



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.12.2003 Patentblatt 2003/50

(51) Int Cl.7: **A47G 7/06**

(21) Anmeldenummer: **03010986.2**

(22) Anmeldetag: **16.05.2003**

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

(30) Priorität: **07.06.2002 DE 10225590**
13.05.2003 DE 10321650
15.05.2003 DE 10322065

(71) Anmelder: **HERNER GLAS BERND HOFFBAUER**
GmbH & CO. Leuchten und Industrieglas KG
D-44628 Herne (DE)

(72) Erfinder: **Hoffbauer, Bernd**
44628 Herne (DE)

(74) Vertreter: **Ostriga, Sonnet, Wirths & Roche**
Patentanwälte,
Stresemannstrasse 6-8
42275 Wuppertal (DE)

(54) **Glaskörper**

(57) Ein Glaskörper (10) dient der Verwendung als Haushaltsglas, wie Vase, Gebäckschale, Obstteller od. dgl. Der Glaskörper (10) weist einen Aufnahmeraum (13) auf, welcher durch mindestens eine Seitenwand (11) und durch mindestens einen Boden (12) begrenzt ist, sowie außerdem mit einer dem Boden (12) gegenüberliegenden Füllöffnung (O) versehen ist.

Eine einfache Herstellbarkeit mit einfachen Mitteln ist dadurch gegeben, dass die Seitenwand (11) mindestens einen in den fertigen Glaskörper (10) eingebrachten, mit einer rahmenartigen Laibung (15) versehenen Durchbruch (14) aufweist, in welchem ein ein besonderes Bauteil bildender dekorativer Körper (16) angeordnet ist, welcher gegebenenfalls mit prismenähnlichen Teilflächen (22) versehen ist und den Durchbruch (14) im wesentlichen ausfüllt.

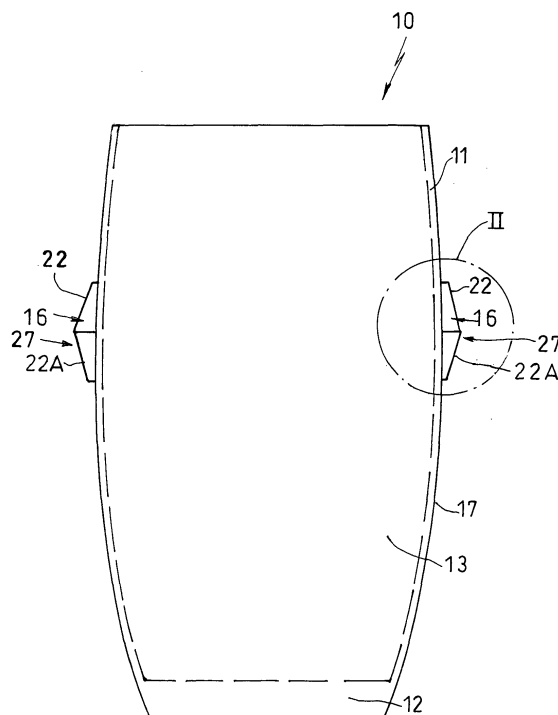


FIG.1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Glaskörper zur Verwendung als Haushaltsglas, wie Vase, Gebäckschale, Obststeller od. dgl., gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein solcher druckschriftlich nicht belegbarer Glaskörper, der eine stoffschlüssig zusammenhängende Einheit bildet, ist mit einem Aufnahme-
raum versehen, der durch Seitenwände und durch einen Boden begrenzt ist. Dem Boden gegenüberliegend, befindet sich eine Füllöffnung. Da ein solches Haushaltsglas im wesentlichen dekorativen Zwecken dient, ist die Seitenwand häufig mit Verzierungen, wie beispielsweise Schlif-
fen oder ähnlichen Strukturen, versehen. Solche Strukturen, welche der Füllöffnung abgewandte Hinterschnittungsflächen bilden, können entweder nachträglich, z.B. durch Schleifen, oder aber während des Fertigungsprozesses durch Formen des Haushaltsglases eingebracht werden. Die Entformung solcher Strukturen ist indessen mit relativ aufwendigen Vorrichtungen und überwiegend mit spezieller aufwendiger Handarbeit verbunden.

[0003] Von der DE 199 34 609 A1 ist ein Trinkglas bekannt, dessen Seitenwand eine Einbuchtung aufweist, die mit einem insbesondere farbigen Kunststoff, wie Epoxyd- oder Polyester-
gießharz, außereflächenbündig ausgefüllt ist.

[0004] Von der DE 21 15089 A1 ist ein Leuchtenkörper aus gebranntem Ton bekannt, in dessen Seitenwand nach einer ersten Brennstufe, dem Schrühbrand, Bohr-
löcher eingebracht werden. Nach erfolgtem Fertigbrand werden flache Glaskörper als Lichtdurchtrittsöffnungen innerhalb der Bohrlöcher verklebt. Diese spezielle Keramiktechnik stellt für den mit der Glasherstellung befassten Fachmann ein abgelegenes fremdes Fachgebiet dar, dem er keine Anregungen entnimmt.

[0005] Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein dekoratives Haushaltsglas zu schaffen, welches mit vielgestaltigen dekorativen Strukturen versehen werden kann, das aber dennoch eine einfache und kostengünstige Fertigung ermöglicht.

[0006] Die Erfindung wird gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1, insbesondere mit dessen kennzeichnenden Merkmalen, wonach die Seitenwand mindestens eine in den fertigen Glaskörper eingebrachten, mit einer rahmenartigen Laibung versehenen Durchbruch aufweist, in welchem der ein gesondertes Bauteil bildende dekorative Körper angeordnet ist, welcher gegebenenfalls mit prismenähnlichen Teilflächen versehen ist und den Durchbruch im wesentlichen ausfüllt.

[0007] Der Vorteil des erfindungsgemäßen Haushaltsglases besteht darin, dass letzteres auf einfache Weise maschinell gefertigt werden kann und anschließend dekorative Einsätze unterschiedlichster Art in das Glas eingebracht werden. Dies geschieht, indem an den mit Dekorationen zu versehenen Stellen Durchbrüche in das Glas eingebracht werden und darin anschließend

dekorative Körper, die insbesondere aus Glas bestehen können, eingebracht werden.

[0008] In einer ersten Ausführungsform wird die Außenkontur des dekorativen Körpers zumindest teilweise von der rahmenartigen Laibung umgriffen. Die rahmenartige Laibung stellt somit eine Anlagefläche für den dekorativen Körper dar, an die dieser angelegt und befestigt werden kann.

[0009] In einer weiteren Ausführungsform ist der dekorative Körper innerhalb des Durchbruchs befestigt. Diese Ausführungsform hat den Vorteil, dass der Durchbruch auf einfache Weise beispielsweise durch eine Bohrung herzustellen ist.

[0010] Eine weitere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, dass zwischen der Außenkontur des dekorativen Körpers und der rahmenartigen Laibung des Durchbruchs ein Spalt gebildet ist. Der dekorative Körper muss auf diese Weise nicht exakt an die Außenkontur des Durchbruchs angepasst sein, was einen fertigungstechnischen Vorteil darstellt. Zudem stellt der Spalt einen Raum für Befestigungselemente zur Verfügung.

[0011] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der dekorative Körper an der Außenfläche der Seitenwand gehalten. Auch mit Hilfe dieser Ausführungsform muss die Außenkontur des Durchbruchs nicht exakt an den dekorativen Körper angepasst sein. Zusätzlich bildet die äußere Randfläche des Durchbruchs eine Gegenfläche zum Verkleben mit der Randfläche des dekorativen Körpers. Auch diese Ausgestaltung der Erfindung bietet die Möglichkeit einer einfachen Herstellung.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ragt ein Teilvolumen des dekorativen Körpers vom Durchbruch her in den von der Innenwandfläche der Seitenwand zumindest teilweise begrenzten Glaskörperinnenraum hinein. Es können damit symmetrische Körper mit vorteilhaften dekorativen Effekten an dem Haushaltsglas angebracht werden, die in ihrer Form nicht eingeschränkt sind.

[0013] Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, den dekorativen Körper innerhalb der rahmenartigen Laibung des Durchbruchs mittels mindestens eines Aufhängeelements beweglich zu befestigen. Wird das Glas gar nicht oder nur bis unterhalb des dekorativen Körpers gefüllt, so ist es auf diese Weise möglich, den dekorativen Körper beweglich zu befestigen und damit einen besonderen, durch die Bewegung des Körpers hervorgerufenen, Effekt zu erzielen.

[0014] Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der dekorative Körper mittels einer mit insbesondere klar durchsichtigem Kleber gefüllten Klebefuge in oder an der Laibung des Durchbruchs befestigt. Hierdurch wird ein besonders einfaches Anbringen des dekorativen Körpers erreicht, wobei die Befestigung unsichtbar erfolgen kann.

[0015] Obwohl der Durchbruch auch eine beispielsweise mittels Wasserstrahltechnik hergestellte Bohrung polygonalen Querschnitts sein kann, ist eine Bohrung

mit kreisförmigem Querschnitt besonders zweckmäßig, weil sich diese mit einfachen Bohrwerkzeugen, beispielsweise mittels Korundbohrer, herstellen lässt.

[0016] Um den dekorativen Körper im Hinblick auf die angrenzende Innenund/oder Außenwandfläche der Seitenwand recht unauffällig einsetzen und verkleben zu können, hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, dass die Laibung eine konische Fläche bildet.

[0017] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung setzt die konische Fläche an der Außenwandfläche der Seitenwand an und konvergiert bezüglich der Mitte des Durchbruchs zum Aufnahmeraum hin.

[0018] Hierbei ist es besonders zweckmäßig, dass die Kontur der Grenzlinie zwischen Außenwandfläche und konischer Fläche an die Kontur des dekorativen Körpers angepasst ist. Wenn also die Kontur des dekorativen Körpers einem Polygon, wie z.B. einem gleichseitigen Polygon, wie Sechseck oder Achteck folgt, erhält die vorerwähnte Grenzlinie zwischen Außenwandfläche und konischer Fläche exakt denselben Verlauf.

[0019] Letzteres kann beispielsweise entsprechend weiteren Erfindungsmerkmalen dadurch geschehen, dass die konische Fläche durch Strahlen mittels abrasiver Strahlpartikel, wie Quarzsand oder Korund, innerhalb einer Strahlpartikel-Schutzfolien-Maske erzeugt wird.

[0020] Weitere Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels. Es zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht des erfindungsgemäßen Haushaltsglases mit zwei in eine Öffnung der Seitenwand eingeklebten dekorativen Körpern,

Fig. 2 eine vergrößerte Schnittdarstellung entsprechend der in Fig. 1 mit II bezeichneten Einkreisung,

Fig. 3 in Anlehnung an die Schnittdarstellung gemäß Fig. 2 eine weitere Ausführungsform und

Fig. 4A mit Fig. 4B - Fig. 6A mit Fig. 6B eine besondere Art und Weise der Herstellung des erfindungsgemäßen Glaskörpers.

[0021] In den Zeichnungen ist ein Haushaltsglas insgesamt mit der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

[0022] Das Haushaltsglas 10 weist eine Seitenwand 11, einen Boden 12, eine Füllöffnung O sowie einen Aufnahmeraum 13 auf. Das Haushaltsglas 10 mit Seitenwand 11 und Boden 12 bildet eine stoffschlüssig zusammenhängende Hohlkörper-Einheit. Die Seitenwand 11 des Haushaltsglases 10 ist von einer klar durchsichtigen Glasschicht gebildet und mit zwei versetzt angeordneten fensterartigen Durchbrüchen 14 versehen. Die Durchbrüche 14 sind von einer rahmenartigen Laibung 15 begrenzt.

[0023] Gemäß Fig. 2 ist ein dekorativer Körper 16 auf die Außenfläche 17 der Seitenwand 11 aufgesetzt und

zum Durchbruch 14 ausgerichtet. Der dekorative Körper 16 ist dabei, mit einem Randbereich 18 an der Außenfläche 17 der Seitenwand 11 angrenzend, an der Laibung 15 des Durchbruchs 14 befestigt. Der dekorative Körper 16 weist Schliffflächen 22 auf, die unterschiedliche Größe und Gestalt besitzen. Schliffflächen 22A bilden dabei der Füllöffnung O abgewandte Hinterschnittungsflächen.

[0024] Ein Teilbereich 19 des dekorativen Körpers 16 durchgreift den Durchbruch 14 und ragt über die Innenwand 20 der Seitenwand 11 in den Aufnahmeraum 13 hinein. Ein anderer Teilbereich 27 des Körpers 16 ragt nach außen über die Außenmantelfläche 17 vor. Ein Randbereich 18 des dekorativen Körpers 16 steht über einen Randbereich 23 des Durchbruchs 14 in der Seitenwand 11 hinaus. Dabei ist zwischen dem Randbereich 18 des dekorativen Körpers 16 und dem Randbereich 23 der Öffnung 14 eine Klebefuge 26 gebildet, in der eine Klebstoffschicht 21 aus einem klar durchsichtigen Kleber angeordnet ist.

[0025] Gemäß Fig. 3 ist der dekorative Körper 16 mittels eines Aufhängeelementes 24, welches nicht dargestellte Bohrungen im dekorativen Körper sowie im Randbereich 23 des Durchbruchs 14 durchgreift an der Seitenwand 11 des Haushaltsglases 10 befestigt. Zwischen der Außenkontur 25 des dekorativen Körpers 16 und der Laibung 15 befindet sich bei dieser Ausführungsform ein Spalt.

[0026] Zur Verdeutlichung unterschiedlicher Fertigungsstufen ist in den Fig. 4A - 6A jeweils eine Ansicht von außen auf einen Teilbereich 10A des Glaskörpers 10A einschließlich des jeweils diesbezüglichen Längsschnitts entsprechend den Fig. 4B - 6B dargestellt.

[0027] Gemäß den Fig. 4A und 4B wird in den Teilbereich 10A ein kreisrunder Durchbruch 14 hergestellt, zweckmäßig mittels eines mechanischen Bohrwerkzeugs, wie z.B. mittels eines Korundbohrers.

[0028] Sodann wird gemäß den Fig. 5A und 5B eine selbstklebende Strahlmittel-Schutzfolien-Maske 30 auf das Bearbeitungsfeld des Teilbereichs 10A aufgeklebt. Die Schutzfolien-Maske 30 weist eine Aussparung 31 auf, welche die Kontur 32 eines gleichseitigen Polygons, und zwar eines gleichseitigen Achtecks, besitzt.

[0029] Die Schutzfolien-Maske 30 besteht aus einer PVC-Copolymerfolie, welche gegen mineralische Strahlmittel, wie Quarzsand oder Korund, widerstandsfähig ist, so dass nur der Bereich zwischen der eigentlichen Bohrungslaibung 33 und der Innenkontur 32 der Maske 30 vom Strahlmittel beaufschlagt wird. Auf diese Weise entsteht eine Innenkonusfläche 28, welche die Innenkonusfläche eines Kegelstumpfs darstellt, deren weitester Bereich von der Kontur 32 begrenzt ist, welche zugleich die Grenzlinie 29 zwischen der Außenwandfläche 17 und der konischen Fläche 28 darstellt.

[0030] Da die Grenzlinie 29 der Außenkontur 25 des dekorativen Körpers 16 entspricht, kann ein Einkleben des dekorativen Körpers in den Durchbruch 14 so unauffällig erfolgen, dass der Betrachter den Eindruck ei-

ner übergangslosen Fügung gewinnt.

Patentansprüche

1. Glaskörper (10) zur Verwendung als Haushaltsglas, wie Vase, Gebäckschale, Obststeller od. dgl., mit einem Aufnahmeraum (13), welcher durch mindestens eine Seitenwand (11) und durch einen Boden (12) begrenzt ist, sowie mit einer dem Boden (12) gegenüberliegenden Füllöffnung (O), wobei der Glaskörper (10) eine stoffschlüssig zusammenhängende Hohlkörper-Einheit bildet und wobei die Seitenwand (11) mindestens einen dekorativen Körper (16) aufweist, welcher jeweils mit einem Teilvolumen (27, 19) aus der Außenwandfläche (17) und/oder aus der Innenwandfläche (20) der Seitenwand (11) herausragt und dabei der Füllöffnung (O) abgewandte Hinterschneidungsflächen (22A) bildet, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (11) mindestens einen in den fertigen Glaskörper (10) eingebrachten, mit einer rahmenartigen Laibung (15) versehenen, Durchbruch (14) aufweist, in welchem der ein gesondertes Bauteil bildende dekorative Körper (16) angeordnet ist, welcher gegebenenfalls mit prismenähnlichen Teilflächen (22) versehen ist und den Durchbruch (14) im wesentlichen ausfüllt.
2. Glaskörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenkontur (25) des dekorativen Körpers (16) zumindest teilweise von der rahmenartigen Laibung (15) umgriffen ist.
3. Glaskörper nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dekorative Körper (16) innerhalb des Durchbruchs (14) befestigt ist.
4. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Außenkontur (25) des dekorativen Körpers (16) und der rahmenartigen Laibung (15) des Durchbruchs (14) ein Spalt (bei 21) gebildet ist.
5. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dekorative Körper (16) an der Außenwandfläche (17) der Seitenwand (11) gehalten ist.
6. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dekorative Körper (16) innerhalb der rahmenartigen Laibung (15) des Durchbruchs (14) mittels mindestens eines Aufhängeelements (24) beweglich befestigt ist.
7. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dekorative Körper (16) mittels einer mit insbesondere klardurch-

sichtigem Kleber (21) gefüllten Klebefuge (26) in oder an der Laibung (15) des Durchbruchs (14) befestigt ist.

8. Glaskörper nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dekorative Körper (16) mit einem Teilbereich (18) an der Außenwandfläche (17) der Seitenwand (11) benachbart des Durchbruchs (14) angeordnet ist und dabei einen Randbereich (23) des Durchbruchs (14) übergreift, wobei sich zwischen dem Teilbereich (18) des dekorativen Körpers (16) und dem Randbereich (23) des Durchbruchs (14) die Klebefuge (26) befindet.
9. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwand (11) mindestens teilweise klardurchsichtig ist.
10. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (12) fest mit einem Standfuß verbunden ist.
11. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dekorative Körper aus einem durchscheinenden Werkstoff, vornehmlich aus einem klardurchsichtigen Werkstoff, insbesondere aus Glas, besteht.
12. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchbruch (14) eine Bohrung ist.
13. Glaskörper nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Durchbruch (14) eine Bohrung mit kreisrundem Querschnitt ist.
14. Glaskörper nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Laibung (15) eine konische Fläche (28) bildet.
15. Glaskörper nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die konische Fläche (28) an der Außenwandfläche (17) der Seitenwand (11) ansetzt und bezüglich der Mitte des Durchbruchs (14) zum Aufnahmeraum (13) hin konvergiert.
16. Glaskörper nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontur einer Grenzlinie (29) zwischen Außenmantelfläche (17) und konischer Fläche (28) an die Kontur des dekorativen Körpers (16) angepasst ist.
17. Glaskörper nach einem der Ansprüche 14 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die konische Fläche (28) durch Strahlen mittels abrasiver Strahlpartikel, wie Quarzsand oder Korund, innerhalb einer Schutzfolien-Maske (30) erzeugt ist.

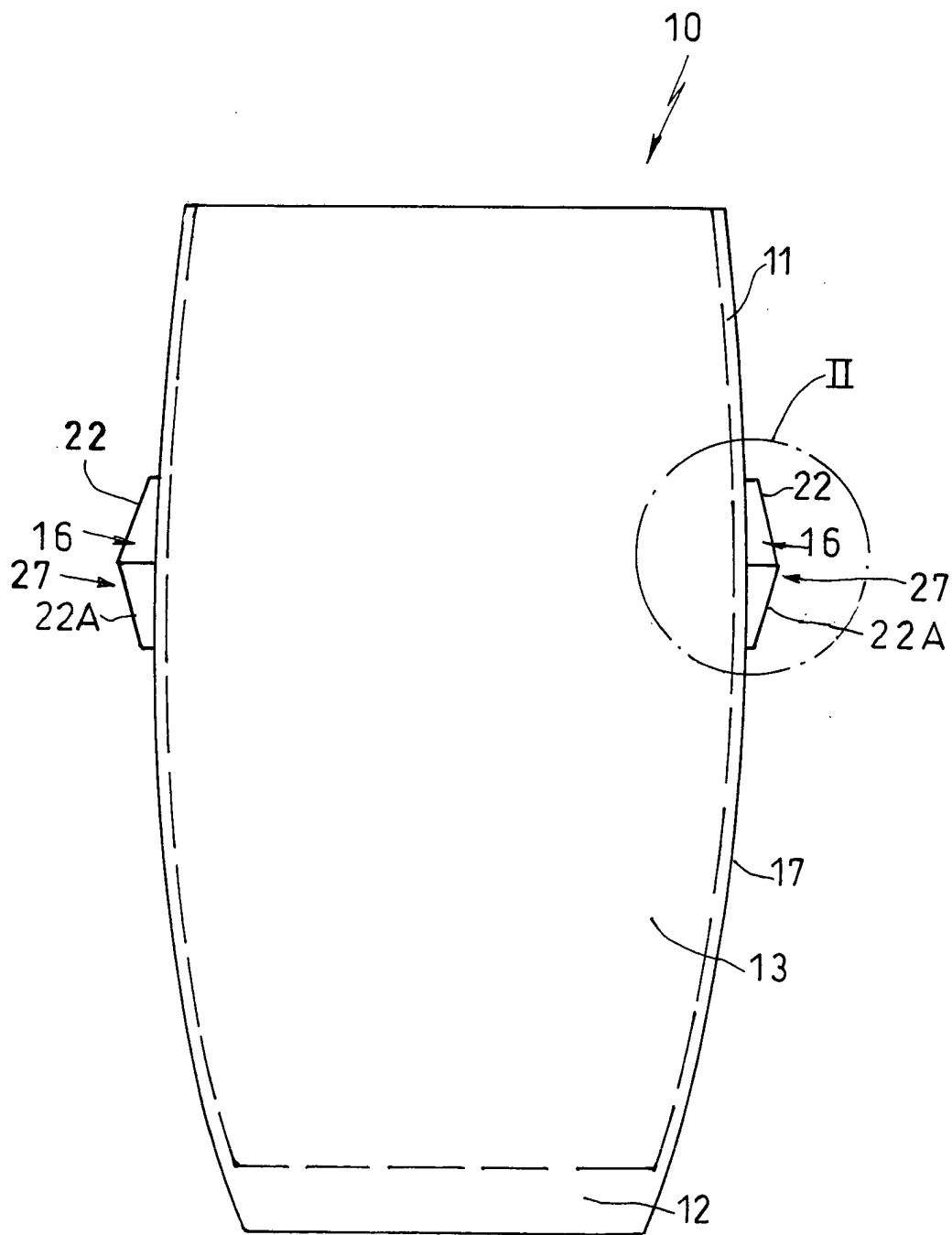


FIG. 1

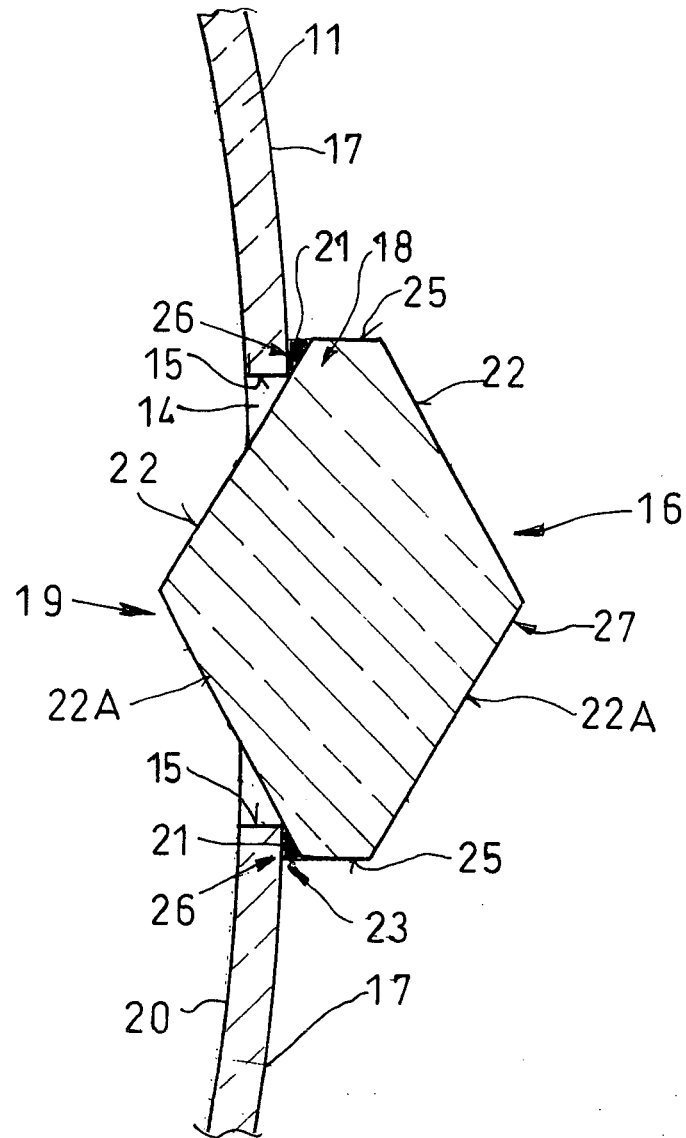


FIG. 2

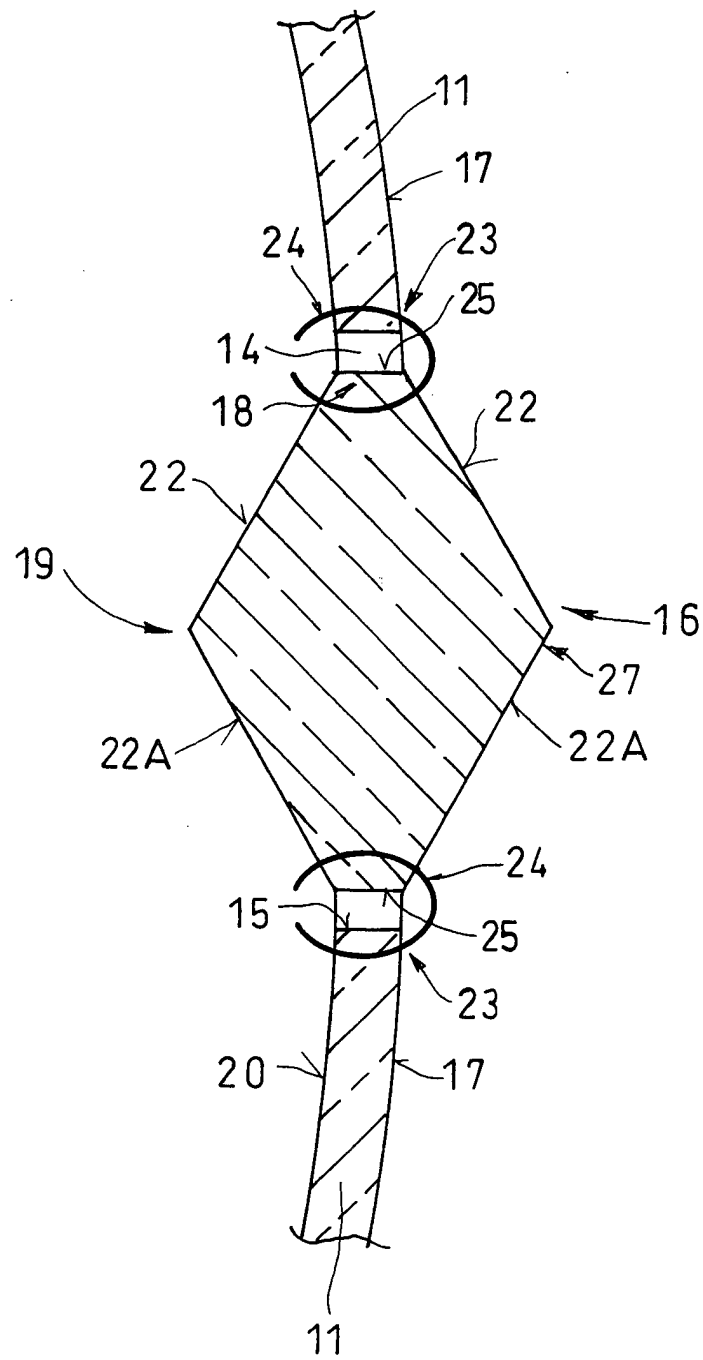


FIG.3

FIG. 4B

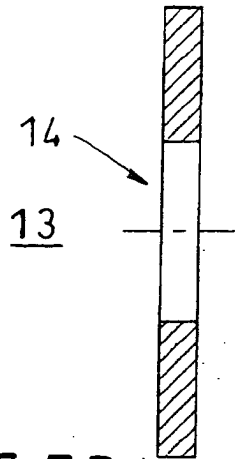


FIG. 4A

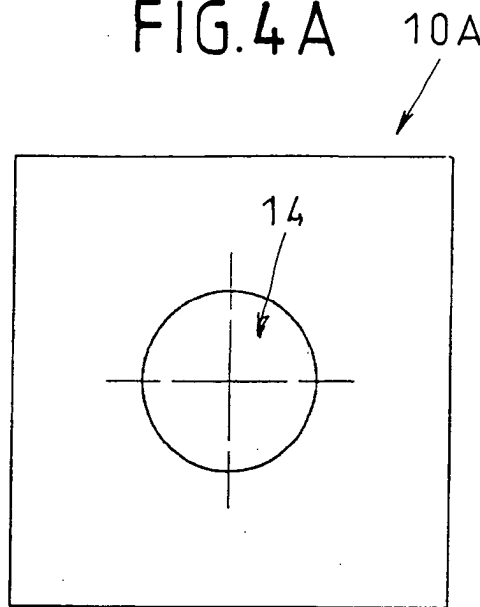


FIG. 5B

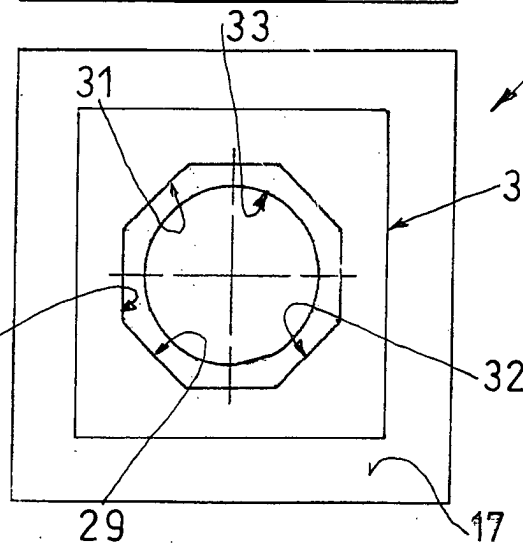
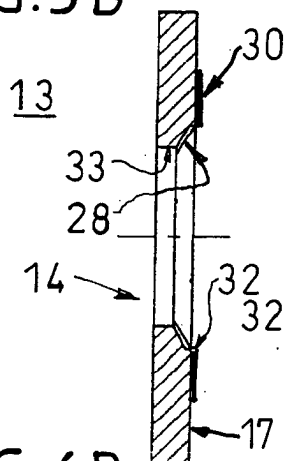
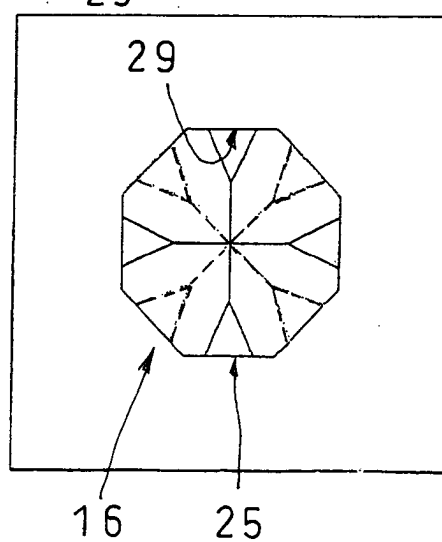
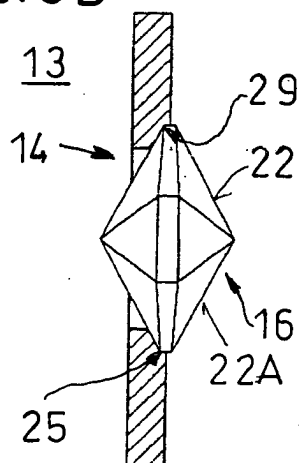


FIG. 6B





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 0986

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 76 40 933 U (KRÖBER EGON) 28. April 1977 (1977-04-28) * Abbildungen 5-8 *	1-5,7,8, 11-16	A47G7/06
X	DE 25 55 338 A (SIMON HELMUT) 23. Juni 1977 (1977-06-23) * Abbildungen 3A-3D *	1-3,5,8, 11,14-16	
A	US 4 681 236 A (ILK EMIL) 21. Juli 1987 (1987-07-21) * Zusammenfassung *	1	
A,D	DE 21 15 089 A (WILHELM SEEKIRCHER KERAMIK-WERKSTÄTTEN) 5. Oktober 1972 (1972-10-05) * Abbildung 2 *	1	
E	EP 1 326 047 A (HERNER GLAS BERND HOFFBAUER GMBH) 9. Juli 2003 (2003-07-09) * das ganze Dokument *	1-9, 11-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 2. Oktober 2003	Prüfer Reichhardt, O
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 01 0986

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.

02-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 7640933	U	28-04-1977	DE 7640933 U1	28-04-1977
DE 2555338	A	23-06-1977	DE 2555338 A1	23-06-1977
US 4681236	A	21-07-1987	DE 8524217 U1	30-07-1987
DE 2115089	A	05-10-1972	DE 2115089 A1	05-10-1972
EP 1326047	A	09-07-2003	DE 10200034 C1	26-06-2003
			EP 1326047 A2	09-07-2003
			US 2003123257 A1	03-07-2003

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