



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 400 358
A1**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 90108607.4

Int. Cl.⁵: **A47G 19/22**

Anmeldetag: 08.05.90

Priorität: 02.06.89 DE 3917999

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.12.90 Patentblatt 90/49

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

Anmelder: **ALFA INSTITUT FÜR
HAUSWIRTSCHAFTLICHE PRODUKT- UND
VERFAHRENS-ENTWICKLUNG GMBH**
Albrechtstrasse 4
D-6228 Eltville am Rhein 2(DE)

Erfinder: **Schultz, Horst, c/o Keil &
Schaafhausen**
Patentanwälte, Eysseneckstrasse 31
D-6000 Frankfurt am Main 1(DE)

Vertreter: **Keil, Rainer A., Dipl.-Phys. Dr. et al
KEIL & SCHAAFHAUSEN Patentanwälte**
Eysseneckstrasse 31
D-6000 Frankfurt am Main 1(DE)

Trinkgefäß oder dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Trinkgefäß (2) oder dgl. mit einem vorzugsweise aus Glas bestehenden, z.B. als Kelch ausgebildeten Oberteil (4) und einem vorzugsweise metallenen Fuß (8). Zur Schaffung eines Trinkgefäßes (2), bei welchem Oberteil (4) und Fuß (8) lösbar, aber sicher miteinander verbunden sind, ist vorgesehen, daß das Oberteil (4) einen Zapfen (6) und der Fuß (8) eine Spannzange (10) zur lösbaren Befestigung des Oberteils (4) an dem Fuß (8) aufweisen.

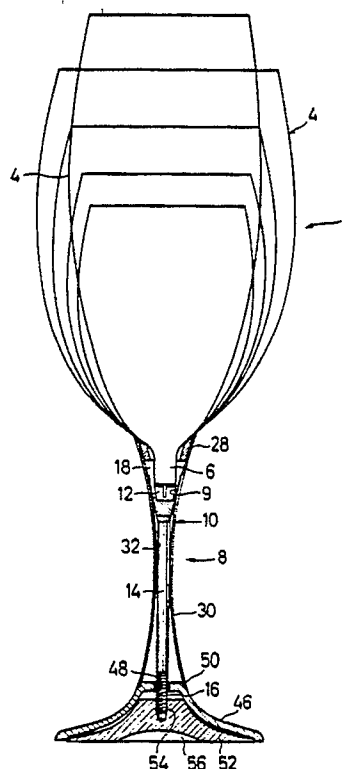


FIG. 1

EP 0 400 358 A1

Trinkgefäß oder dgl.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Trinkgefäß oder dgl. mit einem vorzugsweise aus Glas oder ähnlichem zerbrechlichen Material bestehenden, z.B. als Kelch ausgebildeten Oberteil und einem vorzugsweise aus Metall oder dgl. hochwertigem Werkstoff bestehenden Fuß.

Derartige Trinkgefäße, z.B. Trinkgläser, mit hochwertigem Metallfuß sind bekannt. Bisher wurde zur Verbindung des gläsernen Kelches mit dem metallenen Fuß eine Klebverbindung verwendet. Allerdings bietet eine Klebverbindung zwischen Glas und Metall keine ausreichende Festigkeit, insbesondere wenn derartige Trinkgefäße häufiger in einer Spülmaschine gereinigt werden. Ein weiterer Nachteil der Klebverbindung zwischen Glaskelch und Metallfuß besteht darin, daß bei Beschädigung des Glaskelches auch der Metallfuß mit weggeworfen werden muß. Ähnliche Probleme bestehen bei vergleichbaren Haushaltsgegenständen mit Metallfuß und Glasoberteil, wie dies z.B. bei Kerzenständern, Blumenvasen oder dgl. der Fall ist. Deswegen erstreckt sich die Erfindung auch auf derartige Gegenstände.

Aufgabe der Erfindung ist es ein Trinkgefäß oder dgl. der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welchem Oberteil und Fuß lösbar, aber sicher miteinander verbunden sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß das Oberteil einen Zapfen und der Fuß eine Spannzange zur lösbaren Befestigung des Oberteils an dem Fuß aufweisen. Mit dem erfindungsgemäßen Trinkgefäß oder dgl. entfallen die Nachteile von bekannten Klebverbindungen zwischen Oberteil und Fuß. Bei einem defekten Oberteil bzw. beschädigten Kelch muß nunmehr nicht mehr das angeklebte Teil aus wertvollem Material weggeworfen werden, sondern das defekte Oberteil kann in einfacher Weise gegen ein neues problemlos ausgewechselt werden. Beim Verspannen des Oberteils mit Hilfe der Spannzange wird der vorzugsweise gläserne Zapfen nur auf Druck beansprucht. Die Druckfestigkeit von Glas ist jedoch extrem hoch, so daß beim Verspannen nicht die Gefahr besteht, daß der Zapfen bzw. das Oberteil beschädigt werden. Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Trinkgefäßes oder dgl. besteht darin, daß die Spannzange einen großen Durchmesserbereich überbrücken und somit die Durchmessertoleranz des Zapfens am Oberteil groß sein kann. Dies bringt zusätzlich erhebliche Vorteile und Vereinfachungen bei der Herstellung. Dadurch ist das erfindungsgemäße Trinkgefäß oder dgl. kostengünstig in der Herstellung, da Spannzangen billige Massenartikel des täglichen Gebrauchs sind und keinen wesentlichen Kostenfaktor bei der Her-

stellung eines derartigen Trinkgefäßes darstellen. Weiterhin ist die durch die Spannzange erzielte Spannwirkung sehr groß, so daß das Oberteil bzw. der Kelch nach dem Verspannen sicher und fest mit dem Fuß verbunden ist. Schließlich kann bei dem Trinkgefäß oder dgl. nach der Erfindung das ausgewählte Design beibehalten oder gegen entsprechende Teile eines anderen Designs ausgewechselt werden.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Spannzange in dem Fuß angeordnet ist und das Oberteil mit dem Zapfen in den Fuß hineinragt. Durch diese platzsparende Anordnung wird ein ästhetisches Aussehen gewährleistet.

Vorteilhafterweise weist die Spannzange eine Spannhülse mit kegeliger Außenkontur und eine Spannschraube auf, wobei die Spannhülse mittels der Spannschraube in einen mit entsprechender kegeliger Innenkontur ausgebildeten Bereich des Fußes axial einziehbar ist. Durch diese kegelige Ausbildung von Spannhülse und Fuß wird in einfacher Weise ein Anziehen der Spannzange ermöglicht.

Zweckmäßigerweise wird der kegelige Bereich des Fußes durch den oberen Abschnitt eines hohlen Fußstils gebildet.

Ein Anziehen der Spannzange wird in einfacher Weise dadurch erreicht, daß die Spannschraube in einer Fußplatte angeordnet oder von der Fußplatte selbst gebildet ist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist die Spannschraube von einem Abschnitt des Fußstils gebildet. Der Vorteil dieser Anordnung besteht darin, daß Fußplatte, Spannschraube und Fußstil einteilig ausgebildet sind und somit die Montage vereinfacht wird.

Zweckmäßigerweise ist die Spannhülse einem Zangenstil gehalten, welcher in der Stilbohrung des Fußstils angeordnet ist. Der Zangenstil dient dabei als Zug- und Verbindungselement von Spannhülse und Spannschraube.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist der Zangenstil an seinem der Spannhülse gegenüberliegenden Ende mit einem Gewinde ausgestattet. Durch die ebenfalls mit einem Gewinde ausgestattete Spannschraube kann die Spannhülse daher in einfacher Weise angezogen und der Zapfen des Oberteils festgeklemmt werden.

Je nach gewünschter Form des Trinkgefäßes kann zwischen Fußstil und Oberteil eine Distanzhülse angeordnet werden. Entsprechend ist natürlich die Länge der Spannzange anzupassen.

In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß der Zapfen un-

rund, z.B. polygonal ausgebildet ist. Aufgrund einer derartigen Ausbildung des Zapfens wird ein unerwünschtes Verdrehen von Fuß gegenüber dem Oberteil verhindert.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist der Zapfen kugelig ausgebildet oder mit umlaufenden Vorsprüngen zur Fixierung versehen.

Vorteilhafterweise sind der Fuß bzw. die Distanzhülse und das Oberteil über ein Dichtelement gegeneinander abgedichtet. Durch diese Dichtung wird ein Eindringen von Flüssigkeit, bspw. bei unvorsichtigem Eingießen von Getränken oder beim Spülen, in den hohlen Fußstil verhindert.

Um das Anziehen der Spannzange zu erleichtern, weist die Spannschraube in ihrer Bodenfläche einen Schlitz auf. So kann bspw. mit Hilfe einer Geldmünze oder eines Werkzeuges die Spannschraube in einfacher Weise angezogen werden.

Um die Zentrierung beim Festklemmen des Oberteils mit Hilfe der Spannzange zu erleichtern, stützen sich Fußstil und Fußplatte und/oder Fußstil und Distanzhülse über eine Zentrierschulter aufeinander ab.

Die Spannzange besteht günstigerweise aus Kunststoff oder Aluminium und ist somit besonders kostengünstig in der Herstellung und hat geringes Gewicht.

Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der beiliegenden Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch ein erfindungsgemäßes Trinkgefäß, wobei unterschiedliche, als Kelch ausgebildete Oberteile angedeutet sind, welche mit ein und demselben Fuß verbindbar sind,

Fig. 2 einen teilweise weggebrochenen Längsschnitt einer anderen Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Trinkgefäßes in vergrößerter Darstellung,

Fig. 3 einen Horizontalschnitt entlang der Schnittrillie III-III von Fig. 2,

Fig. 4 einen Teillängsschnitt einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Trinkgefäßes,

Fig. 5 eine Spannzange nach der Erfindung, teilweise geschnitten in vergrößerter Darstellung,

Fig. 6 eine Draufsicht auf eine Spannzange von Fig. 5 aus Pfeilrichtung A,

Fig. 7-9 ausschnittsweise verschiedene Kelche mit unterschiedlichen Zapfen nach der Erfin-

dung ebenfalls in vergrößerter Darstellung.

Das Trinkgefäß 2 von Fig. 1 weist einen als Kelch ausgebildetes Oberteil 4 und einen Fuß 8 auf. Der Kelch 4 besteht vorzugsweise aus Glas, jedoch sind auch andere Materialien verwendbar, während der Fuß 8 vorzugsweise aus Metall besteht, wobei auch hier die Möglichkeit der Verwendung anderer Materialien gegeben ist. Der Kelch 4 wird mittels einer Spannzange 10 an dem Fuß 8 befestigt. Durch diese Spannzangenbefestigung besteht die Möglichkeit der Verwendung einer Vielzahl von Kelchen 4 unterschiedlicher Größen und Formen, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, an einem Fuß 8 der gleichen Größe und Form. Umgekehrt können auch unterschiedliche Füße 8 mit gleichen Kelchen 4 ausgestattet werden. Im Fall der Beschädigung eines Kelches 4 kann dieser einfach gegen einen neuen ausgetauscht werden.

Die Spannzange 10 ist in der Stillbohrung 32 eines hohlen Fußstils 30 des Fußes 8 angeordnet. Der Fußstil 30 hat nach Fig. 1 über seine gesamte Länge eine etwa gleiche Wandstärke und ist an seinen beiden Enden kegelig nach außen gewölbt. Mit seinem oberen Ende liegt der Fußstil 30 am Kelch 4 an, während er an seinem unteren Ende an einer Zentrierschulter 50 einer Fußplatte 46 des Fußes 8 aufsteht.

Die Spannzange 10 weist eine Spannhülse 12 und einen mit dieser verbundenen Zangenstil 14 mit einem Gewinde 16 an dem der Spannhülse 12 gegenüberliegenden Ende auf, welches durch eine Bohrung 48 in die Fußplatte 46 hineinragt. In dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 wird die Spannzange 10 über eine in der Fußplatte 46 angeordnete Spannschraube 52 mit Gewindebohrung 54 angezogen, welche zum Eingriff mit einem Werkzeug oder einem Geldstück in ihrem Boden einen Schlitz 56 aufweist. Beim Anziehen der Spannschraube 52 legt sich die außen konische Spannhülse 12 in einen entsprechend kegelligen Bereich im Innern des Fußstils 30. Die Spannhülse 12 der Spannzange 10 weist innen eine dem Zapfen 6 des Kelches 4 entsprechende Kontur auf. Die Spannhülse 12 ist in ihrem oberen Bereich durch Schlitz 20 in z.B. vier Hülsenflügel 18 unterteilt, welche eine Hülsenöffnung 22 zur Aufnahme des Zapfens 6 bilden. Beim axialen Einziehen der Spannhülse 12 in den kegelligen Bereich 9 wird folglich der Zapfen 6 fest in der Spannzange 10 eingespannt und dadurch der Kelch 4 fest aber lösbar in dem Fuß 8 gehalten. Zur Abdichtung des Kelches 4 gegen den Fuß 8 ist im oberen Bereich des Fußstils 30 ein beispielsweise als Dichtring ausgebildetes Dichtelement 28 angeordnet.

In der Darstellung gemäß Fig. 2 ist die Fußplatte 46 mit einer Gewindebohrung 54 versehen, so daß sie selbst die Spannschraube 52 für die Spannzange 10 bildet.

Entsprechend der Schnittdarstellung von Fig. 3 haben der Zapfen 6 und die Hülsenöffnung 22 zur Verdrehsicherung einen polygonalen Querschnitt. Das als O-Ring ausgebildete Dichtelement 28 wird auf der Oberseite der Spannhülse 12 getragen und dadurch beim Festspannen an die Unterseite des Kelches 4 angepreßt. Der Fußstil 30 greift mit einem Vorsprung 24 zur Führung in eine Vertiefung 40 der Fußplatte 46 ein.

Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 4 bis 6 sind die Zapfen 6 und die Hülsenöffnung 22 rund. Zwischen Fußstil 30 und Unterseite des Kelches 4 ist eine Distanzhülse 36 angeordnet, welche der Anpassung eines bestimmten Fußes 8 an einen bestimmten Kelch 4 oder ein anderes Oberteil 4 dient. Die Distanzhülse 36 stützt sich an einer Zentrierschulter 34 des Fußstils 30 ab.

Die Fig. 7 bis 9 veranschaulichen, daß die Kelche 4 Zapfen 6 unterschiedlicher Gestalt aufweisen können. Der Zapfen 6 von Fig. 7 ist unrund, z.B. polygonal, ausgebildet. Gemäß Fig. 8 bildet der Zapfen 6 annähernd eine Kugel. Der in Fig. 9 dargestellte Zapfen 6 weist zwei in einem Abstand umlaufende Rippen 38 auf, denen entsprechende Nuten der Hülsenflügel 18 zugeordnet sein können.

Bezugszeichenliste:

- 2 Trinkgefäß oder dgl.
- 4 Oberteil, Kelch
- 6 Zapfen
- 8 Fuß
- 9 kegeliger Bereich
- 10 Spannzange
- 12 Spannhülse
- 14 Zangenstil
- 16 Gewinde
- 18 Hülsenflügel
- 20 Schlitz
- 22 Hülsenöffnung
- 24 Vorsprung
- 28 Dichtelement
- 30 Fußstil
- 32 Stilbohrung
- 34 Zentrierschulter
- 36 Distanzhülse
- 38 Rippen
- 40 Vertiefung
- 46 Fußplatte
- 48 Bohrung
- 50 Zentrierschulter
- 52 Spannschraube
- 54 Gewindebohrung
- 56 Schlitz

Ansprüche

1. Trinkgefäß (2) oder dgl. mit einem vorzugsweise aus Glas bestehenden, z.B. als Kelch ausgebildeten Oberteil (4) und einem vorzugsweise metallenen Fuß (10), dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (4) einen Zapfen (6) und der Fuß (8) eine Spannzange (8) zur lösbaren Befestigung des Oberteils (4) an dem Fuß (8) aufweisen.

2. Trinkgefäß oder dgl. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannzange (10) in dem Fuß (8) angeordnet ist und das Oberteil (4) mit dem Zapfen (6) in den Fuß (8) hineinragt.

3. Trinkgefäß oder dgl. nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannzange (10) eine Spannhülse (12) mit kegeliger Außenkontur und eine Spannschraube (52) aufweist, und daß die Spannhülse (12) mittels der Spannschraube (52) in einen mit entsprechender kegeliger Innenkontur gebildeten Bereich (9) des Fußes (8) axial einziehbar ist.

4. Trinkgefäß oder dgl. nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der kegelige Bereich (9) des Fußes (8) durch den oberen Abschnitt eines hohlen Fußstils (30) gebildet ist.

5. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (52) in einer Fußplatte (46) angeordnet oder von der Fußplatte (46) gebildet ist.

6. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (42) von einem Abschnitt des Fußstils (30) gebildet ist.

7. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannhülse (12) von einem Zangenstil (14) gehalten ist, welcher in der Stilbohrung (32) des Fußstils (30) angeordnet ist.

8. Trinkgefäß oder dgl. nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Zangenstil (14) an seinem der Spannhülse (12) gegenüberliegenden Ende mit einem Gewinde (16) ausgestattet ist.

9. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen Fußstil (30) und Oberteil (4) eine Distanzhülse (36) angeordnet ist.

10. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (6) unrund, z.B. polygonal, ausgebildet ist.

11. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (6) kugelig ausgebildet ist.

12. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (6) mit umlaufenden Vorsprüngen (24) versehen ist.

13. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß Fuß (8) bzw. Distanzhülse (36) und Oberteil (4)

über ein Dichtelement (28) gegeneinander abgedichtet sind.

14. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 3 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschraube (52) in ihrer Bodenfläche einen Schlitz (56) aufweist.

5

15. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß sich Fußstil (30) und Fußplatte (46) und/oder Fußstil (30) und Distanzhülse (36) über eine Zentrierschulter (34, 50) aufeinander abstützen.

10

16. Trinkgefäß oder dgl. nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannzange (10) aus Kunststoff oder Aluminium besteht.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

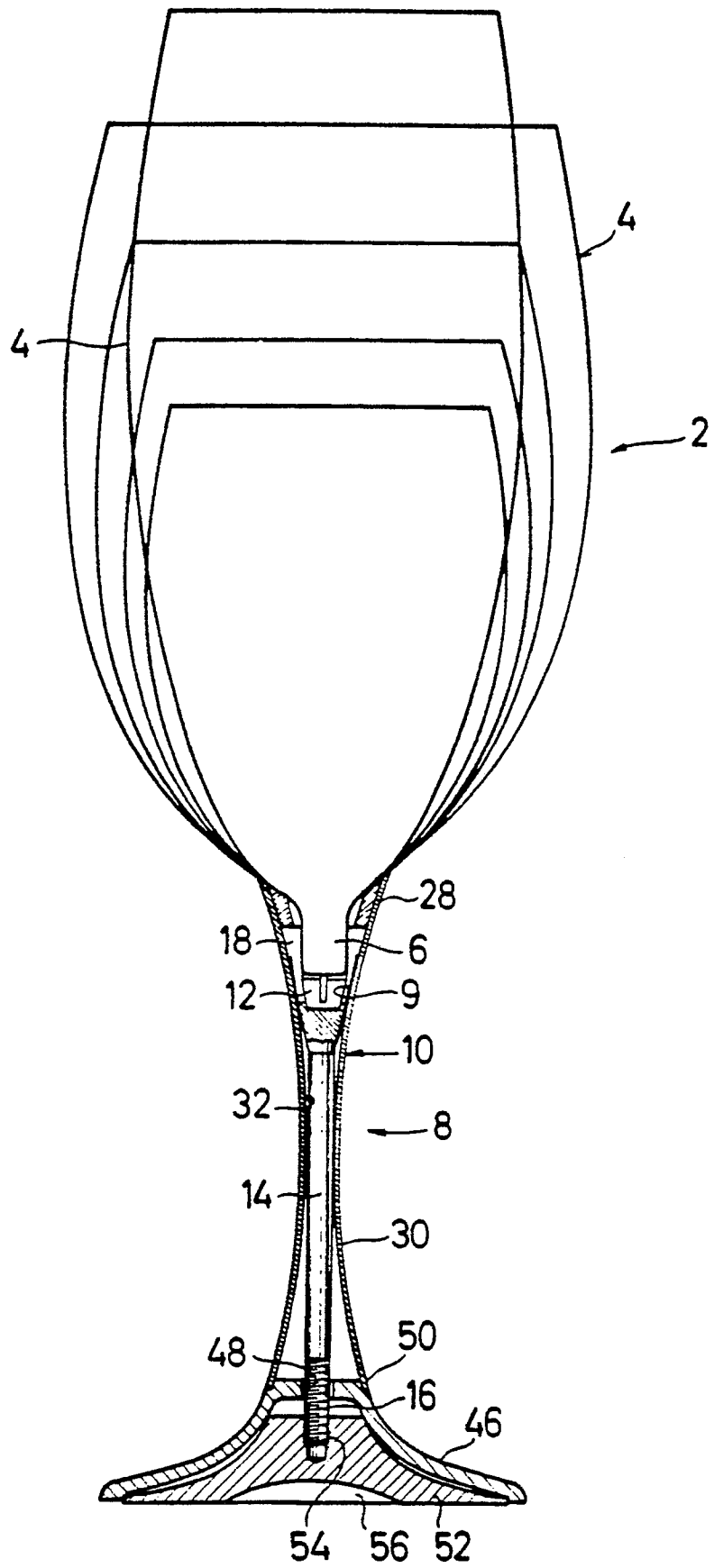


FIG. 1

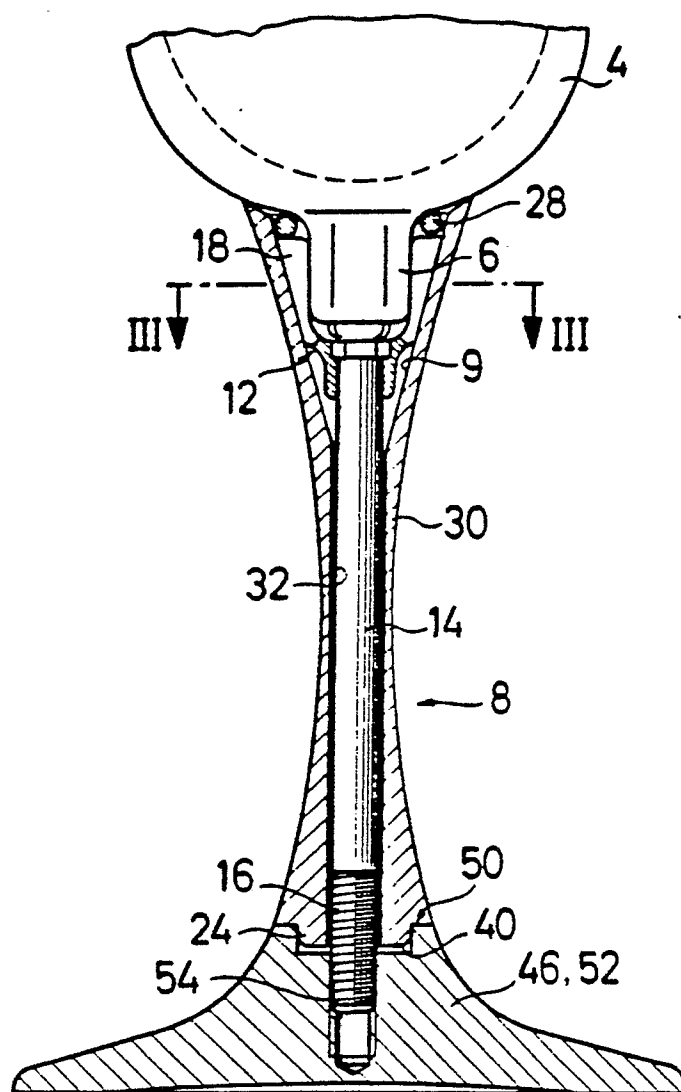


FIG. 2

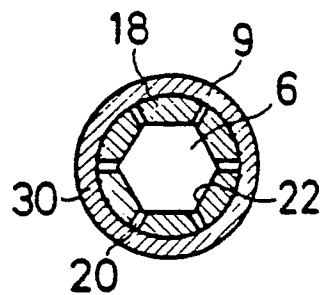


FIG. 3

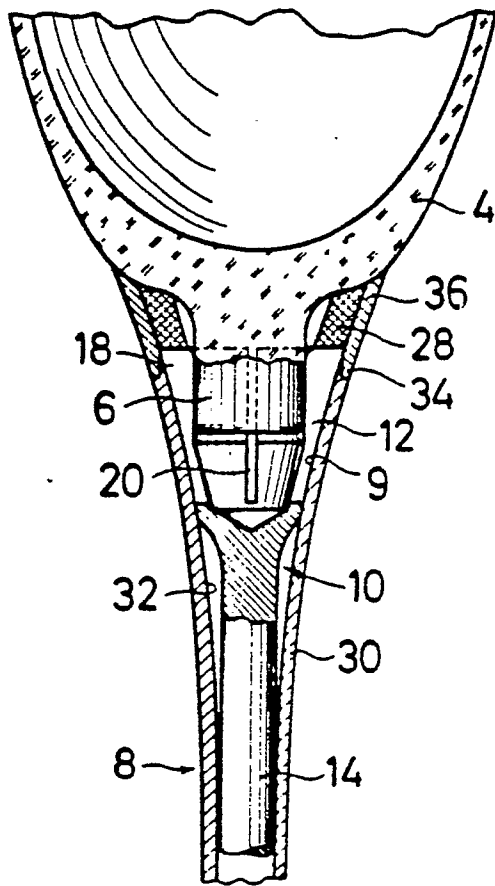


FIG. 4

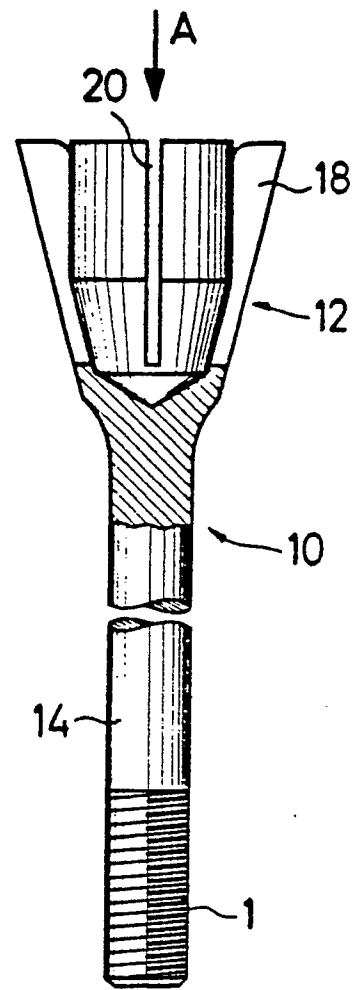


FIG. 5

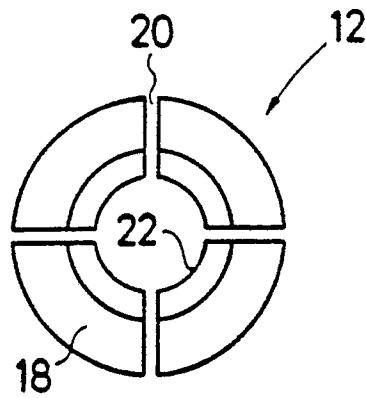
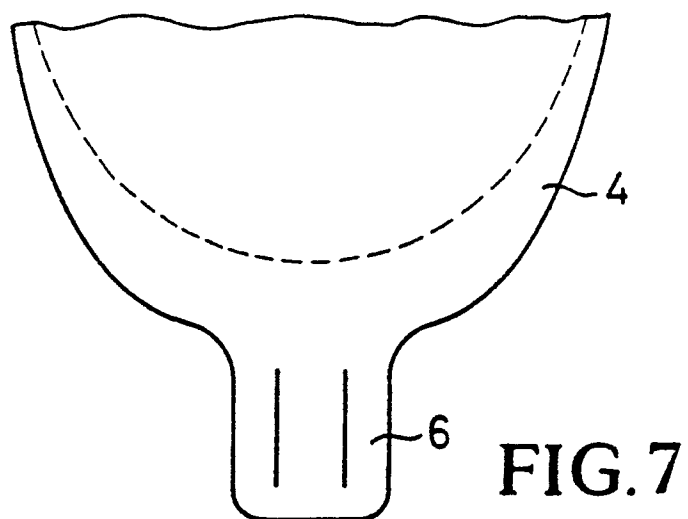
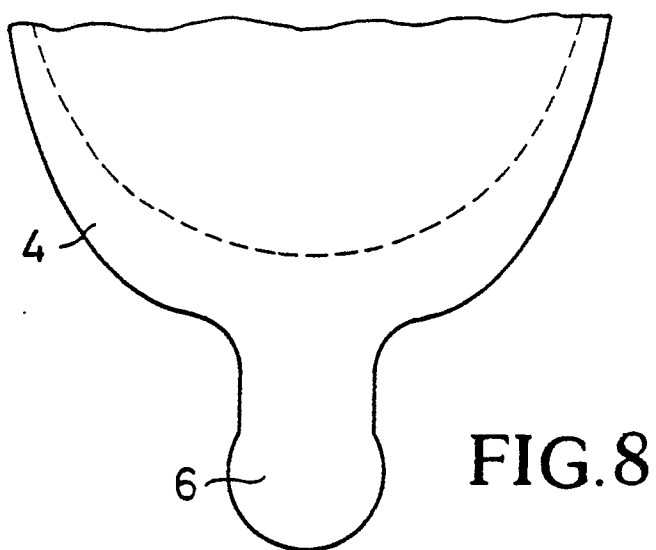
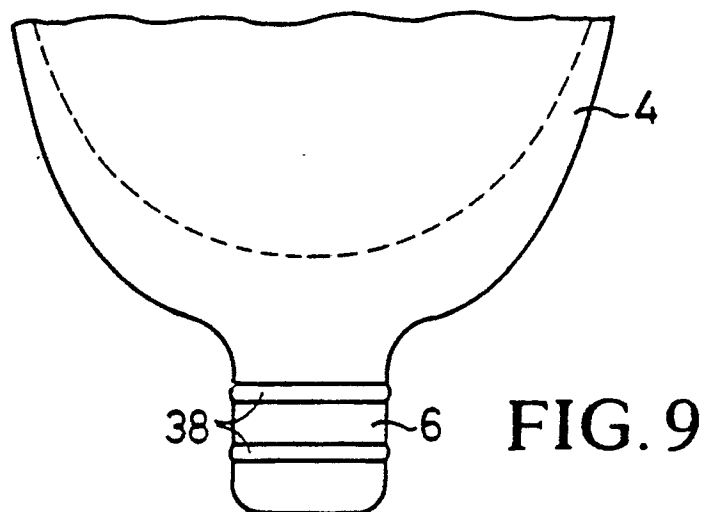


FIG. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 8607

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	FR-A-541774 (JAMIN) * Seite 1, Zeile 52 - Seite 2, Zeile 33; Figuren 1, 2 *	1-5, 7-9, 11, 13, 14, 16	A47G19/22
X	* Seite 2, Zeilen 56 - 61; Figur 6 *	1, 6, 10, 12, 15	
X	FR-A-531097 (MATHEVON) * Seite 2, Zeilen 1 - 25; Figur 4 *	1-5	
A	DE-C-841619 (MEYERHARDT) * Seite 2, Zeilen 45 - 58; Figur 1 *	1	
A	US-A-2158230 (GODFREY) * Spalte 4, Zeilen 24 - 35; Figur 6 *	1	
A	GB-A-1051076 (VAN DE WALLE) * Anspruch 1; Figuren 1, 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Aberchlussdatum der Recherche 18 SEPTEMBER 1990	
		Prüfer VERMEESCH P.C.	
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 : mchtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze F : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	