



Friedrich Grohe Armaturenfabrik GmbH & Co.  
GRP - 558 EP

Brausekopf mit Strahlumstellung

- 5 Die Erfindung betrifft einen Brausekopf für sanitäre  
Dusch- oder Brauseeinrichtungen mit den im Oberbegriff  
des Anspruchs 1 angegebenen Merkmalen.  
Brauseköpfe dieser Gattung sind bekannt (DE-PS 23 32 437,  
EP O 066 289 A2). Bei diesen bekannten Einrichtungen ist  
10 ein erster Brauseboden mit Wasseraustrittsöffnungen mit

.../

dem Kopfgehäuse fest verbunden und ein zweiter Brauseboden auf einer Mittelachse verdrehbar gehalten nachgeschaltet. In dem drehbar gehaltenen Brauseboden sind verschieden gestaltete Wasseraustrittsöffnungen ausgebildet, so daß in Abhängigkeit von seiner Drehstellung verschiedene Wasserstrahlen abgegeben werden können. Zu diesem Zweck können die Durchtrittsöffnungen mit und ohne Strahlzerteilungseinrichtung versehen sein, so daß wahlweise nur Wasser enthaltende oder ein Wasser-Luftgemisch bzw. Luftblasen enthaltende Brausestrahlen erzeugt werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anordnung und Halterung des drehbaren Brausebodens zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 6 angegeben.

Mit den erfindungsgemäßen Maßnahmen wird mit einfachen Mitteln eine exakte Führung und Halterung des drehbaren Brausebodens zum Kopfgehäuse und dem feststehenden Brauseboden erreicht. Die von den austretenden Wasserstrahlen erzeugten axialen Kräfte können günstig in das Kopfgehäuse eingeleitet werden, wobei die Mittelachse der Brauseböden für andere Einrichtungen, z.B. für eine Absperrvorrichtung für einen Teil der Wasserdurchtrittsöffnungen, freibleiben kann.

Schließlich können im wesentlichen alle Einzelteile kostengünstig im Spritzgußverfahren hergestellt werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

....

Es zeigt

Figur 1 einen Brausekopf im Längsschnitt;

5           Figur 2 den Brausekopf gemäß Figur 1 in  
              der Schnittebene II;

Figur 3 den Brausekopf gemäß Figur 1 in  
              der Schnittebene III;

10

Figur 4 einen Brauseboden gemäß Figur 1  
              in der Schnittebene IV der  
              Figur 5;

15

Figur 5 eine Draufsicht des Brausebodens  
              gemäß Figur 4;

Figur 6 einen nachgeschalteten, fest-  
              stehenden Brauseboden gemäß  
20           Figur 1 in der Schnittebene der  
              Figur 7;

20

Figur 7 eine Draufsicht des Brausebodens  
              gemäß Figur 6.

25

Der in den Figuren gezeigte Brausekopf wird im wesent-  
lichen von einem Kopfgehäuse 1, einem ersten, feststehend  
am Kopfgehäuse 1 angeordneten Boden 2, einem weiteren,  
30 drehbar gehaltenen Boden 3 sowie einem ebenfalls dreh-  
fest mit dem Kopfgehäuse 1 verbundenen Boden 4 gebildet,  
wobei in den Böden 2, 3, 4 Wasseraustrittsöffnungen 5 aus-  
gebildet sind.

Das Kopfgehäuse 1 ist aus Kunststoff im Spritzgußverfah-  
35 ren hergestellt und weist stromaufwärts einen Wasserzu-

.../

führungsanschluß 12 sowie stromabwärts einen Rohrstutzen 10 auf. In dem Rohrstutzen 10 ist mit Hilfe von Befestigungsschrauben 13 der Boden 2 gedichtet und drehfest gehalten. Koaxial in dem Boden 2 ist eine axial festliegende Schraubspindel 14 angeordnet, die stromaufwärts vor dem Boden 2 eine Haube 15 trägt, mit der wahlweise ein Teil der Wasseraustrittsöffnungen 5 im Boden 2 abgesperrt werden kann.

An dem stromabwärts gelegenen Ende des Rohrstutzens 10 ist außen eine zylindrische Mantelfläche 11 ausgebildet, in dessen Bereich eine aus drei symmetrisch angeordneten Bogenteilen bestehende Ringnut 111 eingelassen ist, wobei jeweils an einem Endbereich eines jeden Bogenteils in Richtung des austretenden Wassers ein Axialschlitz 112 ausgebildet ist, dessen Tiefe der Tiefe der Ringnut 111 entspricht. Außerdem sind symmetrisch in den Bogenteilen der Ringnut 111 an bestimmten Stellen Querrippen 113 eingestrichelt.

Der drehbare Boden 3, wie er insbesondere in Figur 4 und 5 dargestellt ist, weist symmetrisch radial vorstehende Stege 32 auf, an denen ein axial vorstehendes Ringteil 31 angeformt ist. Der eigentliche Boden 3 ist leicht gewölbt ausgebildet und trägt eine Vielzahl von Wasseraustrittsöffnungen 5, wobei ein bestimmter Teil als glatte Durchgangsbohrungen ausgebildet sind, während ein weiterer Teil mit Prallkörpern bzw. Strahlzerteilungseinrichtungen versehen sind. Als Strahlzerteilungsmittel sind hierbei Siebe 313 vorgesehen, wobei ein bestimmter Teil der Wasseraustrittsöffnungen 5 mit einem Sieb und ein anderer Teil der Bohrungen mit zwei nacheinander angeordneten Sieben versehen sind. An der Innenseite des Ringteils 31 sind symmetrisch drei radial nach innen vorstehende Knaggen 311 angeformt, wobei die Breite und Tiefe der Axialschlitz 112 entspricht. Parallel zur Mittelachse sind außerdem an der Innenseite der Knaggen 311

.../

Nuten 312 eingelassen.

Wie aus den Figuren 6 und 7 zu entnehmen ist, sind in dem dritten Boden in der leicht gewölbten Fläche Wasseraustrittsöffnungen 5 angeordnet, die dem Muster der  
5 Wasseraustrittsöffnungen 5 in dem feststehenden Boden 2 entsprechen. An dem Außenrand sind symmetrisch axial vorspringende Paßstücke 41 angeformt, wobei die Breite und Dicke etwa der Breite und Tiefe der Axialschlitze 112 entspricht. Parallel zu den Paßstücken 41 nach innen  
10 versetzt, sind Schnappzungen 42 angeformt.

Der vorstehend beschriebene Brausekopf kann wie folgt zusammengesetzt werden:

Zunächst wird die Gewindespindel 14 in den Boden 2 eingefügt und die Haube 15 aufgeschraubt. Danach kann der  
15 Boden 2 an seiner Mantelfläche mit einem Dichtring versehen werden und die gesamte Baueinheit an der stromabwärts gelegenen Stirnseite in den Rohrstutzen 10 eingeschoben und mit den Befestigungsschrauben 13 fest  
20 mit dem Kopfgehäuse 1 verbunden werden. Hiernach kann der mit den Sieben 313 versehene Boden 2 mit seinen Knaggen 311 über die Axialschlitze 112 auf die Mantelfläche 11 aufgeschoben und bajonettartig in seiner Stecklage durch eine Drehung mit seinen Knaggen 311 in die Bogenstücke  
25 der Ringnut 111 eingeführt werden und ist somit axial festliegend auf dem Kopfgehäuse 1 gehalten.

Nunmehr kann der Boden 4 mit den Paßstücken 41 in die Axialschlitze 112 eingeschoben werden, so daß die Axialschlitze 112 ausgefüllt sind und die Knaggen 311 durch  
30 eine Drehung hierher nicht mehr zurückgeführt werden können. Zur Axialsicherung greifen die Schnappzungen 42 in der Stecklage radial in eine an der Innenseite des Rohrstutzens 10 ausgebildete Ringnut.

Hiernach ist der Brausekopf einsatzbereit. Durch ein  
35 Verdrehen des mit Griffnasen 33 versehenen Ringteils 31

.../

kann der Boden 3 in verschiedene Stellungen gebracht werden, in denen jeweils unterschiedliche Brausestrahlen vom Brausekopf abgegeben werden. In einer ersten Drehstellung werden unbelüftete Brausestrahlen bzw. die von den Wasseraustrittsöffnungen 5 des Bodens 2 erzeugten Wasserstrahlen gelangen ungehindert durch Öffnungen in die nachgeschalteten Böden 3,4 ins Freie. In einer zweiten Drehstellung müssen die Wasserstrahlen ein Sieb als Strahlzerteiler durchdringen und gelangen als mäßig mit Luftblasen versetzte Brausestrahlen ins Freie. In einer dritten Drehstellung müssen die im Boden 2 erzeugten Wasserstrahlen zwei hintereinander jeweils auf den beiden Stirnflächen des Bodens 3 angeordnete Siebe durchdringen und gelangen danach durch die Wasseraustrittsöffnungen 5 im Boden 4 als relativ stark mit Luftblasen versehene Brausestrahlen ins Freie. Damit diese drei Drehstellungen des Bodens 3 vom Benutzer leicht eingestellt werden können und um ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Bodens 3 auszuschließen, bewirken die Querrippen 113 mit den Nuten 312 ein Verrastung in den drei Drehstellungen.

Friedrich Grohe Armaturenfabrik GmbH & Co.  
GRP - 558 EP

### A N S P R Ü C H E

- 5 1. Brausekopf mit einer am Kopfgehäuse angeordneten Um-  
stelleinrichtung zur Erzeugung unterschiedlicher Was-  
serstrahlen, wobei zur Strahlbildung wenigstens je  
ein fest und ein drehbar am Kopfgehäuse angeordneter  
Boden mit Wasseraustrittsöffnungen vorgesehen ist,  
10 dadurch gekennzeichnet, daß am stromabwärts gelegenen  
Ende des Kopfgehäuses (1) eine zylindrische Mantel-  
fläche (11) mit einer Ringnut (111) ausgebildet und  
auf der Mantelfläche (11) der drehbare Boden (3) mit  
einem vorspringenden Ringteil (31) gelagert ist, wo-  
15 bei das Ringteil (31) mit radialen, entsprechend der  
Ringnut (111) geformten Knaggen (311) über entspre-  
chend ausgebildete Axialschlitze (112) im Kopfgehäuse  
(1) bajonettartig auf die Mantelfläche (11) aufsteck-  
bar ist und die Axialschlitze (112) zur begrenzten  
20 Verdrehbarkeit des Bodens (3) sowie zu seiner Siche-  
rung in der Stecklage mit entsprechend dimensionierten  
Paßstücken (41) verschließbar sind.

.../

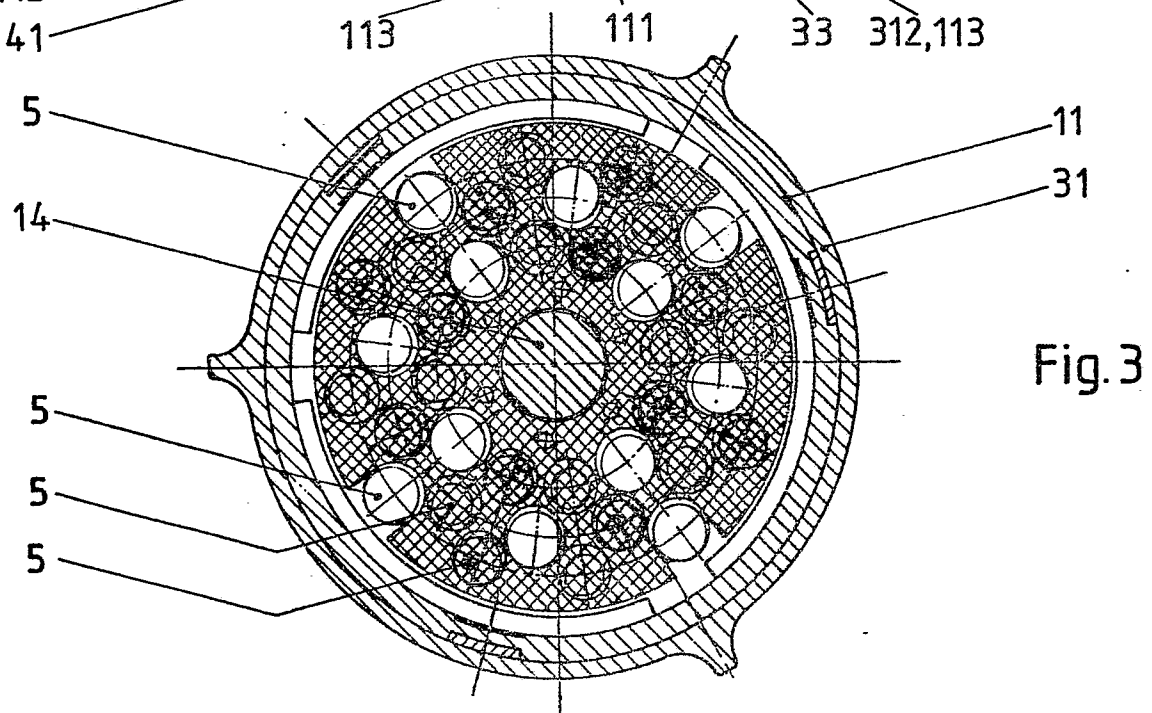
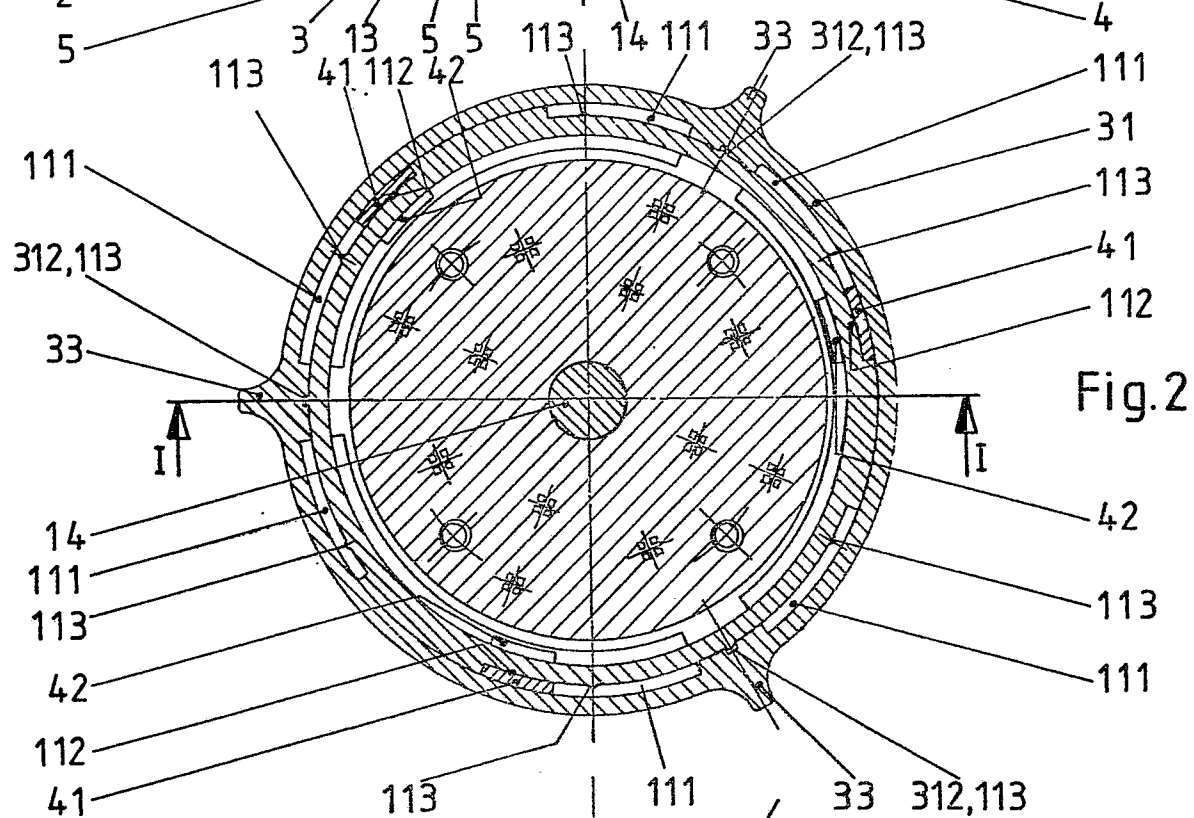
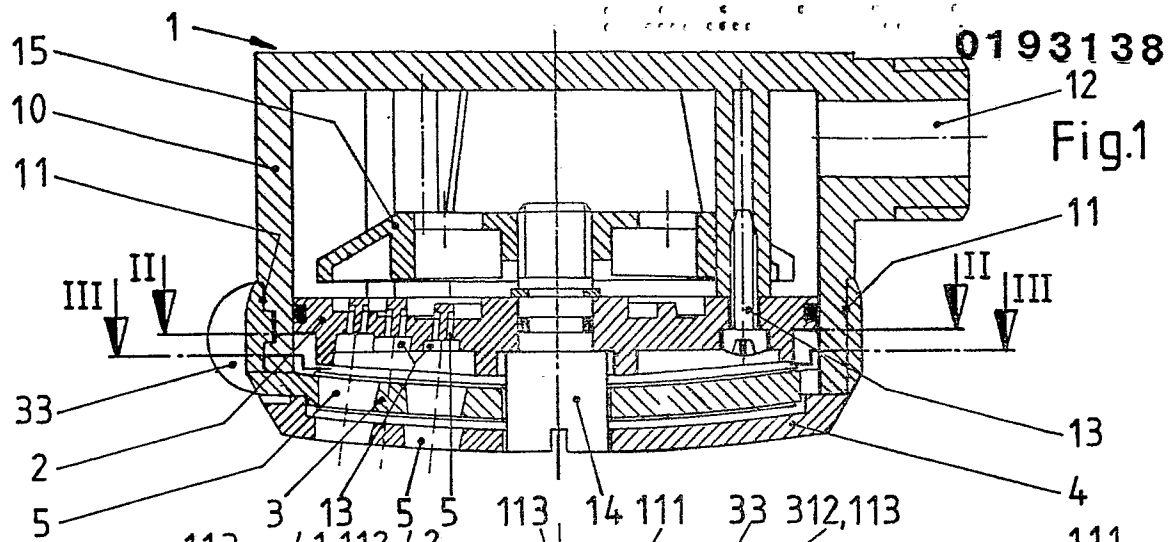


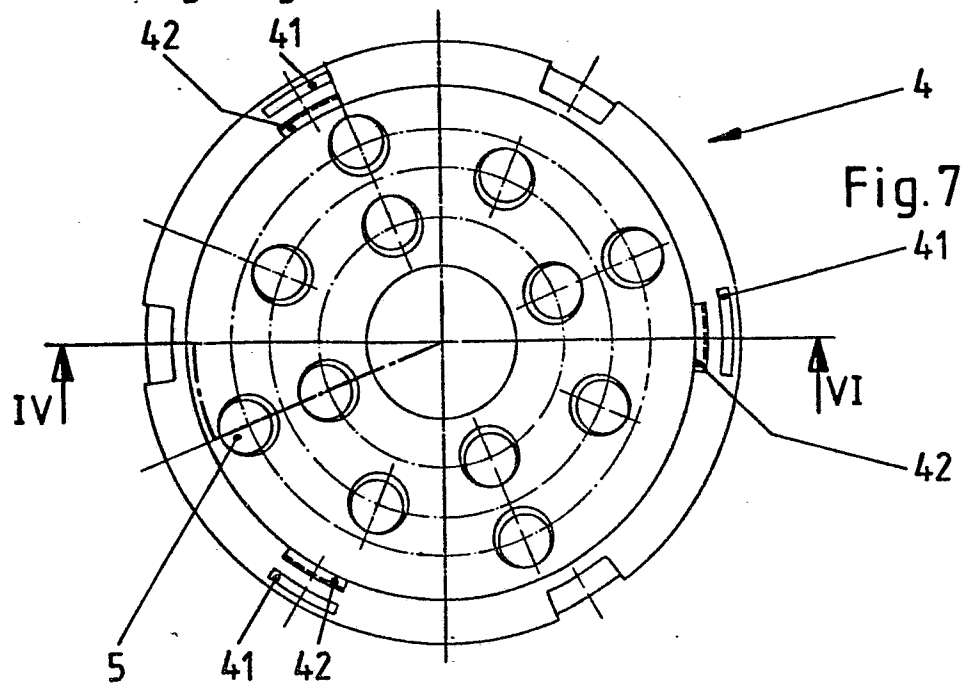
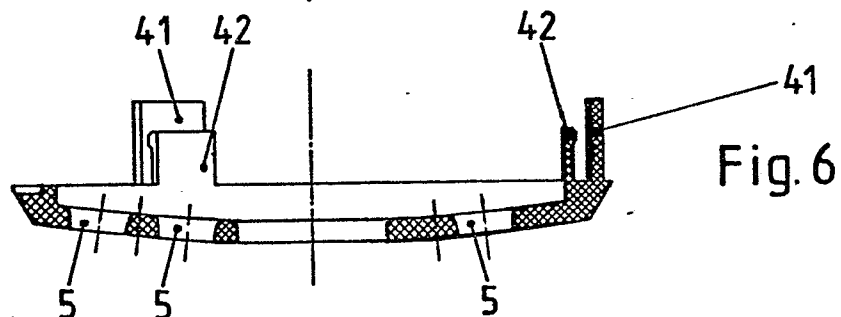
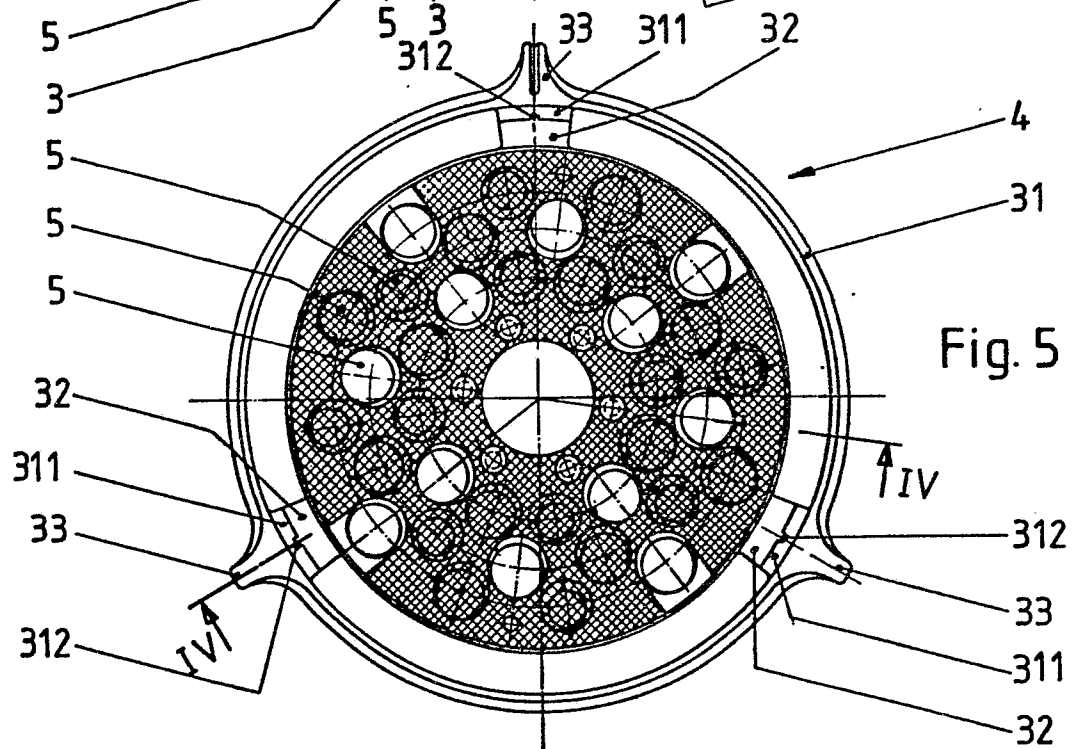
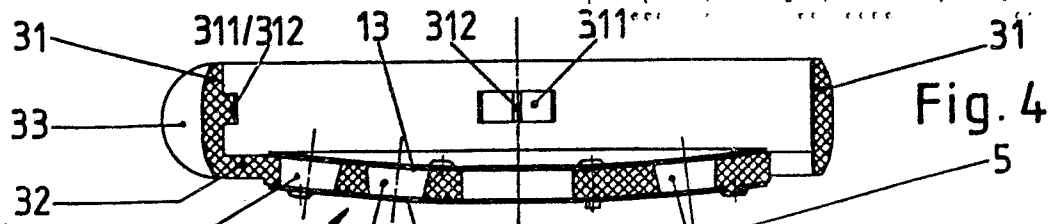
2. Brausekopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dem drehbaren Boden (3) ein weiterer drehfest gehalterter Boden (4) mit Wasseraustrittsöffnungen (5) nachgeordnet ist und die Paßstücke (41) an dem Boden (4) angeformt sind.
3. Brausekopf nach Anspruch 1 und/oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zylindrische Mantelfläche (11) an der Außenseite des Kopfgehäuses (1) ausgebildet und der drehbare Boden (3) durch Stege (32) mit dem Ringteil (31) verbunden ist, wobei die Paßstücke (41) durch Freiräume neben den Stegen (32) hindurchgreifen.
4. Brausekopf nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß drei Knaggen (311) symmetrisch an dem Ringteil (31) angeformt sind und die Ringnut (111) aus drei symmetrisch angeordneten Bogenteilen besteht, wobei die Axialschlitze (112) jeweils in einem Endbereich jedes Bogenteils vorgesehen sind und parallel zu den Paßstücken (41) Schnappzungen (42) am nachgeordneten Boden (4) angeformt sind, die an der Innenwandung des Kopfgehäuses (1) verrastbar sind.
5. Brausekopf nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Grund der Ringnut (111) an bestimmten Stellen vorstehende Querrippen angeformt sind, die mit einer oder mehreren entsprechenden Nuten (312) in den Knaggen (311) eine Arretierung des Ringteils (31) in den entsprechenden Drehstellungen bewirken.

.../

6. Brausekopf nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelteile im wesentlichen aus Kunststoff hergestellt sind.

.../...







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 86102308.3
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE - A1 - 2 821 195 (RATHSACK) * Seiten 10-14; Fig. 1 * --	1,2	B 05 B 1/18
A	US - A - 4.204 646 (SHAMES et al.) * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 5, Zeile 21; Fig. 1,2 * --	1,6	
A	DE - A1 - 2 426 469 (SCHEFFER) * Seiten 4,5; Fig. 1-3 * ----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			B 05 B 1/00 A 61 H 9/00 E 03 C 1/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 16-06-1986	Prüfer KUTZELNIGG
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</b> 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument			