen.

[0041] Die Oberflächengestaltungen 14 können jede
beliebige Form aufweisen. Beispielsweise können diese
als Punkte, Streifen, flächige Gebilde beliebigen Umfan-
ges bzw. Ausgestaltung oder dgl. ausgebildet sein. Es
können damit x-beliebige designmäßige Muster gestal-
tet werden.

[0042] Die Oberflächengestaltungen 14 können jede
beliebige Farbe aufweisen und können beispielsweise
auch gemischte Färbungen verwendet werden.

[0043] Die Fig. 5 und 6 zeigen eine weitere Ausführ-
ungsvariante der Tragplatte 1, welche in diesem Bei-
spiel als runde Scheibe ausgebildet ist. Selbstverständ-
lich ist es auch möglich, daß diese Trag-
platte 1 bzw. sämtliche denkbaren Ausführungsvarian-
ten der Tragplatte 1 keine scharfkantigen Seitenkanten
10, sondern vielmehr gerundete Seitenkanten 10 auf-
weisen. Dadurch kann das optische Aussehen der Trag-
platte 1 zusätzlich verändert und können damit auch
mögliche Verletzungen durch scharfe Kanten verhindert
werden.

[0044] Durch die punktiert dargestellte Fläche im
Bereich 13 soll angedeutet werden, daß es möglich ist,
die Unterseite 3 und/oder die Oberseite 2 und/oder die
Seitenflächen 4 bis 7 - diese spezielle Ausführungsform
weist naturgemäß nur eine Seitenfläche 4 auf - zumin-
dest bereichsweise mattiert werden kann, beispiels-
weise durch Sandstrahlen, Ätzen, z.B. mit Flußsäure
oder dgl. Die Mattierung kann dabei verschiedene Stufen
aufweisen und kann so ausgeführt werden, daß die
Tragplatte 1 zumindest bereichsweise undurchsichtig
bzw. opak ist. Es ist damit auch eine verlaufende, bei-
spielsweise zunehmende Mattierung möglich.

[0045] Neben der wiederum designmäßigen Gestal-
tung der Tragplatte 1 kann mit Hilfe dieser Mattierung
erreicht werden, daß insbesondere dann, wenn das
Material 8 innerhalb des mattierten Bereiches 13 an der
Unterseite 3 angeordnet ist, dieses nicht bzw. nur teil-
weise eingesehen werden kann.

[0046] In den Fig. 7 bis 8 ist ein anderes Ausführungs-
beispiel der Tragplatte 1 schematisch vereinfacht darge-
stellt. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, daß
die Oberflächengestaltungen 14 jede beliebige Form
aufweisen können und somit der Tragplatte 1 beispiels-
weise ein marmorartiges Design oder dgl. verliehen
werden kann.

[0047] Wie besser aus Fig. 8 ersichtlich ist, können
die Oberflächengestaltungen 14 auf der Unterseite 3
bzw. in der Unterseite 3 so angeordnet sein, daß sie
sich zumindest teilweise zwischen dem Material 8 und
dem anorganischen Schmelzprodukt befinden, sodaß

das Material 8 wiederum der Betrachtung entzogen
werden kann.

[0048] Für den Fall, daß die Tragplatte mehrschichtig
ausgebildet ist, ist es selbstverständlich möglich, daß
die Oberflächengestaltungen 14 zwischen dem Material
8 anstelle des anorganischen Schmelzproduktes und
der darüber angeordneten, geeigneten Schicht der
Tragplatte 1 vorhanden sind. Das Material 8 kann mit
dem anorganischen Schmelzprodukt, also beispiels-
weise mit dem Glas bzw. den dazwischen angeordne-
ten Oberflächengestaltungen 14 verbunden,
insbesondere verklebt sein. Wird für die Ausbildung der
Oberflächengestaltungen 14 eine Folie verwendet, so
ist es möglich, diese selbstklebend auszuführen, sodaß
die Folie einfach an dem anorganischen Schmelzpro-
dukt bzw. einer entsprechenden anderen Schicht der
Tragplatte 1 angebracht werden kann. Es ist damit aber
auch möglich, die einzelnen Bestandteile getrennt oder
als Paket anzubieten, sodaß der jeweilige Verwender
der Tragplatte 1 diese nach seinen Wünschen gestalten
kann. Insbesondere ist es auch bei mehrschichtigen
Tragplatten 1 möglich, die einzelnen Schichten getrennt
anzubieten.

[0049] Ist die Folie beidseitig selbstklebend ausge-
führt, so kann damit erreicht werden, daß auch das
Material 8 einfach zu befestigen ist, sodaß die Trag-
platte ohne besonderen Aufwand auch von Laien
zusammengestellt werden kann.

[0050] In Fig. 9 ist eine Ausführungsvariante der Trag-
platte 1 dargestellt, bei welcher das Material nicht nur
entlang des äußeren Umfanges, sondern zusätzlich in
einem Innenbereich 15, z.B. im Bereich einer Auf-
standsfläche eines zu tragenden Körpers angebracht
ist. Dieses zusätzliche Material 8 kann dabei entspre-
chend der Kontur der Aufstandsfläche eines zu tragen-
den Körpers ausgebildet sein bzw. ist es möglich, wie
dies in Fig. 9 durch die strichlierten Linien dargestellt ist,
zusätzliches Material 8 auch innerhalb dieser Konturen
anzubringen. Durch dieses zusätzliche Material 8 kann
erreicht werden, daß insbesondere, wenn die Tragplatte
1 für schwere Gegenstände, wie dies beispielsweise
Kaminöfen sind, verwendet wird, die Tragplatte 1 im
Bereich der Aufstandsfläche des zu tragenden Körpers
abgestützt wird und somit eine Durchbiegung der Trag-
platte 1 in diesem Bereich weitestgehend verhindert
werden kann. Dazu ist das zusätzliche Material 8 vor-
zugsweise auf der Unterseite 3 der Tragplatte 1 ange-
ordnet.

[0051] Selbstverständlich ist auch bei dieser Ausführ-
ungsvariante so wie bei sämtlichen beschriebenen und
denkbaren Ausführungsvarianten jede x-beliebige
designmäßige Gestaltung der Tragplatte 1 mit Aufdruk-
ken oder Folien oder dgl. möglich.

[0052] Die Fig. 10 bis 17 zeigen im Detail und sche-
matisch stark vereinfacht weitere Möglichkeiten auf, das
Material 8 an bzw. zumindest teilweise in der Tragplatte
1 anzubringen, wobei diese Möglichkeiten keineswegs
für die Erfindung beschränkend zu sehen sind, sondern

umfaßt die Erfindung auch andere denkbare Ausführungsvarianten.

[0053] Obwohl in diesen Figuren zur besseren Darstellung verzichtet wurde, die Oberflächengestaltungen 14 an bzw. in der Tragplatte 1 auszubilden, ist es selbstverständlich möglich, daß diese an den entsprechenden Stellen bzw. über die gesamte(n) Oberfläche(n) auch bei diesen Ausführungsvarianten angebracht werden können.

[0054] Das Material 8 kann sich beispielsweise, wie in den Fig. 10, 12 bis 17 in strichlierter Darstellung gezeigt, zumindest teilweise in eine Nut 16 erstrecken. Damit kann ein sicherer Verbund, beispielsweise durch Kleben, zwischen dem Material 8 und der darüberliegenden Schicht der Tragplatte 1, beispielsweise dem anorganischen Schmelzprodukt oder der Folie bzw. dem Aufdruck, hergestellt werden und kann das Material 8 gegen ein seitliches Verrutschen geschützt werden. Dieses könnte beispielsweise auftreten, wenn die Tragplatte 1 durch den zu tragenden Körper belastet wird und das Material 8 aufgrund seiner möglichen plastischen Verformbarkeit so durch das Gewicht des Körpers zusammengedrückt werden, daß ein nachträgliches Positionieren des zu tragenden Körpers auf der Tragplatte 1 die Haftkraft der Verbindung des Materials 8 mit der darüberliegenden Schicht der Tragplatte 1, beispielsweise einer Kleberstelle, übersteigt und sich das Material 8 beispielsweise bereichsweise löst.

[0055] Andererseits ist es aber durch die Anordnung der Nut 16 möglich, daß bei geeigneter Werkstoffwahl für das Material 8 auf eine zusätzliche Verbindungsherstellung verzichtet werden kann, beispielsweise, wenn das Material aus dem Polymerwerkstoff mit adhäsiven Oberflächeneigenschaften gebildet ist.

[0056] Die Anordnung der Nut 16 ermöglicht aber auch, daß, insbesondere wenn die Tragplatte 1 als Baukastensystem angeboten wird, die Tragplatte 1 einfach und paßgenau durch den Käufer zusammengestellt werden kann.

[0057] Wie in den Fig. 11 und 13 dargestellt, kann sich das Material 8 zumindest bereichsweise über sämtliche Oberflächen der Tragplatte 1 erstrecken, also sowohl über einen Teilbereich der Unterseite 3, über den Bereich der Seitenflächen 4 bis 7 und/oder einen Teilbereich der Oberseite 2. Auch in diesem Fall ist es wiederum möglich, wie in Fig. 13 dargestellt, daß zumindest eine Nut 16 in zumindest einer Schicht der Tragplatte 1 angeordnet ist.

[0058] Durch diese Ausbildung des Materials 8 als Profil, welches jede geeignete Form aufweisen kann, ist es einerseits wiederum möglich, das Material 8 paßgenau der bzw. den Schichte(n) der Tragplatte 1 zuzuordnen und kann damit, insbesondere für den Fall, daß die Tragplatte 1 mehrschichtig ausgeführt ist, ein sicherer Zusammenhalt der einzelnen Schichten erreicht werden. Es ist dadurch aber auch möglich, die Seitenkanten 10 vor einer unbeabsichtigten Beschädigung zu

schützen bzw. kann damit die Verletzungsgefahr durch die Seitenkanten 10 verringert werden. Außerdem bietet eine derartige Anordnung des Materials 8 ein zusätzliches gestalterisches Element für das Gesamtaussehen der Tragplatte 1 und kann damit erreicht werden, daß, wenn beispielsweise Asche aus der Feuerstelle eines Ofens auf die Tragplatte 1 herausfällt, daß diese Asche auf der Oberseite 2 gesammelt wird und damit leicht entfernt werden kann bzw. sich diese nicht über den gesamten Raum, in dem die Tragplatte 1 verwendet wird, verteilt.

[0059] Wie in Fig. 12 strichliert dargestellt und bereits erwähnt wurde, kann die Tragplatte 1 mehrschichtig ausgebildet sein. Zumindest eine der Schichten kann dabei als Glasplatte, als Kunststoffplatte, als Keramikplatte oder dgl. ausgeführt sein. Vorzugsweise ist eine oberste Schicht 17 aus einem hitzebeständigen Material, beispielsweise einer Glasplatte, gebildet.

[0060] Durch den mehrschichtigen Aufbau wird es möglich, zumindest eine der Schichten in ihrer Größe kleiner auszuführen als die übrigen Schichten, sodaß die Nut 16 ohne zusätzliche Arbeitsschritte hergestellt werden kann und das Material wiederum in diese Nut 16 zumindest teilweise eingreifen kann.

[0061] Durch den mehrschichtigen Aufbau wird es aber auch möglich, zwischen den einzelnen Schichten eine Folie, beispielsweise eine Kunststoffolie anstelle oder zusätzlich zu den Oberflächengestaltungen 14 anzuordnen. Mit Hilfe dieser Folie bzw. von bereichsweise zwischen den Schichten angeordneten Folienteilen ist eine individuelle Gestaltung und Anpaßbarkeit der Tragplatte 1 an den zu tragenden Körper möglich. Beispielsweise können Folienteile unterschiedlichster Farbe zwischen den Schichten angeordnet werden.

[0062] Es ist aber selbstverständlich möglich, daß die Folie nur zwischen zwei Schichten angeordnet wird bzw. daß zwischen zumindest zwei Schichten Aufdrucke angebracht werden.

[0063] Durch eine derartige Ausgestaltung der Folie bzw. der Aufdrucke kann erreicht werden, daß diese vor Umwelteinflüssen geschützt sind und beispielsweise abriebfest in der Tragplatte 1 angeordnet sind. Außerdem kann damit eine Reinigung der Oberseite 2 erleichtert werden, da diese nunmehr völlig glatt ausgeführt sein kann, wie dies bei der Ausführungsvariante der Anbringung der Folie bzw. der Aufdrucke auf der Unterseite 3 der Fall ist.

[0064] Wie in den Fig. 15 und 16 noch andeutungsweise dargestellt ist, ist es einerseits möglich, daß Material 8 zumindest teilweise so auszubilden, daß es in einem schiefen Winkel gegen den sich darunter befindenden Boden geneigt ist bzw. daß eine Materialunterseite 18 zumindest bereichsweise in der Ebene der Unterseite 3 der Tragplatte 1 angeordnet ist.

[0065] Das anorganische Schmelzprodukt, beispielsweise die Glasplatte, kann glasklar, als Milchglasplatte, als Rauchglasplatte, als gefärbte bzw. getönte Glasplatte oder dgl. ausgeführt sein bzw. ist eine Kombina-

tion unterschiedlicher Glasarten, beispielsweise der eben aufgezählten, innerhalb einer Schicht möglich und können diese verschiedenen Glassorten beispielsweise mit Hilfe von Klebern oder Kittungen oder dgl. bewegungsfest miteinander verbunden werden.

[0066] Weiters ist es möglich, daß für den Fall, daß die Tragplatte 1 mehrschichtig ausgeführt ist und zwischen zumindest zwei Schichten eine Folie angeordnet ist, diese Folie mit Aussparungen versehen ist, sodaß eine Mischfärbung in verschiedenen Bereichen der Tragplatte entstehen kann, insbesondere bei Verwendung unterschiedlich gefärbter Schichten.

[0067] Vorzugsweise weist zumindest eine der Schichten bzw. die gesamte Tragplatte 1 eine erhöhte Temperaturwechselbeständigkeit, eine entsprechende Biegebruchfestigkeit bzw. Schlag- und Stoßfestigkeit auf.

[0068] Bei der mehrschichtigen Ausführung der Tragplatte 1 ist es außerdem möglich, daß, wenn zwischen den Schichten eine Folie angeordnet ist, diese so ausgeführt wird, daß bei einer allfälligen Beschädigung bzw. bei einem Bruch einer der Schichten der Tragplatte 1 die einzelnen Bruchstücke, beispielsweise aufgrund entsprechender Kleberkräfte einer Kleberschicht, sich nicht im Aufstellungsraum der Tragplatte 1 verteilen, sondern vielmehr die Tragplatte 1 im wesentlichen in ihrer Form zusammengehalten wird.

[0069] Bei Verwendung entsprechender Glasschichten ist es weiters möglich, daß diese zumindest bereichsweise, auf zumindest einer Oberfläche durch geeignete Verarbeitungstechniken z.B. muschelartig ausgeführt ist.

[0070] In Fig. 18 ist eine weitere Ausführungsvariante der erfindungsgemäßen Tragplatte 1 in schematisch vereinfachter Darstellung gezeigt. Anhand dieser Figur soll die Möglichkeit dargestellt werden, zumindest eine, vorzugsweise mehrere der Seitenkanten 10 mit einer Fase zu versehen, beispielsweise abzuschleifen (in Fig. 18 ist die ursprüngliche Seitenkante 10 im linken Teil strichliert dargestellt). Selbstverständlich ist es aber auch möglich, diese Fase bereits während der Herstellung der einzelnen Schicht bzw. Schichten, beispielsweise des anorganischen Schmelzproduktes, für die Tragplatte 1 zu berücksichtigen, sodaß eine nachträgliche Bearbeitung nicht mehr erforderlich ist.

[0071] Das Abschleifen bzw. Abtragen mittels geeigneter Mittel der Seitenkante 10 bietet jedoch den Vorteil, daß damit unter Umständen eine milchig trübe Oberfläche entsteht, sodaß damit das auf der Unterseite 3 angeordnete Material 8 abgedeckt werden kann. Es kann damit auf ein zusätzliches Mattieren dieses Teils der Tragplatte 1 unter Umständen verzichtet werden bzw. kann das Mattieren unterstützend erfolgen.

[0072] Wie im rechten Teil der Fig. 18 dargestellt, kann sich die Fase über eine Gesamtdicke 19 der Tragplatte 1 erstrecken bzw., wie dies im linken Teil der Fig. 18 dargestellt ist, kann nur ein Teil der Gesamtdicke 19 abgeschrägt sein.

[0073] Selbstverständlich ist es möglich, daß eine dadurch entstehende Schrägfläche 20 in jedem beliebigen Winkel 21 zur Unterseite 3 verläuft, also beispielsweise auch, anders als dargestellt, mit stumpfem Winkel.

[0074] Selbstverständlich sind aber auch gerundete Schrägflächen 20 möglich, wodurch beispielsweise ein gerundeter Übergang zwischen der Schrägfläche 20 und der Oberseite 2 oder der Unterseite 3 bzw. den Seitenflächen 4 bis 7 erreicht werden kann.

[0075] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, daß zum besseren Verständnis des Aufbaus der Tragplatte 1 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

[0076] Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0077] Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2; 3, 4; 5, 6; 7, 8; 9, 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Bezugszeichenaufstellung

[0078]

1	Tragplatte
2	Oberseite
3	Unterseite
4	Seitenfläche
5	Seitenfläche
6	Seitenfläche
7	Seitenfläche
8	Material
9	Abstand
10	Seitenkante
11	Breite
12	Gesamtbreite
13	Bereich
14	Oberflächengestaltung
15	Innenbereich
16	Nut
17	Schicht
18	Materialunterseite
19	Gesamtdicke
20	Schrägfläche
21	Winkel

Patentansprüche

1. Tragplatte, insbesondere für Öfen, z.B. Kaminöfen, mit einer Oberseite, einer Unterseite sowie mit zwischen diesen angeordneten Seitenflächen, mit einem zumindest einschichtigem Aufbau, wobei

- zumindest eine Schicht aus einem anorganischen Schmelzprodukt, beispielsweise Glas, insbesondere Sicherheitsglas besteht, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der Seitenflächen (4 bis 7) und/oder der Unterseite (3) zumindest bereichsweise ein Material (8) angeordnet ist, welches zumindest bereichsweise im unbelasteten Zustand über die Unterseite (3) vorragt und dessen Elastizitätsmodul geringer ist als der des anorganischen Schmelzproduktes. 5
2. Tragplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Material zumindest bereichsweise entlang der Seitenkanten (10) und/oder im Abstand dazu angeordnet ist. 10
3. Tragplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) im Bereich des gesamten Umfanges der Tragplatte (1) angeordnet ist. 15
4. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) auf der Unterseite (3) auch in einem Innenbereich (15), z.B. im Bereich einer Aufstandsfläche eines zu tragenden Körpers, insbesondere eines Ofens angeordnet ist, beispielsweise entsprechend der Aufstandsfläche der Kontur und/oder innerhalb dieses Umfanges. 20
5. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) im Bereich der Oberseite (2), insbesondere in den den Seitenflächen (4 bis 7) zugeordneten Bereichen (13) der Oberseite (2) angeordnet ist. 25
6. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatte (1) mehrschichtig ausgebildet ist. 30
7. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der Schichten eine Glasplatte, eine Kunststoffplatte, eine Keramikplatte oder dgl. ist. 35
8. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (3) und/oder die Seitenflächen (4 bis 7) und/oder die Oberseite (2) zumindest bereichsweise mit Oberflächengestaltungen (14) versehen ist, z.B. bedruckt ist. 40
9. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Unterseite (3) und/oder den Seitenflächen (4 bis 7) und/oder der Oberseite (2) eine Folie, insbesondere eine in das anorganische Schmelzprodukt einbrennbare Folie, zumindest bereichsweise angeordnet ist. 45
10. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufdruck bzw. die Folie zwischen dem Material (8) und dem anorganischen Schmelzprodukt angeordnet ist. 50
11. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich das Material (8) zumindest teilweise in eine Aussparung, z.B. eine Nut (16) in zumindest einer der Seitenflächen (4 bis 7) und/oder der Unterseite (3) und/oder der Oberseite (2) erstreckt. 55
12. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatte (1) aus mehreren Schichten, insbesondere drei, so aufgebaut ist, daß zumindest eine der Mittelschichten eine geringere Größe als die übrigen Schichten aufweist.
13. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwischen zwei Schichten zumindest eine Folie, beispielsweise eine Kunststoffolie, angeordnet ist.
14. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Folie so angeordnet bzw. der Aufdruck so ausgebildet ist, daß ein vorbestimmbares Muster entsteht, beispielsweise Marmordesign, punktförmige Ausbildungen oder dgl.
15. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) eine insbesondere flüssigkeits- und staubundurchlässige Dichtung ist.
16. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) als Dichtschnur, Dichtungsprofil oder dgl. ausgeführt ist.
17. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) aus einem insbesondere elastisch verformbaren Polymermaterial, Silikon, Kautschuk, Moosgummi oder dgl. besteht.
18. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite (2) und/oder die Unterseite (3) und/oder die Seitenflächen (4 bis 7) zumindest

bereichsweise mattiert bzw. undurchsichtig, opak oder dgl. ausgeführt sind, beispielsweise durch Sandstrahlen, Ätzen, z.B. mit Flußsäure, oder dgl.

19. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) auf den bzw. im Bereich (13) der matten Oberflächen angeordnet ist, insbesondere auf der Unterseite (3) der Tragplatte (1). 5
- 10
20. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material (8) mit dem anorganischen Schmelzprodukt bzw. dem darauf angeordneten Aufdruck oder der eingebrannten Folie verbunden, insbesondere verklebt ist. 15
21. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das anorganische Schmelzprodukt zumindest bereichsweise eine durchsichtige, beispielsweise glasklare Glasplatte, eine Milchglasplatte, eine Rauchglasplatte, eine Glasplatte unterschiedlichster Farbtönung oder dgl. ist. 20
- 25
22. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest zwei Schichten eine unterschiedliche Farbe aufweisen. 30
23. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen zumindest zwei Schichten eine Folie mit Aussparungen angeordnet ist, sodaß in diesen Bereichen eine Mischfärbung der Tragplatte vorhanden ist. 35
24. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragplatte (1) beliebige äußere Formen, beispielsweise viereckig, oval, rund oder dgl., aufweist. 40
25. Tragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der Seitenkanten (10) zumindest bereichsweise gebrochen ist, beispielsweise mit einer Fase versehen ist. 45
- 50
- 55

Fig.1

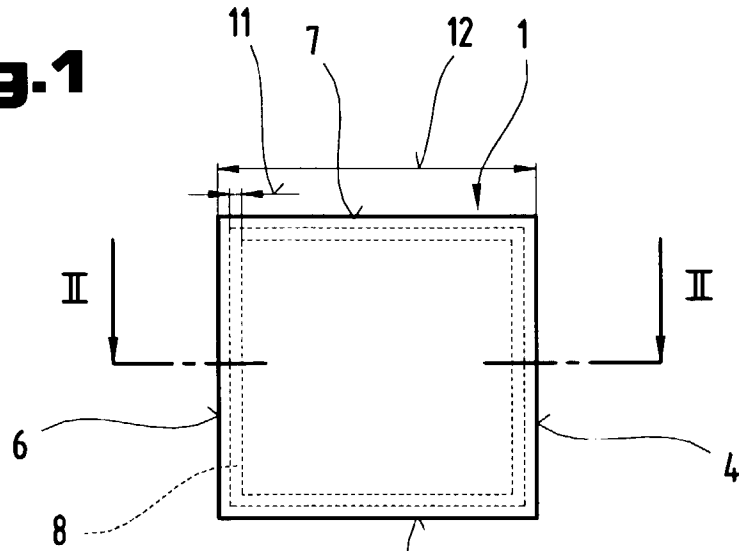


Fig.2

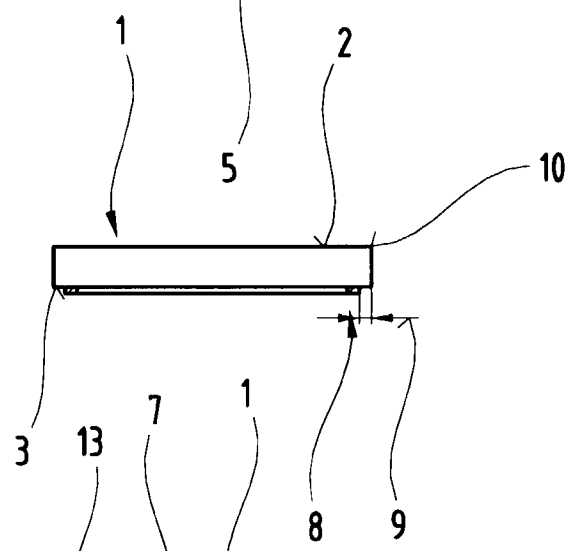


Fig.3

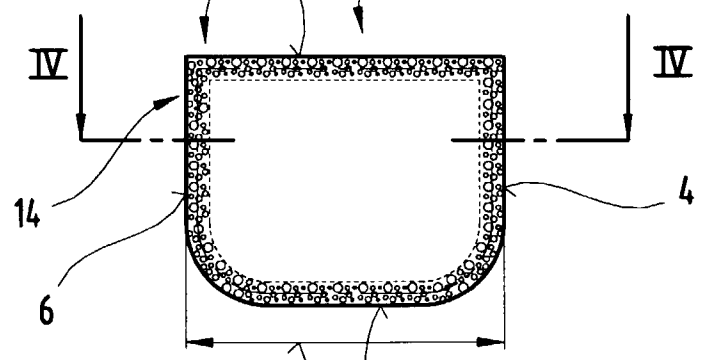


Fig.4

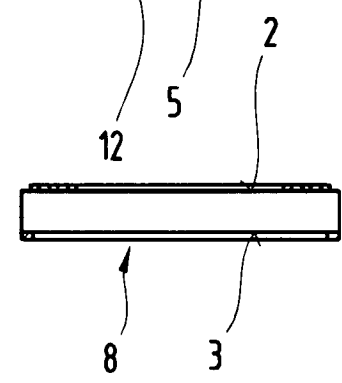


Fig.5

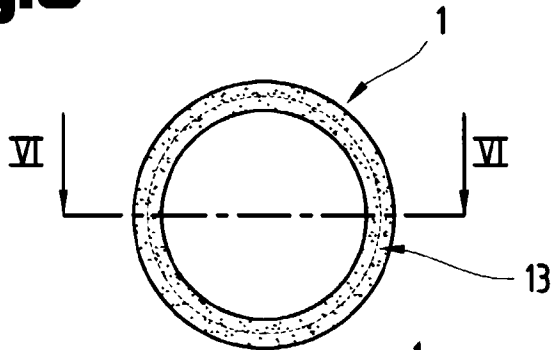


Fig.6

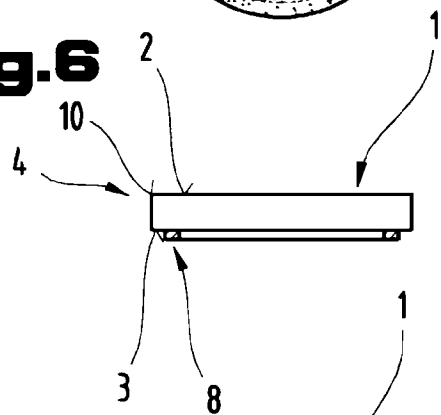


Fig.7

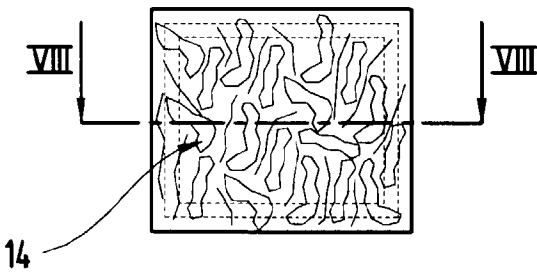


Fig.8

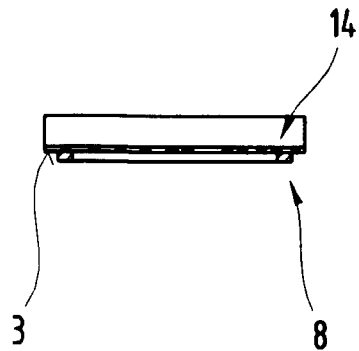


Fig.9

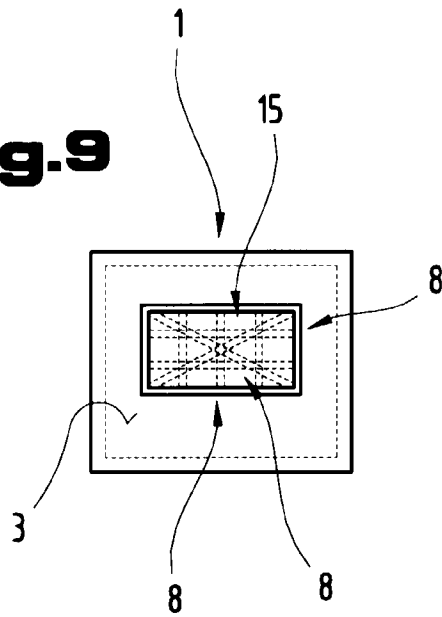


Fig.10

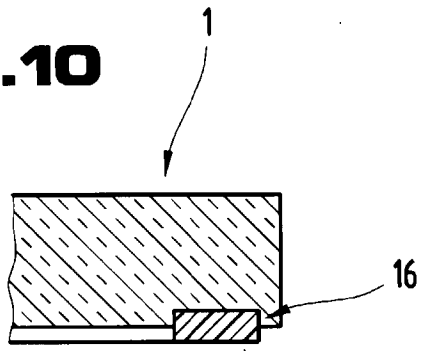


Fig.11

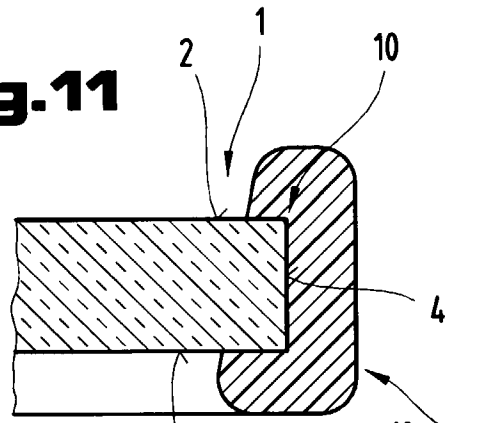


Fig.12

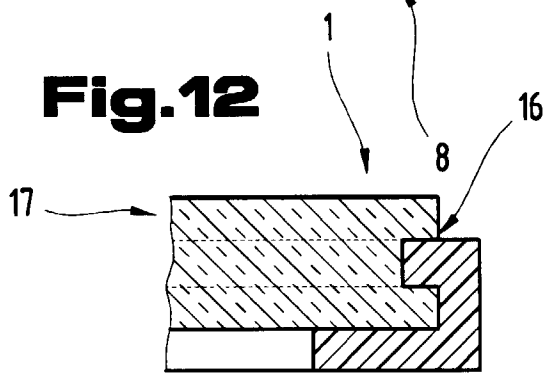


Fig.13

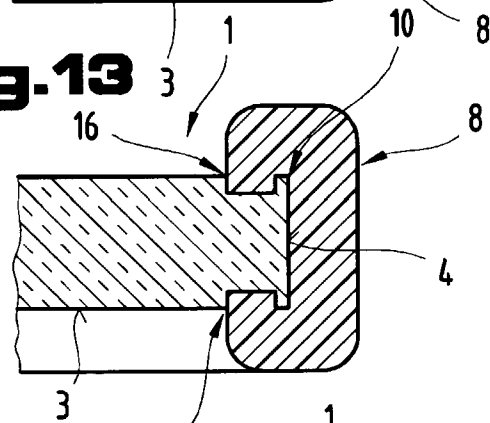


Fig.14

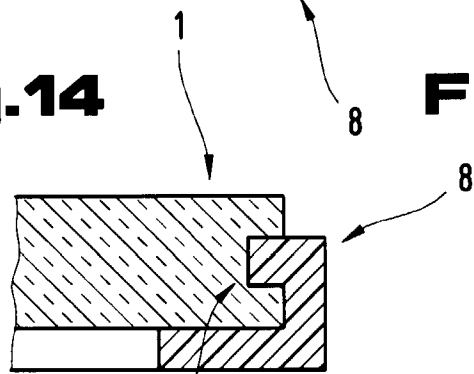


Fig.15

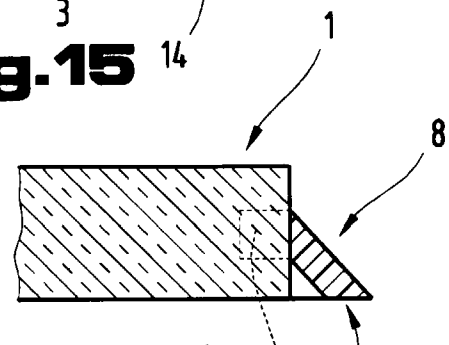


Fig.16

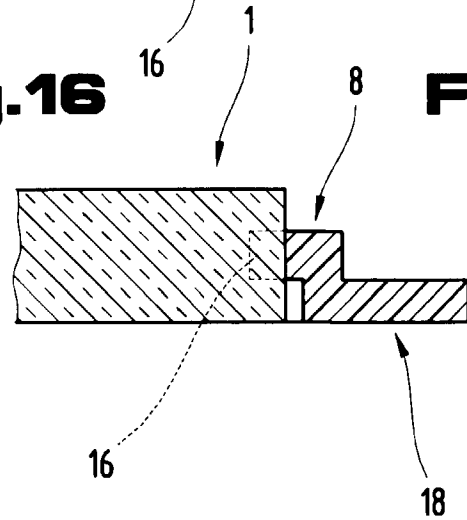


Fig.17

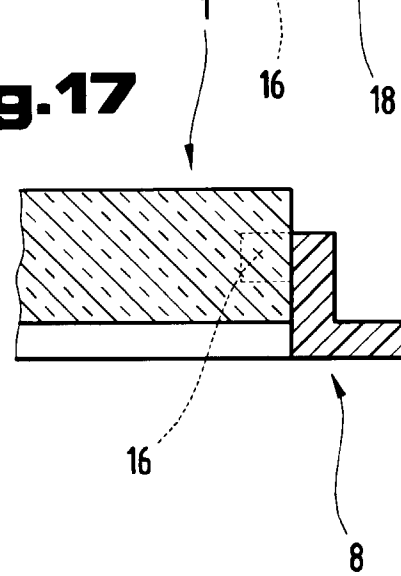
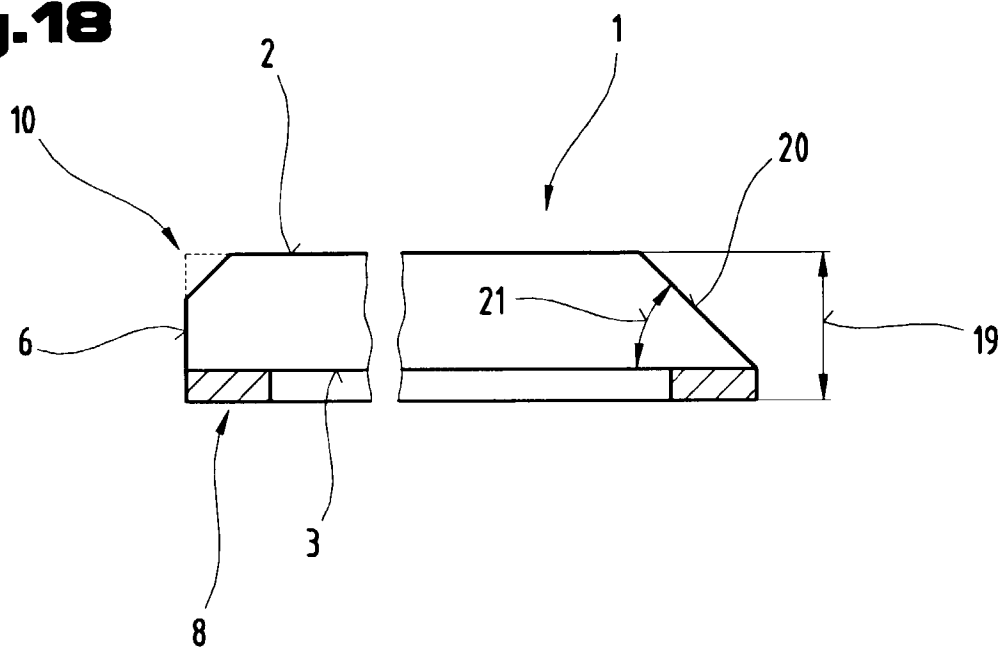


Fig.18





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 1499

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch
A	US 4 416 251 A (RACHELS SR WILLIAM H) 22. November 1983 (1983-11-22) * Zusammenfassung *	1
A	US 2 199 916 A (JACKES) 7. Mai 1940 (1940-05-07) * das ganze Dokument *	1
D,A	DE 92 03 789 U (MAIER-GLAS) 25. Juni 1992 (1992-06-25) * Ansprüche; Abbildungen *	1
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche
DEN HAAG		23. September 1999
		Prüfer
		Vanheusden, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
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 Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
		KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
		F24B13/00
		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
		F24B F24C

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 99 11 1499

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-09-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4416251 A	22-11-1983	KEINE	
US 2199916 A	07-05-1940	KEINE	
DE 9203789 U	25-06-1992	DE 4303025 A	23-09-1993
		DK 9300146 U	23-04-1993
		SE 9300906 A	21-09-1993

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82