

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 726 070 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.08.1996 Patentblatt 1996/33

(51) Int. Cl.⁶: **A61H 33/06**

(21) Anmeldenummer: **96101019.6**

(22) Anmeldetag: **25.01.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH ES FR GB IT LI

(30) Priorität: **08.02.1995 DE 19504087**

(71) Anmelder: **Flicker, Albert**

D-74821 Mosbach-Lohrbach (DE)

(72) Erfinder: **Flicker, Albert**

D-74821 Mosbach-Lohrbach (DE)

(74) Vertreter: **Naumann, Ulrich, Dr.-Ing.**

Patentanwälte,

Ullrich & Naumann,

Gaisbergstrasse 3

69115 Heidelberg (DE)

(54) **Wandelement für Dampfkabinen**

(57) Ein Wandelement für Dampfkabinen mit einem Grundkörper (1) aus Kunststoff, vorzugsweise aus Acryl, wobei der Grundkörper (1) eine Sitzstufe (2) und eine Trittstufe (3) aufweist ist zur Erhöhung der Sicherheit des Nutzers und zur Verringerung einer Abnutzung derart ausgestaltet und weitergebildet, daß entweder in

die Trittstufe (3) oder in die Sitzstufe (2) ein anorganisch-nichtmetallisches Bauteil (4) integriert ist und daß das Bauteil (4) zumindest partiell entweder die Trittfläche (5) der Trittstufe (3) oder die Sitzfläche (6) der Sitzstufe (2) ausbildet.

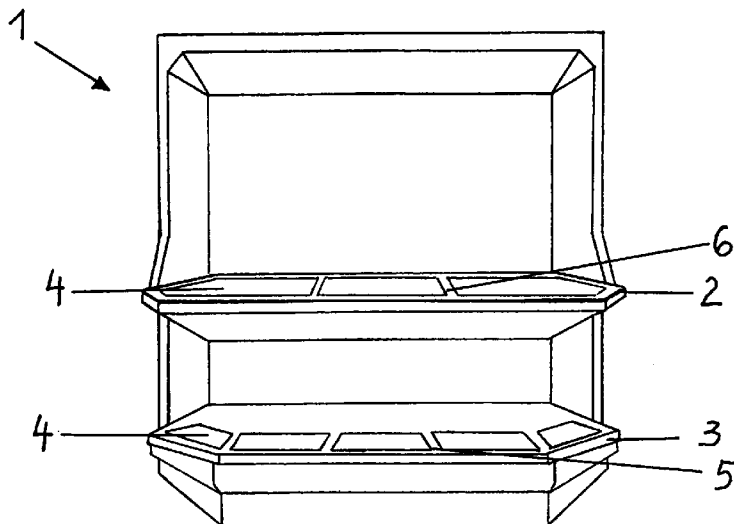


Fig. 1

EP 0 726 070 A1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wandelement für Dampfkabinen mit einem Grundkörper aus Kunststoff, vorzugsweise aus Acryl, wobei der Grundkörper zumindest eine Sitzstufe und/oder eine Trittstufe aufweist.

Wandelemente der in Rede stehenden Art sind beispielsweise aus dem Prospekt "Whirlpools und Dampfbäder" der Firma Hoesch Metall + Kunststoffwerk GmbH & Co. bekannt. Die Wandelemente werden zu Dampfkabinen zusammengebaut und sind in der Regel aus porenfreiem, schmutz- und bakterienabweisenden Kunststoff, insbesondere aus Acryl, hergestellt. Sie weisen in der Regel eine konstante Materialstärke und eine besonders glatte Oberfläche auf. In die Wandelemente sind - stufenförmig - Sitzbänke und Trittelemente integriert. Eine Trittstufe ist zum Erreichen einer Sitzbank deshalb erforderlich, da die Sitzbänke im Hinblick auf die in der Dampfkabine nach oben hin zunehmende Dampfdichte und Temperatur und der damit verbundenen verbesserten Wirkung für den Kreislauf, die Durchblutung und die Atemwege in einem großen Abstand zum Boden angeordnet sind.

Die bisherigen Wandelemente mit integrierter Sitz- und Trittstufe sind in der Praxis problematisch. Zum einen sind gerade der Sitz- und Fußbereich des Wandelementes in besonderem Maße einer mechanischen Belastung ausgesetzt, da dort bei Benutzung der Dampfkabine die größten Druck- und Zugkräfte bzw. Biegekräfte wirken. Gerade die Trittstufe muß nahezu eine Punktlast aufnehmen, wenn diese betreten wird. Andererseits besteht im Hinblick auf die glatte Kunststoffoberfläche eine große Ab- bzw. Ausrutschgefahr sowohl auf der Sitz- als auch auf der Trittstufe.

Als weiterer Nachteil tritt hinzu, daß die mechanische Beanspruchung des Grundkörpers während der Benutzung zu einer Beschädigung der Oberfläche führen kann. So können beispielsweise Verkratzungen oder anderweitige Abriebserscheinungen auftreten. In die raue Oberfläche könnten sich Bakterien einnisten. Im Laufe der Benutzung wird die Oberfläche jedenfalls unansehnlich und sogar spröde. Des weiteren wird der Körperkontakt zur glatten wie auch zur abgenutzten Kunststoffoberfläche als physiologisch unangenehm empfunden. Darüber hinaus kann durch die herkömmlichen Wandelemente ein wohnlicher Eindruck jedenfalls nicht vermittelt werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Wandelement für Dampfkabinen der in Rede stehenden Art derart auszugestalten und weiterzubilden, daß einerseits die Sicherheit für den Nutzer erhöht und andererseits einer Abnutzung bzw. einem Verschleiß entgegengewirkt wird. Darüberhinaus soll eine optische Aufwertung des Wandelementes erreicht werden.

Das erfindungsgemäße Wandelement für Dampfkabinen, bei dem die zuvor aufgezeigte Aufgabe gelöst

ist, ist durch die Merkmale der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 2 beschrieben.

Im Rahmen einer ersten Alternative ist das erfindungsgemäße Wandelement derart ausgestaltet, daß in die Sitzstufe ein biegefestes Bauteil integriert ist und daß das Bauteil zumindest partiell die Sitzfläche der Sitzstufe bildet.

Alternativ ist das erfindungsgemäße Wandelement derart ausgebildet, daß in die Trittstufe ein anorganisch-nichtmetallisches Bauteil integriert ist und daß das Bauteil zumindest partiell die Trittfläche der Trittstufe ausbildet.

Erfindungsgemäß ist zunächst erkannt worden, daß die Sicherheit eines Nutzers erhöht werden kann, wenn einerseits die Stabilität des Wandelementes im Sitz- oder Trittstufenbereich im Hinblick auf die angreifenden Zug- und Druckkräfte bzw. Biegekräfte erhöht und andererseits die Rutschgefahr vermindert wird. Weiter ist erkannt worden, daß einer Abnutzung bzw. einem Verschleiß entgegengewirkt werden kann, wenn eine Oberflächenmodifikation im beanspruchten Bereich des Grundkörpers vorgenommen wird. Ferner ist erkannt worden, daß grundsätzlich zwei Ausgestaltungsmöglichkeiten gegeben sind, nämlich dahingehend, daß entweder die Trittfläche der Trittstufe oder die Sitzfläche der Sitzstufe erfindungsgemäß modifiziert wird.

Sowohl im Rahmen der ersten als auch der zweiten Alternative ist weiter erkannt worden, daß ein entweder die Tritt- oder die Sitzfläche zumindest partiell ausbildendes biegefestes Bauteil die Sicherheit des Nutzers erhöht und einer Abnutzung entgegenwirkt. Durch ein beispielsweise anorganisch-nichtmetallisches Bauteil kann eine günstige Verteilung einwirkender Druck- und Zugkräfte realisiert und die Abriebfestigkeit erhöht werden. Außerdem kann durch ein solches Bauteil gerade im Hinblick auf die Trittstufe die Trittfestigkeit, die Haftung und damit die Trittsicherheit verbessert werden. Auch hinsichtlich der Sitzstufe wirkt sich eine bessere Haftung zur Vermeidung eines Abrutschens von den zumeist abgerundeten Kantenbereichen der Sitzfläche positiv aus.

Unter dem Aspekt des physiologischen Wohlbefindens könnten nicht nur die Sitz- und Trittfläche mit biegefesten Bauteilen versehen sein, sondern auch die Rückenlehne des Wandelementes. Ein weiterer Vorteil der Verwendung solcher zusätzlicher Bauteile ist hinsichtlich der gegenüber Kunststoff höheren Wärmespeicherkapazität aufgrund der höheren Dichte derartiger Materialien zu sehen. Auch hieraus ergibt sich für den Nutzer ein gesteigertes Wohlbefinden. Im Hinblick auf die Verminderung einer Abnutzung ist die gegenüber Kunststoff höhere Abriebfestigkeit eines anorganisch-nichtmetallischen Bauteils hervorzuheben. Die Lebensdauer der mit solchen Bauteilen versehenen Sitz- bzw. Trittflächen ist bei gleichbleibender Qualität ungleich höher als bei Tritt- bzw. Sitzflächen aus Kunststoff. Schließlich wird durch die Integration solcher Bauteile in das Wandelement der Sanitärcharakter der Dampfkabine

bine abgemildert und ein wohnlicher Eindruck und damit eine optische Aufwertung der Dampfkabine erzielt.

Nach einem ganz besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel werden sowohl die Tritt- als auch die Sitzstufe mit einem biege-festen Bauteil versehen. Auf diese Weise wird ein optimaler Abnutzungsschutz des Grundkörpers und ein verbessertes Lastaufnahmevermögen in beiden relevanten Beanspruchungsbereichen realisiert.

Im Hinblick auf die Zweckbestimmung des Bauteils - nämlich als Tritt- und/oder Sitzfläche zu dienen - ist dieses im wesentlichen flächig ausgeführt. Zumindest die als Sitzfläche oder Trittfäche dienende Seite des Bauteils sollte weitgehend eben sein. Bevorzugt wird das Bauteil in Form einer Platte ausgebildet. Unter hygienischem Aspekt sind feine Strukturen zu vermeiden. Eine Offenporigkeit des Bauteils verbietet sich aus dem selben Grund und ggf. aus Gründen der Dampfdichtheit.

Zur Integration des Bauteils in die jeweilige Stufe ist es von Vorteil, wenn die Tritt- bzw. Sitzstufe im Bereich der Tritt- bzw. Sitzfläche eine Ausnehmung aufweist, in die das Bauteil eingesetzt ist. Diese Ausnehmung könnte theoretisch in Form einer Vertiefung bereits bei der Herstellung des Grundkörpers vorgegeben werden. Außerdem wäre es möglich, ein auf übliche Weise hergestelltes Wandelement nachträglich mit einer Ausnehmung zu versehen, die vorzugsweise als Durchtrittsöffnung ausgebildet wird.

Damit nun im Falle einer als Durchtrittsöffnung ausgebildeten Ausnehmung die Dichtheit des Wandelementes nach außen gewährleistet ist, könnte das Bauteil die Ausnehmung in vorteilhafter Weise in etwa formschlüssig ausfüllen. Hierbei sollte gewährleistet sein, daß sich das Bauteil aus der Ausnehmung wieder entnehmen läßt, um einen ggf. erwünschten Austausch zu ermöglichen.

Zur Ausbildung einer weitgehend ebenen Gesamtritt- bzw. -sitzfläche könnte sich die Oberseite des Bauteils in der Ebene der Tritt- bzw. Sitzfläche der jeweiligen Stufe erstrecken. Werden mehrere Bauteile aneinander gereiht in die Tritt- bzw. Sitzfläche integriert und erstrecken sich diese bis zum Randbereich der Tritt- bzw. Sitzfläche der jeweiligen Kunststoffstufe, so wäre es auch denkbar, daß die untereinander in einer Ebene liegenden Bauteile in ihrer Gesamtheit aus der Ebene der Tritt- bzw. Sitzfläche der jeweiligen Stufe geringfügig herausragen.

Eine Befestigung des Bauteils könnte zweckmäßigerweise über dessen Unterseite erfolgen. Zusätzlich kämen auch die Randbereiche des Bauteils zur Festlegung am Grundkörper in Betracht. Als Befestigungsmöglichkeit weitgehend ausgeschlossen ist jedenfalls die Oberseite des Bauteils im Hinblick auf die Ausbildung der Tritt- bzw. Sitzfläche.

Zur Erzielung einer besonders hohen Stabilität der Tritt- bzw. Sitzstufe ist es von besonderem Vorteil, wenn der Grundkörper eine Verstärkung aufweist, die - unmittel-

telbar oder mittelbar -mit der Unterseite des Bauteils verbindbar ist. Die Verstärkung könnte als Widerlager ausgestaltet sein, das das Bauteil nach unten - d.h. von der Rückseite des Wandelementes her - abstützt. Im einfachsten Falle könnte das Bauteil einerseits die Verstärkung kontaktieren bzw. auf dieser aufliegen oder gegen diese gepreßt sein und andererseits in der Ausnehmung festgeklemmt sein.

Die Verstärkung könnte bspw. als Metallkonstruktion, insbesondere als Metallkreuz oder dgl. ausgebildet sein, das unterhalb der Tritt- bzw. Sitzfläche angeordnet ist. In Anbetracht der Extrafertigung und in Anbetracht des Bereitstellens zusätzlicher Befestigungsmittel und eines hohen Montageaufwandes wird es jedoch bevorzugt, die Verstärkung als Laminat auf die Unterseite der Tritt- bzw. Sitzfläche und ggf. direkt auf die Unterseite des Bauteils aufzuspritzen. Zur Erzeugung einer besonders hohen Stabilität wird bevorzugt glasfaserverstärktes Laminat zur Fixierung des Bauteils und zur Verstärkung des Tritt- bzw. Sitzflächenbereiches verwendet. Im Hinblick auf die optimale Ausnutzung der Zugfestigkeit der Fasern ist deren Orientierung pralle zur Sitz- bzw. Trittfäche von Vorteil.

Nach einer besonders bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Wandelementes ist zwischen der Verstärkung und der Unterseite des Bauteils ein Verbindungsmittel angeordnet. Das Verbindungsmittel ist im Hinblick auf die Verteilung der angreifenden Kräfte als Platte ausgebildet und dient darüber hinaus als Haftvermittler zur Verstärkung hin. Im Hinblick auf die Haftvermittlungsfunktion ist das Verbindungsmittel bevorzugt aus Kunststoff ausgebildet und könnte mit dem GFK-Laminat einerseits und mit dem Bauteil andererseits eine stoffschlüssige Verbindung eingehen.

Im Hinblick auf eine fertigungstechnisch günstige Variante könnten das Bauteil und das Verbindungsmittel vorkonfektioniert sein. Zur Ausbildung der stoffschlüssigen Verbindung könnte hierbei ein Klebstoff eingesetzt sein. Durch die Vorkonfektionierung kann bei der Erstellung des erfindungsgemäßen Wandelementes in vorteilhafter Weise ein gesonderter Fixiervorgang - nämlich der zwischen Verbindungsmittel und Bauteil - entfallen.

Damit nun ein Austausch von Bauteilen, insbesondere unter Berücksichtigung wechselnder Modetendenzen, erfolgen kann, könnte das Bauteil aus dem Grundkörper herauslösbar sein. Hierzu könnte entweder die Verbindung der Verstärkung zum Bauteil oder zu dem zwischen Bauteil und Verstärkung angeordneten Verbindungsmittel oder die Verbindung zwischen Bauteil und Verbindungsmittel lösbar ausgebildet sein. Bei Verwendung eines GFK-Laminates als Verstärkung könnten die Haftkräfte mechanisch und/oder chemisch, beispielsweise durch Zugabe eines Lösungsmittels, überwunden werden.

Im Hinblick auf die Einhaltung hoher Hygieneanforderungen und zur Vermeidung der Entstehung von Nistplätzen für Bakterien und Pilze ist es von besonderem Vorteil, wenn eine zwischen dem Bauteil und dem

Grundkörper verbleibende Fuge mit einem Dichtmittel, insbesondere mit Silikon, abgedichtet ist. Durch eine Silikonabdichtung wird darüber hinaus - ggf. zusätzlich zur Laminatabdichtung von der Unterseite der Tritt- bzw. Sitzstufe her - eine wirksame Dampfsperre bzw. Feuchtigkeitssperre gewährleistet. Abgesehen von einer mechanischen Entfernung des Silikons im Hinblick auf einen Bauteilwechsel könnte das Fugenmaterial auch eine chemisch lösbare Zusammensetzung aufweisen. Hierbei ist zu beachten, daß bei jeglicher chemischer Herauslösung des Bauteils aus einer Kunststoffverankerung das Wandelement selbst durch das Lösungsmittel nicht angegriffen werden darf.

Gemäß einer Weiterbildung des erfindungsgemäßen Wandelementes könnte das Baute auch in einem Rahmen gefaßt und aus diesem Rahmen herausnehmbar sein. In diesem Fall könnte der Rahmen derart am Grundkörper fixiert sein wie bisher für das Bauteil erläutert mit dem Vorteil, daß nicht der Rahmen mechanisch oder chemisch aus einer Stoffverbindung herausgelöst werden muß, sondern lediglich das Bauteil in den Rahmen eingebracht oder aus dem Rahmen ausgebracht werden braucht. Im Hinblick auf eine angemessene Rahmenaufheizung sollte dieser nicht aus einem metallischen Werkstoff gefertigt sein bzw. sollte ein metallischer Rahmen eine thermische Isolierung aufweisen. Die Fixierung des Bauteils innerhalb des Rahmens könnte durch eine Pressdichtung gegenüber dem Rahmen realisiert sein.

In materialmäßiger Hinsicht könnte das Bauteil aus Keramik, aus Kunststein oder aus Naturstein, gegebenenfalls auch aus bruch sicherem Glas oder Glaskeramik, gefertigt sein. Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel wird als Bauteil eine Steinzeugfliese verwendet, die einen dichten Scherben aufweist. Mit den vorgenannten Materialien könnte das Bauteil in vorteilhafter Weise einerseits die Optik des Wandelementes aufwerten und andererseits eine Revisionsöffnung kaschieren. Abgesehen von den Vorteilen, die die technischen Eigenschaften anorganisch-nichtmetallischer Bauteile mit sich bringen, beispielsweise höhere Abriebfestigkeit als Kunststoff, können die vorgenannten Materialien einen wohntonigen Eindruck in der herkömmlich, lediglich den Charakter eines Sanitär objekts aufweisenden Dampfkabine erzeugen. Eine besonders tritt- bzw. rutschsichere Variante eines Bauteils könnte beispielsweise in einer mosaikartigen Ausgestaltung oder in einer anderweitig grob strukturierten, bspw. nicht-hintergriffige Erhebungen geringer Höhe aufweisenden, Ausgestaltung liegen.

Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Dazu ist einerseits auf die dem Patentanspruch 1 nachgeordneten Ansprüche, andererseits auf die nachfolgende Erläuterung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung zu verweisen. In Verbindung mit der Erläuterung des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung anhand der Zeichnung werden auch im allgemeinen

bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Lehre erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 in einer schematischen Darstellung eine perspektivische Ansicht auf ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Wandelementes und

Fig. 2 in einer geschnittenen schematischen Darstellung, vergrößert, ein Detail des Gegenstandes aus Fig. 1.

Fig. 1 zeigt ein Wandelement für eine Dampfkabine in Vorderansicht, wobei dieses Wandelement einen aus Acryl gefertigten Grundkörper 1 mit einer Sitzstufe 2 und einer Trittstufe 3 umfaßt. Erfindungsgemäß ist sowohl in die Trittstufe 3 als auch in die Sitzstufe 2 ein anorganisch-nichtmetallisches Bauteil 4 integriert, das einerseits partiell die Trittfläche 5 der Trittstufe 3 und andererseits partiell die Sitzfläche 6 der Sitzstufe 2 ausbildet.

Das Bauteil 4 ist - wie besonders aus Fig. 2 ersichtlich - flächig, nämlich als Platte 7, ausgebildet und ist in eine Ausnehmung 8 der hier gezeigten Trittstufe 2 eingesetzt. Das Bauteil 4 füllt die Ausnehmung 8 in etwa formschlüssig aus und die Oberseite 9 des Bauteils 4 erstreckt sich in der Ebene der Trittfläche 5.

Fig. 2 zeigt weiter, daß das Bauteil 4 über seine Unterseite 10 mittelbar am Grundkörper 1 festgelegt ist. Des weiteren ist ersichtlich, daß der Grundkörper 1 eine Verstärkung 11 aufweist.

In diesem Ausführungsbeispiel ist die Verstärkung 11 in Form eines GFK-Laminats auf die Unterseite 12 der Trittstufe 3 aufgespritzt. Die Unterseite 12 der Trittstufe 3 ist hier partiell durch ein mit dem Bauteil 4 bzw. mit dessen Unterseite 10 verbundenen Verbindungsmittel 13 ausgebildet. Aus Fig. 2 geht hervor, daß sich die Verstärkung 11 in den Bereich der Ausnehmung 8 ausbreitet und so auch eine seitliche Verbindung zwischen dem Grundkörperabschnitt der Trittstufe 3 und dem Verbindungsmittel 13 herstellt. Denkbar ist bei diesem Ausführungsbeispiel auch ein direkter Kontakt der Verstärkung 11 mit den Seitenkantenbereichen des Bauteils 4 innerhalb der Ausnehmung 8.

Das Verbindungsmittel 13 ist als stabile Platte ausgebildet, dient als Haftvermittler zwischen dem Bauteil 4 und der Verstärkung 11 und ist aus Kunststoff gefertigt.

Aus Fig. 2 geht des weiteren hervor, daß die zwischen dem Grundkörper 1 und dem Bauteil 4 ausgebildete, nicht näher bezeichnete Fuge mit einem Dichtmittel 14, im hier dargestellten Ausführungsbeispiel mit Silikon, abgedichtet ist.

Bei dem hier gewählten Ausführungsbeispiel ist das Bauteil 4 aus Keramik hergestellt. Im konkreten handelt es sich um eine Steinzeugfliese.

Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf den allgemeinen Teil der Beschreibung verwiesen.

Abschließend sei hervorgehoben, daß das voranstehend erörterte Ausführungsbeispiel lediglich der beispielhaften Erklärung der hier beanspruchten Lehre dient, diese jedoch nicht auf das angeführte Ausführungsbeispiel einschränkt.

5

Patentansprüche

1. Wanelement für Dampfkabinen mit einem Grundkörper (1) aus Kunststoff, vorzugsweise aus Acryl, wobei der Grundkörper (1) zumindest eine Sitzstufe (2) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, daß in die Sitzstufe (2) ein biegefestes Bauteil (4) integriert ist und daß das Bauteil (4) zumindest partiell die Sitzfläche (6) der Sitzstufe (2) bildet. 10
2. Wanelement für Dampfkabinen mit einem Grundkörper (1) aus Kunststoff, vorzugsweise aus Acryl, wobei der Grundkörper (1) eine Sitzstufe (2) und eine Trittstufe (3) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, daß in die Trittstufe (3) ein biegefestes Bauteil (4) integriert ist und daß das Bauteil (4) zumindest partiell die Trittfläche (5) der Trittstufe (3) bildet. 15
3. Wanelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß in die Sitzstufe (2) ein biegefestes Bauteil (4) integriert ist und daß das Bauteil (4) zumindest partiell die Sitzfläche (6) der Sitzstufe (2) bildet. 20
4. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil (4) flächig, vorzugsweise als Platte (7), ausgebildet ist. 25
5. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Tritt- bzw. Sitzstufe (2, 3) eine Ausnehmung (8) aufweist, in die das Bauteil (4) eingesetzt ist, wobei das Bauteil (4) die Ausnehmung (8) in etwa formschlüssig ausfüllt. 30
6. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Oberseite (9) des Bauteils (4) in der Ebene der Tritt- bzw. Sitzfläche (5, 6) erstreckt. 35
7. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil (4) zumindest über seine Unterseite (10) am Grundkörper (1) festgelegt ist, wobei der Grundkörper (1) eine unmittelbar oder mittelbar mit der Unterseite (10) des Bauteils (4) verbindbare Verstärkung (11) aufweist und wobei die Verstärkung (11) ein Laminat, vorzugsweise ein GFK-Laminat ist, das auf die Unterseite (12) der Tritt- bzw. Sitzstufe (2, 3) aufgespritzt ist. 40
8. Wanelement nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß dem Bauteil (4) ein Verbindungsmittel (13) zugeordnet ist, wobei das Verbindungsmittel (13) als stabile Platte ausgebildet ist und als Haftvermittler zwischen dem Bauteil (4) und der Verstärkung (11) dient. 45
9. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil (4) aus dem Grundkörper (1) und ggf. aus der Verstärkung (11) herauslösbar ist. 50
10. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine zwischen dem Grundkörper (1) und dem Bauteil (4) verbleibende Fuge von der Tritt- bzw. Sitzfläche (5, 6) her mit einem Dichtmittel (14), vorzugsweise mit Silikon, abgedichtet ist. 55
11. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil in einem Rahmen gefaßt ist und aus dem Rahmen herausnehmbar ist.
12. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil eine Revisionsöffnung im Grundkörper kaschiert.
13. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil aus Keramik, Kunststein, Naturstein, bruchsickelem Glas oder Glaskeramik gefertigt ist.
14. Wanelement nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß das Bauteil mosaikartig ausgestaltet ist.

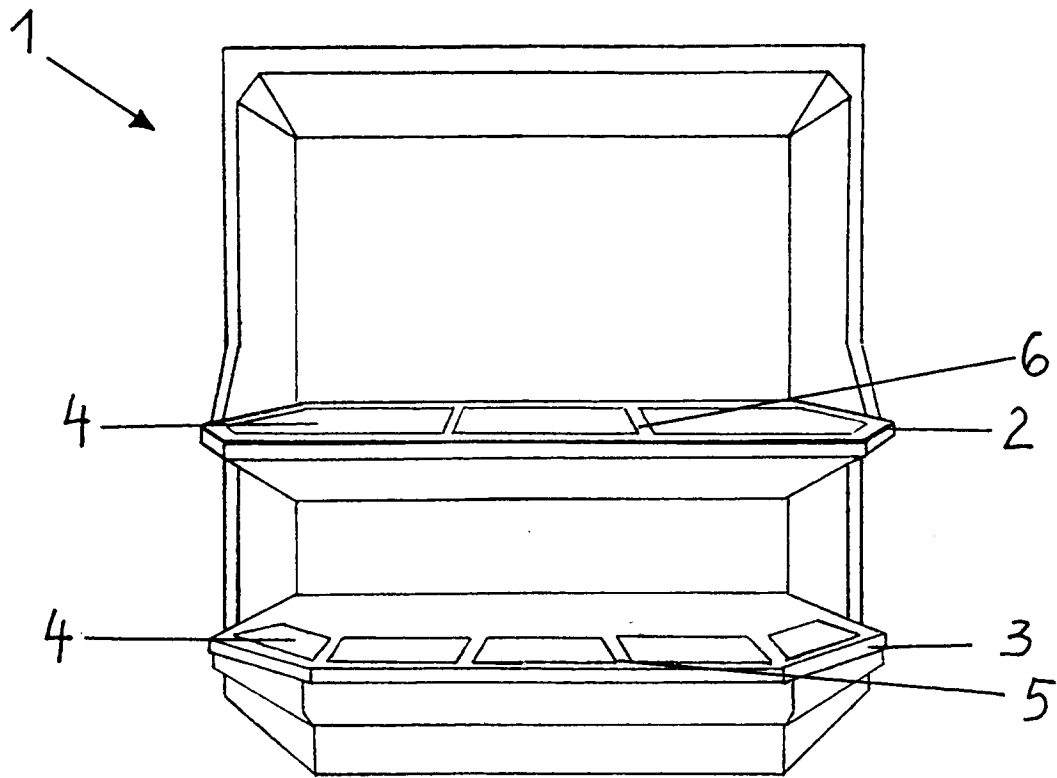


Fig. 1

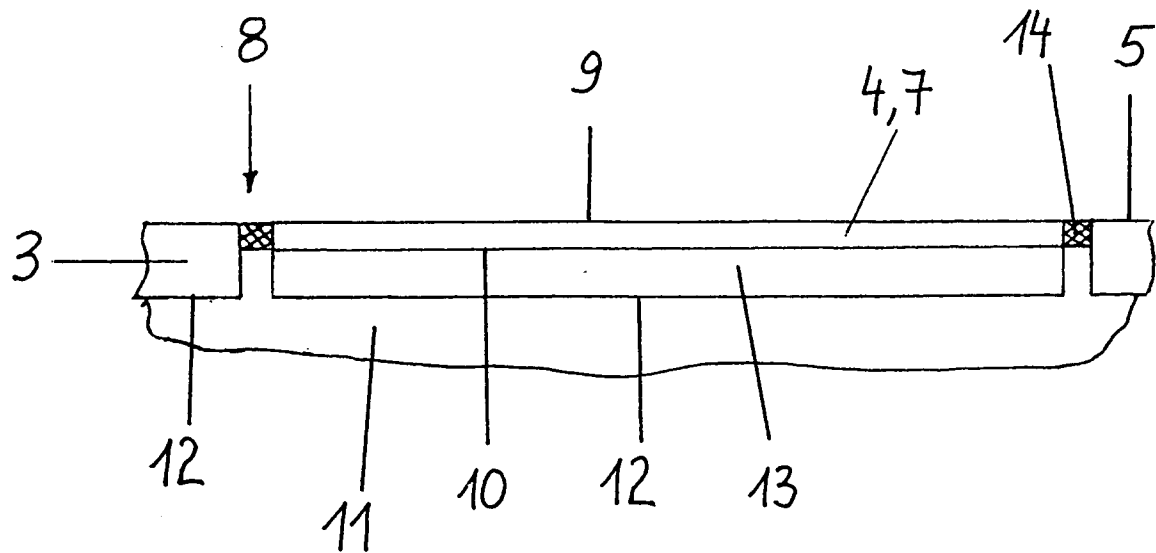


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 10 1019

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	EP-A-0 382 176 (MBP MODERN-BAD-PERSCH GMBH) * Spalte 2, Zeile 53 - Zeile 58; Abbildung 1 *	1	A61H33/06
A	EP-A-0 426 965 (WEINSBERGER SOLARGESELLSCHAFT W. STENDEL GMBH) * Spalte 5, Zeile 27 - Zeile 34; Anspruch 1; Abbildungen *	1	
A	DE-U-87 00 032 (FLICKER) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A61H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15.Mai 1996	
		Prüfer Jones, T	
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 : mündliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)